

# 大气污染物综合排放标准

Integrated emission standard of air pollutants

代替GB 3548—83、GB 4276—84、  
GB 4277—84、GB 4282—84、  
GB 4286—84、GB 4911—85、  
GB 4912—85、GB 4913—85、  
GB 4916—85、GB 4917—85、  
GBJ 4—73各标准中的废气部分

## 1 主题内容与适用范围

### 1.1 主题内容

本标准规定了33种大气污染物的排放限值，同时规定了标准执行中的各种要求。

### 1.2 适用范围

1.2.1 在我国现有的国家大气污染物排放标准体系中，按照综合性排放标准与行业性排放标准不交叉执行的原则，锅炉执行GB 13271—91《锅炉大气污染物排放标准》、工业炉窑执行GB 9078—1996《工业炉窑大气污染物排放标准》、火电厂执行GB 13223—1996《火电厂大气污染物排放标准》、炼焦炉执行GB 16171—1996《炼焦炉大气污染物排放标准》、水泥厂执行GB 4915—1996《水泥厂大气污染物排放标准》、恶臭物质排放执行GB 14554—93《恶臭污染物排放标准》、汽车排放执行GB 14761.1~14761.7—93《汽车大气污染物排放标准》、摩托车排气执行GB 14621—93《摩托车排气污染物排放标准》，其他大气污染物排放均执行本标准。

1.2.2 本标准实施后再行发布的行业性国家大气污染物排放标准，按其适用范围规定的污染源不再执行本标准。

1.2.3 本标准适用于现有污染源大气污染物排放管理，以及建设项目的环境影响评价、设计、环境保护设施竣工验收及其投产后的大气污染物排放管理。

## 2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。

GB 3095—1996 环境空气质量标准

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

## 3 定义

本标准采用下列定义：

### 3.1 标准状态

指温度为273K，压力为101325Pa时的状态。本标准规定的各项标准值，均以标准状态下的干空气为基准。

### 3.2 最高允许排放浓度

指处理设施后排气筒中污染物任何1h浓度平均值不得超过的限值；或指无处理设施排气筒中污染物任何1h浓度平均值不得超过的限值。

### 3.3 最高允许排放速率(Maximum allowable emission rate)

指一定高度的排气筒任何1h排放污染物的质量不得超过的限值。

### 3.4 无组织排放

指大气污染物不经过排气筒的无规则排放。低矮排气筒的排放属有组织排放,但在一定条件下也可造成与无组织排放相同的后果。因此,在执行“无组织排放监控浓度限值”指标时,由低矮排气筒造成的监控点污染物浓度增加不予扣除。

### 3.5 无组织排放监控点

依照本标准附录 C 的规定,为判别无组织排放是否超过标准而设立的监测点。

### 3.6 无组织排放监控浓度限值

指监控点的污染物浓度在任何 1h 的平均值不得超过的限值。

### 3.7 污染源

指排放大气污染物的设施或指排放大气污染物的建筑构造(如车间等)。

### 3.8 单位周界

指单位与外界环境接界的边界。通常应依据法定手续确定边界;若无法定手续,则按目前的实际边界确定。

### 3.9 无组织排放源

指设置于露天环境中具有无组织排放的设施,或指具有无组织排放的建筑构造(如车间、工棚等)。

### 3.10 排气筒高度

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。

## 4 指标体系

本标准设置下列三项指标:

#### 4.1 通过排气筒排放的污染物最高允许排放浓度。

#### 4.2 通过排气筒排放的污染物,按排气筒高度规定的最高允许排放速率。

任何一个排气筒必须同时遵守上述两项指标,超过其中任何一项均为超标排放。

#### 4.3 以无组织方式排放的污染物,规定无组织排放的监控点及相应的监控浓度限值。

该指标按照本标准第 9.2 条的规定执行。

## 5 排放速率标准分级

本标准规定的最高允许排放速率,现有污染源分为一、二、三级,新污染源分为二、三级。按污染源所在的环境空气质量功能区类别,执行相应级别的排放速率标准,即:

位于一类区的污染源执行一级标准(一类区禁止新、扩建污染源,一类区现有污染源改建时执行现有污染源的一级标准);

位于二类区的污染源执行二级标准;

位于三类区的污染源执行三级标准。

## 6 标准值

#### 6.1 1997 年 1 月 1 日前设立的污染源(以下简称为现有污染源)执行表 1 所列标准值。

#### 6.2 1997 年 1 月 1 日起设立(包括新建、扩建、改建)的污染源(以下简称为新污染源)执行表 2 所列标准值。

#### 6.3 按下列规定判断污染源的设立日期:

##### 6.3.1 一般情况下应以建设项目环境影响报告书(表)批准日期作为其设立日期。

##### 6.3.2 未经环境保护行政主管部门审批设立的污染源,应按补做的环境影响报告书(表)批准日期作为其设立日期。

## 7 其他规定

7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

7.2 两个排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺过程产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距排气筒，且排放同一种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、四根排气筒取等效值。等效排气筒的有关参数计算方法见附录 A。

7.3 若某排气筒的高度处于本标准列出的两个值之间，其执行的最高允许排放速率以内插法计算，内插法的计算式见本标准附录 B；当某排气筒的高度大于或小于本标准列出的最大或最小值时，以外推法计算其最高允许排放速率，外推法计算式见本标准附录 B。

7.4 新污染源的排气筒一般不应低于 15m。若某新污染源的排气筒必须低于 15m 时，其排放速率标准值按 7.3 的外推计算结果再严格 50% 执行。

7.5 新污染源的无组织排放应从严控制，一般情况下不应有无组织排放存在，无法避免的无组织排放应达到表 2 规定的标准值。

7.6 工业生产尾气确需燃烧排放的，其烟气黑度不得超过林格曼 1 级。

## 8 监测

### 8.1 布点

8.1.1 排气筒中颗粒物或气态污染物监测的采样点数目及采样点位置的设置，按 GB/T 16157—1996 执行。

8.1.2 无组织排放监测的采样点（即监控点）数目和采样点位置的设置方法，详见本标准附录 C。

### 8.2 采样时间和频次

本标准规定的三项指标，均指任何 1h 平均值不得超过的限值，故在采样时应做到：

#### 8.2.1 排气筒中废气的采样

以连续 1h 的采样获取平均值；

或在 1h 内，以等时间间隔采集 4 个样品，并计平均值。

#### 8.2.2 无组织排放监控点的采样

无组织排放监控点和参照点监测的采样，一般采用连续 1h 采样计平均值；

若浓度偏低，需要时可适当延长采样时间；

若分析方法灵敏度高，仅需用短时间采集样品时，应实行等时间间隔采样，采集 4 个样品计平均值。

#### 8.2.3 特殊情况下的采样时间和频次

若某排气筒的排放为间断性排放，排放时间小于 1h，应在排放时段内实行连续采样，或在排放时段内以等时间间隔采集 2~4 个样品，并计平均值；

若某排气筒的排放为间断性排放，排放时间大于 1h，则应在排放时段内按 8.2.1 的要求采样；

当进行污染事故排放监测时，按需要设置的采样时间和采样频次，不受上述要求限制；

建设项目环境保护设施竣工验收监测的采样时间和频次，按国家环境保护局制定的建设项目环境保护设施竣工验收监测办法执行。

### 8.3 监测工况要求

8.3.1 在对污染源的日常监督性监测中，采样期间的工况应与当时的运行工况相同，排污单位的人员和实施监测的人员都不应任意改变当时的运行工况。

8.3.2 建设项目环境保护设施竣工验收监测的工况要求按国家环境保护局制定的建设项目环境保护设施竣工验收监测办法执行。

### 8.4 采样方法和分析方法

8.4.1 污染物的分析方法按国家环境保护局规定执行。

8.4.2 污染物的采样方法按 GB/T 16157—1996 和国家环境保护局规定的分析方法有关部分执行。

### 8.5 排气量的测定

排气量的测定应与排放浓度的采样监测同步进行,排气量的测定方法按 GB/T 16157—1996 执行。

## 9 标准实施

9.1 位于国务院批准划定的酸雨控制区和二氧化硫污染控制区的污染源,其二氧化硫排放除执行本标准外,还应执行总量控制标准。

9.2 本标准中无组织排放监控浓度限值,由省、自治区、直辖市人民政府环境保护行政主管部门决定是否在本地区实施,并报国务院环境保护行政主管部门备案。

9.3 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。

表 1 现有污染源大气污染物排放限值

| 序号 | 污染物  | 最高允许<br>排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 最高允许排放速率,kg/h  |      |      |     | 无组织排放监控浓度限值                                      |                               |
|----|------|-----------------------------------|----------------|------|------|-----|--------------------------------------------------|-------------------------------|
|    |      |                                   | 排气筒<br>高度<br>m | 一级   | 二级   | 三级  | 监控点                                              | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup>       |
| 1  | 二氧化硫 | 1200<br>(硫、二氧化硫、硫酸和其<br>他含硫化合物生产) | 15             | 1.6  | 3.0  | 4.1 | 无组织排放<br>源上风向设<br>参照点,下风<br>向设监控点 <sup>(1)</sup> | 0.50<br>(监控点与参<br>照点浓度差<br>值) |
|    |      |                                   | 20             | 2.6  | 5.1  | 7.7 |                                                  |                               |
|    |      |                                   | 30             | 8.8  | 17   | 26  |                                                  |                               |
|    |      |                                   | 40             | 15   | 30   | 45  |                                                  |                               |
|    |      |                                   | 50             | 23   | 45   | 69  |                                                  |                               |
|    |      | 700<br>(硫、二氧化硫、硫酸和其<br>他含硫化合物使用)  | 60             | 33   | 64   | 98  |                                                  |                               |
|    |      |                                   | 70             | 47   | 91   | 140 |                                                  |                               |
|    |      |                                   | 80             | 63   | 120  | 190 |                                                  |                               |
|    |      |                                   | 90             | 82   | 160  | 240 |                                                  |                               |
|    |      |                                   | 100            | 100  | 200  | 310 |                                                  |                               |
| 2  | 氮氧化物 | 1700<br>(硝酸、氮肥<br>和火炸药生产)         | 15             | 0.47 | 0.91 | 1.4 | 无组织排放<br>源上风向设<br>参照点,下风<br>向设监控点                | 0.15<br>(监控点与参<br>照点浓度差<br>值) |
|    |      |                                   | 20             | 0.77 | 1.5  | 2.3 |                                                  |                               |
|    |      |                                   | 30             | 2.6  | 5.1  | 7.7 |                                                  |                               |
|    |      |                                   | 40             | 4.6  | 8.9  | 14  |                                                  |                               |
|    |      |                                   | 50             | 7.0  | 14   | 21  |                                                  |                               |
|    |      | 420<br>(硝酸使用和其他)                  | 60             | 9.9  | 19   | 29  |                                                  |                               |
|    |      |                                   | 70             | 14   | 27   | 41  |                                                  |                               |
|    |      |                                   | 80             | 19   | 37   | 56  |                                                  |                               |
|    |      |                                   | 90             | 24   | 47   | 72  |                                                  |                               |
|    |      |                                   | 100            | 31   | 61   | 92  |                                                  |                               |

表 1(续)

| 序号 | 污染物         | 最高允许<br>排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup>            | 最高允许排放速率, kg/h |        |       |       | 无组织排放监控浓度限值                        |                              |
|----|-------------|----------------------------------------------|----------------|--------|-------|-------|------------------------------------|------------------------------|
|    |             |                                              | 排气筒<br>高度<br>m | 一级     | 二级    | 三级    | 监控点                                | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup>      |
| 3  | 颗<br>粒<br>物 | 22<br>(碳黑尘、染料尘)                              | 15             | 禁      | 0.60  | 0.87  | 周界外浓度<br>最高点 <sup>2)</sup>         | 肉眼不可见                        |
|    |             |                                              | 20             |        | 1.0   | 1.5   |                                    |                              |
|    |             |                                              | 30             | 排      | 4.0   | 5.9   |                                    |                              |
|    |             |                                              | 40             |        | 6.8   | 10    |                                    |                              |
|    |             | 80 <sup>3)</sup><br>(玻璃棉尘、<br>石英粉尘、<br>矿渣棉尘) | 15             | 禁      | 2.2   | 3.1   | 无组织排放<br>源上风向设<br>参照点, 下风<br>向设监控点 | 2.0<br>(监控点与参<br>照点浓度差<br>值) |
|    |             |                                              | 20             |        | 3.7   | 5.3   |                                    |                              |
|    |             |                                              | 30             | 排      | 14    | 21    |                                    |                              |
|    |             |                                              | 40             |        | 25    | 37    |                                    |                              |
|    |             | 150<br>(其他)                                  | 15             | 2.1    | 4.1   | 5.9   | 无组织排放<br>源上风向设<br>参照点, 下风<br>向设监控点 | 5.0<br>(监控点与参<br>照点浓度差<br>值) |
|    |             |                                              | 20             | 3.5    | 6.9   | 10    |                                    |                              |
|    |             |                                              | 30             | 14     | 27    | 40    |                                    |                              |
|    |             |                                              | 40             | 24     | 46    | 69    |                                    |                              |
| 4  | 氟<br>化<br>氢 | 150                                          | 50             | 禁<br>排 | 70    | 110   | 周界外浓度<br>最高点                       | 0.25                         |
|    |             |                                              | 60             |        | 100   | 150   |                                    |                              |
|    |             |                                              | 70             |        |       |       |                                    |                              |
|    |             |                                              | 80             |        |       |       |                                    |                              |
|    |             |                                              | 15             |        | 0.30  | 0.46  |                                    |                              |
|    |             |                                              | 20             |        | 0.51  | 0.77  |                                    |                              |
|    |             |                                              | 30             |        | 1.7   | 2.6   |                                    |                              |
|    |             |                                              | 40             |        | 3.0   | 4.5   |                                    |                              |
| 5  | 铬<br>酸<br>雾 | 0.080                                        | 50             | 禁<br>排 | 4.5   | 6.9   | 周界外浓度<br>最高点                       | 0.0075                       |
|    |             |                                              | 60             |        | 6.4   | 9.8   |                                    |                              |
|    |             |                                              | 70             |        | 9.1   | 14    |                                    |                              |
|    |             |                                              | 80             |        | 12    | 19    |                                    |                              |
|    |             |                                              | 15             |        | 0.009 | 0.014 |                                    |                              |
|    |             |                                              | 20             |        | 0.015 | 0.023 |                                    |                              |
| 6  | 硫<br>酸<br>雾 | 1000<br>(火炸药厂)                               | 30             | 禁<br>排 | 0.051 | 0.078 | 周界外浓度<br>最高点                       | 1.5                          |
|    |             |                                              | 40             |        | 0.089 | 0.13  |                                    |                              |
|    |             |                                              | 50             |        | 0.14  | 0.21  |                                    |                              |
|    |             |                                              | 60             |        | 0.19  | 0.29  |                                    |                              |
|    |             | 70<br>(其他)                                   | 15             | 禁<br>排 | 1.8   | 2.8   | 周界外浓度<br>最高点                       | 1.5                          |
|    |             |                                              | 20             |        | 3.1   | 4.6   |                                    |                              |
|    |             |                                              | 30             |        | 10    | 16    |                                    |                              |
|    |             |                                              | 40             |        | 18    | 27    |                                    |                              |
|    |             |                                              | 50             | 禁<br>排 | 27    | 41    | 周界外浓度<br>最高点                       |                              |
|    |             |                                              | 60             |        | 39    | 59    |                                    |                              |
|    |             |                                              | 70             |        | 55    | 83    |                                    |                              |
|    |             |                                              | 80             |        | 74    | 110   |                                    |                              |

表 1(续)

| 序<br>号 | 污<br>染<br>物         | 最高允许<br>排放浓度<br>$\text{mg}/\text{m}^3$ | 最高允许排放速率, $\text{kg}/\text{h}$ |        |                      |                      | 无组织排放监控浓度限值                       |                                                 |
|--------|---------------------|----------------------------------------|--------------------------------|--------|----------------------|----------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|
|        |                     |                                        | 排气筒<br>高度<br>$\text{m}$        | 一级     | 二级                   | 三级                   | 监控点                               | 浓度<br>$\text{mg}/\text{m}^3$                    |
| 7      | 氟<br>化<br>物         | 100<br>(普钙工业)                          | 15                             | 禁<br>排 | 0.12                 | 0.18                 | 无组织排放源<br>上风向设参照<br>点,下风向设监<br>控点 | $20\mu\text{g}/\text{m}^3$<br>(监控点与参<br>照点浓度差值) |
|        |                     |                                        | 20                             |        | 0.20                 | 0.31                 |                                   |                                                 |
|        |                     |                                        | 30                             |        | 0.69                 | 1.0                  |                                   |                                                 |
|        |                     |                                        | 40                             |        | 1.2                  | 1.8                  |                                   |                                                 |
|        |                     | 11<br>(其他)                             | 50                             |        | 1.8                  | 2.7                  |                                   |                                                 |
|        |                     |                                        | 60                             |        | 2.6                  | 3.9                  |                                   |                                                 |
|        |                     |                                        | 70                             |        | 3.6                  | 5.5                  |                                   |                                                 |
|        |                     |                                        | 80                             |        | 4.9                  | 7.5                  |                                   |                                                 |
| 8      | 氯 <sup>0</sup><br>气 | 85                                     | 25                             | 禁<br>排 | 0.60                 | 0.90                 | 周界外浓度<br>最高点                      | 0.50                                            |
|        |                     |                                        | 30                             |        | 1.0                  | 1.5                  |                                   |                                                 |
|        |                     |                                        | 40                             |        | 3.4                  | 5.2                  |                                   |                                                 |
|        |                     |                                        | 50                             |        | 5.9                  | 9.0                  |                                   |                                                 |
|        |                     |                                        | 60                             |        | 9.1                  | 14                   |                                   |                                                 |
|        |                     |                                        | 70                             |        | 13                   | 20                   |                                   |                                                 |
| 9      | 砷及其化合物              | 0.90                                   | 80                             | 禁<br>排 | 18                   | 28                   | 周界外浓度<br>最高点                      | 0.0075                                          |
|        |                     |                                        | 15                             |        | 0.005                | 0.007                |                                   |                                                 |
|        |                     |                                        | 20                             |        | 0.007                | 0.011                |                                   |                                                 |
|        |                     |                                        | 30                             |        | 0.031                | 0.048                |                                   |                                                 |
|        |                     |                                        | 40                             |        | 0.055                | 0.083                |                                   |                                                 |
|        |                     |                                        | 50                             |        | 0.085                | 0.13                 |                                   |                                                 |
|        |                     |                                        | 60                             |        | 0.12                 | 0.18                 |                                   |                                                 |
|        |                     |                                        | 70                             |        | 0.17                 | 0.26                 |                                   |                                                 |
| 10     | 汞及其化合物              | 0.015                                  | 80                             | 禁<br>排 | 0.23                 | 0.35                 | 周界外浓度<br>最高点                      | 0.0015                                          |
|        |                     |                                        | 90                             |        | 0.31                 | 0.47                 |                                   |                                                 |
|        |                     |                                        | 100                            |        | 0.39                 | 0.60                 |                                   |                                                 |
|        |                     |                                        | 15                             |        | $1.8 \times 10^{-3}$ | $2.8 \times 10^{-3}$ |                                   |                                                 |
|        |                     |                                        | 20                             |        | $3.1 \times 10^{-3}$ | $4.6 \times 10^{-3}$ |                                   |                                                 |
|        |                     |                                        | 30                             |        | $10 \times 10^{-3}$  | $16 \times 10^{-3}$  |                                   |                                                 |
| 11     | 镉及其化合物              | 1.0                                    | 40                             | 禁<br>排 | $18 \times 10^{-3}$  | $27 \times 10^{-3}$  | 周界外浓度<br>最高点                      | 0.050                                           |
|        |                     |                                        | 50                             |        | $28 \times 10^{-3}$  | $41 \times 10^{-3}$  |                                   |                                                 |
|        |                     |                                        | 60                             |        | $39 \times 10^{-3}$  | $59 \times 10^{-3}$  |                                   |                                                 |
|        |                     |                                        | 15                             |        | 0.060                | 0.090                |                                   |                                                 |
|        |                     |                                        | 20                             |        | 0.10                 | 0.15                 |                                   |                                                 |
|        |                     |                                        | 30                             |        | 0.34                 | 0.52                 |                                   |                                                 |
|        |                     |                                        | 40                             |        | 0.59                 | 0.90                 |                                   |                                                 |
|        |                     |                                        | 50                             |        | 0.91                 | 1.4                  |                                   |                                                 |
|        |                     |                                        | 60                             | 禁<br>排 | 1.3                  | 2.0                  | 周界外浓度<br>最高点                      | 0.050                                           |
|        |                     |                                        | 70                             |        | 1.8                  | 2.8                  |                                   |                                                 |
|        |                     |                                        | 80                             |        | 2.5                  | 3.7                  |                                   |                                                 |

表 1(续)

| 序号 | 污<br>染<br>物 | 最高允许<br>排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 最高允许排放速率,kg/h  |        |                      |                      | 无组织排放监控浓度限值  |                         |
|----|-------------|-----------------------------------|----------------|--------|----------------------|----------------------|--------------|-------------------------|
|    |             |                                   | 排气筒<br>高度<br>m | 一级     | 二级                   | 三级                   | 监控点          | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> |
| 12 | 镍及其化合物      | 0.015                             | 15             | 禁<br>排 | $1.3 \times 10^{-3}$ | $2.0 \times 10^{-3}$ | 周界外浓度<br>最高点 | 0.0010                  |
|    |             |                                   | 20             |        | $2.2 \times 10^{-3}$ | $3.3 \times 10^{-3}$ |              |                         |
|    |             |                                   | 30             |        | $7.3 \times 10^{-4}$ | $11 \times 10^{-4}$  |              |                         |
|    |             |                                   | 40             |        | $13 \times 10^{-4}$  | $19 \times 10^{-4}$  |              |                         |
|    |             |                                   | 50             |        | $19 \times 10^{-4}$  | $29 \times 10^{-4}$  |              |                         |
|    |             |                                   | 60             |        | $27 \times 10^{-4}$  | $41 \times 10^{-4}$  |              |                         |
|    |             |                                   | 70             |        | $39 \times 10^{-4}$  | $58 \times 10^{-4}$  |              |                         |
|    |             |                                   | 80             |        | $52 \times 10^{-4}$  | $79 \times 10^{-4}$  |              |                         |
| 13 | 镍及其化合物      | 5.0                               | 15             | 禁<br>排 | 0.18                 | 0.28                 | 周界外浓度<br>最高点 | 0.050                   |
|    |             |                                   | 20             |        | 0.31                 | 0.46                 |              |                         |
|    |             |                                   | 30             |        | 1.0                  | 1.6                  |              |                         |
|    |             |                                   | 40             |        | 1.8                  | 2.7                  |              |                         |
|    |             |                                   | 50             |        | 2.7                  | 4.1                  |              |                         |
|    |             |                                   | 60             |        | 3.9                  | 5.9                  |              |                         |
|    |             |                                   | 70             |        | 5.5                  | 8.2                  |              |                         |
|    |             |                                   | 80             |        | 7.4                  | 11                   |              |                         |
| 14 | 锡及其化合物      | 10                                | 15             | 禁<br>排 | 0.36                 | 0.55                 | 周界外浓度<br>最高点 | 0.30                    |
|    |             |                                   | 20             |        | 0.61                 | 0.93                 |              |                         |
|    |             |                                   | 30             |        | 2.1                  | 3.1                  |              |                         |
|    |             |                                   | 40             |        | 3.5                  | 5.4                  |              |                         |
|    |             |                                   | 50             |        | 5.4                  | 8.2                  |              |                         |
|    |             |                                   | 60             |        | 7.7                  | 12                   |              |                         |
|    |             |                                   | 70             |        | 11                   | 17                   |              |                         |
|    |             |                                   | 80             |        | 15                   | 22                   |              |                         |
| 15 | 苯           | 17                                | 15             | 禁<br>排 | 0.60                 | 0.90                 | 周界外浓度<br>最高点 | 0.50                    |
|    |             |                                   | 20             |        | 1.0                  | 1.5                  |              |                         |
|    |             |                                   | 30             |        | 3.3                  | 5.2                  |              |                         |
|    |             |                                   | 40             |        | 6.0                  | 9.0                  |              |                         |
| 16 | 甲<br>苯      | 60                                | 15             | 禁<br>排 | 3.6                  | 5.5                  | 周界外浓度<br>最高点 | 3.0                     |
|    |             |                                   | 20             |        | 6.1                  | 9.3                  |              |                         |
|    |             |                                   | 30             |        | 21                   | 31                   |              |                         |
|    |             |                                   | 40             |        | 36                   | 54                   |              |                         |
| 17 | 二<br>甲<br>苯 | 90                                | 15             | 禁<br>排 | 1.2                  | 1.8                  | 周界外浓度<br>最高点 | 1.5                     |
|    |             |                                   | 20             |        | 2.0                  | 3.1                  |              |                         |
|    |             |                                   | 30             |        | 6.9                  | 10                   |              |                         |
|    |             |                                   | 40             |        | 12                   | 18                   |              |                         |

表 1(续)

| 序号 | 污<br>染<br>物                | 最高允许<br>排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 最高允许排放速率,kg/h  |        |       |       | 无组织排放监控浓度限值  |                         |
|----|----------------------------|-----------------------------------|----------------|--------|-------|-------|--------------|-------------------------|
|    |                            |                                   | 排气筒<br>高度<br>m | 一级     | 二级    | 三级    | 监控点          | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> |
| 18 | 酚<br>类                     | 115                               | 15             | 禁<br>排 | 0.12  | 0.18  | 周界外浓度<br>最高点 | 0.10                    |
|    |                            |                                   | 20             |        | 0.20  | 0.31  |              |                         |
|    |                            |                                   | 30             |        | 0.68  | 1.0   |              |                         |
|    |                            |                                   | 40             |        | 1.2   | 1.8   |              |                         |
|    |                            |                                   | 50             |        | 1.8   | 2.7   |              |                         |
|    |                            |                                   | 60             |        | 2.6   | 3.9   |              |                         |
| 19 | 甲<br>醛                     | 30                                | 15             | 禁<br>排 | 0.30  | 0.46  | 周界外浓度<br>最高点 | 0.25                    |
|    |                            |                                   | 20             |        | 0.51  | 0.77  |              |                         |
|    |                            |                                   | 30             |        | 1.7   | 2.6   |              |                         |
|    |                            |                                   | 40             |        | 3.0   | 4.5   |              |                         |
|    |                            |                                   | 50             |        | 4.5   | 6.9   |              |                         |
|    |                            |                                   | 60             |        | 6.4   | 9.8   |              |                         |
| 20 | 乙<br>醛                     | 150                               | 15             | 禁<br>排 | 0.060 | 0.090 | 周界外浓度<br>最高点 | 0.050                   |
|    |                            |                                   | 20             |        | 0.10  | 0.15  |              |                         |
|    |                            |                                   | 30             |        | 0.34  | 0.52  |              |                         |
|    |                            |                                   | 40             |        | 0.59  | 0.90  |              |                         |
|    |                            |                                   | 50             |        | 0.91  | 1.4   |              |                         |
|    |                            |                                   | 60             |        | 1.3   | 2.0   |              |                         |
| 21 | 丙<br>烯<br>腈                | 26                                | 15             | 禁<br>排 | 0.91  | 1.4   | 周界外浓度<br>最高点 | 0.75                    |
|    |                            |                                   | 20             |        | 1.5   | 2.3   |              |                         |
|    |                            |                                   | 30             |        | 5.1   | 7.8   |              |                         |
|    |                            |                                   | 40             |        | 8.9   | 13    |              |                         |
|    |                            |                                   | 50             |        | 14    | 21    |              |                         |
|    |                            |                                   | 60             |        | 19    | 29    |              |                         |
| 22 | 丙<br>烯<br>醛                | 20                                | 15             | 禁<br>排 | 0.61  | 0.92  | 周界外浓度<br>最高点 | 0.50                    |
|    |                            |                                   | 20             |        | 1.0   | 1.5   |              |                         |
|    |                            |                                   | 30             |        | 3.4   | 5.2   |              |                         |
|    |                            |                                   | 40             |        | 5.9   | 9.0   |              |                         |
|    |                            |                                   | 50             |        | 9.1   | 14    |              |                         |
|    |                            |                                   | 60             |        | 13    | 20    |              |                         |
| 23 | 氰 <sup>(3)</sup><br>化<br>氢 | 2.3                               | 25             | 禁<br>排 | 0.18  | 0.28  | 周界外浓度<br>最高点 | 0.030                   |
|    |                            |                                   | 30             |        | 0.31  | 0.46  |              |                         |
|    |                            |                                   | 40             |        | 1.0   | 1.6   |              |                         |
|    |                            |                                   | 50             |        | 1.8   | 2.7   |              |                         |
|    |                            |                                   | 60             |        | 2.7   | 4.1   |              |                         |
|    |                            |                                   | 70             |        | 3.9   | 5.9   |              |                         |
|    |                            |                                   | 80             |        | 5.5   | 8.3   |              |                         |

表 1(续)

| 序号 | 污<br>染<br>物      | 最高允许<br>排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 最高允许排放速率,kg/h  |        |       |       | 无组织排放监控浓度限值  |                         |
|----|------------------|-----------------------------------|----------------|--------|-------|-------|--------------|-------------------------|
|    |                  |                                   | 排气筒<br>高度<br>m | 一级     | 二级    | 三级    | 监控点          | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> |
| 24 | 甲<br>醇           | 220                               | 15             | 禁<br>排 | 6.1   | 9.2   | 周界外浓度<br>最高点 | 15                      |
|    |                  |                                   | 20             |        | 10    | 15    |              |                         |
|    |                  |                                   | 30             |        | 34    | 52    |              |                         |
|    |                  |                                   | 40             |        | 59    | 90    |              |                         |
|    |                  |                                   | 50             |        | 91    | 140   |              |                         |
|    |                  |                                   | 60             |        | 130   | 200   |              |                         |
| 25 | 苯<br>胺<br>类      | 25                                | 15             | 禁<br>排 | 0.61  | 0.92  | 周界外浓度<br>最高点 | 0.50                    |
|    |                  |                                   | 20             |        | 1.0   | 1.5   |              |                         |
|    |                  |                                   | 30             |        | 3.4   | 5.2   |              |                         |
|    |                  |                                   | 40             |        | 5.9   | 9.0   |              |                         |
|    |                  |                                   | 50             |        | 9.1   | 14    |              |                         |
|    |                  |                                   | 60             |        | 13    | 20    |              |                         |
| 26 | 氯<br>苯<br>类      | 85                                | 15             | 禁<br>排 | 0.67  | 0.92  | 周界外浓度<br>最高点 | 0.50                    |
|    |                  |                                   | 20             |        | 1.0   | 1.5   |              |                         |
|    |                  |                                   | 30             |        | 2.9   | 4.4   |              |                         |
|    |                  |                                   | 40             |        | 5.0   | 7.6   |              |                         |
|    |                  |                                   | 50             |        | 7.7   | 12    |              |                         |
|    |                  |                                   | 60             |        | 11    | 17    |              |                         |
|    |                  |                                   | 70             |        | 15    | 23    |              |                         |
|    |                  |                                   | 80             |        | 21    | 32    |              |                         |
|    |                  |                                   | 90             |        | 27    | 41    |              |                         |
|    |                  |                                   | 100            |        | 34    | 52    |              |                         |
| 27 | 硝<br>基<br>苯<br>类 | 20                                | 15             | 禁<br>排 | 0.060 | 0.090 | 周界外浓度<br>最高点 | 0.050                   |
|    |                  |                                   | 20             |        | 0.10  | 0.15  |              |                         |
|    |                  |                                   | 30             |        | 0.34  | 0.52  |              |                         |
|    |                  |                                   | 40             |        | 0.59  | 0.90  |              |                         |
|    |                  |                                   | 50             |        | 0.91  | 1.4   |              |                         |
|    |                  |                                   | 60             |        | 1.3   | 2.0   |              |                         |
| 28 | 氯<br>乙<br>烯      | 65                                | 15             | 禁<br>排 | 0.91  | 1.4   | 周界外浓度<br>最高点 | 0.75                    |
|    |                  |                                   | 20             |        | 1.5   | 2.3   |              |                         |
|    |                  |                                   | 30             |        | 5.0   | 7.8   |              |                         |
|    |                  |                                   | 40             |        | 8.9   | 13    |              |                         |
|    |                  |                                   | 50             |        | 14    | 21    |              |                         |
|    |                  |                                   | 60             |        | 19    | 29    |              |                         |

表 1(完)

| 序号 | 污染物                   | 最高允许<br>排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup>                  | 最高允许排放速率,kg/h  |        |                       |                       | 无组织排放监控浓度限值           |                           |
|----|-----------------------|----------------------------------------------------|----------------|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
|    |                       |                                                    | 排气筒<br>高度<br>m | 一级     | 二级                    | 三级                    | 监控点                   | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup>   |
| 29 | 苯<br>并<br>[a]<br>芘    | 0.50×10 <sup>-3</sup><br>(沥青、碳素<br>制品生产和加工)        | 15             | 禁<br>排 | 0.06×10 <sup>-3</sup> | 0.09×10 <sup>-3</sup> | 周界外浓度<br>最高点          | 0.01<br>μg/m <sup>3</sup> |
|    |                       |                                                    | 20             |        | 0.10×10 <sup>-3</sup> | 0.15×10 <sup>-3</sup> |                       |                           |
|    |                       |                                                    | 30             |        | 0.34×10 <sup>-3</sup> | 0.51×10 <sup>-3</sup> |                       |                           |
|    |                       |                                                    | 40             |        | 0.59×10 <sup>-3</sup> | 0.89×10 <sup>-3</sup> |                       |                           |
|    |                       |                                                    | 50             |        | 0.90×10 <sup>-3</sup> | 1.4×10 <sup>-3</sup>  |                       |                           |
|    |                       |                                                    | 60             |        | 1.3×10 <sup>-3</sup>  | 2.0×10 <sup>-3</sup>  |                       |                           |
| 30 | 光 <sup>①</sup><br>气   | 5.0                                                | 25             | 禁<br>排 | 0.12                  | 0.18                  | 周界外浓度<br>最高点          | 0.10                      |
|    |                       |                                                    | 30             |        | 0.20                  | 0.31                  |                       |                           |
|    |                       |                                                    | 40             |        | 0.69                  | 1.0                   |                       |                           |
|    |                       |                                                    | 50             |        | 1.2                   | 1.8                   |                       |                           |
| 31 | 沥青<br>烟               | 280<br>(吹制沥青)                                      | 15             | 禁<br>排 | 0.11                  | 0.22                  | 生产设备不得有明显<br>无组织排放存在  |                           |
|    |                       |                                                    | 20             |        | 0.19                  | 0.36                  |                       |                           |
|    |                       |                                                    | 30             |        | 0.82                  | 1.6                   |                       |                           |
|    |                       | 80<br>(熔炼、浸涂)                                      | 40             |        | 1.4                   | 2.8                   |                       |                           |
|    |                       |                                                    | 50             |        | 2.2                   | 4.3                   |                       |                           |
|    |                       |                                                    | 60             |        | 3.0                   | 5.9                   |                       |                           |
|    |                       | 150<br>(建筑搅拌)                                      | 70             |        | 4.5                   | 8.7                   |                       |                           |
|    |                       |                                                    | 80             |        | 6.2                   | 12                    |                       |                           |
| 32 | 石<br>棉<br>尘           | 2根(纤维)/cm <sup>3</sup><br>或<br>20mg/m <sup>3</sup> | 15             | 禁<br>排 | 0.65                  | 0.98                  | 生产设备不得有明显的<br>无组织排放存在 |                           |
|    |                       |                                                    | 20             |        | 1.1                   | 1.7                   |                       |                           |
|    |                       |                                                    | 30             |        | 4.2                   | 6.4                   |                       |                           |
|    |                       |                                                    | 40             |        | 7.2                   | 11                    |                       |                           |
|    |                       |                                                    | 50             |        | 11                    | 17                    |                       |                           |
| 33 | 非<br>甲<br>烷<br>总<br>烃 | 150<br>(使用溶剂汽油<br>或其他混合烃类<br>物质)                   | 15             | 6.3    | 12                    | 18                    | 周界外浓度<br>最高点          | 5.0                       |
|    |                       |                                                    | 20             | 10     | 20                    | 30                    |                       |                           |
|    |                       |                                                    | 30             | 35     | 63                    | 100                   |                       |                           |
|    |                       |                                                    | 40             | 61     | 120                   | 170                   |                       |                           |

1) 一般应于无组织排放源上风向 2~50m 范围内设参考点,排放源下风向 2~50m 范围内设监控点,详见本标准附录 C。下同。

2) 周界外浓度最高点一般应设于排放源下风向的单位周界外 10m 范围内。如预计无组织排放的最大落地浓度点超出 10m 范围,可将监控点移至该预计浓度最高点,详见附录 C。下同。

3) 均指含游离二氧化硅 10% 以上的各种尘

4) 排放氢气的排气筒不得低于 25m

5) 排放氯化氢的排气筒不得低于 25m

6) 排放光气的排气筒不得低于 25m

表 2 新污染源大气污染物排放限值

| 序<br>号 | 污<br>染<br>物      | 最高允许<br>排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup>            | 最高允许排放速率,kg/h     |      |      | 无组织排放监控浓度限值                |                          |
|--------|------------------|----------------------------------------------|-------------------|------|------|----------------------------|--------------------------|
|        |                  |                                              | 排 气 筒<br>高 度<br>m | 二 级  | 三 级  | 监 控 点                      | 浓 度<br>mg/m <sup>3</sup> |
| 1      | 二<br>氧<br>化<br>硫 | 960<br>(硫、二氧化硫、硫酸和其他<br>含硫化合物生产)             | 15                | 2.6  | 3.5  | 周界外浓度<br>最高点 <sup>1)</sup> | 0.40                     |
|        |                  |                                              | 20                | 4.3  | 6.6  |                            |                          |
|        |                  |                                              | 30                | 15   | 22   |                            |                          |
|        |                  |                                              | 40                | 25   | 38   |                            |                          |
|        |                  |                                              | 50                | 39   | 58   |                            |                          |
|        |                  | 550<br>(硫、二氧化硫、硫酸和其他<br>含硫化合物使用)             | 60                | 55   | 83   |                            |                          |
|        |                  |                                              | 70                | 77   | 120  |                            |                          |
|        |                  |                                              | 80                | 110  | 160  |                            |                          |
|        |                  |                                              | 90                | 130  | 200  |                            |                          |
|        |                  |                                              | 100               | 170  | 270  |                            |                          |
| 2      | 氮<br>氧<br>化<br>物 | 1400<br>(硝酸、氮肥和火炸药生产)                        | 15                | 0.77 | 1.2  | 周界外浓度<br>最高点               | 0.12                     |
|        |                  |                                              | 20                | 1.3  | 2.0  |                            |                          |
|        |                  |                                              | 30                | 4.4  | 6.6  |                            |                          |
|        |                  |                                              | 40                | 7.5  | 11   |                            |                          |
|        |                  |                                              | 50                | 12   | 18   |                            |                          |
|        |                  | 240<br>(硝酸使用和其他)                             | 60                | 16   | 25   |                            |                          |
|        |                  |                                              | 70                | 23   | 35   |                            |                          |
|        |                  |                                              | 80                | 31   | 47   |                            |                          |
|        |                  |                                              | 90                | 40   | 61   |                            |                          |
|        |                  |                                              | 100               | 52   | 78   |                            |                          |
| 3      | 颗<br>粒<br>物      | 18<br>(炭黑尘、染料尘)                              | 15                | 0.51 | 0.74 | 周界外浓度<br>最高点               | 肉眼不可见                    |
|        |                  |                                              | 20                | 0.85 | 1.3  |                            |                          |
|        |                  |                                              | 30                | 3.4  | 5.0  |                            |                          |
|        |                  |                                              | 40                | 5.8  | 8.5  |                            |                          |
|        |                  | 60 <sup>2)</sup><br>(玻璃棉尘、<br>石英粉尘、<br>矿渣棉尘) | 15                | 1.9  | 2.6  | 周界外浓度<br>最高点               | 1.0                      |
|        |                  |                                              | 20                | 3.1  | 4.5  |                            |                          |
|        |                  |                                              | 30                | 12   | 18   |                            |                          |
|        |                  |                                              | 40                | 21   | 31   |                            |                          |
|        |                  | 120<br>(其他)                                  | 15                | 3.5  | 5.0  | 周界外浓度<br>最高点               | 1.0                      |
|        |                  |                                              | 20                | 5.9  | 8.5  |                            |                          |
|        |                  |                                              | 30                | 23   | 34   |                            |                          |
|        |                  |                                              | 40                | 39   | 59   |                            |                          |
|        |                  |                                              | 50                | 60   | 94   |                            |                          |
|        |                  |                                              | 60                | 85   | 130  |                            |                          |

表 2(续)

| 序<br>号 | 污<br>染<br>物          | 最高允许<br>排放浓度<br>$\text{mg/m}^3$ | 最高允许排放速率, $\text{kg/h}$ |       |       | 无组织排放监控浓度限值  |                         |
|--------|----------------------|---------------------------------|-------------------------|-------|-------|--------------|-------------------------|
|        |                      |                                 | 排 气 筒<br>高 度<br>m       | 二 级   | 三 级   | 监 控 点        | 浓 度<br>$\text{mg/m}^3$  |
| 4      | 氯化氢                  | 100                             | 15                      | 0.26  | 0.39  | 周界外浓度<br>最高点 | 0.20                    |
|        |                      |                                 | 20                      | 0.43  | 0.65  |              |                         |
|        |                      |                                 | 30                      | 1.4   | 2.2   |              |                         |
|        |                      |                                 | 40                      | 2.6   | 3.8   |              |                         |
|        |                      |                                 | 50                      | 3.8   | 5.9   |              |                         |
|        |                      |                                 | 60                      | 5.4   | 8.3   |              |                         |
|        |                      |                                 | 70                      | 7.7   | 12    |              |                         |
|        |                      |                                 | 80                      | 10    | 16    |              |                         |
| 5      | 铬<br>酸<br>雾          | 0.070                           | 15                      | 0.008 | 0.012 | 周界外浓度<br>最高点 | 0.0060                  |
|        |                      |                                 | 20                      | 0.013 | 0.020 |              |                         |
|        |                      |                                 | 30                      | 0.043 | 0.066 |              |                         |
|        |                      |                                 | 40                      | 0.076 | 0.12  |              |                         |
|        |                      |                                 | 50                      | 0.12  | 0.18  |              |                         |
|        |                      |                                 | 60                      | 0.16  | 0.25  |              |                         |
| 6      | 硫<br>酸<br>雾          | 430<br>(火炸药厂)                   | 15                      | 1.5   | 2.4   | 周界外浓度<br>最高点 | 1.2                     |
|        |                      |                                 | 20                      | 2.6   | 3.9   |              |                         |
|        |                      |                                 | 30                      | 8.8   | 13    |              |                         |
|        |                      |                                 | 40                      | 15    | 23    |              |                         |
|        |                      | 45<br>(其他)                      | 50                      | 23    | 35    |              |                         |
|        |                      |                                 | 60                      | 33    | 50    |              |                         |
|        |                      |                                 | 70                      | 46    | 70    |              |                         |
|        |                      |                                 | 80                      | 63    | 95    |              |                         |
| 7      | 氟<br>化<br>物          | 90<br>(普钙工业)                    | 15                      | 0.10  | 0.15  | 周界外浓度<br>最高点 | 20<br>$\mu\text{g/m}^3$ |
|        |                      |                                 | 20                      | 0.17  | 0.26  |              |                         |
|        |                      |                                 | 30                      | 0.59  | 0.88  |              |                         |
|        |                      |                                 | 40                      | 1.0   | 1.5   |              |                         |
|        |                      | 9.0<br>(其他)                     | 50                      | 1.5   | 2.3   |              |                         |
|        |                      |                                 | 60                      | 2.2   | 3.3   |              |                         |
|        |                      |                                 | 70                      | 3.1   | 4.7   |              |                         |
|        |                      |                                 | 80                      | 4.2   | 6.3   |              |                         |
| 8      | 氟 <sup>3)</sup><br>气 | 65                              | 25                      | 0.52  | 0.78  | 周界外浓度<br>最高点 | 0.40                    |
|        |                      |                                 | 30                      | 0.87  | 1.3   |              |                         |
|        |                      |                                 | 40                      | 2.9   | 4.4   |              |                         |
|        |                      |                                 | 50                      | 5.0   | 7.6   |              |                         |
|        |                      |                                 | 60                      | 7.7   | 12    |              |                         |
|        |                      |                                 | 70                      | 11    | 17    |              |                         |
|        |                      |                                 | 80                      | 15    | 23    |              |                         |

表 2(续)

| 序<br>号 | 污<br>染<br>物          | 最高允许<br>排放浓度<br>$\text{mg/m}^3$ | 最高允许排放速率, $\text{kg/h}$ |       |       | 无组织排放监控浓度限值  |                         |
|--------|----------------------|---------------------------------|-------------------------|-------|-------|--------------|-------------------------|
|        |                      |                                 | 排 气 筒<br>高 度<br>m       | 二 级   | 三 级   | 监 控 点        | 浓 度<br>$\text{mg/m}^3$  |
| 4      | 氯化氢                  | 100                             | 15                      | 0.26  | 0.39  | 周界外浓度<br>最高点 | 0.20                    |
|        |                      |                                 | 20                      | 0.43  | 0.65  |              |                         |
|        |                      |                                 | 30                      | 1.4   | 2.2   |              |                         |
|        |                      |                                 | 40                      | 2.6   | 3.8   |              |                         |
|        |                      |                                 | 50                      | 3.8   | 5.9   |              |                         |
|        |                      |                                 | 60                      | 5.4   | 8.3   |              |                         |
|        |                      |                                 | 70                      | 7.7   | 12    |              |                         |
|        |                      |                                 | 80                      | 10    | 16    |              |                         |
| 5      | 铬<br>酸<br>雾          | 0.070                           | 15                      | 0.008 | 0.012 | 周界外浓度<br>最高点 | 0.0060                  |
|        |                      |                                 | 20                      | 0.013 | 0.020 |              |                         |
|        |                      |                                 | 30                      | 0.043 | 0.066 |              |                         |
|        |                      |                                 | 40                      | 0.076 | 0.12  |              |                         |
|        |                      |                                 | 50                      | 0.12  | 0.18  |              |                         |
|        |                      |                                 | 60                      | 0.16  | 0.25  |              |                         |
| 6      | 硫<br>酸<br>雾          | 430<br>(火炸药厂)                   | 15                      | 1.5   | 2.4   | 周界外浓度<br>最高点 | 1.2                     |
|        |                      |                                 | 20                      | 2.6   | 3.9   |              |                         |
|        |                      |                                 | 30                      | 8.8   | 13    |              |                         |
|        |                      |                                 | 40                      | 15    | 23    |              |                         |
|        |                      | 45<br>(其他)                      | 50                      | 23    | 35    |              |                         |
|        |                      |                                 | 60                      | 33    | 50    |              |                         |
|        |                      |                                 | 70                      | 46    | 70    |              |                         |
|        |                      |                                 | 80                      | 63    | 95    |              |                         |
| 7      | 氟<br>化<br>物          | 90<br>(普钙工业)                    | 15                      | 0.10  | 0.15  | 周界外浓度<br>最高点 | 20<br>$\mu\text{g/m}^3$ |
|        |                      |                                 | 20                      | 0.17  | 0.26  |              |                         |
|        |                      |                                 | 30                      | 0.59  | 0.88  |              |                         |
|        |                      |                                 | 40                      | 1.0   | 1.5   |              |                         |
|        |                      | 9.0<br>(其他)                     | 50                      | 1.5   | 2.3   |              |                         |
|        |                      |                                 | 60                      | 2.2   | 3.3   |              |                         |
|        |                      |                                 | 70                      | 3.1   | 4.7   |              |                         |
|        |                      |                                 | 80                      | 4.2   | 6.3   |              |                         |
| 8      | 氟 <sup>3)</sup><br>气 | 65                              | 25                      | 0.52  | 0.78  | 周界外浓度<br>最高点 | 0.40                    |
|        |                      |                                 | 30                      | 0.87  | 1.3   |              |                         |
|        |                      |                                 | 40                      | 2.9   | 4.4   |              |                         |
|        |                      |                                 | 50                      | 5.0   | 7.6   |              |                         |
|        |                      |                                 | 60                      | 7.7   | 12    |              |                         |
|        |                      |                                 | 70                      | 11    | 17    |              |                         |
|        |                      |                                 | 80                      | 15    | 23    |              |                         |

表 2(续)

| 序号 | 污染物    | 最高允许<br>排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 最高允许排放速率,kg/h  |                      |                      | 无组织排放监控浓度限值  |                          |
|----|--------|-----------------------------------|----------------|----------------------|----------------------|--------------|--------------------------|
|    |        |                                   | 排气筒<br>高度<br>m | 二 级                  | 三 级                  | 监控点          | 浓 度<br>mg/m <sup>3</sup> |
| 9  | 铅及其化合物 | 0.70                              | 15             | 0.004                | 0.006                | 周界外浓度<br>最高点 | 0.0060                   |
|    |        |                                   | 20             | 0.006                | 0.009                |              |                          |
|    |        |                                   | 30             | 0.027                | 0.041                |              |                          |
|    |        |                                   | 40             | 0.047                | 0.071                |              |                          |
|    |        |                                   | 50             | 0.072                | 0.11                 |              |                          |
|    |        |                                   | 60             | 0.10                 | 0.15                 |              |                          |
|    |        |                                   | 70             | 0.15                 | 0.22                 |              |                          |
|    |        |                                   | 80             | 0.20                 | 0.30                 |              |                          |
|    |        |                                   | 90             | 0.26                 | 0.40                 |              |                          |
|    |        |                                   | 100            | 0.33                 | 0.51                 |              |                          |
| 10 | 汞及其化合物 | 0.012                             | 15             | $1.5 \times 10^{-3}$ | $2.4 \times 10^{-3}$ | 周界外浓度<br>最高点 | 0.0012                   |
|    |        |                                   | 20             | $2.6 \times 10^{-3}$ | $3.9 \times 10^{-3}$ |              |                          |
|    |        |                                   | 30             | $7.8 \times 10^{-3}$ | $13 \times 10^{-3}$  |              |                          |
|    |        |                                   | 40             | $15 \times 10^{-3}$  | $23 \times 10^{-3}$  |              |                          |
|    |        |                                   | 50             | $23 \times 10^{-3}$  | $35 \times 10^{-3}$  |              |                          |
|    |        |                                   | 60             | $33 \times 10^{-3}$  | $50 \times 10^{-3}$  |              |                          |
| 11 | 镉及其化合物 | 0.85                              | 15             | 0.050                | 0.080                | 周界外浓度<br>最高点 | 0.040                    |
|    |        |                                   | 20             | 0.090                | 0.13                 |              |                          |
|    |        |                                   | 30             | 0.29                 | 0.44                 |              |                          |
|    |        |                                   | 40             | 0.50                 | 0.77                 |              |                          |
|    |        |                                   | 50             | 0.77                 | 1.2                  |              |                          |
|    |        |                                   | 60             | 1.1                  | 1.7                  |              |                          |
|    |        |                                   | 70             | 1.5                  | 2.3                  |              |                          |
|    |        |                                   | 80             | 2.1                  | 3.2                  |              |                          |
| 12 | 铍及其化合物 | 0.012                             | 15             | $1.1 \times 10^{-3}$ | $1.7 \times 10^{-3}$ | 周界外浓度<br>最高点 | 0.0008                   |
|    |        |                                   | 20             | $1.8 \times 10^{-3}$ | $2.8 \times 10^{-3}$ |              |                          |
|    |        |                                   | 30             | $6.2 \times 10^{-3}$ | $9.4 \times 10^{-3}$ |              |                          |
|    |        |                                   | 40             | $11 \times 10^{-3}$  | $16 \times 10^{-3}$  |              |                          |
|    |        |                                   | 50             | $16 \times 10^{-3}$  | $25 \times 10^{-3}$  |              |                          |
|    |        |                                   | 60             | $23 \times 10^{-3}$  | $35 \times 10^{-3}$  |              |                          |
|    |        |                                   | 70             | $33 \times 10^{-3}$  | $50 \times 10^{-3}$  |              |                          |
|    |        |                                   | 80             | $44 \times 10^{-3}$  | $67 \times 10^{-3}$  |              |                          |
| 13 | 镍及其化合物 | 4.3                               | 15             | 0.15                 | 0.24                 | 周界外浓度<br>最高点 | 0.040                    |
|    |        |                                   | 20             | 0.26                 | 0.34                 |              |                          |
|    |        |                                   | 30             | 0.88                 | 1.3                  |              |                          |
|    |        |                                   | 40             | 1.5                  | 2.3                  |              |                          |
|    |        |                                   | 50             | 2.3                  | 3.5                  |              |                          |
|    |        |                                   | 60             | 3.3                  | 5.0                  |              |                          |
|    |        |                                   | 70             | 4.6                  | 7.0                  |              |                          |
|    |        |                                   | 80             | 6.3                  | 10                   |              |                          |

表 2(续)

| 序号 | 污染物    | 最高允许<br>排放浓度<br>$\text{mg}/\text{m}^3$ | 最高允许排放速率, $\text{kg}/\text{h}$ |       |       | 无组织排放监控浓度限值  |                               |
|----|--------|----------------------------------------|--------------------------------|-------|-------|--------------|-------------------------------|
|    |        |                                        | 排气筒<br>高度<br>$\text{m}$        | 二 级   | 三 级   | 监控点          | 浓 度<br>$\text{mg}/\text{m}^3$ |
| 14 | 锡及其化合物 | 8.5                                    | 15                             | 0.31  | 0.47  | 周界外浓度<br>最高点 | 0.24                          |
|    |        |                                        | 20                             | 0.52  | 0.79  |              |                               |
|    |        |                                        | 30                             | 1.8   | 2.7   |              |                               |
|    |        |                                        | 40                             | 3.0   | 4.6   |              |                               |
|    |        |                                        | 50                             | 4.6   | 7.0   |              |                               |
|    |        |                                        | 60                             | 6.6   | 10    |              |                               |
|    |        |                                        | 70                             | 9.3   | 14    |              |                               |
|    |        |                                        | 80                             | 13    | 19    |              |                               |
| 15 | 苯      | 12                                     | 15                             | 0.50  | 0.80  | 周界外浓度<br>最高点 | 0.40                          |
|    |        |                                        | 20                             | 0.90  | 1.3   |              |                               |
|    |        |                                        | 30                             | 2.9   | 4.4   |              |                               |
|    |        |                                        | 40                             | 5.6   | 7.6   |              |                               |
| 16 | 甲苯     | 40                                     | 15                             | 3.1   | 4.7   | 周界外浓度<br>最高点 | 2.4                           |
|    |        |                                        | 20                             | 5.2   | 7.9   |              |                               |
|    |        |                                        | 30                             | 18    | 27    |              |                               |
|    |        |                                        | 40                             | 30    | 46    |              |                               |
| 17 | 二甲苯    | 70                                     | 15                             | 1.0   | 1.5   | 周界外浓度<br>最高点 | 1.2                           |
|    |        |                                        | 20                             | 1.7   | 2.6   |              |                               |
|    |        |                                        | 30                             | 5.9   | 8.8   |              |                               |
|    |        |                                        | 40                             | 10    | 15    |              |                               |
| 18 | 酚类     | 100                                    | 15                             | 0.10  | 0.15  | 周界外浓度<br>最高点 | 0.080                         |
|    |        |                                        | 20                             | 0.17  | 0.26  |              |                               |
|    |        |                                        | 30                             | 0.58  | 0.88  |              |                               |
|    |        |                                        | 40                             | 1.0   | 1.5   |              |                               |
|    |        |                                        | 50                             | 1.5   | 2.3   |              |                               |
|    |        |                                        | 60                             | 2.2   | 3.3   |              |                               |
| 19 | 甲醛     | 25                                     | 15                             | 0.26  | 0.39  | 周界外浓度<br>最高点 | 0.20                          |
|    |        |                                        | 20                             | 0.43  | 0.65  |              |                               |
|    |        |                                        | 30                             | 1.4   | 2.2   |              |                               |
|    |        |                                        | 40                             | 2.6   | 3.8   |              |                               |
|    |        |                                        | 50                             | 3.8   | 5.9   |              |                               |
|    |        |                                        | 60                             | 5.4   | 8.3   |              |                               |
| 20 | 乙醛     | 125                                    | 15                             | 0.050 | 0.080 | 周界外浓度<br>最高点 | 0.040                         |
|    |        |                                        | 20                             | 0.090 | 0.13  |              |                               |
|    |        |                                        | 30                             | 0.29  | 0.44  |              |                               |
|    |        |                                        | 40                             | 0.50  | 0.77  |              |                               |
|    |        |                                        | 50                             | 0.77  | 1.2   |              |                               |
|    |        |                                        | 60                             | 1.1   | 1.6   |              |                               |

表 2(续)

| 序<br>号 | 污<br>染<br>物                | 最高允许<br>排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 最高允许排放速率,kg/h     |      |      | 无组织排放监控浓度限值  |                          |
|--------|----------------------------|-----------------------------------|-------------------|------|------|--------------|--------------------------|
|        |                            |                                   | 排 气 筒<br>高 度<br>m | 二 级  | 三 级  | 监 控 点        | 浓 度<br>mg/m <sup>3</sup> |
| 21     | 丙<br>烯<br>腈                | 22                                | 15                | 0.77 | 1.2  | 周界外浓度<br>最高点 | 0.60                     |
|        |                            |                                   | 20                | 1.3  | 2.0  |              |                          |
|        |                            |                                   | 30                | 4.4  | 6.6  |              |                          |
|        |                            |                                   | 40                | 7.5  | 11   |              |                          |
|        |                            |                                   | 50                | 12   | 18   |              |                          |
|        |                            |                                   | 60                | 16   | 25   |              |                          |
| 22     | 丙<br>烯<br>醛                | 16                                | 15                | 0.52 | 0.78 | 周界外浓度<br>最高点 | 0.40                     |
|        |                            |                                   | 20                | 0.87 | 1.3  |              |                          |
|        |                            |                                   | 30                | 2.9  | 4.4  |              |                          |
|        |                            |                                   | 40                | 5.0  | 7.6  |              |                          |
|        |                            |                                   | 50                | 7.7  | 12   |              |                          |
|        |                            |                                   | 60                | 11   | 17   |              |                          |
| 23     | 氰 <sup>(1)</sup><br>化<br>氢 | 1.9                               | 25                | 0.15 | 0.24 | 周界外浓度<br>最高点 | 0.024                    |
|        |                            |                                   | 30                | 0.26 | 0.39 |              |                          |
|        |                            |                                   | 40                | 0.88 | 1.3  |              |                          |
|        |                            |                                   | 50                | 1.5  | 2.3  |              |                          |
|        |                            |                                   | 60                | 2.3  | 3.5  |              |                          |
|        |                            |                                   | 70                | 3.3  | 5.0  |              |                          |
| 24     | 甲<br><br>醇                 | 190                               | 15                | 5.1  | 7.8  | 周界外浓度<br>最高点 | 12                       |
|        |                            |                                   | 20                | 8.6  | 13   |              |                          |
|        |                            |                                   | 30                | 29   | 44   |              |                          |
|        |                            |                                   | 40                | 50   | 70   |              |                          |
|        |                            |                                   | 50                | 77   | 120  |              |                          |
|        |                            |                                   | 60                | 100  | 170  |              |                          |
| 25     | 苯<br>胺<br>类                | 20                                | 15                | 0.52 | 0.78 | 周界外浓度<br>最高点 | 0.40                     |
|        |                            |                                   | 20                | 0.87 | 1.3  |              |                          |
|        |                            |                                   | 30                | 2.9  | 4.4  |              |                          |
|        |                            |                                   | 40                | 5.0  | 7.6  |              |                          |
|        |                            |                                   | 50                | 7.7  | 12   |              |                          |
|        |                            |                                   | 60                | 11   | 17   |              |                          |

表 2(续)

| 序<br>号 | 污<br>染<br>物        | 最高允许<br>排放浓度<br>$\text{mg}/\text{m}^3$      | 最高允许排放速率, $\text{kg}/\text{h}$ |                        |                        | 无组织排放监控浓度限值  |                                   |
|--------|--------------------|---------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|------------------------|--------------|-----------------------------------|
|        |                    |                                             | 排 气 筒<br>高 度<br>$\text{m}$     | 二 级                    | 三 级                    | 监 控 点        | 浓 度<br>$\text{mg}/\text{m}^3$     |
| 26     | 氯<br>苯<br>类        | 60                                          | 15                             | 0.52                   | 0.78                   | 周界外浓度<br>最高点 | 0.40                              |
|        |                    |                                             | 20                             | 0.87                   | 1.3                    |              |                                   |
|        |                    |                                             | 30                             | 2.5                    | 3.8                    |              |                                   |
|        |                    |                                             | 40                             | 4.3                    | 6.5                    |              |                                   |
|        |                    |                                             | 50                             | 6.6                    | 9.9                    |              |                                   |
|        |                    |                                             | 60                             | 9.3                    | 14                     |              |                                   |
|        |                    |                                             | 70                             | 13                     | 20                     |              |                                   |
|        |                    |                                             | 80                             | 18                     | 27                     |              |                                   |
|        |                    |                                             | 90                             | 23                     | 35                     |              |                                   |
|        |                    |                                             | 100                            | 29                     | 44                     |              |                                   |
| 27     | 硝<br>基<br>苯<br>类   | 16                                          | 15                             | 0.050                  | 0.080                  | 周界外浓度<br>最高点 | 0.040                             |
|        |                    |                                             | 20                             | 0.090                  | 0.13                   |              |                                   |
|        |                    |                                             | 30                             | 0.29                   | 0.44                   |              |                                   |
|        |                    |                                             | 40                             | 0.50                   | 0.77                   |              |                                   |
|        |                    |                                             | 50                             | 0.77                   | 1.2                    |              |                                   |
|        |                    |                                             | 60                             | 1.1                    | 1.7                    |              |                                   |
| 28     | 氯<br>乙<br>烯        | 36                                          | 15                             | 0.77                   | 1.2                    | 周界外浓度<br>最高点 | 0.60                              |
|        |                    |                                             | 20                             | 1.3                    | 2.0                    |              |                                   |
|        |                    |                                             | 30                             | 4.4                    | 6.6                    |              |                                   |
|        |                    |                                             | 40                             | 7.5                    | 11                     |              |                                   |
|        |                    |                                             | 50                             | 12                     | 18                     |              |                                   |
|        |                    |                                             | 60                             | 16                     | 25                     |              |                                   |
| 29     | 苯<br>并<br>[a]<br>芘 | $0.30 \times 10^{-3}$<br>(沥青及碳素制品<br>生产和加工) | 15                             | $0.050 \times 10^{-3}$ | $0.080 \times 10^{-3}$ | 周界外浓度<br>最高点 | 0.008<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|        |                    |                                             | 20                             | $0.085 \times 10^{-3}$ | $0.13 \times 10^{-3}$  |              |                                   |
|        |                    |                                             | 30                             | $0.29 \times 10^{-3}$  | $0.43 \times 10^{-3}$  |              |                                   |
|        |                    |                                             | 40                             | $0.50 \times 10^{-3}$  | $0.76 \times 10^{-3}$  |              |                                   |
|        |                    |                                             | 50                             | $0.77 \times 10^{-3}$  | $1.2 \times 10^{-3}$   |              |                                   |
|        |                    |                                             | 60                             | $1.1 \times 10^{-3}$   | $1.7 \times 10^{-3}$   |              |                                   |
| 30     | 光<br>气             | 3.0                                         | 25                             | 0.10                   | 0.15                   | 周界外浓度<br>最高点 | 0.080                             |
|        |                    |                                             | 30                             | 0.17                   | 0.26                   |              |                                   |
|        |                    |                                             | 40                             | 0.59                   | 0.88                   |              |                                   |
|        |                    |                                             | 50                             | 1.0                    | 1.5                    |              |                                   |

| 序号 | 污染物   | 最高允许<br>排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup>                  | 最高允许排放速率,kg/h  |      |      | 无组织排放监控浓度限值       |                          |
|----|-------|----------------------------------------------------|----------------|------|------|-------------------|--------------------------|
|    |       |                                                    | 排气筒<br>高度<br>m | 二 级  | 三 级  | 监控点               | 浓 度<br>mg/m <sup>3</sup> |
| 31 | 沥青烟   | 140<br>(吹制沥青)                                      | 15             | 0.18 | 0.27 | 生产设备不得有明显的无组织排放存在 |                          |
|    |       |                                                    | 20             | 0.30 | 0.45 |                   |                          |
|    |       | 40<br>(熔炼、浸涂)                                      | 30             | 1.3  | 2.0  |                   |                          |
|    |       |                                                    | 40             | 2.3  | 3.5  |                   |                          |
|    |       | 75<br>(建筑搅拌)                                       | 50             | 3.6  | 5.4  |                   |                          |
|    |       |                                                    | 60             | 5.6  | 7.5  |                   |                          |
|    |       |                                                    | 70             | 7.4  | 11   |                   |                          |
|    |       |                                                    | 80             | 10   | 15   |                   |                          |
| 32 | 石棉尘   | 1根(纤维)/cm <sup>3</sup><br>或<br>10mg/m <sup>3</sup> | 15             | 0.55 | 0.83 | 生产设备不得有明显的无组织排放存在 |                          |
|    |       |                                                    | 20             | 0.93 | 1.4  |                   |                          |
|    |       |                                                    | 30             | 3.6  | 5.4  |                   |                          |
|    |       |                                                    | 40             | 6.2  | 9.3  |                   |                          |
|    |       |                                                    | 50             | 9.4  | 14   |                   |                          |
|    |       |                                                    |                |      |      |                   |                          |
| 33 | 非甲烷总烃 | 120<br>(使用溶剂汽油或其他混合烃类物质)                           | 15             | 10   | 16   | 周界外浓度<br>最高点      | 4.0                      |
|    |       |                                                    | 20             | 17   | 27   |                   |                          |
|    |       |                                                    | 30             | 53   | 83   |                   |                          |
|    |       |                                                    | 40             | 100  | 150  |                   |                          |
|    |       |                                                    |                |      |      |                   |                          |

1) 周界外浓度最高点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外10m范围内,若预计无组织排放的最大落地浓度点超出10m范围,可将监控点移至该预计浓度最高点,详见附录C。下同。

2) 均指含游离二氧化硅超过10%以上的各种尘。

3) 排放氯气的排气筒不得低于25m。

4) 排放氰化氢的排气筒不得低于25m。

5) 排放光气的排气筒不得低于25m。

## 附录 A

(标准的附录)

## 等效排气筒有关参数计算

A1 当排气筒 1 和排气筒 2 排放同一种污染物,其距离小于该两个排气筒的高度之和时,应以一个等效排气筒代表该两个排气筒。

A2 等效排气筒的有关参数计算方法如下。

A2.1 等效排气筒污染物排放速率,按式(A1)计算:

$$Q = Q_1 + Q_2 \quad \text{..... (A1)}$$

式中:  $Q$ ——等效排气筒某污染物排放速率;

$Q_1, Q_2$ ——排气筒 1 和排气筒 2 的某污染物排放速率。

A2.2 等效排气筒高度按式(A2)计算:

$$h = \sqrt{\frac{1}{2}(h_1^2 + h_2^2)} \quad \text{..... (A2)}$$

式中:  $h$ ——等效排气筒高度;

$h_1, h_2$ ——排气筒 1 和排气筒 2 的高度。

A2.3 等效排气筒的位置:

等效排气筒的位置,应于排气筒 1 和排气筒 2 的连线上,若以排气筒 1 为原点,则等效排气筒距原点的距离按式(A3)计算:

$$x = a(Q - Q_1)/Q = aQ_2/Q \quad \text{..... (A3)}$$

式中:  $x$ ——等效排气筒距排气筒 1 的距离;

$a$ ——排气筒 1 至排气筒 2 的距离;

$Q, Q_1, Q_2$ ——同 A2.1。

## 附录 B

(标准的附录)

## 确定某排气筒最高允许排放速率的内插法和外推法

B1 某排气筒高度处于表列两高度之间,用内插法计算其最高允许排放速率,按式(B1)计算:

$$Q = Q_s + (Q_{s+1} - Q_s)(h - h_s)/(h_{s+1} - h_s) \quad \text{..... (B1)}$$

式中:  $Q$ ——某排气筒最高允许排放速率;

$Q_s$ ——比某排气筒低的表列限值中的最大值;

$Q_{s+1}$ ——比某排气筒高的表列限值中的最小值;

$h$ ——某排气筒的几何高度;

$h_s$ ——比某排气筒低的表列高度中的最大值;

$h_{s+1}$ ——比某排气筒高的表列高度中的最小值。

B2 某排气筒高度高于本标准表列排气筒高度的最高值,用外推法计算其最高允许排放速率,按式(B2)计算:

$$Q = Q_s(h/h_s)^2 \quad \text{..... (B2)}$$

式中:  $Q$ ——某排气筒的最高允许排放速率;

$Q_s$ ——表列排气筒最高高度对应的最高允许排放速率;

$h$ ——某排气筒的高度；

$h_s$ ——表列排气筒的最高高度。

**B3** 某排气筒高度低于本标准表列排气筒高度的最低值，用外推法计算其最高允许排放速率，按式(B3)计算：

$$Q = Q_s (h/h_s)^2 \dots\dots\dots (B3)$$

式中： $Q$ ——某排气筒的最高允许排放速率；

$Q_s$ ——表列排气筒最低高度对应的最高允许排放速率；

$h$ ——某排气筒的高度；

$h_s$ ——表列排气筒的最低高度。

## 附录 C

(标准的附录)

### 无组织排放监控点设置方法

**C1** 由于无组织排放的实际情况是多种多样的，故本附录仅对无组织排放监控点的设置进行原则性指导，实际监测时应根据情况因地制宜设置监控点。

**C2** 单位周界监控点的设置方法。

当本标准规定监控点设于单位周界时，监控点按下述原则和方法设置。

**C2.1** 下列各点为必须遵循的原则。

**C2.1.1** 监控点一般应设于周界外 10m 范围内，但若现场条件不允许(例如周界沿河岸分布)，可将监控点移至周界内侧。

**C2.1.2** 监控点应设于周界浓度最高点。

**C2.1.3** 若经估算预测，无组织排放的最大落地浓度区域超出 10m 范围之外，将监控点设置在该区域之内。

**C2.1.4** 为了确定浓度的最高点，实际监控点最多可设置 4 个。

**C2.1.5** 设点高度范围为 1.5m 至 15m。

**C2.2** 下述设点方案仅为示意，供实际监测时参考。

**C2.2.1** 当具有明显风向和风速时，可参考图 C1 设点。

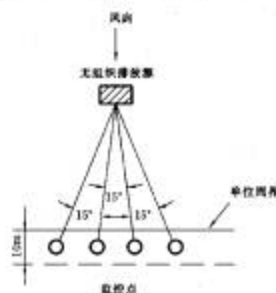


图 C1

**C2.2.2** 当无明显风向和风速时，可根据情况于可能的浓度最高处设置 4 个点。

**C2.3** 由 4 个监控点分别测得的结果，以其中的浓度最高点计值。

**C3** 在排放源上、下风向分别设置参照点和监控点的方法。

**C3.1** 下列各点为必须遵循的原则：

**C3.1.1** 于无组织排放源的上风向设参照点，下风向设监控点。

C3.1.2 监控点应设于排放源下风向的浓度最高点,不受单位周界的限制。

C3.1.3 为了确定浓度最高点,监控点最多可设 4 个。

C3.1.4 参照点应以不受被测无组织排放源影响,可以代表监控点的背景浓度为原则。参照点只设 1 个。

C3.1.5 监控点和参照点距无组织排放源最近不应小于 2m。

C3.2 下述设点方案仅为示意,供实际监测时参考。

C3.2.1 当具有明显风向和风速时,可参考图 C2 设点。

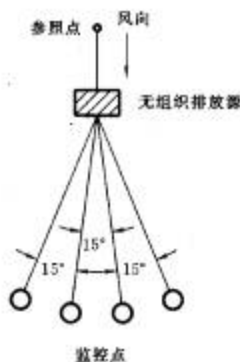


图 C2

C3.3 按上述参考方案的监测结果,以 4 个监控点中的浓度最高点测值与参照点浓度之差计值。