



中华人民共和国国家环境保护标准

HJ□□□-201□

排污单位自行监测技术指南 电镀工业

Self-monitoring technology guidelines for pollution sources

— Electroplating industry

(征求意见稿)

201□-□□-□□发布

201□-□□-□□实施

环 境 保 护 部 发 布

目 次

前 言.....	41
1 适用范围.....	42
2 规范性引用文件.....	42
3 术语和定义.....	42
4 自行监测的一般要求.....	42
5 监测方案制定.....	43
6 信息记录和报告.....	45
7 其他.....	46

前 言

为落实《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》，指导和规范电镀工业排污单位自行监测工作，制定本标准。

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

本标准为首次发布。

本标准由环境保护部环境监测司、科技标准司提出并组织制订。

本标准主要起草单位：中国环境监测总站、江苏省环境监测中心、厦门市环境监测中心站。

本标准环境保护部 201□年□□月□□日批准。

本标准自 201□年□□月□□日起实施。

本标准由环境保护部解释。

排污单位自行监测技术指南 电镀工业

1 适用范围

本标准规定了电镀工业排污单位以及专门处理电镀废水的集中式污水处理厂自行监测的一般要求、监测方案制定、信息记录和报告的基本内容及要求。

本标准适用于电镀工业排污单位以及专门处理电镀废水的集中式污水处理厂在生产运行时对其排放的水、气污染物，噪声以及对周边环境质量影响开展自行监测。

自备火力发电机组（厂）、配套动力锅炉的自行监测要求按照 HJ 820 执行。

2 规范性引用文件

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

GB 14554 恶臭污染物排放标准

GB 21900 电镀污染物排放标准

HJ/T 91 地表水和污水监测技术规范

HJ/T 164 地下水环境监测技术规范

HJ/T 166 土壤环境监测技术规范

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

3 术语和定义

GB 21900 界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

电镀工业排污单位 electroplating industry pollutant emission unit

指有电镀、化学镀、化学转化膜等生产工序和设施的排污单位，包括专业电镀企业和有电镀工序的企业。

3.2

专门处理电镀废水的集中式污水处理厂 centralized sewage treatment plant specially treated with electroplating wastewater

指位于电镀集中区内并拥有专门处理电镀废水集中处理设施的单位。

4 自行监测的一般要求

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

5 监测方案制定

5.1 废水排放监测

5.1.1 监测点位

专业电镀企业须在废水总排放口，以及排放总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铅、总汞相应的车间或生产设施排放口设置监测点位。

有电镀工序的企业须在电镀车间或电镀生产设施排放口设置监测点位。

专门处理电镀废水的集中式污水处理厂须在废水总排放口，以及排放总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铅、总汞相应的车间或生产设施排放口设置监测点位。

5.1.2 监测指标及监测频次

专业电镀企业、有电镀工序的企业的废水排放口监测指标及最低监测频次按照表 1 执行。

表 1 电镀工业排污单位废水监测指标最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
车间或生产设施排放口	流量	自动监测
	总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铅、总汞	日 ^a
废水总排放口	流量	自动监测
	pH 值、化学需氧量、总氰化物、总铜、总锌	日 ^a
	总磷、总氮	月（日 ^b ）
	总铁、总铝、氨氮、氟化物、悬浮物、石油类	月
注：根据环境影响评价文件及其批复，以及实际生产情况等，确定具体的特征污染物监测指标。		
注： ^a 设区的市级及以上环保主管部门明确要求安装自动监测设备的污染物指标，须采取自动监测。		
^b 水环境质量中总氮（无机氮）/总磷（活性磷酸盐）超标的流域或沿海地区，或总氮/总磷实施总量控制的区域，总氮/总磷最低监测频次按日执行。		

专门处理电镀废水的集中式污水处理厂的车间或生产设施排放口以及废水总排放口的监测指标及最低监测频次按照表 2 执行。

表 2 专门处理电镀废水的集中式污水处理厂废水监测指标最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
车间或生产设施排放口 ^a	流量	自动监测
	总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铅、总汞	日
废水总排放口	流量、pH 值、化学需氧量	自动监测
	氨氮、总氮、总磷、总氰化物、总铜、总锌	日
	总铁、总铝、氟化物、悬浮物、石油类	月
注 1：根据专门处理电镀废水的集中式污水处理厂上游企业排放废水涉及的污染物指标，确定选测的金属指标。		
注 2：设区的市级及以上环保主管部门明确要求安装自动监测设备的污染物指标，须采取自动监测。		
注： ^a 含监控位置为车间或生产设施排放口的污染物废水分质处理的特定处理单元出水口（分质处理的含监控位置为车间或生产设施排放口污染物的废水与其他废水混合前）。		

5.2 废气排放监测

5.2.1 有组织废气排放监测点位、指标与频次

专业电镀企业、有电镀工序企业的废气排放口监测指标及最低监测频次按照表 3 执行。

表 3 电镀工业排污单位废气监测指标最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
酸碱废气排气筒	氯化氢、氮氧化物、硫酸雾、氟化物	半年
铬酸雾废气排气筒	铬酸雾	半年
含氰废气排气筒	氰化氢	半年
粉尘废气排气筒	颗粒物	半年
注 1: 根据环境影响评价文件及其批复, 以及实际生产情况等, 确定具体的监测指标。 注 2: 排气筒废气监测要同步监测烟气参数。 注 3: 监测结果超标的, 应增加相应指标的监测频次。		

5.2.2 无组织废气排放监测点位、指标与频次

专业电镀企业无组织废气排放监测点位设置、监测指标及最低监测频次按表 4 执行。有电镀工序企业的无组织废气排放监测参照表 4 执行。

表 4 专业电镀企业无组织废气监测指标最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
厂界	氯化氢、铬酸雾、硫酸雾、氰化氢、氟化物	年
注 1: 根据有组织废气排放情况, 确定具体的监测指标。 注 2: 监测结果超标的, 应增加相应指标的监测频次。 注 3: 若周边有敏感点, 应适当增加监测频次。		

专门处理电镀废水的集中式污水处理厂无组织废气排放监测点位设置、监测指标及最低监测频次按照表 5 执行。

表 5 专门处理电镀废水的集中式污水处理厂无组织废气监测指标最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
厂界	臭气浓度 ^a	年
注: ^a 2015 年 1 月 1 日(含)后取得环境影响评价批复的排污单位还应根据环境影响评价文件及其批复或其他环境管理要求确定是否监测 GB 14554 中的其他恶臭污染物。		

5.3 厂界环境噪声监测

厂界环境噪声监测点位设置应遵循 HJ 819 中的原则, 主要考虑噪声源在厂区内的分布情况和周边环境敏感点的位置。厂界环境噪声每季度至少开展一次监测, 夜间生产的须监测夜间噪声。周边有敏感点的, 应提高监测频次。

5.4 周边环境质量影响监测

- 5.4.1 环境影响评价文件及其批复、相关环境管理政策有明确要求的，按要求执行。
- 5.4.2 无明确要求的，对于废水直接排入地表水的，若排污单位认为有必要，可按照 HJ/T 91、HJ/T 164、HJ/T 166 及受纳水体环境管理要求设置地表水、河底底泥、地下水和土壤监测点位，监测指标及最低监测频次按表 6 执行。

表 6 周边环境质量影响监测指标及最低监测频次

目标环境	监测指标	监测频次
地表水	pH 值、总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铅、总汞、总铜、总锌	季度
河底底泥	pH 值、总铬、总镍、总镉、总银、总铅、总汞、总铜、总锌	年
地下水	水位、pH 值、高锰酸盐指数、氰化物、总铬、六价铬、总铜、总锌、总镍、总铁	年
土壤	pH 值、总铬、总镍、总镉、总银、总铅、总汞、总铜、总锌	年

注：根据环境影响评价文件及其批复，以及实际生产情况等，确定具体的金属监测指标。

5.5 其他要求

- 5.5.1 除表 1~表 5 中的监测指标外，5.5.1.1 和 5.5.1.2 中的污染物指标也应纳入监测指标范围，并参照表 1~表 5 和 HJ 819 确定监测频次。
- 5.5.1.1 排污许可证、所执行的污染物排放（控制）标准、环境影响评价文件及其批复、相关环境管理规定明确要求的污染物指标。
- 5.5.1.2 排污单位根据生产过程的原辅用料、生产工艺、中间及最终产品类型、监测结果确定实际排放的，在有毒有害或优先控制污染物相关名录中的污染物指标，或其他有毒污染物指标。
- 5.5.2 各指标的监测频次在满足本标准的基础上，可根据 HJ 819 中监测频次的确定原则提高监测频次。
- 5.5.3 采样方法、监测分析方法、监测质量保证与质量控制等按照 HJ 819 执行。
- 5.5.4 监测方案的描述、变更按照 HJ 819 执行。

6 信息记录和报告

6.1 信息记录

6.1.1 监测信息记录

手工监测的记录和自动监测运维记录按照 HJ 819 执行。

6.1.2 生产和污染治理设施运行状况信息记录

详细记录电镀工业排污单位及专门处理电镀废水的集中式污水处理厂的以下生产及污染治理设施运行状况，日常生产中也应参照以下内容记录相关信息，并整理成台账保存备查。

6.1.2.1 生产运行状况记录

记录电镀生产设施运行、停运状态。根据批次按生产线记录以下内容：

- a) 镀种、工艺类型、运行时间；

- b) 电镀液主要成分、浓度、使用量及消耗量、温度、pH 值；
- c) 辅料使用量和消耗量、纯水使用量；
- d) 镀种加工面积、镀层厚度等。

6.1.2.2 污染治理设施运行状况记录

(1) 污水处理设施：接管专门处理电镀废水的集中式污水处理厂的电镀工业排污单位，按含铬废水、含镍废水、含氰废水、酸碱废水等“分质收集”，分别记录废水排放量；专门处理电镀废水的集中式污水处理厂及自行处理废水的电镀工业排污单位，按照“分质收集”原则，分别记录相应电镀废水处理设施开停机时间、运行时间，并按日记录污水处理量、中水回用率、污水排放量、污泥产生量（记录含水率）、污水处理使用的药剂名称及用量、用电量等。

(2) 废气处理设施：根据批次按生产线记录电镀废气处理设施开停机时间、废气处理液 pH 值、废气排放时间及排放量等，并按月记录废气处理使用的药剂名称及消耗量。

6.1.3 工业固体废物记录

记录一般工业固体废物和危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量，危险废物还应记录其具体去向。原料或辅助工序中产生的其他危险废物的情况也应记录。

表 7 一般工业固体废物及危险废物来源

类别	来源	种类
一般工业固体废物	生产车间	废包装物、热镀锌锌灰、锌渣等，生活垃圾
危险废物	生产车间、废水/废气处理设施	槽液过滤产生的废渣、废弃槽液、废退镀液，废活性炭、废反渗透膜、废树脂、脱脂油泥、接触危险废物的弃用劳保用品及包装物、电镀污泥等
	专门处理电镀废水的集中式污水处理厂	电镀废水处理污泥，废水手工监测时产生的废水、废试剂等

注：其他工艺可能产生的危险废物按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定。

6.2 信息报告、应急报告和信息公开

按照 HJ 819 执行。

7 其他

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

本标准规定的内容外，其他按 HJ 819 执行。