



中华人民共和国国家标准

GB/T 23485—2009

城镇污水处理厂污泥处置 混合填埋用泥质

Disposal of sludge from municipal wastewater treatment plant—
Quality of sludge for co-landfilling

2009-04-13 发布

标准分享网 www.bzfxw.com 免费下载

2009-12-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准由中华人民共和国住房和城乡建设部提出。

本标准由住房和城乡建设部给水排水产品标准化技术委员会归口。

本标准由北京市市政工程设计研究总院负责起草。

本标准主要起草人：杭世珺、杨力、张成、何亮、方建民。

本标准为首次发布。

城镇污水处理厂污泥处置 混合填埋用泥质

1 范围

本标准规定了城镇污水处理厂污泥进入生活垃圾卫生填埋场混合填埋处置和用作覆盖土的泥质指标及限值、取样和监测等。

本标准适用于城镇污水处理厂污泥的处置和污泥与生活垃圾的混合填埋。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 7959 粪便无害化卫生标准

GB/T 14675 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法

GB/T 17134 土壤质量 总砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法

GB/T 17135 土壤质量 总砷的测定 硼氢化钾-硝酸银分光光度法

GB/T 17136 土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法

GB/T 17137 土壤质量 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法

GB/T 17138 土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法

GB/T 17139 土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法

GB/T 17141 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法

GB 18918 城镇污水处理厂污染物排放标准

GB/T 50123 土工试验方法标准

CJ/T 221 城市污水处理厂污泥检验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

城镇污水处理厂污泥 **sludge from municipal wastewater treatment plant**

城镇污水处理厂在污水净化处理过程中产生的含水率不同的半固态或固态物质,不包括栅渣、浮渣和沉砂池砂砾。

3.2

污泥处置 **sludge disposal**

污泥处理后的消纳过程,一般包括土地利用、填埋、建筑材料利用和焚烧等。

3.3

生活垃圾 **domestic waste**

人类在生活活动过程中产生的垃圾,是生活废物的重要组成部分。

3.4

卫生填埋 **sanitary landfill**

采取防渗、铺压压实、覆盖对城市生活垃圾进行处理和对气体、渗沥液、蝇虫等治理的垃圾处理方法。

3.5

覆盖土 material for cover

对填埋的垃圾进行覆盖时的用土。

3.6

混合填埋 co-landfilling

城镇污水处理厂污泥进入生活垃圾卫生填埋场与生活垃圾进行共同处置的过程。

3.7

混合填埋用泥质 quality of sludge for co-landfilling

进入生活垃圾卫生填埋场与生活垃圾进行共同处置的城镇污水处理厂污泥需达到的质量标准。

3.8

混合比例 proportion of sludge to the domestic waste

城镇污水处理厂污泥与生活垃圾混合填埋时,污泥与生活垃圾的质量比。

4 混合填埋用泥质

4.1 基本指标

污泥用于混合填埋时,其基本指标及限值应满足表 1 的要求。

表 1 基本指标及限值

序号	基本指标	限值
1	污泥含水率/%	<60
2	pH	5~10
3	混合比例/%	≤8

注:表中 pH 指标不限定采用亲水性材料(如石灰等)与污泥混合以降低其含水率措施。

4.2 污染物指标

污泥用于混合填埋时,其污染物指标及限值应满足表 2 的要求。

5 用作覆盖土的污泥泥质

5.1 污泥用作垃圾填埋场覆盖土添加料时,其污染物指标及限值应满足表 2 的要求、基本指标及限值应满足表 3 的要求。

表 2 污染物指标及限值

序号	污染物指标	限值
1	总镉(mg/kg 干污泥)	<20
2	总汞(mg/kg 干污泥)	<25
3	总铅(mg/kg 干污泥)	<1 000
4	总铬(mg/kg 干污泥)	<1 000
5	总砷(mg/kg 干污泥)	<75
6	总镍(mg/kg 干污泥)	<200
7	总锌(mg/kg 干污泥)	<4 000
8	总铜(mg/kg 干污泥)	<1 500
9	矿物油(mg/kg 干污泥)	<3 000
10	挥发酚(mg/kg 干污泥)	<40
11	总氰化物(mg/kg 干污泥)	<10

表3 用作垃圾填埋场覆盖土添加料的污泥基本指标及限值

序号	基本指标	限值
1	含水率/%	<45
2	臭气浓度	<2级(六级臭度)
3	横向剪切强度/(kN/m ²)	>25

5.2 污泥用作垃圾填埋场终场覆盖土添加料时,其生物学指标还需满足 GB 18918 中指标要求,见表4。同时不得检测出传染性病原菌。

表4 用作垃圾填埋场终场覆盖土的污泥生物学指标及限值

序号	生物学指标	限值
1	粪大肠菌群菌值	>0.01
2	蠕虫卵死亡率/%	>95

6 取样和监测

6.1 取样方法

采取多点取样混合,样品应有代表性,样品质量不小于 1 kg。

6.2 监测分析方法

按表5执行

表5 监测分析方法

序号	指标	监测分析方法	采用标准
1	含水率	重量法	CJ/T 221
2	pH值	玻璃电极法	CJ/T 221
3	总镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141
		常压消解后原子吸收分光光度法 ^a	CJ/T 221
		常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	
		微波高压消解后原子吸收分光光度法 微波高压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	
4	总汞	冷原子吸收分光光度法	GB/T 17136
		常压消解后原子荧光法 ^a	CJ/T 221
5	总铅	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141
		常压消解后原子荧光法 ^a	CJ/T 221
		微波高压消解后原子荧光法	
		常压消解后原子吸收分光光度法	
		常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法 微波高压消解后原子吸收分光光度法 微波高压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	

表 5 (续)

序号	指标	监测分析方法	采用标准
6	总铬	火焰原子吸收分光光度法 ^a	GB/T 17137
		常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法 微波高压消解后电感耦合等离子体发射光谱法 常压消解后二苯碳酰二肼分光光度法 微波高压消解后二苯碳酰二肼分光光度法	CJ/T 221
7	总砷	二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法	GB/T 17134
		硼氢化钾-硝酸银分光光度法	GB/T 17135
		常压消解后原子荧光法 ^a 常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法 微波高压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	CJ/T 221
8	总镍	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17139
		常压消解后原子吸收分光光度法 ^a 常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法 微波高压消解后原子吸收分光光度法 微波高压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	CJ/T 221
9	总锌	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17138
		常压消解后原子吸收分光光度法 ^a 常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法 微波高压消解后原子吸收分光光度法 微波高压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	CJ/T 221
10	总铜	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17138
		常压消解后原子荧光法 ^a 常压消解后原子吸收分光光度法 常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法 微波高压消解后原子吸收分光光度法 微波高压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	CJ/T 221
11	矿物油	红外分光光度法 ^a 紫外分光光度法	CJ/T 221
12	挥发酚	蒸馏后 4-氨基安替比林分光光度法	CJ/T 221
13	总氰化物	蒸馏后吡啶-巴比妥酸光度法 蒸馏后异烟酸-吡唑啉酮分光光度法 ^a	CJ/T 221

表 5 (续)

序 号	指 标	监 测 分 析 方 法	采 用 标 准
14	臭气浓度	三点比较式 臭袋法	GB/T 14675 ^a
15	横向剪切强度	—	GB/T 50123
16	粪大肠菌群菌值	发酵法	GB/T 7959
17	蠕虫卵死亡率	显微镜法	GB/T 7959
^a 为仲裁方法			