

ICS 13.020.01
Z 02

DB64

宁夏回族自治区地方标准

DB 64/T 875—2013

农村生活污水处理工程投资指南

2013 - 09 - 16 发布

2013 - 09 - 16 实施

宁夏回族自治区环境保护厅
宁夏回族自治区质量技术监督局 发布

前 言

本标准的编写格式符合GB/T1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的要求。

本标准由宁夏回族自治区环境保护厅提出并归口。

本标准起草单位：中国环境科学研究院、宁夏环境科学设计研究院、市政西北设计院宁夏分院、宁夏大学。

本标准主要起草人：席北斗、夏训峰、张青、张列宇、赵颖、李晓光、王丽君、刘锦霞、张浦源、王德全、尹伟康、张生海。

农村生活污水处理工程投资指南

1 范围

本标准规定了农村生活污水处理工程的管网、集中处理设施、分散处理设施的投资估算以及相应的运行费估算。

本标准适用于指导和管理农村生活污水处理项目的设计、建设投资管理。

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。

DB 64/T699-2011 农村生活污水处理技术规范

DB 64/T700-2011 农村生活污水排放标准

GJBT_618（03S702） 钢筋混凝土化粪池图集

02S515 排水检查井图集

3 一般规定

3.1 工程类型及规模

DB64/T699-2011、DB64/T700-2011中界定的工程类型及规模适用于本标准。

3.2 工程项目组成

3.2.1 污水处理设施：包括管网、预处理设施、改良式化粪池、厌氧生物滤池、综合处理池、一体化设备（A/O 接触氧化法）、人工湿地、土地处理、稳定塘等污水处理构（建）筑物设施。

3.2.2 辅助工程：电气系统等。

3.3 估算基准

建设投资估算依据《宁夏市政工程计价定额2008》、《宁夏安装工程计价定额2008》、《宁夏建设工程费用定额2008》，以2013年第3册建材价格为基准，取费标准类别三类工程、三类企业，计价定额人工费调整执行宁建（科）发（2013）6号文件，税金费率执行3.2205%，劳保基金执行3%。材料、定额、费率等政策性调价按照实施当期文件调整投资估算金额。

4 管网建设投资估算

4.1 管网建设费投资估算内容

管网建设投资估算包括生活污水收集管网建设的直接费用和安装费，估算值见表1。

表1 农村生活污水收集管网投资估算值

类别	规格 (mm)	单位	材料	单位投资 (元/m)	
				湿陷地区	非湿陷地区
入户管	75	m	PVC	35~45	30~35
	100		PVC	45~60	45~55
收集支管	200		HDPE 双壁波纹管	240~300	180~225
	200		钢筋混凝土管	270~340	270~340
	300		HDPE 双壁波纹管	270~340	210~260
	300		钢筋混凝土管	285~310	235~295
收集干管	400		HDPE 双壁波纹管	375~470	305~380
	400		钢筋混凝土管	390~490	310~390
	500		HDPE 双壁波纹管	470~590	400~500
	500		钢筋混凝土管	450~560	360~450
	600		钢筋混凝土管	540~675	440~550
	800		钢筋混凝土管	770~970	655~820

4.2 检查井投资估算

检查井投资费用包括检查井建设直接费用和安装费用，估算值见表2。

表2 检查井投资估算值

规格	类别	单位	材料	单位投资 (元/座)	
				湿陷地区	非湿陷地区
Φ700	深 1.5m, 收口	座	青砖	1500~1875	1375~1720
Φ1000	深 2.5m, 收口			2410~3010	2215~2770
Φ1250	深 3.0m, 收口			3405~4255	3150~3940
Φ1500	深 3.5m, 盖板			4825~6030	4500~5625

5 污水处理设施投资估算

5.1 集中污水处理投资估算

5.1.1 投资建设内容

投资估算包括潜流人工湿地、稳定塘、土地处理系统和一体化设备（A/O接触氧化法）的主体建设部分及连接设施的进水管部分的直接费用和安装费用。

5.1.1.1 潜流人工湿地、稳定塘、土地处理系统的单位用地面积见表 3。

表3 潜流人工湿地、稳定塘、土地处理系统单位用地面积估算值

工艺类型	进水水质 (mg/L)			出水水质 (mg/L)			用地面积 (m ²)
	COD _{cr}	BOD ₅	总氮	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	
潜流人工湿地	150~200	80~110	25~30	60	20	10	6~8
	200~350	120~160	30~35	120	50	25	4~6
	350~400	180~200	35~40	200	80	-	4~6
土地处理系统	150~200	80~110	35~40	120	20	10	6~8
	200~350	120~160	30~35	120	50	10	4~6
	350~400	180~200	35~40	200	80	-	4~6

表3 (续)

工艺类型	进水水质 (mg/L)			出水水质 (mg/L)			用地面积 (m ²)
	COD _{cr}	BOD ₅	总氮	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	
稳定塘(有效水深1.0m)	200~180	120~100	35~30	120	50	25	3~5

注：稳定塘按兼性塘设计。

5.1.1.2 一体化设备(A/O接触氧化法)的进出水质见表4。

表4 一体化设备(A/O接触氧化法)进出水标准参考值

单位: mg/L

类别	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮
进水水质	350~180	170~80	200~100	35~40
出水水质	120	50	30	25

5.1.2 投资估算

5.1.2.1 潜流人工湿地、稳定塘、土地处理系统的投资估算值见表5。

表5 潜流人工湿地、稳定塘、土地处理系统投资估算值

工艺类型	用地面积 (m ²)	单位投资 (元/m ³)	
		处理规模 50m ³ ~100m ³ /d	处理规模 101m ³ ~200m ³ /d
潜流人工湿地	6~8	3850~4150	3600~3850
	4~6	3550~3750	3350~3550
土地处理系统	6~8	3100~3300	2900~3100
	4~6	2800~3000	2700~2900
稳定塘(有效水深1.0m)	3~5	2500~3000	2000~2500

5.1.2.2 一体化设备(A/O接触氧化池)的投资估算值见表6。

表6 一体化设备(A/O接触氧化法)处理系统投资估算值

处理规模 (m ³ /d)	单位投资 (元/m ³)	总投资 (万元)
80	4350~5400	34.80~43.20
160	3600~4600	57.60~72.60
240	3200~4100	76.80~98.40
320	3100~3750	99.20~120.00
400	2950~3700	118.40~148.00

5.1.3 运行管理估算

5.1.3.1 潜流人工湿地、稳定塘、土地处理系统的运行管理费估算值见表7。

表7 潜流人工湿地、稳定塘、土地处理系统运行管理费估算值

工艺类型	单位运行费用 (元/m ³)	
	处理规模 (50m ³ ~100m ³ /d)	处理规模 (101m ³ ~200m ³ /d)
潜流人工湿地	0.20~0.30	0.20~0.30
土地处理系统	0.30~0.40	0.30~0.35
稳定塘 (有效水深 1.0m)	0.10~0.15	0.10~0.15

5.1.3.2 一体化设备 (A/O 接触氧化池) 的运行管理费估算值见表 8。

表8 一体化设备 (A/O 接触氧化池) 系统运行管理费估算值

工艺类型	单位运行费用 (元/m ³)			
	处理规模 80m ³ ~160m ³ /d	处理规模 160m ³ ~240m ³ /d	处理规模 240m ³ ~320m ³ /d	处理规模 320m ³ ~400m ³ /d
一体化设备 (A/O 接触氧化池)	1.1~1.0	1.1~0.9	1.0~0.9	1.0~0.8

5.2 分散污水处理投资估算

5.2.1 投资建设内容

处理设施包括改良化粪池、厌氧生物滤池、综合处理池系统的主体建设部分及连接设施的进水管部分的直接费用和安装费。改良化粪池设计可参照GJBT_618 (03S702) 图集。

5.2.2 投资估算

改良化粪池、厌氧生物滤池、综合处理池系统的投资估算值见表9。

表9 改良化粪池、厌氧生物滤池、综合处理池系统投资估算值

工艺类型		单位投资 (元/m ³)			
		处理规模 ≤10m ³ /d	处理规模 10m ³ ~20m ³ /d	处理规模 20m ³ ~30m ³ /d	处理规模 30m ³ ~50m ³ /d
改良化粪池	钢筋混凝土化粪池	1500~2000	1300~1500	1200~1300	1000~1200
	混凝土成品环保化粪池	900~1000	900~1000	800~900	800~900
	玻璃钢化粪池	1200~1700	1100~1300	1000~1100	850~1000
厌氧生物滤池		2200~2500	2000~2200	1800~2000	1500~1800
综合处理池		2800~3000	2500~2800	2200~2500	2000~2200

5.2.3 运行管理估算

改良化粪池、厌氧生物滤池、综合处理池系统的运行管理费估算值见表10。

表10 改良化粪池、厌氧生物滤池、综合处理池系统运行管理费估算值

工艺类型	单位运行费用（元/ m ³ ）			
	处理规模 ≤10m ³ /d	处理规模 10m ³ ~20m ³ /d	处理规模 20m ³ ~30m ³ /d	处理规模 30m ³ ~50m ³ /d
改良化粪池	0.10~0.15	0.10~0.15	0.10~0.15	0.10~0.15
成品环保化粪池	0.10	0.10	0.10	0.10
厌氧生物滤池	0.20~0.25	0.20~0.25	0.20~0.25	0.20~0.25
综合处理池	0.20~0.30	0.20~0.30	0.20~0.30	0.20~0.30