



检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号: KDHJ239362-1

检测类别: 委托检测

项目名称: 地下水、土壤检测

委托单位: 科莱恩丰益脂肪胺（连云港）有限公司

江苏康达检测技术股份有限公司
KANG DA TESTING TECHNOLOGY (JIANG SU) Co., Ltd.



声 明

一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、本检测报告只对所检样品的检测结果负责；对委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品负责。

三、用户对本报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司书面提出异议，逾期不提出，则视为认可本报告。

四、未经本公司书面批准，不得以任何形式复制（全文复制除外）本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

五、除客户特别申明并支付样品保管费外，超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。

六、本公司对本报告的检测数据保守秘密；除客户特别申明并支付档案管理费或法律规定的特殊要求外，本次已存档的检测报告保存期限为 6 年。

地 址：中国 江苏省 苏州市 苏州工业园区 长阳街 259 号钟园工业坊 3 栋、4 栋

邮政编码：215000

电 话：0512-65733680

电子邮件：zyf@ehscare.org

检测报告

委托单位	科莱恩丰益脂肪胺（连云港）有限公司		
通讯地址	江苏省连云港市连云区板桥工业园祥和路 16 号		
联系人	董健	联系电话	18360571987
采样日期	2023-10-08	分析日期	2023-10-08~2023-10-17
检测目的	为客户了解样品中各检测因子的浓度提供检测数据。		
检测结论	检测结果见表1~表2。		
编制： 王 志 坚 审核： 封 岳 签发： 李 冠 华 检测机构检验章 签发日期： 2023 年 10 月 20 日 检验检测专用章			

表 1-1 水质检测结果

检测项目	单位	检出限	检测结果						
			HJ2393620001	HJ2393620002	HJ2393620003	HJ2393620004	HJ2393620005	HJ2393620006	HJ2393620007
			W3	W1	W2	W0	W1 平行	全程序空白	运输空白
样品性状			微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	无色、无嗅、清	无色、无嗅、清
总硬度	mg/L	5.0	8.58×10 ³	523	1.06×10 ⁴	449	504	ND	/
硫化物	mg/L	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
溶解性总固体	mg/L	10	4.26×10 ⁴	1.26×10 ³	3.85×10 ⁴	1.25×10 ³	/	/	/
色度	度	5	15	10	15	10	10	/	/
亚硝酸盐氮 （以氮计）	mg/L	0.005	ND(0.500)	ND	ND(0.500)	ND	ND	ND	/
LAS	mg/L	0.05	0.113	ND	0.104	0.053	ND	ND	/
耗氧量	mg/L	0.05	9.78	17.4	7.81	15.4	16.8	ND	/
肉眼可见物	/	/	无	无	无	无	无	/	/
六价铬	mg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
浑浊度	NTU	1	8	6	6	8	6	/	/
镉	μg/L	0.05	0.10	0.09	0.61	0.26	0.06	ND	/
铜	μg/L	0.08	3.71	0.23	3.83	0.51	0.23	ND	/
锌	μg/L	0.67	3.80	12.5	5.85	16.2	13.2	ND	/
铅	μg/L	0.09	ND	0.32	ND	0.49	0.31	ND	/
镍	μg/L	0.06	4.23	3.53	4.37	3.11	3.78	ND	/
硝酸盐氮 （以氮计）	mg/L	0.004	ND(0.020)	ND	ND(0.020)	ND	ND	ND	/
氨氮	mg/L	0.025	14.6	5.58	2.08	5.13	6.09	ND	/
备注	1、“ND”表示未检出。2、HJ2393620001、HJ2393620003 样品有干扰，亚硝酸盐氮（以氮计）、硝酸盐氮（以氮计）检出限相应调整。								



表 1-2 水质检测结果

检测项目	单位	检出限	检测结果						
			HJ2393620001	HJ2393620002	HJ2393620003	HJ2393620004	HJ2393620005	HJ2393620006	HJ2393620007
			W3	W1	W2	W0	W1 平行	全程序空白	运输空白
样品性状			微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	无色、无嗅、清	无色、无嗅、清
苯	μg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	μg/L	1.4	ND	12.4	ND	15.3	14.5	ND	ND
氯仿（三氯甲烷）	μg/L	1.4	ND	3.34×10 ⁴	333	2.83×10 ⁴	3.42×10 ⁴	ND	ND
四氯化碳	μg/L	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/L	0.01	ND	0.01	ND	ND	0.01	ND	/
汞	μg/L	0.04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
铝	mg/L	0.009	0.041	0.112	0.078	0.088	0.110	ND	/
铁	mg/L	0.01	0.10	0.14	0.19	0.96	0.13	ND	/
锰	mg/L	0.01	1.46	1.36	0.41	1.27	1.32	ND	/
钠	mg/L	0.03	1.78×10 ⁴	465	2.04×10 ⁴	400	543	ND	/
硫酸盐(硫酸根)	mg/L	0.018	3.58×10 ³	39.4	2.56×10 ³	55.5	43.2	ND	/
氯化物（氯离子）	mg/L	0.007	2.88×10 ⁴	713	2.90×10 ⁴	687	688	ND	/
氟化物（氟离子）	mg/L	0.006	1.04	0.928	1.02	0.906	0.856	ND	/
砷	μg/L	0.3	1.4	6.3	0.8	5.4	5.3	ND	/
硒	μg/L	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
挥发酚	mg/L	0.0003	1.0×10 ⁻³	4.4×10 ⁻³	7×10 ⁻⁴	3.4×10 ⁻³	4.5×10 ⁻³	ND	/
氰化物	mg/L	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
碘化物	mg/L	0.002	3.58	0.534	3.02	0.532	0.534	ND	/
臭和味	/	/	无	无	无	无	无	/	/
pH 值	无量纲	/	7.2	7.4	7.0	7.5	7.4	/	/
备注	“ND”表示未检出。								

表 2-1 土壤检测结果

检测项目	单位	检出限	检测结果					
			HJ2393620008	HJ2393620009	HJ2393620010	HJ2393620011	HJ2393620012	HJ2393620013
			T1	T1 平行	T2	T3	T4	T5
样品性状			潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土
pH 值	无量纲	/	8.66	8.66	8.61	8.81	8.98	8.89
铜	mg/kg	1	32	31	14	14	31	13
锌	mg/kg	1	92	94	50	55	95	54
铅	mg/kg	10	34	32	16	18	29	14
镍	mg/kg	3	38	38	20	18	39	19
汞	mg/kg	0.002	0.066	0.060	0.029	0.044	0.054	0.034
砷	mg/kg	0.01	13.6	12.5	7.20	7.25	11.8	6.91
镉	mg/kg	0.010	0.120	0.128	0.088	0.092	0.109	0.104
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	6	16	14	11	34	13	49
氨氮	mg/kg	0.10	0.44	0.45	0.44	0.50	0.56	0.44
六价铬	mg/kg	0.5	0.7	0.8	0.5	0.7	1.5	0.8
VOCs								
四氯化碳	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注	1、“ND”表示未检出。2、土壤检测结果以干基计。							



表 2-2 土壤检测结果

检测项目	单位	检出限	检测结果					
			HJ2393620008	HJ2393620009	HJ2393620010	HJ2393620011	HJ2393620012	HJ2393620013
			T1	T1 平行	T2	T3	T4	T5
样品性状			潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土
VOCs								
二氯甲烷	µg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	µg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	µg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	µg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	µg/kg	1.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	µg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	µg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	µg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	µg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间/对-二甲苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注	1、“ND”表示未检出。2、土壤检测结果以干基计。							



表 2-3 土壤检测结果

检测项目	单位	检出限	检测结果					
			HJ2393620008	HJ2393620009	HJ2393620010	HJ2393620011	HJ2393620012	HJ2393620013
			T1	T1 平行	T2	T3	T4	T5
样品性状			潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土
SVOCs								
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并（a）蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并（a）芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并（b）荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并（k）荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
蒎	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并（a,h）蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并（1,2,3-c,d）芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注	1、“ND”表示未检出。2、土壤检测结果以干基计。							

表 2-4 土壤检测结果

检测项目	单位	检出限	检测结果				
			HJ2393620014	HJ2393620015	HJ2393620016	HJ2393620017	HJ2393620018
			T6	T0	全程序空白	全程序空白	运输空白
样品性状			潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土	干、白色、石英砂	清、无色、无嗅	清、无色、无嗅
pH 值	无量纲	/	8.77	7.57	/	/	/
铜	mg/kg	1	14	16	/	/	/
锌	mg/kg	1	57	67	/	/	/
铅	mg/kg	10	15	26	/	/	/
镍	mg/kg	3	23	24	/	/	/
汞	mg/kg	0.002	0.039	0.053	/	/	/
砷	mg/kg	0.01	6.78	6.23	/	/	/
镉	mg/kg	0.010	0.103	0.127	/	/	/
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	6	13	23	/	/	/
氨氮	mg/kg	0.10	0.55	0.49	/	/	/
六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	/	/	/
VOCs							
四氯化碳	μg/kg	1.3	ND	ND	/	ND	ND
氯仿	μg/kg	1.1	ND	ND	/	ND	ND
氯甲烷	μg/kg	1.0	ND	ND	/	ND	ND
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	/	ND	ND
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3	ND	ND	/	ND	ND
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	/	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3	ND	ND	/	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4	ND	ND	/	ND	ND
备注	1、“ND”表示未检出。2、土壤检测结果以干基计。						

表 2-5 土壤检测结果

检测项目	单位	检出限	检测结果				
			HJ2393620014	HJ2393620015	HJ2393620016	HJ2393620017	HJ2393620018
			T6	T0	全程序空白	全程序空白	运输空白
样品性状			潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土	干、白色、石英砂	清、无色、无嗅	清、无色、无嗅
VOCs							
二氯甲烷	µg/kg	1.5	ND	ND	/	ND	ND
1,2-二氯丙烷	µg/kg	1.1	ND	ND	/	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	/	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	/	ND	ND
四氯乙烯	µg/kg	1.4	ND	ND	/	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	1.3	ND	ND	/	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	/	ND	ND
三氯乙烯	µg/kg	1.2	ND	ND	/	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	/	ND	ND
氯乙烯	µg/kg	1.0	ND	ND	/	ND	ND
苯	µg/kg	1.9	ND	ND	/	ND	ND
氯苯	µg/kg	1.2	ND	ND	/	ND	ND
1,2-二氯苯	µg/kg	1.5	ND	ND	/	ND	ND
1,4-二氯苯	µg/kg	1.5	ND	ND	/	ND	ND
乙苯	µg/kg	1.2	ND	ND	/	ND	ND
苯乙烯	µg/kg	1.1	ND	ND	/	ND	ND
甲苯	µg/kg	1.3	ND	ND	/	ND	ND
间/对-二甲苯	µg/kg	1.2	ND	ND	/	ND	ND
邻-二甲苯	µg/kg	1.2	ND	ND	/	ND	ND
备注	1、“ND”表示未检出。2、土壤检测结果以干基计。						

表 2-6 土壤检测结果

检测项目	单位	检出限	检测结果				
			HJ2393620014	HJ2393620015	HJ2393620016	HJ2393620017	HJ2393620018
			T6	T0	全程序空白	全程序空白	运输空白
样品性状			潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土	干、白色、石英砂	清、无色、无嗅	清、无色、无嗅
SVOCs							
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	/	/
苯胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	/	/
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	/	/
苯并（a）蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	/	/
苯并（a）芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	/	/
苯并（b）荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	/	/
苯并（k）荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	/	/
蒎	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	/	/
二苯并（a,h）蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	/	/
茚并（1,2,3-c,d）芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	/	/
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	/	/
备注	1、“ND”表示未检出。2、土壤检测结果以干基计。						

表 3 检测依据一览表

检测内容	检测依据
地下水	
色度、臭和味、浑浊度、肉眼可见物、溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》（GB/T5750.4-2023 ）
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）
总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》（GB/T 7477-1987）
铜、锌、镉、铅、镍	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）
铁、锰、铝、钠	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》（HJ 776-2015）
汞、砷、硒	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）
六价铬	《生活饮用水标准检验方法 金属指标 》（GB/T 5750.6-2023）
挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》（HJ 503-2009）方法1萃取分光光度法
阴离子表面活性剂（LAS）	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》（GB/T 7494-1987 ）
耗氧量	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 》（GB/T 5750.7-2023）
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 》（HJ 535-2009）
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》（HJ 1226-2021）
硫酸盐（硫酸根）、氯化物（氯离子）、氟化物（氟离子）、硝酸盐氮（以氮计）、亚硝酸盐氮（以氮计）	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》 （HJ 84-2016）
氰化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 》（GB/T 5750.5-2023）
碘化物	《水质 碘化物的测定 离子色谱法》（HJ 778-2015）
苯、甲苯、氯仿（三氯甲烷）、四氯化碳	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ 639-2012）
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	《水质 可萃取性石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）的测定 气相色谱法》（HJ 894-2017）
土壤	
pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》(HJ 962-2018)
铜、铅、镍、锌	《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）
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）
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》（HJ1082-2019）
汞、砷	《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）
挥发性有机物（VOCs）	《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)
半挥发性有机物（SVOCs）	《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)
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	《土壤和沉积物 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）的测定 气相色谱法》（ HJ 1021-2019）
氨氮	《土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法》（HJ 634-2012）
备注	/

表 4 仪器一览表

仪器编号	仪器名称	规格型号
B-50-036、B-50-052	滴定管	50mL
F-001-05、F-001-06、F-001-08、 F-001-10、F-001-11、F-001-14	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
F-002-21	气相色谱仪	GC-2010Pro
F-002-34	气相色谱仪	NexisGC-2030
F-003-29、F-003-30	气相色谱-质谱联用仪	GCMSQP2020
F-003-40	气相色谱-质谱联用仪	GCMS-QP2020NX
F-006-06、F-006-07	原子吸收分光光度计	AA6880F/AAC
F-007-06	原子吸收分光光度计	AA6880
F-008-04、F-008-05	原子荧光光度计	AFS-8510
F-008-07	原子荧光光度计	AFS-8520
F-008-08	原子荧光光度计	BAF-2000
F-008-11	原子荧光光度计	AFS-230E
F-009-07	电感耦合等离子体发射光谱仪	AVIO500
F-010-04、F-010-20	离子色谱仪	ECOIC
F-013-07	电子天平（十万分之一）	AUW120D
F-013-22	电子天平	JY602
F-013-39、F-013-40	电子天平(十万分之一)	AP125WD
F-013-60、F-013-77、F-013-80	电子天平	JCS-11002C
F-013-86	电子天平	Y1002P
F-014-25	实验室 PH 计	PHSJ-3F
F-019-02	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9246A
F-020-09、F-020-28	电热恒温水浴锅	HWS-28
F-022-20	微波消解仪	Multiwave5000
F-055-04	微控数显电热板	EG35B
F-055-18	防腐消解加热板	TTG-6K
F-060-04	电感耦合等离子体质谱仪	NexION1000
F-074-04、F-074-07	高通量真空平行浓缩仪	MPE
X-029-117	便携式 pH 计	PHBJ-260

*****报告结束*****