

电力技术标准汇编

火电部分第9册

环境保护

国家经济贸易委员会电力司 主编
中国电力企业联合会标准化中心 汇编



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

电力技术标准汇编

火电部分第 9 册

环境保护

国家经济贸易委员会电力司 主编
中国电力企业联合会标准化中心 汇编



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

内 容 提 要

为了适应电力企业安全文明生产和创一流工作,加强电力行业技术标准管理,促进电力技术标准的全面实施,提高电力生产的安全运行和经济运行,以满足各级电力企业人员对成套标准的需求,国家经贸委电力司和中国电力企业联合会标准化中心组织编制了《电力技术标准汇编》,分综合部分(3册)、火电部分(10册)、水电水利与新能源部分(13册)、电气部分(15册)共四部分41册,主要收集了截至2002年6月底国家和部委颁布的国家标准、行业标准等约1400个标准、规定和规程,共约5000万字。

本书为《电力技术标准汇编》(火电部分 第9册 环境保护),主要内容是火电厂环境监测技术规范,粉煤灰游离氧化钙测定方法,水质污染指数测定方法,副产硫酸铵,火力发电厂劳动安全和工业卫生设计规程,火电厂排水水质分析方法,环境空气质量标准,生活饮用水卫生标准,火电厂大气污染物排放标准,大气污染物综合排放标准,火电厂建设项目环境影响报告书编制规范等。

本书可作为全国各网省电力公司、供电企业、火力发电厂、水力发电厂、电力试验研究院、电力调度中心、电力设计院和有关施工安装企业从事500kV及以下电力设计、施工、验收、试验、运行、维护、检修、安全、调度、通信、用电、计量和管理等方面的工人、技术人员、领导干部和科技管理人员的必备标准工具书,也可作为电力工程相关专业人员和师生的参考工具书。

电力技术标准汇编

火 电 部 分

第 9 册

环 境 保 护

国家经济贸易委员会电力司 主编

中国电力企业联合会标准化中心 汇编

*

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路6号 100044 <http://www.cepp.com.cn>)

北京市铁成印刷厂印刷

*

2002年8月第一版 2002年8月北京第一次印刷

787毫米×1092毫米 16开本 20印张 504千字

印数 0001—3000册

*

书号 155083·661 定价 65.00元

版 权 专 有 翻 印 必 究

(本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换)

《电力技术标准汇编》

编委会

主任委员 史玉波 叶荣泗

副主任委员 吴贵辉 贾英华 张晓鲁 陆宠惠 宗健

委 员 (以姓氏笔画为序)

于明 朱志强 朱良镭 全晓华 向海平

刘惠民 刘俭 刘永东 关必胜 许松林

孙岩 李泽 李光华 杜红纲 辛德培

汪毅 陈景山 陈继禄 杨元峰 赵桐兰

秦国治 焦保利 童群伦

二〇〇二年

前 言

标准化是人类社会化大生产的经验总结，是经济发展和社会进步的重要标志之一。随着我国加入世界贸易组织和经济结构战略性调整的进一步深入，我国社会主义市场经济进入了一个新的发展时期。在这个时期，标准化工作的重要性和迫切性更加凸现。技术标准在提高生产力水平和企业管理水平、推动技术进步、调整产业结构、提高产品质量、提高经济效益和生产效率、促进市场贸易、规范行为、保护环境、保障安全等方面发挥着不可替代的作用。

为适应新的形势，推动电力技术标准的实施，促进电力标准成果向生产力的转化，更好地为电力建设、生产和运行服务，根据《电力行业标准化管理办法》（国家经贸委令第10号）的规定，经与有关方面共同研究，我司组织中国电力企业联合会、中国电力出版社共同编辑出版了《电力技术标准汇编》。

经有关单位和各标委会专家精心遴选和审查，《电力技术标准汇编》共收入2002年6月底以前发布的现行有效的电力国家标准、行业标准及其他相关技术标准1346项，编辑成四大部分共40册，其中综合部分2册，火电部分10册，水电水利与新能源部分13册，电气部分15册。此套《电力技术标准汇编》是目前比较完整和系统的电力技术标准工具书。

此次《电力技术标准汇编》的编辑和出版工作，得到了中国电力企业联合会、中国电力出版社的大力支持，国家电力公司、中国电力工程顾问有限公司、中国水电工程顾问有限公司、中国水利水电工程总公司、国家电力调度通信中心、中国电力信息中心以及有关电力科研院所、全国标准化技术委员会、电力行业各专业标准化技术委员会给予了大力协助，在此一并表示感谢。

国家经济贸易委员会电力司
二〇〇二年七月

电力技术标准汇编体系框图

综合部分	第1册 总目录
	第2册 通用与基础（上下）
火电部分	第1册 火电通用与基础
	第2册 锅炉及辅机
	第3册 汽轮机及辅机
	第4册 热工自动化
	第5册 电厂化学（上中下）
	第6册 金属及管道
	第7册 焊接
	第8册 电站阀门与燃煤机械
	第9册 环境保护
	第10册 勘测设计（上中下）
水电水利与新能源部分	第1册 水电通用与基础
	第2册 勘测（上下）
	第3册 规划
	第4册 水工
	第5册 材料与试验
	第6册 施工组织设计
	第7册 施工
	第8册 金属结构
	第9册 机电设计
	第10册 机电安装与试验
	第11册 机电设备及运行检修
	第12册 大坝安全与环保
	第13册 风电
电气部分	第1册 电气通用与基础
	第2册 电力系统与变电所
	第3册 电机
	第4册 变压器（含电抗器、互感器）
	第5册 高压开关设备
	第6册 高压电气试验
	第7册 电力线路与电力金具
	第8册 带电作业与工具器
	第9册 电力电缆
	第10册 电网控制与调度自动化（上下）
	第11册 电力电容器及避雷器
	第12册 继电保护与自动装置
	第13册 电测仪表
	第14册 电气工程施工与安装
	第15册 农村电气化

目 录

前言

1	DL 414—1991 火电厂环境监测技术规范	1
2	DL/T 498—1992 粉煤灰游离氧化钙测定方法	39
3	DL/T 588—1996 水质污染指数测定方法	45
4	DL/T 808—2002 副产硫酸铵	53
5	DL 5053—1996 火力发电厂劳动安全和工业卫生设计规程	61
6	SD 164—1985 火电厂排水水质分析方法	111
7	GB 3095—1996 环境空气质量标准	211
8	GB 5749—1985 生活饮用水卫生标准	219
9	GB 13223—1996 火电厂大气污染物排放标准	227
10	GB 16297—1996 大气污染物综合排放标准	237
11	HJ/T 13—1996 火电厂建设项目环境影响报告书编制规范	261

1

DL 414-1991

火电厂环境监测技术规范

1	范围	1
2	规范性引用标准	1
3	术语和定义	1
4	监测目的	1
5	监测范围	1
6	监测项目	1
7	监测方法	1
8	监测频率	1
9	监测质量保证	1
10	监测记录	1
11	监测报告	1
12	监测设备	1
13	监测人员	1
14	监测费用	1
15	监测安全	1
16	监测环境	1
17	监测数据	1
18	监测结果	1
19	监测结论	1
20	监测总结	1
21	监测附录	1
22	监测参考文献	1
23	监测术语	1
24	监测定义	1
25	监测范围	1
26	监测项目	1
27	监测方法	1
28	监测频率	1
29	监测质量保证	1
30	监测记录	1
31	监测报告	1
32	监测设备	1
33	监测人员	1
34	监测费用	1
35	监测安全	1
36	监测环境	1
37	监测数据	1
38	监测结果	1
39	监测结论	1
40	监测总结	1
41	监测附录	1
42	监测参考文献	1
43	监测术语	1
44	监测定义	1
45	监测范围	1
46	监测项目	1
47	监测方法	1
48	监测频率	1
49	监测质量保证	1
50	监测记录	1
51	监测报告	1
52	监测设备	1
53	监测人员	1
54	监测费用	1
55	监测安全	1
56	监测环境	1
57	监测数据	1
58	监测结果	1
59	监测结论	1
60	监测总结	1
61	监测附录	1
62	监测参考文献	1
63	监测术语	1
64	监测定义	1
65	监测范围	1
66	监测项目	1
67	监测方法	1
68	监测频率	1
69	监测质量保证	1
70	监测记录	1
71	监测报告	1
72	监测设备	1
73	监测人员	1
74	监测费用	1
75	监测安全	1
76	监测环境	1
77	监测数据	1
78	监测结果	1
79	监测结论	1
80	监测总结	1
81	监测附录	1
82	监测参考文献	1
83	监测术语	1
84	监测定义	1
85	监测范围	1
86	监测项目	1
87	监测方法	1
88	监测频率	1
89	监测质量保证	1
90	监测记录	1
91	监测报告	1
92	监测设备	1
93	监测人员	1
94	监测费用	1
95	监测安全	1
96	监测环境	1
97	监测数据	1
98	监测结果	1
99	监测结论	1
100	监测总结	1

目 次

1	总则	4
1.1	制定依据	4
1.2	制定原则	4
1.3	制定目的	4
1.4	适用范围	4
1.5	人员要求	4
1.6	解释权限	4
2	排水水质和排放量监测	4
2.1	监测目的	4
2.2	监测对象	4
2.3	采样原则	5
2.4	采样点设置	5
2.5	采样点水流状况	5
2.6	排水量测量	5
2.7	采样时间与采样周期	6
2.8	采样方法	7
2.9	水样的保存和运输	9
2.10	监测项目与分析方法	9
3	大气环境监测	12
3.1	监测目的	12
3.2	监测项目	12
3.3	监测周期与频率	12
3.4	监测点数目	12
3.5	监测点设置原则与要求	12
3.6	总悬浮颗粒物采样与测定	13
3.7	二氧化硫采样与分析	13
3.8	氮氧化物采样与分析	14
3.9	降尘量采样与测定	15
3.10	大气环境自动监测系统	15
4	锅炉烟道气监测	15
4.1	监测目的	15
4.2	监测项目	15
4.3	监测周期	16
4.4	测定条件	16
4.5	采样部位、采样孔和采样点	16

4.6	烟气物理参数测量	17
4.7	烟气测量	19
4.8	除尘器除尘效率测定	20
4.9	烟气中二氧化硫、氮氧化物浓度及排放量测定	20
5	灰渣中有害元素监测	20
5.1	监测目的	20
5.2	采样点设置	20
5.3	采样方法	21
5.4	样品制备与处理	21
5.5	监测项目与分析方法	22
6	环境噪声监测	22
6.1	监测目的	22
6.2	监测项目	22
6.3	监测周期	22
6.4	测量仪器	22
6.5	气象条件	22
6.6	测量时间	22
6.7	传声器的设置	22
6.8	声级计工作特性	22
6.9	名词解释与数据处理	23
6.10	厂区和生活区环境噪声监测	23
7	监测质量保证及数据处理	24
7.1	实验室基础工作	24
7.2	实验室内分析质量控制	26
7.3	实验室间分析质量控制	28
7.4	数据处理和数据统计	31
附录 A	F 临界值表(补充件)	33
附录 B	t 分布表(双侧)(补充件)	35
附录 C	Grubbs 检验临界值表(补充件)	36
附录 D	Dixon 检验临界值表(补充件)	36

中华人民共和国电力行业标准

DL 414—1991

火电厂环境监测技术规范

1 总则

1.1 制定依据

本规范根据《中华人民共和国环境保护法》，参照国家环保局颁布的《环境监测技术规范》，按《火电厂环境监测条例》的要求而制定。

1.2 制定原则

本规范的制定既考虑技术先进性，又考虑现实可行性，力求使规范内容与我国火电厂的环境特征、技术水平和装备条件相适应。

1.3 制定目的

1.3.1 掌握我国火电厂环境质量现状，建立火电厂环境监测技术档案，分析研究其变化规律，为环境管理决策提供科学依据。

1.3.2 统一全国火电厂环境监测项目、采样及分析方法，确保环境监测数据的准确性、完整性、可比性和代表性。

1.4 适用范围

电力环境监测总站、中心站、厂监测站及其他从事电力环境监测的单位或部门。

1.5 人员要求

1.5.1 监测人员必须经过学习或培训并考核合格。

1.5.2 掌握有关基础知识、专业知识及操作技能，熟悉有关的法规、标准、规范等。

1.5.3 保证监测数据的清晰、完整、准确，严禁弄虚作假。

1.5.4 注意保守机密。

1.6 解释权限

本规范由能源部电力环境监测总站负责解释。

2 排水水质和排放量监测

2.1 监测目的

对火电厂外排水实施常规监测，对临时性排水实施应急监测，以反映火电厂排水现状。

2.2 监测对象

常规监测对象为下列各类外排水：

- a. 灰场(灰池)排水；
- b. 厂区工业废水(包括含油工业废水)；
- c. 化学酸碱中和池排水；

中华人民共和国能源部 1991-12-02 批准

1992-04-01 实施

- d. 生活污水；
- e. 其他可能对受纳水体产生污染的排水(其他废水)。

应急监测对象为下列临时性排水：

- a. 露天煤场排水；
- b. 用于化学清洗和停炉保护等的临时性排水。

2.3 采样原则

采样应具有代表性。采样前必须了解各系统排水的排放规律和排水中污染物在时间、空间和数量上的变化情况。常规监测应在采样的同时测定排放口处排水的流量；临时性排水采样时，应同时记录该次排水总量。

2.4 采样点设置

2.4.1 集中外排的电厂，采样点设在总排口处；分多路外排的电厂，采样点应设在外排口处。各系统排水集中外排或分排的采样点的设置见表 1。

表 1 排水监测采样点

编 号	排 水 种 类	采 样 点
1	灰场(灰池)排水	灰场(灰池)的澄清灰水外排口
2	厂区工业废水(包括含油工业废水)	电厂工业废水外排口
3	化学酸碱中和池排水	中和池排水外排口
4	生活污水	生活污水总排口(或处理设备的出水口)
5	露天煤场排水	煤场排水排放口
6	化学清洗和停炉保护等的临时性排水	废液储罐(池)排放口

可根据本厂的工艺特点和实际需要，对上述采样点做部分调整。确定自选采样点时应注意，采样的地点、部位、时间以及方法的选取都应保证所采样品的代表性。监测报告中应注明自选采样点的位置。

2.4.2 一般在管(渠)道出口处的水流中部采样。当排水管(渠)道的水较深时(如大于 1.0m)，可由表层水面起向下至 1/4 深度处采样。监测含油量时，按 2.8.4.1 的规定采样。

2.5 采样点水流状况

采样时应观测下列各项并同时做好记录：

- a. 采样点处排水的排放形式(管道或明渠等)；
- b. 排水的颜色和气味；
- c. 水面有无油膜(或油花)、悬浮物、杂物、泡沫等；
- d. 水温。

2.6 排水量测量

测出排水管(渠)的流量后可计算出一定排放时间内的排水量。计算如式(1)。

$$V = q_v T \quad (1)$$

式中 q_v ——排放口处排水的流量, m^3/s ;

T ——排放时间, s ;

V —— T 时间内的排水量, m^3 。

流量 q_v 可通过测量排放口处排水的流速和水流断面面积后用式(2)计算求得。

$$q_v = vS \quad (2)$$

式中 q_v ——排放口处排水的流量, m^3/s ;

v ——排放口过水断面的平均流速, m/s ;

S ——排放口处过水断面面积, m^2 。

排水的流速可用浮标法或流速仪法测量,也可用咽喉式计量槽测量流量。

排水测流点应尽可能靠近采样点并与水质采样同时进行。

2.6.1 流速测量

2.6.1.1 流速仪法

水文测量中使用的流速仪可用于电厂排水流速的测量。

测量时应注意使流速仪的杯(或桨)全部浸没在水中,且不碰刮沟壁。排水管道为压力管道时,须将流速仪伸入到管内,与管口的距离为管径的 1.5~2 倍。排水流量按式(2)计算。

2.6.1.2 浮标法

选取一段水流断面比较规整,长约 10~15m,底壁较平滑的直段排水渠道作为测量渠段,清理疏通后测出其水流断面面积。取一小块浮标(如泡沫塑料等)放入排水渠道中,记录其流经该测量渠段的时间(以秒计),重复多次,取十个以上有效测定数据,计算其平均值。测量用的浮标应随水流在渠道中部通过,否则所得数据无效。

流速计算如式(3)。

$$v = \frac{aL}{t} \quad (3)$$

式中 v ——平均流速, m/s ;

L ——测量渠段的长度, m ;

t ——平均流过时间, s ;

a ——系数,取 0.7。

风较大时不宜使用浮标法。

根据式(3)所得平均流速和测量渠段的过水断面面积按式(2)计算排水流量。

2.6.2 临时性排水的排放量

临时性排水可在排放前计算储罐水量或测量排放流速和总排放时间,然后计算其排放量。

2.7 采样时间与采样周期

2.7.1 每次监测采样 2 个,在同一天上午和下午各采样 1 个。

临时性排水在排放过程中采样一次。

2.7.2 各类排水应监测项目的采样周期见表 2。监测时可根据本厂的排水情况和有关要求,适当缩短采样周期。

对于各类排水集中排放或几类汇合后排放的电厂,各类排水的各污染物监测周期按表 2 执行,采样点设置见 2.4.1。

表 2 排水监测采样周期

监测项目 排水种类	pH值	悬浮物	COD	油	氟化物	砷	硫化物	挥发酚	铜铅锌 镍镉铬 总汞	BOD ₅
灰场(灰池)排水	1次/旬	1次/旬	1次/旬		1次/月	1次/月	1次/月	1次/年	1次/年	
厂区工业废水	1次/旬	1次/旬	1次/旬	每月2次以上	1次/月	1次/月	1次/月			
化学酸碱中和池排水	每月抽查1次									
生活污水	1次/月	1次/月	1次/月							1次/季
露天煤场排水	1)	1)	1)					1)		
化学清洗和停炉保护等排水 ²⁾										
其他废水 ³⁾										

1)排放时监测;

2)根据添加剂、钝化剂的实际情况选择监测项目(如 pH 值、悬浮物、COD、As、亚硝酸盐氮等);

3)监测项目根据排水的性质决定。

2.8 采样方法

除 BOD₅、pH 值和悬浮物等项目外,一般将上、下午样品混合后作为该次监测的分析样品。各采样点上、下午流量不变或变化很小时,两次样品可作等容混合,否则应根据流量的不同按比例混合;pH 值应在现场测定;BOD₅ 和悬浮物的监测应在采样后尽快分析样品;BOD₅、pH 值和悬浮物等项目,取上、下午测定值的平均值。

2.8.1 采样容器

2.8.1.1 采用聚乙烯或硬质玻璃容器。

2.8.1.2 对盛放测金属污染物水样的容器,先用不含该类金属成分的洗涤剂清洗,再用自来水冲洗,并尽可能减少容器内壁的残留水分,然后用酸浸泡处理后再用自来水清洗干净。对内壁清洁的容器,可直接用自来水洗刷干净后做酸浸泡处理。凡须做酸浸泡处理的容器,在酸浸泡前应尽量少用或不用洗涤剂清洗。

玻璃容器可用 HNO₃(1+1)、HCl(1+1)或王水浸泡;聚乙烯塑料容器可用 HNO₃(1+1)或 HCl(1+1)浸泡。可靠的浸泡条件是 70℃ 下浸泡 24h,条件不具备时也可常温浸泡并适当延长浸泡时间。

2.8.1.3 对盛放测有机物水样的容器,应用铬酸洗液、自来水、蒸馏水依次洗净。

2.8.1.4 对盛放其他监测项目水样的容器,其处理方法可参见 2.8.1.2,但浸泡条件改为常温浸泡 8h。

2.8.1.5 容器处理后贴上标签备用。

2.8.1.6 各采样点的采样容器应专用。

2.8.2 现场采样

现场采样可手工采样或自动采样,并做好记录。采样时用待采水样荡洗盛样容器内壁 3 次,再按要求体积采集水样并在标签上注明采样时间、地点及样品类别(监测项目)、采样

人姓名和采样时的天气情况等事项。对需保存一段时间再分析的水样,应在采样后立即按要求加入保护试剂。如在采样前加入保护试剂,则不能在采样前用待采水样荡洗盛样容器。

采样结束前应仔细检查采样记录和水样,如发现有漏采或不符合规定者,应立即补采或重采。

2.8.3 采样量

各监测项目的最小采样量见表 3。

表 3 水质监测采样体积与样品保存方法

监测项目	保 存 条 件	允许保存时间	采样体积 (mL)	推 荐 盛样容器
pH 值	现场测定		—	
悬浮物	采样后尽快测定,或 4℃ 冷藏		200~400	P,G
COD	采样后尽快测定,或加硫酸至 pH<2	7d(天)	100	G
油	加硫酸至 pH<2,4℃ 冷藏	24h	1000~2000	G
氟化物	4℃ 冷藏	28d	300	P
砷	采样后加硫酸至 pH<2	7d	300~500	P
硫化物	每升水样用氢氧化钠调至中性后加 2mL1mol/L 醋酸锌和 1mL1mol/L 氢氧化钠,4℃ 冷藏	7d	500	G
挥发酚	采样后尽快分析,或加磷酸至 pH=4,每升水样加 1g 硫酸铜, 5~10℃ 冷藏	24h	1000	G
铜、铅、锌、 镍、镉	加硝酸至 pH<2	6 个月	1000	P (A), G (A)
铜 (比色法)	采样后立即测定,或每升水样加盐酸 (1+1) 至 pH≈1.5, 4℃ 冷藏	24h	200	P (A)
总铬	加硝酸至 pH<2	1 个月	200	G
铬 (VI)	采样后尽快测定,或加氢氧化钠至 pH=8~9, 4℃ 冷藏	24h	300	P (A), G (A)
总 汞	加硝酸至 pH<2 并加入重铬酸钾使其在水样中浓度为 0.05%	数月	500	G (A), P (A)
BOD ₅	尽快测定 (不超过两小时), 或 2~5℃ 冷藏	6h	1000	G

注: P——聚乙烯塑料桶 (瓶); G——玻璃瓶; P (A), G (A) ——用 1+1 的硝酸洗涤后的聚乙烯塑料桶 (瓶)、玻璃瓶。

2.8.4 采样注意事项

2.8.4.1 用于检测油、悬浮物等项目的水样应在不同深度采样,按比例混合后作为一个排

水样品，采样体积视含量而定。

2.8.4.2 监测 BOD₅、硫化物、挥发酚等项目，应分别单独采样。用于检测 BOD₅ 和硫化物两项目的采样瓶瓶口直径至少为 35mm、容积至少为 500mL，容器标签上应写明监测项目。

2.8.4.3 用于检测镉、总铬、铜、铅、锌等项目的水样若只作短时间的保存，每升水样加 1.5mL 浓硝酸（或 3mL 1 + 1 HNO₃）即可；对缓冲容量较大的水样可适当增加酸量。

2.8.4.4 对采样后待运输的样品，在采样时宜在容器内预留 1% 的空间。对作 BOD₅ 分析的水样，在采样时应使水样充满容器。

2.8.4.5 对临时性排水在其外排过程中采样。应放空储罐至取样口间管内的积水后再采样。

2.9 水样的保存和运输

在监测工作中应尽可能缩短样品的运输和保存时间。

2.9.1 保存排水水样的基本要求是：①减缓或抑制水样的生化变化；②减缓水样的化学变化（络合、氧化还原、沉淀析出等）；③减少组分的挥发损失。

为保证监测结果的可靠性，水样最好是现场分析或采样后尽快分析，无条件现场分析但能够在短时间内完成样品分析时，可优先考虑冷藏保存法。在通常情况下，4℃ 下冷藏的水样可至少保存 24h。只有确信不会引入干扰或造成样品污染时才考虑添加化学试剂（保护试剂）。各排放口水样的保存方法应依测定项目而定。水样在分析前应放置在避光和低温处。

2.9.2 样品保存所需添加的化学试剂，应使用优级纯试剂（保证试剂）或高纯试剂，尤其在采集金属污染物监测项目的水样时更需注意保护试剂的纯度。

2.9.3 各监测项目的水样保存方法（推荐方法）见表 3。

2.9.4 水样运输前应将样品容器的内、外盖盖紧。装箱时注意防止运输途中破损。运输时应有押运人员，水样交化验室时，双方应在运样单上签名。

2.10 监测项目与分析方法

2.10.1 监测项目的确定原则

a. 选择火电厂排放水中可能存在的，并且国家排放标准或环境质量标准中要求控制的污染物；

b. 各监测项目应有可靠的分析方法及相应的监测手段；

c. 根据火电厂生产工艺的特点分别确定各系统排水中相应的监测项目；

d. 各监测单位可根据本厂的具体情况，对监测项目做适当的调整并报所在省的电力环境监测中心站审批；

e. 当国家有关规范和标准对火电类企业排水监测项目的规定有变动时，应按照其新的规定执行，并报电力环境监测总站备案。

各类排水的监测项目见表 2。

2.10.2 必测项目和选测项目

必测项目见表 2。

连续三年未检出（即低于相应分析方法最低检出浓度）的项目，可适当延长监测周期。

各厂根据本厂工艺特点增加的监测项目列为选测项目，其监测采样周期可参照表 2 中类似项目的规定确定，若所增加的选测项目的监测结果在连续两年的监测中均接近或超过国家

的排放标准，则应从第三年起将之列为必测项目。

2.10.3 分析方法

2.10.3.1 表 2 中规定的各监测项目的分析方法见表 4。

方法选用顺序是：①国家标准水质分析方法（环境水样）；②行业级标准方法；③其他参考方法。

各监测站选用分析方法时应根据自身的人员和设备条件以及被监测排水的特点，选用排列优先的分析方法。

表 4 水质监测分析方法一览表

监测项目	方 法 名 称	适 用 范 围	参 见
pH 值	玻璃电极法	工业废水	GB 6920—86
悬浮物	(1) 重量法	地面水、地下水、工业废水	GB 11901—89
	(2) 石棉坩埚法	工业废水	1)
COD	重铬酸盐法	COD>30mg/L 的水样	GB 11914—89
油	(1) 重量法	工业废水	SD 164—85 PS-9—85 (三)
	(2) 紫外分光光度法	工业废水	1)
	(3) 红外分光光度法	工业废水	SD 164—85 PS-9—85 (一)
氟的无机化合物	(1) 离子选择电极法	地面水、地下水和工业废水	GB 7484—87
	(2) 氟试剂分光光度法	地面水、地下水和工业废水	GB 7484—87
	(3) 茜素磺酸锆目视比色法	饮用水、地面水、地下水和工业废水	GB 7482—87
砷	(1) 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法	水和废水	GB 7485—87
	(2) 硼氢化钾—硝酸银分光光度法	地面水、地下水和饮用水	GB 11900—89
	(3) 原子吸收分光光度法（石墨炉法）	水和废水	2)
硫化物	(1) 碘量法	地下水和废水	SD 164—85 PS-5—85 (一)
	(2) 对氨基二甲基苯胺分光光度法	废水	SD 164—85 PS-5—85 (二)
挥发性酚	(1) 蒸馏后 4-氨基安替比林分光光度法	饮用水、地面水、地下水和工业废水	GB 7490—87
	(2) 蒸馏后溴化容量法	含高浓度挥发性酚的工业废水	GB 7491—87