

2022 年土壤和地下水监测数据分析结论

托尔专用化学品（镇江）有限公司委托南京联凯环境检测技术有限公司于 2022 年 9 月 26 日进行土壤和地下水采样。土壤和地下水采样点位和项目如下。

分类	检测点位（具体位置 详见监测报告）	检测项目
土壤	柱状样 1 个（生产车间西南角草坪），表层样 5 个（污水站南侧草坪、危废库东侧草坪、生产车间东侧草坪、办公楼北侧草坪、丙类仓库东侧草坪）	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氧化碳、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、1,2,3-三氯丙烷、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]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]蒎、苯并[k]蒎、蒽、二苯并[a,h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘共计 45 项，pH、锰
地下水	3 个点（锅炉房东侧草坪，厂外上游 500 米左右一个，厂外下游米左右一个）	pH、高锰酸盐指数 COD、耗氧量、氯苯、锰

结论：土壤和地下水监测报告宁联凯（环境）第【22090333】号数据显示，土壤所有点位基础 45 项污染物浓度小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）第二类用地筛选值，pH 和锰数据正常，无排放限值要求，公司土壤质量环境符合标准。

厂内地下水厂内点位污染物浓度小于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类及以上标准要求，公司地下水环境质量符合标准。

托尔专用化学品（镇江）有限公司
外商独资
托尔专用化学品（镇江）有限公司
2022 年 11 月 22 日



181012050087



LKHJ-ZY-BG-001

检测报告

宁联凯（环境）第【22090333】号

检测类别：

委托检测

土壤和地下水

委托单位：

托尔专用化学品（镇江）有限公司

南京联凯环境检测技术有限公司

检验检测专用章

二〇二二年十月二十日

南京联凯环境检测技术有限公司

委托单位	托尔专用化学品（镇江）有限公司	地址	镇江市镇江新区金港大道 182 号
联系人	吴俊	联系电话	13405584283
样品类别	土壤、地下水		
采样人员	朱立天、袁彪		
采样日期	2022.9.26	分析日期	2022.9.26-2022.10.11
检测目的	委托检测		
检测内容	见表 7		
检测依据	见表 7		
检测结果	结果见表 2~表 4、表 6		
备注	/		

编制人：杨长霞 2022年 10月 20日
 审核人：张青伟 2022年 10月 20日
 签发人：王福 2022年 10月 20日



表 1 土壤样品信息

样品类别	土壤		袁彪、朱立天
采样日期	2022.9.26		2022.9.26-2022.10.11
点位名称	实验室编号	采样深度 (m)	样品状态
生产车间 T1-1 (0-0.5)	TR22092627003	0-0.5	干、黄棕色、壤土
生产车间 T1-2 (0.5-1.5)	TR22092627004	0.5-1.5	潮湿、黄棕色、壤土
生产车间 T1-3 (1.5-3.0)	TR22092627005	1.5-3.0	潮湿、黄棕色、壤土
污水站 T2	TR22092627008	0-0.5	干、黄棕色、壤土
危废仓库 T3	TR22092627007	0-0.5	干、黄棕色、壤土
生产车间 T4	TR22092627006	0-0.5	干、黄棕色、壤土
办公楼 T5	TR22092627001	0-0.5	干、黄棕色、壤土
丙类仓库 T6	TR22092627002	0-0.5	干、黄棕色、壤土

表 2 土壤检测结果

点位名称	生产车间 T1-1 (0-0.5)	生产车间 T1-2 (0.5-1.5)	生产车间 T1-3 (1.5-3.0)	检出限
实验室编号 检测项目	TR22092627003	TR22092627004	TR22092627005	
重金属、石油烃和无机物 单位: mg/kg				
pH (无量纲)	8.57	8.50	8.47	—
砷	9.43	9.16	11.7	0.01
镉	0.11	0.13	0.12	0.01
六价铬	ND	ND	ND	0.5
铜	31	32	31	1
铅	18.7	20.8	22.2	0.1
汞	0.099	0.162	0.110	0.002
镍	55	53	54	3
锰	469	602	649	0.7
挥发性有机物 单位: mg/kg				
四氯化碳	ND	ND	ND	0.0013
氯仿	ND	ND	ND	0.0011
氯甲烷	ND	ND	ND	0.0010
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	0.0012
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	0.0013
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	0.0010
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	0.0013
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	0.0014
二氯甲烷	ND	ND	ND	0.0015
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	0.0011
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	0.0012
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	0.0012
四氯乙烯	ND	ND	ND	0.0014
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	0.0013
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	0.0012
三氯乙烯	ND	ND	ND	0.0012
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.0012
备注	“—”表示无方法检出限			

点位名称	生产车间 T1-1 (0-0.5)	生产车间 T1-2 (0.5-1.5)	生产车间 T1-3 (1.5-3.0)	检出限
实验室编号 检测项目	TR22092627003	TR22092627004	TR22092627005	
挥发性有机物 单位: mg/kg				
氯乙烯	ND	ND	ND	0.0010
苯	ND	ND	ND	0.0019
氯苯	ND	ND	ND	0.0012
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	0.0015
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	0.0015
乙苯	ND	ND	ND	0.0012
苯乙烯	ND	ND	ND	0.0011
甲苯	ND	ND	ND	0.0013
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	0.0012
邻-二甲苯	ND	ND	ND	0.0012
半挥发性有机物 单位: mg/kg				
硝基苯	ND	ND	ND	0.09
苯胺	ND	ND	ND	0.1
2-氯苯酚	ND	ND	ND	0.06
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	0.1
苯并(a)芘	ND	ND	ND	0.1
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	0.2
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	0.1
蒽	ND	ND	ND	0.1
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	0.1
茚并(1,2,3-cd)芘	ND	ND	ND	0.1
萘	ND	ND	ND	0.09

表 3 土壤检测结果

点位名称	污水站 T2	危废仓库 T3	生产车间 T4	检出限
实验室编号	TR22092627008	TR22092627007	TR22092627006	
检测项目				
重金属、石油烃和无机物 单位: mg/kg				
pH (无量纲)	8.39	8.49	8.55	—
砷	9.41	9.26	9.07	0.01
镉	0.09	0.11	0.11	0.01
六价铬	ND	ND	ND	0.5
铜	29	32	80	1
铅	18.6	17.9	20.8	0.1
汞	0.097	0.098	0.092	0.002
镍	56	59	61	3
锰	677	433	686	0.7
挥发性有机物 单位: mg/kg				
四氯化碳	ND	ND	ND	0.0013
氯仿	ND	ND	ND	0.0011
氯甲烷	ND	ND	ND	0.0010
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	0.0012
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	0.0013
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	0.0010
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	0.0013
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	0.0014
二氯甲烷	ND	ND	ND	0.0015
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	0.0011
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	0.0012
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	0.0012
四氯乙烯	ND	ND	ND	0.0014
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	0.0013
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	0.0012
三氯乙烯	ND	ND	ND	0.0012
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.0012
备注	“—”表示无方法检出限			

点位名称	污水站 T2	危废仓库 T3	生产车间 T4	检出限
实验室编号 检测项目	TR22092627008	TR22092627007	TR22092627006	
挥发性有机物 单位: mg/kg				
氯乙烯	ND	ND	ND	0.0010
苯	ND	ND	ND	0.0019
氯苯	ND	ND	ND	0.0012
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	0.0015
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	0.0015
乙苯	ND	ND	ND	0.0012
苯乙烯	ND	ND	ND	0.0011
甲苯	ND	ND	ND	0.0013
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	0.0012
邻-二甲苯	ND	ND	ND	0.0012
半挥发性有机物 单位: mg/kg				
硝基苯	ND	ND	ND	0.09
苯胺	ND	ND	ND	0.1
2-氯苯酚	ND	ND	ND	0.06
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	0.1
苯并(a)芘	ND	ND	ND	0.1
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	0.2
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	0.1
蒽	ND	ND	ND	0.1
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	0.1
茚并(1,2,3-cd)芘	ND	ND	ND	0.1
萘	ND	ND	ND	0.09

表 4 土壤检测结果

点位名称	办公楼 T5	丙类仓库 T6	检出限
实验室编号 检测项目	TR22092627001	TR22092627002	
重金属、石油烃和无机物 单位: mg/kg			
pH (无量纲)	8.17	8.46	—
砷	10.0	4.73	0.01
镉	0.10	0.13	0.01
六价铬	ND	ND	0.5
铜	31	32	1
铅	19.2	19.4	0.1
汞	0.129	0.103	0.002
镍	51	50	3
锰	655	476	0.7
挥发性有机物 单位: mg/kg			
四氯化碳	ND	ND	0.0013
氯仿	ND	ND	0.0011
氯甲烷	ND	ND	0.0010
1,1-二氯乙烷	ND	ND	0.0012
1,2-二氯乙烷	ND	ND	0.0013
1,1-二氯乙烯	ND	ND	0.0010
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	0.0013
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	0.0014
二氯甲烷	ND	ND	0.0015
1,2-二氯丙烷	ND	ND	0.0011
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	0.0012
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	0.0012
四氯乙烯	ND	ND	0.0014
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	0.0013
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	0.0012
三氯乙烯	ND	ND	0.0012
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	0.0012
备注	“—”表示无方法检出限		

点位名称	办公楼 T5	丙类仓库 T6	检出限
实验室编号 检测项目	TR22092627001	TR22092627002	
挥发性有机物 单位: mg/kg			
氯乙烯	ND	ND	0.0010
苯	ND	ND	0.0019
氯苯	ND	ND	0.0012
1,2-二氯苯	ND	ND	0.0015
1,4-二氯苯	ND	ND	0.0015
乙苯	ND	ND	0.0012
苯乙烯	ND	ND	0.0011
甲苯	ND	ND	0.0013
间,对-二甲苯	ND	ND	0.0012
邻-二甲苯	ND	ND	0.0012
半挥发性有机物 单位: mg/kg			
硝基苯	ND	ND	0.09
苯胺	ND	ND	0.1
2-氯苯酚	ND	ND	0.06
苯并(a)蒽	ND	ND	0.1
苯并(a)芘	ND	ND	0.1
苯并(b)荧蒽	ND	ND	0.2
苯并(k)荧蒽	ND	ND	0.1
蒽	ND	ND	0.1
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	0.1
茚并(1,2,3-cd)芘	ND	ND	0.1
萘	ND	ND	0.09

表 5 地下水样品信息

样品类别	地下水	采样人员	朱立天、袁彪
采样日期	2022.9.26	检测日期	2022.9.26-2022.9.29
地下水点位：			
点位名称	实验室编号	经纬度	样品状态
厂内污水站附近 D1	XS22092627001	/	无色、无味、无浮油
厂外上游 500 米附近 D2	XS22092627002	/	无色、无味、无浮油
厂外下游 500 米附近 D3	XS22092627003	/	无色、无味、无浮油

表 6 地下水检测结果

点位名称	厂内污水站附近 D1	厂外上游 500 米附近 D2	厂外下游 500 米附近 D3	检出限
实验室编号	XS22092627001	XS22092627002	XS22092627003	
检测项目				
pH 值（无量纲）	8.2	7.8	7.8	—
锰（mg/L）	0.00764	3.83	3.48	0.00012
氯苯（mg/L）	ND	ND	ND	0.0002
耗氧量（mg/L）	2.4	1.8	4.9	0.1
化学需氧量（mg/L）	15.4	17.7	16.1	3.0
备注	“—”表示无方法检出限			

表 7 检测内容及依据

样品类别	检测项目	检测依据
土壤	pH	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018
	镍、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
	镉、铅	《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》HJ 1082-2019
	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分 土壤中总汞的测定》GB/T 22105.1-2008
	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
	锰	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016
	挥发性有机物	《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	《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
地下水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法》HJ/T 399-2007
	耗氧量	《地下水水质分析方法 第 68 部分：耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法》DZ/T 0064.68-2021
	氯苯	《水质 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012
	锰	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014

附图



☆地下水检测点
■土壤检测点

主要检测用仪器

检测项目	仪器名称	仪器型号	编号	检定有效期	人员
pH 值	便携式酸度计	SX711 型	LKHJ-A-343	2023 年 04 月 20 日	袁彪 朱立天
	实验室 pH 计	FE28 型	LKHJ-A-331	2022 年 11 月 24 日	赵文清
镉、铅	原子吸收分光光度计	ICE3500	LKHJ-A-324	2023 年 06 月 10 日	杨阳
砷	原子荧光光度计	AFS-8520	LKHJ-A-374	2023 年 09 月 15 日	袁璐
六价铬、铜、镍	原子吸收分光光度计	TAS-990F	LKHJ-A-408	2024 年 08 月 23 日	魏叶凡
化学需氧量	可见分光光度计	T6 新悦	LKHJ-A-236	2022 年 11 月 24 日	张群
汞	原子荧光光度计	AFS-8520	LKHJ-A-322	2023 年 04 月 18 日	袁璐
挥发性有机物	气质联用仪	8890-5977B	LKHJ-A-329	2024 年 04 月 18 日	梁晨
锰	电感耦合等离子体质谱仪	7800	LKHJ-A-196	2023 年 04 月 18 日	熊江宁
挥发性有机物	气质联用仪	7890B-5977B	LKHJ-A-197	2023 年 10 月 11 日	梁晨
半挥发性有机物		8890-5977B	LKHJ-A-328	2024 年 04 月 18 日	叶玉萍
耗氧量	具塞滴定管	25ml	LKHJ-C-047	2023 年 05 月 26 日	陈苗

(以下空白)