



# 固原市生态环境监测站 监督性监测报告

固环测 [2022] 09 号




企业名称：固原市垃圾填埋场

监测类别：监督性监测

报告日期：二零二二年三月

(加盖监测专用章)

# 监测报告说明

1. 报告无本站监测专用章、章和骑缝章无效。
2. 报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。
3. 报告需填写清楚，涂改无效。
4. 委托方如对监测报告有异议，须于收到本监测报告之日起十五日内向我站提出，逾期不予受理。
5. 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品监测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
6. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
7. 复制本报告中的部分内容无效。

固原市生态环境监测站

地 址：固原市原州区南关西路 34 号

邮 编：756000

电 话：0954-2032716

传 真：0954-2032716

邮 箱：gyjczhs@163.com

## 1、任务来源

按照固原市生态环境局的工作部署，我站按《固原市生活垃圾填埋场监督性监测方案》要求开展对固原市辖下四县一区的城市生活垃圾填埋场进行监督性监测。2022年2月22日，我站组织监测人员对固原市垃圾填埋场进行现场踏勘、采样监测、实验室分析，编制完成了本监测报告。

## 2、监测项目、点位及频次

### 2.1 臭气浓度监测

监测采样点的数量和位置设置严格按照《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）的要求。监测点位、监测项目及监测频次见表 2-1，监测点位分布见图 2-1。

表 2-1 恶臭监测点位、监测项目及监测频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次	备注
1	厂界 1#点	臭气浓度	1 次/季度	
2	厂界 2#点			
3	厂界 3#点			
4	厂界 4#点			

### 2.2 废水（渗滤液）

废水渗滤液经污水处理设施处理后外排，1#排放口采样。

### 2.3 地下水

按照规范要求，在垃圾填埋场厂区周边各监测井进行采样监测，监测因子主要为《地下水质量标准》（GB/T

14848-2017) 表 1 中的相关项目。场内有 3 口监测井, 1#井为背景井, 2#、3#井为污染扩散井。监测过程中 3#井内无水, 未采样。

监测因子、标准限值见表 2-1, 监测点位分布见图 2-1。

表 2-1 水质监测因子、频次及执行标准

点位	监测因子	监测频次	执行标准
1#井 (监测井)	pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、氰化物、阴离子表面活性剂、六价铬、铁、锰、铜、锌、汞、砷、镉、铅、硒、硫化物、氟化物、总大肠菌群	1 次/季度	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 表 1 中三类限值
2#井 (监测井)			
废水 (渗滤液)	色度、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷、粪大肠菌群、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	1 次/季度	《生活垃圾填埋场 污染控制标准》 (GB/T16889-2008) 表 2 中排放限值



注 1: O—无组织臭气浓度监测点

注 2: ☆—地下水监测点

注 3: ★—渗滤液监测点

图 2-1 监测点位图

### 3、执行标准

#### 3.1 臭气浓度

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中臭气浓度二级新改扩建标准限值要求。具体监测频次和执行标准见表 3-1。

表 3-1 无组织大气污染物监测因子、频次及执行标准

序号	监测因子	排放限值(无量纲)	监测频次	执行标准
1	臭气浓度	20	1次/季度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 中二级新扩改建 限值要求

#### 3.2 废水（渗滤液）

废水（渗滤液）主要为生活垃圾填埋场渗滤液经处理后外排废水，依据《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2008）表 2 中的监测项目，具体监测因子、频次和标准限值见表 3-2。

表 3-2 废水监测因子、频次及执行标准

序号	监测因子	排放限值 (mg/L)	监测频次	执行标准
1	色度	40 (倍)	1次/季度	《生活垃圾填埋场污染控制标准》 (GB 16889-2008)表 2 中排放限 值
2	化学需氧量	100		
3	五日生化需氧量	30		
4	悬浮物	30		
5	总氮	40		
6	氨氮	25		
7	总磷	3		
8	粪大肠菌群	10000 (MPN/L)		
9	总汞	0.001		
10	总镉	0.01		
11	总铬	0.1		
12	六价铬	0.05		
13	总砷	0.1		
14	总铅	0.1		

### 3.3 地下水

地下水监测项目执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中三类标准限值，具体监测因子及标准限值见表 3-3。

表 3-3 地下水监测项目及标准限值

序号	监测因子	排放限值 (mg/L)	监测频次	执行标准
1	pH(无量纲)	6.5-8.5	1 次/季度	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 1 中三类限值
2	总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)	≤450		
3	溶解性总固体	≤1000		
4	高锰酸盐指数	≤3.0		
5	氨氮	≤0.50		
6	硝酸盐(以 N 计)	≤20.0		
7	亚硝酸盐(以 N 计)	≤1.00		
8	硫酸盐	≤250		
9	氯化物	≤250		
10	挥发性酚类	≤0.002		
11	氰化物	≤0.05		
12	阴离子表面活性剂	≤0.3		
13	六价铬	≤0.05		
14	铁	≤0.3		
15	锰	≤0.10		
16	铜	≤1.00		
17	锌	≤1.00		
18	汞	≤0.001		
19	砷	≤0.01		
20	镉	≤0.005		
21	铅	≤0.01		
22	硒	≤0.01		
23	硫化物	≤0.02		
24	氟化物	≤1.0		
25	总大肠菌群 (MPN/100mL)	≤3.0		

## 4、监测分析方法和仪器

监测分析方法和仪器见表 4-1。

表 4-1 监测分析方法及监测仪器

序号	项目名称	监测方法	监测仪器	检定日期
1	臭气浓度	三点比较式臭袋法 (GB14675-1993)	/	/
2	pH	水质 PH 的测定 玻璃电极法 (HJ1147-2020)	PHS-3E 型 PH 计	2021. 3. 21- 2022. 3. 21
3	总硬度	EDTA 滴定法 (GB7477-87)	/	/
4	溶解性总固体	重量法《水和废水监测分析方法》 第四版	/	/
5	高锰酸盐指数	高锰酸盐指数酸性法 (GB11892-89)	/	/
6	氨氮	纳氏试剂分光光度法 (HJ535-2009)	723 可见光分 光光度计	2021. 3. 21- 2022. 3. 21
7	硝酸盐	水质 无机阴离子的测定 (HJ84-2016)	ICS-1500 离 子色谱仪	2021. 3. 23- 2023. 3. 22
8	亚硝酸盐			
9	硫酸盐			
10	氟化物			
11	挥发性酚类	流动注射—4—氨基安替比林分光 光度法	CFA-1100 流动 注射仪	2021. 4. 25- 2022. 4. 24
12	氰化物	流动注射—分光光度法 (HJ823-2017)		
13	阴离子表面活性剂	流动注射—亚甲蓝分光光度法 (HJ826-2017)		
14	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法 (GB7467-87)	723 可见光分 光光度计	2021. 3. 21- 2022. 3. 21
15	硫化物	气相分子吸收光谱法 (HJ/T200-2005)	GmA3376 气相 分子光谱仪	2021. 4. 25- 2022. 4. 25
16	锰	水质 32 种元素的测定电感耦合 等离子体发射光谱法 (HJ776-2015)	电感耦合等 离子体发射 光谱仪	2021. 4. 25- 2023. 4. 24
17	铜			
18	锌			
19	镉			
20	铅			
21	铁			
22	汞	原子荧光光度法	AFS-933 原子 荧光光度计	2021. 3. 23- 2022. 3. 23
23	砷			
24	硒			
25	氯化物	硝酸银滴定法 (GB11896-89)	/	/
26	总大肠菌群	酶底物法 (HJ1001-2018)	/	/

## 5、质量保证和质量控制

监测人员持证上岗，监测前对使用的仪器均进行漏气检验和流量校正；监测过程中的质量保证措施按国家环保总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》（暂行）的要求进行，实施全过程质量保证。

(1)按技术规范要求合理布设监测点位，保证了各监测点位布设的科学性和可比性。

(2)测量数据严格实行了三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定，保证验收监测分析结果的准确性、可靠性。

(3)为保证监测数据准确、可靠，水质采样，样品的有效性，实验室分析和数据处理的全过程中均按照《环境水质监测质量保证手册（第二版）》的要求进行。

(4)监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准分析方法，监测人员均持有上岗合格证，所有监测仪器均经过相关部门检定、校准、比对。实验室分析采取自控平行双样、有证标准物质测定等措施，本次监测分析结果的精密度和准确度均达到质量控制要求。

## 6、监测结果

### 6.1 臭气浓度

监测时气象参数见表 6-1，监测结果见表 6-2。



表 6-1 监测时气象参数统计表

监测时段	风 向	风速 (m/s)	气压 (kPa)	温度 (℃)
09: 08-09:25	静风		82.0	-5

表 6-2 监测结果统计表

项目及结果	采样地点	监控点			
		1#点	2#点	3#点	4#点
臭气浓度 (无量纲)		21	14	17	<10
《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 1 中二级改扩建标准		20			

## 6.2 废水 (渗滤液)

废水监测结果见表 6-3。

表 6-3 废水监测因子、频次及执行标准

序号	监测项目	监测结果 (mg/L)	排放限值 (mg/L)
1	色度	3 倍	40 (倍)
2	化学需氧量	6	100
3	五日生化需氧量	1.5	30
4	悬浮物	15	30
5	总氮	28.6	40
6	氨氮	22.0	25
7	总磷	0.10	3
8	粪大肠菌群	<10	10000 (MPN/L)
9	总汞	0.00004L	0.001
10	总镉	0.001L	0.01
11	总铬	0.004L	0.1
12	六价铬	0.004L	0.05
13	总砷	0.0004	0.1
14	总铅	0.001L	0.1

## 6.3 地下水监测结果

地下水监测结果见表 6-4。

表 6-4 地下水监测结果统计表

序号	监测项目	监测结果 (mg/L)		《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 表1中 三类限值 (mg/L)
		1#井	2#井	
1	pH(无量纲)	8.48	8.42	6.5-8.5
2	总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)	244	164	≤450
3	溶解性总固体	965	995	≤1000
4	高锰酸盐指数	0.52	0.5	≤3.0
5	氨氮	0.16	0.24	≤0.50
6	硝酸盐(以 N 计)	0.846	0.438	≤20.0
7	亚硝酸盐(以 N 计)	0.016L	0.016L	≤1.00
8	硫酸盐	109	94.4	≤250
9	氯化物	95.0	26.7	≤250
10	挥发性酚类	0.0003L	0.0003L	≤0.002
11	氰化物	0.001L	0.001L	≤0.05
12	阴离子表面活性剂	0.04L	0.04L	≤0.3
13	六价铬	0.004L	0.004L	≤0.05
14	硫化物	0.005L	0.005L	≤0.3
15	锰	0.001L	0.008	≤0.10
16	铜	0.001L	0.001L	≤1.00
17	锌	0.05L	0.05L	≤1.00
18	镉	0.001L	0.001L	≤0.005
19	铅	0.001L	0.003	≤0.01
20	铁	0.03	0.40	≤0.3
21	汞	0.00004L	0.00004L	≤0.001
22	砷	0.0003	0.0004	≤0.01
23	硒	0.0004L	0.0004L	≤0.01
24	氟化物	1.02	1.12	≤1.0
25	总大肠菌群 (MPN/100mL)	未检出	>2.4×10 <sup>3</sup>	≤3.0

## 7、结论

监测结果表明：1#点臭气浓度超过《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中二级改扩建标准限值 0.05 倍。

废水监测结果：废水监测项目均达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2008）中相应限值要求。

地下水监测结果：1#井氟化物超过了《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中三类标准限值的 0.02 倍。

2#井氟化物和铁分别超过了《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中三类标准限值的 0.12 倍、0.3 倍，总大肠菌群超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中三类标准。

（以下无正文）

报告编制： 王亚 审核： 王亚 签发： 王亚  
日期： 2022.3.14 日期： 2022.3.14 日期： 2022.3.14

（加盖监测专用章）