



1715203411050

正本

No.2022HJ0246



检测报告

Test Report

委托单位：中节能万润股份有限公司

受检单位：中节能万润股份有限公司

检测地址：烟台经济技术开发区太原路 60 号

检测类别：废气、土壤

烟台市清洁能源检测中心有限公司



二〇二二年三月二日



扫描全能王 创建

检测报告

一、检测项目、检测方法、使用仪器及检出限

表 1 检测项目、检测方法、检测仪器及检出限一览表

检测类别	检测项目	检测技术依据及分析方法	仪器名称及型号	检出限
土壤	砷	土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定微波消解/原子荧光法 (HJ680-2013)	原子荧光光谱仪 (AF-610E)	0.01mg/kg
	镉	土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法 (GB/T17141-1997)	原子吸收分光光度计 (WFX-220A)	0.01mg/kg
	铬(六价)	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)	原子吸收分光光度计 (WFX-130A)	0.5mg/kg
	铜	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)	原子吸收分光光度计 (WFX-130A)	1mg/kg
	铅	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)	原子吸收分光光度计 (WFX-220A)	10mg/kg
	汞	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)	原子荧光光谱仪 (AF-610E)	0.002mg/kg
	镍	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)	原子吸收分光光度计 (WFX-130A)	3mg/kg
	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 (HJ 605-2011)	气相色谱质谱联用仪 (GCMS-QP2020NX)	1.3μg /kg
	氯仿	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)		1.1μg /kg
	氯甲烷	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)		1.0μg /kg
	1,1-二氯乙烷	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)		1.2μg /kg
	1,2-二氯乙烷	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)		1.3μg /kg
	1,1-二氯乙烯	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)		1.0μg /kg
	顺-1,2-二氯乙烯	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)		1.3μg /kg
	反-1,2-二氯乙烯	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)		1.4μg /kg
	二氯甲烷	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)		1.5μg /kg
	1,2-二氯丙烷	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)		1.1μg /kg
	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)		1.2μg /kg
	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 (HJ 605-2011)		1.2μg /kg
	四氯乙烯	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)		1.4μg /kg
	1,1,1-三氯乙烷	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)		1.3μg /kg



表 1 (续) 检测项目、检测方法、检测仪器及检出限一览表

检测类别	检测项目	检测技术依据及分析方法	仪器名称及型号	检出限
土壤	1,1,2-三氯乙烷	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)	气相色谱质谱联用仪 (GCMS-QP2020NX)	1.2µg/kg
	三氯乙烯	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)		1.2µg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	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)		1.2µg/kg
	氯乙烯	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)		1.0µg/kg
	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)		1.9µg/kg
	氯苯	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)		1.2µg/kg
	1,2-二氯苯	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)		1.5µg/kg
	1,4-二氯苯	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)		1.5µg/kg
	乙苯	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)		1.2µg/kg
	苯乙烯	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)		1.1µg/kg
	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)		1.3µg/kg
	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)		1.2µg/kg
	邻二甲苯	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)		1.2µg/kg
	萘	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)		0.09mg/kg
	硝基苯	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)		0.09mg/kg
	苯胺	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)		0.1mg/kg
	2-氯酚	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)		0.06mg/kg
	苯并[a]蒽	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)		0.1mg/kg
	苯并[a]芘	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)		0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽	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)		0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽	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)		0.1mg/kg
	蒽	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)		0.1mg/kg
	二苯并[a,h]蒽	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)		0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	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)		0.1mg/kg

(本页以下空白)



二、样品信息

表 2 样品信息表

检测项目/类别	采样日期	分析日期	样品状态
臭气浓度	2022.02.16	2022.02.17	真空瓶
土壤（厂外）		2022.02.18-2022.02.28	轻壤土、潮、黄棕
土壤（C10 预留地）			轻壤土、潮、黄棕
土壤（污水站罐区）			沙壤土、潮、暗棕
土壤（五号车间料棚）			轻壤土、潮、暗棕

三、检测结果



2、土壤检测结果

表5 土壤检测结果

采样点位	样品名称	样品编号	检测项目	单位	检测结果
厂外 N37.64903° E121.07597°	土壤	TR220216050501	砷*	mg/kg	6.96
			镉*	mg/kg	0.16
			铬(六价)*	mg/kg	ND
			铜*	mg/kg	46
			铅*	mg/kg	22
			镍*	mg/kg	20
		TR220216050502	汞*	mg/kg	0.057
			苯*	mg/kg	ND
			硝基苯*	mg/kg	ND
			苯胺*	mg/kg	ND
			2-氯酚*	mg/kg	ND
			苯并[a]蒽*	mg/kg	ND
			苯并[a]芘*	mg/kg	ND
			苯并[b]荧蒽*	mg/kg	ND
			苯并[k]荧蒽*	mg/kg	ND
			蒎*	mg/kg	ND
			二苯并[a,h]蒽*	mg/kg	ND
			茚并[1,2,3-cd]芘*	mg/kg	ND
		TR220216050503	四氯化碳*	μg/kg	ND
			氯仿*	μg/kg	ND
			氯甲烷*	μg/kg	ND
			1,1-二氯乙烷*	μg/kg	ND
			1,2-二氯乙烷*	μg/kg	ND
			1,1-二氯乙烯*	μg/kg	ND
			顺-1,2-二氯乙烯*	μg/kg	ND
			反-1,2-二氯乙烯*	μg/kg	ND



表 5 (续) 土壤检测结果

采样点位	样品名称	样品编号	检测项目	单位	检测结果
厂外 N37.64903° E121.07597°	土壤	TR220216050503	二氯甲烷*	μg/kg	ND
			1,2-二氯丙烷*	μg/kg	ND
			1,1,1,2-四氯乙烷*	μg/kg	ND
			1,1,2,2-四氯乙烷*	μg/kg	ND
			四氯乙烯*	μg/kg	ND
			1,1,1-三氯乙烷*	μg/kg	ND
			1,1,2-三氯乙烷*	μg/kg	ND
			三氯乙烯*	μg/kg	ND
			1,2,3-三氯丙烷*	μg/kg	ND
			氯乙烯*	μg/kg	ND
			苯*	μg/kg	ND
			氯苯*	μg/kg	ND
			1,2-二氯苯*	μg/kg	ND
			1,4-二氯苯*	μg/kg	ND
			乙苯*	μg/kg	ND
			苯乙烯*	μg/kg	ND
			甲苯*	μg/kg	ND
C10 预留地 N37.65167° E121.07209°	土壤	TR220216050601	间、对二甲苯*	μg/kg	ND
			邻二甲苯*	μg/kg	ND
			砷*	mg/kg	7.50
			镉*	mg/kg	0.11
			铬(六价)*	mg/kg	ND
			铜*	mg/kg	46
		TR220216050602	铅*	mg/kg	25
			镍*	mg/kg	20
			汞*	mg/kg	0.038
			萘*	mg/kg	ND
			硝基苯*	mg/kg	ND



表 5 (续) 土壤检测结果

采样点位	样品名称	样品编号	检测项目	单位	检测结果
C10 预留地 N37.65167° E121.07209°	土壤	TR220216050602	苯胺*	mg/kg	ND
			2-氯酚*	mg/kg	ND
			苯并[a]蒽*	mg/kg	ND
			苯并[a]芘*	mg/kg	ND
			苯并[b]荧蒽*	mg/kg	ND
			苯并[k]荧蒽*	mg/kg	ND
			蒎*	mg/kg	ND
			二苯并[a,h]蒽*	mg/kg	ND
			茚并[1,2,3-cd]芘*	mg/kg	ND
		TR220216050603	四氯化碳*	μg /kg	ND
			氯仿*	μg /kg	ND
			氯甲烷*	μg /kg	ND
			1,1-二氯乙烷*	μg /kg	ND
			1,2-二氯乙烷*	μg /kg	ND
			1,1-二氯乙烯*	μg /kg	ND
			顺-1,2-二氯乙烯*	μg /kg	ND
			反-1,2-二氯乙烯*	μg /kg	ND
			二氯甲烷*	μg /kg	ND
			1,2-二氯丙烷*	μg /kg	ND
			1,1,1,2-四氯乙烷*	μg /kg	ND
			1,1,2,2-四氯乙烷*	μg /kg	ND
			四氯乙烯*	μg /kg	ND
			1,1,1-三氯乙烷*	μg /kg	ND
			1,1,2-三氯乙烷*	μg /kg	ND
			三氯乙烯*	μg /kg	ND
			1,2,3-三氯丙烷*	μg /kg	ND
			氯乙烯*	μg /kg	ND
			苯*	μg /kg	ND



表 5 (续) 土壤检测结果

采样点位	样品名称	样品编号	检测项目	单位	检测结果
C10 预留地 N37.65167° E121.07209°		TR220216050603	氯苯*	μg/kg	ND
			1,2-二氯苯*	μg/kg	ND
			1,4-二氯苯*	μg/kg	ND
			乙苯*	μg/kg	ND
			苯乙烯*	μg/kg	ND
			甲苯*	μg/kg	ND
			间、对二甲苯*	μg/kg	ND
			邻二甲苯*	μg/kg	ND
污水站罐区 N37.65615° E121.07038°	土壤	TR220216050701	砷*	mg/kg	8.47
			镉*	mg/kg	0.12
			铬(六价)*	mg/kg	ND
			铜*	mg/kg	33
			铅*	mg/kg	20
			镍*	mg/kg	59
		TR220216050702	汞*	mg/kg	0.040
			苯*	mg/kg	ND
			硝基苯*	mg/kg	ND
			苯胺*	mg/kg	ND
			2-氯酚*	mg/kg	ND
			苯并[a]蒽*	mg/kg	ND
			苯并[a]芘*	mg/kg	ND
			苯并[b]荧蒽*	mg/kg	ND
			苯并[k]荧蒽*	mg/kg	ND
			蒽*	mg/kg	ND
			二苯并[a,h]蒽*	mg/kg	ND
			茚并[1,2,3-cd]芘*	mg/kg	ND
		TR220216050703	四氯化碳*	μg/kg	ND
			氯仿*	μg/kg	ND



表 5 (续) 土壤检测结果

采样点位	样品名称	样品编号	检测项目	单位	检测结果
污水站罐区 N37.65615° E121.07038°	土壤	TR220216050703	氯甲烷*	μg /kg	ND
			1,1-二氯乙烷*	μg /kg	ND
			1,2-二氯乙烷*	μg /kg	ND
			1,1-二氯乙烯*	μg /kg	ND
			顺-1,2-二氯乙烯*	μg /kg	ND
			反-1,2-二氯乙烯*	μg /kg	ND
			二氯甲烷*	μg /kg	ND
			1,2-二氯丙烷*	μg /kg	ND
			1,1,1,2-四氯乙烷*	μg /kg	ND
			1,1,1,2-四氯乙烷*	μg /kg	ND
			四氯乙烯*	μg /kg	ND
			1,1,1-三氯乙烷*	μg /kg	ND
			1,1,2-三氯乙烷*	μg /kg	ND
			三氯乙烯*	μg /kg	ND
			1,2,3-三氯丙烷*	μg /kg	ND
			氯乙烯*	μg /kg	ND
			苯*	μg /kg	ND
			氯苯*	μg /kg	ND
			1,2-二氯苯*	μg /kg	ND
			1,4-二氯苯*	μg /kg	ND
			乙苯*	μg /kg	ND
			苯乙烯*	μg /kg	ND
			甲苯*	μg /kg	ND
			间、对二甲苯*	μg /kg	ND
			邻二甲苯*	μg /kg	ND

(本页以下空白)



表 5 (续) 土壤检测结果

采样点位	样品名称	样品编号	检测项目	单位	检测结果
五号车间料棚 N37.65610° E121.06997°	土壤	TR220216050801	砷*	mg/kg	7.32
			镉*	mg/kg	0.10
			铬(六价)*	mg/kg	ND
			铜*	mg/kg	18
			铅*	mg/kg	28
			镍*	mg/kg	15
		TR220216050802	汞*	mg/kg	0.092
			苯*	mg/kg	ND
			硝基苯*	mg/kg	ND
			苯胺*	mg/kg	ND
			2-氯酚*	mg/kg	ND
			苯并[a]蒽*	mg/kg	ND
			苯并[a]芘*	mg/kg	ND
			苯并[b]荧蒽*	mg/kg	ND
			苯并[k]荧蒽*	mg/kg	ND
			蒎*	mg/kg	ND
			二苯并[a,h]蒽*	mg/kg	ND
			茚并[1,2,3-cd]芘*	mg/kg	ND
		TR220216050803	四氯化碳*	μg /kg	ND
			氯仿*	μg /kg	ND
			氯甲烷*	μg /kg	ND
			1,1-二氯乙烷*	μg /kg	ND
			1,2-二氯乙烷*	μg /kg	ND
			1,1-二氯乙烯*	μg /kg	ND
			顺-1,2-二氯乙烯*	μg /kg	ND
			反-1,2-二氯乙烯*	μg /kg	ND
			二氯甲烷*	μg /kg	ND
			1,2-二氯丙烷*	μg /kg	ND



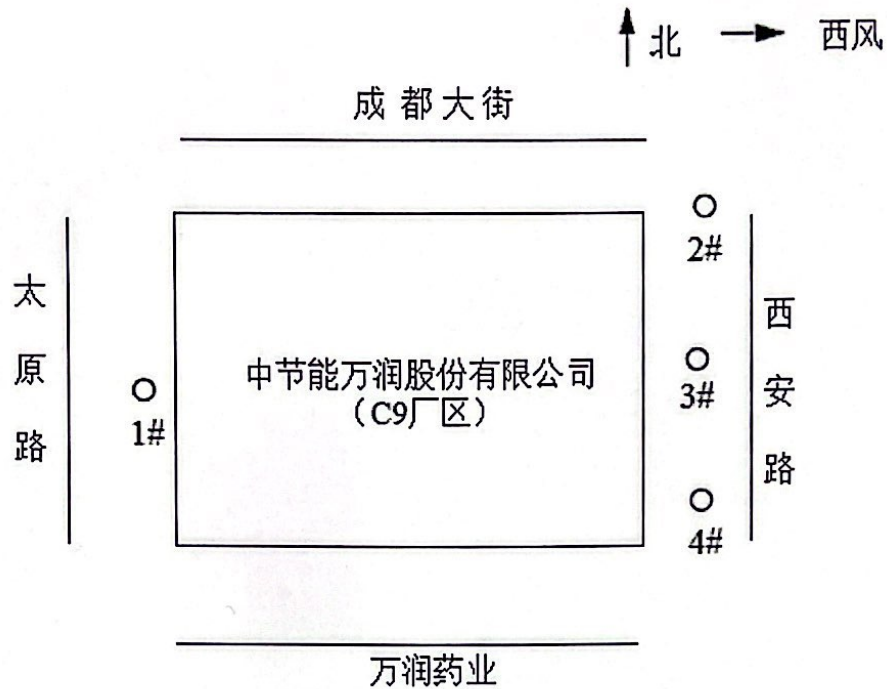
表5 (续) 土壤检测结果

表 5（续）土壤检测结果					
采样点位	样品名称	样品编号	检测项目	单位	检测结果
五号车间料棚 N37.65610° E121.06997°	土壤	TR220216050803	1,1,1,2-四氯乙烷*	μg /kg	ND
			1,1,2,2-四氯乙烷*	μg /kg	ND
			四氯乙烯*	μg /kg	ND
			1,1,1-三氯乙烷*	μg /kg	ND
			1,1,2-三氯乙烷*	μg /kg	ND
			三氯乙烯*	μg /kg	ND
			1,2,3-三氯丙烷*	μg /kg	ND
			氯乙烯*	μg /kg	ND
			苯*	μg /kg	ND
			氯苯*	μg /kg	ND
			1,2-二氯苯*	μg /kg	ND
			1,4-二氯苯*	μg /kg	ND
			乙苯*	μg /kg	ND
			苯乙烯*	μg /kg	ND
			甲苯*	μg /kg	ND
间、对二甲苯*	μg /kg	ND			
邻二甲苯*	μg /kg	ND			
备注		1、“ND”表示未检出；2、“*”表示该项目不在检测资质范围内，故分包给青岛易科检测科技有限公司（证书编号：171512342118）			
结论		不予判定			

(本页以下空白)



3、附图



注:○ 表示无组织废气检测点

报告结束

编制: 曹灿妮

审核: [Signature]

批准: [Signature]

签发日期: 2022.3.2

烟台市清洁能源检测中心有限公司
(检测报告专用章)





JING LANG

检测报告

烟台净朗 字 2022 年第 02016 号

样品名称: 地下水

委托单位: 中节能万润股份有限公司

烟台净朗测试有限公司 (盖章)

二〇二二年二月二十五日



22022205

1. 检测目的

烟台净朗测试有限公司受中节能万润股份有限公司委托，于 2022 年 02 月 22 日对中节能万润股份有限公司生产基地 C10 厂区（烟台市开发区拉萨大街 45 号）进行了现场采样检测，并于 2022 年 02 月 23 日—02 月 25 日对采集样品进行了实验室分析，编制了本检测报告。

2. 检测内容

根据委托单位出具的检测方案，地下水检测点位、检测项目和检测频次如表 2-1 所示。

表 2-1 地下水检测内容表

序号	检测项目	检测点位	检测频次
1	pH、溶解性总固体、硫酸盐、耗氧量（COD _{Mn} ）、石油类、氨氮、甲苯	C10 地下水监测井	1 次/天

3. 检测分析方法

表 3-1 检测分析方法

检测项目	检测依据	仪器设备	样品状态	样品数量	检出限
地下水	pH	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	PHBJ-260 便携式 pH 测定仪 编号：JL-24-2	聚乙烯瓶： 500mL*3 玻璃瓶： 500mL*3	——
	耗氧量（COD _{Mn} ）	GB/T 5750.7-2006 生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标(1.1) 酸性高锰酸钾滴定法	——		0.05mg/L
	硫酸盐	GB/T 5750.5-2006 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (1.2) 离子色谱法	IC-8618 离子色谱仪 编号：JL-3		0.018mg/L
	溶解性总固体	GB/T 5750.4-2006 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8.1) 称量法	PRACTUM224-1CN 万分之一电子分析天平 编号：JL-21		10mg/L
	氨氮	GB/T 5750.5-2006 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标(9.1)纳氏试剂分光光度法	722可见分光光度计 编号：JL-53		0.02mg/L
	石油类	HJ 970-2018 水质石油类的测定 紫外分光光度法（试行）	TU-1810 紫外可见分光光度计 编号：JL-2		0.01mg/L

甲苯	GB/T 5750.8-2006 生活饮用水标准检验方法 有机物指标 (18.2) 溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法	普析通用 G5 气相色谱仪 编号: JL-68-1		0.006mg/L
备注	无			

4. 检测结果

4.1 实验室环境条件

表4-1 实验室环境条件

时间	气温(℃)	湿度(%)
2022年02月23日~02月25日	17~23	39~60

4.2 检测结果

表 4-2 地下水检测结果

采样日期	2022.02.22	完成日期	2022.02.25
采样地点	C10 地下水监测井		
检测项目			
样品编号	DX220222050101		
pH (无量纲)	7.6		
溶解性总固体(mg/L)	910		
硫酸盐(mg/L)	205		
耗氧量 (COD _{Mn}) (mg/L)	2.44		
石油类(mg/L)	<0.01		
氨氮(mg/L)	0.29		
甲苯(mg/L)	<0.006		
备注	无		

- 以下空白 -

编制人: 姜伟 审核人: 刘海洋 授权签字人: 田旭超 日期: 2022.2.25