





正本

# 检测报告

样品类型: 土壤、地下水

---

检测类别: 委托检测

---

受检单位: 德枫丹(青岛)机械有限公司

---

青岛菲优特检测有限公司

2021年08月10日

# 检测报告

报告编号: FUTC21072202

第 1 页 共 6 页

委托单位	德枫丹(青岛)机械有限公司		
受检单位	德枫丹(青岛)机械有限公司		
项目地址	青岛市黄岛区广大路 637 号		
联系人	张涛	联系方式	13589368902
样品类型	土壤、地下水	样品数量	土壤: 3×1kg、3×250mL、18×40mL、3×60mL、3×环刀 地下水: 7×500mL
样品状态	吹扫瓶、棕色玻璃瓶、采样袋、环刀密封固体, 玻璃瓶、塑料瓶密封液体		
采样日期	2021-07-28	检测日期	2021-07-28~2021-08-06
检测环境	温度: 21.2~26.0℃; 湿度: 36~70%		
检测项目	土壤: pH 值、砷、镉、铜、铅、镍、汞、六价铬、四氯化碳、氯仿(三氯甲烷)、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、1,1,2,2-四氯乙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、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)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、萘、阳离子交换量、饱和导水率、土壤容量、孔隙度、氧化还原电位 地下水: pH 值(无量纲)、耗氧量、溶解性总固体、总硬度、氨氮、硝酸盐(以 N 计)、氯化物、铁、锰、铜、镉、铅		
主要仪器设备	仪器编号	仪器名称	仪器型号
	GCMS-001	气相色谱质谱联用仪	GCMS-QP2010 Ultra
	ICP-002	电感耦合等离子体质谱仪	ICAP RQ
	IC-001	离子色谱仪	ICS-600
备注	—		

 编制: 

 审核: 

 批准: 


签发日期: 2021年08月10日

# 检测报告

报告编号: FUTC21072202

第 2 页 共 6 页

土壤检测结果:

采样点位	厂区南侧绿化带 地面下 20cm	厂区北侧东部绿化带 地面下 20cm	厂区中间喷涂线附近花 坛地面下 20cm
采样日期	2021-07-28	2021-07-28	2021-07-28
样品编号	LH21072202-1	LH21072202-2	LH21072202-3
检测项目	检测结果		
pH 值	8.42	7.89	7.96
砷	5.6 mg/kg	12.7 mg/kg	8.7 mg/kg
汞	0.055 mg/kg	0.046 mg/kg	0.042 mg/kg
镉	0.13 mg/kg	0.15 mg/kg	0.13 mg/kg
铜	14.3 mg/kg	32.5 mg/kg	22.2 mg/kg
铅	38 mg/kg	33 mg/kg	22 mg/kg
镍	15 mg/kg	26 mg/kg	18 mg/kg
氯乙烯	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	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
四氯化碳	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
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出
苯	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
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出
氯仿 (三氯甲烷)	未检出	未检出	未检出
甲苯	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出
乙苯	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
邻二甲苯	未检出	未检出	未检出
氯苯	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	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

检测报告包括封面、正文、封底, 并盖有检验检测专用章和骑缝章。

# 检测报告

报告编号: FUTC21072202

第 3 页 共 6 页

土壤检测结果 (续):

采样点位	厂区南侧绿化带 地面下 20cm	厂区北侧东部绿化带 地面下 20cm	厂区中间喷涂线附近花 坛地面下 20cm
采样日期	2021-07-28	2021-07-28	2021-07-28
样品编号	LH21072202-1	LH21072202-2	LH21072202-3
检测项目	检测结果		
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯	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
1,2-二氯苯	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
氯甲烷	未检出	未检出	未检出
硝基苯	未检出	未检出	未检出
苯胺	未检出	未检出	未检出
2-氯酚	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 蒽	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 芘	未检出	未检出	未检出
苯并 (b) 荧蒽	未检出	未检出	未检出
苯并 (k) 荧蒽	未检出	未检出	未检出
蒽	未检出	未检出	未检出
二苯并 (a,h) 蒽	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
萘	未检出	未检出	未检出
六价铬	未检出	未检出	未检出
备注	—		

本页以下空白

## 检测报告

报告编号: FUTC21072202

第 4 页 共 6 页

地下水检测结果:

采样点位	地下水水井口
采样日期	2021-07-28
样品编号	LH21072202-4
检测项目	检测结果
pH 值 (无量纲)	7.2
耗氧量	1.88 mg/L
溶解性总固体	974 mg/L
总硬度	544 mg/L
氨氮	0.190 mg/L
硝酸盐 (以 N 计)	3.55 mg/L
氯化物	269 mg/L
铁	未检出
锰	0.024 mg/L
铜	未检出
镉	未检出
铅	0.43 $\mu$ g/L

本页以下空白

# 检测报告

报告编号: FUTC21072202

第 5 页 共 6 页

附表 1: 土壤检测项目分析及检出限

检测项目	分析方法	方法来源	检出限
四氯化碳	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	2.1 µg/kg
氯仿 (三氯甲烷)	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.5 µg/kg
氯甲烷	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 736-2015	3 µg/kg
1,1-二氯乙烷	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.6 µg/kg
1,2-二氯乙烷	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.3 µg/kg
1,1-二氯乙烯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	0.8 µg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	0.9 µg/kg
反-1,2-二氯乙烯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	0.9 µg/kg
二氯甲烷	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	2.6 µg/kg
1,2-二氯丙烷	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.9 µg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.0 µg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.0 µg/kg
四氯乙烯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	0.8 µg/kg
1,1,1-三氯乙烷	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.1 µg/kg
1,1,2-三氯乙烷	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.4 µg/kg
三氯乙烯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	0.9 µg/kg
1,2,3-三氯丙烷	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.0 µg/kg
氯乙烯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.5 µg/kg
苯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.6 µg/kg
氯苯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.1 µg/kg
1,2-二氯苯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.0 µg/kg
1,4-二氯苯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.2 µg/kg
乙苯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.2 µg/kg
苯乙烯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.6 µg/kg
甲苯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	2.0 µg/kg
间二甲苯+对二甲苯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	3.6 µg/kg
邻二甲苯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.3 µg/kg
硝基苯	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09 mg/kg
苯胺	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09 mg/kg
2-氯酚	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06 mg/kg
苯并 (a) 蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1 mg/kg
苯并 (a) 芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1 mg/kg
苯并 (b) 荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.2 mg/kg
苯并 (k) 荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1 mg/kg
蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1 mg/kg
二苯并 (a,h) 蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1 mg/kg
茚并 (1,2,3-cd) 芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1 mg/kg
萘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09 mg/kg

检测报告包括封面、正文、封底, 并盖有检验检测专用章和骑缝章。

# 检测报告

报告编号: FUTC21072202

第 6 页 共 6 页

附表 1: 土壤检测项目分析及检出限 (续)

检测项目	分析方法	方法来源	检出限
pH 值	电位法	HJ 962-2018	——
砷	王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803-2016	0.6 mg/kg
汞	冷原子吸收分光光度法	GB/T 17136-1997	0.005 mg/kg
铜	王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803-2016	0.5 mg/kg
铅	王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803-2016	2 mg/kg
镉	王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803-2016	0.07 mg/kg
镍	王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803-2016	2 mg/kg
六价铬	碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	0.5 mg/kg

附表 2: 采样点位 GPS 信息

采样点位	GPS
厂区南侧绿化带	(119°59'29.0"E, 35°54'01.2"N)
厂区北侧东部绿化带	(119°59'34.6"E, 35°54'08.2"N)
厂区中间喷涂线附近花坛	(119°59'30.2"E, 35°54'06.1"N)

附表 3: 地下水检测项目分析及检出限

检测项目	分析方法	方法来源	检出限
pH 值 (无量纲)	电极法	HJ 1147-2020	——
耗氧量	酸性高锰酸钾滴定法	GB/T 5750.7-2006	0.05 mg/L
溶解性总固体	重量法	GB/T 5750.4-2006	——
总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T 5750.4-2006	1.0 mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025 mg/L
硝酸盐 (以 N 计)	离子色谱法	HJ 84-2016	0.016 mg/L
氯化物	离子色谱法	HJ 84-2016	0.007 mg/L
铁	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	0.02 mg/L
锰	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	0.004 mg/L
铜	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	0.006 mg/L
镉	电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	0.05 μg/L
铅	电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	0.09 μg/L

附表 4: 土壤理化性质

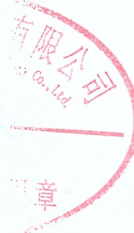
采样点位	厂区南侧绿化带 地面下 20cm	厂区北侧东部绿化带 地面下 20cm	厂区中间喷涂线附近花 坛地面下 20cm
采样日期	2021-07-28	2021-07-28	2021-07-28
样品编号	LH21072202-1	LH21072202-2	LH21072202-3
检测项目	检测结果		
阳离子交换量	15.7 cmol <sup>+</sup> /kg	13.3 cmol <sup>+</sup> /kg	14.6 cmol <sup>+</sup> /kg
氧化还原电位	195 mV	212 mV	233 mV
土壤容重	0.77 g/cm <sup>3</sup>	0.59 g/cm <sup>3</sup>	0.58 g/cm <sup>3</sup>
孔隙度	11.9 %	7.5 %	11.3 %
饱和导水率	4.56 mm/min	4.44 mm/min	4.68 mm/min

以下空白

检测报告包括封面、正文、封底, 并盖有检验检测专用章和骑缝章。

## 报告说明

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告仅对采样/送检样品检测结果负责。
6. 本公司不承担因使用本报告结果而产生的任何法律责任。
7. 对本报告有疑议，请在收到报告 15 个工作日内与本公司联系。
8. 本报告一式二份。



青岛菲优特检测有限公司

通讯地址：青岛市高新区河东路蓝色生物医药产业园 2 号楼 508 室

联系电话：0532-58717639