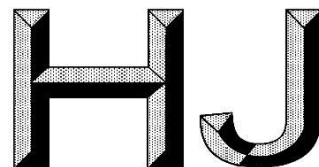


附件 8



# 中华人民共和国国家生态环境标准

HJ □□□□ —2026

排污单位自行监测技术指南

变电工程

Self-monitoring technology guidelines for pollution sources power

station project

（征求意见稿）

202□-□□-□□发布

202□-□□-□□实施

生态环境部 发布

## 目 次

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

## 前 言

为贯彻落实《中华人民共和国生态环境法典》《排污许可管理条例》《生态环境监测条例》等法律法规，指导和规范变电工程排污单位的自行监测工作，制定本标准。

本标准规定了变电工程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及要求。

本标准为首次发布。

本标准由生态环境部辐射源安全监管司、法规与标准司组织制订。

本标准起草单位：生态环境部核与辐射安全中心。

本标准生态环境部 202□年□□月□□日批准。

本标准自 202□年□□月□□日起实施。

本标准由生态环境部解释。

# 排污单位自行监测技术指南 变电工程

## 1 适用范围

本标准提出了变电工程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及要求。

本标准适用于变电工程排污单位在运行阶段对其排放的电磁辐射、噪声、废水以及对其周边环境质量影响开展自行监测。

## 2 规范性引用文件

本标准引用了下列文件或其中的条款。凡是注明日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是未注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。其他文件被新文件废止、修改、修订的，新文件适用于本标准。

- GB 3096 声环境质量标准
- GB 8702 电磁环境控制限值
- GB 8978 污水综合排放标准
- GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准
- GB 39220 直流输电工程合成电场限值及其监测方法
- HJ 681 交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）
- HJ 706 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正
- HJ 819 排污单位自行监测技术指南 总则
- HJ 1120 排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序
- HJ 1200 排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）
- HJ 1301 排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声
- HJ XXXX 排污许可证申请与核发技术规范 变电工程
- 《国家危险废物名录》
- 《固定污染源排污许可分类管理名录》

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

**厂界** boundary

由法律文书（如土地使用证、房产证、租赁合同等）中确定的业主所拥有使用权（或所有权）的场所或建筑物边界。

## 4 自行监测的一般要求

排污单位在申请排污许可证时，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，记录和保存监测信息。

## HJ □□□□—202□

排污单位还应按照环境影响评价文件及其审批、审核意见完善自行监测要求。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，增加排污单位自行监测管理要求。

### 5 监测方案制定

#### 5.1 一般原则

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、执行的排放标准及其限值、监测频次、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。

排污单位可自行或委托有资质的第三方检（监）测机构开展监测工作，并对监测数据进行记录、整理、统计和分析。排污单位应记录监测期间的运行工况。

#### 5.2 厂界电磁辐射监测

##### 5.2.1 监测仪器

工频电场和工频磁场的测量仪器应符合 HJ 681 规定要求。合成电场的测量仪器应符合 GB 39220 规定要求。

##### 5.2.2 监测条件

环境条件：工频电场和工频磁场测量的气象条件应符合 HJ 681 规定要求。合成电场测量的气象条件应符合 GB 39220 规定要求。

监测工况：监测应在变电工程实际建成并正常运行工作时间进行，同时记录当时的运行工况。

##### 5.2.3 监测指标

变电站、开关站、串补站：工频电场强度、工频磁感应强度

换流站：工频电场强度、工频磁感应强度、合成电场强度

##### 5.2.4 监测点位

厂界电磁辐射监测点位设置应考虑站内主要电气设备分布情况和周围电磁辐射环境敏感目标的位置，在满足监测条件下应覆盖变电工程各侧厂界。

当变电工程周围有电磁辐射环境敏感目标时，应在电磁辐射环境敏感目标距变电工程最近的厂界位置处布设测点。如环境条件不能满足布点要求，可按代表性原则在其他位置布点，但应记录原因和实际测点位置。

工频电场和工频磁场测点应布设在变电工程厂界外 5m、高度 1.5m 处。

合成电场测点应布设在换流站厂界外 5m 地面处。

##### 5.2.5 监测频次

变电工程厂界电磁辐射每年至少开展一次监测。

#### 5.3 厂界噪声监测

##### 5.3.1 监测仪器

厂界噪声的测量仪器应符合 GB 12348 规定要求。

##### 5.3.2 监测条件

气象条件：厂界噪声测量的气象条件应符合 GB 12348 规定要求。

测量工况：测量应在变电工程实际建成并正常运行工作时间进行，同时注明当时的运行工况。

5.3.3 监测指标

有代表性时段的厂界昼间等效声级（ $L_{eq}$ ）、夜间等效声级（ $L_{eq}$ ）、夜间频发噪声最大声级（ $L_{max}$ ）及夜间偶发噪声最大声级（ $L_{max}$ ）。

5.3.4 监测点位

厂界噪声监测点位的设置应符合 GB 12348、HJ 819 的要求，应考虑站内主要噪声源的分布情况和周围噪声敏感建筑物的位置。

5.3.5 监测频次

变电工程厂界噪声每年至少开展一次监测。

5.4 生活污水排放监测

生活污水排放监测点位、监测指标及最低监测频次按照表 1 执行。

表 1 生活污水排放监测点位、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 |      |
|---------|-------------------------|--------|------|
|         |                         | 直接排放   | 间接排放 |
| 生活污水排放口 | pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮 | 1 次/年  | —    |

5.5 周围环境质量影响监测

法律法规、执行标准等有明确要求的，按要求开展周围环境质量影响监测。

无明确要求的，若排污单位认为有必要的，可根据实际情况参照现行有效的环境监测标准对周围电磁辐射环境、声环境开展监测。

无明确要求的，若排污单位认为确有必要，可根据实际情况参照 GB 8702、GB 39220、HJ 681、GB 12348 对周围电磁辐射环境、声环境开展监测。

5.6 其他要求

除本标准 5.2、5.3、5.4 规定的污染物指标外，排污许可证、所执行的污染物排放（控制）标准、相关环境管理规定明确要求的污染物指标也应纳入监测指标范围，并参照 5.2、5.3、5.4 和 HJ 819 确定监测频次。

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

监测分析方法、监测质量保证与质量控制等按照 HJ 819、GB 39220、HJ 681、GB 3096、GB 12348 相关要求执行。

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

监测记录按照 HJ 819 以及 HJ 681、GB 39220、GB 3096、GB 12348 执行。排污单位对监测数据的真实性、准确性负责。

#### 6.1.2 系统设备和污染防治设施运行状况信息记录

##### 6.1.2.1 系统设备状况记录

根据变电工程排污单位的具体情况，记录主要系统设备名称、参数、运行工况、供电负荷等信息。

##### 6.1.2.2 电磁辐射污染防治设施运行状况记录

记录电磁辐射污染防治设施日常巡检、故障及维护或更换情况等。

##### 6.1.2.3 噪声污染防治设施运行状况记录

记录噪声污染防治设施日常巡检、故障及维护或更换情况等。

##### 6.1.2.4 生活污水污染防治设施运行状况记录

记录生活污水防治设施运行、故障及维护情况等。

#### 6.1.3 危险废物信息记录

按照 HJ 819、HJ 1200 记录危险废物的相关信息，危险废物产生情况参见表 2。对于其他可能产生的危险废物，按照《国家危险废物名录》或危险废物鉴别标准和鉴别方法认定。

表 2 危险废物来源

| 种类   | 危险废物名称      | 来源               |
|------|-------------|------------------|
| 危险废物 | 废矿物油和含矿物油废物 | 变压器等用油设备维护、更换和拆解 |
|      | 废铅蓄电池       | 铅蓄电池更换和拆解        |
|      | 其他          | 其他               |

### 6.2 信息报告

按照 HJ 819 执行。

## 7 其他

排污单位应确保监测数据具有代表性。

本标准未规定的内容，按照 HJ 819 执行。