



控制编号: LTQR-4520-13

171600340724

有效期2023年12月25日

# 检测报告

## TEST REPORT

报告编号: LMH20210804A

项目名称: 土壤自行监测项目

委托单位: 洛阳万基金属钠有限公司

检测类别: 委托检测

洛阳黎明检测服务有限公司

Luoyang Liming Testing and Service Co. Ltd.



# 洛阳黎明检测服务有限公司

Luoyang Liming Testing and Service Co. Ltd.

报告编号: LMH20210804A

第 1 页 共 9 页

## 1 前言

受洛阳万基金属钠有限公司委托, 我公司于 2021 年 7 月 8 日对该公司院区土壤进行了现场采样。

## 2 检测内容

检测内容见表 1。

表 1

检测内容一览表

检测点位	检测类别	检测项目
参照点 (0~0.2m)	土壤	A1 类 (8 种): 镉、铅、铬 (六价)、铜、锌、镍、汞、砷; A2 类 (8 种): 锰、钴、硒、钒、铈、铊、铍、钼; A3 类 (2 种): 氰化物、氟化物; C3 类 (1 种): C10-C40 总量 D1 类 (1 种): pH 特征因子: 氯化物
液氯罐区侧 (0~0.2m)		
液氯罐区侧 (0~0.2m)		
烧碱罐区及冷却水南侧 (0~0.2m)		
钠库北侧 (0~0.2m)		
一期电解车间西北侧 (0~0.2m)		
二期电解车间北侧 (0~0.2m)		
二期精制车间东南侧 (0~0.2m)		
污水处理装置西侧 (0~0.2m)		
一期精制车间东北侧 (0~0.2m)		
石蜡油罐南侧 (0~0.2m)		

# 洛阳黎明检测服务有限公司

Luoyang Liming Testing and Service Co. Ltd.

报告编号: LMH20210804A

第 2 页 共 9 页

## 3 检测分析方法

检测过程中采用的分析方法见表 2

表 2 检测分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法及方法来源	仪器名称型号及编号	检出限
1	pH 值	土壤中 pH 值的测定 玻璃电极法 NY/T 1377-2007	实验室 pH 计 /PHSJ-5/LTIS-548	/
2	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 /TAS-986/LTIS-198	0.5mg/kg
3	砷	土壤和沉积物 无机元素的测定 波长色散 X 射线荧光光谱法 HJ 780-2015	X-射线荧光光谱仪 /S8 Tiger/LTIS-012	2.0 mg/kg
4	铜			1.2mg/kg
5	铅			2.0mg/kg
6	镍			1.5mg/kg
7	锌			2.0mg/kg
8	锰			10.0mg/kg
9	钴			1.6mg/kg
10	钒			4.0mg/kg
11	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	单石墨炉原子吸收分光光度计 /PinAAcle900/LTIS-465	0.01mg/kg
12	铈	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、铈的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光谱仪 /AFS-8220/LTIS-464	0.01mg/kg
13	硒			0.01mg/kg
14	汞			0.002mg/kg
15	钼	酸消解法 电感耦合等离子发射光谱法土壤和沉积物中元素的测定 SZHY-SOP-06 (参照 EPA 3050B:1996 和 EPA6010C:2007)	电感耦合等离子体发射光谱仪/5110 电子天平(万分之一) /BSA124S/SZHY-S-005/SZHY-S-022-2	1.32 mg/kg
16	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	土壤和沉积物 石油烃的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪/A91 /LTIS-550	6mg/kg
17	氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 异烟酸-吡唑啉酮 分光光度法 HJ 745-2015	紫外可见分光光度计 /T6新世纪/LTIS-390	0.04mg/kg
18	氟化物	土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 22104-2008	精密离子计 /SX3808/LTIS-356	12.5 mg/kg

# 洛阳黎明检测服务有限公司

Luoyang Liming Testing and Service Co. Ltd.

报告编号: LMH20210804A

第 3 页 共 9 页

续表 2 检测分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法及方法来源	仪器名称型号及编号	检出限
19	铊	土壤和沉积物 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 1080-2019	石墨炉原子吸收分光光度计 /PinAAcle900Z/LTIS-465/LTIS-465	0.1mg/kg
20	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	石墨炉原子吸收分光光度计 /PinAAcle900Z/LTIS-465/LTIS-465	0.03mg/kg
21	氯化物	土壤检测 第17 部分:土壤氯离子含量的测定 滴定法 NY/T 1121.17-2006	滴定管	/

## 4 检测质量保证

本次检测均严格按照国家相关标准的要求进行,实施全程序质量控制。具体质控要求如下:

- 4.1 检测:所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制。
- 4.2 检测期间,监督该项目生产工况是否达到相关要求,并进行记录存档。
- 4.3 检测分析方法采用国家颁布的标准(或推荐的)分析方法,检测人员经过考核并持有合格证书。
- 4.4 所有检测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内。
- 4.5 检测数据严格实行三级审核。

## 5 检测概况

2021年7月8日对洛阳万基金属钠有限公司的土壤进行了现场采样,当天完成全部检测项目的样品采集,2021年7月10日至2021年7月26日完成样品的检测。土壤中钼无检测资质,委托苏州环优检测有限公司检测。数据引自报告HY21026035。

## 6 检测分析结果

检测分析结果见表3。

# 洛阳黎明检测服务有限公司

Luoyang Liming Testing and Service Co. Ltd.

报告编号: LMH20210804A

第 4 页 共 9 页

表 3 土壤检测结果

单位:mg/kg, pH 无量纲

检测点位	参照点 (0~0.2m)	液氯罐区西侧 (0~0.2m)	液氯罐区西侧 (0~0.2m)	《土壤环境质量 建设用 地土壤污染风险管 控标准》(GB 36600-2018)筛 选值二类
采样日期	2021.7.8	2021.7.8	2021.7.8	
样品编号	LMH20210804-1	LMH20210804-2	LMH20210804-3	
样品状态	轻壤土, 黄棕色, 潮, 少量根系, 10% 石砾	轻壤土, 黄棕色, 潮, 少量根系, 10% 石砾	轻壤土, 黄棕色, 潮, 少量根系, 10% 石砾	
pH	8.4	8.2	8.1	/
镉	0.09	0.25	0.24	65
铅	26.9	55.3	44.8	800
铬(六价)	ND	ND	ND	5.7
铜	25.4	33.6	35.0	18000
锌	63.4	100	88.5	/
镍	34.7	37.8	38.7	900
汞	0.072	0.203	0.212	38
砷	11.3	10.8	11.2	60
锰	616	562	524	/
钴	13.7	14.3	15.3	70
硒	0.310	1.50	1.13	/
钒	84.8	92.9	89.0	752
铈	1.78	1.38	1.30	180
铊	0.5	0.7	0.7	/
铍	1.01	1.13	1.00	29
钼*	ND	ND	ND	/
氰化物	ND	ND	ND	135
氟化物	636	758	766	/
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	58	26	25	4500
氯化物	35	59	284	/

# 洛阳黎明检测服务有限公司

Luoyang Liming Testing and Service Co. Ltd.

报告编号: LMH20210804A

第 5 页 共 9 页

续表 3 土壤检测结果

单位:mg/kg, pH 无量纲

检测点位	烧碱罐区及冷却水 南侧 (0~0.2m)	钠库北侧 (0~0.2m)	一期电解车间西北 侧 (0~0.2m)	《土壤环境质 量 建设用地 土壤污染风险 管控标准》(GB 36600-2018)筛 选值二类
采样日期	2021.7.8	2021.7.8	2021.7.8	
样品编号	LMH20210804-4	LMH20210804-5	LMH20210804-6	
样品状态	轻壤土, 黄棕色, 潮, 少量根系, 10%石砾	轻壤土, 黄棕色, 潮, 少量根系, 10% 石砾	轻壤土, 黄棕色, 潮, 少量根系, 10% 石砾	
pH	8.1	7.9	8.1	/
镉	0.15	0.37	0.19	65
铅	30.0	142	52.6	800
铬(六价)	ND	ND	ND	5.7
铜	25.9	37.1	31.3	18000
锌	76.2	119	99.4	/
镍	35.7	73.1	48.8	900
汞	0.129	0.137	0.101	38
砷	11.1	10.1	12.3	60
锰	512	694	608	/
钴	13.3	14.0	16.1	70
硒	0.835	1.21	0.936	/
钒	88.8	87.3	96.1	752
铈	1.18	1.60	1.11	180
铊	0.7	0.8	0.6	/
铍	1.05	1.31	1.28	29
钼*	ND	ND	ND	/
氰化物	ND	ND	ND	135
氟化物	784	880	825	/
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	99	96	202	4500
氯化物	99	946	91	/

# 洛阳黎明检测服务有限公司

Luoyang Liming Testing and Service Co. Ltd.

报告编号: LMH20210804A

第 6 页 共 9 页

续表 3 土壤检测结果

单位:mg/kg, pH 无量纲

检测点位	二期电解车间北侧 (0~0.2m)	二期精制车间东南 侧 (0~0.2m)	污水处理装置西侧 (0~0.2m)	《土壤环境 质量 建设 用地土壤 污染风险 管控标准》 (GB 36600-2018 )筛选值二 类
采样日期	2021.7.8	2021.7.8	2021.7.8	
样品编号	LMH20210806-7	LMH20210806-8	LMH20210806-9	
样品状态	轻壤土,黄棕色,潮, 少量根系,10%石砾	轻壤土,黄棕色,潮, 少量根系,10%石砾	轻壤土,黄棕色,潮, 少量根系,10%石砾	
pH	8.4	8.2	8.4	/
镉	0.29	0.13	0.23	65
铅	67.9	51.7	86.0	800
铬(六价)	ND	ND	ND	5.7
铜	48.0	43.9	83.3	18000
锌	104	76.5	138	/
镍	111	35.9	48.8	900
汞	0.140	0.096	0.159	38
砷	11.5	10.8	11.3	60
锰	533	550	559	/
钴	13.6	13.6	16.3	70
硒	1.18	0.591	0.964	/
钒	94.4	87.7	93.6	752
铈	1.48	1.33	1.54	180
铊	0.8	0.5	0.7	/
铍	0.93	1.18	1.38	29
钼*	ND	ND	ND	/
氰化物	ND	ND	ND	135
氟化物	874	821	765	/
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	51	52	95	4500
氯化物	87	66	151	/

# 洛阳黎明检测服务有限公司

Luoyang Liming Testing and Service Co. Ltd.

报告编号: LMH20210804A

第 7 页 共 9 页

续表 3 土壤检测结果

单位:mg/kg, pH 无量纲

检测点位	一期精制车间东北侧 (0~0.2m)	石蜡油罐南侧 (0~0.2m)	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB 36600-2018) 筛选值二类
采样日期	2021.7.8	2021.7.8	
样品编号	LMH20210804-10	LMH20210804-11	
样品状态	轻壤土, 黄棕色, 潮, 少量根系, 10%石砾	轻壤土, 黄棕色, 潮, 少量根系, 10%石砾	
pH	8.3	8.1	/
镉	0.13	0.15	65
铅	38.9	42.1	800
铬(六价)	ND	ND	5.7
铜	33.8	36.3	18000
锌	84.9	81.4	/
镍	50.6	44.7	900
汞	0.079	0.094	38
砷	10.4	11.4	60
锰	567	607	/
钴	13.7	13.7	70
硒	0.449	0.626	/
钒	84.2	85.3	752
铋	1.25	1.16	180
铊	0.6	0.6	/
铍	2.07	1.00	29
钼*	ND	ND	/
氰化物	ND	ND	135
氟化物	790	807	/
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	50	253	4500
氯化物	105	74	/

备注: “\*” 表示委外项目

地址: 洛阳市西工区王城大道 69 号

电话: (0379) 62301611

# 洛阳黎明检测服务有限公司

Luoyang Liming Testing and Service Co. Ltd.

报告编号: LMH20210804A

第 8 页 共 9 页

表 4 土壤采样点位信息记录表

检测点位	样品编号	纬度	经度
参照点 (0~0.2m)	LMH20210804-1	N34.742370°	E112.054340°
液氯罐区侧 (0~0.2m)	LMH20210804-2	N34.741689°	E112.054225°
液氯罐区侧 (0~0.2m)	LMH20210804-3	N34.70671°	E112.054177°
烧碱罐区及冷却水南侧 (0~0.2m)	LMH20210804-4	N34.740117°	E112.054137°
钠库北侧 (0~0.2m)	LMH20210804-5	N34.741818°	E112.055769°
一期电解车间西北侧 (0~0.2m)	LMH20210804-6	N34.741431°	E112.055227°
二期电解车间北侧 (0~0.2m)	LMH20210804-7	N34.740652°	E112.056012°
二期精制车间东南侧 (0~0.2m)	LMH20210804-8	N34.740052°	E112.055480°
污水处理装置西侧 (0~0.2m)	LMH20210804-9	N34.740012°	E112.055997°
一期精制车间东北侧 (0~0.2m)	LMH20210804-10	N34.740901°	E112.056539°
石蜡油罐南侧 (0~0.2m)	LMH20210804-11	N34.741227°	E112.05656°

编制: 贺亚利

审核: 李雨平

批准: 李雨平

签发日期: 2021.7.28

# 洛阳黎明检测服务有限公司

Luoyang Liming Testing and Service Co. Ltd.

报告编号: LMH20210804A

第 9 页 共 9 页

附图: 采样照片

