



编号: ZKSYS-(污)检字【2022】第 130 号

# 环 境 检 测 报 告


委托单位: 同心县住房和城乡建设局  
项目名称: 同心县城市生活垃圾无害化处置封场项目  
检测内容: 无组织废气、土壤  
检测类型: 委托检测  
报告日期: 2022 年 6 月 16 日

宁夏中科安创科技有限公司





## 说 明

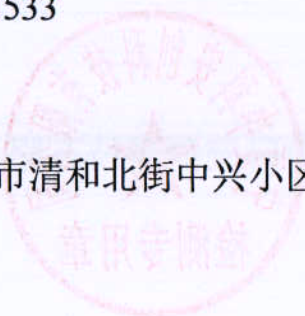
1. 本报告无本公司检测专用章、章和骑缝章无效。
2. 本报告须填写齐全清楚、无涂改，审核、签发人签字有效。
3. 本报告只对当次采样时间、采样地点的检测结果负责。
4. 本报告及本公司名称未经同意不得用于商品广告、评优等非检验目的。
5. 本报告一式三份，受检单位两份，本公司存档一份。
6. 本公司资质认定证书编号：193020050383
7. 复印本报告中的部分内容无效。

联系电话：0951-8761533

传 真：0951-8761533

邮 编：750001

地 址：宁夏银川市清和北街中兴小区 12 号楼 7 层





# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 193020050383

名称: 宁夏中科安创科技有限公司

地址: 银川市清和北街中兴小区 12 号楼 7 层

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。

此资质仅限于“**同沙城市生活垃圾无害化处理场项目**”使用, 挪作它用、**复制无效**。

许可使用标志



193020050383

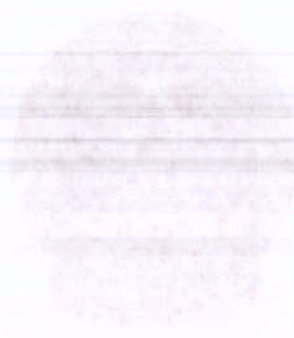
发证日期: 二〇一九年六月二十四日

有效期至: 二〇二五年六月二十三日

发证机关: 宁夏回族自治区市场监督管理厅



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。



# 中国工商银行 人民币理财产品

理财产品名称：人民币理财产品

理财产品代码：人民币理财产品

理财产品期限：人民币理财产品

理财产品风险等级：人民币理财产品

理财产品销售机构：人民币理财产品

理财产品起购金额：人民币理财产品

理财产品赎回金额：人民币理财产品

理财产品认购日期：人民币理财产品

理财产品赎回日期：人民币理财产品

理财产品到期日期：人民币理财产品

理财产品销售网点：人民币理财产品

理财产品销售电话：人民币理财产品

理财产品销售地址：人民币理财产品

理财产品销售时间：人民币理财产品

理财产品销售说明：人民币理财产品



12308080801

## 一、任务来源

受同心县住房和城乡建设局委托，宁夏中科安创科技有限公司按照“同心县城市生活垃圾无害化处置封场项目自行监测方案”（以下称“监测方案”）要求，于 2022 年 5 月 27 日对“监测方案”中指定的无组织废气、土壤进行现场检测和实验室分析，经过数据整理及对比国家有关排放标准编制本检测报告。

## 二、无组织废气检测

### 2.1 检测技术要求及方法

按照 HJ 194-2017《环境空气质量手工监测技术规范》及 HJ/T 55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》要求，在厂界外上风向布设 1 个监控点，下风向布设 3 个监控点，检测 1 天，每天 4 次。具体气象参数见表 2-1，检测点位布置见表 2-2，检测点位布置图见图 3-1。

表 2-1 检测期间气象条件一览表

测定时间	监测次数	温度 (°C)	气压 (kPa)	风向	平均风速 (m/s)
2022.05.27	第 1 次	18.2	87.8	北	1.3
	第 2 次	22.5	87.9	北	1.2
	第 3 次	27.6	87.9	北	1.3
	第 4 次	29.3	88.0	北	1.4

表 2-2 无组织废气排放检测点位、检测项目及频次一览表

检测点位	检测项目	检测频次
在厂界外北侧布设 1# 监控点，在厂界外南侧分别布设 2#、3#、4# 监控点	甲烷	检测 1 天，每天 4 次

### 2.2 检测项目、分析方法

检测项目及分析方法见表 2-3。

表 2-3 检测项目及分析方法一览表

项目	分析及依据	方法检出限	采样/分析仪器	仪器检定有效期
甲烷	HJ604-2017《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》	0.06mg/m <sup>3</sup>	GC-4000A 气相色谱仪	2021.3.18~2023.3.17

## 2.3 质量保证和质量控制

本次检测过程中的质量保证措施按照 HJ630-2011《环境检测质量管理技术导则》及《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）等技术规范的要求，实施全程序质量控制。检测仪器符合国家有关标准或技术要求，检测前已对使用仪器流量进行校准。

## 2.4 检测结果

无组织甲烷浓度检测结果见表 2-4。

表 2-4 甲烷浓度检测结果统计表 单位： $\text{mg}/\text{m}^3$

检测项目	甲烷浓度检测结果				
	监测次数	5月27日			
		1#	2#	3#	4#
甲烷	第1次	0.62	0.63	0.57	0.60
	第2次	0.60	0.56	0.62	0.58
	第3次	0.61	0.58	0.57	0.58
	第4次	0.55	0.56	0.56	0.53
	最大监控浓度	0.63			

## 三、土壤检测

### 3.1 检测项目、分析方法

检测项目及分析方法见表 3-1。

表 3-1 检测项目及分析方法一览表

检测项目	分析及依据	检出限 ( $\text{mg}/\text{kg}$ )	仪器设备型号 和名称	仪器是否在 检定有效期内
金属和无机物				
砷	GB/T22103.2-2008《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分：土壤总砷的测定》	0.01	SK-2003AZ 原子荧光光谱仪	是
镉	GB/T 17141-1997《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》	0.01	TAS-990 原子吸收分光光度计	是
铬（六价）	HJ 1082-2019《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提	0.5		

同心县城市生活垃圾无害化处置封场项目 5 月月污染源检测

	取-火焰原子吸收分光光度法》			
铜	HJ 491-2019《土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》	1		
铅	HJ 491-2019《土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》	10		
汞	GB/T22103.1-2008《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤总汞的测定》	0.002	SK-2003AZ 原子荧光光谱仪	是
镍	HJ 491-2019《土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》	3	TAS-990 原子吸收分光光度计	是
挥发性有机物				
*四氯化碳	HJ 603-2011《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》	0.0013		
*氯仿	HJ 603-2011《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》	0.0011		
*氯甲烷	HJ 603-2011《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》	0.0010		
*1,1-二氯乙烷	HJ 603-2011《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》	0.0012		
*1,2-二氯乙烷	HJ 603-2011《土壤 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	0.0013	8860-5977B 气相色谱质谱联用仪	是
*1,1-二氯乙烯	HJ 603-2011《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》	0.0010		
*顺-1,2-二氯乙烯	HJ 603-2011《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》	0.0013		
*反-1,2-二氯乙烯	HJ 603-2011《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》	0.0014		
*二氯甲烷	HJ 603-2011《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》	0.0015		

*1,2-二氯丙烷	HJ 603-2011《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》	0.0011		
*1,1,1,2-四氯乙烷	HJ 603-2011《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》	0.0012		
*1,1,2,2-四氯乙烷	HJ 603-2011《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》	0.0012		
*四氯乙烯	HJ 603-2011《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》	0.0014		
*1,1,1,-三氯乙烷	HJ 603-2011《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》	0.0013		
*1,1,2,-三氯乙烷	HJ 603-2011《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》	0.0012		
*三氯乙烯	HJ 603-2011《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》	0.0012		
*1,2,2-三氯丙烷	HJ 603-2011《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》	0.0012		
*氯乙烯	HJ 603-2011《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》	0.0010		
*苯	HJ 603-2011《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》	0.0019		
*氯苯	HJ 603-2011《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》	0.0012		
*1,2-二氯苯	HJ 603-2011《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》	0.0015		
*1,4-二氯苯	HJ 603-2011《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》	0.0015		
*乙苯	HJ 603-2011《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》	0.0012		
*苯乙烯	HJ 603-2011《土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫	0.0011		



同心县城市生活垃圾无害化处置封场项目 5 月月度污染源检测

	捕集/气相色谱-质谱法》			
*甲苯	HJ 603-2011《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》	0.0013		
*间二甲苯+对二甲苯	HJ 603-2011《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》	0.0012		
*邻二甲苯	HJ 603-2011《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》	0.0012		
半挥发性有机物				
*硝基苯	HJ 834-2017《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	0.09		
*苯胺	HJ 834-2017《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	0.05		
*2-氯酚	HJ 834-2017《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	0.06		
*苯并[a]蒽	HJ 834-2017《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	0.1		
*苯并[a]芘	HJ 834-2017《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	0.1		
*苯并[b]荧蒽	HJ 834-2017《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	0.2	8860-5977B 气相色谱质谱 联用仪	是
*苯并[k]荧蒽	HJ 834-2017《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	0.1		
*蒽	HJ 834-2017《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	0.1		
*二苯并[a,h]蒽	HJ 834-2017《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	0.1		
*茚并[1,2,3-c,d]芘	HJ 834-2017《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	0.1		
*萘	HJ 834-2017《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气	0.09		

相色谱-质谱法》

注：“\*”表示该检测项目委托青岛康环检测科技有限公司检测

### 3.2 检测技术要求

按照 HJ/T166-2004《土壤环境监测技术规范》、HJ 25.1-2019《建设用地土壤污染状况调查技术导则》及监测方案的要求，在厂区外侧周围和渗滤液收集池附近，根据项目的土壤检测布点图，结合实际情况，设置 4 个土壤表层样监测点：1#填埋区外北侧（E：105°56'50"；N：37°02'01"）、2#填埋区外东侧（E：105°56'47"；N：37°01'57"）、3#填埋区外南侧（E：105°56'41"；N：37°01'58"）、4#填埋区外西侧（E：105°56'47"；N：37°02'04"），分别取 1 个土样：表层样（0~20cm）；设置 1 个土壤柱状样监测点：5#渗滤液收集池旁（E：105°56'47"；N：37°02'04"），取 3 个土样：分别为表层样（0~50cm）、中层样（50~150cm）、深层样（150~300cm）。具体检测点位及频次见表 3-2，土壤监测点位布置图见图 3-1。

表 3-2 土壤检测点位、检测项目及频次一览表

检测点位	采样深度	频次	检测因子
1#填埋区外北侧	0~20cm	每天 1 次， 检测 1 天	金属无机物：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍； 挥发性有机物：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、1,2,2-三氯丙烷、氯乙烯、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； 半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a, h]蒎、茚并[1,2,2-cd]芘、萘
2#填埋区外东侧	0~20cm		
3#填埋区外南侧	0~20cm		
4#填埋区外西侧	0~20cm		
5#渗滤液收集池旁	0~50cm		
	50~150cm		
	150~300cm		

### 3.3 质量保证和质量控制

本次检测过程中的质量保证措施按照国家环保总局颁发的 HJ/T166-2004《土壤环境监测技术规范》等技术规范的要求进行，实施全

程序质量控制。检测过程质量控制措施主要有：土壤质控结果见表 3-3。

表 3-3 土壤质控样检测结果一览表

序号	污染物项目	质控样编号	检测结果	置信范围	评价
1	铜	GSS-8a	24	24±2mg/kg	合格
2	镍	GSS-8a	29	30±2mg/kg	合格
4	铅	GSS-8a	22	21±2mg/kg	合格
5	汞	GSS-8a	0.024	0.027±0.005mg/kg	合格
6	砷	GSS-8a	12.5	13.2±1.4mg/kg	合格

### 3.4 检测结果

土壤检测结果见表 3-4~3-5。

表 3-4 土壤检测结果

检测点位	2022.05.27	1#填埋区 外北侧	2#填埋区 外东侧	3#填埋区 外南侧	4#填埋区 外西侧	标准 限值
	单位	表层(0~ 20cm)	表层(0~ 20cm)	表层(0~ 20cm)	表层(0~ 20cm)	
<b>金属和无机物</b>						
砷	mg/kg	16.4	13.7	13.4	18.9	60
镉	mg/kg	0.32	0.08	0.26	0.30	65
铬(六价)	mg/kg	ND	ND	ND	ND	3.7
铜	mg/kg	36	24	36	14	18000
铅	mg/kg	48	99	75	76	800
汞	mg/kg	2.25	2.52	2.05	3.07	38
镍	mg/kg	38	23	44	39	900
<b>挥发性有机物</b>						
*四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
*氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.9
*氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	37
*1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	9
*1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5
*1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	66
*顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	596
*反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	54
*二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	616
*1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5
*1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	10
*1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	6.8
*四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	53
*1,1,1,3-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	840

## 同心县城市生活垃圾无害化处置封场项目 5 月月度污染源检测

*1,1,2,-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
*三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
*1,2,2-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.5
*氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.43
*苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	4
*氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	270
*1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	560
*1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	20
*乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	28
*苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1290
*甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1200
*间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	570
*邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	640
半挥发性有机物						
*硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	76
*苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	260
*2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2256
*苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
*苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5
*苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
*苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	151
*蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1293
*二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5
*茚并[1,2,2-c,d]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
*萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	70

注：1.当检测结果低于检出限时，用“ND”表示未检出；

2.“\*”表示该检测项目委托青岛康环检测科技有限公司检测；

2.执行 GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）第二类用地筛选值。

表 3-5 土壤检测结果

检测点位	2022.05.27	5#渗滤液收集池旁			标准限值
	单位	表层（0~50cm）	中层（50~150cm）	深层（150~300cm）	
金属和无机物					
砷	mg/kg	11.9	7.57	26.2	60
镉	mg/kg	0.22	0.10	0.30	65
铬（六价）	mg/kg	ND	ND	ND	3.7
铜	mg/kg	17	21	15	18000
铅	mg/kg	54	46	68	800

## 同心县城市生活垃圾无害化处置封场项目 5 月月度污染源检测

汞	mg/kg	0.25	0.74	0.51	38
镍	mg/kg	18	28	20	900
挥发性有机物					
*四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	2.8
*氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	0.9
*氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	37
*1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	9
*1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	5
*1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	66
*顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	596
*反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	54
*二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	616
*1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	5
*1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	10
*1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	6.8
*四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	53
*1,1,1,-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	840
*1,1,2,-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	2.8
*三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	2.8
*1,2,2-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	0.5
*氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	0.43
*苯	mg/kg	ND	ND	ND	4
*氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	270
*1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	560
*1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	20
*乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	28
*苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	1290
*甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	1200
*间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	570
*邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	640
半挥发性有机物					
*硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	76
*苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	260
*2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	2256
*苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	15
*苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	1.5
*苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	15
*苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	151
*蒽	mg/kg	ND	ND	ND	1293

同心县城市生活垃圾无害化处置封场项目 5 月月度污染源检测

*二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	1.5
*茚并[1,2,2-c,d]芘	mg/kg	ND	ND	ND	15
*萘	mg/kg	ND	ND	ND	70

注：1.当检测结果低于检出限时，用“ND”表示未检出；  
 2.“\*”表示该检测项目委托青岛康环检测科技有限公司检测；  
 2.执行 GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）第二类用地筛选值。

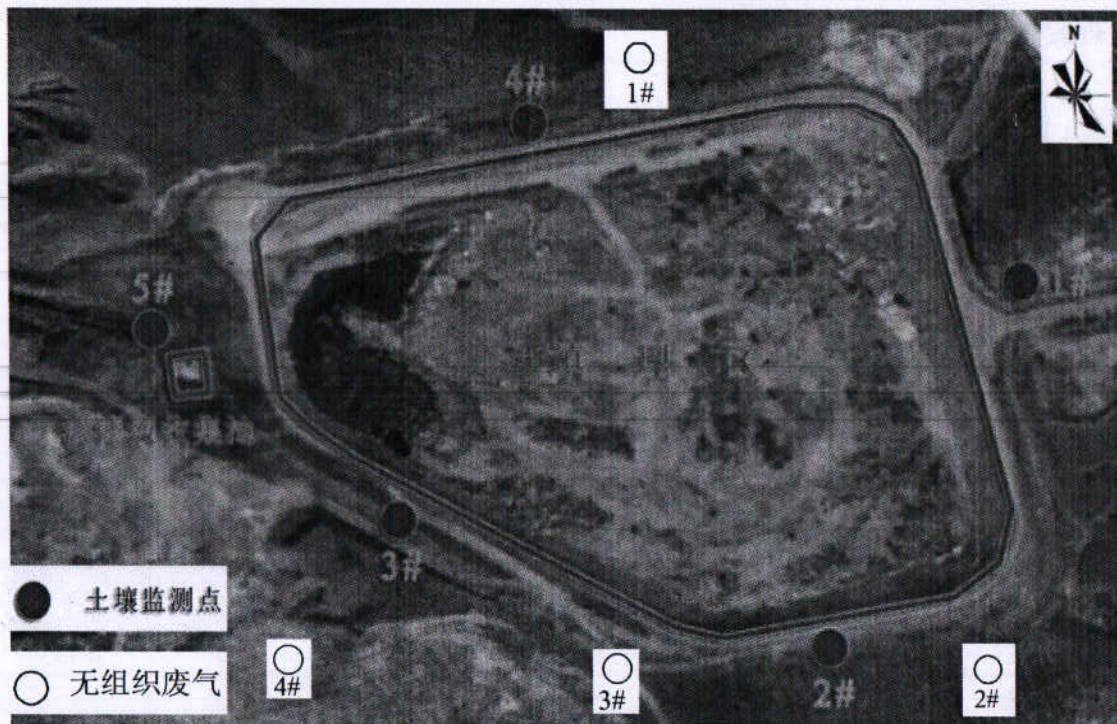


图 3-1 无组织废气及土壤检测点位布置图

以下空白

报告编写: 马永发 审核: 周文龙 签发: 梁世龙  
 时 间: 2022.6.16 时 间: 2022.6.16 时 间: 2022.6.16



