



162812050261

检验检测报告

No.众仁环测字【2019】991号

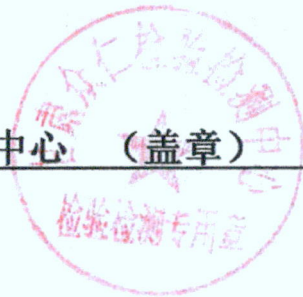
项目名称：碌曲县县城垃圾填埋场土壤检测

委托单位：碌曲县城乡建设局

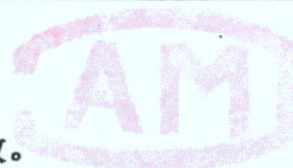
受检单位：碌曲县县城垃圾填埋场

报告日期：2019年12月26日

检测单位：甘肃众仁检验检测中心 (盖章)



说 明



- 1、 报告无“检验检测专用章”、无“骑缝章”无效。
- 2、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改、增删无效。
- 3、 未经本检测机构书面同意，不得部分复印本检测报告，未经同意不得作为商业广告使用。
- 4、 委托单位对本检验检测报告有异议，请在收到报告之日或指定领取报告之日起，15 个工作日内提出申诉，逾期不予受理。
- 5、 当委托单位要求用电传和图文传真等设备传送检测结果时，检测单位为委托方保密相关信息。
- 6、 本报告仅对所测样品负责，报告数据仅反映对所测样品的评价。
- 7、 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

地址：甘肃省兰州市城关区高新区飞雁街 118 号陇星大厦 25 层

业务电话：0931—8562333

传真：0931—8562333

邮政编码：730010

电子邮件：gszrjc@126.com

承担单位：甘肃众仁检验检测中心

技术负责人：雷丽文

质量负责人：谭玉霞

项目负责人：魏晓维

编制人：刘丽杰

审核人：谭玉霞

签发人：雷丽文

签发日期：2019.12.26

项目任务号：991

采样人员：魏晓维

检测分析人员：郁林林、郭艳、魏子怡、李娟、安婷婷、
张晓玲、代大英、何春明

甘肃众仁检验检测中心

检验检测报告

项目名称	碌曲县县城垃圾填埋场 土壤检测		检验检测机 构地点	兰州市城关区高新区飞雁 街118号陇星大厦25层	
委托单位	碌曲县城乡建 设局	联系人	杨局	联系 电话	13893995671
地址	甘肃省甘南州碌曲县				
受检单位	碌曲县县城垃 圾填埋场	联系人	权站	联系 电话	13519415008
地址	甘肃省甘南州碌曲县				
检测类别	委托检测		采样日期	2019年12月16日	
样品名称	土壤		接样日期	2019年12月16日	
样品来源	现场采样		检测起始 日期	2019年12月16日	
任务编号	ZR-2019-W-991		样品状态	塑料袋装固体	
检测项目	pH、铜、锌、镉、铅、总铬、镍、汞、砷、锰、钴、硒、钒、锑、铊、铍、钼、氟化物、氰化物共19项。				
方案依据	/				
判定依据	/				
检测依据	见表2-1				
检测结果	见表4-1 检验检测单位(盖章) 签发日期: 2019.12.26				
备注					

1、任务由来

受碌曲县城乡建设局的委托，2019年12月16日，甘肃众仁检验检测中心对碌曲县县城垃圾填埋场土壤进行了现场采样，并根据国家有关环境质量标准及相关检测技术规范，结合检测结果编制本检验检测报告。

2、土壤检测

2.1 检测项目、点位布设及频次

- (1) 检测项目：pH、铜、锌、镉、铅、总铬、镍、汞、砷、锰、钴、硒、钒、铈、铉、铍、钼、氟化物、氰化物共19项。
- (2) 检测点位：共7个检测点位，在临潭县县城垃圾填埋场内设有3个采样点位；在临潭县县城垃圾填埋场东、南、北各设1个检测点；在距离填埋场以东12m设1个检测点。各点位采样一次，采（0-50）cm土壤和（60-90）cm土壤，详见附图1。
- (3) 检测频次：各项目检测1次。

2.2 检测依据及仪器

详见表2-1。

表 2-1 检测依据及仪器

序号	检测项目	检测方法依据	检出限	仪器设备
1	pH	土壤 pH 测定 玻璃电极法 《土壤元素的近代分析方法》	0.01 pH	PHS-3C 酸度计
2	铜	《土壤质量 铜、锌的测定火焰原子吸收分光光度法》GB/T 17138-1997	1 mg/kg	240FS+GTA120 火焰/石墨炉原子吸收一体机
3	锌		0.5 mg/kg	
4	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	
5	铅		0.1mg/kg	
6	总铬	《土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2009	5mg/kg	
7	镍	《土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 17139-1997	5mg/kg	
8	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013	0.002mg/kg	
9	砷		0.01mg/kg	

序号	检测项目	检测方法依据	检出限	仪器设备
10	锰	《土壤元素的近代分析方法》中国环境监测总站（1992年）（5.7.1 原子吸收法）	/	240FS+GTA120 火焰/石墨炉原子吸收一体机
11	钴	《土壤元素的近代分析方法》中国环境监测总站（1992年）（5.3.1 原子吸收法）	0.7mg/kg	
12	硒	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013	0.01mg/kg	AFS-9530 原子荧光光度计
13	铋		0.01mg/kg	
14	钒	《土壤元素的近代分析方法》中国环境监测总站（1992年）（5.11.1N-BPHA 光度法、5.11.2PAR 光度法）	5mg/kg (PAR 光度法)	Cary 60 紫外分光光度计
15	铊	《土壤元素的近代分析方法》中国环境监测总站（1992年）（5.19.1 石墨炉原子吸收法）	2.72μg/L	240FS+GTA120 火焰/石墨炉原子吸收一体机
16	铍	《土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》HJ 737-2015	0.03mg/kg	
17	钼	《土壤检测 第9部分 土壤有效钼的测定》NY/T1121.9-2012	/	
18	氟化物	《土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法》GB/T22104-2008	12.5 mg/kg	PHS-3C 酸度计
19	氰化物	《土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法》HJ745-2015	0.04 mg/kg	Cary60 紫外分光光度计

3、质量保证与质量控制

为确保本次检测数据具有代表性、准确性和可靠性，严格按照国家标准进行检测。所用仪器、量器均为计量部门检定合格和分析人员校正合格的器具，分析设备均经计量认证合格并在有效期内。依据质控措施，对检测全过程包括样品的运输和贮存、实验室分析、数据处理等各个环节均进行了严格的质量控制。检测所有原始数据、统计数据，均经分析人员、质控负责人、技术负责人三级审核后使用。

质量控制结果见表 3-1

表 3-1 土壤质控数据表

序号	检测项目	质控样编号	测定值 (mg/kg)	置信范围 (mg/kg)
1	镉	07407	0.0994	0.08±0.02
2	铅		12.5	14±3

序号	检测项目	质控样编号	测定值 (mg/kg)	置信范围 (mg/kg)
3	汞	07407	0.0638	0.061±0.006
4	砷		5.00	4.8±1.3
5	铜		99.8	97±6
6	锌		144	142±11
7	总铬		406	410±23
8	镍		270	276±15
9	锰		1.78×10 ³	1780±113
10	钴		98.2	97±6
11	硒		0.322	0.32±0.05
12	铈		0.436	0.42±0.09
13	钒		231	245±21
14	铊		0.199	0.21±0.06
15	铍		3.00	2.8±0.6
16	钼		2.80	2.9±0.3
17	氟化物		336	321±29

由表 3-1 得出, 分析结果在标准值置信范围内, 说明本次检测在受控状态下进行, 检测结果准确可靠。

4、检测结果

检测结果统计, 详见表 4-1。

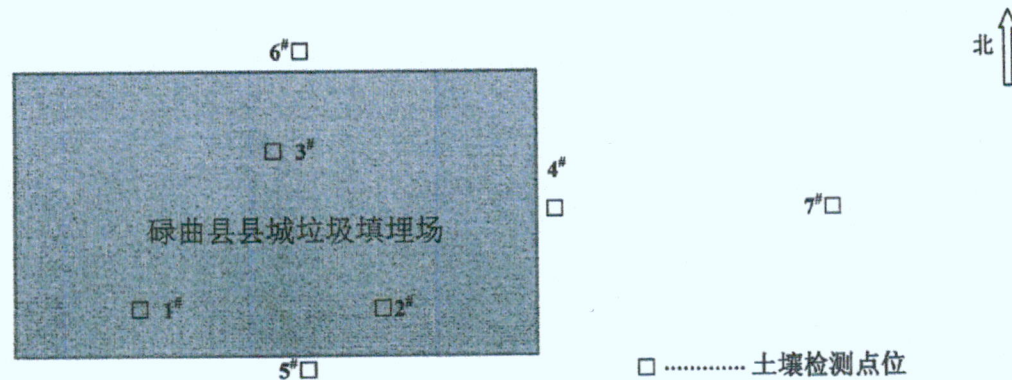
表 4-1 土壤检测结果统计表

序号	检测项目	检测结果 (mg/kg, pH 除外)													
		1#填埋场内		2#填埋场内		3#填埋场内		4#填埋场东		5#填埋场南		6#填埋场北		7#填埋场以东 12m	
		(0-50) cm	(60-90) cm	(0-50) cm	(60-90) cm	(0-50) cm	(60-90) cm	(0-50) cm	(60-90) cm	(0-50) cm	(60-90) cm	(0-50) cm	(60-90) cm	(0-50) cm	(60-90) cm
1	pH	8.28	8.68	8.92	8.98	8.30	8.31	8.26	8.06	8.40	8.45	8.54	8.68	7.78	7.81
2	铜	39.8	38.0	6.06	6.20	23.8	24.6	7.76	5.52	25.8	27.2	7.64	6.04	9.62	6.72
3	锌	67.8	66.5	61.4	89.8	64.3	64.4	89.8	78.0	142	61.7	61.6	64.4	74.4	62.5
4	镉	0.184	0.172	0.160	0.241	0.124	0.109	0.162	0.192	0.130	0.0776	0.0809	0.132	0.182	0.114
5	铅	20.6	19.4	16.6	39.2	15.9	14.4	38.0	21.2	23.6	15.7	14.8	13.6	14.7	19.0
6	总铬	66.4	63.4	53.2	84.4	52.1	48.2	67.8	54.8	320	44.6	37.6	35.1	40.1	38.0
7	镍	32.2	30.0	27.8	34.3	28.2	25.6	32.6	43.3	39.3	41.0	41.0	39.2	37.8	37.7
8	汞	0.190	0.262	0.102	0.201	0.154	0.208	0.137	0.134	0.202	0.202	0.145	0.124	0.146	0.144
9	砷	20.4	17.4	17.0	19.4	19.4	19.5	21.0	21.5	21.6	20.9	21.6	23.8	22.3	21.6
10	锰	652	664	542	569	519	522	2.69×10^3	586	2.34×10^3	550	528	526	571	610
11	钴	13.7	14.2	12.0	14.9	12.6	12.0	14.2	14.4	13.9	13.2	13.0	13.4	14.5	13.2
12	硒	0.142	0.166	0.0930	0.114	0.146	0.0835	0.210	0.120	0.166	0.180	0.0719	0.0804	0.217	0.225
13	铈	3.02	2.28	2.54	2.48	2.44	2.57	2.48	2.92	3.16	2.51	2.27	2.56	2.43	3.12
14	钒	50.0	90.3	45.6	93.8	106	102	103	140	97.8	107	108	108	132	116

序号	检测项目	检测结果 (mg/kg, pH 除外)													
		1#填埋场内		2#填埋场内		3#填埋场内		4#填埋场东		5#填埋场南		6#填埋场北		7#填埋场以东 12m	
		(0-50) cm	(60-90) cm	(0-50) cm	(60-90) cm	(0-50) cm	(60-90) cm	(0-50) cm	(60-90) cm	(0-50) cm	(60-90) cm	(0-50) cm	(60-90) cm	(0-50) cm	(60-90) cm
15	铊	5.30	5.15	3.96	5.26	3.63	3.24	4.46	5.01	4.74	3.36	3.92	4.08	4.26	3.92
16	铍	3.89	5.28	3.40	3.57	4.34	4.94	6.40	6.83	5.31	2.64	7.57	6.66	5.04	8.46
17	钼	1.89	2.54	2.76	1.56	1.71	2.42	2.58	2.44	1.70	1.84	1.94	1.68	2.37	2.18
18	氟化物	128	134	148	114	117	116	122	141	135	148	122	117	123	134
19	氰化物	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L

备注：未检出以检出限加“L”表示。

附图 1 检测点位图



报告结束

众仁环测