**关于印发《可交易排污权监测技术规定（试行）》的通知**

发布时间：2010-12-20

台环保〔2009〕174号

**关于印发《可交易排污权监测**

**技术规定（试行）》的通知**

各县、市、区环保局（分局）：

现将《可交易排污权监测技术规定（试行）》印发给你们，本规定自印发之日起实施，请遵照执行。

二OO九年十一月十八日

**可交易排污权监测技术规定（试行）**

**1 范围**

**本规定适用于企事业单位废气中的SO2和废水中的COD两种污染物可交易排污权的监测。**

**2 引用标准**

以下标准和规范所含条文，在本规定中被引用即构成本规定的条文，与本规定同效。

HJ/T 397-2007 固定源废气监测技术规范；

GB/T 16157 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法；

HJ/T 47 烟气采样器技术条件；

HJ/T 48 烟尘采样器技术条件；

空气和废气监测分析方法（第四版）；

HJ/T 92-2002 水污染物排放总量监测技术规范；

GB 12997—91 水质 采样方案设计技术规定；

GB 12998—91 水质 采样技术指导；

GB 15562.1—1995 环境保护图形标志排放口（源）；

GB 8978—1996 污水综合排放标准；

HJ/T 15—1996 超声波明渠污水流量计；

HJ/T XX—2002 地表水和污水监测技术规范；

CJ/T 3008.1～5—93 城市排水流量堰槽测量标准；

CJ/T 3017—93 浅水流量计；

ISO 555—1:1973 明渠中液流的测量 稳流测量的稀释法第一部分 恒流注射法；

ISO 555—2:1987 明渠中液流的测量 稳流测量的稀释法第二部分 积分法；

ISO 555—3:1987 明渠中液流的测量 稳流测量的稀释法第三部分 恒流积分法和放射示踪剂积分法；

ISO 748:1979 明渠中液流的测量速度面积法；

ISO 1070:1973 明渠中液流的测量斜速面积法；

ISO 4359:1983 明渠水流测量矩形、梯形和U形测流槽；

ISO 4360:1984 堰、槽明渠水流测量三角剖面堰；

ISO 4377:1982 明渠水流测量平坦V形堰；

水和废水监测分析方法（第四版）。

当上述标准和规范被修订时，应使用其最新版本。

**3 术语和定义**

下列术语和定义适用于本规定。

3.1 通用部分

**3.1.1 污染源**

排放大气污染物或水体污染物的设施或建筑构造（如车间等）。

**3.1.2 工况**

    装置和设施生产运行的状态。

3.2  废气部分

**3.2.1 气态污染物**

以气体状态分散在排放气体中的各种污染物。

**3.2.2 等速采样**

将采样嘴平面正对排气气流，使进入采样嘴的气流速度与测定点的排气流速相等。

**3.2.3 标准状态下的干排气**

温度273.15K，压力101325Pa条件下不含水分的排气。

3.3 废水部分

**3.3.1 瞬时水样**

指从水中不连续地随机（如时间、流量和地点）采集的样品。

**3.3.2 自动采样**

采样过程通过仪器设备按预先设定的程序进行的连续或不连续采样。

**4 监测准备**

4.1 监测方案的制定

**4.1.1 监测方案的制订要求**

4.1.1.1 实施可交易排污权监测前应制定统一的监测方案。

4.1.1.2 监测方案由可交易排污权申请单位委托有资质的监测单位按本监测规范制定。

**4.1.2 监测的方式**

对于有在线自动监测系统的可交易排污权申请单位，由环境保护行政主管部门所属的环境监测站或有资质的监测单位（或实验室）对其在线自动监测装置进行现场适用性检测合格后，其主要污染物在线自动监测系统的监测结果可以作为可交易排污权核定的依据。但其在线自动监测装置的污染处理装置进口仍须按照本监测规范进行监测和核定。大气在线自动监测仪中废气流量以及SO2浓度的比对方法参照HJ/T 75-2007固定污染源烟气排放连续监测技术规范（试行）的7.1条款执行。水质在线自动监测仪中污水流量的比对方法参照HJ/T 354-2007 水污染源在线监测系统验收技术规范 5.7条款执行。水质在线自动监测仪中COD的比对方法参照 HJ/T 354-2007 水污染源在线监测系统验收技术规范 5.1.2 条款执行。在线自动监测装置的质量保证参照HJ/T 92-2002 水污染物排放总量监测技术规范9.5条款执行。

对于没有自动在线监测系统、自动在线监测系统比对未通过的可交易排污权申请单位，其可交易排污权监测必须按照本监测规范进行监测和核定。

**4.1.3 监测方案的主要内容**

4.1.3.1 生产概况

包括生产工艺流程、生产状况、产品及主要原辅材料的性质、产品年产量、原辅料年使用量、年用水量、中间体、工艺特点、产污环节、生产排污情况及工况的控制和记录检查。

4.1.3.2 污染治理设施情况

调查污染源的污染治理设施的净化原理、工艺过程、主要技术指标等。

4.1.3.3 监测工作内容

4.1.3.3.1 采样点性质、名称、位置和编号；采样方式、采样器设备及运行情况；采样频次、采样时间、采样量等

4.1.3.3.2 监测项目和分析方法

4.1.3.4质量保证要求

4.1.3.5 监测结果评价

**4.1.4 监测方案制订步骤**

4.1.4.1 准备阶段

收集有关环境保护方面的法律、法规、标准和规范。

4.1.4.2 实地调查

组织有关人员深入现场，详细了解申请单位生产和排污、排污规律和监测点位等基本情况。

4.1.4.3 制订方案

根据有关资料和实地调查情况，根据4.1.2监测方案的主要内容，制订出详细的监测方案。

4.2 监测方案的执行

4.2.1 可交易排污权监测方案须报地（市）级以上的环境保护行政主管部门审定或备案后方可执行。

4.2.2 可交易排污权监测要由有资质监测单位（或实验室）按可交易排污权监测方案实施监测，监测结果须经地（市）环境保护行政主管部门所属的环境监测站审核合格后，才能参加排污权交易。

4.3 监测条件的准备

4.3.1 工况要求

申请单位应积极配合监测工作，保证监测期间生产设备和治理设施正常运行，工况条件符合监测要求。具体的工况要求参照HJ/T 397-2007 固定源废气监测技术规范4.3条款执行。通常选择在正常生产工况并达设计规模80%以上运行情况下进行，并记录检测时的生产工况、生产规模和其他有关参数。

4.3.2 进行SO2可交易排污权核定的申请单位的监测条件准备工作参照HJ/T 397-2007 固定源废气监测技术规范4.2条款执行。

4.3.3进行COD可交易排污权核定的申请单位的监测条件准备工作包括：在污水处理设施的进出口设置一定长度的进水渠和排水渠以保证污水流量的测定工作，同时在进水渠和污水处理设施之间设置调节池，以保证对进水中COD浓度的测定。

**5 监测采样**

5.1 SO2的监测采样

**5.1.1 采样点位的确定**

SO2可交易排污权的监测应在废气处理设施进气口和排气口的合适位置布点。具体采样位置和采样点的设置参照HJ/T 397-2007 固定源废气监测技术规范8条款执行。

**5.1.2 采样时间和频次**

采样时间和频次的安排应能反映真实排污情况和环境保护治理设施的处理效果，并应使工作量最小化。SO2可交易排污权的采样时间和频次，对生产稳定且污染物排放有规律的排放源，应以生产周期为采样周期，采样不得少于1个周期，每个采样周期内采样频次为5次。对于有处理设施并正常运转的企事业单位，其废气为稳定排放的可采瞬时样，但不得少于3次。对非稳定源、大型重点项目排放源必须采用加密监测的方法。具体的采样时间和频次的确定原则参照HJ/T 397-2007 固定源废气监测技术规范10.2条款执行。

**5.1.3 采样方法**

通过采样管将样品抽入到装有吸收液的吸收瓶中。具体的采样系统参照HJ/T 397-2007 固定源废气监测技术规范8.2.1条款执行。

5.2 COD的监测采样

**5.2.1 采样点位的确定**

COD可交易排污权的监测应在污水处理设施进水总渠和排水总渠的适当位置布点。采样位置应在采样断面的中心。当水深大于1 m时，应在表层下1/4深度处采样；水深小于或等于1 m时，在水深1/2处采样。

**5.2.2 采样时间和频次**

采样时间和频次的安排应能反映真实排污情况和环境保护治理设施的处理效果，并应使工作量最小化。COD可交易排污权的采样时间和频次，对生产稳定且污染物排放有规律的排放源，应以生产周期为采样周期，采样不得少于1个周期，每个采样周期内采样次数为5次。对于有处理设施并正常运转的企事业单位，其废水为稳定排放的可采瞬时样，但不得少于3次。对非稳定源、大型重点项目排放源必须采用加密监测的方法。具体的采样时间和频次的确定原则参照该企事业单位对应的建设项目竣工环境保护验收监测技术规范中相应的条款执行。

**5.2.3 采样方法**

在各时间单元采集瞬时水样。由于本规定针对COD的监测，因此规定采样容器的材质为硬质玻璃瓶，采样量为500 mL/次，并现场加H2SO4调节pH≤2。水样采回后需在2d内分析。相关的采样注意事项参照HJ/T XX—2002 地表水和污水监测技术规范5.2.2.5条款执行。

**6 流量测定**

6.1 废气排放量测定

 废气排放量的测定是SO2可交易排污权核定中一个很重要的参数，其具体的测定规范按HJ/T 397-2007 固定源废气监测技术规范6.5条款执行。计算标准状态下干排气流量时涉及的排气温度和排气中水分体积分数分别按照HJ/T 397-2007 固定源废气监测技术规范中的6.1和6.2条款执行。

6.2 污水排放量测定

申请COD可交易排污权的企事业单位的污水处理设施进出口总渠的相应位置必须安装符合有关技术要求的自动污水流量测流装置，所选择污水流量装置必须适应于污水特性和污水排放。可用流速仪法、堰槽法、容器法、浮标法和压差法等测定，所使用的流量计必须符合有关标准规定。在采样点须修筑能满足采样和安装流量计的建筑物，具体要求参照HJ/T 92-2002 水污染物排放总量监测技术规范7.3条款执行。实测污水排放量要经排污系数法和物料衡算法校核。

**7 监测项目和分析方法**

可交易排污权的监测项目为废气中的SO2和污水中的COD。同时，为了确认可交易排污权申请单位的其他污染物指标达标排放，根据申请单位的具体情况参考该单位建设项目竣工环境保护验收时的监测项目，在废气处理设施排放口酌情加测烟尘、氮氧化物、总烃和非甲烷烃等项目；在污水处理设施排放口酌情加测生化需氧量、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、色度、pH、粪大肠菌种、挥发性有机物和半挥发性有机物等。但这些项目的监测结果仅作达标参考，不做可交易排污权总量核定的结果评价。其对应的分析方法如下表所示：

表1 可交易排污权的监测项目及其分析方法

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测项目 | 方法标准名称 | 方法标准编号（依据） |
| 二氧化硫 | 固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法 | HJ/T 56 |
| 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 | HJ/T 57 |
| 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法 | GB/T 11914-1989 |
| 烟尘 | 重量法  | GB/T 16157 |
| 氮氧化物 | 环境空气 氮氧化物的测定Saltzman法  | GB/T 15436-1995 |
| 定电位电解法 | 《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环保总局(2003年) |
| 固定污染源排气中氮氧化物的测定盐酸萘乙二胺分光光度法 | HJ/T 43-1999 |
| 非甲烷烃 | 总烃和非甲烷烃测定方法一(B)  | 《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环保总局(2003年) |
| 生化需氧量 | 水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定稀释与接种法  | GB/T 7488-1987 |
| 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 | GB/T 11901-1989 |
| 石油类 | 水质 石油类和动植物油的测定红外光度法 | GB/T 16488-1996 |
| 重量法 | 《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保总局(2002年) |
| 阴离子表面活性剂 | 水质 阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法 | GB/T 7494-1987 |
| 总氮 | 水质 紫外消解测定总氮流动注射法 | NEN 6643:2003 |
| 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 | GB/T 11894-1989 |
| 水质 总氮的测定气相分子吸收光谱法 | HJ/T 199-2005 |
| 氨氮 | 水质 铵的测定 纳氏试剂比色法 | GB/T 7479-1987 |
| 水质  氨氮的测定气相分子吸收光谱法 | HJ/T 195-2005 |
| 总磷 | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 | GB/T 11893-1989 |
| 钼锑抗分光光度法 | 《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保总局(2002年) |
| 水质 总磷和正磷酸盐的测定流动注射法   | ISO 15681-2:2003(E) |
| 色度 | 水质 色度的测定 | GB/T 11903-1989 |
| pH  | 水质 pH值的测定 玻璃电极法 | GB/T 6920-1986 |
| 便携式pH计法 | 《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保总局(2002年) |
| 粪大肠菌群 | 多管发酵法 | 《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保总局(2002年) |
| 挥发性有机物 | 吹脱捕集 气相色谱－质谱法气相色谱-质谱法测定挥发性有机物美国国家环保总局方法 | 《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保总局(2002年)；EPA8260B－1996 |
| 半挥发性有机物 | 气相色谱-质谱法 | 《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保总局(2002年) |

**8 质量保证**

为确保可交易排污权的监测数据的可靠性，按国家环境保护总局颁发的《环境监测质量保证管理规定（暂行）》要求，实施监测全过程质量保证，具体的质量保证参照HJ/T 397-2007 固定源废气监测技术规范中的13条款和HJ/T 92-2002 水污染物排放总量监测技术规范中的9条款执行。同时，采样人员和化验人员不能同时兼带，实行相互制衡。

**9 可交易排污权监测结果评价**

9.1 可交易排污权总量核定的目的

可交易排污权总量核定的目的是通过对申请可交易排污权总量核定的企事业单位的相关项目进行监测，准确确定或核定该单位能作为可交易排污权的污染物总量。

9.2 可交易排污权总量核定的原则

9.2.1 可交易排污权总量核定应包括申请单位的生产设施和处理设施正常运行情况和非正常运行情况下的污染物全部处理和排放过程。

9.2.2 正常运行是指各生产设施运转正常，各排污的处理设施运转正常，生产产品及产量必须相对稳定（变化在±10%以内）。

9.2.3非正常运行条件是指各生产设施、各排污的处理设施，生产产品及数量变化较大。

9.3 可交易排污权总量核定的内容

9.3.1 SO2可交易排污权总量核定的内容有废气处理设施进出口的气体流速和SO2浓度以及由这两者核算得出的SO2削减量。该削减量应包括正常和非正常情况下的削减量之和。根据申请单位的实际生产和处理设施的运行情况，计算出该单位通过这套废气处理设施后SO2削减量。若申请单位有因清洁生产等非污水处理设施产生的消减量，在经过地（市）级以上环境保护部门核对确认后，两项相加即为该申请单位的污染物消减总量。然后用该削减量减去环保部门下达的削减量即为可交易排污权的SO2的量。

9.3.2 COD可交易排污权总量核定的内容有污水处理设施进出口的水流流量和COD浓度以及由这两者核算得出的COD削减量。该削减量应包括正常和非正常情况下的削减量之和。根据申请单位的实际生产运行情况，计算出该单位通过这套污水处理设施后COD削减量。若申请单位有因清洁生产等非废气处理设施产生的消减量，在经过地（市）级以上环境保护部门核对确认后，两项相加即为该申请单位的污染物消减总量。然后用该削减量减去环保部门下达的削减量即为可交易排污权的COD的量。根据台州市主要污染物排污权交易试行办法，农村生活污水经治理后削减的COD排放量的60％和畜禽养殖污水经治理后削减的COD排放量的30%，可视作可交易排污权，因此其削减量需要乘上相应的系数后得到。

9.4 可交易排污权总量核定的步骤和方法

可交易排污权总量与申请单位的生产、生活活动，污染物处理设施运行状况以及整个单位管理水平密切联系在一起，因而可交易排污权总量核定也应与该单位各项生产统计相结合，主要步骤和方法为：

9.4.1 了解监测生产情况，包括产品品种、产量、原（辅）料使用情况，废气、污水的处理情况，判断是否属于正常运行状况。

9.4.2 如系正常运行状况，即应按前述监测采样及测流要求实施监测。

9.4.3 如系非正常运行情况，应详细了解非正常运行的原因，持续时间，以及生产和废气、污水处理运行情况，再按前述监测采样及测流要求实施监测。

9.4.4 根据实际监测情况，确定某一监测点某一时段内污染物削减总量。污染物削减总量应包括正常和非正常情况下削减量之和，冷却水不做为总量计算在内。

9.4.5 若申请单位有因实行清洁生产或改善生产工艺而产生的污染物消减情况，申请单位需提供实行清洁生产或改善生产工艺前、后的有监测资质单位出具的监测数据，以供污染物消减总量核算用。

9.4.6 根据申请单位的年运行的实际情况计算出污染物年削减总量。

9.5 可交易排污权总量核定表

**9.5.1SO2可交易排污权总量核定表**

表 2 SO2可交易排污权总量核定表

                                       单位 流量m3/h  浓度 mg/m3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测频次 | 进口SO2浓度 | 出口SO2浓度 | 流量 | 周期   削减量 | 年生产 周期数 | 年消减量 |
| 第一次 |   |   |   |   |   |   |
| 第二次 |   |   |   |
| 第三次 |   |   |   |
| 第四次 |   |   |   |
| 第五次 |   |   |   |
| 周期均值 |   |   |   |
| 备注 |   |

注：备注里填写有无非正常工况的出现，若有则应填写非正常工况的时间，并提供在非正常工况下污染物削减量的变化情况。且非正常工况不列入年生产周期数，需单独计算后与正常工况的削减量相加得最后的削减总量。若有因清洁生产等非污水处理设施产生的消减量，在经过地（市）级以上环境保护部门核对确认后，在备注栏注明。

**9.5.2** COD**可交易排污权总量核定表**

表 3 COD可交易排污权总量核定表

                                       单位 流量m3/h  浓度 mg/m3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测频次 | 进口COD浓度 | 出口COD浓度 | 流量 | 周期   削减量 | 年生产 周期数 | 年消减量 |
| 第一次 |   |   |   |   |   |   |
| 第二次 |   |   |   |
| 第三次 |   |   |   |
| 第四次 |   |   |   |
| 第五次 |   |   |   |
| 周期均值 |   |   |   |
| 备注 |   |

注：备注里填写有无非正常工况的出现，若有则应填写非正常工况的时间，并提供在非正常工况下污染物削减量的变化情况。且非正常工况不列入年生产周期数，需单独计算后与正常工况的削减量相加得最后的削减总量。若有因清洁生产等非废气处理设施产生的消减量，在经过地（市）级以上环境保护部门核对确认后，在备注栏注明。

9.6 地方环境保护行政主管部门所属环境监测站派人监督总量核定的全过程，必要时进行加密监测验证。

9.7 可交易排污权总量核定后的维持控制

由于可交易排污权的交易年限为五年，因此在污染物总量核定后需要申请单位保证其削减能力的维持，为保证申请单位的削减效果，由地方环境保护行政主管部门所属环境监测站进行抽查监测，抽测频次不得少于1次/年，抽测方法同可交易排污权总量核定时的监测方案。抽测结果与核定时的结果偏离不得超过±20%，否则，地方环境保护行政主管部门将采取相应的处罚措施。如果主导产品、工艺条件改变或处理设施发生改变时，申请单位要及时向地方环境保护行政主管部门申报，若有需要则修改监测方案，并报相关部门审批。

**10 可交易排污权申请单位环境保护能力评价**

为了保证排污权可交易申请单位在其排污权可交易的五年期限中，能满足其在此期间的污染物消减量达到可交易排污权相关规定的要求，地（市）级以上环境保护部门需从以下几方面对可交易排污权的申请单位的环境保护能力做出的评价，评价合格的申请单位方能参加排污权交易。

**10.1 监测能力的评价**

可交易排污权申请单位要保证配置足够的人员和监测设备，并对相关人员进行培训考核，对相关的监测设备做好日常维护，使其在此期间有监测其污染物排放浓度和排放量的能力。

**10.2 监测制度的评价**

可交易排污权申请单位要制定相应的监测制度或监测工作规范，并保证实际操作时严格按照所制定的监测制度或工作规范执行，以保证其在此期间得到的监测数据的准确性和有效性。

**10.3 应对突发事件能力的评价**

可交易排污权申请单位要根据自身企业的工艺流程和生产特点，预计可能发生的污染事件，并据此制定相应的应急预案。根据应急预案，定期开展突发事件应对演习。通过演习发现问题，解决问题，不断完善应急预案的方案设计，以提高面对突发事件时的协调配合、快速反应和高效处置等应急处置能力。保证在污染事故发生时，其对周边环境造成的危害最小化。

**主题词：**印发  排污权  监测  技术规定  通知

|  |
| --- |
| 台州市环境保护局办公室          2009年11月18日印发 |