

ICS 13.060.30
Z77
备案号：72061-2020

DB63

青 海 省 地 方 标 准

DB 63/T 1777—2020

农村生活污水处理排放标准

Discharge Standard of Rural Domestic Sewage Treatment

2020 - 05 - 26 发布

2020 - 07 - 01 实施

青海省市场监督管理局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 一般要求	2
5 水污染物排放控制指标与分级限值	3
5.1 控制指标	3
5.2 标准分级与限值	3
6 水污染物排放控制要求	3
7 污水回用与污泥处置要求	4
7.1 污水回用控制要求	4
7.2 污泥处置要求	4
8 水污染物监测要求	4
9 实施与监督	5

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由青海省生态环境厅提出并归口。

本标准起草单位：青海省环境科学研究设计院有限公司、青海省生态环境监测中心、青海省生态环境规划和环保技术中心。

本标准主要起草人：祁彪、高冬香、丁玲玲、杨晓云、宋晓珂、郭一楷、冯宏昭、薛浩天、王建荣。

本标准由青海省人民政府于2020年5月26日批准。

本标准由青海省生态环境厅监督实施。

农村生活污水处理排放标准

1 范围

本标准规定了农村生活污水及其处理设施水污染物排放的相关术语和定义、农村生活污水处理排放的一般要求、水污染物排放控制指标与标准分级限值、水污染物排放控制要求、污水回用控制与污泥处置要求、水污染物监测要求、实施和监督等。

本标准适用于青海省不同环境功能区设计规模处理量小于350m³/d的农村或城镇生活污水处理设施水污染物的排放管理，相关新建项目的环境影响评价、建设项目环境保护设施设计、竣工验收及其投产后的排放管理以及适用于法律允许的污染物排放行为。设计处理规模大于等于350m³/d的生活污水处理设施，其水污染物排放应执行GB 18918的规定。

本标准不适用于混有工业废水和规模化畜禽养殖废水的农村污水处理设施的污染物排放管理。

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 4284 农用污泥污染物控制标准
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB/T 6920 水质 pH值的测定 玻璃电极法
- GB 7494 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法
- GB 8978 污水综合排放标准
- GB 11607 渔业水质标准
- GB/T 11893 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法
- GB/T 11901 水质 悬浮物的测定 重量法
- GB 18918 城镇污水处理厂污染物排放标准
- GB/T 18920 城市污水再生利用 城市杂用水水质
- GB/T 18921 城市污水再生利用 景观环境用水水质
- GB 20922 城市污水再生利用 农田灌溉用水水质
- GB/T 25499 城市污水再生利用 绿地灌溉水质
- GB/T 31962 污水排入城镇下水道水质标准
- HJ/T 91 地表水和污水监测技术规范
- HJ/T 399 水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法
- 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 828 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法

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 wastewater)

污水产生量小于 $350\text{m}^3/\text{d}$ 的农村地区 (包括农区和牧区的自然村、行政村、牧业村、牧区聚集点/区等) 及城镇居民生活活动中产生的污水, 主要包括洗涤、洗浴、厨房、厕所等家庭排水, 以及农村公用设施、旅游接待户、旅馆饭店、农 (牧) 家乐及畜禽散养农户等的排水, 不包括规模化畜禽养殖业废水和乡镇企业工业废水。

3.2

农村生活污水处理设施 (Rural sewage treatment facility)

用于收集、处理农村生活污水的建筑物、构筑物及处理设备的总称, 包括利用物理、化学、生物的方法进行处理各类设施。

3.3

污水回用 (Wastewater reuse)

生活污水经处理达标后用于农业灌溉、渔业、景观环境、绿化及城市杂用水或其它可有效合理利用等用水的行为。

3.4

受纳水体 (receiving water)

指接纳生活污水经处理达标后排放的河流、湖泊、水库或其他水体。

4 一般要求

4.1 在明确的饮用水水源保护区、重要水源涵养区、自然保护区、风景名胜区水体、重要湖泊和渔业水体、其它具有特殊经济文化价值的水体保护区等法律法规和政府规范性文件等规定禁止排污的保护区 (地) 及污水禁止排放区内, 不应新建排污口, 对原有排污口应按要求进行整治和取缔。

4.2 应根据农村 (包括牧区聚集区) 所处区位、人口规模与聚集程度、地形地貌、排水特点及排放要求, 结合当地规划、环境容量和经济承受能力等具体情况, 选择采用适宜的污水收集和处理模式进行农村生活污水处理, 对人口规模较小、居住较分散、地形地貌复杂的村庄和牧区聚集点, 宜选择采用分散式污水处理模式和设施进行生活污水处理后达标排放或回用。

4.3 有条件就近纳入城镇污水管网和规划纳入城镇污水管网的乡镇和农村地区, 应将生活污水接入城镇污水处理厂进行集中处理, 执行 GB/T 31962 的纳管规定和要求。

4.4 农村生活污水的收集应采用雨污分流；宜采用适宜于当地农村条件、经济可行和易于管理的新技术、新材料、新工艺和新设备处理农村生活污水，且宜优先选用生态处理工艺，不应使用国家明令禁止和淘汰的材料与技术；鼓励农村生活污水处理后资源化利用，从源头上减少污染物的排放，农村生活污水处理达标后出水应优先考虑进行污水回用。

5 水污染物排放控制指标与分级限值

5.1 控制指标

根据受纳水体不同，参考GB18918、GB8978有关规定，农村生活污水处理水污染物排放的具体控制指标适用情况，按如下规定执行：

- 出水直接排入各类受纳水体和环境的污染物控制指标均应包括 pH 值、悬浮物(SS)、化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH₄-N)为基本控制指标；
- 出水直接或间接排入封闭水体或超标因子为氮磷的不达标水体的，污染物控制指标应包括 pH 值、悬浮物(SS)、化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH₄-N)、总磷(T-P)、总氮(T-N)；
- 提供各类餐饮服务的农村旅游项目及经营性的农家乐、牧家乐等生活污水处理的出水污染物控制指标至少应包括 pH 值、悬浮物(SS)、化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH₄-N)、动植物油、阴离子表面活性剂。

5.2 标准分级与限值

根据农村生活污水处理后出水排放去向、受纳环境的环境功能及敏感性、受保护目标、污水处理规模等，将农村生活污水处理的水污染物排放标准限值分为一级标准、二级标准和三级标准，具体分级标准及限值见表1。

表1 农村生活污水处理水污染物排放标准限值

单位：mg/L（注明的除外）

序号	控制指标名称	一级标准	二级标准	三级标准
1	pH 值（无量纲）	6-9		
2	悬浮物（SS）	15	20	30
3	化学需氧量（COD _{Cr} ）	60	80	120
4	氨氮（NH ₄ -N，以 N 计） ^a	8（10）	8（15）	10（15）
5	总磷（T-P，以 P 计） ^b	1.5	3	5
6	总氮（T-N，以 N 计） ^c	20	—	—
7	动植物油 ^d	3	5	15
8	阴离子表面活性剂 ^e	1	2	5
<p>a、括号外数值为水温>12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃ 时的控制指标。</p> <p>b、总磷(T-P)适用于出水直接或间接排入封闭水体或超标因子为磷的不达标水体的情况。</p> <p>c、总氮(T-N)适用于出水直接或间接排入封闭水体或超标因子为总氮的不达标水体的情况。</p> <p>d、动植物油适用于提供各类餐饮服务的农村旅游项目及经营性的农家乐、牧家乐等生活污水处理的情况。</p> <p>e、阴离子表面活性剂适用于提供各类餐饮服务的农村旅游项目及经营性的农家乐、牧家乐等生活污水处理的情况。</p>				

6 水污染物排放控制要求

- 6.1 农村生活污水处理后出水不应排入 GB 3838 地表水 I 类功能水域。
- 6.2 农村生活污水处理后出水直接排入 GB 3838 地表水 II、III 类功能水域（划定的饮用水水源保护区、水源涵养区除外）时，其水污染物排放执行表 1 中的一级标准。
- 6.3 农村生活污水处理后出水直接排入 GB 3838 地表水 IV、V 类功能水域的，其水污染物排放执行表 1 中的二级标准。
- 6.4 农村生活污水处理后出水直接排入村庄或集镇附近环境功能未明确水体时，应根据处理规模，按照如下规定执行：
- a) 处理规模大于等于 $100 \text{ m}^3/\text{d}$ 的污水处理设施，其水污染物排放执行表 1 中的一级标准；
 - b) 处理规模在 $20 \text{ m}^3/\text{d}$ （含）~ $100 \text{ m}^3/\text{d}$ （不含）的污水处理设施，其水污染物排放执行表 1 中的二级标准；
 - c) 处理规模小于 $20 \text{ m}^3/\text{d}$ 的污水处理设施，其水污染物排放执行表 1 中的三级标准。
- 6.5 出水流经具有一定净化功能的人工湿地、自然湿地、生态沟渠、小溪等间接排入受纳水体时，根据处理规模和受纳水体环境功能，按照如下规定执行：
- a) 受纳水体的环境功能明确的，所流经的自然湿地、生态沟渠、小溪等出水应满足受纳水体对应环境功能的上述水污染物排放控制要求；
 - b) 受纳水体的环境功能不明确的，其水污染物排放执行不应低于表 1 中三级标准的控制要求，且应保证所流经的自然湿地、生态沟渠、小溪等的水体不发生黑臭。
- 6.6 出水排入周边无受纳地表水体、地下水位较深且易于蒸发的环境（如荒漠、无耕作功能的滩地等）中时，其水污染物排放执行不应低于表 1 中的三级标准的控制要求。

7 污水回用与污泥处置要求

7.1 污水回用控制要求

7.1.1 农村生活污水处理后出水回用的，根据其回用用途，应满足包括但不限于以下相关回用水或再生水水质要求：

- a) 出水回用于农田、草场（包括天然草地与牧场、人工草场）和林地灌溉的，根据灌溉对象的不同，应符合 GB 5084、GB 20922 的规定要求；
- b) 出水回用于养鱼或排入渔业水体的，应符合 GB 11607 的规定要求；
- c) 出水回用于绿地灌溉用水的，应符合 GB 25499 的规定要求；
- d) 出水回用于生态景观环境用水的，应符合 GB/T 18921 的规定要求。
- e) 出水回用于城市杂用水用途的，应符合 GB/T 18920 的规定要求。

7.1.2 农村生活污水处理后出水不得回用于回灌地下含水层补给地下水。

7.2 污泥处置要求

7.2.1 污水处理设施的排泥应合理处置并遵循资源化利用优先的原则。

7.2.2 污水处理设施的排泥回用于农用时，其相关控制指标和施用条件须满足 GB 4284 的有关规定。

8 水污染物监测要求

8.1 农村生活污水处理设施工艺末端，宜参照行业主管部门关于排污口规范化整治的相关要求，设置规范化排污口，并宜按规定设置永久性排污口标志；设计处理规模小于 $20 \text{ m}^3/\text{d}$ 的农村污水处理设施可暂不要求设置永久性排污口标志；特殊情况下的监测监管要求可根据实际另行规定。

8.2 农村生活污水处理设施出水下游配套建设有人工湿地（含人工氧化塘）等净化工程，或是出水流经具有一定净化功能的自然湿地、生态沟渠、小溪等间接排入受纳水体时，可将所流经的人工湿地工程、自然湿地、生态沟渠、小溪等的出水作为农村污水处理排放的末端出水进行监测考核。

8.3 监测频次和采样时间等要求，应按照 HJ/T 91 的有关规定执行。

8.4 农村污水处理排放水污染物监测分析方法按照表 2 执行。有新发布的国家监测分析方法标准，其方法适用范围相同的，也适用于本标准对应水污染物的测定。

表2 水污染物浓度测定方法标准

序号	污染物指标	方法标准名称	方法标准编号
1	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920
2	悬浮物 (SS)	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 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 (NH ₄ -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
5	总磷 (T-P)	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893
6	总氮 (T-N)	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636
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
8	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 7494

9 实施与监督

9.1 本标准由县级以上人民政府生态环境部门负责监督实施。

9.2 除不可抗力情况外，农村生活污水处理排放设施应遵守本标准的规定，采取必要运维管理措施保证污染防治设施正常运行。

9.3 各县级以上人民政府生态环境部门可依据当地生态环境保护需要，提出并执行更严格的标准。