



正本

2021.6  
废气版



JH20212045

# 检验检测报告

报告编号: JH20212045


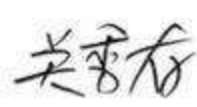


委托单位: 山东大鲁阁织染工业有限公司  
检测类别: 委托检测  
报告日期: 2021年07月01日

济南金航环保检测科技有限公司

(检测专用章)  
检测专用章



# 检 验 检 测 报 告

委托单位	山东大鲁阁织染工业有限公司	被检单位	山东大鲁阁织染工业有限公司
被检单位地址	济南市济阳区泰兴西街 1 号		
检测类别	委托检测	样品名称	大气污染物、水样、土壤
采样人	王宝栋、于鑫、刘珂、薛坤坤	采样日期	2021.06.10-2021.06.11
送样人	—	送样日期	—
样品状态、特性描述	浅黄色无异味无浮油液体（总排口）、黑色刺鼻异味无浮油液体（进水口）、不锈钢采样头、聚氟乙烯袋、吸附管、铝箔袋、滤膜、吸收液、无动力瞬时采样瓶、棕色潮轻壤土	样品数量	500mL×8、1000mL×3、不锈钢采样头×16、聚氟乙烯袋×36、吸附管×16、铝箔袋×44、滤膜×5、吸收液×5、无动力瞬时采样瓶×16、2kg×2、60mL×6
分析人员	贾书翠、马清浩、王鑫玉、刘金天、费瑞华、孙嘉慧、高平、王爱颖、李静珍、张玉辉	分析日期	2021.06.11-2021.06.16
检验环境	室内温度： 20℃-23℃                                  相对湿度： 38%RH-50%RH		
检测项目	有组织废气：低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、VOCs、苯、甲苯、二甲苯、甲醇 无组织废气：氨、臭气浓度、硫化氢、甲烷、甲醇、VOCs、总悬浮颗粒物 水样：pH、化学需氧量、色度、悬浮物、生化需氧量、六价铬、硫化物、总锑、苯胺类、二氧化氯 土壤：砷、汞、锑、镉、铜、镍、铅、六价铬、铍、氰化物、一溴二氯甲烷、苯、1,2-二溴乙烷、溴仿、二溴一氯甲烷、钴、苯胺		
备注	无		
编制人：  审核人：  签发人：  <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">                     签发日期：2021 年 6 月 28 日                      济南金航环保检测科技有限公司                      （检测专用章）   </div>			



## 1、前言

受山东大鲁阁织染工业有限公司的委托，济南金航环保检测科技有限公司 2021 年 06 月 10 日、11 日对山东大鲁阁织染工业有限公司的大气污染物、水样进行检测，并编写检测报告。

## 2、检测内容

### 2.1 检测地址

山东大鲁阁织染工业有限公司位于济南市济阳区泰兴西街 1 号。

### 2.2 水质检测

#### 2.2.1 检测项目、方法及仪器见表 1

表1 检测项目、方法及仪器

检测项目	检测方法	使用仪器及编号
pH	国家环境保护总局（2002 年） 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）第三篇 第一章 六（二）pH 便携式 pH 计法	PHB-4 便携式 PH 计(158)
化学需氧量	HJ 828-2017 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	STAED-106B COD 智能回流消解仪（036）、 50mL 滴定管
色度	GB/T 11903-1989 《水质 色度的测定》	50mL 具塞比色管
悬浮物	GB/T 11901-1989 《水质 悬浮物的测定 重量法》	BSA224S-CW 电子天平（026）、DHG-9070A 电热鼓风干燥箱（025）
生化需氧量	HJ 505-2009 《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》	50mL 滴定管、 LRH-250A 生化培养箱（039）
六价铬	GB/T 7467-1987 《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》	TU-1901 双光束紫外可见分光光度计（019）
硫化物	GB/T 16489-1996 《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》	TU-1901 双光束紫外可见分光光度计（019）
苯胺类	GB/T 11889-1989 水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法	TU-1901 双光束紫外可见分光光度计（019）

检测项目	检测方法	使用仪器及编号
二氧化氯	HJ 551-2016 《水质 二氧化氯和亚氯酸盐的测定 连续滴定碘量法》	50mL 滴定管
总锑	HJ 694-2014 《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》	PF31 原子荧光分光光度计 (070)

2.2.2 检测结果见表 2

表2 水质检测结果

样品编号	采样点	检测项目	检测结果(mg/L)
S210611402-01	总排口	色度	32 倍
S210611402-02		悬浮物	9
S210611402-03		生化需氧量	18.8
S210611402-04		六价铬	ND
S210611402-05		硫化物	ND
S210611402-06		总锑	ND
S210611402-07		苯胺类	ND
S210611402-08		二氧化氯	ND
--	进水口	pH	7.41
S210611401-01		化学需氧量	536
S210611401-02		悬浮物	36
S210611401-03		生化需氧量	158

备注：pH 无量纲，ND 表示未检出，六价铬检出限为 0.004mg/L，硫化物检出限为 0.005mg/L，苯胺类检出限为 0.03mg/L，二氧化氯检出限为 0.09mg/L，总锑检出限为 0.2 μg/L。

### 2.3 锅炉

#### 2.3.1 检测点位

根据 GB/T16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》，在 DA005、DA001 锅炉排放口上各布设一个检测点位。

#### 2.3.2 检测项目、方法及仪器见表3



表 3 检测项目、方法及仪器

检测项目	检测方法	使用仪器及编号
低浓度颗粒物	HJ 836-2017 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》	崂应 3012H-D 型便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 (098)、BT25S 电子天平 (122)
二氧化硫	HJ 1131-2020 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法》	崂应 3023 型紫外差分烟气综合分析仪 (096)
氮氧化物	HJ 1132-2020 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法》	崂应 3023 型紫外差分烟气综合分析仪 (096)
烟气黑度	HJ/T 398-2007 《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》	NK5925S 便携风速气象测定仪 (090)、QT203M 林格曼烟气浓度图 (097)

2.3.3 锅炉参数：见表 4

表 4 锅炉参数

锅炉名称/型号	--		锅炉类别	燃气锅炉	
锅炉制造厂	--				
额定负荷	MPa	--	锅炉额定压力	MPa	--
烟囱高度	m	15	烟道截面积	m <sup>2</sup>	0.1963
处理设施制造厂	--		处理设施名称/型号	--	

2.3.4 检测结果

检测结果见表 5

表 5 检测结果表

测试项目		测试数据	
		DA005	DA001
平均动压	Pa	14	22
平均静压	kPa	-0.02	0.01
烟温	℃	120.2	107.5
平均流速	m/s	4.5	5.6
含湿量	%	8.2	8.5

测试项目		测试数据	
		DA005	DA001
含氧量	%	5.2	6.0
标干烟气流量	m <sup>3</sup> /h	2007	2584
低浓度颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND
	折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND
	排放量	kg/h	1.00×10 <sup>-3</sup>
二氧化硫	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	3
	折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	3
	排放量	kg/h	6.02×10 <sup>-3</sup>
氮氧化物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	34
	折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	38
	排放量	kg/h	6.82×10 <sup>-2</sup>
烟气黑度	级	<1	<1

2.4有组织废气检测

2.4.1检测频次

在生产正常和各设备运行稳定的情况下检测 1 次。

2.4.2检测项目、方法及仪器见表6

表 6 检测项目、方法及仪器

检测项目	检测方法	使用仪器及编号
低浓度颗粒物	HJ 836-2017 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》	崂应 3012H 自动烟尘（气）测试仪（007）、崂应 3012H-D 型便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪（098）、BT25S 电子天平（122）
VOCs	HJ 38-2017 《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》	聚氟乙烯袋、GC-99 气相色谱仪（109）、崂应 3012H-D 型便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪（098）、崂应 3012H 自动烟尘（气）测试仪（007）、VA-5000 真空箱气袋采样器（144、145）



检测项目	检测方法	使用仪器及编号
苯	HJ 734—2014 《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱质谱法》	EM-300 个体采样器 (128、129)、GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱仪 (121)、崂应 3012H-D 型便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 (098)、崂应 3012H 自动烟尘 (气) 测试仪 (007)
甲苯	HJ 734—2014 《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱质谱法》	EM-300 个体采样器 (128、129)、GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱仪 (121)、崂应 3012H-D 型便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 (098)、崂应 3012H 自动烟尘 (气) 测试仪 (007)
二甲苯	HJ 734—2014 《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱质谱法》	EM-300 个体采样器 (128、129)、GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱仪 (121)、崂应 3012H-D 型便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 (098)、崂应 3012H 自动烟尘 (气) 测试仪 (007)
甲醇	HJ/T 33-1999 《固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法》	铝箔袋、VA-5000 真空箱气袋采样器 (144、145)、崂应 3012H-D 型便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 (098)、崂应 3012H 自动烟尘 (气) 测试仪 (007)、GC-2014C 气相色谱仪 (154)

2.4.3 检测点位

在 DA002 定型设施进口、DA002 定型设施出口、DA006 热熔胶复合机废气进口、DA006 热熔胶复合机废气出口、涂层设施废气进口、DA004 印花设施废气进口南、DA004 印花设施废气进口北、DA004 印花设施废气出口各设一个检测点位。

2.4.4 检测结果见表 7

表 7 检测结果表

检测日期	检测项目	检测位置	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)
2021.06.10	低浓度颗粒物	DA002 定型设施出口	ND	52423	2.62 × 10 <sup>-2</sup>

检测日期	检测项目	检测位置	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)
2021.06.10	低浓度颗粒物	DA002 定型 设施进口	ND	61864	$3.09 \times 10^{-2}$
	VOCs		22.7	61864	1.40
	苯		0.071	61864	$4.39 \times 10^{-3}$
	甲苯		0.093	61864	$5.75 \times 10^{-3}$
	二甲苯		0.088	61864	$5.44 \times 10^{-3}$
	VOCs	DA006 热熔 胶复合机废 气进口	32.6	2526	$8.23 \times 10^{-2}$
	VOCs	DA006 热熔 胶复合机废 气出口	3.76	2628	$9.88 \times 10^{-3}$
2021.06.11	VOCs	涂层设施废 气进口	19.3	--	--
	苯		0.081	--	--
	甲苯		0.096	--	--
	二甲苯		0.400	--	--
	VOCs	DA004 印花 设施废气进 口南	31.1	11434	$3.56 \times 10^{-1}$
	苯		0.088	11434	$1.01 \times 10^{-3}$
	甲苯		0.116	11434	$1.33 \times 10^{-3}$
	二甲苯		0.343	11434	$3.92 \times 10^{-3}$
	甲醇		7	11434	$8.00 \times 10^{-2}$
	VOCs	DA004 印花 设施废气进 口北	36.6	11506	$4.21 \times 10^{-1}$
	苯		0.048	11506	$5.52 \times 10^{-4}$
	甲苯		0.059	11506	$6.79 \times 10^{-4}$
	二甲苯		0.552	11506	$6.35 \times 10^{-3}$
	甲醇		8	11506	$9.20 \times 10^{-2}$
	VOCs	DA004 印花 设施废气出 口	2.93	22733	$6.66 \times 10^{-2}$



检测日期	检测项目	检测位置	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)
2021.06.11	苯	DA004 印花 设施废气出 口	0.008	22733	1.82×10 <sup>-4</sup>
	甲苯		0.009	22733	2.05×10 <sup>-4</sup>
	二甲苯		0.027	22733	6.14×10 <sup>-4</sup>
	甲醇		ND	22733	2.27×10 <sup>-2</sup>

ND 表示未检出，低浓度颗粒物检出限为 1.0mg/m<sup>3</sup>，甲醇检出限为 2mg/m<sup>3</sup>。

## 2.5 无组织废气检测

### 2.5.1 检测项目、方法及仪器见表 8

表8 检测项目、方法及仪器

检测项目	检测方法	使用仪器
氨	HJ 533-2009 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	ADS-2062G高负压智能综合采样器(146、147、148、149)、TU-1901双光束紫外可见分光光度计(019)、NK5925S便携风速气象测定仪(090)
硫化氢	GB/T 14678-1993 《空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法》	铝箔袋、GC-2014C 气相色谱仪(154)、NK5925S 便携风速气象测定仪(090)
臭气浓度	GB/T 14675-1993 《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》	无动力瞬时采样瓶、NK5925S 便携风速气象测定仪(090)
甲醇	HJ/T 33-1999 《固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法》	铝箔袋、GC-2014C 气相色谱仪(154)、NK5925S 便携风速气象测定仪(090)
VOCs	HJ 604-2017 《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》	聚氟乙烯袋、GC-99 气相色谱仪(109)、无动力瞬时采样瓶
总悬浮颗粒物	GB/T 15432-1995 及修改单 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	ADS-2062G 高负压智能综合采样器(146、147、148、149)、NK5925S 便携风速气象测定仪(090)、SQP 气相色谱仪器(067)

2.5.2 检测点位:

根据 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》附录 C 中“无组织监控点的设置方法”和企业的实际情况,在厂界外上风向设置 1 个检测点,下风向设置 3 个检测点。检测点位见图 1:

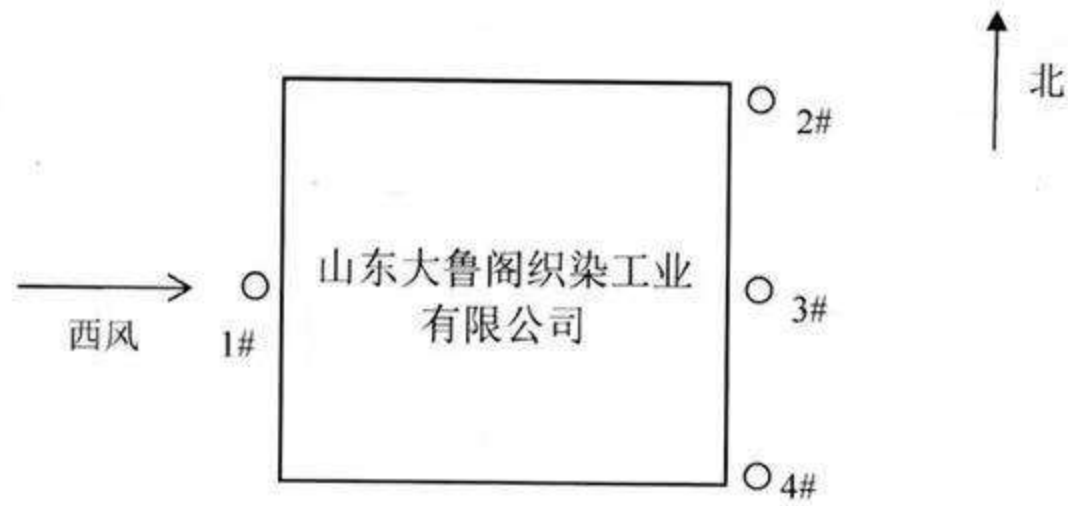


图 1: 气体采样点位示意图

2.5.3 检测频次: 在生产正常和各设备运行稳定的情况下检测 1 次。

2.5.4 检测结果: 见表 9、表 10、气象参数检测结果见表 11

表 9 检测结果表

(单位: mg/m<sup>3</sup>)

检测日期	检测项目	检测点位	检测值
2021.06.10	氨	1# (上风向)	0.04
		2# (下风向)	0.06
		3# (下风向)	0.07
		4# (下风向)	0.06
周界外浓度最高值			0.07
2021.06.10	硫化氢	1# (上风向)	ND
		2# (下风向)	ND
		3# (下风向)	ND
		4# (下风向)	ND
周界外浓度最高值			ND
2021.06.10	甲醇	1# (上风向)	ND
		2# (下风向)	ND
		3# (下风向)	ND
		4# (下风向)	ND
周界外浓度最高值			ND



检测日期	检测项目	检测点位	检测值
2021.06.10	VOCs	1# (上风向)	1.27
		2# (下风向)	1.63
		3# (下风向)	1.64
		4# (下风向)	1.63
周界外浓度最高值			1.64
2021.06.10	总悬浮颗粒物	1# (上风向)	0.142
		2# (下风向)	0.313
		3# (下风向)	0.306
		4# (下风向)	0.353
周界外浓度最高值			0.353

备注：ND表示未检出，硫化氢检出限为 $1.0 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ ，甲醇检出限为 $2 \text{mg/m}^3$ 。

表 10 检测结果表

(单位：无量纲)

检测日期	检测项目	检测位置	检测结果
2021.06.10	臭气浓度	1# (上风向)	<10
		2# (下风向)	<10
		3# (下风向)	<10
		4# (下风向)	<10
周界外浓度最高值			<10

表11 检测期间气象参数检测结果

温度℃	湿度%RH	气压 kpa	风向	风速 m/s
27.8	67.2	100.6	西	3.0

2.6 土壤检测

2.6.1 检测项目、方法及仪器见表 12

表12 检测项目、方法及仪器

检测项目	检测方法	使用仪器及编号
砷	HJ 680-2013 《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的 测定 微波消解/原子荧光法》	PF31 原子荧光分光光度 计 (070)



检测项目	检测方法	使用仪器及编号
汞	HJ 680-2013 《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》	PF31 原子荧光分光光度计 (070)
锑	HJ 680-2013 《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》	PF31 原子荧光分光光度计 (070)
镉	GB/T 17141-1997 《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》	GGX-820 石墨炉原子吸收分光光度计 (120)
铜	HJ 491-2019 《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》	TAS-990 F 原子吸收分光光度计 (068)
镍	HJ 491-2019 《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》	TAS-990 F 原子吸收分光光度计 (068)
铅	HJ 491-2019 《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》	TAS-990 F 原子吸收分光光度计 (068)
六价铬	HJ 1082-2019 《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》	TAS-990 F 原子吸收分光光度计 (068)
铍	HJ 737-2015 《土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》	GGX-820 石墨炉原子吸收分光光度计 (120)
钴	HJ 1081-2019 《土壤和沉积物 钴的测定 火焰原子吸收分光光度法》	TAS-990 F 原子吸收分光光度计 (068)
氰化物	HJ 745-2015 《土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法》	TU-1901 双光束紫外可见分光光度计 (019)
一溴二氯甲烷	HJ 605-2011 《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》	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱仪 (121)
苯	HJ 605-2011 《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》	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱仪 (121)
1,2-二溴乙烷	HJ 605-2011 《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》	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱仪 (121)



检测项目	检测方法	使用仪器及编号
溴仿	HJ 605-2011 《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》	GCMS-QP2010SE 气相色谱 质谱仪 (121)
二溴一氯甲 烷	HJ 605-2011 《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》	GCMS-QP2010SE 气相色谱 质谱仪 (121)
苯胺	HJ 834-2017 《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	GCMS-QP2010SE 气相色谱 质谱仪 (121)

2.6.2 土壤采样布点图见图 1

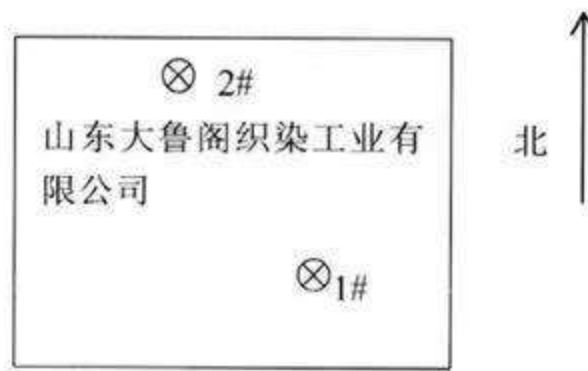


图 1: 土壤采样布点图

2.6.3 检测结果见表 13

表 13 检测结果

样品编号	采样点	检测项目	检测结果 (mg/kg)
T210611401-01 (117° 16118' E 36° 98955' N)	污水处理站	砷	2.24
		汞	0.177
		镉	2.68
		镉	0.43
		铜	22
		镍	37
		铅	32
		六价铬	ND
		铍	0.23
		钴	24
		氰化物	ND
T210611401-02 (117° 16118' E 36° 98955' N)	污水处理站	一溴二氯甲 烷	ND
		苯	ND

样品编号	采样点	检测项目	检测结果(mg/kg)
T210611401-02 (117° 16118' E 36° 98955' N)	污水处理站	1,2-二溴乙烷	ND
		溴仿	ND
		二溴一氯甲烷	ND
		苯胺	ND
T210611402-01 (117° 16129' E 36° 98961' N)	固废储存处	砷	1.27
		汞	0.392
		铈	1.72
		镉	0.26
		铜	41
		镍	28
		铅	47
		六价铬	ND
		铍	0.29
		钴	34
		氰化物	ND
T210611402-02 (117° 16129' E 36° 98961' N)		一溴二氯甲烷	ND
		苯	ND
		1,2-二溴乙烷	ND
		溴仿	ND
		二溴一氯甲烷	ND
		苯胺	ND

备注：ND表示未检出，六价铬检出限为0.5mg/kg，氰化物检出限为0.04mg/kg，一溴二氯甲烷检出限为1.1 μg/kg，苯检出限为1.9 μg/kg，1,2-二溴乙烷检出限为1.1 μg/kg，溴仿检出限为1.5 μg/kg，二溴一氯甲烷检出限为1.1 μg/kg，苯胺检出限为0.1mg/kg。

### 3、检测质量保证和质量控制

检测采样、分析测定、数据处理等，均按相关技术规范、检测方法进行。

~~~~~  
以下空白