

ICS 13.060.30

Z 77

DB43

湖 南 省 地 方 标 准

DB43/ 1665—2019

农村生活污水处理设施水污染物排放标准

Discharge standard of water pollutants for
rural sewage treatment facilities

2019-12-25 发布

2020-03-31 实施

湖 南 省 生 态 环 境 厅
湖 南 省 市 场 监 督 管 理 局

发 布

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	2
5 控制要求	2
6 水污染物监测要求	3
7 标准实施与监督	4

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由湖南省生态环境厅、湖南省住房和城乡建设厅共同提出。

本标准由湖南省生态环境厅归口。

本标准起草单位：长沙环境保护职业技术学院、中南大学、湖南省建筑设计院有限公司、湖南省环境保护科学研究院。

本标准由湖南省人民政府于 2019 年 12 月 13 日批准。

引 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国水污染防治法》等有关要求，提升湖南省农村生活污水治理水平，改善农村水环境质量，结合湖南省实际，制定本标准。

农村生活污水处理设施水污染物排放标准

1 范围

本标准规定了法律允许的农村生活污水处理设施水污染物的排放控制、监测、实施与监督等要求。本标准适用于处理规模小于 500 m³/d（不含）的农村生活污水处理设施水污染物排放管理。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 3838 地表水环境质量标准
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB 6920 水质 pH 值的测定 玻璃电极法
- GB 11607 渔业水质标准
- GB 11893 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法
- GB 11901 水质 悬浮物的测定 重量法
- GB/T 18921 城市污水再生利用 景观环境用水水质
- GB/T 23486 城镇污水处理厂污泥处置 园林绿化用泥质
- CJ/T 309 城镇污水处理厂污泥处置 农用泥质
- HJ 535 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法
- HJ 536 水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法
- HJ 537 水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法
- HJ 636 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法
- HJ 637 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法
- HJ 665 水质 氨氮的测定 连续流动-水杨酸分光光度法
- HJ 666 水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法
- HJ 667 水质 总氮的测定 连续流动-盐酸萘乙二胺分光光度法
- HJ 668 水质 总氮的测定 流动注射-盐酸萘乙二胺分光光度法
- HJ 670 水质 磷酸盐和总磷的测定 连续流动-钼酸铵分光光度法
- HJ 671 水质 总磷的测定 流动注射-钼酸铵分光光度法
- HJ 819—2017 排污单位自行监测技术指南 总则
- HJ 828 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法
- HJ/T 195 水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法
- HJ/T 199 水质 总氮的测定 气相分子吸收光谱法
- HJ/T 399 水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

农村生活污水 rural domestic sewage

农村居民生活活动所产生的污水。主要包括冲厕、洗涤、洗浴和厨房等排水，不包括工业废水。

3.2

农村生活污水处理设施 rural sewage treatment facility

对农村生活污水进行收集处理的建筑物、构筑物及设备。

3.3

现有农村生活污水处理设施 existed rural sewage treatment facility

本标准实施之日前，建成投产的农村生活污水处理设施。

3.4

新建农村生活污水处理设施 new rural sewage treatment facility

本标准实施之日起，新建、改建或扩建的农村生活污水处理设施。

3.5

尾水利用 sewage reuse

生活污水经处理达到相应的水质标准或要求后用于农田施肥或灌溉、渔业用水等行为。

4 基本要求

4.1 农村生活污水的处理，应从农村实际出发，因地制宜采用污染治理和资源利用相结合、工程措施与生态措施相结合、集中和分散相结合的建设模式和处理工艺。

4.2 鼓励优先选择氮磷资源化与尾水利用技术、手段或途径，加强污水源头减量和尾水利用，强化改厕与农村污水治理有效衔接。在污水收集时，应当雨污分流。

4.3 加强与生活相关的畜禽粪污资源化利用，实行雨污分流和粪污贮存、堆沤等干湿分离，综合处理畜禽养殖废弃物，防止二次污染。

4.4 对分布在城镇周边的、可将生活污水纳入城镇污水管网的农村，应将农村生活污水纳入城镇污水处理厂进行集中处理。

4.5 农村生活污水处理设施排泥应合理处置并遵循资源化利用优先的原则。污泥农用应满足 CJ/T 309 的要求，污泥用作园林绿化应满足 GB/T 23486 的要求。

4.6 新建集中式农村生活污水处理设施应设有一定的环境保护距离。

5 控制要求

5.1 控制项目

pH、悬浮物（SS）、化学需氧量（COD_{cr}）、氨氮（NH₃-N）、总氮、总磷和动植物油为本标准水污染控制指标。

5.2 标准分级

根据农村污水处理设施排入地表水的环境功能和保护目标，将控制项目的标准值分为一级标准、二级标准和三级标准。

5.3 排放限值

5.3.1 排放时限要求

自本标准实施之日起，新建农村生活污水处理设施水污染物排放执行本标准，现有农村生活污水处理设施水污染物排放应于 2020 年 12 月 25 日起执行本标准。

5.3.2 排放控制要求

5.3.2.1 出水排入 GB 3838 地表水Ⅲ类功能水域（划定的饮用水源保护区和游泳区除外）且规模在 $500\text{m}^3/\text{d}$ （不含）- $10\text{m}^3/\text{d}$ （含）时执行表 1 规定的一级标准，规模在 $10\text{m}^3/\text{d}$ （不含）以下时执行表 1 规定的二级标准。

5.3.2.2 出水排入 GB 3838 地表水Ⅳ类、Ⅴ类功能水域且规模在 $500\text{m}^3/\text{d}$ （不含）- $10\text{m}^3/\text{d}$ （含）时执行表 1 规定的二级标准，规模在 $10\text{m}^3/\text{d}$ （不含）以下时执行表 1 规定的三级标准。

5.3.2.3 出水排入村庄附近池塘等环境功能未明确的水体时执行表 1 规定的三级标准，县级以上人民政府可根据水环境保护实际需求，执行更严格的排放限值。

5.3.2.4 尾水利用应满足国家或地方相应的标准或要求。其中，回用于农田、林地、草地等施肥的，应符合施肥的相关标准和要求，不得造成环境污染；回用于农田灌溉的，相关控制标准应满足 GB 5084 规定；回用于渔业的，相关控制标准应满足 GB 11607 规定；回用于景观环境的，相关控制标准应满足 GB/T 18921 规定；回用于其他用途的，执行国家或湖南省相应回用水水质标准。

5.3.2.5 对于重点流域、重点区域、重要断面汇水区、黑臭水体以及水环境容量较小地区，县级以上人民政府可根据水环境保护实际需求，执行更严格的排放限值。

表 1 水污染物排放浓度限值 单位：mg/L

序号	控制项目	一级标准	二级标准	三级标准
1	pH（无量纲）	6-9		
2	悬浮物（SS）	20	30	50
3	化学需氧量（ COD_{cr} ）	60	100	120
4	氨氮（以 N 计）	8(15) ^a	25(30) ^a	
5	总氮（以 N 计） ^b	20	-	
6	总磷（以 P 计） ^b	1	3	
7	动植物油 ^c	3	5	

a 括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。
b 出水排入封闭水体或超标因子为氮磷的不达标水体时增加的控制指标。
c 进水含餐饮服务的农村污水处理设施增加的控制指标。

6 水污染物监测要求

6.1 农村生活污水处理设施末端设置排放口，并设置规范的排污口标志。

6.2 实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者应按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017）等有关规定，建立监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影 响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。

6.3 对农村污水处理设施水污染物的测定采用表 2 所列方法标准。本标准发布实施后，有新发布的国家环境监测分析方法标准，其方法适用范围相同的，也适用于本排放标准对应污染物的测定。

表 2 水质测定方法

序号	污染物或项目名称	方法标准名称	方法标准编号
1	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB 6920
2	悬浮物 (SS)	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901
3	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
4	氨氮 (以 N 计)	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 连续流动-水杨酸分光光度法	HJ 665
		水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法	HJ 666
		水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法	HJ/T 195
5	总磷 (以 P 计)	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893
		水质 磷酸盐和总磷的测定 连续流动-钼酸铵分光光度法	HJ 670
		水质 总磷的测定 流动注射-钼酸铵分光光度法	HJ 671
6	总氮 (以 N 计)	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 连续流动-盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 667
		水质 总氮的测定 流动注射-盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 668
		水质 总氮的测定 气相分子吸收光谱法	HJ/T 199
7	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637

7 标准实施与监督

7.1 本标准由县级以上人民政府农村生活污水处理设施行业主管部门负责组织实施，生态环境主管部门加强指导和统一监督管理。

7.2 本标准实施后，新发布的国家或湖南省排放标准中相应污染物的排放要求严于本标准的，按新标准相关要求执行。