



221100141808

九安检测  
J&A TESTING



HC221528

# 检测报告

## TEST REPORT

报告编号  
REPORT NO. HC221528

样品名称  
SAMPLE DESCRIPTION 土壤

委托单位  
CLIENT 山东郓城圣元环保电力有限公司

受检单位  
INSPECTED ENTIFY 山东郓城圣元环保电力有限公司

检测类别  
TEST CATEGORY 委托检测

浙江九安检测科技有限公司  
Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd



# 声明

## DECLARATION

1. 浙江九安检测科技有限公司（以下简称本公司）保证检测的公正性、独立性和诚实性，对检测的数据负责，对委托方所提供的检测样品保密和保护其所有权。  
*Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd. (hereinafter "the Company") guarantees impartiality, independence and honesty of the testing and is responsible for the testing results. The company keeps confidential all information of testing samples provided by the Principal and protects its ownership .*
2. 本报告涂改无效。  
*The report is invalid if altered.*
3. 本报告无审核人、批准人签字（或签章），或未盖本公司红色检验检测专用章无效。  
*The test report will be deemed invalid without signatures (or stamps) of the reviewer and approver as well as without the red inspection and testing stamp for exclusive use.*
4. 委托方若对本报告有异议，须在检测报告收到之日起十五日内向本公司书面提出。政府行政管理部门下达的指令性任务，被检方对抽样结果有异议时，应按照政府行政管理部门文件规定及国家相关法律、法规规定进行。  
*Any written disagreement to this report shall be raised to the Company within 15 days after receiving of the test report. For mandatory tasks assigned by administrative departments of the government, if the inspected company disagrees with the test results of sampling, it should be conducted in accordance with the documents of the government administrative department and relevant national laws and regulations*
5. 本公司接收的委托送检样品，其代表性、真实性和准确性由委托方负责。本报告的检测数据和结果只对送检样品负责。  
*The Principal shall guarantee that samples received by the Company are typical, authentic and accurate. The test results shown in this report are only applicable for submitted samples.*
6. 本报告各页均为报告不可分割的部分，单独抽出部分页面导致误解或者用于其他用途及由此造成的后果，本公司不负相应法律责任。  
*All pages of the report are integral parts of the report. The Company shall not be held legally liable for any misunderstanding by using separate page(s) of the report or other use of any part of the page.*
7. 未经本公司书面同意，不得将此报告用于广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动。  
*Without the Company's consent in written form, the report shall not be used for advertising, court evidence, arbitration and other related activities.*
8. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。  
*Except for the customer's special declaration and payment of sample management fee, all samples will not be reserved beyond the period of validity specified by standard.*

检测报告  
Test Report

报告编号 (Report No.): HC221528

第 1 页, 共 12 页 (Page 1 of 12)

委托单位 Client	山东鄒城圣元环保电力有限公司	地址 Address	山东菏泽鄒城县张营镇二十里铺
采样方 Sampling Organization	浙江九安检测科技有限公司	采样地点 Sampling Location	山东鄒城圣元环保电力有限公司厂区内及厂区附近 (详见采样点位图)
采样日期 Sampling Date	2022.6.20	检测日期 Test Date	2022.6.20 - 2022.7.12
样品名称 Sample Description	土壤	检测类别 Test Category	委托检测
样品描述 Sample Character	棕色土壤		
检测项目 Test Items	二噁英类、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷等		
检测依据 Test Requirements	见报告内页		
评价标准 Evaluation Criterion	GB 36600-2018 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》		
检测结果 Test Results	见报告内页		
检测结论 Test Conclusion	/		
备注 Note	/		

批准日期: 2022.7.15  
Date of Approval



批准人  
Approved by

赵香华

审核人  
Verified by

张璐萍

编制人  
Edited by

余龙欣



检测报告  
Test Report

报告编号 (Report No.): HC221528

第 2 页, 共 12 页 (Page 2 of 12)

表 1 检测项目及检测方法

样品名称	检测项目	检测方法
土壤	1,1,1,2-四氯乙烷	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 HJ 605-2011
	1,1,1-三氯乙烷	
	1,1,2,2-四氯乙烷	
	1,1,2-三氯乙烷	
	1,1-二氯乙烯	
	1,1-二氯乙烷	
	1,2,3-三氯丙烷	
	1,2-二氯丙烷	
	1,2-二氯乙烷	
	1,2-二氯苯	
	1,4-二氯苯	
	三氯乙烯	
	乙苯	
	二氯甲烷	
	反式-1,2-二氯乙烯	
	四氯乙烯	
	四氯化碳	
	氯乙烯	
	氯仿	
	氯甲烷	
氯苯		
甲苯		
苯		
苯乙烯		
邻-二甲苯		



检测报告  
Test Report

报告编号 (Report No.): HC221528

第 3 页, 共 12 页 (Page 3 of 12)

表 1 检测项目及检测方法 (续)

样品名称	检测项目	检测方法
土壤	间,对-二甲苯	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 HJ 605-2011
	顺式-1,2-二氯乙烯	
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
	蒽	
	二苯并(ah)蒽	
	硝基苯	
	苯并(a)芘	
	苯并(a)蒽	
	苯并(b)荧蒽	
	苯并(k)荧蒽	
	茚并(1,2,3-cd)芘	
	萘	
	苯胺	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 (附录 K)
	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
	铬	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 HJ 491-2019
	镍	
	铅	
	铜	
	锌	
	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
总汞	土壤检测 第 10 部分: 土壤总汞的测定 NY/T 1121.10-2006	
总砷	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	
pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	
二噁英类	土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.4-2008	



检测报告  
Test Report

报告编号 (Report No.): HC221528

第 4 页, 共 12 页 (Page 4 of 12)

表 2 土壤检测结果 (续)

采样点位				厂区 (0-0.2m)	吴店 (0-0.2m)	高庄 (0-0.2m)
采样日期				2022.6.20		
样品编号				HC22152800101	HC22152800201	HC22152800301
检测项目	检出限	单位	限值要求	检测结果		
1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012	mg/kg	10	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	0.0013	mg/kg	840	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012	mg/kg	6.8	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	0.0012	mg/kg	2.8	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	0.0010	mg/kg	66	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	0.0012	mg/kg	9	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	0.0012	mg/kg	0.5	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	0.0011	mg/kg	5	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	0.0013	mg/kg	5	ND	0.0112	0.0062
1,2-二氯苯	0.0015	mg/kg	560	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	0.0015	mg/kg	20	ND	ND	ND
三氯乙烯	0.0012	mg/kg	2.8	ND	ND	ND
乙苯	0.0012	mg/kg	28	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.0015	mg/kg	616	0.471	0.150	0.125
反式-1,2-二氯乙烯	0.0014	mg/kg	54	ND	ND	ND
四氯乙烯	0.0014	mg/kg	53	ND	ND	ND
四氯化碳	0.0013	mg/kg	2.8	ND	ND	ND
氯乙烯	0.0010	mg/kg	0.43	ND	ND	ND
氯仿	0.0011	mg/kg	0.9	ND	ND	ND
氯甲烷	0.0010	mg/kg	37	ND	ND	ND
氯苯	0.0012	mg/kg	270	ND	ND	ND



检测报告  
Test Report

报告编号 (Report No.): HC221528

第 5 页, 共 12 页 (Page 5 of 12)

表 2 土壤检测结果 (续)

采样点位				厂区 (0-0.2m)	吴店 (0-0.2m)	高庄 (0-0.2m)
采样日期				2022.6.20		
样品编号				HC22152800101	HC22152800201	HC22152800301
检测项目	检出限	单位	限值要求	检测结果		
甲苯	0.0013	mg/kg	1200	ND	ND	ND
苯	0.0019	mg/kg	4	ND	ND	ND
苯乙烯	0.0011	mg/kg	1290	ND	ND	ND
邻-二甲苯	0.0012	mg/kg	640	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	0.0012	mg/kg	570	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	0.0013	mg/kg	596	ND	ND	ND
2-氯苯酚	0.06	mg/kg	2256	ND	ND	ND
萘	0.1	mg/kg	1293	ND	ND	ND
二苯并(ah)蒽	0.1	mg/kg	1.5	ND	ND	ND
硝基苯	0.09	mg/kg	76	ND	ND	ND
苯并(a)芘	0.1	mg/kg	1.5	ND	ND	ND
苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	15	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	15	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	151	ND	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	15	ND	ND	ND
萘	0.09	mg/kg	70	ND	ND	ND
苯胺	0.03	mg/kg	260	ND	ND	ND



检测报告  
Test Report

报告编号 (Report No.): HC221528

第 6 页, 共 12 页 (Page 6 of 12)

表 2 土壤检测结果 (续)

采样点位				厂区 (0-0.2m)	吴店 (0-0.2m)	高庄 (0-0.2m)
采样日期				2022.6.20		
样品编号				HC22152800101	HC22152800201	HC22152800301
检测项目	检出限	单位	限值要求	检测结果		
六价铬	0.5	mg/kg	5.7	ND	ND	ND
铬	4	mg/kg	/	60	67	64
镍	3	mg/kg	900	24	26	25
镉	0.01	mg/kg	65	0.12	0.06	0.17
铅	10	mg/kg	800	16	19	23
铜	1	mg/kg	18000	18	15	24
锌	1	mg/kg	/	79	62	93
总汞	0.002	mg/kg	38	0.07	0.08	0.04
总砷	0.01	mg/kg	60	10.4	9.44	9.90
pH 值	/	/	/	9.31	8.32	8.40





检测报告  
Test Report

报告编号 (Report No.): HC221528

第 7 页, 共 12 页 (Page 7 of 12)

表 2 土壤检测结果 (续)

采样点位				二十里铺 (0-0.2m)	东程庄 (0-0.2m)
采样日期				2022.6.20	
样品编号				HC22152800401	HC22152800501
检测项目	检出限	单位	限值要求	检测结果	
1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012	mg/kg	10	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	0.0013	mg/kg	840	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012	mg/kg	6.8	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	0.0012	mg/kg	2.8	ND	ND
1,1-二氯乙烯	0.0010	mg/kg	66	ND	ND
1,1-二氯乙烷	0.0012	mg/kg	9	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	0.0012	mg/kg	0.5	ND	ND
1,2-二氯丙烷	0.0011	mg/kg	5	ND	ND
1,2-二氯乙烷	0.0013	mg/kg	5	0.0156	ND
1,2-二氯苯	0.0015	mg/kg	560	ND	ND
1,4-二氯苯	0.0015	mg/kg	20	ND	ND
三氯乙烯	0.0012	mg/kg	2.8	ND	ND
乙苯	0.0012	mg/kg	28	ND	ND
二氯甲烷	0.0015	mg/kg	616	0.126	0.741
反式-1,2-二氯乙烯	0.0014	mg/kg	54	ND	ND
四氯乙烯	0.0014	mg/kg	53	ND	ND
四氯化碳	0.0013	mg/kg	2.8	ND	ND
氯乙烯	0.0010	mg/kg	0.43	ND	ND
氯仿	0.0011	mg/kg	0.9	ND	ND
氯甲烷	0.0010	mg/kg	37	ND	ND
氯苯	0.0012	mg/kg	270	ND	ND



检测报告  
Test Report

报告编号 (Report No.): HC221528

第 8 页, 共 12 页 (Page 8 of 12)

表 2 土壤检测结果 (续)

采样点位				二十里铺 (0-0.2m)	东程庄 (0-0.2m)
采样日期				2022.6.20	
样品编号				HC22152800401	HC22152800501
检测项目	检出限	单位	限值要求	检测结果	
甲苯	0.0013	mg/kg	1200	ND	ND
苯	0.0019	mg/kg	4	ND	ND
苯乙烯	0.0011	mg/kg	1290	ND	ND
邻-二甲苯	0.0012	mg/kg	640	ND	ND
间,对-二甲苯	0.0012	mg/kg	570	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	0.0013	mg/kg	596	ND	ND
2-氯苯酚	0.06	mg/kg	2256	ND	ND
蒽	0.1	mg/kg	1293	ND	ND
二苯并(ah)蒽	0.1	mg/kg	1.5	ND	ND
硝基苯	0.09	mg/kg	76	ND	ND
苯并(a)芘	0.1	mg/kg	1.5	ND	ND
苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	15	ND	ND
苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	15	ND	ND
苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	151	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	15	ND	ND
萘	0.09	mg/kg	70	ND	ND
苯胺	0.03	mg/kg	260	ND	ND



检测报告  
Test Report

报告编号 (Report No.): HC221528

第 9 页, 共 12 页 (Page 9 of 12)

表 2 土壤检测结果 (续)					
采样点位			二十里铺 (0-0.2m)	东程庄 (0-0.2m)	
采样日期			2022.6.20		
样品编号			HC22152800401	HC22152800501	
检测项目	检出限	单位	限值要求	检测结果	
六价铬	0.5	mg/kg	5.7	ND	ND
铬	4	mg/kg	/	61	63
镍	3	mg/kg	900	24	26
镉	0.01	mg/kg	65	0.08	0.05
铅	10	mg/kg	800	22	17
铜	1	mg/kg	18000	15	12
锌	1	mg/kg	/	64	57
总汞	0.002	mg/kg	38	0.07	0.12
总砷	0.01	mg/kg	60	9.53	9.41
pH 值	/	/	/	8.30	8.18
二噁英类	/	mg TEQ/kg	$4 \times 10^{-5}$	$7.0 \times 10^{-7}$	$1.5 \times 10^{-7}$

备注: 1.ND 表示未检出;

2. 限值要求依据 GB 36600-2018 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》表 2、表 2 筛选值 第二类用地。



检测报告  
Test Report

报告编号 (Report No.): HC221528

第 10 页, 共 12 页 (Page 10 of 12)

二噁英类异构体检测数据和计算结果					
样品编号	HC22152800401	采样量	/	含氧量	/
二噁英类		实测浓度( $\rho$ )	检出限( $\rho_{DL}$ )	毒性当量浓度(TEQ)	
		ng TEQ/kg	ng TEQ/kg	I-TEF	ng TEQ/kg
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-TCDD	N.D.	0.08	$\times 1$	0.04
	1,2,3,7,8-PeCDD	N.D.	0.08	$\times 0.5$	0.02
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	N.D.	0.07	$\times 0.1$	0.0035
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	N.D.	0.06	$\times 0.1$	0.003
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	N.D.	0.06	$\times 0.1$	0.003
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.87	0.06	$\times 0.01$	0.0087
	OCDD	6.1	0.07	$\times 0.001$	0.0061
	PCDDs 总量	7.1	-	-	0.084
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.7	0.1	$\times 0.1$	0.07
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.7	0.1	$\times 0.05$	0.035
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.6	0.1	$\times 0.5$	0.3
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.67	0.04	$\times 0.1$	0.067
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.62	0.05	$\times 0.1$	0.062
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	N.D.	0.06	$\times 0.1$	0.003
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.51	0.05	$\times 0.1$	0.051
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	2.6	0.05	$\times 0.01$	0.026
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	N.D.	0.07	$\times 0.01$	0.00035
	OCDF	2.5	0.08	$\times 0.001$	0.0025
PCDFs 总量	9.0	-	-	0.62	
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		16	-	-	0.70

备注: 实测浓度( $\rho$ ): 二噁英浓度测定值;  
毒性当量浓度(TEQ): 折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的质量浓度;  
实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限计。



检测报告  
Test Report

报告编号 (Report No.): HC221528

第 11 页, 共 12 页 (Page 11 of 12)

二噁英类异构体检测数据和计算结果					
样品编号	HC22152800501	采样量	/	含氧量	/
二噁英类	实测浓度( $\rho$ )	检出限( $\rho_{DL}$ )	毒性当量浓度(TEQ)		
	ng TEQ/kg	ng TEQ/kg	I-TEF	ng TEQ/kg	
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-TCDD	N.D.	0.06	×1	0.03
	1,2,3,7,8-PeCDD	N.D.	0.05	×0.5	0.012
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	N.D.	0.04	×0.1	0.002
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	N.D.	0.03	×0.1	0.0015
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	N.D.	0.03	×0.1	0.0015
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.58	0.04	×0.01	0.0058
	OCDD	2.4	0.05	×0.001	0.0024
	PCDDs 总量	3.1	-	-	0.055
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.23	0.06	×0.1	0.023
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.19	0.06	×0.05	0.0095
	2,3,4,7,8-PeCDF	N.D.	0.07	×0.5	0.018
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.17	0.02	×0.1	0.017
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.19	0.02	×0.1	0.019
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	N.D.	0.03	×0.1	0.0015
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	N.D.	0.03	×0.1	0.0015
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.50	0.02	×0.01	0.005
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	N.D.	0.03	×0.01	0.00015
	OCDF	N.D.	0.06	×0.001	0.000030
	PCDFs 总量	1.4	-	-	0.095
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		4.5	-	-	0.15

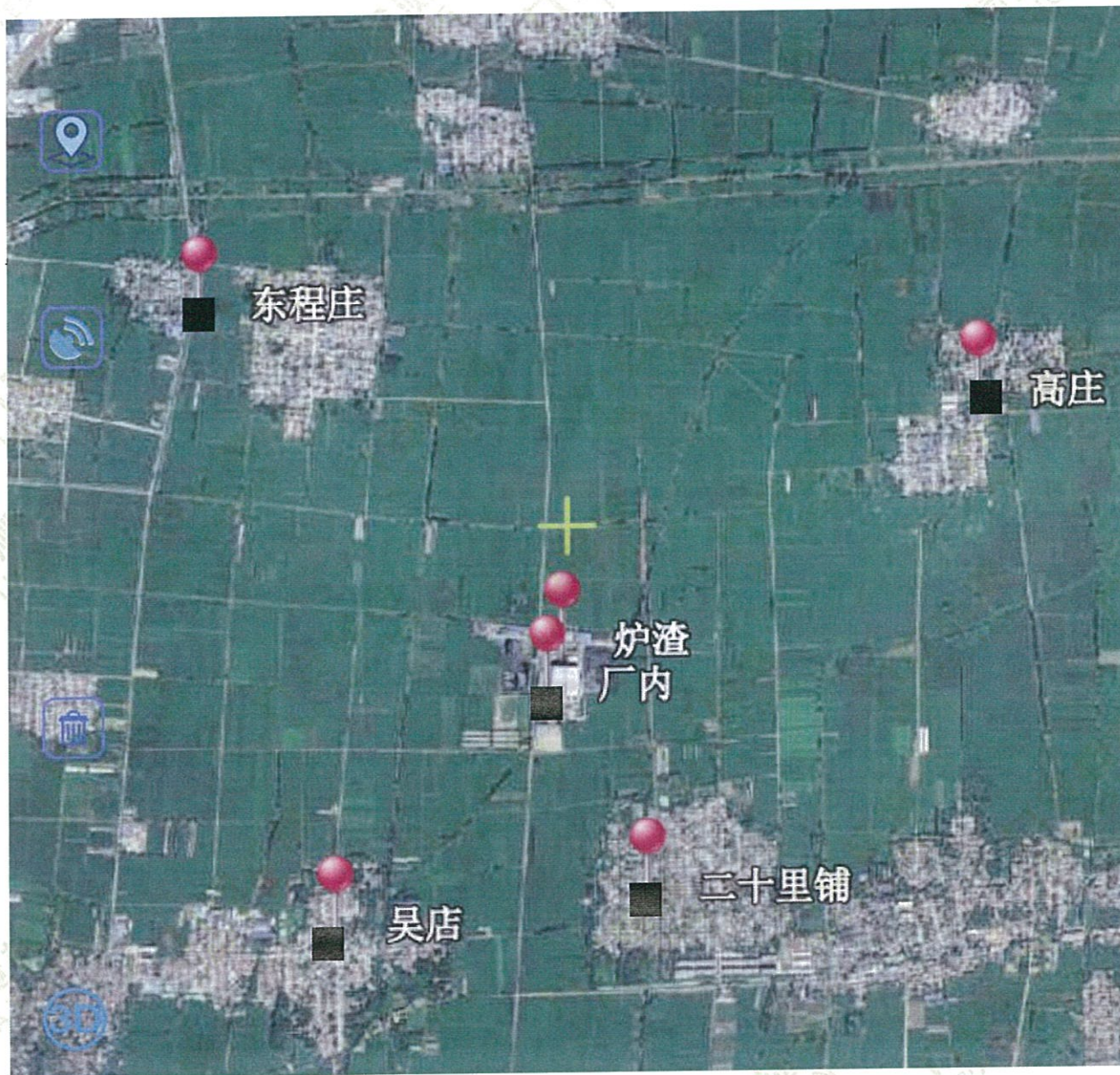
备注: 实测浓度( $\rho$ ): 二噁英浓度测定值;  
毒性当量浓度 (TEQ): 折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的质量浓度;  
实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限计。



检测报告  
Test Report

报告编号 (Report No.): HC221528

第 12 页, 共 12 页 (Page 12 of 12)



---土壤采样点位  
图 1 土壤采样点位图

\*\*\* 报告结束 Test Report End \*\*\*

