

浙江省农村生活污水处理设施

水质检测导则

浙江省住房和城乡建设厅

2022 年 8 月

前言

为深入践行习近平生态文明思想，深化落实省委、省政府关于建设美丽浙江的决策部署，进一步规范我省农村生活污水处理设施水质检测与结果评价，补齐农村生活污水治理短板，制定本导则。

本导则为首次发布。

本导则由浙江省住房和城乡建设厅负责指导实施与监督管理，浙江环科环境研究院有限公司负责技术解释。请各有关单位结合实际，不断总结经验，并将发现的问题、意见和建议函告浙江环科环境研究院有限公司（地址：杭州市余杭区五常街道联创街 199 号 2 号楼），供修订时参考。

本导则主编单位、参编单位、主要起草人和主要审查人：

主编单位：浙江环科环境研究院有限公司

 浙江省生态环境监测中心

 德清县住房和城乡建设局

参编单位：浙江省生态环境科学设计研究院

 湖州市住房和城乡建设局

 浙江建科数字科技有限公司

 湖州商达环保科技有限公司

 浙江建科节能环保科技有限公司

 浙江环茂自控科技有限公司

 丽水市园林管理中心

主要起草人：梅荣武 王子洲 葛 兵 林 广 叶红玉 潘晨龙 潘继杨

 张晓兰 周国苗 潘泉涌 柳雅燕 俞 峰 胡前亮 钟建琦

 孙浩淼 王晓敏 杨龙凤 齐佩侃 刘子麟 孙嘉宁 俞昀肖

 董敏峰 王英杰

主要审查人：李 军 史惠祥 许明海 张昂亮 方佩珍

目录

1 总则	1
2 术语和定义	2
3 一般规定	3
4 政府委托检测	4
5 排入检测	4
6 验收检测	5
7 企业自检	5
8 在线监测	6
9 规范性引用文件	7
10 本导则用词说明	8
附录 A 年度检测计划	9
附录 B 水质指标检测方法	10
附录 C 水质在线监测设备技术要求	11

1 总则

- 1.0.1 为规范农村生活污水处理设施水质检测与结果评价，制定本导则。
- 1.0.2 本导则适用于检测农村生活污水处理设施进出水水质的政府委托检测、企业自检、排入检测、验收检测和在线监测，不适用于监督性监测。
- 1.0.3 处理设施的水质检测，除应符合本导则外，尚应符合国家和浙江省现行相关标准导则的规定。

2 术语和定义

2.0.1 处理设施水质检测

采用规范的要求测定农村生活污水处理设施进出水中污染物浓度，并形成检测数据和报告的过程。

2.0.2 政府委托检测

由县（市、区）农村生活污水治理主管部门、乡镇（街道）委托具有法定检测能力的第三方水质检测机构，按照相关要求对处理设施进出水开展水质检测和报送检测结果。

2.0.3 排入检测

由县（市、区）农村生活污水治理主管部门、乡镇（街道）委托具有法定检测能力的第三方水质检测机构，按照相关要求对排水户排放的污水开展水质检测和报送检测结果。

2.0.4 验收检测

由建设单位委托具有法定检测能力的第三方水质检测机构，按照检测指标和检测频次要求，对试运行期间处理设施进出水开展水质检测和报送检测结果。

2.0.5 企业自检

运维企业按照处理设施进出水水质检测指标和检测频次要求，自行组织开展的水质检测和报送检测结果。

3 一般规定

3.0.1 政府委托检测应对相应处理设施的出水开展水质检测，对相应处理设施的进水需开展水质检测的可参照执行；验收检测、企业自检和在线监测应对相应处理设施的进出水开展的水质检测；排入检测应对排水户拟排入处理设施的污水进行检测。

3.0.2 农村生活污水治理主管部门、运维企业、第三方水质检测机构应提前按照相应水质检测频次要求制定年度水质检测计划（附录A），不需要每月开展水质检测的处理设施，应按月平均分配。

3.0.3 除新建、改造或停运的处理设施外，其他正常运行的集中处理终端、户用处理设备均需按相关要求开展水质检测；新建改造项目竣工验收后移交运维、停运后重新启用的处理设施，应按有关要求及时开展水质检测。

3.0.4 纳厂处理设施可不开展水质检测。

3.0.5 处理设施水质检测结果应通过浙江省农村生活污水治理管理服务系统上报。对因新建改造、停运等异常情况无法开展水质检测的情况，应上报相关情况说明。

3.0.6 设计日处理能力500吨及以上的处理设施应按《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB 18918执行；设计日处理能力500吨以下的处理设施应按《农村生活污水集中处理设施水污染物排放标准》DB33/973执行；户用处理设施排放标准应按《农村生活污水户用处理设备水污染物排放要求》DB33/T 2377执行。

3.0.7 排入检测的污水水质指标和限值应按《农村生活污水处理设施污水排入标准》DB33/T 1196执行；纳入城镇污水管网的污水水质指标和限值应按《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962执行。

3.0.8 处理设施水质的取样位置应相对固定，进水水质取样位置宜选择调节池、格栅井、提升泵站（井）等，出水水质取样位置宜为出水井或取样井。

3.0.9 第三方水质检测机构应具备相应水质指标的法定检测能力，第三方水质检测机构不得同时承担同一地区的政府委托检测和企业自检业务。运维企业不得承担运维地区的政府委托检测业务。

3.0.10 对水样的采集、保存、运输和交接、检测、质量保证和控制、数据处理应按

《污水监测技术规范》HJ 91.1 执行。

3.0.11 水质指标检测方法应按附录 B 或国家认定的其他等效方法标准执行。

3.0.12 水质检测报告应包含处理设施名称、编码、执行排放标准、水质结果等内容。

3.0.13 第三方水质检测机构、运维企业应对处理设施水质检测结果进行留底备查。

3.0.14 水质检测报告应完整使用及复印，不得缺页、漏页。

3.0.15 检测结果可作为处理设施建设改造、运维评价和治理工作考核的依据。

4 政府委托检测

4.0.1 县（市、区）农村生活污水治理主管部门、乡镇（街道）对政府委托检测进行监督指导，督促第三方水质检测机构制定年度工作计划，按计划进行检测并及时上报水质检测结果。

4.0.2 第三方水质检测机构应于次月 5 日前上报上月水质检测数据。

4.0.3 政府委托检测的对象应为正常运行的集中处理设施和户用处理设备。

4.0.4 政府委托检测频次应符合下列规定：

1 日处理能力 30 吨及以上的处理设施，每季度委托检测不得少于一次；

2 日处理能力 10~30 吨的处理设施，每半年委托检测不得少于一次，并按每季度 50% 抽取比例的处理设施开展水质检测，做到半个年度内全覆盖；

3 日处理能力 10 吨以下的处理设施，每年委托检测不得少于一次，并按每季度 25% 抽取比例的处理设施开展水质检测，做到整个年度内全覆盖。

5 排入检测

5.0.1 排入检测的检测对象应为排水户排放的污水，取样位置宜为排水户预处理设施出水口。

5.0.2 乡镇（街道）应核对排水户的排入水质检测报告，对不符合排入标准要求的排水户，应督促其按照相关要求进行整改。

5.0.3 乡镇（街道）应在排水户经营规模、范围等涉及污水性质发生改变时，按新的接入协议要求进行排入检测。

6 验收检测

6.0.1 试运行期间，建设单位应委托第三方水质检测机构对处理设施的进出水水质进行检测，检测频次每2周不得少于1次。

6.0.2 对于出水水质不符合排放标准的，建设单位应组织相关单位进行整改。

6.0.3 水质检测报告应作为竣工验收资料之一，原件由建设单位归档。

7 企业自检

7.0.1 运维企业自有化验室应符合《农村生活污水处理设施运行维护单位基本条件》和《农村生活污水水质化验室技术规程》DB33/T 1257 的规定。

7.0.2 运维企业不具备水质检测能力时，应委托第三方水质检测机构开展企业自检。

7.0.3 企业自检的对象应为正常运行的集中处理设施和户用处理设备的进出水。

7.0.4 企业自检频次应符合下列规定：

1 日处理能力30吨及以上的处理设施，每月企业自检不得少于一次；

2 日处理能力30吨以下的处理设施，每季度企业自检不得少于一次。

7.0.5 运维企业自检报告见《农村生活污水水质化验室技术规程》DB33/T 1257 的附录C，同时在自检报告检测结论中应按照以下规定对水质检测结果进行分析，并及时上报存在问题的处理设施：

1 水质检测结果的判定；

2 对单项指标按时段和区域的分析；

3 结合实际运维情况对设施超标原因进行分析。

8 在线监测

8.0.1 设计日处理能力 200 吨及以上的处理设施应安装水质在线监测设备；其他规模处理设施需安装在线监测设备的可参照执行。

8.0.2 处理设施进出水水质在线监测所采用的仪器设备应符合国家有关标准和技术要求，水质在线监测设备应按附录 C 及其他相应规范执行。

8.0.3 水质在线监测设备应具备计量器具的中国环境保护产品认证证书或环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心的检测报告，同时应按《浙江省农村生活污水处理设施运行监测（监控）技术导则》要求执行；宜优先选用列入《浙江省建设领域推广应用技术公告》并取得建设科技项目推广项目的产品。

8.0.4 水质在线监测设备安装应按《自动化仪表工程施工及验收规范》GB 50093、《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》GB 50168、《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N 等)安装技术规范》HJ 353 及其他相应规范执行。

8.0.5 水质在线监测设备验收应按《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N 等)验收技术规范》HJ 354 及其他相应规范执行。

8.0.6 水质在线监测设备的运行维护应按《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N 等)运行技术规范》HJ 355 及其他相应规范执行。

8.0.7 在线监测设备供应商负责设备质保期内的设备运行维护。对于新安装的水质在线监测设备，维护质保时间不应少于 5 年；对于现有的水质在线监测设备，应由专业运维机构提供设备运行维护服务；对于超过维护质保期的水质在线监测设备，宜采用延保方式对设备进行维护。

8.0.8 水质在线监测数据和维护记录应按照相关要求实时上传至农村生活污水治理管理服务系统。

9 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本导则的引用而成为本导则的条款。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本导则。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本导则。

《浙江省农村生活污水处理设施管理条例》

《农村生活污水处理设施运行维护单位基本条件》

《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB 18918

《污水排入城镇下水道水质标准》 GB/T 31962

《自动化仪表工程施工及验收规范》 GB 50093

《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》 GB 50168

《污水监测技术规范》 HJ 91.1

《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N 等)安装技术规范》 HJ 353

《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N 等)验收技术规范》 HJ 354

《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N 等)运行技术规范》 HJ 355

《农村生活污水集中处理设施水污染物排放标准》 DB33/973

《农村生活污水处理设施污水排入标准》 DB33/T 1196

《农村生活污水水质化验室技术规程》 DB33/T 1257

《农村生活污水户用处理设备水污染物排放要求》 DB33/T 2377

10 本导则用词说明

10.0.1 为方便在执行条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

- 1 表示很严格，非要这么做不可的用词：正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；
- 2 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；
- 3 表示允许稍有选择，在条件许可时首先均应这样做的用词：正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；
- 4 表示有选择，在一定条件下许可以这样做的用词，采用“可”。

10.0.2 条文中指定应按其有关标准、规范执行时，写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

附录 A 年度检测计划

附表 A.0.1 XX 年农村生活污水处理设施水质检测年度计划表

序号	乡镇 (街 道)	处理设 施名称	设施 编码	排放 标准	设计处 理规模 (T/d)	检测项目							计划检 测频次 (次)	检测计划安排(次)												备注
						pH	SS	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油		粪大肠 菌群	…	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
1																										
2																										
3																										
·																										

填表说明：

- 1、排放标准包含且不仅限于《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918、《农村生活污水集中处理设施水污染物排放标准》DB33/973、《农村生活污水户用处理设备水污染物排放要求》DB33/T2377；
- 2、检测项目应覆盖处理设施所执行标准中的全部污染物项目，并在对应检测项目栏进行勾选；
- 3、计划检测频次按处理设施设计处理规模对应的检测频次要求进行填报；
- 4、相同设计处理规模的处理设施检测计划安排应按月进行平均分配，并在对应检测项目栏进行勾选；
- 5、企业自检年度计划参照本表填写。

附录 B 水质指标检测方法

附表 B.0.1 水质指标检测方法

序号	指标名称	检测方法	执行标准
1	pH 值	水质 pH 的测定 电极法	HJ 1147
2	化学需氧量 (COD _{Cr})	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828
		水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法	HJ/T 399
		水质 化学需氧量的测定 氯气校正法 ¹	HJ/T 70
3	悬浮物(SS)	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901
4	氨氮 (NH ₃ -N)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535
		水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法	HJ 536
		水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法	HJ 537
		水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法	HJ/T 195
5	总氮 (TN)	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636
		水质 总氮的测定 气相分子吸收光谱法	HJ/T 199
6	总磷(TP)	水质 总磷的测定 铬酸铵分光光度法	GB/T 11893
7	动植物油	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法	HJ 637
8	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法	HJ 347.2
		水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法	HJ 755
		水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法	HJ 1001
9	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法	GB 13195
10	色度	水质 色度的测定 (铂钴比色法)	GB 11903
		水质 色度的测定 稀释倍数法	HJ 1182
11	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
12	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法	HJ/T 51
注 1：适用于腌制等全盐量较高废水			

附录 C 水质在线监测设备技术要求

附表 C.0.1 水质在线监测设备技术要求

序号	水质在线监测设备	技术要求
1	化学需氧量 (COD _{Cr}) 水质在线自动监测技术要求及检测方法	HJ 377
2	氨氮水质在线自动监测技术要求及检测方法	HJ 101
3	总氮水质自动分析仪技术要求	HJ/T 102
4	总磷水质自动分析仪技术要求	HJ/T 103
5	pH 水质自动分析仪技术要求	HJ/T 96
6	水质自动采样器技术要求及检测方法	HJ/T 372
7	污染源在线自动监控（监测）数据采集传输仪技术要求	HJ 477