



191712050081

检测报告

昱嘉检字 2020 (249) 号

项目名称: 土壤、地下水检测
委托单位: 宜昌新洋丰肥业有限公司
检测类别: 委托检测
报告日期: 2020年9月27日

武汉昱嘉环境检测有限公司
(检验检测专用章)

声 明

一、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密；

二、本报告无三级审核及授权签字人签名无效，报告涂改、缺页、增删无效，未加盖 CMA 标识、本公司红色检验检测专用章及其骑缝章无效；

三、本报告部分复制或完整复制后未加盖本公司红色检验检测专用章无效；

四、由委托方自行采集送检的样品，本报告仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责；

五、未经同意本报告不得用于广告宣传；

六、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十个工作日内以书面形式向我公司提出，逾期不予受理，无法保存、复现的样品不受理申诉。

公司名称：武汉昱嘉环境检测有限公司

地址：武汉市东西湖区东西湖大道 5597 号 5 号楼

邮编：430040

电话：027-83262688

传真：027-83262688

一、项目由来

受宜昌新洋丰肥业有限公司的委托，武汉昱嘉环境检测有限公司于2020年9月10日、9月15日对宜昌新洋丰肥业有限公司的土壤、地下水进行检测，并依据国家检测标准的相关要求，对采集样品进行分析检测，根据检测结果编制完成本项目土壤、地下水检测报告。

二、企业概况及检测方案

1、企业概况

企业名称	宜昌新洋丰肥业有限公司
采样地址	宜昌市猇亭区先锋南路1号

2、检测方案

采样日期	检测类别	检测点位	经纬度	检测项目	检测频次
2020.09.10	土壤	磷矿堆场土壤□1	E 111°25'01.37" N 30°32'32.82"	pH、砷、总镉、 *六价铬、总铜、 总铅、汞、 总镍、总锌、 全磷、氰化物、 硫酸盐	采样深度 (20cm) 1次/天×1天
		磷酸一钱东北侧土壤□2	E 111°24'58.59" N 30°32'37.37"		
		成品仓库土壤□3	E 111°24'53.89" N 30°32'26.83"		
		氨站土壤□4	E 111°25'01.29" N 30°32'28.91"		
		硫磺仓库土壤□5	E 111°25'10.77" N 30°32'28.42"		
		硫酸中控尾气洗涤塔 土壤□6	E 111°25'01.80" N 30°32'25.47"		
		磷酸三线硫酸储罐 土壤□7	E 111°25'13.15" N 30°32'32.77"		
		二期磷酸仓库土壤□8	E 111°25'12.12" N 30°32'28.32"		
2020.09.15		磷石膏库坝东侧土壤□9	E 111°26'04.42" N 30°37'48.91"		
		磷石膏库渗透液收集池 土壤□10	E 111°25'44.03" N 30°37'58.94"		
		磷石膏库上游土壤□11	E 111°26'17.87" N 30°37'49.63"		
		磷石膏库坝西侧 土壤□12	E 111°25'25.18" N 30°37'36.67"		
		背景点土壤□13	E 111°26'28.29" N 30°37'19.19"		

采样日期	检测类别	检测点位	经纬度	检测项目	检测频次
2020.09.10	地下水	厂区内西南侧监测井 ☆1	E 111°24'59.03" N 30°32'25.24"	pH、硫酸盐、 氟化物、汞、 砷、镉、六价 铬、铅	1次/天×1天

三、样品检测

检测类别	检测项目	样品性状	样品保存	分析日期	
土壤	pH、砷、 总铜、*六 价铬、总 镍、总铅、 汞、总镉、 总锌、全 磷、氟化 物、硫酸盐	磷矿堆场土壤口1	黄棕、干、 砂土	2020.09.14 ~ 2020.09.24	
		磷酸一线东北侧土壤口2			
		成品仓库土壤口3			
		氨站土壤口4			
		硫酸仓库土壤口5			
		硫酸中控尾气洗涤塔土壤口6			
		磷酸三线硫酸储罐土壤口7			
		二期磷酸仓库土壤口8			
		磷石膏库坝东侧土壤口9			
		磷石膏库渗透液收集池土壤口10			
		磷石膏库上游土壤口11	红棕、干、 砂土		
		磷石膏库坝西侧 土壤口12			
		背景点土壤口13	黄棕、干、 砂土		
地下水	pH、硫酸 盐、氟化 物、汞、砷、 镉、六价 铬、铅	厂区内西南侧监测井 ☆1	无色、透 明、无味、 无油膜、 无肉眼可 见物	低温避 光保存	2020.09.10 ~ 2020.09.15

四、检测分析方法及主要仪器

检测类别	检测项目	分析方法	检测依据	方法检出限	仪器名称、型号及编号
土壤	pH	玻璃电极法	NY/T 1377-2007	/	pH700型pH计 WHYJ-SY-027
	砷	原子荧光 法	GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg	AFS-8220原子荧光光 度计 WHYJ-SY-007
	总铜	石墨炉原 子吸收分 光光度法	GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	TAS-990AFG型原子 吸收分光光度计 WHYJ-SY-004

检测类别	检测项目	分析方法	检测依据	方法检出限	仪器名称、型号及编号
土壤	*六价铬	碱消解/火焰原子吸收分光光度法	HJ 687-2014	2mg/kg	AA-6880 原子吸收分光光度计 JC-SY-007
	总铜	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 WHYJ-SY-004
	总铅	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.1mg/kg	
	汞	原子荧光法	GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg	AFS-8220 原子荧光光度计 WHYJ-SY-007
	总镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	3mg/kg	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 WHYJ-SY-004
	总锌			1mg/kg	
	全磷	分光光度法	NY/T 88-1988	/	721 型可见分光光度计 WHYJ-SY-006
	氟化物	氟离子选择电极法	GB/T 22104-2008	2.5µg	PXS-270 型离子计 WHYJ-SY-032
	硫酸盐	滴定法	NY/T 1121.18-2006	/	25mL 棕色通用滴定管
地下水	pH	玻璃电极法	GB 6920-1986	/	pH700pH 计 WHYJ-SY-027
	硫酸盐	离子色谱法	HJ 84-2016	0.018mg/L	CIC-D100 型离子色谱仪 WHYJ-SY-008
	氟化物	氟离子选择电极法	GB 7484-1987	0.05mg/L	PXS-270 型离子计 WHYJ-SY-032
	汞	原子荧光法	HJ 694-2014	0.00004mg/L	AFS-8220 原子荧光光度计 WHYJ-SY-007
	砷			0.0003mg/L	
	镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006 (9.1)	0.0005mg/L	TAS-990AFG 原子吸收光谱仪 WHYJ-SY-004
	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-1987	0.004mg/L	721 型可见分光光度计 WHYJ-SY-006
	铅	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006 (11.1)	0.0025mg/L	TAS-990AFG 原子吸收光谱仪 WHYJ-SY-004

五、质量控制和质量保证

1、严格按照国家有关环境监测技术规范执行全程序的质量控制，本次检测按照《土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004》、《地下水环境监测技术规范 HJ/T 164-2004》执行。

2、所有监测及分析仪器均经检定并在有效期内，且参照有关计量检定规程定期进行校验和维护。

3、严格按照国家规定的监测分析方法标准和相应的技术规范进行采样及检测。

4、为确保检测数据的准确、可靠，在样品的采样、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照相关技术规范的要求进行。

5、监测人员经考核合格，持证上岗。

6、检测数据和报告均实行三级审核。

六、检测结果

6.1 土壤检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	标准限值
2020.09.10	磷矿堆场土壤□1	pH(无量纲)	7.44	/
		砷(mg/kg)	11.4	60
		总镉(mg/kg)	0.15	65
		*六价铬(mg/kg)	ND(2)	5.7
		总铜(mg/kg)	37	18000
		总铅(mg/kg)	39.1	800
		汞(mg/kg)	0.060	38
		总镍(mg/kg)	54	900
		总锌(mg/kg)	97	/
		全磷(mg/kg)	750	/
		氟化物(mg/kg)	1.21×10^3	/
	硫酸盐(g/kg)	0.104	/	
	磷酸一线东北侧土壤□2	pH(无量纲)	6.77	/
		砷(mg/kg)	8.32	60
总镉(mg/kg)		0.14	65	

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	标准限值
2020.09.10	磷酸一线东北侧土壤 □2	*六价铬 (mg/kg)	ND(2)	5.7
		总铜 (mg/kg)	32	18000
		总铅 (mg/kg)	24.0	800
		汞 (mg/kg)	0.043	38
		总镉 (mg/kg)	49	900
		总锌 (mg/kg)	72	/
		全磷 (mg/kg)	556	/
		氟化物 (mg/kg)	387	/
		硫酸盐 (g/kg)	0.409	/
	成品仓库土壤□3	pH (无量纲)	7.93	/
		砷 (mg/kg)	11.5	60
		总镉 (mg/kg)	0.12	65
		*六价铬 (mg/kg)	ND(2)	5.7
		总铜 (mg/kg)	35	18000
		总铅 (mg/kg)	32.1	800
		汞 (mg/kg)	0.119	38
		总镉 (mg/kg)	46	900
		总锌 (mg/kg)	84	/
		全磷 (mg/kg)	466	/
		氟化物 (mg/kg)	266	/
		硫酸盐 (g/kg)	0.065	/
	氨站土壤□4	pH (无量纲)	7.58	/
		砷 (mg/kg)	15.0	60
		总镉 (mg/kg)	0.13	65
		*六价铬 (mg/kg)	ND(2)	5.7
		总铜 (mg/kg)	32	18000
		总铅 (mg/kg)	32.8	800
		汞 (mg/kg)	0.074	38
		总镉 (mg/kg)	45	900
		总锌 (mg/kg)	82	/
		全磷 (mg/kg)	582	/
		氟化物 (mg/kg)	373	/
		硫酸盐 (g/kg)	0.131	/

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	标准限值
2020.09.10	硫酸仓库土壤□5	pH (无量纲)	7.29	/
		砷 (mg/kg)	11.0	60
		总镉 (mg/kg)	0.05	65
		*六价铬 (mg/kg)	ND(2)	5.7
		总铜 (mg/kg)	28	18000
		总铅 (mg/kg)	27.6	800
		汞 (mg/kg)	0.047	38
		总镍 (mg/kg)	51	900
		总锌 (mg/kg)	86	/
		全磷 (mg/kg)	491	/
		氟化物 (mg/kg)	317	/
		硫酸盐 (g/kg)	0.169	/
	硫酸中控尾气洗涤塔土壤□6	pH (无量纲)	7.73	/
		砷 (mg/kg)	8.08	60
		总镉 (mg/kg)	0.09	65
		*六价铬 (mg/kg)	ND(2)	5.7
		总铜 (mg/kg)	39	18000
		总铅 (mg/kg)	32.0	800
		汞 (mg/kg)	0.100	38
		总镍 (mg/kg)	51	900
		总锌 (mg/kg)	103	/
		全磷 (mg/kg)	627	/
		氟化物 (mg/kg)	356	/
		硫酸盐 (g/kg)	0.161	/
	磷酸三线硫酸储罐土壤□7	pH (无量纲)	7.22	/
		砷 (mg/kg)	9.17	60
		总镉 (mg/kg)	0.15	65
		*六价铬 (mg/kg)	ND(2)	5.7
		总铜 (mg/kg)	30	18000
		总铅 (mg/kg)	24.9	800
		汞 (mg/kg)	0.038	38
	总镍 (mg/kg)	50	900	

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	标准限值
2020.09.10	磷酸三线硫酸储罐土壤 □7	总锌 (mg/kg)	89	/
		全磷 (mg/kg)	428	/
		氟化物 (mg/kg)	324	/
		硫酸盐 (g/kg)	0.124	/
	二期磷酸仓库土壤 □8	pH (无量纲)	8.02	/
		砷 (mg/kg)	10.2	60
		总镉 (mg/kg)	0.18	65
		*六价铬 (mg/kg)	ND(2)	5.7
		总铜 (mg/kg)	42	18000
		总铅 (mg/kg)	22.6	800
		汞 (mg/kg)	0.056	38
		总镍 (mg/kg)	56	900
		总锌 (mg/kg)	93	/
		全磷 (mg/kg)	748	/
		氟化物 (mg/kg)	322	/
		硫酸盐 (g/kg)	0.108	/
2020.09.15	磷石膏库坝东侧土壤 □9	pH (无量纲)	6.99	/
		砷 (mg/kg)	22.4	60
		总镉 (mg/kg)	0.21	65
		*六价铬 (mg/kg)	ND(2)	5.7
		总铜 (mg/kg)	32	18000
		总铅 (mg/kg)	28.8	800
		汞 (mg/kg)	1.80	38
		总镍 (mg/kg)	43	900
		总锌 (mg/kg)	88	/
		全磷 (mg/kg)	443	/
		氟化物 (mg/kg)	453	/
		硫酸盐 (g/kg)	0.288	/
	磷石膏库渗透液收集 池土壤□10	pH (无量纲)	8.16	/
		砷 (mg/kg)	12.6	60
		总镉 (mg/kg)	0.28	65
		*六价铬 (mg/kg)	ND(2)	5.7

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	标准限值
2020.09.15	磷石膏库渗透液收集池土壤□10	总铜 (mg/kg)	21	18000
		总铅 (mg/kg)	26.6	800
		汞 (mg/kg)	1.83	38
		总镍 (mg/kg)	31	900
		总锌 (mg/kg)	90	/
		全磷 (mg/kg)	658	/
		氟化物 (mg/kg)	287	/
	硫酸盐 (g/kg)	0.101	/	
	磷石膏库上游土壤□11	pH (无量纲)	6.44	/
		砷 (mg/kg)	12.6	60
		总镉 (mg/kg)	0.18	65
		*六价铬 (mg/kg)	ND(2)	5.7
		总铜 (mg/kg)	29	18000
		总铅 (mg/kg)	27.1	800
		汞 (mg/kg)	1.67	38
		总镍 (mg/kg)	41	900
		总锌 (mg/kg)	82	/
		全磷 (mg/kg)	731	/
	磷石膏库坝西侧土壤□12	氟化物 (mg/kg)	578	/
		硫酸盐 (g/kg)	0.062	/
		pH (无量纲)	7.92	/
		砷 (mg/kg)	7.93	60
		总镉 (mg/kg)	0.19	65
		*六价铬 (mg/kg)	ND(2)	5.7
		总铜 (mg/kg)	30	18000
		总铅 (mg/kg)	23.4	800
		汞 (mg/kg)	1.65	38
		总镍 (mg/kg)	43	900
		总锌 (mg/kg)	79	/
		全磷 (mg/kg)	695	/
氟化物 (mg/kg)		424	/	
硫酸盐 (g/kg)	0.139	/		

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	标准限值
2020.09.15	背景点土壤口13	pH(无量纲)	6.14	/
		砷(mg/kg)	5.17	60
		总镉(mg/kg)	0.16	65
		*六价铬(mg/kg)	ND(2)	5.7
		总铜(mg/kg)	24	18000
		总铅(mg/kg)	25.5	800
		汞(mg/kg)	1.33	38
		总镍(mg/kg)	39	900
		总锌(mg/kg)	68	/
		全磷(mg/kg)	495	/
		氟化物(mg/kg)	292	/
硫酸盐(g/kg)	0.089	/		

注: 1、“ND”表示低于方法检出限或仪器检出限;
 2、带“*”项目六价铬的检测结果来源于分包方黄石市洁城环境监测有限公司编号为黄洁检字[2020]第426号和第427-A号的检测报告,其资质认定许可编号为181712050337;
 3、执行标准由客户提供,土壤执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)表1中筛选值第二类用地标准限值要求。

6.2 地下水检测结果

采样日期	监测点位	检测项目	检测结果	标准限值
2020.09.10	厂区内西南侧监测井☆1	pH(无量纲)	7.13	6.5~8.5
		硫酸盐(mg/L)	27.8	250
		氟化物(以F计, mg/L)	0.46	1.0
		汞(mg/L)	0.00072	0.001
		砷(mg/L)	ND(0.0003)	0.01
		镉(mg/L)	ND(0.0005)	0.005
		六价铬(mg/L)	ND(0.004)	0.05
		铅(mg/L)	0.0085	0.01

注: 1、“ND”表示低于方法检出限或仪器检出限;
 2、执行标准由客户提供,地下水执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中表1 III类标准限值要求。

编制人: 李源

签发人: 李源

复核人: 李源

签发日期: 2020.9.30

检验检测专用章

附件：质控措施

表1 土壤平行样检测结果统计表

监测项目	平行样品测定浓度	平行双样相对偏差	平行双样相对偏差允许限值	评价
全磷	758mg/kg	1.34%	≤10%	合格
	738mg/kg			
汞	0.055mg/kg	0.90%	≤10%	合格
	0.056mg/kg			
砷	10.4mg/kg	7.46%	≤10%	合格
	10.1mg/kg			
镉	0.19mg/kg	2.70%	≤10%	合格
	0.18mg/kg			
铅	22.7mg/kg	0.67%	≤10%	合格
	22.4mg/kg			
铜	42mg/kg	1.20%	≤10%	合格
	41mg/kg			
镍	56mg/kg	0.88%	≤10%	合格
	57mg/kg			
硫酸盐	0.106g/kg	1.85%	≤10%	合格
	0.110g/kg			
备注	1、现场空白样测定值应小于分析方法检出限； 2、平行双样偏差依据《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）中表1相关要求； 3、“ND”表示检出结果低于分析方法检出限。			

表2 地下水全程空白、平行样检测结果统计表

监测项目	全程空白	检出限	评价	平行样品测定浓度	平行双样相对偏差	平行双样相对偏差允许限值	评价
汞	ND	0.00004mg/L	合格	0.00072mg/L	1.40%	≤10%	合格
				0.00070mg/L			
铅	ND	0.0025mg/L	合格	0.0084mg/L	2.89%	≤10%	合格
				0.0089mg/L			
硫酸盐	ND	0.018mg/L	合格	28.136mg/L	0.98%	≤10%	合格
				27.592mg/L			
氟化物	ND	0.05mg/L	合格	0.47mg/L	2.17%	≤10%	合格
				0.45mg/L			
备注	1、现场空白样测定值应小于分析方法检出限； 2、平行双样偏差依据《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）中表1相关要求； 3、“ND”表示检出结果低于分析方法检出限。						

表 3 有证标准样品分析检测结果统计表

检测项目	质控样编号	检测结果	标准值	评价
pH(无量纲)	pH(QC)-29 202189	7.31	7.34±0.06	合格
pH(无量纲)	pH(QC)-20 ERM-S-510101	8.20	8.25±0.36	合格
全磷	土壤(QC)-1 GSS-21	616mg/kg	612±14mg/kg	合格
汞	土壤(QC)-1 GSS-21	0.021mg/kg	0.020±0.002mg/kg	合格
砷	土壤(QC)-1 GSS-21	9.99mg/kg	9.7±0.4mg/kg	合格
镉	土壤(QC)-1 GSS-21	0.139mg/kg	0.139±0.008mg/kg	合格
铅	土壤(QC)-1 GSS-21	16.7mg/kg	17±1mg/kg	合格
铜	土壤(QC)-1 GSS-21	24mg/kg	24±1mg/kg	合格
锌	土壤(QC)-1 GSS-21	65mg/kg	66±3mg/kg	合格
镍	土壤(QC)-1 GSS-21	29mg/kg	28±1mg/kg	合格
氟化物	F(QC)-9 201752	0.928mg/L	0.906±0.038mg/L	合格
六价铬	Cr ⁶⁺ (QC)-2 203355	0.258mg/L	0.253±0.011mg/L	合格
硫酸盐	SO ₄ ²⁻ (QC)-2 201934	14.6mg/L	15.0±0.7mg/L	合格
汞	Hg(QC)-5 202049	6.48μg/L	6.49±0.53μg/L	合格
铅	Pb(QC)-2 201237	41.2μg/L	42.0±3.1μg/L	合格
砷	As(QC)-2 200450	15.1μg/L	14.6±1.5μg/L	合格
镉	Cd(QC)-2 201432	61.3μg/L	59.9±4.7μg/L	合格