



# 中华人民共和国国家环境保护标准

HJ□□□—201□

---

## 排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业

Technical specification for application and issuance of pollutant  
permit Rubber and plastic products industry

(征求意见稿)

201□-□□-□□发布

201□-□□-□□实施

---

生 态 环 境 部 发 布

# 目 次

|          |     |
|----------|-----|
| 前 言..... | iii |
|----------|-----|

## 排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业

### 第一部分 橡胶制品工业

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 1 适用范围.....                   | 1  |
| 2 规范性引用文件.....                | 1  |
| 3 术语和定义.....                  | 3  |
| 4 排污单位基本情况填报要求.....           | 4  |
| 5 产排污环节对应排放口及许可排放限值确定方法.....  | 17 |
| 6 污染防治可行技术.....               | 21 |
| 7 自行监测管理要求.....               | 24 |
| 8 环境管理台账记录与排污许可证执行报告编制要求..... | 30 |
| 9 实际排放量核算方法.....              | 35 |
| 10 合规判定方法.....                | 38 |

## 排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业

### 第二部分 塑料制品工业

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 1 适用范围.....                  | 42 |
| 2 规范性引用文件.....               | 42 |
| 3 术语和定义.....                 | 44 |
| 4 排污单位基本情况填报要求.....          | 46 |
| 5 产排污环节对应排放口及许可排放限值确定方法..... | 61 |
| 6 污染防治可行技术.....              | 65 |
| 7 自行监测管理要求.....              | 70 |
| 8 环境管理台账与排污许可证执行报告编制要求.....  | 78 |
| 9 实际排放量核算.....               | 82 |
| 10 合规判定方法.....               | 86 |

|              |                              |     |
|--------------|------------------------------|-----|
| 附录 A (资料性附录) | 废气和废水污染防治可行技术参考表 .....       | 89  |
| 附录 B (资料性附录) | 环境管理台账记录参考表 .....            | 94  |
| 附录 C (资料性附录) | 排污许可证执行情况汇总表 .....           | 95  |
| 附录 D (资料性附录) | 排污许可证年度执行报告表格形式 (重点管理) ..... | 99  |
| 附录 E (资料性附录) | 实际排放量计算推荐性方法.....            | 116 |
| 附录 F (资料性附录) | 橡胶和塑料制品工业污染物产污系数表.....       | 119 |

# 前 言

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规、《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）和《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第48号），完善排污许可技术支撑体系，指导和规范橡胶和塑料制品工业排污单位排污许可证申请与核发工作，制定本标准。

本标准规定了橡胶和塑料制品工业排污单位排污许可证申请与核发的基本情况填报要求、许可排放限值确定、实际排放量核算和合规判定方法，以及自行监测、环境管理台账与排污许可证执行报告等环境管理要求，提出了橡胶和塑料制品工业污染防治可行技术要求。

本标准附录 A~附录 F 为资料性附录。

本标准为首次发布。

本标准由生态环境部环境影响评价与排放管理司、法规与标准司组织制订。

本标准主要起草单位：天津市环境保护科学研究院、中国橡胶工业协会、中国塑料加工工业协会、轻工业环境保护研究所、天津市橡胶工业研究所有限公司、天津市塑料研究所有限公司。

本标准由生态环境部 201□年□□月□□日批准。

本标准自 201□年□□月□□日起实施。

本标准由生态环境部解释。

# 排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业

## 第一部分 橡胶制品工业

### 1 适用范围

本标准规定了橡胶制品工业排污单位排污许可证申请与核发的基本情况填报要求、许可排放限值确定、实际排放量核算、合规判定方法以及自行监测、环境管理台账及排污许可证执行报告等环境管理要求，提出了排污单位污染防治可行技术要求。

本标准适用于指导橡胶制品工业排污单位在全国排污许可证管理信息平台填报相关申请信息，适用于指导排污许可证核发机关审核确定排污单位排污许可证许可要求。

本标准适用于执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632）及轮胎翻新排污单位排放大气污染物、水污染物的排污许可管理。再生橡胶制造排污单位不适用于本标准。橡胶制品工业排污单位排污许可证发证范围以生态环境部发布的《固定污染源排污许可分类管理名录》为准。

橡胶制品工业排污单位中，执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271）的生产设施或排放口，适用于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953）；涉及再生橡胶的生产设施或排放口，适用于《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034）。

本标准未做规定，但排放工业废气、废水或者国家规定的有毒有害污染物的橡胶制品工业排污单位其他产污设施和排放口，参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942）执行。

### 2 规范性引用文件

本标准引用了下列文件或者其中的条款。凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

GB 8978 污水综合排放标准

GB 13271 锅炉大气污染物排放标准

GB 14554 恶臭污染物排放标准

GB/T 16157 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法

GB 16297 大气污染物综合排放标准

GB/T 16758 排风罩的分类及技术条件

GB 18597 危险废物贮存污染控制标准

GB 18599 一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准

GB 27632 橡胶制品工业污染物排放标准

GB 37822 挥发性有机物无组织排放控制标准

HJ/T 55 大气污染物无组织排放监测技术导则

HJ 75 固定污染源烟气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）排放连续监测技术规范

HJ/T 91 地表水和污水监测技术规范

HJ/T 355 水污染源在线监测系统运行与考核技术规范（试行）

HJ/T 356 水污染源在线监测系统数据有效性判别技术规范（试行）

HJ/T 373 固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）

HJ/T 397 固定源废气监测技术规范

HJ 493 水质样品的保存和管理技术规定

HJ 494 水质采样技术指导

HJ 495 水质采样方案设计技术规定

HJ 521 废水排放规律代码（试行）

HJ 523 废水排放去向代码

HJ 608 排污单位编码规则

HJ 819 排污单位自行监测技术指南 总则

HJ 820 排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉

HJ 905 恶臭污染环境监测技术规范

HJ 942 排污许可证申请与核发技术规范 总则

HJ 944 排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）

HJ 953 排污许可证申请与核发技术规范 锅炉

HJ 1034 排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业

HJ 2025 危险废物收集、贮存、运输技术规范

AQ/T 4274 局部排风设施控制风速检测与评估技术规范

《固定污染源排污许可分类管理名录》

《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）

《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》（环境保护部公告 2013 年第 14 号）

《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告 2013 年第 31 号）

《关于执行大气污染物特别排放限值有关问题的复函》（环办大气函〔2016〕1087 号）

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）

《污染源自动监测设施运行管理办法》（环发〔2008〕6 号）

《关于发布<重点环境管理危险化学品目录>的通知》（环办〔2014〕33 号）

《关于发布<有毒有害大气污染物名录（2018）>的公告》（生态环境部公告 2019 年第 4 号）

《关于发布<有毒有害水污染物名录（第一批）>的公告》（生态环境部公告 2019 年第 28 号）

《关于发布<优先控制化学品名录（第一批）>的公告》（环境保护部公告 2017 年第 83 号）

《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》（环境保护部公告 2018 年第 9 号）

《关于太湖流域执行国家排放标准水污染物特别排放限值的公告》（环境保护部 2008 年第 28 号）

《关于太湖流域执行国家污染物排放标准水污染物排放限值行政区域范围的公告》（环境保护部公告 2008 年第 30 号）

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**橡胶制品工业** rubber products industry

指以天然及合成橡胶为原料生产各种橡胶制品的活动，但不包括利用废橡胶再生产橡胶制品的活动和橡胶鞋制造。

#### 3.2

**橡胶制品工业排污单位** pollutant emission unit of rubber products industry

指含有橡胶制品工业生产过程的排污单位，包括轮胎制品制造、橡胶板管带制造、橡胶零件制造、日用及医用橡胶制品制造、运动场地用塑胶制造和其他橡胶制品制造企业。

#### 3.3

**许可排放限值** permitted emission limits

指排污许可证中规定的允许排污单位排放的污染物最大排放浓度（或速率）和排放量。

#### 3.4

**特殊时段** special periods

指根据地方人民政府依法制定的环境质量限期达标规划或者其他相关环境管理规定，对排污单位的污染物排放有特殊要求的时段，包括重污染天气应对期间及冬防等。

#### 3.5

**挥发性有机物** volatile organic compounds (VOCs)

指参与大气光化学反应的有机化合物，或者根据有关规定确定的有机化合物。

本标准使用非甲烷总烃作为挥发性有机物排放的综合控制指标。

### 3.6

#### 非甲烷总烃 non-methane hydrocarbons (NMHC)

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

## 4 排污单位基本情况填报要求

### 4.1 一般原则

排污单位应按照本标准要求，在全国排污许可证管理信息平台申报系统填报相应信息。填报系统未包括的、地方生态环境主管部门有规定需要填报或排污单位认为需要填报的，可自行增加内容。

设区的市级以上地方生态环境主管部门可以根据环境保护地方性法规，增加需要在排污许可证中载明的内容，并填入全国排污许可证管理信息平台申报系统中“有核发权的地方生态环境主管部门增加的管理内容”一栏。

未依法取得建设项目环境影响评价审批意见，或者未取得地方人民政府按照国家有关规定依法处理、整顿规范所出具的相关证明材料的排污单位，采用的污染防治设施或措施不能达到许可排放浓度要求的排污单位，以及存在其他依规需要改正行为的排污单位，在首次申报排污许可证填报申请信息时，应在全国排污许可证管理信息平台申报系统中“改正规定”一栏，填报需要改正的内容、改正措施和时限要求等。

橡胶制品工业排污单位按照实际情况填报基本信息，对提交申请材料的真实性、合法性和完整性负法律责任。

橡胶制品工业排污单位按照《固定污染源排污许可分类管理名录》进行重点管理和简化管理。其中生胶、助剂、胶浆等原辅材料年用量的计算原则如下：投运满三年的，按照近三年年最大使用量来确定；投运大于一年但未满三年的，按投运期间年最大使用量确定；未投运或投运不满一年的，按照环境影响评价文件确定。投运日期为排污单位发生实际排污行为的日期。

### 4.2 排污单位基本信息

排污单位基本信息应填报单位名称、是否需整改、排污许可证管理类别、邮政编码、行业类别、是否投产及投产日期、生产经营场所中心经纬度、所在地是否属于环境敏感区（如大气重点控制区域、总氮总磷控制区等）、是否位于工业园区及所属工业园区名称、环境影响评价审批文件文号（备案编号）、地方政府对违规项目的认定或备案文件文号、主要污染物总量分配计划文件文号、颗粒物总量指标（t/a）、二氧化硫总量指标（t/a）、氮氧化物总量指标（t/a）、化学需氧量总量指标（t/a）、氨氮总量指标（t/a）、挥发性有机物总量指标（t/a）、涉及的其他污染物总量指标等。

填报行业类别时，排污单位填报轮胎制造、橡胶板管带制造、橡胶零件制造、日用及医用橡胶制品制造、运动场地用塑胶制造、其他橡胶制品制造等类别。



### 4.3 主要产品与产能

#### 4.3.1 一般原则

排污单位应根据本标准要求,在全国排污许可证管理信息平台申报系统中填报有关主要生产单元名称、主要工艺名称、生产设施名称、生产设施编号、设施参数、产品名称、生产能力、计量单位、设计年生产时间及其他选项等信息。以下“4.3.2~4.3.6”为必填项,“4.3.7”为选填项。

#### 4.3.2 主要生产单元、主要工艺及生产设施名称

橡胶制品工业排污单位主要生产单元、主要工艺及生产设施名称填报内容见表 1,简化管理排污单位可依据本标准及地方生态环境主管部门要求,适当简化填报内容。

表 1 排污单位主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

| 排污单位类别      | 主要生产单元名称 | 生产设施名称                  | 设施参数   | 计量单位                    |
|-------------|----------|-------------------------|--------|-------------------------|
| 轮胎制造        | 炼胶       | 密炼机 <sup>a</sup>        | 处理能力   | t/a                     |
|             | 硫化       | 硫化机                     | 处理能力   | t/a                     |
|             | 其他       | 其他                      | 其他     | 其他                      |
| 橡胶板、管、带制造   | 炼胶       | 密炼机 <sup>a</sup>        | 处理能力   | t/a                     |
|             | 硫化       | 硫化机                     | 处理能力   | t/a                     |
|             | 其他       | 其他                      | 其他     | 其他                      |
| 橡胶零件制造      | 炼胶       | 密炼机 <sup>a</sup>        | 处理能力   | t/a                     |
|             | 硫化       | 硫化机                     | 处理能力   | t/a                     |
|             | 其他       | 其他                      | 其他     | 其他                      |
| 日用及医用橡胶制品制造 | 配料       | 配料罐                     | 处理能力   | t/a                     |
|             | 浸渍       | 浸胶池                     | 处理能力   | t/a                     |
|             | 烘干       | 烘干机                     | 处理能力   | t/a                     |
|             | 脱模       | 脱模机                     | 处理能力   | t/a                     |
|             | 硫化       | 烘干机                     | 处理能力   | t/a                     |
|             | 其他       | 其他                      | 其他     | 其他                      |
| 运动场地用塑胶制造   | 炼胶       | 密炼机 <sup>a</sup>        | 处理能力   | t/a                     |
|             | 硫化       | 硫化机                     | 处理能力   | t/a                     |
|             | 其他       | 其他                      | 其他     | 其他                      |
| 其他橡胶制品制造    | 炼胶       | 密炼机 <sup>a</sup>        | 处理能力   | t/a                     |
|             | 硫化       | 硫化机                     | 处理能力   | t/a                     |
|             | 其他       | 其他                      | 其他     | 其他                      |
| 公用单元        | 供热系统     | 热水、蒸汽锅炉（燃煤、燃气、燃油、燃用生物质） | 设计出力   | t/h 或 MW                |
|             | 压缩空气系统   | 空气压塑机                   | 容量     | m <sup>3</sup> /min     |
|             | 供电系统     | 变压器                     | 变压器容量  | kVA                     |
|             | 废水处理系统   | 生活污水处理设施                | 涉及处理能力 | m <sup>3</sup> /d 或 t/d |
|             |          | 厂内综合废水处理设施              |        |                         |
|             |          | 其他                      | 其他     |                         |
|             | 废气处理系统   | 集尘除尘系统                  | 设计处理能力 | m <sup>3</sup> /h       |
|             |          | （多级）喷淋系统                |        |                         |
|             |          | 活性炭吸附再生系统               |        |                         |
|             |          | 吸附浓缩设备                  |        |                         |
| 催化燃烧设备      |          |                         |        |                         |
| 直接燃烧设备      |          |                         |        |                         |
| 其他          | 其他       | 其他                      |        |                         |

<sup>a</sup> 包括密炼、开炼、挤出生产设备。

#### 4.3.3 生产设施编号

排污单位填报内部生产设施编号，若排污单位无内部生产设施编号，则根据 HJ 608 进行编号并填报。

#### 4.3.4 生产设施参数

设施参数分为参数名称、设计值、计量单位等；设施参数如直径、面积、容积、压力、额定功率、流量、供气量、设计排气量、最大处理量、最大热负荷、热效率等。

#### 4.3.5 生产能力及计量单位

排污单位生产能力为主要产品设计生产能力,不包括国家和地方政府予以淘汰或取缔的产能。若无设计产能数据时,以近三年实际产量均值计算。投运满一年但未满三年的按自然年实际产量最大值进行填报,未投运的排污单位需要填报设计产能,投运不满一年的根据实际产量折算年使用量。生产能力和生产量计量单位为条/年(轮胎制造),吨/年、米/年(橡胶板、管、带制造),个/年(橡胶零件制造、其他橡胶制品制造),只/年、副/年等(日用及医用橡胶制品制造),吨/年(运动场地用塑胶制造)。

#### 4.3.6 设计年生产时间

按环境影响评价文件及审批意见或地方政府对违规项目的认定或备案文件所确定的年生产时间。若无相关文件或文件中未明确年生产时间的,接近三年实际年生产时间均值填报。

#### 4.3.7 其他

排污单位如有需要说明的问题,可填报。

### 4.4 主要原辅材料及燃料

#### 4.4.1 一般原则

主要原辅材料及燃料应填报原辅材料及燃料种类、设计年使用量及计量单位;原辅材料中有毒有害成分及占比,挥发性有机污染物成分及占比;燃料成分,包括灰分、硫分、挥发分、水分、热值、其他。以下“4.4.2~4.4.4”为必填项,“4.4.5”为选填项。

#### 4.4.2 原辅材料及燃料种类

##### 4.4.2.1 名称

橡胶制品工业的主要原料、辅料可在表2中选填,如表2未列明的,可自行填写,并注明具体物料名称。

表2 橡胶制品工业主要原辅材料

| 橡胶制品种类 | 主要原料                                  | 辅料   |
|--------|---------------------------------------|--|
| 轮胎制品   | 橡胶材料:天然橡胶、合成橡胶、再生橡胶;<br>骨架材料:金属、纤维、其他 | 补强材料:炭黑、白炭黑、碳酸钙、其他;<br>增塑材料:树脂、操作油、增塑剂、其他;<br>防老材料:RD、6PPD、其他;<br>硫化材料:硫化剂(硫磺、其他)、硫化促进剂(CZ、DZ、NS、其他)、其他;<br>其他材料:功能树脂、加工助剂、胶浆、其他 |

续表

| 橡胶制品种类    | 主要原料                                  | 辅料  |
|-----------|---------------------------------------|---|
| 橡胶板、管、带   | 橡胶材料：天然橡胶、合成橡胶、再生橡胶；<br>骨架材料：金属、纤维、其他 | 补强材料：炭黑、白炭黑、碳酸钙、其他；<br>增塑材料：树脂、操作油、增塑剂、其他；<br>防老材料：RD、6PPD、其他；<br>硫化材料：硫化剂（硫磺，硫化树脂，其他）、硫化促进剂（CZ，DZ，NS，其他）、其他；<br>其他材料：功能树脂、加工助剂、胶浆、其他 |
| 橡胶零件      | 橡胶材料：天然橡胶、合成橡胶、再生橡胶；<br>骨架材料：金属、纤维、其他 | 补强材料：炭黑、白炭黑、碳酸钙、其他；<br>增塑材料：树脂、操作油、增塑剂、其他；<br>防老材料：RD、6PPD、其他；<br>硫化材料：硫化剂（硫磺，硫化树脂，其他）、硫化促进剂（CZ，DZ，NS，其他）、其他；<br>其他材料：功能树脂，加工助剂、胶浆、其他 |
| 日用及医用橡胶制品 | 天然胶乳、合成胶乳、其他                          | 填充材料：碳酸钙、二氧化硅、其他；<br>防老材料：KY405、KY264、DBH、其他；<br>硫化材料：硫化剂（硫磺，其他）、硫化促进剂（ZDC，PX，TMTD，其他）、硫化活性材料、其他：氧化锌、碳酸锌、其他；<br>稳定材料：氨水、氢氧化钾、酪素、其他    |
| 运动场地用塑胶   | 橡胶材料：天然橡胶、合成橡胶、再生橡胶<br>骨架材料：纤维、其他     | 补强材料：炭黑、白炭黑、碳酸钙、其他；<br>增塑材料：树脂、操作油、增塑剂、其他；<br>防老材料：RD、6PPD、其他；<br>硫化材料：硫化剂（硫磺，硫化树脂，其他）、硫化促进剂（CZ，DZ，NS，其他）、其他；<br>其他材料：功能树脂、加工助剂、胶浆、其他 |
| 其他橡胶制品    | 橡胶材料：天然橡胶、合成橡胶、再生橡胶<br>骨架材料：金属、纤维、其他  | 补强材料：炭黑、白炭黑、碳酸钙、其他；<br>增塑材料：树脂、操作油、增塑剂、其他；<br>防老材料：RD、6PPD、其他；<br>硫化材料：硫化剂（硫磺，硫化树脂，其他）、硫化促进剂（CZ，DZ，NS，其他）、其他；<br>其他材料：功能树脂、加工助剂、胶浆、其他 |

#### 4.4.2.2 燃料

燃料种类包括：燃料煤、天然气、燃油、生物质燃料、其他，在备注中应标明自产或外购。

#### 4.4.3 设计年使用量及计量单位

设计年使用量为与生产能力相匹配的原辅材料及燃料年使用量。

主要原辅材料设计年使用量的计量单位包括：t/a、kg/a、L/a，燃料计量单位分别为 t/a、Nm<sup>3</sup>/a。

#### 4.4.4 原辅材料有毒有害成分及比例

原辅材料中的挥发性有机物含量和有毒有害物质含量为必填项；有毒有害物质成分根据《重点环境管理危险化学品目录》、《优先控制化学品名录（第一批）》、《有毒有害大气污染物名录（2018）》、《有毒有害水污染物名录（第一批）》及其他有关文件规定确定，可参考 MSDS 表或检测报告填报。

#### 4.4.5 其他

排污单位如有需要说明的内容，可填报。

### 4.5 产排污环节、污染物及污染防治设施

#### 4.5.1 一般原则

废气产排污环节、污染物及污染防治设施应填报生产设施对应的产排污环节名称、污染物种类、排放形式（有组织、无组织）、污染防治设施名称及工艺、是否为可行技术、有组织排放口编号及名称、排放口类型（主要排放口、一般排放口）、排放口设置是否符合要求等。

废水产排污环节、污染物及污染防治设施应填报废水类别、污染物种类、污染防治设施名称及工艺、是否为可行技术、排放去向、排放规律、排放口编号及名称、排放口类型（主要排放口、一般排放口）、排放口设置是否符合要求等。

#### 4.5.2 废气

##### 4.5.2.1 废气主要产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施

排污单位废气产污环节名称、污染物种类、排放形式、污染防治设施名称及工艺、排放口类型填报内容见表 3。表格中未包括的污染治理设施名称及工艺排污单位认为需要填报的，可自行增加内容。

排污单位污染物种类除轮胎翻新依据 GB 16297 确定外，其他制品均按 GB 27632 确定；所有制品的厂界和厂内无组织排放标准分别依据 GB 27632 和 GB 37822 确定。地方污染物排放标准有更严格要求的，从其规定。

表3 排污单位废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表

| 排污单位类别              | 生产单元            | 生产设施              | 废气产污环节名称 | 污染物种类     | 排放形式       | 污染防治设施                    |   | 排放口类型                       |
|---------------------|-----------------|-------------------|----------|-----------|------------|---------------------------|---|-----------------------------|
|                     |                 |                   |          |           |            | 污染防治工艺                    | 是否为可行技术                                     |                             |
| 轮胎制品制造 <sup>a</sup> | 炼胶              | 密炼机               | 密炼废气     | 颗粒物、非甲烷总烃 | 有组织<br>无组织 | 除尘+浓缩+焚烧<br>除尘+高级氧化+喷淋/吸附 | 是□<br>否□<br>如采用不属于“6污染防治可行技术”中的技术，应提供相关证明材料 | 主要排放口<br>一般排放口 <sup>c</sup> |
|                     | 硫化              | 硫化机               | 硫化废气     | 非甲烷总烃     |            | 浓缩+焚烧<br>高级氧化+喷淋/吸附       |   | 主要排放口<br>一般排放口 <sup>c</sup> |
|                     | 胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂装 | 胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂装装置 | 胶浆废气     | 甲苯、二甲苯    |            | 活性炭吸附                     |   | 一般排放口                       |

续表

| 排污单位类别          | 生产单元            | 生产设施              | 废气产污环节名称 | 污染物种类     | 排放形式       | 污染防治设施                    |  | 排放口类型                       |
|-----------------|-----------------|-------------------|----------|-----------|------------|---------------------------|--|-----------------------------|
|                 |                 |                   |          |           |            | 污染防治工艺                    | 是否为可行技术  |                             |
| 橡胶板、管、带<br>制品制造 | 炼胶              | 密炼机               | 密炼废气     | 颗粒物、非甲烷总烃 | 有组织<br>无组织 | 除尘+浓缩+焚烧<br>除尘+高级氧化+喷淋/吸附 | 是 <input type="checkbox"/><br>否 <input type="checkbox"/><br>如采用不属于“6 污染防治可行技术”中的技术，应提供相关证明材料 | 主要排放口<br>一般排放口 <sup>o</sup> |
|                 | 硫化              | 硫化机               | 硫化废气     | 非甲烷总烃     |            | 浓缩+焚烧<br>高级氧化+喷淋/吸附       |  | 主要排放口<br>一般排放口 <sup>o</sup> |
|                 | 胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂装 | 胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂装装置 | 胶浆废气     | 甲苯、二甲苯    |            | 活性炭吸附                     |  | 一般排放口                       |

续表

| 排污单位类别       | 生产单元            | 生产设施              | 废气产污环节名称 | 污染物种类     | 排放形式       | 污染防治设施                    |   | 排放口类型           |
|--------------|-----------------|-------------------|----------|-----------|------------|---------------------------|---|-----------------|
|              |                 |                   |          |           |            | 污染防治工艺                    | 是否为可行技术   |                 |
| 橡胶零件制造       | 炼胶              | 密炼机               | 密炼废气     | 非甲烷总烃     | 有组织<br>无组织 | 除尘+浓缩+焚烧<br>除尘+高级氧化+喷淋/吸附 | 是□<br>否□<br><br>如采用不属于“6污染防治可行技术”中的技术，应提供相关证明材料 | 主要排放口<br>一般排放口° |
|              | 硫化              | 硫化机               | 硫化废气     | 非甲烷总烃     |            | 浓缩+焚烧<br>高级氧化+喷淋/吸附       |   | 主要排放口<br>一般排放口° |
|              | 胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂装 | 胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂装装置 | 胶浆废气     | 甲苯、二甲苯    |            | 活性炭吸附                     |   | 一般排放口           |
| 日用及医用橡胶制品制造  | 配料              | 配料罐               | 配料废气     | 氨         | 有组织<br>无组织 | 喷淋                        | 如采用不属于“6污染防治可行技术”中的技术，应提供相关证明材料                 | 一般排放口           |
|              | 浸渍              | 浸胶池               | 浸渍废气     | 氨         |            | 喷淋                        |   | 主要排放口<br>一般排放口° |
|              | 硫化              | 烘干机               | 硫化废气     | 颗粒物       |            | 袋式除尘                      |   | 主要排放口<br>一般排放口° |
| 运动场地使用塑胶制品制造 | 炼胶              | 密炼机               | 密炼废气     | 颗粒物、非甲烷总烃 | 有组织<br>无组织 | 除尘+浓缩+焚烧<br>除尘+高级氧化+喷淋/吸附 | 如采用不属于“6污染防治可行技术”中的技术，应提供相关证明材料                 | 主要排放口<br>一般排放口° |
|              | 硫化              | 硫化机               | 硫化废气     | 非甲烷总烃     |            | 浓缩+焚烧<br>高级氧化+喷淋/吸附       |   | 主要排放口<br>一般排放口° |



续表

| 排污单位类别           | 生产单元            | 生产设施              | 废气产污环节名称  | 污染物种类   | 排放形式       | 污染防治设施                    |   | 排放口类型                       |
|------------------|-----------------|-------------------|-----------|---|------------|---------------------------|---|-----------------------------|
|                  |                 |                   |           |   |            | 污染防治工艺                    | 是否为可行技术   |                             |
| 运动场地使用<br>塑胶制品制造 | 胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂装 | 胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂装装置 | 胶浆废气      | 甲苯、二甲苯  | 有组织<br>无组织 | 活性炭吸附                     | 是□<br>否□<br><br>如采用不属于“6污染防治可行技术”中的技术，应提供相关证明材料 | 一般排放口                       |
| 其他橡胶制品           | 炼胶              | 密炼机               | 密炼废气      | 颗粒物、非甲烷总烃   | 有组织<br>无组织 | 除尘+浓缩+焚烧<br>除尘+高级氧化+喷淋/吸附 |   | 主要排放口<br>一般排放口 <sup>c</sup> |
|                  | 硫化              | 硫化机               | 硫化废气      | 非甲烷总烃   |            | 浓缩+焚烧<br>高级氧化+喷淋/吸附       |   | 主要排放口<br>一般排放口 <sup>c</sup> |
|                  | 胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂装 | 胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂装装置 | 胶浆废气      | 甲苯、二甲苯  |            | 活性炭吸附                     |   | 一般排放口                       |
| 废水处理系统           |                 | 综合污水处理站           | 污水站<br>废气 | 非甲烷总烃、臭气浓度 <sup>b</sup> 、<br>恶臭特征污染物 <sup>b</sup> | 有组织<br>无组织 | 生物过滤+化学洗涤+吸附              | 一般排放口   |                             |

<sup>a</sup> 轮胎翻新执行 GB 16297。  
<sup>b</sup> 恶臭污染物执行 GB 14554；地方标准有更严格要求的，从其规定。  
<sup>c</sup> 简化管理排污单位排放口类型。

#### 4.5.2.2 污染防治设施、有组织排放口编号

污染防治设施编号可填报排污单位内部编号，若排污单位无内部编号，则根据 HJ 608 进行编号并填报。

有组织排放口编号填报地方生态环境主管部门现有编号或由排污单位根据 HJ 608 进行编号并填报。

#### 4.5.2.3 是否为可行技术

参照本标准第 6 部分“污染防治可行技术要求”填报。对采用不属于可行技术范围内的污染治理技术，应提供相关证明材料。

#### 4.5.2.4 排放口设置要求

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》，以及排污单位执行的排放标准中有关排放口规范化设置的规定，填报废气排放口设置是否符合规范化要求。地方有更严格要求的，从其规定。

#### 4.5.2.5 排放口类型

废气排放口类型划分为主要排放口和一般排放口。

重点管理排污单位的炼胶、浸渍和硫化工艺废气排放口为主要排放口，其他废气排放口为一般排放口；简化管理排污单位的废气排放口均为一般排放口。

### 4.5.3 废水

#### 4.5.3.1 废水类别、污染物种类、排放方式及污染防治设施

排污单位（轮胎翻新除外）废水污染物种类依据 GB 27632 确定，主要包括 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类和总锌；轮胎翻新排污单位污染物项目依据 GB 8978 确定，主要包括 pH 值、色度（稀释倍数）、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类、动植物油、氨氮、阴离子表面活性剂。地方污染物排放标准有更严格要求的，按照地方排放标准确定。

排放方式分为直接排放、间接排放和不外排三种方式。

排污单位废水类型、污染物种类、排放去向及污染防治设施填报内容参见表 4。

表 4 排污单位废水类别、污染物项目及污染防治设施一览表

| 废水类别或废水来源         | 污染物种类   | 污染防治设施  |  | 排放去向    | 排放口类型                       |
|-------------------|---|---|--|---------|-----------------------------|
|                   |   | 污染防治设施名称及工艺   | 是否为可行技术  |         |                             |
| 厂区综合废水处理设施排水      | 排污单位（轮胎翻新除外）废水执行 GB 27632：<br>pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、总锌 <sup>a</sup> ；<br>轮胎翻新废水执行 GB 8978：<br>pH 值、色度（稀释倍数）、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类、动植物油、氨氮、阴离子表面活性剂。 | 预处理：除油、沉淀、过滤；<br>二级处理：好氧、厌氧-好氧、兼性-好氧；<br>深度处理：高级氧化、生物滤池、过滤、混凝沉淀（或澄清）、过滤活性炭吸附、反渗透。 | <input type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否<br>如采用不属于“6 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料 | 市政污水处理厂 | 主要排放口<br>一般排放口 <sup>c</sup> |
|                   |   |   |  | 地表水体    |                             |
| 生活污水 <sup>b</sup> | 废水执行 GB 8978：<br>pH 值、色度（稀释倍数）、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类、动植物油、氨氮、阴离子表面活性剂。  | 生活污水处理设施：调节池、好氧生物处理、消毒；<br>深度处理设施：高级氧化、生物滤池、混凝沉淀（或澄清）、过滤活性炭吸附、反渗透。                | <input type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否<br>如采用不属于“6 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料 | 市政污水处理厂 | 一般排放口                       |
|                   |   |   |  | 地表水体    |                             |

<sup>a</sup> 仅适用于日用及医用橡胶制品排污单位。  
<sup>b</sup> 生活污水单独排放口。  
<sup>c</sup> 简化管理的厂区综合废水处理设施排水口为一般排放口。

#### 4.5.3.2 排放去向及排放规律

排污单位应明确废水排放去向及排放规律。

排放去向参照 HJ 523，包括厂内综合废水处理设施；进入市政污水处理厂；直接进入地表水体（江、河、湖、库等水环境）；其他。

当废水直接或间接进入环境水体时填报排放规律，不外排时不用填报。废水排放规律类别参照 HJ 521。

#### 4.5.3.3 污染防治设施、排放口编号

污染防治设施编号可填报排污单位内部编号，若排污单位无内部编号，则根据 HJ 608 进行编号并填报。

废水排放口编号填报地方生态环境主管部门现有编号或由排污单位根据 HJ 608 进行编号并填报。

雨水排放口编号可填写橡胶制品工业排污单位内部编号，或采用“YS+三位流水号数字”（如 YS001）进行编号并填报。

#### 4.5.3.4 排放口设置要求

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》以及排污单位执行的排放标准中有关排放口规范化设置的规定，填报废水排放口设置是否符合规范化要求。地方人民政府有排放口管理更严格要求的，从其规定。

#### 4.5.3.5 排放口类型

排污单位的废水排放口分为主要排放口和一般排放口。

排污单位废水排放口分为综合废水处理总排放口和生活污水单独排放口。

重点管理排污单位的综合废水处理总排放口为主要排放口，其他废水排放口为一般排放口；简化管理排污单位的废水排放口均为一般排放口。

#### 4.6 是否为可行技术

参照本标准第 6 部分“污染防治可行技术”填报。

#### 4.7 图件要求

排污单位基本情况还应包括生产工艺流程图（包括全厂及各工序）、厂区平面布置图、雨水和污水管网平面布置图。

生产工艺流程图应至少包括主要生产设施（设备）、主要生产工艺流程、主要原辅材料和产排污节点等内容。

厂区平面布置图至少应包括主体设施、公辅设施、废气处理设施、废水处理设施、危险废物暂存仓库等，并注明废气主要排放口、一般排放口和无组织排放的生产单元。

雨水和污水管网布置图应包括厂区雨水和污水集输管线走向、排放口位置及排放去向等内容。

## 5 产排污环节对应排放口及许可排放限值确定方法

### 5.1 产排污环节及对应排放口

#### 5.1.1 废气

排污单位废气产排污环节、废气污染物及对应排放口类型见表 3。

废气排放口应填报排放口地理坐标、排气筒高度、排气筒出口内径、国家或地方污染物排放标准限值、环境影响评价审批意见要求及承诺更加严格排放限值。

其余项为依据本标准 4.5.2 部分填报的产排污环节及排放口信息，信息平台系统自动生成。

#### 5.1.2 废水

废水产排污环节及对应排放口见表 5。

废水直接排放口应填报排放口地理坐标、间歇排放时段、受纳自然水体信息、汇入受纳自然水体处的地理坐标及执行的国家和地方污染物排放标准。

废水间接排放口应填报排放口地理坐标、间歇排放时段、受纳污水处理厂信息及执行的国家和地方污染物排放标准。

单独排入城镇污水集中处理设施的污水仅说明排放去向。废水间歇式排放的，应当载明排放污染物的时段。

废水向海洋排放的，还应说明岸边排放或深海排放。深海排放的，还应说明排污口的深度、与岸线直线距离。

其余项为依据本标准第 4.5.3 部分填报的产排污环节及排放口信息，信息平台自动生成。

#### 5.1.3 雨水

雨水排放口基本信息包括排放口编号、排放口地理坐标（经度、纬度）、排放去向、受纳水体信息（水体名称、受纳水体功能目标）以及汇入受纳水体处地理坐标（经度、纬度）。

### 5.2 许可排放限值

#### 5.2.1 一般原则

本标准许可排放限值为污染物许可排放浓度和许可排放量。许可排放量包括年许可排放量和特殊时段许可排放量。年许可排放量是指允许排污单位连续 12 个月排放的污染物最大排放量，同时适用于考核自然年的实际排放量。有核发权的地方生态环境主管部门可根据需要（如枯水期等），将年许可排放量按季、月进行细化。

对于大气污染物，以排放口为单位确定主要排放口和一般排放口许可排放浓度，厂区内 and 厂界监控点确定无组织许可排放浓度。日用及医用橡胶制品制造废气主要排放口应许可排放量，各主要排放口许可排放量之和为排污单位的许可排放量。

对于水污染物，以排放口为单位确定主要排放口的许可排放浓度和许可排放量，一般排放口仅许可排放浓度。单独排入市政污水处理厂的生活污水仅说明排放去向，不许可排放浓度和排放量。

根据国家或地方污染物排放标准按照从严原则确定许可排放浓度；按照本标准 5.2.3 规定的许可排放量核算方法和依法分解落实到排污单位的重点污染物排放总量控制指标，从严确定许可排放量，2015 年 1 月 1 日（含）后取得环境影响评价审批意见的排污单位，许可排放量还应满足环境影响评价文件和审批意见要求。

总量控制指标包括地方政府或生态环境主管部门发文确定的排污单位总量控制指标、环境影响评价审批意见中的总量控制指标、现有排污许可证中载明的总量控制指标、通过排污权有偿使用和交易确定的总量控制指标等地方政府或生态环境主管部门与排污许可证申领排污单位以一定形式确认的总量控制指标。

排污单位填报许可排放量时，应在全国排污许可证管理信息平台申报系统中写明许可排放量计算过程。排污单位申请的许可排放限值严于本标准规定的，在排污许可证中载明。

## 5.2.2 许可排放浓度

### 5.2.2.1 废气

依据 GB 27632、GB 16297 和 GB 37822 确定橡胶制品工业排污单位有组织和无组织废气许可排放浓度限值及无组织排放废气管控位置。

轮胎制品制造（轮胎翻新除外）、橡胶板管带制造、橡胶零件制造、运动场地用塑胶制造和其他橡胶制品制造排污单位的有组织排放废气许可排放浓度污染物为颗粒物、非甲烷总烃和甲苯及二甲苯合计；日用及医用橡胶制品制造排污单位的有组织排放废气许可排放浓度污染物为颗粒物和氨。

轮胎翻新排污单位的有组织排放废气和无组织废气厂界监控点执行 GB 16297，许可浓度的污染物包括颗粒物、非甲烷总烃；无组织废气厂区内执行 GB 37822，许可浓度的污染物为非甲烷总烃。

轮胎制品制造（轮胎翻新除外）、橡胶板管带制造、橡胶零件制造、运动场地用塑胶制造和其他制品制造排污单位的无组织排放废气许可排放浓度污染物为颗粒物、非甲烷总烃、甲苯和二甲苯。排污单位厂界无组织排放控制执行 GB 27632 的规定，厂内无组织排放控制执行 GB 37822 的规定。

恶臭污染物许可排放浓度，按照 GB 14554 确定。

大气污染防治重点控制区按照《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》（环境保护部公告 2013 年第 14 号）、《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》（环境保护部公告 2018 年第 9 号）、《关于执行大气污染物特别排放限值有关问题的复函》（环办大气函〔2016〕1087 号）的要求执行，其他执行大气污染物特别排放

限值及其他污染控制要求的地域范围和时间由国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定。

若执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时,应在废气混合前分别对废气进行监测,并执行相应的排放控制要求;若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测,则应执行各许可排放限值中最严格的许可排放浓度。

### 5.2.2.2 废水

依据 GB 27632、GB 8978 确定橡胶制品工业排污单位水污染物许可排放浓度。地方污染物排放标准有更严格要求的,按照地方排放标准确定。《关于太湖流域执行国家排放标准水污染特别排放限值的公告》(环境保护部 2008 年第 28 号)和《关于太湖流域执行国家污染物排放标准水污染排放限值行政区域范围的公告》(环境保护部公告 2008 年第 30 号)中所涉及行政区域的水污染物特别排放限值按照其要求执行,其他依法执行特别排放限值的应从其规定。

轮胎制品制造(轮胎翻新除外)、橡胶板管带制造、橡胶零件制造、运动场地用塑胶制造和其他制品制造车间或生产设施废水排放口执行 GB 27632,排污单位的废水许可排放浓度污染物包括 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷和石油类。日用及医用橡胶制品制造排污单位的废水许可排放浓度污染物包括 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类和总锌。

轮胎翻新制造车间或生产设施废水排放口和生活污水排放口执行 GB 8978,许可排放浓度污染物包括 pH 值、色度(稀释倍数)、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类、动植物油、氨氮、阴离子表面活性剂。

若排污单位的生产设施同时使用不同排放控制要求或者执行不同的污水处理排放标准,且生产设施产生的废水混合处理排放的情况下,应执行排放标准中最严格的浓度限值。

### 5.2.3 许可排放量

#### 5.2.3.1 废气

许可排放量包括年许可排放量和特殊时段的日许可排放量。日用及医用橡胶制品制造排放单位涉及浸渍、配料和后硫化工艺的废气处理设施排放口,应明确颗粒物、氨许可排放量。

(1) 年许可排放量应满足公式(1)计算的许可排放量。

$$E_{\text{许可}} = Q_{\text{基准}} \times t_{\text{年耗胶量}} \times c_s \times 10^{-9} \quad (1)$$

式中:

$E_{\text{许可}}$ ——年许可排放量, t/a;

$Q_{\text{基准}}$ ——基准排气量,  $\text{m}^3/\text{t}_{\text{胶}}$ , 参照 GB 27632 计算;

$t_{\text{年耗胶量}}$ ——年耗胶量, t<sub>胶</sub>;

$c_s$ ——排放标准限值,  $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(2) 特殊时段许可排放量应满足公式(2)计算的许可排放量。

排污单位应按照国家或所在地区人民政府制定的重污染天气应急预案等文件,根据停产、减产、减排等要求,确定特殊时段许可日排放量。国家和地方生态环境主管部门依法规定的其他特殊时段短期许可排放量应当在排污许可证中明确。地方制订的相关法规中对特殊时段许可排放量有明确规定的,从其规定。

排污单位特殊时段许可排放量按公式(2)计算:

$$E_{i\text{日许可}} = E_{i\text{日均排放量}} \times (1 - \alpha) \quad (2)$$

式中:

$E_{i\text{日许可}}$ ——排污单位重污染天气应对期间第*i*项污染物日许可排放量, kg/d;

$E_{i\text{日均排放量}}$ ——排污单位废气第*i*项污染物日均排放量, kg/d; 对于现有排污单位,优先用前一年环境统计实际排放量和相应设施运行天数折算的日均值;若无前一年环境统计数据,则用实际排放量和相应设施运行天数折算的日均值;对于新建排污单位,则用许可排放量和相应设施运行天数折算的日均值;

$\alpha$ ——重污染天气应对期间或冬防阶段日产量排放量削减比例。

基于生产组织等考虑,地方生态环境主管部门可以按其他方式(如按月或按周等)核准特殊时段许可排放量。

### 5.2.3.2 废水

(1) 年许可排放量

明确重点管理排污单位外排悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、总锌(仅针对日用及医用橡胶制品制造排污单位)的年许可排放量。各项污染物的年许可排放量,应满足公式(3)计算的许可排放量。

$$E_{\text{许可}} = Q_{\text{基准}} \times t_{\text{年耗胶量}} \times c_s \times 10^{-6} \quad (3)$$

式中:

$E_{\text{许可}}$ ——第*i*项污染物年许可排放量, t/a;

$Q_{\text{基准}}$ ——基准排水量, m<sup>3</sup>/t<sub>胶</sub>, 参照 GB 27632 计算;

$t_{\text{年耗胶量}}$ ——年耗胶量, t<sub>胶</sub>;

$c_s$ ——排放标准限值, mg/L。

(2) 特殊时段许可排放量

按日均许可排放量进行核算。特殊时段日许可排放量按公式(4)进行计算。

$$E_{i\text{日许可}} = E_{i\text{日均排放量}} \times (1 - \alpha) \quad (4)$$

式中:



$E_i$  日许可——排污单位特殊时段第  $i$  项污染物日许可排放量, kg/d;

$E_i$  日均排放量——排污单位废水第  $i$  项污染物日均排放量, kg/d; 对于现有排污单位, 优先用前一年环境统计实际排放量和相应设施运行天数折算的日均值; 若无前一年环境统计数据, 则用实际排放量和相应设施运行天数折算的日均值; 对于新建排污单位, 则用许可排放量和相应设施运行天数折算的日均值;

$\alpha$ ——特殊时段日产量排放量减少比例。

基于生产组织等考虑, 地方生态环境主管部门可以按其他方式(如按月或按周等)核准特殊时段许可排放量。

## 6 污染防治可行技术

### 6.1 一般原则

本标准中所列污染防治可行技术及运行管理要求可作为环境保护主管部门对排污许可证申请材料审核的参考。对于排污单位采用本标准所列可行技术的, 原则上认为具备符合规定的防治污染设施或污染物处理能力。

对于未采用本标准所列可行技术的, 排污单位应当在申请时提供相关证明材料(如提供已有污染物排放监测数据); 对于国内外首次采用的污染防治技术, 还应当提供中试数据等说明材料, 证明可达到与污染防治可行技术相当的处理能力。

对不属于污染防治可行技术的污染防治技术, 排污单位应当加强自行监测、台账记录, 评估达标可行性。

对于废气、废水执行特别排放限值的, 排污单位自行填报可行的污染防治技术及管理要求。

待《橡胶制品工业污染防治可行技术指南》发布后, 从其规定。

### 6.2 废气污染防治可行技术要求

排污单位应优化产品或生产工艺结构, 采用先进的生产工艺和设备。采用低挥发性有机物含量、低反应活性的原辅材料, 减少反应活性强的物质以及有毒、有害原辅材料的使用。积极推广清洁生产新技术。

排污单位的工艺环节、生产单元均应在符合安全生产相关规定的前提下, 采用密闭生产车间或生产线、安装废气收集设施并导入废气治理设施或排放管路。

废气收集系统应先于生产设施启动, 集气方向与污染气流运动方向一致。挥发性有机物废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

含挥发性有机物的原辅材料集中存放并设置专门管理人员, 根据日生产量配发并做好相应台账记录。

排污单位产生的有组织废气污染防治可行技术参照附录 A 中表 A.1。

### 6.3 废水污染防治可行技术要求

#### (1) 源头控制

废水处理站应加强源头管理、加强对工艺废水来水的监测，并通过管理手段控制工艺废水来水水质，满足废水处理站的进水要求。

#### (2) 治理设施监测管理

排污单位根据运行管理需要及规范管理要求开展污染防治设施运行效果的监测、分析。

#### (3) 操作规程

所有治理设施应制定操作规程，明确各项运行参数。

#### (4) 治理设施的维护

对所有治理设施的计量装置，如 pH 计、液位计等要定期校验和比对。

排污单位废水污染防治可行技术参照附录 A 中表 A.2。

### 6.4 运行管理要求

#### 6.4.1 一般原则

排污单位应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行废气、废水污染防治设施，并进行维护和管理，保证设施正常运行。

对于特殊时段，排污单位应满足重污染天气应急预案、各地人民政府制定的冬防措施等文件规定的污染防治要求。

排污单位应优化产品或工艺结构，积极推广清洁生产新技术，采用先进的生产工艺和设备，提升污染防治水平。积极推广清洁生产新技术，加强生产管理，减少跑冒滴漏情况。

运行管理执行 GB 27632、GB 16297、GB 8978、GB 14554、GB 37822 等国家污染物排放标准的规定，地方人民政府有更严格要求的，从其规定。

环境影响评价文件或地方相关规定中有针对原辅材料、生产过程等其他污染防治强制要求的，还应根据环境影响评价文件或地方相关规定，明确其他需要落实的污染防治要求。

#### 6.4.2 废气

##### 6.4.2.1 有组织排放

(1) 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对废气进行分类收集、分类处理或预处理，严禁经污染控制设施处理后的废气与锅炉烟气及其他未经处理的废气混合后直接排放，严禁经污染控制设施处理后的废气与空气混合后稀释排放。

(2) 环保设施应先于其对应的生产设施运转，后于对应设施关闭，保证在生产设施运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，集气方向应与污染气流运动方向一致。

(3) 废气收集系统的输送管道应密闭，在负压下运行。废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274 规定

的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的挥发性有机物无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。

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

（5）所有治理设施应制定操作规程，明确各项运行参数，实际运行参数应与操作规程一致。使用吸附技术治理挥发性有机物时，应记录吸附剂的使用/更换量、更换/再生周期、操作温度应满足设计参数的要求，更换的吸附材料按危险废物处置；采用废气燃烧设施治理挥发性有机物时，应按设计温度运行，并安装燃烧温度连续监控系统；使用催化氧化设施治理挥发性有机物时，应记录催化氧化温度、催化剂用量、催化剂种类、更换周期。

（6）排污单位如果安装了自动监控设备，需要定期对在自动监控设备进行比对校核。

#### 6.4.2.2 无组织排放

排污单位的无组织排放控制执行 GB 27632、GB 37822、GB 14554 的规定；地方污染物排放标准有更严格要求的，从其规定。

（1）大气污染防治重点控制区按照《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》（环境保护部公告 2013 年第 14 号）、《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》（环境保护部公告 2018 年第 9 号）、《关于执行大气污染物特别排放限值有关问题的复函》（环办大气函〔2016〕1087 号）的要求执行，其他执行大气污染物特别排放限值及其他污染控制要求的地域范围和时间由国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定。

（2）挥发性有机物物料储存无组织排放控制要求

a) 挥发性有机物物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库、料仓中：盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

b) 挥发性有机物物料使用过程无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统。

c) 液态挥发性有机物物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态挥发性有机物物料时，应采用密闭容器。粉状、粒状挥发性有机物物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器进行物料转移。

（3）挥发性有机物质量占比大于等于 10% 的含挥发性有机物原辅材料使用过程无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至挥发性有机物废气收集处理系统。

（4）工艺过程无组织排放控制，在炼胶、挤出、压延、硫化及胶浆制备、浸浆和胶浆喷涂等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至废气收集处理系统，无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至废气收集处理系统。通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减无组织排放。对敞开式恶臭排放源（污水治理设施的调节池、酸化池、好氧池、污泥浓缩池等），应采取覆盖方式进行密闭收集。收集系统在设

计时，对高浓度挥发性有机物区域应考虑防爆和安全要求。根据恶臭控制要求，按照不同构筑物种类和池型设置密闭系统抽风口和补风口，并配备风阀进行控制。

(5) 所有废气收集系统应采用技术经济合理的密闭方式，具有耐腐、气密性好的特性，同时考虑具备阻燃和抗静电等性能，并结合其他专业设备的运行、维护需要，设置观察口、呼吸阀等设施。

### 6.4.3 废水

(1) 进入水处理排污单位的废水必须达到接管要求后方可进入。当进水水量或水质发生异常情况并影响稳定达标排放时，水处理排污单位应采取有效控制措施，及时调整污水处理运行参数，防止发生运行事故。

(2) 厂内污水输送管道布设合理，应按要求进行防渗漏处理，防止跑、冒、滴、漏。

(3) 污染治理设施运行应满足设计工况条件，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行。

(4) 做好排放口管控，正常情况下，厂区内除雨水排放口、生活污水排放口和废水总排放口外，不得设置其他未纳入监管的排放口。

(5) 做好厂内雨污分流，加强对厂区初期雨水、地面冲洗水收集处理，避免受污染雨水和其他废水通过雨水排放口排入外环境。

(6) 应进行雨污分流、清污分流、冷热分流，分类收集、分质处理，循环利用，污染物稳定达到排放标准要求。

(7) 高浓度有机/无机废水宜单独收集进行综合利用或预处理，再与中低浓度工艺废水（冲洗水、洗涤水等）混合处理。

(8) 直接排放的水处理排污单位，应同时满足入河排污口审批文件中相关运行管理要求。

### 6.4.4 固体废物

(1) 一般工业固体废物和危险废物在专门区域分隔存放，减少固体废物的转移次数，防止发生撒落和混入的情况。

(2) 一般工业固体废物暂存间应设置防渗、防风、防晒、防雨措施，设置环境保护图形标志。

(3) 危险废物暂存间应按照 GB 18597 相关要求执行，有效防止临时存放过程中二次污染。

## 7 自行监测管理要求

### 7.1 一般原则

排污单位在申请排污许可证时，应按照本标准确定的产排污环节、排放口、污染物种类及许可限值等要求，制定自行监测方案，并在全国排污许可证管理平台中明确。

本标准未规定的其他监测因子指标按照 HJ 819 等标准执行，待《橡胶制品工业排污单位适用的自行监测技术指南》发布后，从其规定。

有核发权的地方生态环境主管部门，可根据环境质量改善要求，增加自行监测管理要求。

对于 2015 年 1 月 1 日（含）之后取得环境影响评价审批意见的排污单位，审批意见中有其他自行监测管理要求的，应当同步完善自行监测方案。

《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）规定，排气口高度超过 45 米的高架源，以及石化、化工、包装印刷、工业涂装等挥发性有机物排放重点源，纳入重点排污单位名录，督促企业安装烟气排放自动监控设施，2019 年底前，重点区域基本完成；2020 年底前，全国基本完成。设区的市级以上地方生态环境主管部门纳入重点排污单位名录的橡胶制品工业排污单位，应当按期落实国发〔2018〕22 号相关要求。

## 7.2 自行监测方案

自行监测方案中应明确排污单位的基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行排放标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、监测质量保证与质量控制、自行监测信息公开等。其中，监测频次为至少获取 1 次有效监测数据的监测周期。

对于采用自动监测的排污单位应当如实填报采用自动监测的污染物指标、自动监测系统联网情况、自动监测系统的运行维护情况等；对于未要求开展自动监测的污染物指标，排污单位应当填报开展手工监测的污染物排放口、监测点位、监测方法、监测频次等，手工监测时生产负荷应不低于本次监测与上一次监测周期内的平均负荷。

排污单位可委托第三方监测机构或自行开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析。排污单位对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。

## 7.3 自行监测要求

### 7.3.1 一般原则

自行监测污染源和污染物应包括排放标准、环境影响评价文件及其审批意见和其他环境管理要求中涉及的各项废气、废水污染源和污染物。排污单位应当开展自行监测的污染源包括有组织废气、无组织废气、生产废水、生活污水等的全部污染源，污染源的监测点位、指标、频次等按照表 5~表 6 具体要求执行。

### 7.3.2 监测点位

排污单位自行监测点位包括有组织排放口、无组织排放监测点位（包括厂界监测点、厂区内监测点）、废水排放口、内部监测点位等。

### 7.3.3 废气监测

橡胶制品工业排污单位废气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次按表 5 执行。待橡胶制品工业排污单位自行监测技术指南发布后，从其规定，恶臭污染物监测参照 GB

14554、HJ 905 执行。地方生态环境主管部门可根据环境质量改善需求，制定更严格的监测频次要求。

#### 7.3.3.1 有组织废气监测点位、指标及频次

各类废气污染源通过烟囱或排气筒等方式排放至外环境的废气，应在烟囱或排气筒上设置废气排放口监测点位。点位设置应满足 GB/T 16157、HJ 75 等技术规范的要求。废气监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合 HJ 75、HJ/T 397 等的要求。

#### 7.3.3.2 无组织废气监测点位、指标及频次

##### (1) 厂界监测点

无组织排放厂界监测点位设置及控制限值与要求应按 GB 27632、GB 16297、GB 37822 及 HJ/T 55 等相关规定。

##### (2) 厂区内监测点

无组织排放厂区内监测点位设置及控制限值应按 GB 37822 的相关规定。地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内挥发性有机物无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。

表 5 废气监测点位、监测指标及最低监测频次

| 有组织排放                           |                      |   |                   |       |       |
|---------------------------------|----------------------|---|-------------------|-------|-------|
| 行业类别                            | 监测点位                 | 监测指标                                    | 最低监测频次            |       |       |
|                                 |                      |   | 重点管理              |       | 简化管理  |
|                                 |                      |   | 主要排放口             | 一般排放口 | 一般排放口 |
| 适用于轮胎制品排污单位                     | 密炼废气排放口              | 有组织废气执行 GB 27632: 非甲烷总烃                 | 自动监测 <sup>a</sup> | /     | 次/半年  |
|                                 |                      | 有组织废气执行 GB 27632: 颗粒物                   | 次/季度              | /     |       |
|                                 | 硫化废气排放口              | 有组织废气执行 GB 27632、轮胎翻新执行 GB 16297: 非甲烷总烃 | 自动监测 <sup>a</sup> | /     |       |
|                                 | 胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂胶废气排放口 | 有组织废气执行 GB 27632: 非甲烷总烃、甲苯及二甲苯          | /                 | 次/年   |       |
| 适用于橡胶板、管、带制品排污单位                | 密炼废气排放口              | 有组织废气执行 GB 27632: 非甲烷总烃                 | 自动监测 <sup>a</sup> | /     | 次/半年  |
|                                 |                      | 有组织废气执行 GB 27632: 颗粒物                   | 次/季度              | /     |       |
|                                 | 硫化废气排放口              | 有组织废气执行 GB 27632: 非甲烷总烃                 | 自动监测 <sup>a</sup> | /     |       |
|                                 | 胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂装废气排放口 | 有组织废气执行 GB 27632: 非甲烷总烃、甲苯及二甲苯          | /                 | 次/年   |       |
| 适用于橡胶零件制品、运动场地使用塑胶制品和其他橡胶制品排污单位 | 密炼废气排放口              | 有组织废气执行 GB 27632: 非甲烷总烃                 | 自动监测 <sup>a</sup> | /     | 次/半年  |
|                                 |                      | 有组织废气执行 GB 27632: 颗粒物                   | 次/季度              | /     |       |
|                                 | 硫化废气排放口              | 有组织废气执行 GB 27632: 非甲烷总烃                 | 自动监测 <sup>a</sup> | /     |       |
| 适用于日用及医用橡胶制品排污单位                | 配料废气排放口              | 有组织废气执行 GB 27632: 氨                     | /                 | 次/半年  | 次/半年  |
|                                 | 浸渍废气排放口              | 有组织废气执行 GB 27632: 氨                     | 自动监测              | /     |       |
|                                 | 硫化废气排放口              | 有组织废气执行 GB 27632: 颗粒物                   | 自动监测              | /     |       |

续表

| 无组织排放           |   |        |        |
|-----------------|---|--------|--------|
| 监测点位            | 监测指标  | 最低监测频次 |        |
|                 |   | 重点管理   | 简化管理   |
| 厂界 <sup>b</sup> | 排污单位（轮胎翻新除外）执行 GB 27632：颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯；<br>轮胎翻新执行 GB 16297：颗粒物、非甲烷总烃。 | 次/半年   | 次/半年   |
| 厂区内             | 执行 GB 37822：非甲烷总烃   | 各地自行确定 | 各地自行确定 |

<sup>a</sup> 待《固定污染源废气 非甲烷总烃排放连续监测技术指南（试行）》发布后，参照执行。  
<sup>b</sup> 厂界监测污染物项目根据排放单位的生产工艺填报。

#### 7.3.4 废水监测

按照排放标准规定的监控位置设置废水排放口的监测点位，废水排放口应符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》、HJ/T 91 和地方相关标准等的要求。

单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向。

对重点排污单位全厂雨水排放口开展监测，在雨水排放口有流量的前提下进行采样。有多个雨水排放口的排污单位，对全部雨水排放口开展监测。雨水监测点位设在厂内雨水排放口后、排污单位用地红线边界位置。

排污单位废水监测点位、监测指标及最低监测频次按表 6 执行。待橡胶制品工业排污单位自行监测技术指南发布后，从其规定。地方生态环境主管部门可根据环境质量改善要求，制定更严格的监测频次要求。



表 6 废水排放口监测指标及最低监测频次

| 监测点位  | 监测指标  | 最低监测频次 |      |      |      |
|---|---|--------|------|------|------|
|   |   | 重点管理   |      | 简化管理 |      |
|   |   | 直接排放   | 间接排放 | 直接排放 | 间接排放 |
| 厂内综合废水总排口   | 执行 GB 27632: 流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷;                              | 自动监测   |      | 次/半年 |      |
|   | 执行 GB 27632: 悬浮物、五日生化需氧量、石油类、总锌 <sup>b</sup> ;                    | 次/季度   |      | 次/半年 |      |
| 生活污水排放口 <sup>a</sup>  | 执行 GB 8978: pH 值、色度(稀释倍数)、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类、动植物油、氨氮、阴离子表面活性剂; | 次/季度   |      | 次/半年 |      |
| 雨水排放口 <sup>c</sup>  | pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、总锌 <sup>b</sup> ;             | 日      |      | 日    |      |
| <sup>a</sup> 生活污水单独排口<br><sup>b</sup> 仅适用于日用及医用橡胶制品排污单位。<br><sup>c</sup> 雨水排放口有流动水排放时按日监测, 若监测一年无异常情况, 可放宽至每季度开展一次监测。 |   |        |      |      |      |

### 7.3.5 内部监测点

当排放标准中有污染物去除效率要求时, 应在相应污染物处理设施单元的进出口设置监测点。

当环境管理有要求或排污单位认为有必要的, 可以在排污单位内部设置监测点, 监测污染物浓度或与有毒污染物排放密切相关的关键工艺参数等。

### 7.4 监测技术手段

自行监测的技术手段包括手工监测、自动监测。

对于相关管理规定要求采用自动监测的指标, 应采用自动监测技术; 对于监测频次高、自动监测技术成熟的监测指标, 应优先选用自动监测技术; 其他监测指标, 可选用手工监测技术。

### 7.5 采样和测定方法

#### 7.5.1 自动监测

废气自动监测参照 HJ 75 执行。

废水自动监测参照 HJ/T 355、HJ/T 356 执行。

国家和地方相关部门有要求的, 从其规定。

## 7.5.2 手工监测及样品的保存、管理

有组织废气手工采样方法的选择参照 GB/T 16157、HJ/T 397 执行。无组织废气手工采样方法参照 HJ/T 55 执行。

废水手工采样方法的选择参照 HJ 494、HJ 495 和 HJ/T 91 执行。

样品的保存、管理参照 HJ 493 执行。

## 7.5.3 测定方法

废气、废水污染物的监测按照相应排放标准中规定的污染物浓度测定方法标准执行，国家和地方法律法规等另有规定的，从其规定。

## 7.6 数据记录要求

监测期间手工监测的记录和自动监测运行维护记录按照 HJ 819 执行。

应同步记录监测期间的生产工况。

## 7.7 监测质量保证与质量控制

按照 HJ 819、HJ/T 373 要求，排污单位应当根据自行监测方案及开展状况，梳理全过程监测质控要求，建立自行监测质量保障与质量控制体系。

## 7.8 自行监测信息公开

排污单位应按照 HJ 819 要求进行自行监测信息公开。

# 8 环境管理台账记录与排污许可证执行报告编制要求

## 8.1 环境管理台账记录要求

### 8.1.1 一般原则

排污单位在申请排污许可证时，应按本标准规定，在全国排污许可证管理信息平台中明确环境管理台账记录要求。有核发权的地方生态环境主管部门可以依据法律法规、标准规范增加和加严记录要求。排污单位也可自行增加和加严记录要求。

排污单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。

实行简化管理的排污单位，其环境管理台账内容可适当缩减，至少记录污染防治设施运行管理信息和监测记录信息，记录频次可适当降低。

排污单位环境管理台账应真实记录基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治措施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。

台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。台账保存期限不得少于三年。

## 8.1.2 记录内容

包括排污单位基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等，参照资料性附录 B。

### 8.1.2.1 基本信息

基本信息主要包括企业名称、生产经营场所地址、行业类别、法定代表人、统一社会信用代码、产品名称、生产工艺、生产规模、环保投资、环评批复文号、排污权交易文件及排污许可证编号等。

### 8.1.2.2 生产设施运行管理信息

排污单位应定期记录生产设施运行状况并留档保存，应按班次至少记录以下内容：

(1) 生产运行情况包括生产设施（设备）、公用单元和全厂运行情况，重点记录排污许可证中相关信息的实际情况及与污染物治理、排放相关的主要运行参数。正常情况各生产单元主要生产设施（设备）的累计生产时间，主要产品产量，原辅材料使用情况等数据。

(2) 产品产量：记录统计时段内主要产品产量。

(3) 含挥发性有机物原辅材料：记录名称、用量、主要成分含量、含水率。

(4) 燃料：记录种类、用量、成分、热值、品质。涉及二次能源的需建立能源平衡报表，应填报一次购入能源和二次转化能源。

### 8.1.2.3 污染防治设施运行管理信息

a) 正常情况：污染防治设施运行信息应按照设施类别分别记录设施的实际运行相关参数和维护记录。

(1) 有组织废气治理设施记录设施运行时间、运行参数等。

(2) 无组织废气排放控制记录措施执行情况。

(3) 废水处理设施包括预处理设施、生化处理设施、深度处理设施及回用设施四部分，分别记录每日进水量、出水水量、药剂名称及使用量、投放频次、电耗、污泥产生量及污泥处理处置去向等。

b) 非正常情况：污染防治设施非正常信息按工况记录，每工况记录一次，内容应记录起止时段设施名称、编号、非正常起始时间、非正常恢复时刻、污染物排放量、排放浓度、事件原因、是否报告、应对措施等。

### 8.1.2.4 其他环境管理信息

排污单位应记录无组织废气污染防治设施运行、维护、管理相关的信息。

排污单位在特殊时段应记录管理要求、执行情况（包括特殊时段生产设施运行管理信息和污染防治设施运行管理信息）。

排污单位还应根据环境管理要求和排污单位自行监测内容需求，自行增补记录。

#### 8.1.2.5 监测记录信息

排污单位应建立污染防治设施运行管理监测记录，记录、台账的形式和质量控制参照 HJ/T 373、HJ 819、HJ 820、HJ 985 等相关要求执行。

待橡胶制品工业排污单位自行监测技术指南发布后，从其规定。

#### 8.1.3 记录频次

##### 8.1.3.1 基本信息

对于未发生变化的基本信息，按年记录，1 次/年；对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录 1 次。

##### 8.1.3.2 生产设施运行管理信息

###### a) 正常工况

(1) 生产运行状况：按照排污单位生产批次记录，每批次记录 1 次。

(2) 产品产量：连续性生产的排污单位产品产量按照批次记录，每批次记录 1 次。周期性生产的设施按照一个周期进行记录，周期小于 1 天的按照 1 天记录。

(3) 原辅料、燃料用量：按照批次记录，每批次记录 1 次。

###### b) 非正常工况：按照工况期记录，1 次/工况期。

##### 8.1.3.3 污染防治设施运行管理信息

###### a) 正常情况

(1) 污染防治设施运行状况：按照排污单位生产班制记录，每班次记录 1 次。

(2) 污染物产排污情况：连续排放污染物的，按照班制记录，每班次记录 1 次。非连续排放污染物的，按照产排污阶段记录，每个产排污阶段记录 1 次。按照自动监测设施的按照自动监测频率记录，DCS 原则上以 7 天为周期截屏。

(3) 药剂添加情况：采用批次投放的，按照投放批次记录，每投放批次记录 1 次。采用连续加药方式的，每班次记录 1 次，

###### b) 非正常情况

按照非正常情况期记录，1 次/非正常情况期，包括起止时间、污染物排放浓度、非正常原因、应对措施、是否报告等。

##### 8.1.3.4 监测记录信息

按照本标准 7.3 中所确定的监测频次要求记录。

##### 8.1.3.5 其他环境管理信息

采取无组织废气污染控制措施的信息记录频次原则不小于 1 天。

重污染天气和应对期间特殊时段的台账记录频次原则上与正常生产记录频次一致，涉及特殊时段停产的排污单位或生产工序，期间原则上仅对起始和结束当天进行 1 次记录，地方生态环境主管部门有特殊要求的，从其规定。

#### 8.1.4 记录存储及保存

##### 8.1.4.1 纸质存储

纸质台账应存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存媒介中，由专人签字、定点保存；档案保存应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应及时修补，并留存备查。

##### 8.1.4.2 电子化存储

电子台账应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；可在排污许可证管理信息平台填报并保存；由专人定期维护管理。电子台账根据地方生态环境主管部门管理要求定期上传。

#### 8.1.5 简化管理

实行简化管理的排污单位，环境管理台账主要记录“8.1.3.3 污染防治设施运行管理信息”和“8.1.3.4 监测记录信息”，记录频次可适当降低。

污染防治设施运行管理信息台账主要包括运行状态、污染物排放情况等。

### 8.2 排污许可证执行报告编制要求

#### 8.2.1 一般原则

排污单位应按照排污许可证中规定的内容和频次定期提交执行报告，排污单位可参照本标准，根据环境管理台账记录等归纳总结报告期内排污许可执行情况，按照执行报告提纲编写执行报告，保证执行报告的规范性和真实性，按时提交至有核发权的生态环境主管部门，台账记录留存备查。技术负责人发生变化时，应当在年度执行报告中及时报告。

#### 8.2.2 报告分类及周期

##### 8.2.2.1 报告分类

排污许可证执行报告按报告周期分为年度执行报告、季度执行报告和月度执行报告。

排污单位应当按照排污许可证规定的时间提交执行报告。

实行重点管理的排污单位应提交年度执行报告和季度执行报告，实行简化管理的排污单位应提交年度执行报告。

地方生态环境主管部门根据环境管理需求，可要求排污单位提交季度或月度执行报告，并在排污许可证中明确。

### 8.2.2.2 报告周期

#### a) 年度执行报告

排污单位应每年提交一次排污许可证年度执行报告。

对于持证时间超过三个月的年度，报告周期为当年全年（自然年）；对于持证时间不足三个月的年度，当年可不提交年度执行报告，排污许可执行情况纳入下一年度执行报告。

#### b) 季度执行报告

对于持证时间超过一个月的季度，报告周期为当季全季（自然季度）；对于持证时间不足一个月的季度，该报告周期内可不提交季度执行报告，排污许可执行情况纳入下一季度执行报告。

### 8.2.3 编制流程

包括资料收集与分析、编制、质量控制、提交四个阶段，具体要求按照 HJ 944 执行。

### 8.2.4 报告编制内容

排污单位应对提交的排污许可证执行报告中各项内容和数据的真实性、有效性负责，并自愿承担相应法律责任；应自觉接受生态环境主管部门监管和社会公众监督，如提交的内容和数据与实际情况不符，应积极配合调查，并依法接受处罚。

排污单位应对上述要求作出承诺，并将承诺书纳入执行报告中。

#### 8.2.4.1 年度执行报告

年度执行报告编制内容如下，具体格式根据排污单位的管理要求选择，重点管理排污单位根据附录 D 编制。

- a) 排污单位基本情况；
- b) 污染防治设施运行情况；
- c) 自行监测执行情况；
- d) 环境管理台账执行情况；
- e) 实际排放情况及合规判定分析；
- f) 信息公开情况；
- g) 排污单位内部环境管理体系建设与运行情况；
- h) 其他排污许可证规定的内容执行情况；
- i) 其他需要说明的问题；
- j) 结论；
- k) 附图附件。

#### 8.2.4.2 季度执行报告

季度执行报告应至少包括污染物实际排放浓度和排放量、合规判定分析、超标排放或污染防治设施非正常情况说明等内容，以及各月度生产小时数、主要产品及其产量、主要燃料及其消耗量、新水用量及废水排放量、主要污染物排放量等信息。

#### 8.2.5 简化管理要求

实行简化管理的排污单位的年度执行报告，可依据本标准及地方生态环境主管部门对环境管理台账与排污许可证执行报告简化要求，适当简化台账记录及执行报告编制内容。具体内容要求参见 HJ 944 的 5.3.3。

实行简化管理的排污单位，应提交年度执行报告，其中年度执行报告内容应至少包括排污单位基本情况、污染防治设施运行情况、自行监测执行情况、环境管理台账执行情况、实际排放情况及合规判定分析、结论等。简化管理可以只填报附录 D 的表 D1~D11、D14~D15、D17~D18。

### 9 实际排放量核算方法

#### 9.1 一般原则

排污单位的废气、废水污染物在核算时段内的实际排放量等于正常情况与非正常情况实际排放量之和。核算时段根据管理需求可以是季度、年或特殊时段等。

核算废气污染物的实际排放量采样实测法，实测法包括自动监测法和手工监测法。排污许可证中要求采用自动监测而未采用的排放口或者污染物，采用产污系数法核算污染物实际排放量，且按直接排放进行核算。本标准对非甲烷总烃许可排放量不做要求，若地方有更严格排放标准要求的，可参考附录 E.1 计算实际排放量。

核算废水污染物的实际排放量采样实测法，实测法包括自动监测法和手工监测法。排污许可证中要求采用自动监测而未采用的排放口或者污染物，采用产污系数法核算污染物实际排放量，且按直接排放进行核算。

对于排污许可证未要求采用自动监测的污染物项目，按照优先顺序依次选取自动监测数据、执法和手工监测数据核算实际排放量。对于未要求采用自动监测的污染物，可采用自动监测数据或手工监测数据核算污染物实际排放量。采用自动监测的污染物，若同一时段的手工监测数据与自动监测数据不一致，手工监测数据符合法定的监测标准和监测方法的，以手工监测数据为准。若同一时段的手工监测数据与执法监测数据不一致，以执法监测数据为准。监测数据应符合国家环境监测相关标准技术规范要求。

#### 9.2 废气污染物实际排放量核算方法

废气污染物核算实际排放量参照公式（5）~（7）。

## 9.2.1 正常情况

### 9.2.1.1 实测法

#### (1) 采用自动监测数据核算

自动监测实测法是指根据符合监测规范的有效自动监测数据污染物的小时平均排放浓度、平均排气量、运行时间核算污染物实际排放量。排污单位某项大气污染物实际排放量，按公式（5）计算实际排放量。

$$E_j = \sum_{i=1}^T (c_{i,j} \times Q_i) \times 10^{-9} \quad (5)$$

式中：

$E_j$ ——核算时段内主要排放口第  $j$  项污染物的实际排放量，t；

$c_{i,j}$ ——第  $j$  项污染物在第  $i$  小时的实测平均排放浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$Q_i$ ——第  $i$  小时的标准状态下干排气量， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$T$ ——核算时段内的污染物排放时间，h。

对于因自动监控设施发生故障以及其他情况导致监测数据缺失的，按 HJ 75 进行补遗。

缺失时段超过 25% 的自动监测数据不能作为实际排放量的依据，实际排放量“按照要求采用自动监测的排放口或污染因子而未采用”的相关规定进行计算。

排污单位提供充分证据证明在线数据缺失、数据异常等不是排污单位责任的，可按照排污单位提供的手工监测数据等核算实际排放量，或者按照上一季度申报期间的稳定运行期间自动监测数据的小时浓度均值和季度平均烟气量或流量，核算数据缺失时段的实际排放量。

#### (2) 采用手工监测数据核算

手工监测实测法是指应采用每次手工监测时段内污染物的小时平均排放浓度、小时排气量、运行时间核算污染物实际排放量，核算方法见公式（6）。排污单位应将手工监测时段内生产负荷与核算时段内平均生产负荷进行对比，并给出对比结果。

$$E_j = \sum_{i=1}^n (c_{i,j} \times Q_i \times T) \times 10^{-9} \quad (6)$$

式中：

$E_j$ ——核算时段内主要排放口第  $j$  项污染物的实际排放量，t；

$c_{i,j}$ ——第  $i$  监测频次时段内，第  $j$  项污染物实测平均排放浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$Q_i$ ——第  $i$  次监测频次时段内，第  $i$  小时的标准状态下干排气量， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$T$ ——核算时段内污染物排放时间，h；

$n$ ——实际监测频次，但不得低于最低监测频次，次。

### 9.2.1.2 产污系数法

采用产污系数法核算实际排放量的污染物，按公式（7）核算。

$$E = M \times \beta \times 10^{-3} \quad (7)$$



式中：

$E$ ——核算时段内某项大气污染物的实际排放量，t；

$M$ ——核算时段内耗胶量，t<sub>胶</sub>；

$\beta$ ——某项污染物的产污系数，kg/t<sub>胶</sub>，推荐取值参见附录 F.1。待第二次全国污染源普查数据公布后，从其规定。

### 9.2.2 非正常情况

非正常情况下污染物实际排放量优先采用实测法核定。

## 9.3 废水污染物实际排放量核算方法

废水污染物核算实际排放量参照公式（8）~（10）。

### 9.3.1 正常情况

#### 9.3.1.1 实测法

##### （1）采用自动监测数据核算

废水自动监测实测法是指根据符合监测规范的有效自动监测数据，按照公式（8）污染物实际排放量按计算。

$$E_i = \sum_{i=1}^T (c_{i,j} \times Q_i) \times 10^{-6} \quad (8)$$

式中：

$E_i$ ——核算时段内主要排放口第  $j$  项污染物的实际排放量，t；

$c_{i,j}$ ——第  $j$  项污染物在第  $i$  日的实际平均排放浓度，mg/L；

$Q_i$ ——第  $i$  日的流量，m<sup>3</sup>/d；

$T$ ——核算时段内的污染物排放时间，d。

在自动监测数据由于某种原因出现中断或其他情况，可根据 HJ/T 356 进行排放量补遗。

##### （2）采用手工监测数据核算

手工监测实测法是指根据每次手工监测时段内监测数据，公式（9）核算污染物实际排放量。排污单位应将手工监测时段内生产负荷与核算时段内平均生产负荷进行对比，并给出对比结果。

$$E_j = \sum_{i=1}^n (c_{i,j} \times Q_i \times T) \times 10^{-6} \quad (9)$$

式中：

$E_j$ ——核算时段内主要排放口第  $j$  项污染物的实际排放量，t；

$c_{i,j}$ ——第  $i$  监测频次时段内，第  $j$  项污染物实际平均排放浓度，mg/L；

$Q_i$ ——第  $i$  监测频次时段内，采样当日的平均流量，m<sup>3</sup>/d；

$T$ ——第  $i$  监测频次时段内，污染物排放时间，d；

$n$ ——实际监测频次，但不得低于最低监测频次，次。

### 9.3.1.2 产污系数法

采用产污系数法核算实际排放量的污染物，按公式（10）核算。

$$E = M \times \gamma \times 10^{-3} \quad (10)$$

式中：

$E$ ——核算时段内某项废水污染物的实际排放量，t；

$M$ ——核算时段内耗胶量，t<sub>胶</sub>；

$\gamma$ ——某项污染物的产污系数，g/t<sub>胶</sub>或kg/t<sub>胶</sub>，推荐取值参见附录 F.1。待第二次全国污染源普查数据公布后，从其规定。

### 9.3.2 非正常情况

废水处理设施非正常情况下的排水，如无法满足排放标准要求时，不应直接排入外环境，待废水处理设施恢复正常运行且满足排放标准要求后方可排放。如因特殊原因造成污染治理设施未正常运行超标排放污染物的或者偷排偷放污染物的，采用产污系数法核算污染物实际排放量，且按直接排放进行核算，核算时段为非正常运行时段（或者偷排偷放时段）。

## 10 合规判定方法

### 10.1 一般原则

合规是指排污单位许可事项和环境管理要求符合排污许可证管理规定。许可事项合规是指排污单位排放口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放限值、环境管理要求符合排污许可证规定。其中，排放限值合规是指排污单位污染物实际排放浓度和排放量满足许可排放限值要求；环境管理要求合规是指排污单位按许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等环境管理要求。

排污单位可通过环境管理台账记录、按时提交执行报告和开展自行监测、信息公开，自证其依证排污，满足排污许可证要求。生态环境主管部门可依据排污单位环境管理台账、执行报告、自行监测记录中的内容，判断其污染物排放浓度是否满足许可排放限值要求，也可通过执法监测判断其污染物排放浓度是否满足许可排放限值要求。

### 10.2 产排污环节、污染防治设施及排放口符合许可证规定

排污单位实际的生产地点、主要生产单元、生产工艺、生产设施、污染防治设施的位置、编号与排污许可证相符，实际情况与排污许可证载明的规模、参数等信息基本相符。所有有组织排放口和各类废水排放口的个数、类别、排放方式和去向等与排污许可证载明信息一致。

## 10.3 废气

### 10.3.1 排放浓度合规判定

排污单位废气排放浓度合规是指各有组织排放口和排污单位厂界无组织污染物排放浓度满足 5.2.2.1 要求。

排污单位各废气排放口的排放浓度合规是指“任一小时浓度均值均满足许可排放浓度要求”。各项废气污染物小时浓度均值根据排污单位自行监测（包括自动监测和手工监测）、执法监测进行确定。排放标准中浓度限值非小时均值的污染物，其排放浓度达标是指按照相关监测要求测定的排放浓度满足许可排放浓度要求。生态环境部发布自动监测数据达标判定方法的，从其规定。

#### 10.3.1.1 执法监测

按照监测规范要求获取的执法监测数据超过许可排放限值的，即视为不合规。根据 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ/T 55 确定监测要求。相关标准中对采样频次和采样时间有规定的，按相关标准的规定执行。

若同一时段内的执法监测数据与排污单位自行监测数据不一致，以执法监测数据作为优先证据使用。

#### 10.3.1.2 排污单位自行监测

##### （1）自动监测

按照监测规范要求获取的有效自动监测数据计算得到的有效小时浓度均值与许可排放浓度对比，超过许可排放浓度的，即视为不合规。对于应当采用自动监测而未采用的排放口或污染物，即认为不合规。自动监测小时浓度均值是指“整点 1 小时内不少于 45 分钟的有效数据的算术平均值”。

##### （2）手工监测

对于未要求采用自动监测的排放口或污染物，应进行手工监测，按照自行监测方案、监测规范要求获取的监测数据计算得到的有效小时浓度均值超过许可排放浓度的，即视为不合规。

根据 GB/T 16157 和 HJ/T 397，小时浓度均值是指“除相关标准另有规定，排放口中废气的采样以连续 1 小时采样获取平均值，或在 1 小时以内等时间间隔采集 3-4 个样品监测结果的算数平均值”。

对于连续生产设施，手工监测应在生产稳定状态下进行；对于间歇生产设施，手工监测至少应包括一个完整的生产周期。

## 10.3.2 排放量合规判定

### 10.3.2.1 有组织排放控制要求合规判定

排污单位有组织排放源主要排放口的大气污染物年实际排放量之和不超过主要排放口污染物年许可排放量之和，即视为合规。有特殊时段许可排放量要求的，实际排放量不得超过特殊时段许可排放量。

### 10.3.2.2 无组织排放控制要求合规判定

无组织排放合规以现场检查本标准 6.4.2.2 无组织排放控制要求落实情况为主，必要时辅以现场监测方式判定排污单位无组织排放合规性。

## 10.4 废水

### 10.4.1 排放浓度合规判定

排污单位各废水排放口污染物的排放浓度合规是指任一有效日均值（pH 值、色度（稀释倍数）以外）满足许可排放浓度要求。排放标准中浓度限值非日均值的污染物，其排放浓度达标是指按相关监测规范要求测定的排放浓度满足许可排放浓度要求。生态环境部发布自动监测数据达标判定方法的，从其规定。

#### 10.4.1.1 执法监测

按照监测规范要求获取的执法监测数据超过许可排放浓度的，即视为不合规。根据 HJ/T 91 确定监测要求。若同一时段的执法监测数据与排污单位自行监测数据不一致，以执法监测数据作为优先证据使用。

#### 10.4.1.2 排污单位自行监测

##### （1）自动监测

按照监测规范要求获取的自动监测数据计算得到有效日均浓度值（pH 值、色度（稀释倍数）以外）不超过许可排放浓度限值的，即视为合规。对于应当采用自动监测而未采用的排放口或污染物，即视为不合规。

对于自动监测，有效日均浓度是对应于以每日为一个监测周期内获得的某个污染物的多个有效监测数据的平均值。在同时监测废水排放流量的情况下，有效日均值是以流量为权的某个污染物的有效监测数据的加权平均值；在未监测污水排放流量的情况下，有效日均值是某个污染物的有效监测数据的算术平均值。

有效日均浓度值的计算按照 HJ/T 355、HJ/T 356 等相关文件要求执行。

##### （2）手工监测

按照 HJ 494、HJ 495 开展手工监测，计算得到的有效日均浓度值不超过许可排放浓度的，即视为合规。

#### 10.4.2 排放量合规判定

废水排放口污染物排放量合规指排污单位主要排放口污染物年实际排放量不超过相应污染物的年许可排放量。

#### 10.5 管理要求合规判定

生态环境主管部门依据排污许可证中的管理要求，以及橡胶制品工业相关技术规范，审核环境管理台账记录和许可证执行报告；检查排污单位是否按照自行监测方案开展自行监测；是否按照排污许可证中环境管理台账记录要求记录相关内容，记录频次、形式等是否满足许可证要求；是否按照许可证中执行报告要求定期报告，报告内容是否符合要求等；是否按照许可证要求定期开展信息公开；是否满足特殊时段污染防治要求。

# 排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业

## 第二部分 塑料制品工业

### 1 适用范围

本标准规定了塑料制品工业排污单位排污许可证申请与核发的基本情况填报要求、许可排放限值确定和合规判定的方法，以及自行监测、环境管理台账与排污许可证执行报告等环境管理要求，提出了塑料制品工业污染防治可行技术要求。

本标准适用于指导塑料制品工业排污单位在全国排污许可证管理信息平台填报相关申请信息，适用于指导排污许可证核发机关审核确定排污单位排污许可证许可要求。

本标准适用于塑料制品工业排污单位排放的大气污染物、水污染物的排污许可管理。塑料制品工业排污单位排污许可证发证范围以生态环境部发布的《固定污染源排污许可分类管理名录》等规定为准。

塑料制品工业排污单位中，执行《电镀污染物排放标准》（GB 21900）的有电镀工序生产设施或排放口，适用于《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ 855）；执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271）的生产设施或排放口，适用于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953）；涉及再生塑料的生产设施或排放口，适用于《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034）；涉及汽车零部件及配件制造的生产设施或排放口，适用于《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971）；涉及印刷工艺的生产设施或排放口，适用于《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ □□）。

本标准未做规定，但排放工业废气、废水或者国家规定的有毒有害污染物的塑料制品工业排污单位的其他产污设施和排放口，参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942）执行。

### 2 规范性引用文件

本标准引用了下列文件或者其中的条款。凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

GB/T 4754 国民经济行业分类

GB 8978 污水综合排放标准

GB 13271 锅炉大气污染物排放标准

GB 14554 恶臭污染物排放标准

GB/T 16157 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法

GB 16297 大气污染物综合排放标准

GB/T 16758 排风罩的分类及技术条件

GB 18597 危险废物贮存污染控制标准  
 GB 18599 一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准  
 GB 21900 电镀污染物排放标准  
 GB 21902 合成革与人造革工业污染物排放标准  
 GB 31572 合成树脂工业污染物排放标准  
 GB 37822 挥发性有机物无组织排放控制标准  
 HJ/T 55 大气污染物无组织排放监测技术导则  
 HJ75 固定污染源烟气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）排放连续监测技术规范  
 HJ/T 91 地表水和污水监测技术规范  
 HJ/T 355 水污染源在线监测系统运行与考核技术规范（试行）  
 HJ/T 356 水污染源在线监测系统数据有效性判别技术规范（试行）  
 HJ/T 373 固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）  
 HJ/T 397 固定源废气监测技术规范  
 HJ 493 水质样品的保存和管理技术规定  
 HJ 494 水质采样技术指导  
 HJ 495 水质采样方案设计技术规定  
 HJ 521 废水排放规律代码（试行）  
 HJ 523 废水排放去向代码  
 HJ 608 排污单位编码规则  
 HJ 819 排污单位自行监测技术指南 总则  
 HJ 820 排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉  
 HJ 855 排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业  
 HJ 905 恶臭污染环境监测技术规范  
 HJ 942 排污许可证申请与核发技术规范 总则  
 HJ 944 排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）  
 HJ 953 排污许可证申请与核发技术规范 锅炉  
 HJ 971 排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业  
 HJ 985 排污单位自行监测技术指南 电镀工业  
 HJ 1034 排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业  
 HJ 2025 危险废物收集、贮存、运输技术规范  
 HJ □□□ 排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业  
 AQ/T 4274 局部排风设施控制风速检测与评估技术规范  
 《固定污染源排污许可分类管理名录》  
 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）  
 《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》（环境保护部公告 2013 年第 14 号）  
 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告 2013 年第 31 号）  
 《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》（环境保

护部公告 2018 年第 9 号)

《关于发布<有毒有害大气污染物名录(2018)>的公告》(生态环境部公告 2019 年第 4 号)

《关于发布<有毒有害水污染物名录(第一批)>的公告》(生态环境部公告 2019 年第 28 号)

《关于发布<优先控制化学品名录(第一批)>的公告》(环境保护部公告 2017 年第 83 号)

《关于太湖流域执行国家排放标准水污染物特别排放限值的公告》(环境保护部公告 2008 年第 28 号)

《关于太湖流域执行国家污染物排放标准水污染物排放限值行政区域范围的公告》(环境保护部公告 2008 年第 30 号)

《污染源自动监控设施运行管理办法》(环发〔2008〕6 号)

《关于发布<重点环境管理危险化学品目录>的通知》(环办〔2014〕33 号)

《关于执行大气污染物特别排放限值有关问题的复函》(环办大气函〔2016〕1087 号)

《关于开展火电、造纸行业和京津冀试点城市高架源排污许可证管理工作的通知》(环水体〔2016〕189 号)

《关于发布排污许可证承诺书样本、排污许可证申请表和排污许可证格式的通知》(环规财〔2018〕80 号)

《排污口规范化整治技术要求(试行)》(环监〔1996〕470 号)

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号)

《合成革行业清洁生产评价指标体系》(国家发展改革委公告 2016 年第 21 号)

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**塑料制品工业** plastic products industry

指以合成树脂(高分子化物)为主要原料,经采用挤塑、注塑、吹塑、压延、层压等工艺加工成型的各种制品的生产,以及利用回收的废旧塑料加工再生产塑料制品的活动;不包括塑料鞋制造。

#### 3.2

**塑料薄膜制造** plastic films manufacturing

指用于农业覆盖,工业、商业及日用包装薄膜的制造。



### 3.3

#### **塑料板、管、型材制造** plastic plate, pipe and profiles manufacturing

指各种塑料板、管及管件、棒材、薄片等的生产活动，以及以聚氯乙烯为主要原料，经连续挤出成型的塑料异型材的生产活动。

### 3.4

#### **塑料丝、绳及编织品制造** plastic silk, rope and knitted fabrics manufacturing

指塑料制丝、绳、扁条，塑料袋及编织袋、编织布等的生产活动。

### 3.5

#### **泡沫塑料制造** plastic foam manufacturing

指以合成树脂为主要原料，经发泡成型工艺加工制成内部具有微孔的塑料制品的生产活动。

### 3.6

#### **塑料人造革与合成革制造** plastic artificial leather and synthetic leather manufacturing

指外观和手感似皮革，其透气、透湿性虽然略逊色于天然革，但具有优异的物理、机械性能，如强度和耐磨性等，并可代替天然革使用的塑料人造革的生产活动；模拟天然人造革的组成和结构，正反面都与皮革十分相似，比普通人造革更近似天然革，并可代替天然革的塑料合成革的生产活动。

### 3.7

#### **塑料包装箱及容器制造** plastic packaging and containers manufacturing

指用吹塑或注塑工艺等制成的，可盛装各种物品或液体物质，以便于储存、运输等用途的塑料包装箱及塑料容器制品的生产活动。

### 3.8

#### **日用塑料制品制造** plastic products for daily use manufacturing

指塑料制餐、厨用具，卫生设备、洁具及其配件，塑料服装，日用塑料装饰品，以及其他日用塑料制品的生产活动。

### 3.9

#### **人造草坪制造** plastic artificial lawn manufacturing

指采用合成纤维，植入在机织的基布上，并具有天然草运动性能的人造草制造。

### 3.10

**塑料零件及其他塑料制品制造** manufacturing of plastic parts and other plastic products

指塑料制绝缘零件、密封制品、紧固件，以及汽车、家具等专用零配件的制造，以及上述未列明的其他各类非日用塑料制品的生产活动。

### 3.11

**许可排放限值** permitted emission limits

指排污许可证中规定的允许排污单位排放的污染物最大排放浓度（或速率）和排放量。

### 3.12

**特殊时段** special periods

指根据地方人民政府依法制定的环境质量限期达标规划或者其他相关环境管理规定，对排污单位的污染物排放有特殊要求的时段，包括重污染天气应对期间及冬防等。

### 3.13

**挥发性有机物** volatile organic compounds (VOCs)

指参与大气光化学反应的有机化合物，或者根据有关规定确定的有机化合物。

本标准使用挥发性有机物（以 VOCs 表示）、非甲烷总烃（以 NMHC 表示）作为挥发性有机物排放的综合控制指标。

### 3.14

**非甲烷总烃** non-methane hydrocarbons (NMHC)

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

## 4 排污单位基本情况填报要求

### 4.1 一般原则

排污单位应按照本标准要求，在全国排污许可证管理信息平台申报系统填报相应信息。填报系统未包括的、地方生态环境主管部门有规定需要填报或排污单位认为需要填报的，可自行增加内容。

设区的市级以上地方生态环境主管部门可以根据环境保护地方性法规，增加需要在排污许可证中载明的内容，并填入全国排污许可证管理信息平台申报系统中“有核发权的地方生态环境主管部门增加的管理内容”一栏。

未依法取得建设项目环境影响评价审批意见，或者未取得地方人民政府按照国家有关

规定依法处理、整顿规范所出具的相关证明材料的排污单位，采用的污染防治设施或措施不能达到许可排放浓度要求的排污单位，以及存在其他依规需要改正行为的排污单位，在首次申报排污许可证填报申请信息时，应在全国排污许可证管理信息平台申报系统中“改正规定”一栏，填报需要改正的内容、改正措施和时限要求等。

塑料制品工业排污单位按照实际情况填报基本信息，对提交申请材料的真实性、合法性和完整性负法律责任。

塑料制品工业排污单位按照《固定污染源排污许可分类管理名录》进行重点管理、简化管理和登记管理。其中合成树脂、助剂等原辅材料年用量的计算原则如下：投运满三年的，按照近三年年最大使用量来确定；投运大于一年但未满三年的，按投运期间年最大使用量确定；未投运或投运不满一年的，按照环境影响评价文件确定。投运日期为排污单位发生实际排污行为的日期。

## 4.2 排污单位基本信息

排污单位基本信息应填报单位名称、是否需改正、排污许可证管理类别、邮政编码、行业类别、是否投产及投产日期、生产经营场所中心经纬度、所在地是否属于环境敏感区（如大气重点控制区域、总磷总氮控制区等）、是否位于工业园区及所属工业园区名称、环境影响评价审批意见文号（备案编号）、地方政府对违规项目的认定或备案文件文号、主要污染物总量分配计划文件文号、颗粒物总量指标（t/a）、二氧化硫总量指标（t/a）、氮氧化物总量指标（t/a）、化学需氧量总量指标（t/a）、氨氮总量指标（t/a）、挥发性有机物总量指标（t/a）、涉及的其他污染物总量指标等。

填报行业类别时，排污单位填报塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编制品制造，泡沫塑料制造，塑料人造革、合成革制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品等类别。

## 4.3 主要产品及产能

### 4.3.1 一般原则

排污单位应根据本标准要求，在全国排污许可证管理信息平台申报系统中填报有关主要生产单元名称、主要工艺名称、生产设施名称、生产设施编号、生产设施参数、产品名称、生产能力、计量单位、设计年生产时间及其他选项等信息。以下“4.3.2-4.3.6”为必填项，“4.3.7”为选填项。

### 4.3.2 主要生产单元、主要工艺及生产设施名称

塑料制品工业排污单位主要生产单元、主要工艺及生产设施名称填报内容见表1，简化管理排污单位可依据本标准及地方生态环境主管部门要求，适当简化填报内容。

表 1 排污单位主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

| 排污单位类别  | 主要生产单元名称            | 生产设施名称 | 设施参数    | 单位                  |       |
|---|---------------------|--------|---------|---------------------|-------|
| 塑料薄膜制造  | 吹塑膜工艺               | 挤出     | 挤出机     | 处理能力                | t/h   |
|   |                     | 吹膜     | 挤出机头    | 处理能力                | m/min |
|   |                     | 冷却     | 风环      | 处理能力                | m/min |
|   | 流延膜工艺               | 挤出     | 挤出机     | 处理能力                | t/h   |
|   |                     | 成型     | 挤出机头    | 处理能力                | t/h   |
|   |                     | 冷却     | 冷却装置    | 处理能力                | m/min |
|   |                     | 测厚     | 测厚装置    | 处理能力                | m/min |
|   | 双拉薄膜工艺              | 电晕处理   | 电晕处理专制  | 处理能力                | m/min |
|   |                     | 挤出     | 挤出机     | 处理能力                | t/h   |
|   |                     | 成型     | 挤出机头    | 处理能力                | t/h   |
|   |                     | 冷却     | 冷却辊     | 处理能力                | m/min |
|   |                     | 预热     | 预热辊     | 处理能力                | m/min |
|   |                     | 纵向拉伸   | 拉伸辊     | 处理能力                | m/min |
|   | 冷却                  | 冷却辊    | 处理能力    | m/min               |       |
|   | 横向拉伸                | 横向拉伸机  | 处理能力    | m/min               |       |
| 塑料板、管、型材制造                                      | 混料（仅聚氯乙烯(PVC)原料）    | 混料机    | 处理能力    | t/h                 |       |
|   | 挤出                  | 挤出机    | 处理能力    | t/h                 |       |
|   | 成型                  | 挤出机头   | 处理能力    | t/h                 |       |
|   | 定径/压光机（板材）          | 定径套    | 处理能力    | t/h                 |       |
|   | 切边（仅板材）             | 切边锯    | 处理能力    | m/min               |       |
|   | 切割                  | 定长锯    | 处理能力    | m/min               |       |
| 塑料丝、绳及编织品制造                                     | 挤出                  | 挤出机    | 处理能力    | t/h                 |       |
|   | 喷丝                  | 单丝机头   | 处理能力    | t/h                 |       |
|   | 冷却                  | 冷却水箱   | 处理能力    | m/min               |       |
|   | 拉伸                  | 第一延伸辊  | 处理能力    | m/min               |       |
|   | 加热                  | 热拉伸水箱  | 处理能力    | m/min               |       |
|   | 拉伸                  | 第二延伸辊  | 处理能力    | m/min               |       |
|   | 加热                  | 热处理槽   | 处理能力    | m/min               |       |
| 泡沫塑料制造（聚氨酯发泡为主，挤塑聚苯乙烯泡沫(XPS)、聚苯乙烯泡沫(EPS)参见板材成型) | 混合                  | 发泡机    | 处理能力    | t/h                 |       |
|   | 发泡                  | 发泡机    | 处理能力    | m/min               |       |
|   | 辊压                  | 加压辊    | 处理能力    | m/min               |       |
|   | 熟化                  | 加热箱    | 处理能力    | m/min               |       |
|   | 切片                  | 切片机    | 处理能力    | m <sup>3</sup> /min |       |
| 人造革制造   | 直接涂刮法聚氯乙烯(PVC)人造革制造 | 配料     | 搅拌机     | 处理能力                | t/h   |
|   |                     |        | 研磨机     | 处理能力                | t/h   |
|   |                     | 涂覆     | 涂刮机     | 处理能力                | m/min |
|   |                     | 塑化发泡   | 烘箱      | 处理能力                | m/min |
|   |                     | 冷却     | 冷却辊     | 处理能力                | m/min |
|   | 离型纸法聚氯乙烯(PVC)人造革制造  | 配料     | 搅拌机     | 处理能力                | t/h   |
|   |                     |        | 研磨机     | 处理能力                | t/h   |
|   |                     | 针织布预处理 | 剖幅上浆机   | 处理能力                | m/min |
|   |                     | 涂刮     | 涂刮机     | 处理能力                | m/min |
|   |                     | 塑化发泡   | 烘箱      | 处理能力                | m/min |
|   |                     | 贴合     | 贴合机     | 处理能力                | m/min |
|   | 压延法聚氯乙烯(PVC)人造革制造   | 剥离     | 剥离机     | 处理能力                | m/min |
|   |                     | 配混料    | 高速混合机   | 处理能力                | t/h   |
|   |                     | 预塑化    | 密炼机     | 处理能力                | t/h   |
|   |                     |        | 炼塑机     | 处理能力                | t/h   |
|   |                     | 基布预处理  | 基布处理上浆机 | 处理能力                | m/min |
| 成型  | 压延机                 | 处理能力   | m/min   |                     |       |
| 贴合  | 贴合机                 | 处理能力   | m/min   |                     |       |
| 塑化发泡  | 烘箱                  | 处理能力   | m/min   |                     |       |

续表

| 排污单位类别      | 主要生产单元名称       | 生产设施名称 | 设施参数  | 单位    |       |
|-------------|----------------|--------|-------|-------|-------|
| 合成革制造       | 干法聚氨酯(PU)合成革制造 | 配料     | 搅拌机   | 处理能力  | t/h   |
|             |                | 涂刮     | 涂刮机   | 处理能力  | m/min |
|             |                | 贴合     | 贴合机   | 处理能力  | m/min |
|             |                | 塑化发泡   | 烘箱    | 处理能力  | m/min |
|             |                | 剥离     | 剥离机   | 处理能力  | m/min |
|             | 湿法聚氨酯(PU)合成革制造 | 配料     | 搅拌机   | 处理能力  | t/h   |
|             |                | 含浸     | 含浸槽   | 处理能力  | m/min |
|             |                | 涂刮     | 涂刮机   | 处理能力  | m/min |
|             |                | 凝固     | 凝固槽   | 处理能力  | m/min |
|             |                | 水洗     | 水洗槽   | 处理能力  | m/min |
|             |                | 塑化发泡   | 烘箱    | 处理能力  | m/min |
|             | 超细纤维合成革制造      | 纺丝原料混料 | 旋转加料器 | 处理能力  | t/h   |
|             |                |        | 螺杆挤出机 | 处理能力  | t/h   |
|             |                | 纺丝     | 纺丝头   | 处理能力  | m/min |
|             |                |        | 喷丝板   | 处理能力  | m/min |
|             |                | 无纺布制备  | 梳理机   | 处理能力  | m/min |
|             |                |        | 铺网机   | 处理能力  | m/min |
|             |                |        | 针刺机   | 处理能力  | m/min |
|             |                | 定型     | 定型机   | 处理能力  | m/min |
|             |                | 树脂原料配料 | 搅拌机   | 处理能力  | t/h   |
| 浸渍          |                | 含浸槽    | 处理能力  | m/min |       |
| 凝固塑化        |                | 凝固槽    | 处理能力  | m/min |       |
| 水洗          |                | 水洗槽    | 处理能力  | m/min |       |
| 抽出          |                | 抽出机    | 处理能力  | m/min |       |
| 干燥定型        | 干燥机            | 处理能力   | m/min |       |       |
| 塑料包装箱及容器制造  | 加料             | 加料系统   | 处理能力  | t/h   |       |
|             | 塑化             | 注塑机    | 处理能力  | 个/min |       |
|             | 成型             | 模具     | 处理能力  | 个/min |       |
|             | 冷却             | 脱模     | 处理能力  | 个/min |       |
| 日用塑料制品      | 加料             | 加料系统   | 处理能力  | t/h   |       |
|             | 塑化             | 注塑机    | 处理能力  | t/h   |       |
|             | 成型             | 模具     | 处理能力  | 个/min |       |
|             | 冷却             | 脱模     | 处理能力  | 个/min |       |
| 人造草坪制造      | 挤出             | 挤出机    | 处理能力  | t/h   |       |
|             | 喷丝             | 单丝机头   | 处理能力  | t/h   |       |
|             | 冷却             | 冷却水箱   | 处理能力  | m/min |       |
|             | 拉伸             | 第一延伸辊  | 处理能力  | m/min |       |
|             | 加热             | 热拉伸水箱  | 处理能力  | m/min |       |
|             | 拉伸             | 第二延伸辊  | 处理能力  | m/min |       |
|             | 加热             | 热处理槽   | 处理能力  | m/min |       |
|             | 卷取             | 卷丝辊    | 处理能力  | m/min |       |
|             | 编织             | 编织机    | 处理能力  | m/min |       |
|             | 背胶             | 涂胶机    | 处理能力  | m/min |       |
| 烘干          | 烘干箱            | 处理能力   | m/min |       |       |
| 塑料零件及其他塑料制品 | 加料             | 加料系统   | 处理能力  | t/h   |       |
|             | 塑化             | 注塑机    | 处理能力  | t/h   |       |
|             | 成型             | 模具     | 处理能力  | 个/min |       |
|             | 冷却             | 脱模     | 处理能力  | 个/min |       |

续表

| 排污单位类别 | 主要生产单元名称     |                | 生产设施名称   | 设施参数           | 单位                       |
|--------|--------------|----------------|--|----------------|--------------------------|
| 生产公用单元 | 原料预处理        |                | 塑料干燥机  | 排风量            | m <sup>3</sup> /h        |
|        | 底漆喷涂<br>面漆喷涂 | 自动喷漆室(段)       | 人工喷漆室(段)   | 尺寸(L×B)        | m                        |
|        |              |                |  | 断面风速           | m/s                      |
|        |              |                |  | 排风量            | m <sup>3</sup> /h        |
|        | 底漆烘干<br>面漆烘干 | 烘干室(段)         |  | 烘干室温度          | ℃                        |
|        |              |                |  | 烘干室有效体积        | m <sup>3</sup>           |
|        |              |                |  | 烘干废气排放量        | m <sup>2</sup> /h        |
|        | 电镀           | 修饰             | 除油槽  | 数量             | 个                        |
|        |              |                |  | 容积             | m <sup>3</sup>           |
|        |              |                | 酸洗槽  | 数量             | 个                        |
|        |              |                |  | 容积             | m <sup>3</sup>           |
|        |              |                | 电解槽  | 数量             | 个                        |
|        |              |                |  | 容积             | m <sup>3</sup>           |
|        |              |                | 活化槽  | 数量             | 个                        |
|        |              |                |  | 容积             | m <sup>3</sup>           |
|        |              |                | 粗化槽  | 数量             | 个                        |
|        |              |                |  | 容积             | m <sup>3</sup>           |
|        |              |                | 镀镍槽  | 数量             | 个                        |
|        |              |                |  | 容积             | m <sup>3</sup>           |
|        |              |                | 镍封槽  | 数量             | 个                        |
|        |              |                |  | 容积             | m <sup>3</sup>           |
| 镀铬槽    |              |                | 数量   | 个              |                          |
|        |              |                | 容积   | m <sup>3</sup> |                          |
| 镀铜槽    |              |                | 数量   | 个              |                          |
|        |              |                | 容积   | m <sup>3</sup> |                          |
| 回收、水洗槽 |              |                | 数量   | 个              |                          |
|        |              |                | 容积   | m <sup>3</sup> |                          |
| 中和槽    | 数量           | 个              |  |                |                          |
|        | 容积           | m <sup>3</sup> |  |                |                          |
| 电解退挂槽  | 数量           | 个              |  |                |                          |
|        | 容积           | m <sup>3</sup> |  |                |                          |
| 接合     | 焊接           | 热熔焊接机          | 处理能力   | t/h            |                          |
|        | 粘接           | 热熔粘接机          | 处理能力   | t/h            |                          |
| 生产公用单元 | 人造革与合成革制品    | 后处理            | 压花机<br>印花机<br>磨皮机<br>揉纹机<br>抛光机<br>喷涂机<br>烫光机<br>复合机 | 数量<br>处理能力     | 台<br>m <sup>3</sup> /min |
|        |              |                | 二甲基甲酰胺废气喷淋吸收塔  | 吸收率            | %                        |
|        |              | 二甲基甲酰胺回收       | 二甲基甲酰胺废水精馏回收塔  | 回收率            | %                        |

续表

| 排污单位类别    | 主要生产单元名称 | 生产设施名称                  | 设施参数   | 单位                      |
|-----------|----------|-------------------------|--------|-------------------------|
| 辅助公用单元    | 供热系统     | 热水、蒸汽锅炉（燃煤、燃气、燃油、燃用生物质） | 设计出力   | t/h 或 MW                |
|           | 压缩空气系统   | 空气压塑机                   | 容量     | m <sup>3</sup> /min     |
|           | 供水系统     | 供水设施                    | 生产能力   | m <sup>3</sup> /h       |
|           |          | 循环冷却水                   |        |                         |
|           | 供电系统     | 变压器                     | 变压器容量  | kVA                     |
|           | 储存系统     | 储罐                      | 储罐容量   | m <sup>3</sup>          |
|           | 废水处理系统   | 塑料人造革与合成革生产废水处理设施       | 设计处理能力 | m <sup>3</sup> /d 或 t/d |
|           |          | 生活污水处理设施                |        |                         |
|           |          | 厂内综合废水处理设施              |        |                         |
|           | 废气处理系统   | 集尘除尘系统                  | 设计处理能力 | m <sup>3</sup> /h       |
|           |          | （多级）喷淋系统                |        |                         |
| 活性炭吸附再生系统 |          |                         |        |                         |
| 吸附浓缩设备    |          |                         |        |                         |
| 催化燃烧设备    |          |                         |        |                         |
|           | 直接燃烧设备   |                         |        |                         |

#### 4.3.3 生产设施编号

排污单位填报内部生产设施编号，若排污单位无内部生产设施编号，则根据 HJ 608 进行编号并填报。

#### 4.3.4 产品名称

包括塑料薄膜，塑料板、塑料管及管件，塑料条、棒及型材，防水卷（片）材，塑料薄片，塑料单丝、塑料绳、塑料扁条、塑料袋及编织袋、编织布，泡沫塑料，塑料人造革、塑料合成革、超细纤维合成革，塑料包装箱、塑料盒、塑料容器（塑料罐、塑料瓶、塑料桶、）塑料包装物附件，建筑用塑料制品、塑料餐厨用具、塑料卫生设备与洁具及其配件、塑料服装及附件、塑料装饰品等日用塑料，塑料人造草坪，塑料零件、塑料安全帽（头盔）及橡胶帽（头盔）、医疗卫生用塑料制品、降解塑料制品、其他塑料制品。

#### 4.3.5 生产能力及计量单位

排污单位生产能力为主要产品设计产能，不包括国家或地方政府明确规定予以淘汰或取缔的产能。若无设计产能数据时，以近三年实际产量均值计算。投运满一年但未满三年的排污单位按照周期年填报，未投运的排污单位需要填报设计产能，投运不满一年的根据实际产量折算年使用量。生产能力和生产量计量单位为（个、件）/年（塑料包装箱、塑料盒、塑料容器（塑料罐、塑料瓶、塑料桶）、塑料包装物附件、塑料餐厨用具、塑料卫生设备与洁具及其配件、塑料服装及附件、塑料装饰品、塑料零件、塑料安全帽（头盔）及橡胶帽（头盔）等）；万平方米/年（塑料薄膜、塑料板、塑料型材、防水卷（片）材、塑料人造革、塑料合成革、超细纤维合成革、塑料人造草坪等）；吨/年（塑料管及管件，塑料条、塑料棒、塑料薄片、塑料单丝、塑料绳、塑料扁条、塑料袋及编织袋、编织布、泡

沫塑料、建筑用塑料制品、医疗卫生用塑料制品、降解塑料制品、其他塑料制品等)。

生产能力和生产量计量单位为(个、件)/年、万平方米/年的,需要根据实际情况折算为吨/年。

#### 4.3.6 设计年生产时间

按环境影响评价文件及审批意见或地方政府对违规项目的认定或备案文件中的年生产时间填报。若无相关文件或文件中未明确年生产时间的,接近三年实际年生产时间均值填报。

#### 4.3.7 其他

排污单位如有需要说明的内容,可填报。

### 4.4 主要原辅材料及燃料

#### 4.4.1 一般原则

主要原辅材料及燃料应填报与排污单位相关的主要原辅材料及燃料种类、设计年使用量及计量单位;原辅材料中有毒有害成分及占比,挥发性有机物成分及占比;燃料成分,包括灰分、硫分、挥发分、水分、热值、其他。以下“4.4.2-4.4.4”为必填项,“4.4.5”为选填项。

#### 4.4.2 原辅材料及燃料种类

##### 4.4.2.1 塑料薄膜制造排污单位

原料种类包括:树脂、其他;

辅料种类包括:助剂、其他。

##### 4.4.2.2 塑料板、管、型材制造排污单位

原料种类包括:树脂、其他;

辅料种类包括:助剂、其他。

##### 4.4.2.3 塑料丝、绳及编制品制造排污单位

原料种类包括:树脂、其他;

辅料种类包括:助剂、其他。

##### 4.4.2.4 聚氨酯泡沫塑料制造排污单位

原料种类包括:甲苯二异氰酸酯、聚醚多元醇、其他;

辅料种类包括:发泡剂、成核剂、其他。

##### 4.4.2.5 除聚氨酯泡沫外其他泡沫塑料制造排污单位

原料种类包括:树脂、其他;

辅料种类包括:发泡剂、成核剂、其他。



#### 4.4.2.6 聚氯乙烯人造革制造排污单位

原料种类包括：聚氯乙烯树脂浆料、溶剂、基布、离型纸、其他；

辅料种类包括：着色剂、增塑剂、发泡剂、表面处理剂、其他。

#### 4.4.2.7 聚氨酯合成革制造排污单位

原料种类包括：聚氨酯树脂浆料、二甲基甲酰胺或其他溶剂、基布、离型纸、其他；

辅料种类包括：着色剂、发泡剂、表面处理剂、其他。

#### 4.4.2.8 超细纤维合成革制造排污单位

原料种类包括：树脂浆料、二甲基甲酰胺或其他溶剂、其他；

辅料种类包括：开纤溶剂、着色剂、发泡剂、表面处理剂、其他。

#### 4.4.2.9 塑料包装箱及容器制造排污单位

原料种类包括：树脂、其他；

辅料种类包括：助剂、其他。

#### 4.4.2.10 日用塑料制品制造排污单位

原料种类包括：树脂、其他；

辅料种类包括：助剂、其他。

#### 4.4.2.11 人造草坪制造排污单位

原料种类包括：树脂、其他；

辅料种类包括：助剂、其他。

#### 4.4.2.12 塑料零件及其他塑料制品排污单位

原料种类包括：树脂、其他；

辅料种类包括：助剂、其他。

#### 4.4.2.13 燃料

燃料种类包括：燃料煤、燃料油、天然气、液化石油气、生物质燃料、其他，在备注中应标明自产或外购。

#### 4.4.3 设计年使用量及计量单位

设计年使用量为与生产能力相匹配的原辅材料及燃料年使用量。

主要原辅材料设计年使用量的计量单位为：件/年、万平方米/年、万立方米/年、吨/年；燃料计量单位为：吨/年、标立方米/年等。

#### 4.4.4 原辅材料中有毒有害成分及占比

原辅材料中的挥发性有机物含量和有毒有害物质含量为必填项；有毒有害物质成分根据《重点环境管理危险化学品目录》、《优先控制化学品名录（第一批）》、《有毒有害

大气污染物名录（2018）》、《有毒有害水污染物名录（第一批）》及其他有关文件规定确定，可参考 MSDS 表或检测报告填报。

#### 4.4.5 其他

排污单位如有需要说明的内容，可填报。

### 4.5 产排污环节、污染物及污染防治设施

#### 4.5.1 一般原则

废气产排污环节、污染物及污染防治设施应填报生产设施对应产排污环节名称、污染物种类、排放形式（有组织、无组织）、污染防治设施名称及工艺、是否为可行技术、有组织排放口编号及名称、排放口类型（主要排放口、一般排放口）、排放口设置是否符合要求等。

废水产排污环节、污染物及污染防治设施应填报废水类别、污染物种类、污染防治设施名称及工艺、是否为可行技术、排放规律、排放去向、排放口编号及名称、排放口类型（主要排放口、一般排放口）、排放口设置是否符合要求等。

#### 4.5.2 废气

##### 4.5.2.1 废气主要产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施

重点管理排污单位废气产污环节名称、污染物种类、排放形式、污染防治设施名称及工艺、排放口类型填报内容见表 2，简化管理排污单位废气产污环节名称、污染物种类、排放形式、污染防治设施名称及工艺、排放口类型填报内容见表 3。表格中未包括的污染治理设施名称及工艺排污单位认为需要填报的，可自行增加内容。

塑料制品行业排污单位排放恶臭污染物的，执行 GB 14554。

人造革与合成革制造工业排污单位废气污染物项目依据 GB 21902、GB 37822 确定，使用 VOCs 作为挥发性有机物有组织排放的综合控制指标，使用非甲烷总烃作为挥发性有机物无组织排放的综合控制指标；聚氯乙烯塑料制品工业排污单位污染物项目依据 GB 16297、GB 37822 确定，使用非甲烷总烃作为挥发性有机物排放的综合控制指标；其他塑料制品工业排污单位污染物项目依据 GB 31572、GB 37822 确定，使用非甲烷总烃作为挥发性有机物排放的综合控制指标；待行业大气污染物排放标准发布后，从其规定。地方污染物排放标准有更严格要求的，按照地方排放标准确定。

表2 重点管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

| 排污单位类别    | 生产单元        | 生产设施                   | 废气产污环节    | 污染物种类  | 排放形式       | 污染防治设施                          |   | 排放口类型 |
|-----------|-------------|------------------------|-----------|--|------------|---------------------------------|---|-------|
|           |             |                        |           |  |            | 污染防治设施名称及工艺                     | 是否为可行技术   |       |
| 人造革与合成革制造 | 配料          | 搅拌机、研磨机                | 配料废气      | 有组织废气执行 GB 21902: 二甲基甲酰胺、苯、甲苯、二甲苯、VOCs、颗粒物;<br>无组织废气厂界监控点执行 GB 21902: 二甲基甲酰胺、苯、甲苯、二甲苯、VOCs、颗粒物; 厂区内执行 GB 37822: 非甲烷总烃; | 有组织<br>无组织 | 除尘+喷淋<br>除尘+高级氧化+喷淋/吸附          | <input type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否<br>如采用不属于“6 污染防治可行技术要求”中的技术, 应提供相关证明材料 | 主要排放口 |
|           | 聚氯乙烯人造革生产线  | 炼塑机、涂刮机、上浆机、烘箱、冷却辊     | 挥发废气、烘干废气 | 有组织废气执行 GB 21902: 苯、甲苯、二甲苯、VOCs、颗粒物;<br>无组织废气厂界监控点执行 GB 21902: 二甲基甲酰胺、苯、甲苯、二甲苯、VOCs、颗粒物; 厂区内执行 GB 37822: 非甲烷总烃;        |            | 除尘+预处理+吸附回收<br>除尘+多级喷淋回收        |   |       |
|           | 干法聚氨酯合成革生产线 | 涂刮机、烘箱                 | 挥发废气、烘干废气 | 有组织废气执行 GB 21902: 二甲基甲酰胺、苯、甲苯、二甲苯、VOCs;<br>无组织废气厂界监控点执行 GB 21902: 二甲基甲酰胺、苯、甲苯、二甲苯、VOCs; 厂区内执行 GB 37822: 非甲烷总烃;         |            | 多级喷淋回收+生物法<br>浓缩+燃烧/催化氧化        |   |       |
|           | 湿法聚氨酯合成革生产线 | 含浸槽、涂刮机、凝固槽、水洗槽、烘箱、冷却辊 | 挥发废气、烘干废气 | 有组织废气执行 GB 21902: 二甲基甲酰胺、苯、甲苯、二甲苯、VOCs;<br>无组织废气厂界监控点执行 GB 21902: 二甲基甲酰胺、苯、甲苯、二甲苯、VOCs; 厂区内执行 GB 37822: 非甲烷总烃;         |            | 冷凝回收+吸附<br>多级喷淋回收<br>浓缩+燃烧/催化氧化 |   |       |
|           | 超细纤维合成革纺丝   | 纺丝头、喷丝板                | 挥发废气      | 有组织废气执行 GB 21902: VOCs、颗粒物;<br>无组织废气厂界监控点执行 GB 21902: VOCs、颗粒物; 厂区内执行 GB 37822: 非甲烷总烃;                                 |            | 除尘+高级氧化+活性炭吸附<br>浓缩+燃烧/催化氧化     |   |       |
|           |             | 含浸槽、凝固槽、水洗槽、抽出机、干燥机    | 挥发废气、烘干废气 | 有组织废气执行 GB 21902: 二甲基甲酰胺、苯、甲苯、二甲苯、VOCs;<br>无组织废气厂界监控点执行 GB 21902: 二甲基甲酰胺、苯、甲苯、二甲苯、VOCs; 厂区内执行 GB 37822: 非甲烷总烃;         |            | 冷凝回收+吸附<br>多级喷淋回收<br>浓缩+燃烧/催化氧化 |   |       |
|           | 后处理         | 表面处理线、印花线              | 挥发废气、烘干废气 | 有组织废气执行 GB 21902: 二甲基甲酰胺、苯、甲苯、二甲苯、VOCs;<br>无组织废气厂界监控点执行 GB 21902: 二甲基甲酰胺、苯、甲苯、二甲苯、VOCs; 厂区内执行 GB 37822: 非甲烷总烃;         |            | 高级氧化+吸附<br>浓缩+燃烧/催化氧化           |   |       |

表3 简化管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

| 排污单位类别                | 生产单元  | 生产设施          | 废气产污环节 | 污染物种类   | 排放形式           | 污染防治设施   |   | 排放口类型 |
|-----------------------|-------|---------------|--------|---|----------------|--|---|-------|
|                       |       |               |        |   |                | 污染防治设施名称及工艺  | 是否为可行技术   |       |
| 泡沫塑料制品                | 注塑、挤出 | 捏合机、高速混合机、发泡机 | 挥发废气   | 聚氯乙烯泡沫塑料：<br>有组织废气执行 GB 16297：非甲烷总烃；<br>无组织废气厂界监控点执行 GB 16297：非甲烷总烃；厂区内执行 GB 37822：非甲烷总烃；<br>除聚氯乙烯泡沫塑料以外的泡沫塑料：<br>有组织废气执行 GB 31572：非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、环氧氯丙烷、酚类、甲醛、乙醛、甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、异佛尔酮二异氰酸酯、多亚甲基多苯基异氰酸酯、氨、氟化氢、氯化氢、光气、二氧化硫、硫化氢、丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、苯、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、四氢呋喃、邻苯二甲酸酐；<br>无组织废气厂界监控点执行 GB 31572：氯化氢、苯、甲苯、非甲烷总烃；厂区内执行 GB37822：非甲烷总烃； | 有组织<br><br>无组织 | 集气设施或密闭车间<br>干式过滤棉/过滤箱<br>活性炭吸附<br>浓缩+燃烧/催化氧化                          | <input type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否<br>如采用不属于“6污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关材料 | 一般排放口 |
| 添加增塑剂、填充剂等需要混料改性的塑料制品 | 混料    | 捏合机、搅拌机       | 搅拌废气   | 聚氯乙烯塑料制品：<br>有组织废气、无组织废气厂界监控点执行 GB 16297：颗粒物；<br>除聚氯乙烯以外的塑料制品：<br>有组织废气、无组织废气厂界监控点执行 GB 31572：颗粒物；  |                | 除尘装置（旋风除尘、袋式除尘、湿式除尘等）<br>集气设施或密闭车间<br>干式过滤棉/过滤箱<br>活性炭吸附<br>浓缩+燃烧/催化氧化 | <input type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否<br>如采用不属于“6污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关材料 | 一般排放口 |

续表

| 排污单位类别                | 生产单元   | 生产设施 | 废气产污环节 | 污染物种类  | 排放形式           | 污染防治设施  |   | 排放口类型 |
|-----------------------|--------|------|--------|--|----------------|---|---|-------|
|                       |        |      |        |  |                | 污染防治设施名称及工艺                                   | 是否为可行技术   |       |
| 添加增塑剂、填充剂等需要混料改性的塑料制品 | 挤出(改性) | 挤出机  | 挥发废气   | 聚氯乙烯塑料制品：<br>有组织废气执行 GB 16297：非甲烷总烃；<br>无组织废气厂界监控点执行 GB 16297：非甲烷总烃；厂区内执行 GB 37822：非甲烷总烃；<br>除聚氯乙烯以外的塑料制品：<br>有组织废气执行 GB 31572：非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、环氧氯丙烷、酚类、甲醛、乙醛、甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、异佛尔酮二异氰酸酯、多亚甲基多苯基异氰酸酯、氨、氯化氢、氯化氢、光气、二氧化硫、硫化氢、丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、苯、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、四氢呋喃、邻苯二甲酸酐；<br>无组织废气厂界监控点执行 GB 31572：氯化氢、苯、甲苯、非甲烷总烃；厂区内执行 GB 37822：非甲烷总烃； | 有组织<br><br>无组织 | 集气设施或密闭车间<br>干式过滤棉/过滤箱<br>活性炭吸附<br>浓缩+燃烧/催化氧化 | <input type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否<br>如采用不属于“6污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料 | 一般排放口 |

#### 4.5.2.2 污染防治设施、有组织排放口编号

污染防治设施编号可填报排污单位内部编号，若排污单位无内部编号，则根据 HJ 608 进行编号并填报。

有组织排放口编号应填报地方生态环境主管部门现有编号或由排污单位根据 HJ 608 编号并填报。

#### 4.5.2.3 是否为可行技术

参照本标准第 6 部分“污染防治可行技术要求”填报。对采用不属于可行技术范围内的污染治理技术，应提供相关证明材料。

#### 4.5.2.4 排放口设置要求

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》、地方相关管理要求，以及排污单位执行的排放标准中有关排放口规范化设置的规定，填报废气排放口设置是否符合规范化要求。地方有更严格要求的，从其规定。

#### 4.5.2.5 排放口类型

排污单位废气排放口分为主要排放口和一般排放口。

重点管理排污单位中人造革与合成革制品车间或生产线的废气排放口为主要排放口，其他废气排放口为一般排放口；简化管理排污单位的废气排放口均为一般排放口。

### 4.5.3 废水

#### 4.5.3.1 废水类别、污染物项目及污染防治设施

人造革与合成革制品工业排污单位废水污染物项目依据 GB 21902 确定，主要包括 pH 值、色度（稀释倍数）、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、甲苯、二甲基甲酰胺；聚氯乙烯塑料制品、其他塑料制品工业排污单位污染物项目依据 GB 8978、GB 31572 确定，主要包括：常规污染物指标（pH 值、色度（稀释倍数）、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类、动植物油、氨氮、阴离子表面活性剂）、涉及合成树脂特征污染物（总有机碳、可吸附有机卤化物、苯乙烯、丙烯腈、环氧氯丙烷、苯酚、双酚 A、甲醛、乙醛、氟化物、总氰化物、丙烯酸、苯、甲苯、乙苯、氯苯、1,4 二氯苯、二氯甲烷）、涉及人造革和合成革制品特征污染物（总氮、总磷、甲苯、二甲基甲酰胺）。

待行业废水污染物排放标准发布后，从其规定。地方有更严格排放标准要求的，按照地方排放标准从严确定。

排放方式为直接排放、间接排放和不外排三种方式。

排污单位排放废水类别、污染物种类、排放去向及污染防治设施填报内容参见表 4。

表 4 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

| 废水类别              | 污染物种类   | 污染防治设施   |  | 排放去向    | 排放口类型 |
|-------------------|---|--|--|---------|-------|
|                   |   | 污染防治设施名称及工艺  | 是否为可行技术  |         |       |
| 塑料人造革与合成革生产废水     | 废水执行 GB 21902：<br>pH 值、色度（稀释倍数）、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、甲苯、二甲基甲酰胺；   | 预处理设施：冷却、调节、隔油、沉淀、过滤；<br>生化处理设施：芬顿氧化、厌氧、厌氧-好氧、兼性-好氧、氧化沟、生物转盘；<br>深度处理设施：高级氧化、生物滤池、混凝沉淀（或澄清）、活性炭吸附； | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input checked="" type="checkbox"/> 否<br>如采用不属于“6 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料 | 市政污水处理厂 | 主要排放口 |
|                   |   |  |  | 地表水体    |       |
| 厂内综合废水处理设施排水      | 废水执行 GB 8978、GB 31572：<br>常规污染物指标执行 GB 8978：pH 值、色度（稀释倍数）、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类、动植物油、氨氮、阴离子表面活性剂；<br>涉及合成树脂特征污染物执行 GB 31572：总有机碳、可吸附有机卤化物、苯乙烯、丙烯腈、环氧氯丙烷、苯酚、双酚 A、甲醛、乙醛、氟化物、总氰化物、丙烯酸、苯、甲苯、乙苯、氯苯、1, 4 二氯苯、二氯甲烷；<br>涉及人造革和合成革制品特征污染物：总氮、总磷、甲苯、二甲基甲酰胺； | 预处理设施：调节、隔油、沉淀；<br>生化处理设施：厌氧、厌氧-好氧、兼性-好氧、氧化沟、生物转盘；<br>深度处理设施：高级氧化、生物滤池、混凝沉淀（或澄清）、过滤、活性炭吸附、超滤、反渗透；  |  | 市政污水处理厂 | 一般排放口 |
|                   |   |  |  | 地表水体    |       |
| 生活污水 <sup>a</sup> | 废水执行 GB 8978：<br>pH 值、色度（稀释倍数）、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类、动植物油、氨氮、阴离子表面活性剂；  | 生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调节池、好氧生物处理、消毒；<br>深度处理设施：过滤、超滤、反渗透；   |  | 市政污水处理厂 | 一般排放口 |
|                   |   |  |  | 地表水体    |       |

<sup>a</sup> 生活污水单独排放口。

#### 4.5.3.2 排放去向及排放规律

排污单位应明确废水排放去向及排放规律。

排放去向参照 HJ 523，包括车间或生产设施废水处理设施；厂内综合废水处理设施；进入市政污水处理厂；直接进入地表水体（江、河、湖、库等水环境）；其他。

当废水直接或间接进入环境水体时填报排放规律，不外排时不用填报。废水排放规律类别参照 HJ 521。

#### 4.5.3.3 污染防治设施、排放口编号

污染防治设施编号可填报排污单位内部编号，若排污单位无内部编号，则根据 HJ 608 进行编号并填报。

废水排放口编号填报地方生态环境主管部门现有编号或由排污单位根据 HJ 608 编号并填报。

雨水排放口编号可填写塑料制品工业排污单位内部编号，或采用“YS+三位流水号数字”（如 YS001）进行编号并填报。

#### 4.5.3.4 排放口设置要求

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》以及排污单位执行的排放标准中有关排放口规范化设置的规定，填报废水排放口设置是否符合规范化要求。地方人民政府有排放口管理更严格要求的，从其规定。

#### 4.5.3.5 排放口类型

排污单位的废水排放口分为主要排放口和一般排放口。

排污单位废水排放口分为车间或生产设施（指人造革与合成革生产单位）排放口、生活污水单独排放口、厂内综合废水处理设施排放口。

合成革和人造革制品车间或生产线的废水排放口为主要排放口，其他废水排放口均为一般排放口。

#### 4.6 是否为可行技术

参照本标准第 6 部分“污染防治可行技术”填报。

#### 4.7 图件要求

排污单位基本情况还应包括生产工艺流程图（包括全厂及各工序）、厂区总平面布置图、雨水和污水管网平面布置图。

生产工艺流程图应至少包括主要生产设施（设备）、主要生产工艺流程、主要原辅材料和产排污节点等内容。

厂区平面布置图至少应包括主体设施、公辅设施、废气处理设施、废水处理设施、污水处理设施、危险废物暂存仓库等，并注明废气主要排放口、一般排放口和无组织排放的生产



单元。

雨水和污水管网布置图应包括厂区雨水和污水集输管线走向、排放口位置及排放去向等内容。

## 5 产排污环节对应排放口及许可排放限值确定方法

### 5.1 产排污环节及对应排放口

#### 5.1.1 废气

重点管理排污单位废气产排污环节、废气污染物及对应排放口类型见表 2，简化管理排污单位废气产排污环节、废气污染物及对应排放口类型见表 3。

废气排放口应填报排放口地理坐标、排气筒高度、排气筒出口内径、国家或地方污染物排放标准限值、环境影响评价审批意见要求及承诺更加严格排放限值。

其余项为依据本标准 4.5.2 部分填报的产排污环节及排放口信息，信息平台系统自动生成。

#### 5.1.2 废水

废水产排污环节及对应排放口见表 4。

废水直接排放口应填报排放口地理坐标、排放规律、对应入河排污口名称及编码、受纳自然水体信息、汇入受纳自然水体处的地理坐标及执行的国家或地方污染物排放标准。

废水间接排放口应填报排放口地理坐标、排放规律、受纳污水处理厂信息及执行的国家或地方污染物排放标准。

单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明排放去向。废水间歇式排放的，应当载明排放污染物的时段。

废水向海洋排放的，还应说明岸边排放或深海排放。深海排放的，还应说明排污口的深度、与岸线直线距离。

其余项为依据本标准第 4.5.3 部分填报的产排污环节及排放口信息，信息平台自动生成。

#### 5.1.3 雨水

雨水排放口基本信息包括排放口编号、排放口地理坐标（经度、纬度）、排放去向、受纳水体信息（水体名称、受纳水体功能目标）、以及汇入受纳水体处地理坐标（经度、纬度）。

### 5.2 许可排放限值

#### 5.2.1 一般原则

许可排放限值包括污染物许可排放浓度和许可排放量，许可排放量包括年许可排放量和特殊时段许可排放量。年排放量是指允许排污单位连续 12 个月排放的污染物最大排放量。同时适用于考核自然年的实际排放量。有核发权的地方生态环境主管部门根据环境管理要求（如枯水期等），可将年许可排放量按季、月进行细化。

对于大气污染物，以排放口为单位确定主要排放口和一般排放口的许可排放浓度，厂区内 and 厂界监控点确定无组织许可排放浓度。废气主要排放口应许可排放量，各主要排放口许可排放量之和为排污单位的许可排放量。

对于水污染物，以排放口为单位确定主要排放口的许可排放浓度和许可排放量，一般排放口仅许可排放浓度。单独排入市政污水处理厂的生活污水仅说明排放去向，不许可排放浓度和排放量。

根据国家或地方污染物排放标准，按照从严原则确定许可排放浓度。按照本标准 5.2.3 规定的许可排放量核算方法和依法分解落实到排污单位的重点污染物排放总量控制指标，从严确定许可排放量。2015 年 1 月 1 日（含）后取得环境影响评价审批意见的排污单位，许可排放量还应同时满足环境影响评价文件和审批意见确定的排放量的要求。

总量控制指标包括地方政府或生态环境主管部门发文确定的排污单位总量控制指标、环境影响评价审批意见中的总量控制指标、现有排污许可证中载明的总量控制指标、通过排污权有偿使用和交易确定的总量控制指标等地方政府或生态环境主管部门与排污许可证申领排污单位以一定形式确认的总量控制指标。

排污单位填报许可排放量时，应在全国排污许可证管理信息平台申报系统中写明许可排放量计算过程。排污单位申请的许可排放限值严于本标准规定的，应在排污许可证中载明。

## 5.2.2 许可排放浓度

### 5.2.2.1 废气

依据 GB 21902、GB 31572、GB 16297、GB 37822、GB 14554 确定排污单位有组织和无组织废气许可排放浓度限值及无组织排放废气管控位置。

塑料人造革及合成革制造的有组织排放废气和无组织废气厂界监控点执行 GB 21902，许可浓度的污染物为：二甲基甲酰胺、苯、甲苯、二甲苯、VOCs、颗粒物；无组织废气厂区内执行 GB 37822，许可浓度的污染物为：非甲烷总烃。

聚氯乙烯塑料制品排污单位的有组织排放废气和无组织废气厂界监控点执行 GB 16297，许可浓度的污染物为：颗粒物、非甲烷总烃；无组织废气厂区内执行 GB 37822，许可浓度的污染物为：非甲烷总烃。

其他塑料制品排污单位有组织废气执行 GB 31572，许可排放浓度污染物为：非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、环氧氯丙烷、酚类、甲醛、乙醛、甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、异佛尔酮二异氰酸酯、多亚甲基多苯基异氰酸酯、氨、氟化氢、氯化氢、光气、二氧化硫、硫化氢、丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、苯、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、四氢呋喃、邻苯二甲酸酐；无组织废气厂界监控点执行 GB 31572，许可排放浓度污染物为：颗粒物、氯化氢、苯、甲苯、非甲烷总烃；无组织废气厂区内执行 GB 37822，许可浓度的污染物为：非甲烷总烃。

恶臭污染物许可排放浓度，按照 GB 14554 确定。

大气污染防治重点控制区按照《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》（环境保护部公告 2013 年第 14 号）、《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放

限值的公告》（环境保护部公告 2018 年第 9 号）、《关于执行大气污染物特别排放限值有关问题的复函》（环办大气函（2016）1087 号）的要求执行，其他执行大气污染物特别排放限值及其他污染控制要求的地域范围和时间由国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定。

若执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前分别对废气进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应执行各许可排放限值中最严格的许可排放浓度。

### 5.2.2.2 废水

依据 GB 21902、GB 31572、GB 8978 确定排污单位水污染物许可排放浓度。地方污染物排放标准有更严格要求的，按照地方排放标准确定。《关于太湖流域执行国家排放标准水污染特别排放限值的公告》（环境保护部 2008 年第 28 号）和《关于太湖流域执行国家污染物排放标准水污染排放限值行政区域范围的公告》（环境保护部公告 2008 年第 30 号）中所涉及行政区域的水污染物特别排放限值按照其要求执行，其他依法执行特别排放限值的应从其规定。

塑料人造革及合成革制造车间或生产设施废水排放口执行 GB 21902，许可排放浓度污染物为：pH 值、色度（稀释倍数）、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、甲苯、二甲基甲酰胺。

生活污水排放口、厂内综合废水处理设施废水排放口执行 GB 8978，许可排放浓度污染物为：pH 值、色度（稀释倍数）、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类、动植物油、氨氮、阴离子表面活性剂；厂内综合废水处理设施废水排放口含塑料人造革及合成革制造生产废水时，增加总氮、总磷、甲苯、二甲基甲酰胺。

若排污单位的生产设施同时适用不同排放控制要求或者执行不同的废水处理排放标准，且生产设施产生的废水混合处理排放的情况下，应执行排放标准中最严格的浓度限值。

### 5.2.3 许可排放量

#### 5.2.3.1 废气

许可排放量包括年许可排放量和特殊时段的日许可排放量。废气许可排放量的核算方法见公式（1）~公式（3）。排污单位的废气年许可排放量为各废气主要排放口许可排放量之和。

##### （1）年许可排放量

年许可排放量按照许可排放浓度、风量、年生产时间确定，核算方法见公式（1）和公式（2）。

$$M_i = C \times Q_i \times T_i \times 10^9 \quad (1)$$

$$E_{\text{年许可}} = \sum_{i=1}^n M_i \quad (2)$$

式中：

$M_i$ ——第  $i$  个主要排放口某项废气污染物年许可排放量，t/a；

$C$ ——某项废气污染物许可排放浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

$Q_i$ ——第  $i$  个主要排放口风量（标态），Nm<sup>3</sup>/h；排放口的排气量以近三年实际排气量均值进行核算；未满三年的以实际生产周期的实际排气量均值进行核算；投运满三年，但近三年实际排气量波动较大，可选取正常运行的一年实际排气量均值进行核算；排气量不得超过设计排气量；

$T_i$ ——第  $i$  个主要排放口对应生产单元设计年生产时间，h/a；

$E_{\text{年许可}}$ ——废气中某项污染物年许可排放量，t/a。

## （2）特殊时段许可排放量

按日均许可排放量进行核算。

排污单位应按照国家或所在地区人民政府制定的重污染天气应急预案等文件，根据停产、减产、减排等要求，确定特殊时段许可排放量要求。国家和地方生态环境主管部门依法规定的其他特殊时段短期许可排放量应当在排污许可证中明确。地方制订的相关法规中对特殊时段许可排放量有明确规定的，从其规定。

特殊时段日许可排放量按公式（3）进行计算。

$$E_{i\text{日许可}} = E_{i\text{日均排放量}} \times (1 - \alpha) \quad (3)$$

式中：

$E_{i\text{日许可}}$ ——排污单位重污染天气应对期间第  $i$  项污染物日许可排放量，kg/d；

$E_{i\text{日均排放量}}$ ——排污单位废气第  $i$  项污染物日均排放量，kg/d；对于现有排污单位，优先用前一年环境统计实际排放量和相应设施运行天数折算的日均值；若无前一年环境统计数据，则用实际排放量和相应设施运行天数折算的日均值；对于新建排污单位，则用许可排放量和相应设施运行天数折算的日均值；

$\alpha$ ——重污染天气应对期间或冬防阶段日产量排放量削减比例。

基于生产组织等考虑，地方生态环境主管部门可以按其他方式（如按月或按周等）核准特殊时段许可排放量。

### 5.2.3.2 废水

许可排放量包括年许可排放量和特殊时段的日许可排放量。废水许可排放量核算方法见公式（4）~公式（6）。

对位于国家正式发布的文件中规定的总磷和总氮总量控制的区域内的排污单位应申请总磷、总氮许可排放量。

#### （1）塑料人造革和合成革制造车间或生产线废水排放口各项污染物的年许可排放量

$$E_{i\text{许可}} = c_s \times Q_{i\text{基准}} \times t_{\text{年产品产量}} \times 10^{-6} \quad (4)$$

式中：

$E_{i\text{许可}}$ —第  $i$  项废水污染物年许可排放量，t/a；

$c_s$ —某项废水污染物排放许可浓度限值，mg/L；

$Q_{i\text{基准}}$ —第  $i$  项废水污染物单位产品基准排水量，参照 GB 21902 计算， $\text{m}^3/\text{万 m}^2$ ；

$t_{\text{年产品产量}}$ —年产品产量（产品面积）， $\text{万 m}^2/\text{a}$ 。

(2) 综合废水处理设施的化学需氧量、氨氮、总磷、总氮的年许可排放量

$$E_i = C_i \times Q_i \times 10^{-6} \quad (5)$$

式中：

$E_i$ —第  $i$  种废水污染物的年许可排放量，t/a；

$C_i$ —第  $i$  种废水污染物的许可排放浓度限值，mg/L；

$Q_i$ —第  $i$  种废水污染物的年排水量， $\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 特殊时段许可排放量

按日均许可排放量进行核算。特殊时段日许可排放量按公式 (6) 进行计算。

$$E_{i\text{日许可}} = E_{i\text{日均排放量}} \times (1 - \alpha) \quad (6)$$

式中：

$E_{i\text{日许可}}$ ——排污单位特殊时段第  $i$  项污染物日许可排放量，kg/d；

$E_{i\text{日均排放量}}$ ——排污单位废水第  $i$  项污染物日均排放量，kg/d；对于现有排污单位，优先用前一年环境统计实际排放量和相应设施运行天数折算的日均值；若无前一年环境统计数据，则用实际排放量和相应设施运行天数折算的日均值；对于新建排污单位，则用许可排放量和相应设施运行天数折算的日均值；

$\alpha$ ——特殊时段日产量排放量减少比例。

基于生产组织等考虑，地方生态环境主管部门可以按其他方式（如按月或按周等）核准特殊时段许可排放量。

## 6 污染防治可行技术

### 6.1 一般原则

本标准中所列污染防治可行技术及运行管理要求可作为生态环境主管部门对排污单位排污许可证申请材料审核的参考。对于排污单位采用本标准所列可行技术的，原则上认为具

备符合规定的防治污染设施或污染物处理能力。

对于未采用本标准所列可行技术的，排污单位应当在申请时提供相关证明材料（如已有的污染物排放监测数据）；对于国内外首次采用的污染防治技术，还应当提供中试数据等说明材料，证明可达到与污染防治可行技术相当的处理能力。

对不属于污染防治可行技术的污染防治技术，排污单位应当加强自行监测、台账记录，评估达标可行性。

对于废气、废水执行特别排放限值的，排污单位自行填报可行的污染治理技术及管理要求。

待《塑料制品工业污染防治可行技术指南》发布后，从其规定。

## 6.2 废气污染防治可行技术要求

排污单位应优化产品或生产工艺结构，采用先进的生产工艺和设备。采用低挥发性有机物含量、低反应活性的原辅材料，减少反应活性强的物质以及有毒、有害原辅材料的使用。积极推广清洁生产新技术。

排污单位的工艺环节、生产单元均应在符合安全生产相关规定的前提下，采用密闭生产车间或生产线、安装废气收集设施并导入废气治理设施或排放管路。

废气收集系统应先于生产设施启动，集气方向与污染气流运动方向一致。挥发性有机物废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

含挥发性有机物的原辅材料集中存放并设置专门管理人员，根据日生产量配发并做好相应台账记录。

本标准推荐的塑料制品工业废气污染防治可行技术参考附录 A 中表 A.2。

### 6.3 废水污染防治可行技术要求

#### (1) 源头控制

废水处理站应加强源头管理、加强对工艺废水来水的监测，并通过管理手段控制工艺废水来水水质，满足废水处理站的进水要求。

#### (5) 治理设施监测管理

排污单位根据运行管理需要及规范管理要求开展污染防治设施运行效果的监测、分析。

#### (6) 操作规程

所有治理设施应制定操作规程，明确各项运行参数。

#### (7) 治理设施的维护

对所有治理设施的计量装置，如 pH 计、液位计等要定期校验和比对。

本标准推荐的塑料制品工业废水污染防治可行技术参考附录 A 中表 A.4。

### 6.4 运行管理要求

#### 6.4.1 一般原则

排污单位应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行废气、废水污染防治设施，并进行维护和管理，保证设施正常运行。

对于特殊时段，排污单位应满足重污染天气应急预案、各地人民政府制定的冬防措施等文件规定的污染防治要求。

排污单位应优化产品或工艺结构，积极推广清洁生产新技术，采用先进的生产工艺和设备，提升污染防治水平。积极推广清洁生产新技术，加强生产管理，减少跑冒滴漏情况。

运行管理执行 GB 21902、GB 16297、GB 31572、GB 14554、GB 37822、GB8978 等国家污染物排放标准的规定，地方人民政府有更严格要求的，从其规定。

环境影响评价文件或地方相关规定中有针对原辅材料、生产过程等其他污染防治强制要求的，还应根据环境影响评价文件或地方相关规定，明确其他需要落实的污染防治要求。

#### 6.4.2 废气

##### 6.4.2.1 有组织排放

(1) 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对挥发性有机物废气进行分类收集、分类处理或预处理，严禁经污染控制设施处理后的废气与锅炉烟气及其他未经处理的废气混合后直接排放，严禁经污染控制设施处理后的废气与空气混合后稀释排放。

(2) 环保设施应先于其对应的生产设施运转，后于对应设施关闭，保证在生产设施运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，集气方向应与污染气流运动方向一致。

(3) 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排

风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的挥发性有机物无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。

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

(5) 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照 GB 37822 规定执行。

(6) 所有治理设施应制定操作规程，明确各项运行参数，实际运行参数应与操作规程一致。使用吸附技术治理挥发性有机物时，应记录吸附剂的使用/更换量、更换/再生周期、操作温度应满足设计参数的要求，更换的吸附材料按危险废物处置；采用废气燃烧设施治理挥发性有机物时，应按设计温度运行，并安装燃烧温度连续监控系统；使用催化氧化设施治理挥发性有机物时，应记录催化氧化温度、催化剂用量、催化剂种类、更换周期。

(7) 排污单位如果安装了自动监控设备，需要定期对在自动监控设备进行比对校核。

#### 6.4.2.2 无组织排放

无组织排放的运行管理要求按照 GB 21902、GB 16297、GB 31572、GB 14554、GB 37822 中的要求执行。地方污染物排放标准有更严格要求的，从其规定。

(1) 大气污染防治重点控制区按照《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》（环境保护部公告 2013 年第 14 号）、《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》（环境保护部公告 2018 年第 9 号）、《关于执行大气污染物特别排放限值有关问题的复函》（环办大气函〔2016〕1087 号）的要求执行，其他执行大气污染物特别排放限值及其他污染控制要求的地域范围和时间由国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定。

(2) 挥发性有机物物料储存无组织排放控制要求

a) 挥发性有机物物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库、料仓中：盛装挥发性有机物物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

b) 挥发性有机物物料使用过程无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统。

c) 液态挥发性有机物物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态挥发性有机物物料时，应采用密闭容器。粉状、粒状挥发性有机物物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器进行物料转移。

(3) 挥发性有机物质量占比大于等于 10% 的含挥发性有机物原辅材料使用过程无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至挥发性有机物废气收集处理系统。

(4) 对无组织排放设施应实现废气源密闭化，将其变为有组织排放；建筑物内废气无



组织排放源应采用全空间或局部空间有组织强制通风收集系统；对敞开式恶臭排放源（污水治理设施的调节池、酸化池、好氧池、污泥浓缩池等），应采取覆盖方式进行密闭收集。收集系统在设计时，对高浓度挥发性有机物区域应考虑防爆和安全要求。根据恶臭控制要求，按照不同构筑物种类和池型设置密闭系统抽风口和补风口，并配备风阀进行控制。

（5）所有废气收集系统应采用技术经济合理的密闭方式，具有耐腐、气密性好的特性，同时考虑具备阻燃和抗静电等性能，并结合其他专业设备的运行、维护需要，设置观察口、呼吸阀等设施。

（6）载有挥发性有机物物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至挥发性有机物废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至挥发性有机物废气收集处理系统。

#### 6.4.3 废水

（1）进入水处理排污单位的废水必须达到接管要求后方可进入。当进水水量或水质发生异常情况并影响稳定达标排放时，水处理排污单位应采取有效控制措施，及时调整污水处理运行参数，防止发生运行事故。

（2）厂内污水输送管道布设合理，应按要求进行防渗漏处理，防止跑、冒、滴、漏。

（3）污染治理设施运行应满足设计工况条件，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行。

（4）做好排放口管控，正常情况下，厂区内除雨水排放口、生活污水排放口和废水总排放口外，不得设置其他未纳入监管的排放口。

（5）做好厂内雨污分流，加强对厂区初期雨水、地面冲洗水收集处理，避免受污染雨水和其他废水通过雨水排放口排入外环境。

（6）应进行雨污分流、清污分流、冷热分流，分类收集、分质处理，循环利用，污染物稳定达到排放标准要求。

（7）高浓度有机/无机废水宜单独收集进行综合利用或预处理，再与中低浓度工艺废水（冲洗水、洗涤水等）混合处理。

（8）直接排放的水处理排污单位，应同时满足入河排污口审批文件中相关运行管理要求。

#### 6.4.4 固体废物

（1）一般工业固体废物和危险废物在专门区域分隔存放，减少固体废物的转移次数，防止发生撒落和混入的情况。

（2）一般工业固体废物暂存间应设置防渗、防风、防晒、防雨措施，设置环境保护图形标志。

（3）危险废物暂存间应按照 GB 18597 相关要求执行，有效防止临时存放过程中二次污染。

## 7 自行监测管理要求

### 7.1 一般原则

排污单位在申请排污许可证时，应当按照本标准确定的产排污节点、排放口、污染物种类及许可限值等要求，制定自行监测方案，并在全国排污许可证管理平台中明确。

本标准未规定的其他监测因子指标按照 HJ 819 等标准规范执行，待《塑料制品工业排污单位自行监测技术指南》发布后，从其规定。

有核发权的地方生态环境主管部门，可根据环境质量改善需求，增加自行监测管理要求。

对于 2015 年 1 月 1 日（含）之后取得环境影响评价审批意见的排污单位，审批意见中有其他自行监测管理要求的，应当同步完善自行监测方案。

《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）规定，排气口高度超过 45 米的高架源，以及石化、化工、包装印刷、工业涂装等挥发性有机物排放重点源，纳入重点排污单位名录，督促企业安装烟气排放自动监控设施，2019 年底前，重点区域基本完成；2020 年底前，全国基本完成。设区的市级以上地方生态环境主管部门纳入重点排污单位名录的塑料制品工业排污单位，应当按期落实国发〔2018〕22 号相关要求。

### 7.2 自行监测方案

自行监测方案中应明确排污单位的基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行排放标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、监测质量保证与质量控制、自行监测信息公开等。其中，监测频次为至少获取 1 次有效监测数据的监测周期。

对于采用自动监测的污染物指标，排污单位应当如实填报自动监测系统的污染物指标、自动监测系统联网情况及自运行维护情况等。对于未要求开展自动监测的污染物指标，排污单位应当填报开展手工监测的污染物排放口、监测点位、监测方法、监测频次等，手工监测时生产负荷应不低于本次监测与上一次监测周期内的平均负荷。

排污单位可委托第三方监测机构或自行开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析。排污单位对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。

### 7.3 自行监测要求

#### 7.3.1 一般原则

自行监测污染源和污染物应包括排放标准、环境影响评价文件及其审批意见和其他环境管理要求中涉及的各项废气、废水污染源和污染物。排污单位应当开展自行监测的污染源包括产生有组织废气、无组织废气、生产废水、生活污水等的全部污染源，污染源的监测点位、指标、频次等按表 5~表 6 具体要求执行。

#### 7.3.2 监测点位

排污单位监测点位包括废气有组织排放口、无组织排放监测点（包括厂界监测点、厂区内监测点）、废水排放口、内部监测点等。

### 7.3.3 废气监测

塑料制品工业排污单位废气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次按表 5 执行。待塑料制品工业排污单位自行监测技术指南发布后，从其规定，恶臭污染物监测参照 GB 14554、HJ 905 执行。地方生态环境主管部门可根据环境质量改善需求，制定更严格的监测频次要求。

#### 7.3.2.1 有组织废气监测点位、指标及频次

各类废气污染源通过烟囱或排气筒等方式排放至外环境的废气，应在烟囱或排气筒上设置废气排放口监测点位。点位设置应满足 GB/T 16157、HJ 75 等技术规范的要求。废气监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合 HJ 75、HJ/T 397 等的要求。

#### 7.3.2.2 无组织废气监测点位、指标及频次

##### （1）厂界监测点

无组织排放厂界监测点位设置及控制限值与要求应按 GB 21902、GB 31572、GB 16297、GB 37822 及 HJ/T 55 等相关规定。

##### （2）厂区内监测点

无组织排放厂区内监测点位设置及控制限值应按 GB 37822 的相关规定。地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内挥发性有机物无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。

表 5 废气监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

| 有组织排放                   |                             |  |        |       |       |
|-------------------------|-----------------------------|--|--------|-------|-------|
| 行业类别                    | 监测点位                        | 监测指标 <sup>a</sup>                      | 最低监测频次 |       |       |
|                         |                             |  | 重点管理   |       | 简化管理  |
|                         |                             |  | 主要排放口  | 一般排放口 | 一般排放口 |
| 合成革与人造革制造排污单位<br>(通用工序) | 配料废气排放口                     | 有组织废气执行 GB 21902: 二甲基甲酰胺、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物; | 次/半年   | 次/半年  | /     |
|                         |                             | VOCs <sup>b</sup>                      | 自动监测   | 次/半年  | /     |
|                         | 后处理废气排放口                    | 有组织废气执行 GB 21902: 二甲基甲酰胺、苯、甲苯、二甲苯;     | 次/半年   | 次/半年  | /     |
|                         |                             | VOCs <sup>b</sup>                      | 自动监测   | 次/半年  | /     |
| 直接涂刮法聚氯乙烯人造革制造排污单位      | 涂覆、塑化发泡、冷却废气排放口             | 组织废气执行 GB 21902: 苯、甲苯、二甲苯、颗粒物;         | 次/季度   | 次/半年  | /     |
|                         |                             | VOCs <sup>b</sup>                      | 自动监测   | 次/半年  | /     |
| 离型纸法聚氯乙烯人造革制造排污单位       | 涂刮、塑化发泡、贴合废气排放口             | 组织废气执行 GB 21902: 苯、甲苯、二甲苯、颗粒物;         | 次/季度   | 次/半年  | /     |
|                         |                             | VOCs <sup>b</sup>                      | 自动监测   | 次/半年  | /     |
| 压延法聚氯乙烯人造革制造排污单位        | 预塑、压延、贴合、塑化发泡化废气排放口         | 组织废气执行 GB 21902: 苯、甲苯、二甲苯、颗粒物;         | 次/季度   | 次/半年  | /     |
|                         |                             | VOCs <sup>b</sup>                      | 自动监测   | 次/半年  | /     |
| 干法聚氨酯合成革制造排污单位          | 涂刮、贴合、塑化发泡、烘干废气排放口          | 有组织废气执行 GB 21902: 二甲基甲酰胺、苯、甲苯、二甲苯;     | 次/季度   | 次/半年  | /     |
|                         |                             | VOCs <sup>b</sup>                      | 自动监测   | 次/半年  | /     |
| 湿法聚氨酯合成革制造排污单位          | 含浸、涂刮、凝固、水洗、塑化发泡、烘干、冷却废气排放口 | 有组织废气执行 GB 21902: 二甲基甲酰胺、苯、甲苯、二甲苯;     | 次/季度   | 次/半年  | /     |
|                         |                             | VOCs <sup>b</sup>                      | 自动监测   | 次/半年  | /     |
| 超细纤维合成革制造排污单位           | 纺丝、喷丝废气排放口                  | 有组织废气执行 GB 21902: 颗粒物;                 | 次/季度   | 次/半年  | /     |
|                         |                             | VOCs <sup>b</sup>                      | 自动监测   | 次/半年  | /     |
|                         | 浸渍、凝固塑化、水洗、抽出、干燥废气排放口       | 有组织废气执行 GB 21902: 二甲基甲酰胺、苯、甲苯、二甲苯;     | 次/季度   | 次/半年  | /     |
|                         |                             | VOCs <sup>b</sup>                      | 自动监测   | 次/半年  | /     |

续表

| 有组织排放           |               |   |        |       |       |
|-----------------|---------------|---|--------|-------|-------|
| 行业类别            | 监测点位          | 监测指标 <sup>a</sup>   | 最低监测频次 |       |       |
|                 |               |   | 重点管理   |       | 简化管理  |
|                 |               |   | 主要排放口  | 一般排放口 | 一般排放口 |
| 塑料薄膜制造排污单位      | 挤出、吹膜、冷却废气排放口 | 有组织废气执行 GB 31572 <sup>c</sup> : 非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、环氧氯丙烷、酚类、甲醛、乙醛、甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、异佛尔酮二异氰酸酯、多亚甲基多苯基异氰酸酯、氨、氟化氢、氯化氢、光气、二氧化硫、硫化氢、丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、苯、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、四氢呋喃、邻苯二甲酸酐； | /      | /     | 次/半年  |
| 塑料板、管、型材制造排污单位  | 混料废气排放口       | 有组织废气执行 GB 31572: 颗粒物、非甲烷总烃；  | /      | /     | 次/半年  |
|                 | 挤出、成型废气排放口    | 有组织废气执行 GB 31572 <sup>c</sup> : 非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、环氧氯丙烷、酚类、甲醛、乙醛、甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、异佛尔酮二异氰酸酯、多亚甲基多苯基异氰酸酯、氨、氟化氢、氯化氢、光气、二氧化硫、硫化氢、丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、苯、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、四氢呋喃、邻苯二甲酸酐； |        |       |       |
|                 | 切边/切割废气排放口    | 有组织废气执行 GB 31572: 颗粒物；  |        |       |       |
| 塑料丝、绳及编织品制造排污单位 | 挤出、喷丝、加热废气排放口 | 有组织废气执行 GB 31572 <sup>c</sup> : 非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、环氧氯丙烷、酚类、甲醛、乙醛、甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、异佛尔酮二异氰酸酯、多亚甲基多苯基异氰酸酯、氨、氟化氢、氯化氢、光气、二氧化硫、硫化氢、丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、苯、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、四氢呋喃、邻苯二甲酸酐； | /      | /     | 次/半年  |

续表

| 有组织排放          |               |   |        |       |       |
|----------------|---------------|---|--------|-------|-------|
| 行业类别           | 监测点位          | 监测指标 <sup>a</sup>   | 最低监测频次 |       |       |
|                |               |   | 重点管理   |       | 简化管理  |
|                |               |   | 主要排放口  | 一般排放口 | 一般排放口 |
| 泡沫塑料制造排污单位     | 混合、发泡、熟化废气排放口 | 聚氯乙烯泡沫塑料：<br>有组织废气执行 GB 16297：非甲烷总烃；<br>除聚氯乙烯泡沫塑料以外的泡沫塑料：<br>有组织废气执行 GB 31572 <sup>c</sup> ：非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、环氧氯丙烷、酚类、甲醛、乙醛、甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、异佛尔酮二异氰酸酯、多亚甲基多苯基异氰酸酯、氨、氟化氢、氯化氢、光气、二氧化硫、硫化氢、丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、苯、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、四氢呋喃、邻苯二甲酸酐； | /      | /     | 次/半年  |
|                | 切片废气排放口       | 聚氯乙烯塑料制品：<br>有组织废气执行 GB 16297：颗粒物；<br>除聚氯乙烯以外的塑料制品：<br>有组织废气执行 GB 31572：颗粒物；  |        |       |       |
| 塑料包装箱及容器制造排污单位 | 加料废气排放口       | 有组织废气执行 GB 31572：颗粒物；   |        |       | 次/半年  |
|                | 塑化、成型废气排放口    | 有组织废气执行 GB 31572 <sup>c</sup> ：非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、环氧氯丙烷、酚类、甲醛、乙醛、甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、异佛尔酮二异氰酸酯、多亚甲基多苯基异氰酸酯、氨、氟化氢、氯化氢、光气、二氧化硫、硫化氢、丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、苯、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、四氢呋喃、邻苯二甲酸酐；  | /      | /     |       |

续表

| 有组织排放           |   |   |        |       |       |
|-----------------|---|---|--------|-------|-------|
| 行业类别            | 监测点位  | 监测指标 <sup>a</sup>   | 最低监测频次 |       |       |
|                 |   |   | 重点管理   |       | 简化管理  |
|                 |   |   | 主要排放口  | 一般排放口 | 一般排放口 |
| 人造草坪制造排污单位      | 挤出、喷丝废气排放口  | 有组织废气执行 GB 31572 <sup>c</sup> : 非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、环氧氯丙烷、酚类、甲醛、乙醛、甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、异佛尔酮二异氰酸酯、多亚甲基多苯基异氰酸酯、氨、氟化氢、氯化氢、光气、二氧化硫、硫化氢、丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、苯、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、四氢呋喃、邻苯二甲酸酐； | /      | /     | 次/半年  |
| 塑料零件及其他塑料制品排污单位 | 加料废气排放口   | 有组织废气执行 GB 31572: 颗粒物、非甲烷总烃；  | /      | /     | 次/半年  |
|                 | 塑化、成型废气排放口  | 有组织废气执行 GB 31572 <sup>c</sup> : 非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、环氧氯丙烷、酚类、甲醛、乙醛、甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、异佛尔酮二异氰酸酯、多亚甲基多苯基异氰酸酯、氨、氟化氢、氯化氢、光气、二氧化硫、硫化氢、丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、苯、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、四氢呋喃、邻苯二甲酸酐； |        |       |       |
| 无组织排放           |   |   |        |       |       |
| 监测点位            | 监测指标  | 最低监测频次  |        |       |       |
|                 |   | 重点管理  | 简化管理   |       |       |
| 厂界 <sup>d</sup> | 人造革和合成革制造执行 GB 21902: 二甲胺、苯、甲苯、二甲苯、VOCs、颗粒物；<br>聚氯乙烯塑料制品执行 GB 16297: 颗粒物、非甲烷总烃；<br>其他塑料制品执行 GB 31572: 颗粒物、氯化氢、苯、甲苯、非甲烷总烃； | 次/半年  | 次/半年   |       |       |
| 厂区内             | 执行 GB 37822: 非甲烷总烃；   | 各地自行确定  | 各地自行确定 |       |       |

<sup>a</sup> 本标准用 VOCs、非甲烷总烃作为挥发性有机物排放的综合控制指标，待相关标准发布后，从其规定。

<sup>b</sup> 合成革与人造革制造排污单位执行 GB 21902，以 VOCs 作为挥发性有机物排放的综合控制指标，地方生态环境主管部门有要求安装非甲烷总烃连续监测系统的，待《固定污染源废气 非甲烷总烃排放连续监测技术指南（试行）》发布后，可参照执行。

<sup>c</sup> 排污单位根据各自使用合成树脂的类型按照 GB 31572 确定对应的监测指标。

<sup>d</sup> 厂界监测污染物项目根据排污单位的生产工艺填报。

### 7.3.4 废水监测

按照排放标准规定的监控位置设置废水排放口的监测点位，废水排放口应符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》、HJ/T 91 和地方相关标准等的要求。

单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向。

对重点排污单位全厂雨水排放口开展监测，在雨水排放口有流量的前提下进行采样。有多个雨水排放口的排污单位，对全部雨水排放口开展监测。雨水监测点位设在厂内雨水排放口后、排污单位用地红线边界位置。

排污单位废水监测点位、监测指标及最低监测频次按表 6 执行。待塑料制品工业排污单位自行监测技术指南发布后，从其规定。地方生态环境主管部门可根据环境质量改善需求，制定更严格的监测频次要求。

表 6 塑料制品工业排污单位废水排放口监测指标及最低监测频次

| 监测点位                 | 监测指标   | 最低监测频次 |      |      |      |
|----------------------|--|--------|------|------|------|
|                      |  | 重点管理   |      | 简化管理 |      |
|                      |  | 直接排放   | 间接排放 | 直接排放 | 间接排放 |
| 塑料人造革与合成革生产废水排放口     | 流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷；  | 自动监测   | 自动监测 | /    | /    |
|                      | 执行 GB 21902：色度（稀释倍数）、悬浮物、甲苯、二甲基甲酰胺；  | 次/季度   | 次/季度 | /    | /    |
| 厂内综合废水总排放口           | 流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮 <sup>c</sup> 、总磷 <sup>c</sup> ；  | 自动监测   | 自动监测 | 次/半年 | 次/半年 |
|                      | 常规污染物指标：色度（稀释倍数）、悬浮物、五日生化需氧量、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂；<br>合成树脂特征污染物：总有机碳、可吸附有机卤化物、苯乙烯、丙烯腈、环氧氯丙烷、苯酚、双酚 A、甲醛、乙醛、氟化物、总氰化物、丙烯酸、苯、甲苯、乙苯、氯苯、1,4 二氯苯、二氯甲烷；<br>人造革和合成革制品特征污染物：甲苯、二甲基甲酰胺 | 次/季度   | 次/季度 | 次/半年 | 次/半年 |
| 生活污水排放口 <sup>a</sup> | 执行 GB 8978：pH 值、色度（稀释倍数）、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类、动植物油、氨氮、阴离子表面活性剂；   | 次/季度   | 次/季度 | 次/半年 | 次/半年 |
| 雨水排放口 <sup>b</sup>   | pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物等 <sup>d</sup>  | 日      |      | 日    |      |

<sup>a</sup> 生活污水单独排放口。  
<sup>b</sup> 雨水排放口有流动水排放时按日监测，若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。  
<sup>c</sup> 执行 GB 31572 的排污单位选取的自动监测指标。  
<sup>d</sup> 雨水监测指标应严格执行排污单位所属行业排放标准的相关要求。

### 7.3.5 内部监测点位



当排放标准中有污染物去除效率要求时，应在相应污染物处理设施单元的进出口设置监测点。

当环境管理有要求或排污单位认为有必要的，可以在排污单位内部设置监测点，监测污染物浓度或与有毒污染物排放密切相关的关键工艺参数等。

#### 7.4 监测技术手段

自行监测的技术手段包括手工监测、自动监测。

对于相关管理规定要求采用自动监测的指标，应采用自动监测技术；对于监测频次高、自动监测技术成熟的监测指标，应优先选用自动监测技术；其他监测指标，可选用手工监测技术。

#### 7.5 采样和测定方法

##### 7.5.1 自动监测

废气自动监测参照 HJ 75 执行。

废水自动监测参照 HJ/T 355、HJ/T 356 执行。

国家和地方相关部门有要求的，从其规定。

##### 7.5.2 手工采样及样品的保存、管理

有组织废气手工采样方法的选择参照 GB/T 16157、HJ/T 397 执行。无组织废气手工采样方法参照 HJ/T 55 执行。

废水手工采样方法的选择参照 HJ 494、HJ 495 和 HJ/T 91 执行。

样品的保存、管理参照 HJ 493 执行。

##### 7.5.3 测定方法

废气、废水污染物的测定，按照相应排放标准中规定的污染物浓度测定方法标准执行，国家和地方法律法规等另有规定的，从其规定。

#### 7.6 数据记录要求

监测期间手工监测的记录和自动监测运行维护记录按照 HJ 819 执行。

应同步记录监测期间的生产工况。

#### 7.7 监测质量保证与质量控制

按照 HJ 819、HJ/T 373 要求，排污单位应当根据自行监测方案及开展状况，梳理全过程监测质控要求，建立自行监测质量保证与质量控制体系。

#### 7.8 自行监测信息公开

排污单位应按照 HJ 819 要求进行自行监测信息公开。

## 8 环境管理台账与排污许可证执行报告编制要求

### 8.1 环境管理台账记录要求

#### 8.1.1 一般原则

排污单位在申请排污许可证时，应按本标准规定，在全国排污许可证管理信息平台中明确环境管理台账记录要求。有核发权的地方生态环境主管部门可以依据法律法规、标准规范增加和加严记录要求。排污单位也可自行增加和加严记录要求。

排污单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。

实行简化管理的排污单位，其环境管理台账内容可适当缩减，至少记录污染防治设施运行管理信息和监测记录信息，记录频次可适当降低。

排污单位环境管理台账应真实记录基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治措施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。

台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。台账保存期限不得少于三年。

#### 8.1.2 记录内容

包括排污单位基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等，参见资料性附录 B。

##### 8.1.2.1 基本信息

基本信息主要包括单位名称、生产经营场所地址、行业类别、法定代表人、统一社会信用代码、产品名称、生产工艺、生产规模、环保投资、环评批复文号、排污权交易文件及排污许可证编号等。

##### 8.1.2.2 生产设施运行管理信息

排污单位应定期记录生产设施运行状况并留档保存，应按班次至少记录以下内容：

(1) 生产运行情况包括生产设施（设备）、公用单元和全厂运行情况，重点记录排污许可证中相关信息的实际情况及与污染物治理、排放相关的主要运行参数。正常情况各生产单元主要生产设施（设备）的累计生产时间，主要产品产量，原辅材料使用情况等数据。

(2) 产品产量：记录统计时段内主要产品产量。

(3) 含挥发性有机物原辅料：记录名称、用量、主要成分含量、含水率。

(4) 燃料：记录种类、用量、成分、热值、品质。涉及二次能源的需建立能源平衡报表，应填报一次购入能源和二次转化能源。

### 8.1.2.3 污染防治设施运行管理信息

a) 正常情况：污染防治设施运行信息应按照设施类别分别记录设施的实际运行相关参数和维护记录。

(1) 有组织废气治理设施记录设施运行时间、运行参数等。

(2) 无组织废气排放控制记录措施执行情况。

(3) 废水处理设施包括预处理设施、生化处理设施、深度处理设施及回用设施四部分，分别记录每日进水水量、出水水量、药剂名称及使用量、投放频次、电耗、污泥产生量及污泥处理处置去向等。

b) 非正常情况：污染防治设施非正常信息按工况记录，每工况期记录一次，内容应记录起止时段设施名称、编号、非正常起始时刻、非正常恢复时刻、污染物排放量、排放浓度、事件原因、是否报告、应对措施等。

### 8.1.2.4 其他环境管理信息

排污单位应记录无组织废气污染防治设施运行、维护、管理相关的信息。

排污单位在特殊时段应记录管理要求、执行情况（包括特殊时段生产设施运行管理信息和污染防治设施运行管理信息）。

排污单位还应根据环境管理要求和排污单位自行监测内容需求，自行增补记录。

### 8.1.2.5 监测记录信息

排污单位应建立污染防治设施运行管理监测记录，记录、台账的形式和质量控制参照 HJ/T 373、HJ 819、HJ 820、HJ 985 等相关要求执行。

待塑料制品工业排污单位自行监测技术指南发布后，从其规定。

## 8.1.3 记录频次

### 8.1.3.1 基本信息

对于未发生变化的基本信息，按年记录，1次/年；对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录1次。

### 8.1.3.2 生产设施运行管理信息

a) 正常工况

(1) 生产运行状况：按照排污单位生产批次记录，每批次记录1次。

(2) 产品产量：连续性生产的排污单位产品产量按照批次记录，每批次记录1次。周期性生产的设施按照一个周期进行记录，周期小于1天的按照1天记录。

(3) 原辅料、燃料用量：按照批次记录，每批次记录1次。

b) 非正常工况：按照工况期记录，1次/工况期。

### 8.1.3.3 污染防治设施运行管理信息

#### a) 正常情况

(1) 污染防治设施运行状况：按照排污单位生产班制记录，每班次记录 1 次。

(2) 污染物产排污情况：连续排放污染物的，按班制记录，每班次记录 1 次。非连续排放污染物的，按照产排污阶段记录，每个产排污阶段记录 1 次。安装自动监测设施的按照自动监测频率记录，DCS 原则上以 7 天为周期截屏。

(3) 药剂添加情况：采用批次投放的，按照投放批次记录，每投放批次记录 1 次。采用连续加药方式的，每班次记录 1 次。

#### b) 非正常情况

按照非正常情况期记录，1 次/非正常情况期，包括起止时间、污染物排放浓度、非正常原因、应对措施、是否报告等。

### 8.1.3.4 监测记录信息

按照本标准 7.3 中所确定的监测频次要求记录。

### 8.1.3.5 其他环境管理信息

采取无组织废气污染控制措施的信息记录频次原则不小于 1 天。

重污染天气和应对期间特殊时段的台账记录频次原则上与正常生产记录频次一致，涉及特殊时段停产的排污单位或生产工序，该期间原则上仅对起始和结束当天进行 1 次记录，地方生态环境主管部门有特殊要求的，从其规定。

## 8.1.4 记录存储及保存

### 8.1.4.1 纸质存储

纸质台账应存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中；由专人签字、定点保存；档案保存应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应及时修补，并留存备查。

### 8.1.4.2 电子化存储

电子台账应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；可在排污许可证管理信息平台填报并保存；由专人定期维护管理。电子台账根据地方生态环境主管部门管理要求定期上传。

## 8.1.5 简化管理

实行简化管理的排污单位，环境管理台账主要记录“8.1.3.3 污染防治设施运行管理信息”和“8.1.3.4 监测记录信息”，记录频次可适当降低。

污染防治设施运行管理信息台账主要包括运行状态、污染物排放情况等。

## 8.2 排污许可证执行报告编制要求

### 8.2.1 一般原则

排污单位应按照排污许可证中规定的内容和频次定期提交执行报告，排污单位可参照本标准，根据环境管理台账记录等归纳总结报告期内排污许可执行情况，按照执行报告提纲编写执行报告，保证执行报告的规范性和真实性，按时提交至有核发权的生态环境主管部门，台账记录留存备查。技术负责人发生变化时，应当在年度执行报告中及时报告。

### 8.2.2 报告分类及周期

#### 8.2.2.1 报告分类

排污许可证执行报告按照报告周期分为年度执行报告、季度执行报告和月度执行报告。排污单位应当按照排污许可证规定的时间提交执行报告。

实行重点管理的排污单位应提交年度执行报告和季度执行报告，实行简化管理的排污单位应提交年度执行报告。

地方生态环境主管部门根据环境管理需求，可要求排污单位提交季度或月度执行报告，并在排污许可证中明确。

#### 8.2.2.2 报告周期

##### a) 年度执行报告

排污单位应每年提交一次排污许可证年度执行报告。

对于持证时间超过三个月的年度，报告周期为当年全年（自然年）；对于持证时间不足三个月的年度，当年可不提交年度执行报告，排污许可执行情况纳入下一年度执行报告。

##### b) 季度执行报告

对于持证时间超过一个季度的季度，报告周期为当季全季（自然季度）；对于持证时间不足一个季度的季度，该报告周期内可不提交季度执行报告，排污许可执行情况纳入下一季度执行报告。

### 8.2.3 编制流程

包括资料收集与分析、编制、质量控制、提交四个阶段，具体要求按照 HJ 944 执行。

### 8.2.4 报告编制内容

排污单位应对提交的排污许可证执行报告中各项内容和数据的真实性、有效性负责，并自愿承担相应法律责任；应自觉接受生态环境主管部门监管和社会公众监督，如提交的内容和数据与实际情况不符，应积极配合调查，并依法接受处罚。

排污单位应对上述要求作出承诺，并将承诺书纳入执行报告中。

#### 8.2.4.1 年度执行报告

年度执行报告编制内容如下，具体内容可根据排污单位的管理要求选择，重点管理排污单位根据附录 D 编制。

- a) 排污单位基本情况；
- b) 污染防治设施运行情况；
- c) 自行监测执行情况；
- d) 环境管理台账执行情况；
- e) 实际排放情况及合规判定分析；
- f) 信息公开情况；
- g) 排污单位内部环境管理体系建设与运行情况；
- h) 其他排污许可证规定的内容执行情况；
- i) 其他需要说明的问题；
- j) 结论；
- k) 附图附件。

#### 8.2.4.2 季度执行报告

排污单位季度执行报告应至少包括污染物实际排放浓度和排放量，合规判定分析，超标排放或污染防治设施非正常情况说明等内容，以及各月度生产小时数、主要产品及其产量、主要原料、燃料及其消耗量、新水用量及废水排放量、主要污染物排放量等信息。

#### 8.2.5 简化管理要求

实行简化管理的排污单位的年度执行报告，可依据本标准及地方生态环境主管部门对环境管理台账与排污许可证执行报告简化要求，适当简化台账记录及执行报告编制内容。具体内容要求参见 HJ 944 的 5.3.3。

实行简化管理的排污单位，应提交年度执行报告，其中年度执行报告内容应至少包括排污单位基本情况、污染防治设施运行情况、自行监测执行情况、环境管理台账执行情况、实际排放情况及合规判定分析、结论等。简化管理可以只填报附录 D 的表 D1~D11、D14~D15、D17~D18。

### 9 实际排放量核算

#### 9.1 一般原则

排污单位的废气、废水污染物在核算时段内的实际排放量等于正常情况与非正常情况实际排放量之和。核算时段根据管理需求可以是季度、年或特殊时段等。

核算废气中挥发性有机物实际排放量的核算方法参见附录 E.2；核算废气中其他污染物实际排放量的核算方法采用实测法。

核算废水污染物的实际排放量采用实测法，实测法包括自动监测法和手工监测法。排污许可证中要求采用自动监测而未采用的排放口或者污染物，采用产污系数法核算污染物实际排放量，且按直接排放进行核算。

对于排污许可证未要求采用自动监测的污染物项目，按照优先顺序依次选取自动监测数据、执法和手工监测数据核算实际排放量。对于未要求采用自动监测的污染物，可采用自动监测数据或手工监测数据核算污染物实际排放量。采用自动监测的污染物，若同一时段的手工监测数据与自动监测数据不一致，手工监测数据符合法定的监测标准和监测方法的，以手工监测数据为准。若同一时段的手工监测数据与执法监测数据不一致，以执法监测数据为准。监测数据应符合国家环境监测相关标准技术规范要求。

## 9.2 废气污染物实际排放量核算方法

废气污染物核算实际排放量参照公式（7）~（10）

### 9.2.1 正常情况

#### 9.2.1.1 采用自动监测数据核算

自动监测实测法是指根据符合监测规范的有效自动监测数据污染物的小时平均排放浓度、平均排气量、运行时间核算污染物实际排放量。排污单位某项大气污染物实际排放量，按公式（7）、（8）进行核算。

$$E_i = \sum_{j=1}^T (C_{i,j} \times Q_{i,j}) \times 10^{-9} \quad (7)$$

$$E_z = \sum_{i=1}^m E_i \quad (8)$$

式中：

$E_i$ ——核算时段内第  $i$  个主要排放口某项污染物的实际排放量，t；

$E_z$ ——排污单位核算时段内某项污染物的实际排放量，t；

$m$ ——主要排放口数量，个；

$C_{i,j}$ ——第  $i$  个主要排放口某项污染物在第  $j$  小时的自动实测平均排放浓度（标态）， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$Q_{i,j}$ ——第  $i$  个主要排放口某项污染物在第  $j$  小时标准状态下排气量（标态）， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$T$ ——核算时段内的污染物排放时间，h。

对于出现自动监测数据缺失或数据异常等情况的排污单位，若排污单位能提供材料充分证明不是其责任的，可按照排污单位提供的手工监测数据等核算实际排放量，或者按照上一个半年申报期间的稳定运行期间自动监测数据的小时浓度均值和半年平均烟气量，核算数据缺失时段的实际排放量。

### 9.2.1.2 采用手工监测数据核算

手工监测实测法是指应采用每次手工监测时段内污染物的小时平均排放浓度、小时排气量、运行时间核算污染物实际排放量，核算方法见公式（9）和公式（10）。排污单位应将手工监测时段内生产负荷与核算时段内的平均生产负荷进行对比，并给出对比结果。

$$E_i = \sum_{j=1}^m (C_j \times Q_j \times T_j \times 10^{-9}) \quad (9)$$

式中：

$E_i$ ——核算时段内第  $i$  个主要排放口某项污染物的实际排放量，t；

$m$ ——核算时段内某项污染物的监测时段数量，个；

$C_j$ ——第  $i$  个主要排放口某项污染物在第  $j$  个监测时段的实测小时平均排放浓度（标态）， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$Q_j$ ——第  $i$  个主要排放口某项污染物在第  $j$  个监测时段的平均排气量（标态）， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$T_j$ ——第  $i$  个主要排放口第  $j$  个监测时段的累计运行时间，h；

$$C_i = \frac{\sum_{k=1}^n (C_k \times Q_k)}{\sum_{k=1}^n Q_k}, Q_j = \frac{\sum_{k=1}^n Q_k}{n} \quad (10)$$

式中：

$C_k$ ——核算时段内某项污染物第  $k$  次监测的小时平均浓度（标态）， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$Q_k$ ——核算时段内某项污染物第  $k$  次监测的排气量（标态）， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$n$ ——核算时段内取样监测次数，无量纲。

## 9.2.2 非正常情况

非正常情况下污染物实际排放量优先采用实测法核定，其次采用物料衡算法。

## 9.3 废水污染物实际排放量核算方法

废气污染物核算实际排放量参照公式（11）~（14）

### 9.3.1 正常情况

#### 9.3.1.1 实测法

（1）采用自动监测数据核算

废水自动监测实测法是指根据符合监测规范的有效自动监测数据，按照公式（11）污染



物实际排放量按计算。

$$E_i = \sum_{i=1}^T (c_{i,j} \times Q_i) \times 10^{-6} \quad (11)$$

式中：

$E_i$ —核算时段内主要排放口第  $j$  项污染物的实际排放量，t；

$c_{i,j}$ —第  $j$  项污染物在第  $i$  日的实际平均排放浓度，mg/L；

$Q_i$ —第  $i$  日的流量， $m^3/d$ ；

$T$ —核算时段内的污染物排放时间，d。

在自动监测数据由于某种原因出现中断或其他情况，可根据 HJ/T 356 进行排放量补遗。

#### (2) 采用手工监测数据核算

手工监测实测法是指根据每次手工监测时段内监测数据，公式 (12)、(13) 核算污染物实际排放量。排污单位应将手工监测时段内生产负荷与核算时段内平均生产负荷进行对比，并给出对比结果。

$$E = c \times q \times h \times 10^6 \quad (12)$$

$$c = \frac{\sum_{i=1}^n (c_i \times q_i)}{\sum_{i=1}^n q_i}, q = \frac{\sum_{i=1}^n q_i}{n} \quad (13)$$

式中：

$E$ ——核算时段内主要排放口某项水污染物的实际排放量，t；

$c$ ——核算时段内主要排放口某项水污染物的实测日加权平均排放浓度，mg/L；

$q$ ——核算时段内主要排放口的日平均排水量， $m^3/d$ ；

$c_i$ ——核算时段内某项水污染物第  $i$  次监测的日监测浓度，mg/L；

$q_i$ ——核算时段内第  $i$  次监测的日排水量， $m^3/d$ ；

$n$ ——核算时段内取样监测次数，无量纲；

$h$ ——核算时段内主要排放口的水污染物排放时间，d。

#### 9.3.1.2 产污系数法

采用产污系数法核算污染物排放量的，按照公式 (14) 进行核算。

$$E = P \times \beta_e \quad (14)$$

式中：

$E$ ——核算时段内主要排放口某项水污染物的实际排放量，t；

$P$ ——助剂、有机溶剂用量、产品，t；

$\beta_e$ ——产污系数，t 污染物/t 助剂或有机溶剂或产品；待第二次全国污染源普查核算的

塑料制品行业产污系数发布后，参照取值。

### 9.3.2 非正常情况

废水处理设施非正常情况下的排水，如无法满足排放标准要求时，不应直接排入外环境，待废水处理设施恢复正常运行且满足排放标准要求后方可排放。如因特殊原因造成污染治理设施未正常运行超标排放污染物的或者偷排偷放污染物的，采用产污系数法核算污染物实际排放量，且按直接排放进行核算，核算时段为非正常运行时段（或者偷排偷放时段）。

## 10 合规判定方法

### 10.1 一般原则

合规是指排污单位许可事项和环境管理要求符合排污许可证管理规定。许可事项合规是指排污单位排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放限值、环境管理要求符合排污许可证规定。其中，排放限值合规是指排污单位污染物实际排放浓度和排放量满足许可排放限值要求。环境管理要求合规是指排污单位按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等环境管理要求。

排污单位可通过环境管理台账记录、按时提交执行报告和开展自行监测、信息公开，自证其依证排污，满足排污许可证要求。生态环境主管部门可依据排污单位环境管理台账、执行报告、自行监测记录中的内容，判断其污染物排放浓度和排放量是否满足许可排放限值要求，也可通过执法监测判断其污染物排放浓度是否满足许可排放限值要求。

### 10.2 产排污环节、污染防治设施及排放口符合许可证规定

排污单位实际的生产地点、主要生产单元、生产工艺、生产设施、污染防治设施的位置、编号与排污许可证相符，实际情况与排污许可证载明的规模、参数等信息基本相符。所有有组织排放口和各类废水排放口的个数、类别、排放方式和去向等与排污许可证载明信息一致。

### 10.3 废气

#### 10.3.1 排放浓度合规判定

排污单位废气排放浓度合规是指各有组织排放口的排放浓度和厂界无组织污染物浓度限值满足 5.2.2.1 要求。

排污单位各废气排放口的排放浓度合规是指“任一小时浓度均值均满足许可排放浓度要求”。各项废气污染物小时浓度均值根据排污单位自行监测（包括自动监测和手工监测）、执法监测进行确定。排放标准中浓度限值非小时均值的污染物，其排放浓度达标是指按照相关监测要求测定的排放浓度满足许可排放浓度要求。生态环境部发布自动监测数据达标判定方法的，从其规定。

### 10.3.1.1 执法监测

按照监测规范要求获取的执法监测数据超过许可排放浓度限值的，即视为不合规。根据 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ/T 55 确定监测要求。相关标准中对采样频次和采样时间有规定的，按相关标准的规定执行。

若同一时段的执法监测数据与排污单位自行监测数据不一致，以执法监测数据作为优先证据使用。

### 10.3.1.2 排污单位自行监测

#### (1) 自动监测

按照监测规范要求获取的有效自动监测数据计算得到的有效小时浓度与许可排放浓度值对比，超过许可排放浓度的，即视为不合规。对于应当采用自动监测而未采用的排放口或污染物，即视为不合规。自动监测小时浓度均值是指“整点 1 小时内不少于 45 分钟的有效数据的算术平均值”。

#### (2) 手工监测

对于未要求采用自动监测的排放口或污染物，应进行手工监测，按照自行监测方案、监测规范要求获取的监测数据计算得到的有效小时浓度超过许可排放浓度的，即视为不合规。

根据 GB/T 16157 和 HJ/T 397，小时浓度均值是指“除相关标准另有规定，排放口中废气的采样以连续 1 小时采样获取平均值，或在 1 小时以内等时间间隔采集 3-4 个样品监测结果的算数平均值”。

对于连续生产设施，手工监测应在生产稳定状态下进行；对于间歇生产设施，手工监测至少应包括一个完整的生产周期。

## 10.3.2 排放量合规判定

### 10.3.2.1 有组织排放控制要求合规判定

排污单位有组织排放源主要排放口的大气污染物年实际排放量之和不超过主要排放口污染物年许可排放量之和，即视为合规。有特殊时段许可排放量要求的，实际排放量不得超过特殊时段许可排放量。

### 10.3.2.2 无组织排放控制要求合规判定

无组织排放合规性以现场检查本标准 6.4.2.2 无组织排放控制要求落实情况为主，必要时辅以现场监测方式判断无组织排放合规性。

## 10.4 废水

### 10.4.1 排放浓度合规判定

排污单位各废水排放口污染物的排放浓度合规是指任一有效日均值（pH 值、色度（稀释倍数）以外）满足许可排放浓度要求。排放标准中浓度限值非日均值的污染物，其排放浓

度达标是指按相关监测规范要求测定的排放浓度满足许可排放浓度要求。生态环境部发布自动监测数据达标判定方法的，从其规定。

#### 10.4.1.1 执法监测

按照监测规范要求获取的执法监测数据超过许可排放浓度的，即视为不合规。根据 HJ/T 91 确定监测要求。若同一时段的执法监测数据与排污单位自行监测数据不一致，以执法监测数据作为优先证据使用。

#### 10.4.1.2 排污单位自行监测

##### (1) 自动监测

按照监测规范要求获取的自动监测数据计算得到有效日均浓度值（pH 值、色度（稀释倍数）以外）不超过许可排放浓度限值的，即视为合规。对于应当采用自动监测而未采用的排放口或污染物，即视为不合规。

对于自动监测，有效日均浓度是对应于以每日为一个监测周期内获得的某个污染物的多个有效监测数据的平均值。在同时监测废水排放流量的情况下，有效日均值是以流量为权的某个污染物的有效监测数据的加权平均值；在未监测污水排放流量的情况下，有效日均值是某个污染物的有效监测数据的算术平均值。

有效日均浓度值的计算按照 HJ/T 355、HJ/T 356 等相关文件要求执行。

##### (2) 手工监测

按照 HJ 494、HJ 495 开展手工监测，计算得到的有效日均浓度值不超过许可排放浓度的，即视为合规。

#### 10.4.2 排放量合规判定

废水排放口污染物排放量合规指排污单位主要排放口污染物年实际排放量不超过相应污染物的年许可排放量。

#### 10.5 管理要求合规判定

生态环境主管部门依据排污许可证中的管理要求，以及塑料制品工业相关技术规范，审核环境管理台账记录和排污许可证执行报告；检查排污单位是否按照自行监测方案开展自行监测；是否按照排污许可证中环境管理台账记录要求记录相关内容，记录频次、形式等是否满足排污许可证要求；是否按照排污许可证中执行报告要求定期报告，报告内容是否符合要求等；是否按照排污许可证要求定期开展信息公开；是否满足特殊时段污染防治要求等。

## 附录 A

### (资料性附录)

#### 废气和废水污染防治可行技术参考表

资料性附录 A 由表 A.1~A.4 共 4 个表组成，仅供参考。

表 A.1 橡胶制品工业排污单位有组织废气污染防治可行技术

表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表

表 A.3 橡胶制品工业排污单位废水污染防治可行技术

表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表

表 A.1 橡胶制品工业排污单位有组织废气污染防治可行技术

| 产排污环节        | 污染物项目    | 过程控制技术                       | 可行技术                   |
|--------------|----------|------------------------------|------------------------|
| 密炼废气         | 颗粒物      | 密闭过程<br>密闭场所<br>局部收集-        | 袋式除尘                   |
|              | 非甲烷总烃    |                              | 袋式除尘+深度过滤+吸附浓缩+蓄热式焚烧净化 |
| 硫化废气         | 非甲烷总烃    |                              | -                      |
| 胶浆制备、浸浆、涂装废气 | 甲苯及二甲苯合计 | 溶剂替代<br>密闭过程<br>密闭场所<br>局部收集 | -                      |

表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表

| 产排污环节                                       | 污染物项目   | 过程控制技术               | 可行技术  |
|---|---|----------------------|---|
| 人造革与合成革制造废气                                 | 颗粒物   | 密闭过程<br>密闭场所<br>局部收集 | 中央除尘<br>袋式除尘<br>湿式除尘<br>滤筒/滤芯除尘   |
|   | 二甲基甲酰胺、苯、甲苯、二甲苯、VOCs  |                      | 多级喷淋吸收+蒸馏回收<br>冷凝回收+活性炭吸附再生<br>吸附浓缩+蓄热式热力燃烧<br>吸附浓缩+热力燃烧  |
| 泡沫塑料制品废气                                    | 非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、环氧氯丙烷、酚类、甲醛、乙醛、甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、异佛尔酮二异氰酸酯、多亚甲基多苯基异氰酸酯、氨、氟化氢、氯化氢、光气、二氧化硫、硫化氢、丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、苯、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、四氢呋喃、邻苯二甲酸酐； |                      | 多级喷淋吸收+蒸馏回收<br>冷凝回收+活性炭吸附再生<br>活性炭吸附+水喷淋<br>吸附浓缩+蓄热式热力燃烧<br>吸附浓缩+热力燃烧<br>低温等离子+光氧化 <sup>a</sup> |
| 添加增塑剂、填充剂等需要混料改性的塑料制品废气                     |   |                      |   |
| <sup>a</sup> 仅限于已经过废气污染防治可行技术治理达标的恶臭废气治理使用。 |   |                      |   |

表 A.3 橡胶制品工业排污单位废水污染防治可行技术

| 废水类别  | 污染物项目   | 污染物监控位置    | 可行技术  |
|---|---|------------|---|
| 厂内综合污水处理站的综合污水<br>(生产废水、生活污水等)  | pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、总锌 <sup>a</sup> | 排污单位废水总排放口 | 预处理：除油、沉淀、过滤、pH 调节<br>生化处理：好氧、水解酸化-好氧、厌氧-好氧、兼性-好氧<br>深度处理：生物滤池、过滤、混凝沉淀（或澄清）<br>深度处理 <sup>b</sup> ：消毒（次氯酸钠、臭氧、紫外、二氧化氯）、MBR、臭氧、活性炭、砂滤（纳滤）                               |
| 生活污水  | pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类                       |            |   |
|   | pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物                           | 生活污水排放口    | 预处理：格栅、沉淀（沉砂、初沉）、调节；<br>生化处理：缺氧-好氧、厌氧缺氧好氧、序批式活性污泥、氧化沟、曝气生物滤池、移动生物床反应器、膜生物反应器；<br>深度处理：消毒（次氯酸钠、臭氧、紫外、二氧化氯）<br>深度处理 <sup>b</sup> ：消毒（次氯酸钠、臭氧、紫外、二氧化氯）、MBR、臭氧、活性炭、砂滤（纳滤） |
| <sup>a</sup> 仅适用于日用及医用橡胶制品排污单位。<br><sup>b</sup> 适用于地方有更严格地表水体排放标准的可行治理技术。 |   |            |   |



表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表

| 废水类别                            | 污染物项目   | 可行技术<br>(包括执行特别排放限值的排污单位)  |
|---------------------------------|---|--|
| 塑料人造革与合成革生产废水                   | pH 值、色度(稀释倍数)、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、甲苯、二甲基甲酰胺;   | 预处理设施: 冷却、除臭、调节、隔油、沉淀、过滤;<br>生化处理设施: 芬顿氧化、厌氧、厌氧-好氧、兼性-好氧、氧化沟、生物转盘;<br>深度处理设施: 高级氧化、生物滤池、混凝沉淀(或澄清)、活性炭吸附; |
| 生活污水<br>(仅适用于生活污水单独排放)          | pH 值、色度(稀释倍数)、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类、动植物油、氨氮、阴离子表面活性剂;   | 生活污水处理设施: 隔油池、化粪池、调节池、好氧生物处理、消毒;<br>深度处理设施: 过滤、超滤、反渗透;   |
| 厂内综合废水处理设施排水<br>(可包括生产废水、生活污水等) | 常规污染物指标: pH 值、色度(稀释倍数)、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类、动植物油、氨氮、阴离子表面活性剂;<br>涉及合成树脂特征污染物: 总有机碳、可吸附有机卤化物、苯乙烯、丙烯腈、环氧氯丙烷、苯酚、双酚 A、甲醛、乙醛、氟化物、总氰化物、丙烯酸、苯、甲苯、乙苯、氯苯、1,4 二氯苯、二氯甲烷;<br>涉及人造革和合成革制品特征污染物: 总氮、总磷、甲苯、二甲基甲酰胺 | 预处理设施: 调节、隔油、沉淀;<br>生化处理设施: 厌氧、厌氧-好氧、兼性-好氧、氧化沟、生物转盘;<br>深度处理设施: 高级氧化、生物滤池、混凝沉淀(或澄清)、过滤活性炭吸附、超滤、反渗透;      |

## 附录 B

### (资料性附录)

#### 环境管理台账记录参考表

| 重点环节                  | 台账记录内容   |
|-----------------------|--|
| 排污单位基本信息              | 单位名称、生产经营场所地址、行业类别、法定代表人、统一社会信用代码、产品名称、生产工艺、生产规模、环保投资、环评批复号、排污权交易文件、排污许可证编号等。  |
| 生产设施                  | 名称、编号、型号、规格参数（包括参数名称、设计值、实际值、单位）、设计生产能力（包括生产能力和单位）、核算时间、产品产量（包括产品名称和产量）等。  |
| 原辅材料                  | 原辅料名称、单位、密度、含水率、挥发性有机物含量、用量、品牌等。   |
| 燃料信息                  | 名称、用量、低位热值、单位、燃料种类（燃煤、燃油、燃气等）、相关参数（含硫量、灰分、硫化氢含量等）等。  |
| 废气污染防治设施与运行管理         | 治理设施名称、编号、型号、规格参数（参数名称、设计值、实际值、单位）、运行状态（开始时间、结束时间、是否正常）、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录、污染物排放情况（进口和排口风量、污染物因子、排放浓度、排放量、治理效率）、排气筒高度、温度、湿度、压力等。 |
| 有组织废气（手工/自动监测）污染物监测数据 | 排放口名称、编码、工况排气量、监测时间、进口和出口监测数据（风量、污染物浓度、含氧量、排口温度、压力、治理效率）等。   |
| 无组织控制措施               | 无组织排放源、采用的控制措施等。   |
| 无组织废气污染物监测数据          | 名称、编号、监测日期、监测点位、污染物名称及含量等。   |
| 废水污染防治设施与运行管理         | 废水类别、治理设施名称、编号、型号、规格参数（参数名称、设计值、实际值、单位）、运行状态（开始时间、结束时间、是否正常）、处理方式、耗电量、污泥产生量及处理方式、药剂情况（名称、添加时间、添加量）、污染物排放情况（出口流量、污染物因子、排放去向、数据来源、治理效率）等。          |
| 废水污染物监测数据             | 废水排放口名称、编号、监测日期、监测频次、监测方法、监测仪器型号、污染物名称、进出口浓度、出口流量、治理效率等。   |
| 非正常工况情况               | 治理设施名称、编号、非正常情况起始和终止时刻、污染物排放情况（污染物名称、排放浓度、排放量、排放去向）、事件原因、是否报告、应对措施等。   |

附录 C

(资料性附录)

排污许可证执行情况汇总表

表 C.1 排污许可证执行情况汇总表

| 项目         | 内容           | 报告周期内执行情况   | 备注   |  |
|------------|--------------|-------------|--|--|
| 1 排污单位基本情况 | (一) 排污单位基本信息 | 单位名称        | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |              | 注册地址        | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |              | 邮政编码        | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |              | 生产经营场所地址    | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |              | 行业类别        | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |              | 生产经营场所中心经度  | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |              | 生产经营场所中心纬度  | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |              | 统一社会信用代码    | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |              | 技术负责人       | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |              | 联系电话        | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |              | 所在地是否属于重点区域 | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |              | 主要污染物类别及种类  | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |              | 大气污染物排放方式   | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |              | 废水污染物排放规律   | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |

续表

| 项目         | 内容            |  |                | 报告周期内执行情况     | 备注   |  |
|------------|---------------|--|----------------|---------------|--|--|
| 1 排污单位基本情况 | (一) 排污单位基本信息  |  |                | 大气污染物排放执行标准名称 | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |               |  |                | 水污染物排放执行标准名称  | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |               |  |                | 设计生产能力        | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            | (二) 主要原辅材料及燃料 | 原料   | 原料① (自动生成)     | 年最大使用量        | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |               |  | .....          | .....         | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |               | 辅料   | 辅料① (自动生成)     | 年最大使用量        | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |               |  | .....          | .....         | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |               | 燃料   | 污染防治设施① (自动生成) | 灰分            | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |               |  | 污染防治设施① (自动生成) | 硫分            | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |               |  |                | 挥发分           | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |               |  |                | 热值            | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |               |  |                | 年最大使用量        | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
| .....      | .....         | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |                |               |  |  |

续表

| 项目         | 内容                   |  |                         | 报告周期内执行情况  | 备注   |  |
|------------|----------------------|--|-------------------------|--|--|--|
| 1 排污单位基本情况 | (三) 产排污节点、污染物及污染防治设施 | 废气   | 污染防治设施①<br>(自动生成)       | 污染物项目  | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |                      |  |                         | 污染防治设施工艺   | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |                      |  |                         | 排放形式   | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |                      |  |                         | 排放口位置  | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |                      |  |                         | .....  | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |                      | 废水   | 污染防治设施①<br>(自动生成)       | 污染物项目  | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |                      |  |                         | 污染防治设施工艺   | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |                      |  |                         | 排放去向   | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |                      |  |                         | 排放规律   | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|            |                      |  |                         | 排放口位置  | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
| .....      | .....                | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |                         |  |  |  |
| 2 环境管理要求   | 自行监测要求               | 排放口①<br>(自动生成)   | 污染物项目                   | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |  |
|            |                      |  | 监测设施                    | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |  |
|            |                      |  | 自动监测是否联网                | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |  |
|            |                      |  | 自动监测仪器名称                | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |  |
|            |                      |  | 自动监测设施安装位置              | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |  |
|            |                      |  | 自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求 | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |  |
|            |                      |  | 手工监测采样方法及个数             | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |  |

续表

| 项目       | 内容     |                | 报告周期内执行情况 | 备注   |  |
|----------|--------|----------------|-----------|--|--|
| 2 环境管理要求 | 自行监测要求 | 排放口①<br>(自动生成) | 手工监测频次    | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|          |        |                | 手工测定方法    | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |
|          |        | .....          | .....     | <input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 未变化 |  |

## 附录 D

### (资料性附录)

#### 排污许可证年度执行报告表格形式 (重点管理)

资料性附录 D 由表 D.1~表 D.19 共 19 个表组成, 仅供参考。

表 D.1 排污单位基本信息表

表 D.2 污染防治设施正常情况汇总表

表 D.3 污染防治设施非正常情况汇总表

表 D.4 有组织废气污染物排放浓度监测数据统计表

表 D.5 有组织废气污染治理设施运行管理信息表

表 D.6 无组织废气污染物浓度监测数据统计表

表 D.7 废水污染物排放浓度监测数据统计表

表 D.8 非正常工况有组织废气污染物排放浓度监测数据统计表

表 D.9 非正常工况无组织废气污染物排放浓度监测数据统计表

表 D.10 特殊时段有组织废气污染物监测数据统计表

表 D.11 台账管理情况表

表 D.12 废水污染物实际排放量报告 (季度报告)

表 D.13 废气污染物实际排放量报告 (季度报告)

表 D.14 废气污染物实际排放量报告 (年度报告)

表 D.15 废水污染物实际排放量报告 (年度报告)

表 D.16 特殊时段废气污染物实际排放量报表

表 D.17 废气污染物超标时段小时均值报表

表 D.18 废水污染物超标时段日均值报表

表 D.19 信息公开情况报表

表 D.1 排污单位基本信息表

| 序号 | 记录内容   | 名称         | 数量或内容 | 计量单位 | 备注 |     |  |
|----|--------|------------|-------|------|----|-----|--|
| 1  | 主要原料用量 | 原料 1（自动生成） |       |      |    |     |  |
|    |        | 其他原料       |       |      |    |     |  |
|    |        | .....      |       |      |    |     |  |
| 2  | 主要辅料用量 | 辅料 1（自动生成） |       |      |    |     |  |
|    |        | 其他辅料       |       |      |    |     |  |
|    |        | .....      |       |      |    |     |  |
| 3  | 能源消耗   | 能源类型（自动生成） | 用量    |      |    |     |  |
|    |        |            | 硫分    |      | %  |     |  |
|    |        |            | 灰分    |      | %  |     |  |
|    |        |            | 挥发分   |      | %  |     |  |
|    |        |            | 热值    |      |    |     |  |
|    |        | .....      | ..... |      |    |     |  |
|    |        | 蒸汽消耗量      |       |      |    | MJ  |  |
|    |        | 用电量        |       |      |    | kWh |  |
|    |        | .....      |       |      |    |     |  |



续表

| 序号 | 记录内容                  | 名称            | 数量或内容   | 计量单位 | 备注 |
|----|-----------------------|---------------|---------|------|----|
| 4  | 生产规模                  | 生产单元 1 (自动生成) |         |      |    |
|    |                       | .....         |         |      |    |
| 5  | 运行时间                  | 生产单元 1 (自动生成) | 正常运行时间  |      | h  |
|    |                       |               | 非正常运行时间 |      | h  |
|    |                       |               | 停产时间    |      | h  |
|    |                       | .....         |         |      |    |
| 6  | 主要产品产量                | 主动产品 1 (自动生成) |         |      |    |
|    |                       | .....         |         |      |    |
| 7  | 取排水                   | 取水量           |         |      |    |
|    |                       | 废水排放量         |         |      |    |
| 8  |                       | 全年产生负荷        |         | %    |    |
| 9  | 污染防治设施计划投资情况 (执行报告周期) | 治理设施类型        |         | /    |    |
|    |                       | 开工时间          |         |      |    |
|    |                       | 建成投产时间        |         |      |    |
|    |                       | 计划总资产         |         |      |    |
|    |                       | 报告周期内累计完成投资   |         | 万元   |    |
|    |                       | .....         |         |      |    |

续表

| 序号  | 记录内容 | 名称 | 数量或内容 | 计量单位 | 备注 |
|---|------|----|-------|------|----|
| 10  | 其他内容 |    |       |      |    |
| <p>注 1：排污单位应根据行业特征补充细化列表中相关内容。</p> <p>注 2：如与排污许可证载明事项不符的，在“备注”中说明变化情况及原因。</p> <p>注 3：如报告周期有污染治理投资的，填报 9 有关内容。</p> <p>注 4：列表中未能涵盖的信息，排污单位可以文字形式另行说明。</p> <p>注 5：能源类型中的用量、硫分、灰分、挥发分、热值原则上指报告时段内全厂各批次收到基燃料的加权平均值，以入厂数据来衡量；排污单位也可使用入炉数据并在备注中说明；对于液体或气体燃料，可只填报用量、硫分、热值；热值指燃料低位发热量。</p> <p>注 6：取水量指排污单位生产用水和生活用水的合计总量。</p> <p>注 7：治理设施类型指非甲烷总烃治理设施、颗粒物废气治理设施、氮氧化物废气治理设施、其他废气治理设施、废水治理设施等。</p> |      |    |       |      |    |

表 D.2 污染防治设施正常情况汇总表

| 序号     | 污染源      | 污染防治设施     |          |                |    |                | 备注 |
|--------|----------|------------|----------|----------------|----|----------------|----|
|        |          | 名称         |          | 数量             | 单位 |                |    |
| 1      | 废水       | 污染防治设施     | 污染防治设施编号 | 废水防治设施运行时间     |    | h              |    |
|        |          |            |          | 污水处理量          |    | t              |    |
|        |          |            |          | 污水回用量          |    | t              |    |
|        |          |            |          | 污水排放量          |    | t              |    |
|        |          |            |          | 耗电量            |    | kWh            |    |
|        |          |            |          | XX 药剂使用量       |    | t              |    |
|        |          |            |          | XX 污染物处理效率     |    | %              |    |
|        |          |            |          | 运行费用           |    | 万元             |    |
|        |          |            |          | .....          |    |                |    |
| 2      | 废气       | 除尘设施       | 污染防治设施编号 | 除尘设施运行时间       |    | h              |    |
|        |          |            |          | 平均除尘效率         |    | %              |    |
|        |          |            |          | 除尘灰产生量         |    | t              |    |
|        |          |            |          | 布袋除尘器清灰周期及换袋情况 |    |                |    |
|        |          |            |          | 运行费用           |    | 万元             |    |
|        |          |            |          | .....          |    |                |    |
|        |          |            |          | .....          |    |                |    |
|        |          |            |          | .....          |    |                |    |
|        |          |            |          | .....          |    |                |    |
|        |          | 挥发性有机物治理设施 | 污染防治设施编号 | 吸附剂使用量         |    | t              |    |
|        |          |            |          | 吸附剂更换频次        |    |                |    |
|        |          |            |          | 焚烧设施燃气量        |    | m <sup>3</sup> |    |
|        |          |            |          | 焚烧设施燃烧温度       |    | ℃              |    |
|        |          | .....      | .....    | .....          |    |                |    |
|        |          | 脱硫设施       | 污染防治设施编号 | 脱硫设施运行时间       |    | h              |    |
|        |          |            |          | 脱硫剂用量          |    | t              |    |
|        |          |            |          | 平均脱硫效率         |    | %              |    |
|        |          |            |          | 脱硫固废产生量        |    | t              |    |
|        |          | .....      | .....    | .....          |    |                |    |
|        |          | 脱硝设施       | 污染防治设施编号 | 脱硝设施运行时间       |    | h              |    |
|        |          |            |          | 脱硝剂用量          |    | t              |    |
|        |          |            |          | 平均脱硝效率         |    | %              |    |
|        |          |            |          | 脱硝固废产生量        |    | t              |    |
|        |          | .....      | .....    | .....          |    |                |    |
| 其他防治设施 | 污染防治设施编号 | .....      |          |                |    |                |    |
|        |          | .....      |          |                |    |                |    |
| .....  | .....    | .....      |          |                |    |                |    |

注 1：列表中未能覆盖的信息，排污单位可以文字形式另行说明；  
 注 2：其他防治设施中包括无组织等防治设施；  
 注 3：污染物处理效率/平均除尘效率为报告期内算数平均值；  
 注 4：废水污染防治设施运行费用主要为药剂、电等的消耗费用，不包括人工、绿化、设备折旧和财务费用等；废气污染防治设施运行费用主要为水、电、吸附剂、催化剂等的消耗费用，不包括人工、绿化、设备折旧和财务费用等。

表 D.3 污染防治设施非正常情况汇总表

| 污染防治设施编号                                     | 时段    |       | 故障设施  | 故障原因  | 各排放因子浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |       | 采取的应对措施 |
|--|-------|-------|-------|-------|------------------------------|-------|---------|
|  | 开始时间  | 结束时间  |       |       | (自行填写)                       | ..... |         |
| 废气防治设施                                       |       |       |       |       |                              |       |         |
| .....  | ..... | ..... | ..... | ..... | .....                        | ..... | .....   |
| 废水防治设施                                       |       |       |       |       |                              |       |         |
| .....  | ..... | ..... | ..... | ..... | .....                        | ..... | .....   |
| 注 1: 如废气防治设施异常, 排放因子填报颗粒物、非甲烷总烃、甲苯及二甲苯合计、氨等; |       |       |       |       |                              |       |         |
| 注 2: 如废水防治设施异常, 排放因子填写学需氧量、氨氮等               |       |       |       |       |                              |       |         |

表 D.4 有组织废气污染物排放浓度监测数据统计表

| 排放口编号   | 污染物项目 | 监测设施  | 有效监测数据 (小时值)数量 | 许可排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 监测结果 (折标, 小时浓度, mg/m <sup>3</sup> ) |     |     |     |     |     | 超标数据数量 | 超标率 (%) | 备注 |
|---|-------|-------|----------------|-------------------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|---------|----|
|   |       |       |                |                               | 进口                                  |     |     | 出口  |     |     |        |         |    |
|   |       |       |                |                               | 最小值                                 | 最大值 | 平均值 | 最小值 | 最大值 | 平均值 |        |         |    |
| 自动生成  | 自动生成  | 自动生成  |                | 自动生成                          |                                     |     |     |     |     |     |        |         |    |
| .....   | ..... | ..... |                | .....                         |                                     |     |     |     |     |     |        |         |    |
| 注 1: 若采用手工监测, 有效监测数据数量为报告周期内的监测次数;            |       |       |                |                               |                                     |     |     |     |     |     |        |         |    |
| 注 2: 若采用自动和手工联合监测, 有效监测数据数量为两者有效数据数量的总和;      |       |       |                |                               |                                     |     |     |     |     |     |        |         |    |
| 注 3: 超标率是指超标的监测数据个数占总有效监测数据个数的比例;             |       |       |                |                               |                                     |     |     |     |     |     |        |         |    |
| 注 4: 监测要求与排污许可证不一致的原因以及污染物浓度超标原因等可在“备注”中进行说明。 |       |       |                |                               |                                     |     |     |     |     |     |        |         |    |

表 D.5 有组织废气污染治理设施运行管理信息表

| 设施名称 <sup>a</sup>  | 编码 | 治理设施型号 | 主要治理设施规格参数 <sup>b</sup> |     |    | 污染物排放情况           |       |                   |     |      |      |      | 排气筒高度 | 排放口烟气温<br>度 | 压力 | 排放时间 | 停运时段 <sup>c</sup> |      |
|--|----|--------|-------------------------|-----|----|-------------------|-------|-------------------|-----|------|------|------|-------|-------------|----|------|-------------------|------|
|  |    |        | 参数名称                    | 设计值 | 单位 | 烟气量               | 污染物因子 | 排放浓度              | 排放量 | 治理效率 | 数据来源 | 标准限值 |       |             |    |      | 开始时间              | 结束时间 |
|  |    |        |                         |     |    |                   |       | mg/m <sup>3</sup> | t   | %    |      |      |       |             |    |      |                   |      |
|  |    |        |                         |     |    | m <sup>3</sup> /h |       |                   |     |      |      | m    | ℃     |             |    |      |                   |      |
| 停运情况说明：  |    |        |                         |     |    |                   |       |                   |     |      |      |      |       |             |    |      |                   |      |
| <sup>a</sup> 指主要治理设施名称，以密炼工艺为例，主要包括配料机和密炼机。                            |    |        |                         |     |    |                   |       |                   |     |      |      |      |       |             |    |      |                   |      |
| <sup>b</sup> 指设施的设计规格参数，包括参数名称、设计值和单位，以密炼机为例，参数名称为炼胶量，设计值为 0.03，单位为 t。 |    |        |                         |     |    |                   |       |                   |     |      |      |      |       |             |    |      |                   |      |
| <sup>c</sup> 停运时间是指环保设施与生产设施未同步运行的时间段                                  |    |        |                         |     |    |                   |       |                   |     |      |      |      |       |             |    |      |                   |      |

表 D.6 无组织废气污染物浓度监测数据统计表

| 序号    | 监测点位/设施 | 无组织排放编号 | 监测时间 | 污染物项目 | 许可排放浓度限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 浓度监测结果(折标, 小时浓度, mg/m <sup>3</sup> ) | 是否超标及超标原因 | 备注 |
|-------|---------|---------|------|-------|----------------------------------|--------------------------------------|-----------|----|
| 1     | 自动生成    | 自动生成    |      | 自动生成  | 自动生成                             |                                      |           |    |
| ..... | .....   | .....   |      | ..... | .....                            |                                      |           |    |
| ..... | .....   | .....   |      | ..... | .....                            |                                      |           |    |

注：如排污许可证无无组织废气监测要求，可不填。

表 D.7 废水污染物排放浓度监测数据统计表

| 排放口<br>编号 | 污染物项目 | 监测设施  | 有效监测数据(日均<br>值)数量 | 许可排放浓度<br>限值 (mg/L) | 浓度监测结果 (日均浓度, mg/L) |     |     | 超标数据<br>数量 | 超标率<br>(%) | 备注 |
|-----------|-------|-------|-------------------|---------------------|---------------------|-----|-----|------------|------------|----|
|           |       |       |                   |                     | 最小值                 | 最大值 | 平均值 |            |            |    |
| 自动<br>生成  | 自动生成  | 自动生成  |                   | 自动生成                |                     |     |     |            |            |    |
| .....     | ..... | ..... |                   | .....               |                     |     |     |            |            |    |
| .....     | ..... | ..... |                   | .....               |                     |     |     |            |            |    |

注 1: 若采用手工监测, 有效监测数据数量为报告周期内的监测次数。  
 注 2: 若采用自动和手工联合监测, 有效监测数据数量为两者有效数据数量的总和。  
 注 3: 超标率是指超标的监测数据个数占总有效监测数据个数的比例。  
 注 4: 监测要求与排污许可证不一致的原因以及污染物浓度超标原因等可在“备注”中进行说明。

表 D.8 非正常工况有组织废气污染物监测数据统计表

| 起止时间 | 排放口编号    | 污染物项<br>目 | 有效监测数据(小<br>时值)数量 | 许可排放浓<br>度限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 监测结果<br>(折标, 小时浓度, mg/m <sup>3</sup> ) |     |     | 超标数据数<br>量 | 超标率 (%) | 备注 |
|------|----------|-----------|-------------------|--------------------------------------|--|-----|-----|------------|---------|----|
|      |          |           |                   |                                      | 最小值                                    | 最大值 | 平均值 |            |         |    |
|      | 自动<br>生成 | 自动生成      |                   | 自动生成                                 |  |     |     |            |         |    |
|      | .....    | .....     |                   | .....                                |  |     |     |            |         |    |
|      | .....    | .....     |                   | .....                                |  |     |     |            |         |    |

注 1: 若采用手工监测, 有效监测数据数量为报告周期内的监测次数;  
 注 2: 若采用自动和手工联合监测, 有效监测数据数量为两者有效数据数量的总和;  
 注 3: 超标率是指超标的监测数据个数占总有效监测数据个数的比例;  
 注 4: 监测要求与排污许可证不一致的原因以及污染物浓度超标原因等可在“备注”中进行说明。

表 D.9 非正常工况无组织废气污染物浓度监测数据统计表

| 起止时间                     | 无组织排放编号 | 监测时间 | 污染物项目 | 监测次数 | 许可排放浓度限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 浓度监测结果 (折标, 小时浓度,<br>mg/m <sup>3</sup> ) | 是否超<br>标及超<br>标原因 | 备注 |
|--------------------------|---------|------|-------|------|----------------------------------|--|-------------------|----|
|                          | 自动生成    |      | 自动生成  |      | 自动生成                             |  |                   |    |
|                          | .....   |      | ..... |      | .....                            |  |                   |    |
|                          | .....   |      | ..... |      | .....                            |  |                   |    |
| 注: 如排污许可证无无组织废气监测要求, 可不填 |         |      |       |      |                                  |  |                   |    |

表 D.10 特殊时段有组织废气污染物监测数据统计表

| 记录日期 | 排放口编号    | 污染物项目 | 监测设施  | 有效监测数据<br>(小时值)数量 | 许可排放浓度<br>限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 监测结果<br>(折标, 小时浓度, mg/m <sup>3</sup> ) |     |     | 超标数据<br>数量 | 超标率<br>(%) | 备注 |
|------|----------|-------|-------|-------------------|--------------------------------------|--|-----|-----|------------|------------|----|
|      |          |       |       |                   |                                      | 最小值                                    | 最大值 | 平均值 |            |            |    |
|      | 自动<br>生成 | 自动生成  | 自动生成  |                   | 自动生成                                 |  |     |     |            |            |    |
|      | .....    | ..... | ..... |                   | .....                                |  |     |     |            |            |    |
|      | .....    | ..... | ..... |                   | .....                                |  |     |     |            |            |    |

注 1: 若采用手工监测, 有效监测数据数量为报告周期内的监测次数;  
 注 2: 若采用自动和手工联合监测, 有效监测数据数量为两者有效数据数量的总和;  
 注 3: 超标率是指超标的监测数据个数占总有效监测数据个数的比例;  
 注 4: 监测要求与排污许可证不一致的原因以及污染物浓度超标原因等可在“备注”中进行说明。

表 D.11 台账管理情况表

| 序号 | 记录内容  | 是否完整  | 说明 |
|----|-------|---|----|
|    | 自动生成  | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |    |
|    | ..... | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |    |
|    | ..... | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |    |



表 D.12 废气污染物实际排放量报表（季度报告）

| 排放口类型  | 排放口编号 | 月份    | 污染物项目 | 许可排放量 (t) | 实际排放量 (t) | 是否超标及超标原因 |
|--|-------|-------|-------|-----------|-----------|-----------|
| 有组织废气主要排放口   | 自动生成  |       | 自动生成  |           |           |           |
|  |       |       | ..... |           |           |           |
|  |       |       | 自动生成  |           |           |           |
|  |       |       | ..... |           |           |           |
|  |       |       | 自动生成  |           |           |           |
|  |       |       | ..... |           |           |           |
|  | 季度合计  | 自动生成  |       |           |           |           |
| .....  | ..... | ..... |       |           |           |           |
| 其他合计   |       |       | 自动生成  |           |           |           |
|  |       |       | ..... |           |           |           |
|  |       |       | 自动生成  |           |           |           |
|  |       |       | ..... |           |           |           |
|  |       |       | 自动生成  |           |           |           |
|  |       |       | ..... |           |           |           |
|  | 季度合计  | 自动生成  |       |           |           |           |
| 全厂合计   |       |       | 自动生成  |           |           |           |
|  |       |       | ..... |           |           |           |
|  |       |       | 自动生成  |           |           |           |
|  |       |       | ..... |           |           |           |
|  |       |       | 自动生成  |           |           |           |
|  |       |       | ..... |           |           |           |
| 全厂合计   |       |       |       | 自动生成      |           |           |
|  |       |       | 季度合计  | .....     |           |           |
| 注 1：其他合计指除主要排放口以外的污染物排放量合计，如一般排放口、无组组排放（如有）、其他排放情形（如有）等。 |       |       |       |           |           |           |
| 注 2：如排污许可证未许可排放量，可不填。                                    |       |       |       |           |           |           |

表 D.13 废水污染物实际排放量报表（季度报告）

| 排放口类型   | 排放口编号 | 月份    | 污染物项目 | 许可排放量 (t) | 实际排放量 (t) | 是否超标及超标原因 |
|---------|-------|-------|-------|-----------|-----------|-----------|
| 主要排放口   | 自动生成  |       | 自动生成  |           |           |           |
|         |       |       | ..... |           |           |           |
|         |       |       | 自动生成  |           |           |           |
|         |       |       | ..... |           |           |           |
|         |       |       | 自动生成  |           |           |           |
|         |       |       | ..... |           |           |           |
|         |       | 季度合计  | 自动生成  |           |           |           |
|         | ..... | ..... | ..... |           |           |           |
| 一般排放口合计 |       |       | 自动生成  |           |           |           |
|         |       |       | ..... |           |           |           |
|         |       |       | 自动生成  |           |           |           |
|         |       |       | ..... |           |           |           |
|         |       |       | 自动生成  |           |           |           |
|         |       |       | ..... |           |           |           |
|         | 季度合计  | 自动生成  |       |           |           |           |
| 全厂合计    |       |       | 自动生成  |           |           |           |
|         |       |       | ..... |           |           |           |
|         |       |       | 自动生成  |           |           |           |
|         |       |       | ..... |           |           |           |
|         | 季度合计  | 自动生成  |       |           |           |           |
|         |       |       | ..... |           |           |           |

注：如排污许可证未许可排放量，可不填。

表 D.14 废气污染物实际排放量报表（年度报告）

| 排放口类型      | 排放口编号 | 月份    | 污染物项目 | 许可排放量 (t) | 实际排放量 (t) | 是否超标及超标原因 |
|------------|-------|-------|-------|-----------|-----------|-----------|
| 有组织废气主要排放口 | 自动生成  | 第一季度  | 自动生成  |           |           |           |
|            |       |       | ..... |           |           |           |
|            |       | 第二季度  | 自动生成  |           |           |           |
|            |       |       | ..... |           |           |           |
|            |       | 第三季度  | 自动生成  |           |           |           |
|            |       |       | ..... |           |           |           |
|            |       | 第四季度  | 自动生成  |           |           |           |
| .....      |       |       |       |           |           |           |
| 年度合计       | 自动生成  |       |       |           |           |           |
| .....      | ..... | ..... |       |           |           |           |
| 其他合计       |       | 第一季度  | 自动生成  |           |           |           |
|            |       |       | ..... |           |           |           |
|            |       | 第二季度  | 自动生成  |           |           |           |
|            |       |       | ..... |           |           |           |
|            |       | 第三季度  | 自动生成  |           |           |           |
|            |       |       | ..... |           |           |           |
|            |       | 第四季度  | 自动生成  |           |           |           |
| .....      |       |       |       |           |           |           |
| 年度合计       | 自动生成  |       |       |           |           |           |
| .....      | ..... | ..... |       |           |           |           |

续表

| 排放口类型   | 排放口编号 | 月份    | 污染物项目 | 许可排放量 (t) | 实际排放量 (t) |
|---|-------|-------|-------|-----------|-----------|
| 全厂合计  | 第一季度  | 自动生成  |       |           |           |
|   |       | ..... |       |           |           |
|   | 第二季度  | 自动生成  |       |           |           |
|   |       | ..... |       |           |           |
|   | 第三季度  | 自动生成  |       |           |           |
|   |       | ..... |       |           |           |
|   | 第四季度  | 自动生成  |       |           |           |
|   |       | ..... |       |           |           |
|   | 年度合计  | 自动生成  |       |           |           |
|   |       | ..... |       |           |           |
| 注 1: 其他合计指除主要排放口以外的污染物排放量合计, 如一般排放口、无组组排放 (如有)、其他排放情形 (如有) 等。 |       |       |       |           |           |
| 注 2: 如排污许可证未许可排放量, 可不填。                                       |       |       |       |           |           |

表 D.15 废水污染物实际排放量报表 (年度报告)

| 排放口类型 | 排放口编号 | 月份    | 污染物项目 | 许可排放量 (t) | 实际排放量 (t) | 是否超标及超标原因 |
|-------|-------|-------|-------|-----------|-----------|-----------|
| 主要排放口 | 自动生成  | 第一季度  | 自动生成  |           |           |           |
|       |       |       | ..... |           |           |           |
|       |       | 第二季度  | 自动生成  |           |           |           |
|       |       |       | ..... |           |           |           |
|       |       | 第三季度  | 自动生成  |           |           |           |
|       |       |       | ..... |           |           |           |
|       |       | 第四季度  | 自动生成  |           |           |           |
|       |       |       | ..... |           |           |           |
|       |       | 年度合计  | 自动生成  |           |           |           |
|       |       |       | ..... |           |           |           |
|       | ..... | ..... | ..... |           |           |           |

续表

| 排放口类型               | 排放口编号 | 月份    | 污染物项目 | 许可排放量 (t) | 实际排放量 (t) |
|---------------------|-------|-------|-------|-----------|-----------|
| 一般排放口合计             | 第一季度  | 自动生成  |       |           |           |
|                     |       | ..... |       |           |           |
|                     | 第二季度  | 自动生成  |       |           |           |
|                     |       | ..... |       |           |           |
|                     | 第三季度  | 自动生成  |       |           |           |
|                     |       | ..... |       |           |           |
|                     | 第四季度  | 自动生成  |       |           |           |
|                     |       | ..... |       |           |           |
|                     | 年度合计  | 自动生成  |       |           |           |
|                     |       | ..... |       |           |           |
| 全厂合计                | 第一季度  | 自动生成  |       |           |           |
|                     |       | ..... |       |           |           |
|                     | 第二季度  | 自动生成  |       |           |           |
|                     |       | ..... |       |           |           |
|                     | 第三季度  | 自动生成  |       |           |           |
|                     |       | ..... |       |           |           |
|                     | 第四季度  | 自动生成  |       |           |           |
|                     |       | ..... |       |           |           |
|                     | 年度合计  | 自动生成  |       |           |           |
|                     |       | ..... |       |           |           |
| 注：如排污许可证未许可排放量，可不填。 |       |       |       |           |           |

表 D.16 特殊时段废气污染物实际排放量报表

| 日期 | 废气类型  | 排放口编号/设施编号 | 污染物项目      | 许可日排放量 (kg) | 实际日排放量 (kg) | 是否超标及超标原因 | 备注 |
|----|-------|------------|------------|-------------|-------------|-----------|----|
|    | 有组织废气 | 自动生成       | 自动生成       |             |             |           |    |
|    |       | .....      | .....      |             |             |           |    |
|    |       | .....      | .....      |             |             |           |    |
|    | 无组织废气 | 自动生成       | 自动生成       |             |             |           |    |
|    |       | .....      | .....      |             |             |           |    |
|    |       | .....      | .....      |             |             |           |    |
|    | 全厂合计  |            | 自动生成       |             |             |           |    |
|    |       |            | .....      |             |             |           |    |
| 月份 | 废气类型  | 污染物项目      | 许可日排放量 (t) | 实际日排放量 (t)  | 是否超标及超标原因   | 备注        |    |
|    | 有组织废气 | 自动生成       | 自动生成       |             |             |           |    |
|    |       | .....      | .....      |             |             |           |    |
|    |       | .....      | .....      |             |             |           |    |
|    | 无组织废气 | 自动生成       | 自动生成       |             |             |           |    |
|    |       | .....      | .....      |             |             |           |    |
|    |       | .....      | .....      |             |             |           |    |
|    | 全厂合计  |            | 自动生成       |             |             |           |    |
|    |       |            | .....      |             |             |           |    |

注：如排污许可证未许可特殊时段排放量，可不填。

表 D.17 废气污染物超标时段小时均值报表

| 日期 | 时间 | 生产设施编号 | 排放口编号 | 超标污染物项目 | 实际排放浓度 (折标, mg/m <sup>3</sup> ) | 超标原因说明 |
|----|----|--------|-------|---------|---------------------------------|--------|
|    |    |        |       |         |                                 |        |
|    |    |        |       |         |                                 |        |

表 D.18 废水污染物超标时段日均值报表

| 日期 | 时间 | 排放口编号 | 超标污染物项目 | 实际排放浓度 (mg/L) | 超标原因说明 |
|----|----|-------|---------|---------------|--------|
|    |    |       |         |               |        |
|    |    |       |         |               |        |

表 D.19 信息公开情况报表

| 序号                              | 分类    | 执行情况  | 是否符合相关规定要求  | 备注 |
|---------------------------------|-------|-------|---|----|
| 1                               | 公开方式  |       | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |    |
| 2                               | 时间节点  |       | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |    |
| 3                               | 公开内容  |       | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |    |
| .....                           | ..... | ..... | .....   |    |
| 注：信息公开情况不符合排污许可证要求的，在“备注”中说明原因。 |       |       |   |    |

## 附录 E

### (资料性附录)

#### 实际排放量计算推荐性方法

##### E.1 橡胶制品行业实际排放量计算推荐性方法

适用于橡胶制品工业排污单位对炼胶和硫化工艺实际排放量（颗粒物、非甲烷总烃）的核算。

###### E.1.1 实测法

###### (1) 采用自动监测数据核算

自动监测实测法是指根据符合监测规范的有效自动监测数据污染物的小时平均排放浓度、平均排气量、运行时间核算污染物实际排放量。排污单位某项大气污染物实际排放量，按公式 (E.1) 计算实际排放量。

$$E_j = \sum_{i=1}^T (c_{i,j} \times Q_i) \times 10^{-9} \quad (\text{E.1})$$

式中：

$E_j$ ——核算时段内主要排放口第  $j$  项污染物的实际排放量，t；

$c_{i,j}$ ——第  $j$  项污染物在第  $i$  小时的实测平均排放浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$Q_i$ ——第  $i$  小时的标准状态下干排气量， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$T$ ——核算时段内的污染物排放时间，h。

对于因自动监控设施发生故障以及其他情况导致监测数据缺失的，按 HJ 75 进行补遗。

缺失时段超过 25% 的自动监测数据不能作为实际排放量的依据，实际排放量“按照要求采用自动监测的排放口或污染因子而未采用”的相关规定进行计算。

排污单位提供充分证据证明在线数据缺失、数据异常等不是排污单位责任的，可按照排污单位提供的手工监测数据等核算实际排放量，或者按照上一季度申报期间的稳定运行期间自动监测数据的小时浓度均值和季度平均烟气量或流量，核算数据缺失时段的实际排放量。

###### (2) 采用手工监测数据核算

手工监测实测法是指应采用每次手工监测时段内污染物的小时平均排放浓度、小时排气量、运行时间核算污染物实际排放量，核算方法见公式 (E.2)。排污单位应将手工监测时段内生产负荷与核算时段内平均生产负荷进行对比，并给出对比结果。

$$E_j = \sum_{i=1}^n (c_{i,j} \times Q_i \times T) \times 10^{-9} \quad (\text{E.2})$$

式中：

$E_j$ ——核算时段内主要排放口第  $j$  项污染物的实际排放量，t；

$c_{i,j}$ ——第  $i$  监测频次时段内，第  $j$  项污染物实测平均排放浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；



$Q_i$ ——第  $i$  次监测频次时段内，第  $i$  小时的标准状态下干排气量， $m^3/h$ ；

$T$ ——核算时段内污染物排放时间， $h$ ；

$n$ ——实际监测频次，但不得低于最低监测频次，次。

### E.1.2 产污系数法

采用产污系数法核算实际排放量的污染物，按公式 (E.3) 核算。

$$E = M \times \beta \times 10^{-3} \quad (E.3)$$

式中：

$E$ ——核算时段内某项大气污染物的实际排放量， $t$ ；

$M$ ——核算时段内耗胶量， $t_{胶}$ ；

$\beta$ ——某项污染物的产污系数， $kg/t_{胶}$ ，推荐取值参见附录 F.1。待第二次全国污染源普查数据公布后，从其规定。

### E.1.3 非正常情况

非正常情况下污染物实际排放量优先采用实测法核定。

## E.2 塑料制品工业实际排放量计算推荐性方法

采用物料衡算法核算排污单位全厂挥发性有机物排放量。计算方法见公式 (E.4) ~ (E.6)。

核算时段内排污单位挥发性有机物排放量等于该时段内全厂原辅料输入的挥发性有机物总量与削减量、处置量之差，见公式 (E.4)。

$$E_{\text{排放}} = \sum_{i=1}^n U_i \times V_i - E_{\text{削减}} - E_{\text{处置}} \quad (E.4)$$

式中：

$E_{\text{排放}}$ ——核算时段内全厂的挥发性有机物实际排放量， $t$ ；

$U_i$ ——核算时段内排污单位第  $i$  种溶助剂、有机溶剂的用量， $t$ ；

$V_i$ ——核算时段内第  $i$  种助剂、有机溶剂中的挥发性有机物含量， $\%$ ；

$E_{\text{削减}}$ ——核算时段内排放口经过净化设备的挥发性有机物削减量， $t$ ；

$E_{\text{处置}}$ ——核算时段内各种助剂、有机溶剂与废弃物（含固体和液体）回收物中挥发性有机物量之和；

$n$ ——核算时段内排污单位使用助剂、有机溶剂的种类。

$$E_{\text{处置}} = \sum_j^m W_j \times WF_j \quad (E.5)$$

式中：

$W_j$ ——核算时段内助剂、有机溶剂或废弃物  $j$  的回收量，以接受单位出具的发票等凭证为计算

依据，t；排污单位对回收的溶剂提纯后再次回用的不计算在内；

$WF_j$ ——核算时段内处置的回收助剂、有机或废弃物 j 的挥发性有机物质量百分含量，%，根据检测机构出具的检测报告确定；

$m$ ——核算时段内处置的回收溶剂或废弃物种类。

$$E_{\text{削减}} = \sum_{k=1}^x (C_{k\text{进口}} Q_{k\text{进口}} - C_{k\text{排口}} Q_{k\text{排口}}) \quad (\text{E.6})$$

式中：

$C_{k\text{排口}}$ ——核算时段内第  $k$  个排放口治理设施排口挥发性有机物排放浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$C_{k\text{进口}}$ ——核算时段内第  $k$  个排放口治理设施进口挥发性有机物排放浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$Q_{k\text{排口}}$ ——核算时段内第  $k$  个排放口治理设施排口标准状态下干态排气量， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$Q_{k\text{进口}}$ ——核算时段内第  $k$  个排放口治理设施进口标准状态下干态排气量， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$x$ ——排放口数量，个。

附录 F  
(资料性附录)

橡胶和塑料制品工业污染物产污系数表

资料性附录 F 由表 F.1~表 F.2 共 2 个表组成，仅供参考。

表 F.1 橡胶制品工业污染物产污系数表

表 F.2 塑料制品工业污染物产污系数表

表 F.1 橡胶制品工业污染物产污系数表

| 产品名称    | 原料名称           | 工艺名称  | 规模等级 | 污染物类别 | 污染物指标 | 系数单位     | 产污系数              |
|---------|----------------|-------|------|-------|-------|----------|-------------------|
| 轮胎      | 天然橡胶，合成橡胶，再生橡胶 | 混炼    | 所有   | 废气    | 工业废气量 | 标立方米/吨三胶 | 8900              |
|         |                |       |      |       | 颗粒物   | 千克/吨三胶   | 5.037             |
|         |                | 硫化    | 所有   | 废气    | 非甲烷总烃 | 千克/吨三胶   | 3.265             |
|         |                |       |      |       | 工业废气量 | 标立方米/吨三胶 | $6.5 \times 10^4$ |
|         |                | 混炼，硫化 | 所有   | 废水    | 非甲烷总烃 | 千克/吨三胶   | 3.265             |
|         |                |       |      |       | 工业废水量 | 吨/吨三胶    | 2.369             |
|         |                |       |      |       | 化学需氧量 | 克/吨三胶    | 256.5             |
|         |                |       |      |       | 氨氮    | 克/吨三胶    | 6.0               |
|         |                |       |      |       | 总氮    | 克/吨三胶    | 23.0              |
|         |                |       |      |       | 总磷    | 克/吨三胶    | 1.0               |
| 橡胶板、管、带 | 天然橡胶，合成橡胶，再生橡胶 | 混炼    | 所有   | 废气    | 工业废气量 | 标立方米/吨三胶 | 8900              |
|         |                |       |      |       | 颗粒物   | 千克/吨三胶   | 10.074            |
|         |                | 硫化    | 所有   | 废气    | 非甲烷总烃 | 千克/吨三胶   | 4.898             |
|         |                |       |      |       | 工业废气量 | 标立方米/吨三胶 | $6.5 \times 10^4$ |
|         |                | 混炼，硫化 | 所有   | 废水    | 非甲烷总烃 | 千克/吨三胶   | 4.898             |
|         |                |       |      |       | 工业废水量 | 吨/吨三胶    | 2.369             |
|         |                |       |      |       | 化学需氧量 | 克/吨三胶    | 256.5             |
|         |                |       |      |       | 氨氮    | 克/吨三胶    | 6.0               |
|         |                |       |      |       | 总氮    | 克/吨三胶    | 23.0              |
|         |                |       |      |       | 总磷    | 克/吨三胶    | 1.0               |
| 石油类     | 克/吨三胶          | 9.0   |      |       |       |          |                   |

续表

| 产品名称    | 原料名称           | 工艺名称             | 规模等级  | 污染物类别  | 污染物指标 | 系数单位           | 产污系数                |    |    |       |          |                     |
|---------|----------------|------------------|-------|--------|-------|----------------|---------------------|----|----|-------|----------|---------------------|
| 橡胶零件    | 天然橡胶，合成橡胶，再生橡胶 | 混炼               | 所有    | 废气     | 工业废气量 | 标立方米/吨三胶       | 8900                |    |    |       |          |                     |
|         |                |                  |       |        | 颗粒物   | 千克/吨三胶         | 12.593              |    |    |       |          |                     |
|         |                |                  |       |        | 非甲烷总烃 | 千克/吨三胶         | 3.256               |    |    |       |          |                     |
|         |                |                  |       |        | 工业废气量 | 标立方米/吨三胶       | 6.5×10 <sup>4</sup> |    |    |       |          |                     |
|         |                | 硫化               | 所有    | 废水     | 非甲烷总烃 | 千克/吨三胶         | 3.256               |    |    |       |          |                     |
|         |                |                  |       |        | 工业废水量 | 吨/吨三胶          | 2.369               |    |    |       |          |                     |
|         |                |                  |       |        | 化学需氧量 | 克/吨三胶          | 256.5               |    |    |       |          |                     |
|         |                |                  |       |        | 氨氮    | 克/吨三胶          | 6.0                 |    |    |       |          |                     |
|         |                |                  |       |        | 总氮    | 克/吨三胶          | 23.0                |    |    |       |          |                     |
|         |                |                  |       |        | 总磷    | 克/吨三胶          | 1.0                 |    |    |       |          |                     |
| 日用及医用橡胶 | 天然橡胶胶乳，合成橡胶胶乳  | 混炼，硫化            | 所有    | 废水     | 石油类   | 克/吨三胶          | 9.0                 |    |    |       |          |                     |
|         |                |                  |       |        | 工业废水量 | 吨/吨三胶          | 2.369               |    |    |       |          |                     |
|         |                |                  |       |        | 化学需氧量 | 克/吨三胶          | 256.5               |    |    |       |          |                     |
|         |                |                  |       |        | 氨氮    | 克/吨三胶          | 6.0                 |    |    |       |          |                     |
|         |                |                  |       |        | 总氮    | 克/吨三胶          | 23.0                |    |    |       |          |                     |
|         |                |                  |       |        | 总磷    | 克/吨三胶          | 1.0                 |    |    |       |          |                     |
|         |                |                  |       |        | 橡胶零件  | 天然橡胶，合成橡胶，再生橡胶 | 混炼                  | 所有 | 废气 | 工业废气量 | 标立方米/吨三胶 | 8900                |
|         |                |                  |       |        |       |                |                     |    |    | 颗粒物   | 千克/吨三胶   | 12.593              |
|         |                |                  |       |        |       |                |                     |    |    | 非甲烷总烃 | 千克/吨三胶   | 3.256               |
|         |                |                  |       |        |       |                |                     |    |    | 工业废气量 | 标立方米/吨三胶 | 6.5×10 <sup>4</sup> |
| 硫化      | 所有             | 废水               | 非甲烷总烃 | 千克/吨三胶 |       |                | 3.256               |    |    |       |          |                     |
|         |                |                  | 工业废水量 | 吨/吨三胶  |       |                | 2.369               |    |    |       |          |                     |
|         |                |                  | 化学需氧量 | 克/吨三胶  |       |                | 256.5               |    |    |       |          |                     |
|         |                |                  | 氨氮    | 克/吨三胶  |       |                | 6.0                 |    |    |       |          |                     |
|         |                |                  | 总氮    | 克/吨三胶  |       |                | 23.0                |    |    |       |          |                     |
|         |                |                  | 总磷    | 克/吨三胶  |       |                | 1.0                 |    |    |       |          |                     |
| 日用及医用橡胶 | 天然橡胶胶乳，合成橡胶胶乳  | 乳胶配料-浸渍-烘干-脱模-硫化 | 所有    | 废气     | 工业废气量 | 标立方米/吨乳胶       | 4.4×10 <sup>4</sup> |    |    |       |          |                     |
|         |                |                  |       |        | 颗粒物   | 千克/吨乳胶         | 4.012               |    |    |       |          |                     |
|         |                |                  |       |        | 氨     | 千克/吨乳胶         | 2.593               |    |    |       |          |                     |
|         |                |                  |       |        | 非甲烷总烃 | 千克/吨乳胶         | 1.317               |    |    |       |          |                     |
|         |                |                  |       | 废水     | 工业废水量 | 千克/吨乳胶         | 87                  |    |    |       |          |                     |
|         |                |                  |       |        | 化学需氧量 | 千克/吨乳胶         | 49.049              |    |    |       |          |                     |
|         |                |                  |       |        | 氨氮    | 千克/吨乳胶         | 0.851               |    |    |       |          |                     |
|         |                |                  |       |        | 总氮    | 千克/吨乳胶         | 2.06                |    |    |       |          |                     |
|         |                |                  |       |        | 总磷    | 千克/吨乳胶         | 0.548               |    |    |       |          |                     |
|         |                |                  |       |        | 石油类   | 千克/吨乳胶         | 1.233               |    |    |       |          |                     |

续表

| 产品名称       | 原料名称           | 工艺名称 | 规模等级 | 污染物类别 | 污染物指标 | 系数单位     | 产污系数                |
|------------|----------------|------|------|-------|-------|----------|---------------------|
| 其他橡胶<br>制品 | 天然橡胶，合成橡胶，再生橡胶 | 混炼   | 所有   | 废气    | 工业废气量 | 标立方米/吨三胶 | 8900                |
|            |                |      |      |       | 颗粒物   | 千克/吨三胶   | 12.593              |
|            |                |      |      |       | 非甲烷总烃 | 千克/吨三胶   | 3.265               |
|            |                |      |      |       | 工业废气量 | 标立方米/吨三胶 | 6.5×10 <sup>4</sup> |
|            |                | 硫化   | 所有   | 废水    | 非甲烷总烃 | 千克/吨三胶   | 3.265               |
|            |                |      |      |       | 工业废水量 | 吨/吨三胶    | 2.369               |
|            |                |      |      |       | 化学需氧量 | 克/吨三胶    | 256.5               |
|            |                |      |      |       | 氨氮    | 克/吨三胶    | 6.0                 |
|            |                |      |      |       | 总氮    | 克/吨三胶    | 23.0                |
|            |                |      |      |       | 总磷    | 克/吨三胶    | 1.0                 |
| 混炼，硫化      | 所有             | 废水   | 石油类  | 克/吨三胶 | 9.0   |          |                     |

表 F.2 塑料制品工业污染物产污系数表

| 产品名称   | 原料名称                          | 工艺名称                  | 规模等级                   | 污染物类别 | 污染物指标  | 系数单位       | 产污系数               |
|--------|-------------------------------|-----------------------|------------------------|-------|--------|------------|--------------------|
| 聚氨酯合成革 | 聚氨酯浆料，基布，二甲基甲酰胺（二甲基甲酰胺），表面处理剂 | 湿法+干法+后处理             | 所有                     | 废气    | 工业废气量  | 标立方米/万平方米革 | $7.81 \times 10^5$ |
|        |                               |                       |                        |       | 挥发性有机物 | 千克/万平方米革   | 84                 |
|        |                               |                       |                        |       | 二甲基甲酰胺 | 千克/万平方米革   | 34                 |
|        | 聚氨酯浆料，基布，二甲基甲酰胺（二甲基甲酰胺），表面处理剂 | 湿法+干法+后处理             | 所有                     | 废水    | 工业废水量  | 吨/万平方米革    | 20                 |
|        |                               |                       |                        |       | 化学需氧量  | 千克/万平方米革   | 27                 |
|        |                               |                       |                        |       | 氨氮     | 千克/万平方米革   | 1.3                |
|        |                               |                       |                        |       | 总磷     | 千克/万平方米革   | 0.008              |
|        | PVC 人造革                       | 树脂(PVC)，增塑剂，发泡剂，表面处理剂 | 配料-混合-塑化-压延/刮涂-发泡-表面处理 | 所有    | 废气     | 工业废气量      | 标立方米/万平方米革         |
| 挥发性有机物 |                               |                       |                        |       |        | 千克/万平方米革   | 15.3               |
|        |                               |                       |                        |       |        |            |                    |

注：编织人工草坪背胶固定工艺产污系数参考 2437 地毯挂毯制造的背胶/胶黏工段的产污系数。