



202119126044

广东骥祥检测技术有限公司

检测报告

报告编号: JXP49067

委托单位: 广东金雁工业集团有限公司玉水硫铜矿

检测类型: 地下水、土壤

签发日期: 2024 年 10 月 08 日

编制: 陈秋婷 (陈秋婷)

审核: 武飞 (武 飞)

签发: 段钢 (段 钢)



声 明

- (1) 本公司保证检测的公正性、科学性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- (2) 本公司的检测程序按照有关检测技术标准、规范以及本公司的程序文件、作业指导书执行。
- (3) 本报告涂改无效。
- (4) 本报告无骑缝章无效。
- (5) 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- (6) 本报告无编写人员、审核人员、签发人员的签字或签章无效。
- (7) 无  标识报告中的数据和结果，不具有社会证明作用，仅供委托方内部使用。
- (8) 对本报告若有疑问，请于收到本报告之日起十五个工作日内向本公司书面提出，逾期一般不受理。

地址：惠州市东江高新区东兴片区东新大道 108 号 A2 栋 5 楼 502 房

邮编：516000

电话：0752-3189935

一、基本信息

被测对象	广东金雁工业集团有限公司玉水硫铜矿
被测对象地址	梅州市梅县区城东镇
现场采样人员	邹欣材、龙志辉
采样日期	2024-09-09
检测日期	2024-09-09~2024-09-30

二、检测信息

样品类型	点位名称	检测项目	检测频次
地下水	地下水1# E: 116°10'43" N: 24°25'37"	氯化物、硫酸盐、pH值、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、总硬度、氟化物、砷、汞、六价铬、铅、镉、铁、锰、铜、锌、溶解性总固体、总大肠菌群、耗氧量	1次/天，共1天
	地下水2# E: 116°10'43" N: 24°25'37"		1次/天，共1天
	地下水3# E: 116°10'41" N: 24°25'20"		1次/天，共1天
	地下水4# E: 116°10'42" N: 24°25'19"		1次/天，共1天
	地下水5# E: 116°10'50" N: 24°25'33"		1次/天，共1天
土壤	1# E: 116°10'42" N: 24°25'38"	pH值、阳离子交换量、α-六六六、β-六六六、γ-六六六、p,p'-滴滴滴、p,p'-滴滴伊、滴滴涕、砷、镉、铜、铅、汞、镍、锌、铬、蒈、苯并（a）芘、苯并（a）蒽、苯并（b）荧蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡、苯并（k）荧蒽、二苯并（a，h）蒽、蒽、蒈烯、芘、芴、芘、苯并（g，h，i）芘、荧蒽、菲	1次/天，共1天
	2# E: 116°10'43" N: 24°25'37"		1次/天，共1天
	3# E: 116°10'41" N: 24°25'20"		1次/天，共1天
	4# E: 116°10'42" N: 24°25'19"		1次/天，共1天
	5# E: 116°10'50" N: 24°25'33"		1次/天，共1天
备注	本报告所示的经纬度为参考值，由于定位方法的原因可能存在误差。		

三、检测结果

3.1 地下水检测结果

采样点位	地下水1#	地下水2#	地下水3#	地下水4#	地下水5#	标准 限值	单位
样品性状	无色、弱臭	黄色、无嗅	无色、无嗅	无色、弱臭	微黄色、无嗅		
检测项目	样品编号	SC4906701	SC4906702	SC4906703	SC4906704	SC4906705	
pH 值	6.56	6.86	6.61	6.91	6.67	6.5~8.5	无量纲
氨氮	0.323	0.337	0.084	0.09	0.101	0.50	mg/L
氟化物	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	1.0	mg/L
镉	0.0001L	0.0004	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.005	mg/L
汞	0.0001	0.00016	0.00016	0.00019	0.00019	0.001	mg/L
高锰酸盐指数	0.5	1.2	0.3	0.3	0.3	3.0	mg/L
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	mg/L
硫酸盐	244	191	49.6	16	160	250	mg/L
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/L
氯化物	5.66	5.40	1.94	2.02	6.74	250	mg/L
锰	0.004L	0.004L	0.004L	0.033	0.049	0.10	mg/L
铅	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.01	mg/L
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/L

采样点位	地下水1#	地下水2#	地下水3#	地下水4#	地下水5#		标准 限值	单位
样品性状	无色、弱臭	黄色、无嗅	无色、无嗅	无色、弱臭	微黄色、无嗅			
检测项目	样品编号							
溶解性总固体	SC4906701	SC4906702	SC4906703	SC4906704	SC4906705			
	422	393	297	193	229		1000	mg/L
砷	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L		0.01	mg/L
铁	0.05	0.2	0.28	0.24	0.16		0.3	mg/L
铜	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L		1.00	mg/L
硝酸盐（以 N 计）	0.004L	0.004L	0.004L	0.025	0.004L		20.0	mg/L
锌	0.084	0.09	0.004L	0.004L	0.008		1.00	mg/L
亚硝酸盐（以 N 计）	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L		1.00	mg/L
总大肠菌群	2L	2L	2L	2L	2L		3.0	MPN/100mL
总硬度	382	354	27	44	34		450	度
评价标准	参考《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准限值。							
备注	“L”表示检测浓度低于检出限，以方法检出限加L报结果；—表示无具体信息。 本表格的样品为瞬时采样，检测结果仅代表采样瞬时的水质状况。							

3.2 土壤检测结果

采样点位		1#	2#	3#	4#	5#	标准 限值	单位
采样 深度	采层深度(m)	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2		
	定点深度(m)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2		
样品性状		褐色、砂壤、潮、 其他异物（18%）	褐色、砂土、潮、 其他异物（6%）	棕褐色、轻壤、潮、 其他异物（2%）	棕褐色、轻壤、潮、 其他异物（2%）	褐色、砂土、干、 其他异物（3%）		
样品编号		TC4906701	TC4906702	TC4906703	TC4906704	TC4906705		
检测项目								
pH 值		7.58	5.25	4.28	4.30	4.32	—	无量纲
阳离子交换量		9.2	9.5	9.4	8.6	7.3	—	cmol ⁺ /kg
锌		362	38	480	532	245	—	mg/kg
铬		65	36	338	259	41	—	mg/kg
砷		5.28	1.69	13.4	16.5	5.87	60	mg/kg
镉		0.30	0.04	1.13	2.76	0.04	65	mg/kg
铜		70	15	1292	75	205	18000	mg/kg
铅		314	14	470	40	137	800	mg/kg
汞		0.957	0.742	1.39	0.696	0.704	38	mg/kg
镍		ND	ND	55	43	15	900	mg/kg
苯并（a）蒽		ND	ND	ND	ND	ND	15	mg/kg
苯并（a）芘		ND	ND	ND	ND	ND	1.5	mg/kg
苯并（b）荧蒽		ND	ND	ND	ND	ND	15	mg/kg
苯并（k）荧蒽		ND	ND	ND	ND	ND	151	mg/kg
蒽		ND	ND	ND	ND	ND	1293	mg/kg
二苯并[a,h]蒽		ND	ND	ND	ND	ND	1.5	mg/kg

采样点位		1#	2#	3#	4#	5#	标准 限值	单位
采样 深度	采层深度(m)	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2		
	定点深度(m)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2		
样品性状		褐色、砂壤、潮、 其他异物（18%）	褐色、砂土、潮、 其他异物（6%）	棕褐色、轻壤、潮、 其他异物（2%）	棕褐色、轻壤、潮、 其他异物（2%）	褐色、砂土、干、 其他异物（3%）		
样品编号		TC4906701	TC4906702	TC4906703	TC4906704	TC4906705		
检测项目								
茚并[1,2,3-cd]比	萘	ND	ND	ND	ND	ND	15	mg/kg
	芘烯	ND	ND	ND	ND	ND	70	mg/kg
	蒽	ND	ND	ND	ND	ND	—	mg/kg
	比	ND	ND	ND	ND	ND	—	mg/kg
	芴	ND	ND	ND	ND	ND	—	mg/kg
	芴	ND	ND	ND	ND	ND	—	mg/kg
	苯并（g, h, i）芴	ND	ND	ND	ND	ND	—	mg/kg
	荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	—	mg/kg
	菲	ND	ND	ND	ND	ND	—	mg/kg
	α-六六六	ND	ND	ND	ND	ND	0.3	mg/kg
β-六六六		ND	ND	ND	ND	ND	0.92	mg/kg
		ND	ND	ND	ND	ND	1.9	mg/kg
γ-六六六		ND	ND	ND	ND	ND	7.0	mg/kg
		ND	ND	ND	ND	ND	7.1	mg/kg
p,p'-滴滴伊		ND	ND	ND	ND	ND		
		ND	ND	ND	ND	ND		
p,p'-滴滴滴		ND	ND	ND	ND	ND		
		ND	ND	ND	ND	ND		
滴滴涕	o,p'-滴滴涕	ND	ND	ND	ND	ND	6.7	mg/kg
	p,p'-滴滴涕	ND	ND	ND	ND	ND		
评价标准		参考《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值（第二类用地）标准限值。						
备注		ND 表示检测结果低于检出限；—表示无具体信息。						

四、检测方法

检测类型	检测项目	方法依据	检出限	主要仪器
地下水	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	$3 \times 10^{-4} \text{mg/L}$	原子荧光光度计
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	$4 \times 10^{-5} \text{mg/L}$	原子荧光光度计
	铅	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 石墨炉原子吸收法 (B) 3.4.16 (5)	0.001mg/L	石墨炉原子吸收分光光度计
	镉	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 石墨炉原子吸收法 (B) 3.4.16 (5)	$1 \times 10^{-4} \text{mg/L}$	石墨炉原子吸收分光光度计
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计
	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法》GB/T 5750.12-2023 第12部分: 微生物指标 (5)	2MPN/100mL	生化培养箱
	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	$3 \times 10^{-4} \text{mg/L}$	紫外可见分光光度计
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009 方法二	0.004mg/L	紫外可见分光光度计
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法》GB/T 5750.4-2023 第4部分: 感官性状和物理指标(11)	—	电子分析天平
	氯化物	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》HJ84-2016	0.007mg/L	离子色谱仪
	硫酸盐	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》HJ84-2016	0.018mg/L	离子色谱仪
	硝酸盐 (以 N 计)	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》HJ84-2016	0.004mg/L	离子色谱仪
	氟化物	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》HJ84-2016	0.006mg/L	离子色谱仪
	亚硝酸盐 (以 N 计)	《生活饮用水标准检验方法》GB/T 5750.5-2023 第 5 部分: 无机非金属指标 (12.1)	0.001mg/L	紫外可见分光光度计
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB/T 11892-1989	0.5mg/L	滴定管
	总硬度	《生活饮用水标准检验方法》GB/T 5750.4-2023 第4部分: 感官性状和物理指标(10)	—	滴定管

检测类型	检测项目	方法依据	检出限	主要仪器
地下水	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB/T 7467-1987	0.004mg/L	紫外可见分光光度计
	铜	《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	0.006mg/L	ICP 发射光谱仪
	锌	《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	0.004mg/L	ICP 发射光谱仪
	铁	《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	0.02mg/L	ICP 发射光谱仪
	锰	《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	0.004mg/L	ICP 发射光谱仪
	pH 值	《水质 pH值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	—	便携式 pH、电导率、溶解氧仪
土壤	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》 HJ 962-2018	—	酸度计
	阳离子交换量	《土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法》 HJ 889-2017	0.8cmol ⁺ /kg	紫外可见分光光度计
	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	0.01mg/kg	原子荧光光度计
	汞		0.002mg/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	1mg/kg	原子吸收分光光度计
	铅		10mg/kg	
	锌		1mg/kg	
	铬		4mg/kg	
	镍		3mg/kg	
	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	0.01mg/kg	原子吸收分光光度计

检测类型	检测项目	方法依据	检出限	主要仪器
土壤	苯并（a） 蒽	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法》 HJ 784-2016	4μg/kg	液相色谱仪
	苯并（a） 芘		5μg/kg	
	苯并（b） 荧蒽		5μg/kg	
	苯并（k） 荧蒽		5μg/kg	
	蒾		3μg/kg	
	二苯并 [a, h]蒽		5μg/kg	
	茚并 [1,2,3-cd] 芘		4μg/kg	
	萘		3μg/kg	
	芴烯		3μg/kg	
	蒽		4μg/kg	
	芘		3μg/kg	
	芴		5μg/kg	
	芘		3μg/kg	
	苯并（g, h, i）芘		5μg/kg	
	荧蒽		5μg/kg	
	菲		5μg/kg	
	α-六六六	《土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 835-2017	0.07mg/kg	气相色谱质谱联用仪
	β-六六六		0.06mg/kg	
	γ-六六六		0.06mg/kg	
	p,p'-DDE		0.01mg/kg	
	p,p'-DDD		0.07mg/kg	
	o,p'-DDT		0.08mg/kg	
	p,p'-DDT		0.09mg/kg	
备注：“—”表示无具体信息。				

-----报告结束-----