



# 中华人民共和国国家环境保护标准

HJ□□□-201□

批准发布

# 目次

1 适用范围 .....	6
2 规范性引用文件 .....	6

## 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》，指导和规范排污单位自行监测工作，制定本指南。

本指南规定了排污单位自行监测方案制定、监测开展、监测质量保证和质量控制、信息记录和报告等的基本内容和要求。

本指南为首次发布。

本指南由环境保护部环境监测司提出并组织制订。

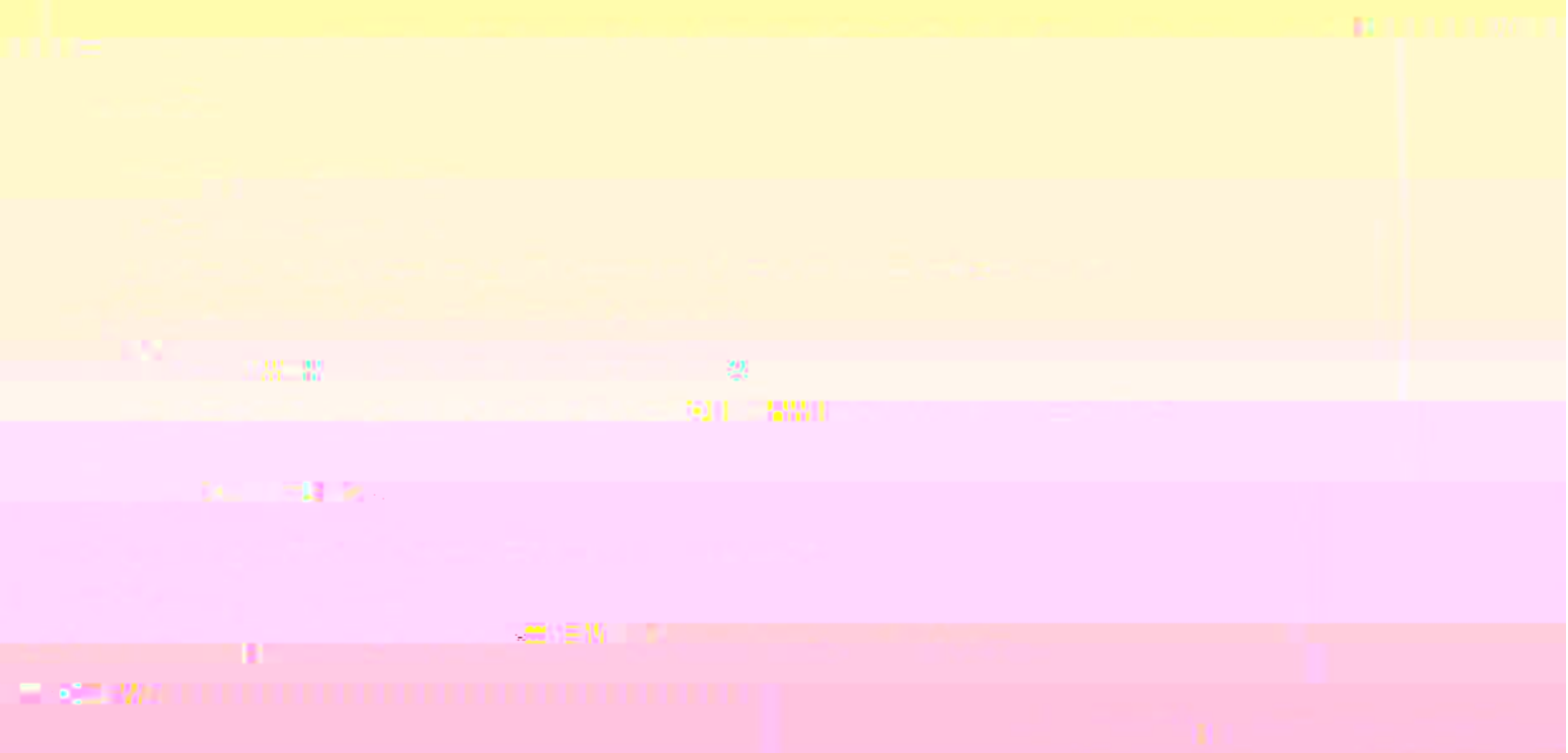
本标准起草单位：生态环境部环境规划院。

本标准报批单位：生态环境部环境规划院、生态环境部环境规划院。



# 排污单位自行监测指南 总则

HJ/T 70	固定污染源废气排放连续监测系统技术要求及监测方法（试行）
HJ/T 91	地表水和污水监测技术规范
HJ/T 92	水污染物排放总量监测技术规范
HJ/T 164	地下水环境监测技术规范
HJ/T 166/T	土壤环境监测技术规范
HJ/T 194	环境空气质量手工监测技术规范
HJ/T 353	水污染源在线监测系统安装技术规范（试行）
HJ/T 354	水污染源在线监测系统验收技术规范（试行）
HJ/T 355	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	固定污染源烟气排放连续监测系统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 442	近岸海域环境监测规范
HJ 493	水质 样品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 610	环境影响评价技术导则 地下水环境
	《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 第31号）



式量、氨氮、总磷、总氮、五日生化需氧量、  
 为单台排放的污染物。

指非光的污染物，包括皮小...  
 悬浮物

指有每污染物、常规污染物以外的，排

### 3.7 外排口监测点 emission site

指用于监



- (2) 监测点位、监测指标、监测频次、监测技术手段在项目建设发生变化，
- (3) 污染源、生产工艺或处理设施发生变更时，监测方案应及时进行调整。

### 4.3 环境自行监测

排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，同时根据自身条件和能力，依托自有人员

#### 4.4 做好监测质量保证和质量控制

建立自行监测质量管理制度，按照相关技术规范要求

### 5 环境风险防控

#### 5.1 环境风险源及危险物质

根据生产工艺过程、厂内物料、污染处理设施的处理工艺等，查清所有污染源及

其排污口。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、雨污排水、噪声、固体废物（危险废物）等各类排放源。

可分为三类：有毒污染物；常规污染物；其他污染物。

- (1) 确定各污染源及其排污口潜在污染物指标。污染物指标
- (2) 确定总图、主要污染源及排污口。



### 5.3.6 周边环境影响监测点位设置

排污单位厂界周边的土壤、地表水、地下水、大气等环境质量影响监测点位参照排污单位环境影响评价报告书（表）及其批复及其他环境管理要求设置。

如环境影响评价报告书（表）及其批复及其他文件中均未作出要求，排污单位根据需要开展周边环境质量影响监测的，监测点位参照《GB 3095-2012》

附录A确定设置。

### 5.3.7 监测点位的描述

所有监测点位均应在监测方案中通过语言描述、图形示意等形式明确体现。描述内容包括监测点位的平面位置及污染物的排放去向、监测点位在排放源位置的方位等。废气排放监测点位还需要明确其对应的污染源及处理设施。

## 5.4 监测指标

### 5.4.1 监测指标的确定

应针对各个监测点位的特征因子确定每个点位的监测指标。

外排口监测点位和无组织排放监测点位应监测向外环境排放的所有污染物指标，至少包括对应的污染源应执行的国家和地方污染物排放（控制）标准、环境影响评价报告书（表）及其批复、相关管理规定明确要求的污染物指标。

内部监测点位根据监测设置的主要目的确定监测指标。

厂址周边土壤、地下水监测点位监测指标参照排污单位环境影响评价报告书（表）及其批



5.6.2.2 季节性生产排污单位在其生产期间按照 5.6.1.1 的监测频次开展监测。

### 5.6.3 内部监测点监测频次

内部监测点监测频次根据该监测点设置目的、检测结果评价的需要、替代或补充监测结束的需要等进行确定。

### 5.6.4 无组织排放监测频次

钢铁、水泥、焦化、石油加工、有色金属冶炼、采矿业等无组织废气排放较重的污染源，无组织废气每季度至少开展一次监测；其他涉气无组织排放源的监测频次按照表 5.6.4 的要求进行。

涉气重点排污单位监测频次，若环境影响评价报告书、表及其批复等环评文件有明确要求的一按照要求执行。否则，涉气重点排污单位（不含加油站排污单位）地表水每年丰枯、平水期至少各监测一次，涉气重点排污单位空气质量每半年至少监测一次，涉重金属、涉降酸类污染物排污单位按照表 5.6.4 的要求执行。

5.6.4

5.6.4

5.6.4

5.6.4

5.6.4

5.6.4

5.6.4

5.6.4

5.6.4

5.6.4



### 7.3 监测能力与监测人员素质要求和培训

承担监测任务的单位应具备开展相应监测活动的的能力。具体负责实施监测的人员应有相应的专业背景和工作经历。

排污单位应制定承担自行监测任务人员的技能培训计划，定期对监测人员进行专业技术培训，使其具有履行职责的能力，将每名人员的培训记录妥善保存。

### 7.4 实验室质量控制

参照 GB/T27025，保证实验室符合开展相应监测项目的的能力，并参照 HJ/T373 做好实验室分析质量控制。

### 7.5 监测仪器管理与检查

参照 HJ/T373 做好监测仪器设备的检定和校准、运行和维护、定期检查，监测仪器性能应符合相应的技术标准。

### 7.6 采样时间和程序

按照监测方案规定的采样频次和方法进行采样，合理确定采样时间和程序，确保样品的代表性。

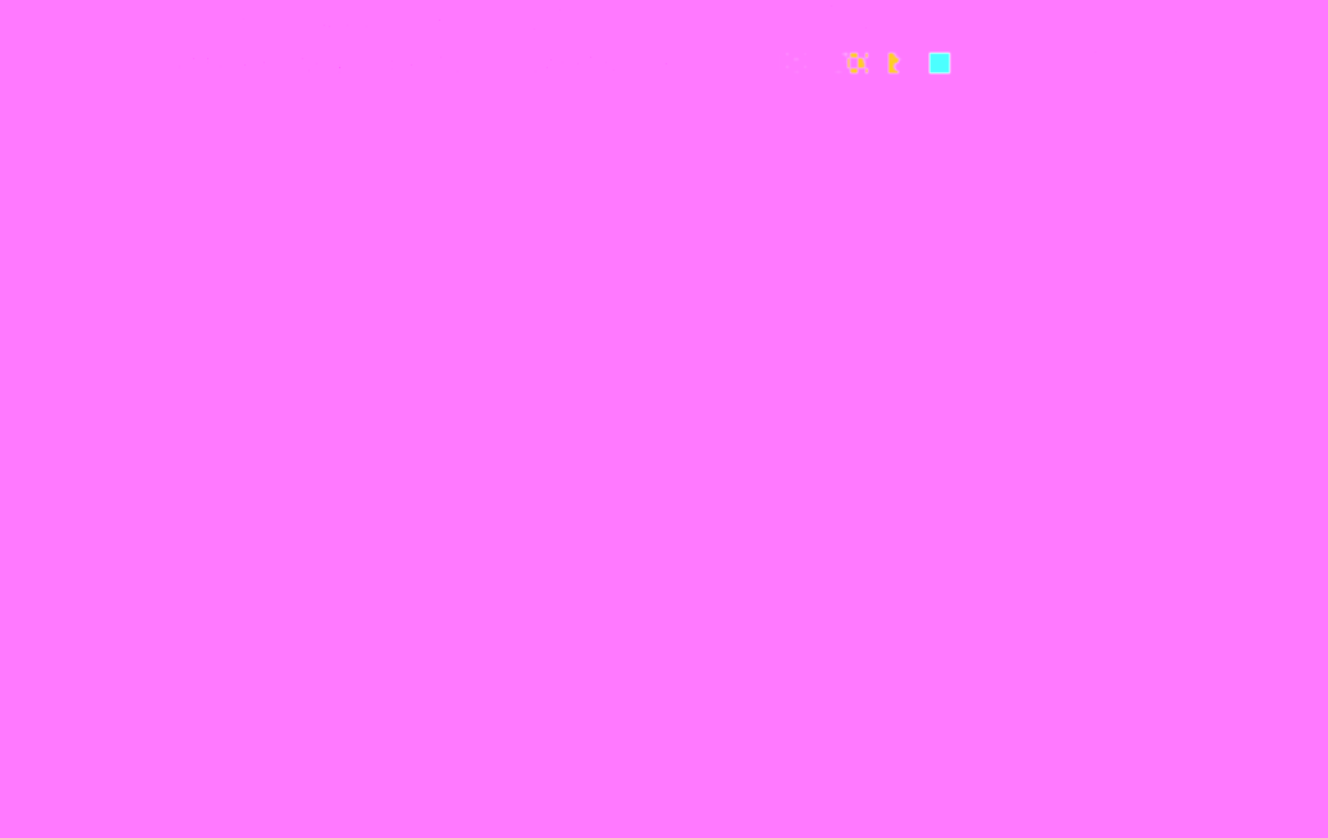
### 7.7 内部评估制度

排污单位应每年对自行监测开展情况进行内部评估，评估内容应涵盖监测全过程和整个质量管理体系。通过对自行监测实施状况、数据质量、管理部门和公众反馈状况、质量管理效果等方面的评估，识别自行监测存在的问题及可以采取的纠正措施。

## 8. 信

丢弃量，危险废物还应详细记录其具体去向。

## 8.2 信息报告



# 《排污单位自行监测指南 总则》

(征求意见稿)

## 编制说明

《排污单位自行监测指南 总则》标准编制组

2016年12月

# 目 录

1 项目背景.....	18
1.1 任务来源.....	18
1.2 工作过程.....	18
2 标准制订的必要性分析.....	19

## 2.1 县落实《环境保护法》等法律

.....	19
.....	20
.....	21
.....	22
.....	23
.....	24
.....	25
.....	26
.....	27
.....	28
.....	29
.....	30
.....	31
.....	32
.....	33
.....	34
.....	35
.....	36
.....	37
.....	38
.....	39
.....	40
.....	41
.....	42
.....	43
.....	44
.....	45
.....	46
.....	47
.....	48
.....	49
.....	50
.....	51
.....	52
.....	53
.....	54
.....	55
.....	56
.....	57
.....	58
.....	59
.....	60
.....	61
.....	62
.....	63
.....	64
.....	65
.....	66
.....	67
.....	68
.....	69
.....	70
.....	71
.....	72
.....	73
.....	74
.....	75
.....	76
.....	77
.....	78
.....	79
.....	80
.....	81
.....	82
.....	83
.....	84
.....	85
.....	86
.....	87
.....	88
.....	89
.....	90
.....	91
.....	92
.....	93
.....	94
.....	95
.....	96
.....	97
.....	98
.....	99
.....	100



## 2 标准制订的必要性分析

### 2.1 是落实《环境保护法》等法律法规要求的需要

我国相关法律规定明确要求企业对自身排污状况开展监测，企业开展排污状况自行监测是法定的责任和义务。2015年1月1日施行的《环境保护法》第四十二条明确提出“重点排污单位应当按照国家有关规定和监测规范安装使用监测设备，保证监测设备正常运行，保存原始监测记录”。第五十七条规定“重点排污单位应当如实向社会公开其主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及防治污染设施的建设和运行情况”。

### 2.2 是指导和规范排污单位自行监测行为的需要

污染源监测与环境质量监测相比，涉及的行业多样，监测内容更复杂。污染物排放总量控制数量众多，我国境内国家污染物排放控制点达到550余个。政府依法制定并实施了包括国家、地方、行业、企业污染物排放标准在内的

原则性的特点，因此排污单位在开展自行监测过程中如何结合企业具体情况，合理确定监测点位、监测项目和监测频次等实际问题正面临着诸多疑问。

环境保护部在全国各地区自行监测及信息公开平台的日常监督检查及现场检查等工作中发现，部分排污单位自行监测方案的内容、监测数据结果的质量不尽如人意，存在排污单位未包括全部排放口、监测点位设置不合理、监测项目仅开展主要污染物、随意设置排放标准限值、自行监测数据弄虚作假等问题，因此应进一步加强对企业自行监测的工作指导和规范行为，为监督管理企业自行监测提供政策和技术支撑，提升企业自行监测相关文件的效力，因此需要建立和完善企业自行监测相关规范内容。

因此，为解决企业开展自行监测过程中遇到的问题，加强对企业自行监测的政策和技术引导，进一步明确企业自行监测的责任和义务，提高企业自行监测工作的积极性，有必要制定《指南》，将自行监测要求进一步明确和细化。

### 3 国内外自行监测相关要求

#### 3.1 国外自行监测相关要求

美国国家消除污染排放制度（NPDES）许可、废气固定源运行许可审批制度、英国环境许可证制度是国家对废水污染源、废气固定源污染治理和排放要求的

重要组成部分。企业必须定期向许可审批管理机构报告自行监测数据，如果企业未按照规定报告，将受到过重的处罚。因此，自行监测在排污许可中

起着至关重要的作用。

在编制自行监测方案的设计，NPDES 许可证申请者需要向许可审批管理机构提交自行监测方案，其中说明如何开展监测方案设计，美国相关法规对监测方案的设计要求进行了很多细致而具体的要求，英国在不同污染源监测技术指南（TGN）中对监测方案中的内容做了具体的指导性的规定，均对企业自行监测方案中的监测指标、监测点位、监测频次、采样分析方法均做出详细具体的规定与说明。

监测指标要必须涵盖许可证中规定限值的所有污染物，每个许可证中规定排放限值的污染物种类是由持证单位的行业类别、预期会排放的污染物以及排污许可证规定的

监测点位的设置要能够满足对排放限值评价的要求。如，设定了去除率限值的持证单位，必须对进口进行监测；监测频次的设计需要跟排放限值的规定相匹配，如，设定了4天平均值的持证单位，设计的监测频次必须能够获得4天平均值；排放限值是针对某一类工艺废水进行设置的，必须在能够获得该类工艺废水的监测结果的点位开展监测。

监测频次的设置要综合考虑排放限值、排放特征、监测成本、企业的守法历史等多种因素。首先，监测频次的设置要考虑排放限值的内容，能够获得相应时间段的排放数据；其次，要考虑排放特征，能够反映排放特征；再次，要考虑监测成本，在保证监测质量的前提下，尽可能降低监测成本；最后，要考虑企业的守法历史，对于守法记录良好的企业，可以适当减少监测频次；对于守法记录不良的企业，可以适当增加监测频次。

监测频次的设计要符合排放限值的要求。如，排放限值为日均值的，监测频次应不少于1次/日；排放限值为4天平均值的，监测频次应不少于1次/4天；排放限值为1个月平均值的，监测频次应不少于1次/月。

监测频次的设置要符合排放特征的要求。如，对于间歇性排放的企业，监测频次应不少于1次/次；对于连续排放的企业，监测频次应不少于1次/日。

监测频次的设置要符合监测成本的要求。在保证监测质量的前提下，尽可能降低监测成本。如，对于排放浓度低的企业，可以适当减少监测频次；对于排放浓度高的企业，可以适当增加监测频次。

监测频次的设置要符合企业的守法历史的要求。对于守法记录良好的企业，可以适当减少监测频次；对于守法记录不良的企业，可以适当增加监测频次。

监测频次的设置要符合排放限值的要求。如，排放限值为日均值的，监测频次应不少于1次/日；排放限值为4天平均值的，监测频次应不少于1次/4天；排放限值为1个月平均值的，监测频次应不少于1次/月。

监测频次的设置要符合排放特征的要求。如，对于间歇性排放的企业，监测频次应不少于1次/次；对于连续排放的企业，监测频次应不少于1次/日。

监测频次的设置要符合监测成本的要求。在保证监测质量的前提下，尽可能降低监测成本。如，对于排放浓度低的企业，可以适当减少监测频次；对于排放浓度高的企业，可以适当增加监测频次。

监测频次的设置要符合企业的守法历史的要求。对于守法记录良好的企业，可以适当减少监测频次；对于守法记录不良的企业，可以适当增加监测频次。

监测频次的设置要符合排放限值的要求。如，排放限值为日均值的，监测频次应不少于1次/日；排放限值为4天平均值的，监测频次应不少于1次/4天；排放限值为1个月平均值的，监测频次应不少于1次/月。

监测频次的设置要符合排放特征的要求。如，对于间歇性排放的企业，监测频次应不少于1次/次；对于连续排放的企业，监测频次应不少于1次/日。

监测频次的设置要符合监测成本的要求。在保证监测质量的前提下，尽可能降低监测成本。如，对于排放浓度低的企业，可以适当减少监测频次；对于排放浓度高的企业，可以适当增加监测频次。

监测频次的设置要符合企业的守法历史的要求。对于守法记录良好的企业，可以适当减少监测频次；对于守法记录不良的企业，可以适当增加监测频次。

监测频次的设置要符合排放限值的要求。如，排放限值为日均值的，监测频次应不少于1次/日；排放限值为4天平均值的，监测频次应不少于1次/4天；排放限值为1个月平均值的，监测频次应不少于1次/月。

监测频次的设置要符合排放特征的要求。如，对于间歇性排放的企业，监测频次应不少于1次/次；对于连续排放的企业，监测频次应不少于1次/日。

监测频次的设置要符合监测成本的要求。在保证监测质量的前提下，尽可能降低监测成本。如，对于排放浓度低的企业，可以适当减少监测频次；对于排放浓度高的企业，可以适当增加监测频次。

监测频次的设置要符合企业的守法历史的要求。对于守法记录良好的企业，可以适当减少监测频次；对于守法记录不良的企业，可以适当增加监测频次。

监测频次的设置要符合排放限值的要求。如，排放限值为日均值的，监测频次应不少于1次/日；排放限值为4天平均值的，监测频次应不少于1次/4天；排放限值为1个月平均值的，监测频次应不少于1次/月。

## 4 建立排污单位自行监测指南体系的说明

排污单位自行监测指南体系以《排污单位自行监测指南 总则》为统领，包括一系列重点行业分行业《排污单位自行监测指南》。

### 4.1 分行业制定《排污单位自行监测指南》的必要性

我国作为制造业大国，排污单位种类和数量繁多，污染物排放特征差异大。为提高对排污单位自行监测指导的针对性和确定性，应根据行业产排污具体情况，分行业制定《排污单位自行监测指南》。对差异较大的行业，

13

13

13

13



## 4.3 分行业《排污单位自行监测指南》的主要考虑

### (1) 行业的划分原则

目前环境保护相关的技术规范 and 标准

《国民经济行业分类》的基础上进一步根据产品或工艺进行细分，但二者并不完全对应。

《清洁生产标准》对行业的划分，相对更细。《环境影

响评价导则》部分，目前颁布的导则还比较少，总体上是以《国民经济行业分类》为基础的。

《环境噪声技术规范和标准》是以《国民经济行业分类》为基础划分的，对于部分相对复杂的大类行业，如石油加工行业，行业内不同企业还存在比较大差异的，又进行了进一步的细分。

在排污单位自行监测指南体系中，也以《国民经济行业分类》为基础，同时进行必要的细分和合并。根据行业排污环节、生产工艺的差异性，依次考虑按照行业大类、中类、小类为单元划分行业，对于不同大类、中类或小类行业之间相同性较大，能够合并的则在同一行业排污单位自行监测指南中进行规定。对于小类行业仍无法满足需求的，可以考虑

进一步按照产品或工艺进行细

若需要进一步扩展行业范围，可再进行扩展。未制定行业排污单位自行监测指南的行业，排污单位可以参照《排污单位自行监测指南》总则开展自行监测。

### (3) 行业《排污单位自行监测指南》的主要内容

对于单个行业，应同时考虑该行业企业所有废水、废气、噪声污染源的监测，在指南中进行统一规定。行业排污单位自行监测指南的核心内容要包括以下三个方面

1) 污染物监测方案。在指南中明确行业的主要监测方案。首先明确行业的主要污染源的主要污染因子，针对各污染源的各项污染因子，提出监测方案设置的基本点位、监测指标、监测频次、监测技术、采样方法、分析方法等。

2) 辅助指标监测方案。明确应收集或辅助监测的参数，及相应的范围、频



## 下达标准制订计划



下达标准制订计划

下达标准制订计划



## 6.2 总体要求

企业应当在自行监测工作中制定或变更监测方案、设置和维护监测设施、开展自行

监测。《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业污染物排放标准》（GB 30479-2013）对钢铁行业自行监测的监测内容做了规定。排污单位应根据自身污染物排放

特点及对环境敏感目标影响情况，监测内容主要包括：污染物排放监测、环境质量影响



## 6.7 监测管理

排污单位的监测管理内容及职责提出了要求：规定了排污单位对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性及其对周边环境

质量的影响开展

自行监测管理制度的建设

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》