



242814230748

CYJCTC/JL-S03

检测报告

(No:ZJ2026030830)

项目名称：甘肃省恒安科技有限公司土壤污染隐患排查

委托单位：甘肃省恒安科技有限公司

检验类别：委托检测

甘肃创翼检测科技有限公司



报告声明

- 1、检测报告无本检测机构检验检测报告专用章无效;
- 2、检测报告复印后未重新加盖检验检测报告专用章无效;
- 3、检测报告无授权签字人签字, 无骑缝章均无效;
- 4、委托单位对检测报告有异议, 应于本报告发出之日起 15 天内, 以书面形式向检测单位提出复检申请, 逾期不予受理;
- 5、由委托方自行采集的样品, 本公司仅对送检样品的测试数据负责, 不对样品来源负责, 对检测结果可不予评价;
- 6、除客户特别声明并支付样品管理费以外所有样品超过标准时间规定的不再留样;
- 7、不加盖 CMA 标识的检测报告数据仅供科研、教学参考。

单位: 甘肃创翼检测科技有限公司

地址: 甘肃省兰州市城关区东岗街道古城坪 1 号科研楼 1 层 101 室

邮编: 730020

电话: 0931-8691910

传真: 0931-8690878

E-mail: ghydc@sina.com

1、检测目的

受甘肃省恒安科技有限公司委托，甘肃创翼检测科技有限公司于 2026 年 8 月 19 日和 9 月 1 日对该公司的土壤进行采样及检测，并根据国家有关环境标准及相关技术规范，结合检测结果编制本检测报告。

表1-1 项目基本信息

项目名称	甘肃省恒安科技有限公司土壤污染隐患排查		
委托单位	甘肃省恒安科技有限公司		
受检地址	甘肃省酒泉市金塔县北河湾循环经济产业园兴盛路西南 40 米处		
检测类别	土壤	联系方式	李总 139 6288 3155

2、检测依据

- (1) 《土壤环境监测技术规范》（HJ 166-2026）；
- (2) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）；
- (3) 其他有关环境监测技术规范、分析方法和污染物排放标准。

3、检测内容

3.1 土壤

土壤检测点位、检测项目、检测频次见表 3-1。

表 3-1 土壤现状检测布点

序号	点位名称	经纬度	采样日期	深度 (m)	检测项目
1	01: 对照点	E: 99°4'5" N: 40°20'7"	2026.8.19	0.2	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍，四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH 及土壤理化性质
2	02: 1#车间 2#车间东侧	E: 99°4'19" N: 40°20'17"		0.2	
3	03: 储罐区	E: 99°4'22" N: 40°20'14"		0.2	
4	04: 污水处理站 表层 01	E: 99°4'5" N: 40°20'7"		0.2	
5	04: 污水处理站 深层 02	E: 99°4'20" N: 40°20'2"	2026.9.1	1.5	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍，四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH 及土壤理化性质
6	05: 焚烧车间	E: 99°4'15" N: 40°20'9"	2026.8.19	0.2	
7	06: 仓库区域	E: 99°4'10" N: 40°20'11"		0.2	
8	07: 危废库东侧	E: 99°4'9" N: 40°20'16"		0.2	

4、检测分析方法

检测分析方法见下表 4-1~表 4-2。

表 4-1 土壤检测分析及仪器

序号	检测项目	检测方法及依据	检测仪器/型号	方法检出限
2	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞的测定》GB/T 22105.1-2008	原子荧光光谱仪 SK-2003AZ	0.002mg/kg
3	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定》GB/T 22105.2-2008		0.01mg/kg
4	铜	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ	0.7mg/kg
5	镍			2mg/kg
6	铅			1mg/kg
7	镉			0.03mg/kg
8	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	原子吸收光谱仪 ICE 3300	0.5mg/kg
10	pH	《土壤 pH 值的测定 电位法》 HJ 962-2018	pH 计 pHs-3E	/
11	氧化还原电位	《土壤氧化还原电位的测定 电位法》 HJ746-2015	土壤 ORP 计 TR-901	/
12	土壤容重	《土壤检测第 4 部分: 土壤容重的测定》NY/T 1121.4-206	电子天平 TP-A1000	/
13	孔隙度	《森林土壤水分-物理性质的测定》 LY/T1215-1999	电子天平 TP-A1000	/
15	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ605-2011	气相色谱质谱联用仪 Agilent8860-5977B	1.3μg/kg
16	三氯甲烷			1.1μg/kg
17	氯甲烷			1.0μg/kg
18	1,1-二氯乙烷			1.2μg/kg
19	1,2-二氯乙烷			1.3μg/kg
20	1,1-二氯乙烯			1.0μg/kg
21	顺-1,2-二氯乙烯			1.3μg/kg
22	反-1,2-二氯乙烯			1.4μg/kg
23	二氯甲烷			1.5μg/kg
24	1,2-二氯丙烷			1.1μg/kg
25	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2μg/kg

26	1,1,2,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ605-2011	气相色谱质谱联用仪 Agilent8860-5977B	1.2μg/kg
27	四氯乙烯			1.4μg/kg
28	1,1,1-三氯乙烷			1.3μg/kg
29	1,1,2-三氯乙烷			1.2μg/kg
30	三氯乙烯			1.2μg/kg
31	1,2,3-三氯丙烷			1.2μg/kg
32	氯乙烯			1.0μg/kg
33	苯			1.9μg/kg
34	氯苯			1.2μg/kg
35	1,2-二氯苯			1.5μg/kg
36	1,4-二氯苯			1.5μg/kg
37	乙苯			1.2μg/kg
38	苯乙烯			1.1μg/kg
39	甲苯			1.3μg/kg
40	间二甲苯+对二甲苯			1.2μg/kg
41	邻二甲苯			1.2μg/kg
42	萘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ834-2017	气相色谱质谱联用仪 Agilent7890B-5977B	0.09μg/kg
43	硝基苯			0.09mg/kg
44	苯胺			/
45	2-氯酚			0.06mg/kg
46	苯并[a]蒽			0.1mg/kg
48	苯并[a]芘			0.1mg/kg
49	苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg
50	苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
51	蒽			0.1mg/kg
52	二苯并[a,h]蒽			0.1mg/kg
53	茚并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg
54	阳离子交换量	《土壤检测 第5部分:石灰性土壤阳离子交换量的测定》NY/T 1121.5-2006	碱性滴定管	/

表 4-2 土壤检测仪器设备信息表

序号	检测项目	检测仪器/型号	仪器自编号	溯源方式	溯源有效期
1	四氯化碳	气相色谱质谱联用仪 Agilent8860-5977B	JCYQ-308	校准	2027.01.08
2	氯仿				
3	氯甲烷				
4	1,1-二氯乙烷				
5	1,2-二氯乙烷				
6	1,1-二氯乙烯				
7	顺-1,2-二氯乙烯				
8	反-1,2-二氯乙烯				
9	二氯甲烷				
10	1,2-二氯丙烷				
11	1,1,1,2-四氯乙烷				
12	1,1,2,2-四氯乙烷				
13	四氯乙烯				
14	1,1,1-三氯乙烷				
15	1,1,2-三氯乙烷				
16	三氯乙烯				
17	1,2,3-三氯丙烷				
18	氯乙烯				
19	苯				
20	氯苯				
21	1,2-二氯苯				
22	1,4-二氯苯				
23	乙苯				
24	苯乙烯				
25	甲苯				
26	间二甲苯+对二甲苯				
27	邻二甲苯				
28	甲苯				

29	萘	气相色谱质谱联用仪 Agilent7890B-5977B	JCYQ-700	校准	2027.12.24
30	硝基苯				
31	苯胺				
32	2-氯酚				
33	苯并[a]蒽				
34	苯并[a]芘				
35	苯并[b]荧蒽				
36	苯并[k]荧蒽				
37	蒎				
38	二苯并[a,h]蒽				
39	茚并[1,2,3-cd]芘				
40	pH	pH计 pHs-3E	JCYQ-574	检定	2027.5.20
41	汞	原子荧光光谱仪 SK-2003AZ	JCYQ-483	校准	2027.1.13
42	砷				
43	铜	电感耦合等离子体质 谱仪 iCAP -RQ	JCYQ-484	校准	2027.1.15
44	镍				
45	铅				
46	镉				
47	六价铬	原子吸收光谱仪 ICE 3300	JCYQ-503	检定	2028.5.20

5、质量控制和质量保证

为了保证检测结果的准确性和可靠性,本公司采取以下质量保证措施进行检测的质量控制工作。

- (1) 检测人员具备相应的检测能力,持证上岗;
- (2) 严格按照检测方案及相关检测技术规范要求,合理布设检测点位,保证检测频次;
- (3) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作,填写采样记录,按规定保存、运输样品,保证样品的完整性和有效性;
- (4) 为保证检测质量,检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准(或推荐)分析方法;

(5) 检测所用的采样和分析仪器均自有, 并经计量部门检定或校准合格;

(6) 检测过程中的原始记录数据经过三级审核后生效, 检测报告经三级审核, 最后经过授权签字人审核后批准出具报告。

表 5-1 土壤质控结果表 (加标)

序号	检测项目	加标量	加标回收率 (%)	判定标准	结果评价
1	六价铬	0.20mg/L	91.2	70%~130%	合格
2	甲苯-D8 (替代物) 平均值	50μg/mL	92.0	70%~130%	合格
3	甲苯-D8 (替代物) 平均值	50μg/mL	95.5	70%~130%	合格

表 5-2 土壤质控结果表 (曲线中间点)

序号	检测项目	中间点浓度μg/L		相对误差	判定标准	结果评价
		标准值	测定值			
1	总镍	20.000μg/L	18.995	-5.0%	±10%	合格
2	总铜	20.000μg/L	18.541μg/L	-7.3%	±10%	合格
3	总镉	20.000μg/L	19.111μg/L	-4.4%	±10%	合格
4	总铅	20.000μg/L	18.566μg/L	-7.2%	±10%	合格
5	总铅	20.000μg/L	21.521μg/L	7.6%	±10%	合格
6	总镍	20.000μg/L	18.836μg/L	-5.8%	±10%	合格
7	总铜	20.000μg/L	19.469μg/L	-2.6%	±10%	合格
8	总镉	20.000μg/L	20.179μg/L	0.90%	±10%	合格
1	六价铬	0.5000mg/L	0.4874mg/L	-2.5%	/	/
2	六价铬	0.5000mg/L	0.5109mg/L	1.1%	/	/
3	砷	20.000μg/L	20.201μg/L	1.0%	/	/
4		20.000μg/L	20.605μg/L	3.0%	/	/
5	汞	1.200μg/L	1.192μg/L	0.67%	/	/
6		1.200μg/L	1.259μg/L	4.9%	/	/

表 5-3 土壤质控结果表(质控样)

序号	检测项目	质控编号	测定结果 (mg/kg)	质控样范围 (mg/kg)	结果评价
1	pH (无量纲)	GBW (E) 070360 (ASA-15a)	7.12	7.15±0.14	合格
2			7.08	7.15±0.14	合格

序号	检测项目	质控编号	测定结果 (mg/kg)	质控样范围 (mg/kg)	结果评价
3	砷	GBW07454 (GSS-25)	12.6	12.9±0.5	合格
4			12.7	12.9±0.5	合格
6	汞		0.0437	0.043±0.003	合格
7			0.0434	0.043±0.003	合格
8	镍	GBW07985 (GSS-43)	39.1	38.4±1.1	合格
9	铜		23.4	24.1±0.8	合格
10	镉		0.120	0.121±0.006	合格
11	铅		19.0	19.5±0.9	合格

6、检测结果

6.1 土壤检测结果

表 6-1 土壤环境质量现状检测结果一览表

单位: mg/kg

点位 项目	对照点	1#,2#车 间东侧	储罐区	污水处理 站 (表层)	污水处理 站 (深层)	焚烧 车间	仓库 区域	危废库 东侧
	0.2m	0.2m	0.2m	0.2m	1.5m	0.2m	0.2m	0.2m
pH (无量纲)	8.48	8.52	8.76	8.65	8.10	8.29	8.25	8.25
汞	0.0403	0.152	0.967	4.95	1.19	0.985	0.0887	0.586
砷	11.7	10.5	10.9	11.7	10.9	9.56	7.66	11.4
铜	26.2	24.5	15.8	24.7	22.4	18.4	23.2	23.2
镍	34	34	21	34	25	22	27	25
铅	23	21	15	28	22	19	26	26
镉	0.14	0.12	0.12	0.19	0.10	0.23	0.16	0.12
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	2.9×10^{-3}	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	3.02×10^{-2}	2.50×10^{-2}	2.33×10^{-2}	2.02×10^{-2}	3.9×10^{-3}	未检出	9.4×10^{-3}	1.02×10^{-2}

点位 项目	对照点	1#,2#车 间东侧	储罐区	污水处理 站 (表层)	污水处理 站 (深层)	焚烧 车间	仓库 区域	危废库 东侧
	0.2m	0.2m	0.2m	0.2m	1.5m	0.2m	0.2m	0.2m
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
间二甲苯+ 对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
萘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

6.2 土壤理化特性检测结果

表 6-2 土壤理化性质结果一览表

点位名称	对照点		点位名称	1#,2#车间东侧	
现场记录	颜色	浅黄色	现场记录	颜色	浅黄色色
	结构	砾状		结构	砾状
	质地	沙壤土		质地	沙壤土
	砂砾含量	少砾		砂砾含量	少砾
	其他异物	少量		其他异物	少量
实验室记录	阳离子交换量	5.07cmol ⁺ /kg	实验室记录	阳离子交换量	4.07cmol ⁺ /kg
	氧化还原电位	498mv		氧化还原电位	496mv
	饱和导水率	1.19mm/min		饱和导水率	1.20mm/min
	土壤容重	1.31g/cm ³		土壤容重	1.25g/cm ³
	孔隙率	40.2%		孔隙率	39.2%
点位名称	储罐区		点位名称	污水处理站（表层）	
现场记录	颜色	浅黄色	现场记录	颜色	浅黄色
	结构	砾状		结构	砾状
	质地	沙壤土		质地	沙壤土
	砂砾含量	少砾		砂砾含量	少砾
	其他异物	少量		其他异物	少量
实验室记录	阳离子交换量	4.48cmol ⁺ /kg	实验室记录	阳离子交换量	4.52cmol ⁺ /kg
	氧化还原电位	504mv		氧化还原电位	484mv
	饱和导水率	1.24mm/min		饱和导水率	1.18mm/min
	土壤容重	1.21g/cm ³		土壤容重	1.35g/cm ³
	孔隙率	40.4%		孔隙率	41.3%
点位名称	焚烧车间		点位名称	仓库区域	
现场记录	颜色	浅黄色	现场记录	颜色	9
	结构	砾状		结构	砾状
	质地	沙壤土		质地	沙壤土
	砂砾含量	少砾		砂砾含量	少砾
	其他异物	少量		其他异物	少量
实验室记录	阳离子交换量	4.29cmol ⁺ /kg	实验室记录	阳离子交换量	4.92cmol ⁺ /kg
	氧化还原电位	516mv		氧化还原电位	498mv
	饱和导水率	1.22mm/min		饱和导水率	1.21mm/min
	土壤容重	1.24g/cm ³		土壤容重	1.30g/cm ³

	孔隙率	40.1%		孔隙率	39.1%
点位名称	危废库东侧		点位名称	污水处理站(深层)	
现场记录	颜色	浅黄色	现场记录	颜色	浅黄色
	结构	砾状		结构	砾状
	质地	沙壤土		质地	沙壤土
	砂砾含量	少砾		砂砾含量	少砾
	其他异物	少量		其他异物	少量
实验室记录	阳离子交换量	3.66cmol ⁺ /kg	实验室记录	阳离子交换量	6.04cmol ⁺ /kg
	氧化还原电位	492mv		氧化还原电位	472mv
	饱和导水率	1.20mm/min		饱和导水率	1.16mm/min
	土壤容重	1.23g/cm ³		土壤容重	1.41g/cm ³
	孔隙率	39.5%		孔隙率	39.9%

---报告结束---

甘肃创翼检测科技有限公司

(盖章)

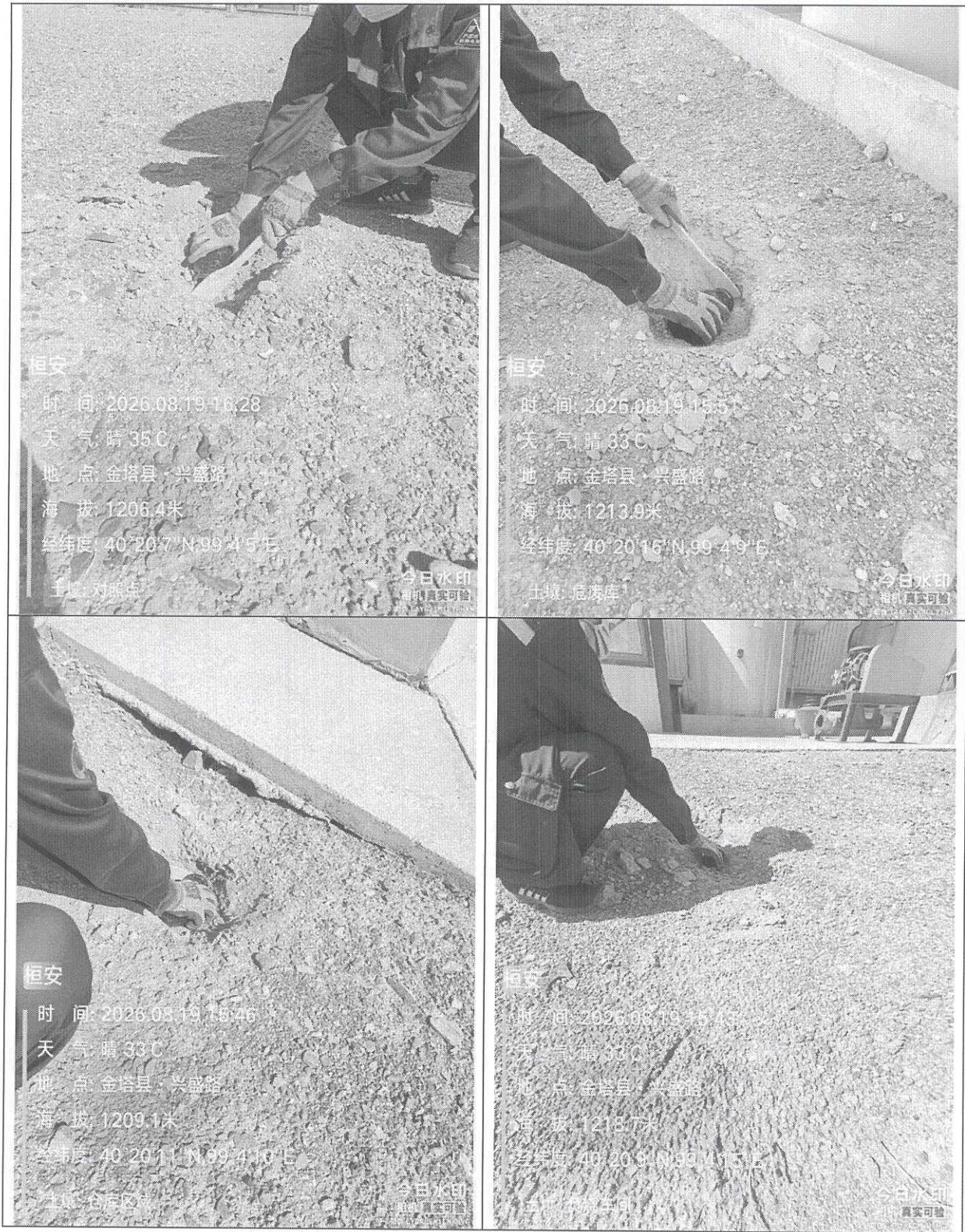
签发日期: 2026年9月10日

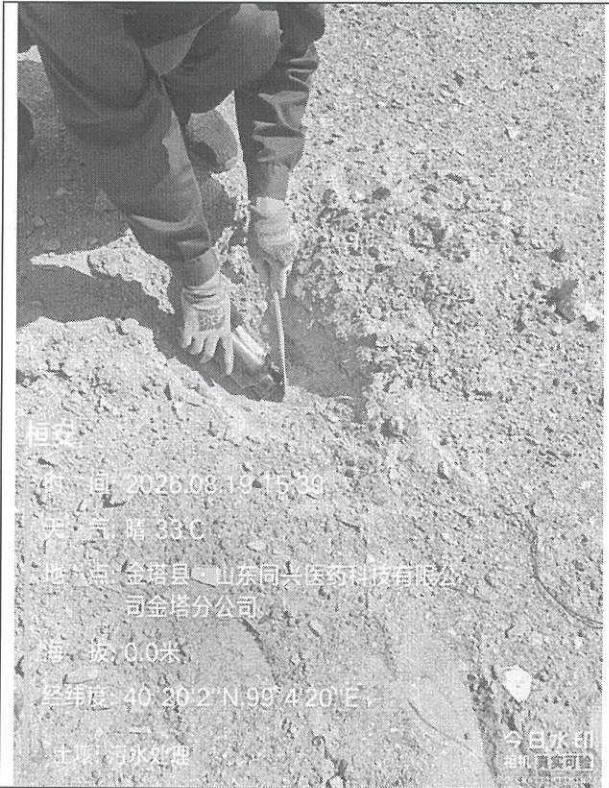
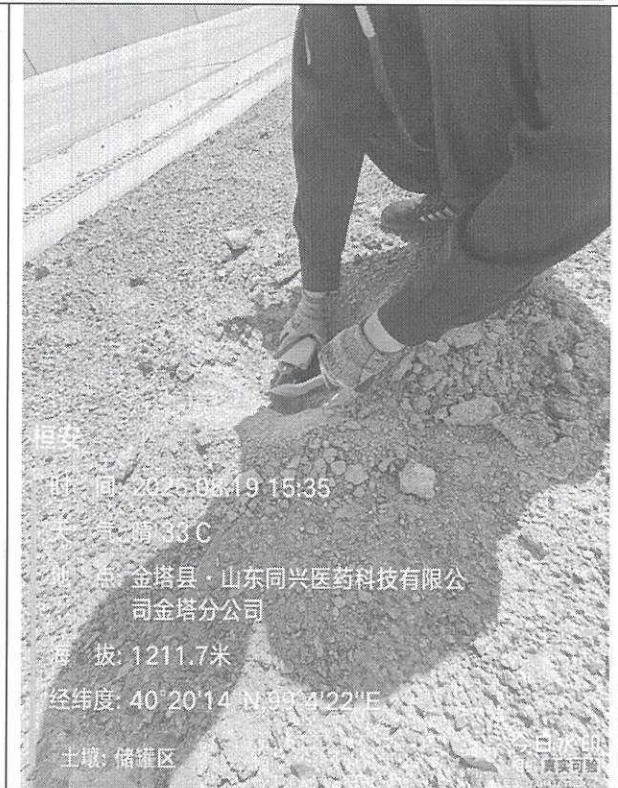
批准: 何云

审核: 张康平

编制:

附件 1 采样照片



 恒安 时 间: 2026.08.19 15:39 天 气: 晴 33℃ 地 点: 金塔县·山东同兴医药科技有限公司金塔分公司 海 拔: 0.0米 经纬度: 40°20'2"N 99°4'20"E 土壤: 污水处理 今日水印 照片真实可验	 恒安 时 间: 2026.08.19 15:35 天 气: 晴 33℃ 地 点: 金塔县·山东同兴医药科技有限公司金塔分公司 海 拔: 1211.7米 经纬度: 40°20'14"N 99°4'22"E 土壤: 储罐区 今日水印 照片真实可验
 恒安 时 间: 2026.08.19 15:30 天 气: 晴 34℃ 地 点: 金塔县·兴盛路 海 拔: 1212.6米 经纬度: 40°20'17"N 99°4'19"E 土壤: 1、2车间东面 今日水印 照片真实可验	
采样人: 赵尉辰、张康峰、郭长泽	

附件 2: 资质证书



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 242814230748

名称: 甘肃创翼检测科技有限公司

地址: 甘肃省兰州市城关区东岗街道古城坪1号科研楼1层101室

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



242814230748

发证日期: 2024年9月5日

有效期至: 2030年4月1日

发证机关:

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。



甘肃创翼检测科技有限公司

第 15 页 共 15 页