



检 测 报 告

项目名称： 溧水天山水泥有限公司/江苏中天共康环保科技有限公司监督性检测

委托单位： 南京市溧水生态环境局

受检单位： 溧水天山水泥有限公司/江苏中天共康环保科技有限公司

报告编号： 中钢环检（综）（ZGST2306W092-010）

中钢（南京）生态环境技术研究院有限公司

声 明

一、本报告须经报告编制者、审核者和签发人签字，加盖本公司检验检测专用章和骑缝章后方可生效；

二、对委托单位自行采集的样品，仅对收到的样品检测数据负责。不对样品来源、采样时间、未按技术规范采集或保存导致结果偏差等负责。

三、用户对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告 15 日内，向本公司提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可，超过申诉期限，概不受理。

四、未经许可，不得复制本报告（整本复制除外），经同意复制的复印件，应有我公司加盖检验检测专用章和骑缝章予以确认；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。

五、除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效均不再做留样。

六、本报告分为正文和附件两部分，资料性附录属于附件内容，不在CMA资质认定范围内。

七、封面上无CMA章的报告，仅供科研、教学、内部质量控制使用，不具备向社会出具具有公正性数据的作用。

八、检测报告的结果，未经本公司同意不得用于广告及商业宣传。

九、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

地 址：南京市江宁区菲尼克斯路 70 号总部基地 26 号楼

邮政编码：211106

电 话：025-52178656

检 测 报 告

受检单位	溧水天山水泥有限公司/江苏中天共康环保科技有限公司		
采样地址	江苏省南京市溧水区晶桥镇芝沙线芝山采石场东 350 米		
联系人	程福海	电话	18052080758
样品类别	地下水、环境空气和废气、土壤	任务编号	ZGST2306W092-010
采样日期	2023.12.08、2023.12.13	收样日期	2023.12.08、2023.12.13
分析日期	2023.12.08-2023.12.16、2023.12.18	检测类别	委托检测
检测目的	监督监测		
采样人员	项科虎、杜君鹏、风向城、张恒瑞、赵武生、岳喜壮、周正宇、魏林龙		
检测内容	见表 4。		
检测结果	见表 1.1 地下水检测结果、表 1.2 有组织废气检测结果、表 1.3 无组织废气检测结果、表 1.4 环境空气检测结果、表 1.5 土壤检测结果		
检测依据	见表 2		
检测仪器	见表 3		
其他	附图 1 采样点位图、表 5 无组织废气单次检测结果、表 6 环境空气单次检测结果。		
资料附录	附表 1 废气参数、附表 2 气象参数、附表 3 有组织废气二噁英类同分异构体检测结果。		
备 注	/		
编制： 一审： 二审： 签发： 中钢（南京）生态环境技术研究院有限公司 签发日期			

表1.1 地下水检测结果

采样日期	检测点位编号及名称	检测项目	单位	检测结果	备注
2023.12.08	D1 危险废物暂存库附近	pH 值	无量纲	7.4 (19.1℃)	浅黄、无沉淀物、无浮油、微浑、无气味
		六价铬	mg/L	0.004L	
		氟化物	mg/L	0.20	
		氨氮	mg/L	0.068	
		氯化物	mg/L	28.4	
		氰化物	mg/L	0.004L	
		汞	μg/L	0.04L	
		砷	μg/L	0.3L	
		硝酸盐氮	mg/L	0.78	
		铅	μg/L	0.25L	
		铜	mg/L	0.006L	
		锌	mg/L	0.004L	
		镉	μg/L	0.025L	
		镍	mg/L	0.02L	
		高锰酸盐指数	mg/L	1.1	
2023.12.08	D2 厂界上游	pH 值	无量纲	7.5 (19.4℃)	浅黄、无沉淀物、无浮油、透明、无气味
		六价铬	mg/L	0.004L	
		氟化物	mg/L	0.22	

采样日期	检测点位编号及名称	检测项目	单位	检测结果	备注
2023.12.08	D2 厂界上游	氨氮	mg/L	0.098	浅黄、无沉淀物、无浮油、透明、无气味
		氯化物	mg/L	48.2	
		氰化物	mg/L	0.004L	
		汞	μg/L	0.04L	
		砷	μg/L	0.3L	
		硝酸盐氮	mg/L	0.11	
		铅	μg/L	0.25L	
		铜	mg/L	0.006L	
		锌	mg/L	0.004L	
		镉	μg/L	0.025L	
		镍	mg/L	0.02L	
		高锰酸盐指数	mg/L	0.5	
2023.12.08	D3 厂界下游	pH 值	无量纲	7.4（19.6℃）	浅黄、无沉淀物、无浮油、透明、无气味
		六价铬	mg/L	0.004L	
		氟化物	mg/L	0.20	
		氨氮	mg/L	0.107	
		氯化物	mg/L	28.8	
		氰化物	mg/L	0.004L	
		汞	μg/L	0.04L	

采样日期	检测点位编号及名称	检测项目	单位	检测结果	备注
2023.12.08	D3 厂界下游	砷	μg/L	0.3L	浅黄、无沉淀物、无浮油、透明、无气味
		硝酸盐氮	mg/L	0.09	
		铅	μg/L	0.25L	
		铜	mg/L	0.006L	
		锌	mg/L	0.124	
		镉	μg/L	0.025L	
		镍	mg/L	0.02L	
		高锰酸盐指数	mg/L	2.2	

注：检测结果低于方法检出限的以“检出限L”表示。
以下空白

表1.2 有组织废气检测结果

单位：ng/m³（换算毒性当量浓度：ngTEQ/m³）

采样日期	检测点位编号及名称	检测项目		换算质量浓度	换算毒性当量浓度
2023.12.08	Q1 窑尾废气排口	二噁英类	第一时段	1.4×10 ⁻²	1.2×10 ⁻³
			第二时段	3.8×10 ⁻³	7.2×10 ⁻⁴
			第三时段	ND	2.2×10 ⁻⁴
			均值	5.9×10 ⁻³	7.1×10 ⁻⁴

注：1.详细检测结果见附表 3 有组织废气二噁英类同分异构体检测结果；
2.依据《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB 30485-2013），换算质量浓度为以 11% O2（干烟气）作为基准，将实测质量浓度代入计算得出的换算值；
3.毒性当量浓度：毒性当量（TEQ）质量浓度为实测质量浓度与该异构体的毒性当量因子的乘积，本报告参与计算的毒性当量因子为 I-TEF 版本；
4.当实测浓度低于样品检出限时以“ND”表示，同时其毒性当量浓度以 1/2 样品检出限计算；
5.当同分异构体的实测浓度低于检出限时，以“0”带入计算二噁英类总量。

以下空白

表1.3 无组织废气检测结果

采样日期	监测点位编号及名称	检测项目	单位	检测结果	检出限
2023.12.13	G1 上风向	总悬浮颗粒物	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	91	/
	G2 下风向			147	
	G3 下风向			103	
	G4 下风向			143	
2023.12.13	G1 上风向	氟化物	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND	0.5
	G2 下风向			ND	
	G3 下风向			ND	
	G4 下风向			ND	
2023.12.13	G1 上风向	氯化氢	mg/m^3	ND	0.02
	G2 下风向			0.02	
	G3 下风向			0.02	
	G4 下风向			0.03	
2023.12.13	G1 上风向	氨	mg/m^3	0.02	/
	G2 下风向			0.05	
	G3 下风向			0.05	
	G4 下风向			0.04	
2023.12.13	G1 上风向	硫化氢	mg/m^3	ND	0.001
	G2 下风向			0.001	
	G3 下风向			ND	
	G4 下风向			ND	

采样日期	监测点位编号及名称	检测项目	单位	检测结果	检出限
2023.12.13	G1 上风向	臭气浓度	无量纲	<10	/
	G2 下风向			<10	
	G3 下风向			<10	
	G4 下风向			<10	
2023.12.13	G1 上风向	非甲烷总烃	mg/m³	0.72	/
	G2 下风向			1.36	
	G3 下风向			1.22	
	G4 下风向			1.28	

注：1.检测结果低于方法检出限的以“ND”表示；
2.氨、硫化氢、臭气浓度为采4个等时间间隔的最大值，非甲烷总烃为1个小时采4个等时间间隔的均值，
单次检测结果见表5。

以下空白

表1.4 环境空气检测结果

采样日期	监测点位编号及名称	检测项目	单位	检测结果	检出限
2023.12.08	G5 东北方向最近居民点	氨	mg/m ³	0.04	/
	G6 西北方向最近居民点			0.03	
	G5 东北方向最近居民点	硫化氢	mg/m ³	ND	0.001
	G6 西北方向最近居民点			0.001	
	G5 东北方向最近居民点	臭气浓度	无量纲	<10	/
	G6 西北方向最近居民点			<10	

注：1.检测结果低于方法检出限的以“ND”表示；
2.氨、硫化氢、臭气浓度为采 4 个等时间间隔的最大值，单次检测结果见表 6。

以下空白

表1.5 土壤检测结果

采样日期	监测点位编号 及名称	检测项目	单位	检测结果	检出限
2023.12.08	T1 危废暂存 间东 1 米	pH 值	无量纲	8.27	/
		汞	mg/kg	0.74	/
		砷	mg/kg	15.4	/
		铅	mg/kg	30.2	/
		铜	mg/kg	27	/
		六价铬	mg/kg	ND	0.5
		镉	mg/kg	0.19	/
		镍	mg/kg	18	/
		苯胺	mg/kg	ND	0.06
		2-氯苯酚	mg/kg	ND	0.06
		硝基苯	mg/kg	ND	0.09
		萘	mg/kg	ND	0.09
		苯并(a)蒽	mg/kg	ND	0.1
		蒽	mg/kg	ND	0.1
		苯并(b)荧蒽	mg/kg	ND	0.2
		苯并(k)荧蒽	mg/kg	ND	0.1
		苯并(a)芘	mg/kg	ND	0.1
		茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND	0.1
		二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND	0.1

采样日期	监测点位编号 及名称	检测项目		单位	检测结果	检出限
2023.12.08	T1 危废暂存 间东 1 米	挥发性有 机物	氯甲烷	μg/kg	ND	1.0
			氯乙烯	μg/kg	ND	1.0
			1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	1.0
			二氯甲烷	μg/kg	1.7	/
			反式-1, 2-二氯乙烯	μg/kg	ND	1.4
			1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	1.2
			顺式-1, 2-二氯乙烯	μg/kg	ND	1.3
			氯仿	μg/kg	ND	1.1
			1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	1.3
			1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	1.3
			四氯化碳	μg/kg	ND	1.3
			1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	1.1
			苯	μg/kg	ND	1.9
			三氯乙烯	μg/kg	ND	1.2
			1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	1.2
			甲苯	μg/kg	ND	1.3
			四氯乙烯	μg/kg	ND	1.4
			1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	1.2
			氯苯	μg/kg	ND	1.2
			乙苯	μg/kg	ND	1.2

采样日期	监测点位编号 及名称	检测项目		单位	检测结果	检出限
2023.12.08	T1 危废暂存 间东 1 米	挥发性有 机物	间，对-二甲苯	μg/kg	ND	1.2
			苯乙烯	μg/kg	ND	1.1
			1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	1.2
			邻-二甲苯	μg/kg	ND	1.2
			1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	1.2
			1,4-二氯苯	μg/kg	ND	1.5
			1,2-二氯苯	μg/kg	ND	1.5

注：检测结果低于方法检出限的以“ND”表示。
以下空白

表 2 检测依据

样品类别	检测项目	分析方法
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	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
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行） HJ/T 346-2007
	铅	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护 总局（2002 年）3.4.7.4 石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅
	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
	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
	镉	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护 总局（2002 年）3.4.7.4 石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅
	镍	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
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989
有组织废气	二噁英类	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱 -高分辨质谱法 HJ 77.2-2008
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018

样品类别	检测项目	分析方法
无组织废气	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003 年） 3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
	非甲烷总烃	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 HJ 604-2017
环境空气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003 年） 3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018
	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
	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
	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
	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
	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
	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
	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
	半挥发性有机物、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
	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

表 3 主要检测分析仪器及人员

样品类别	检测项目	仪器名称	仪器型号	编号	人员
地下水	pH 值	便携式 pH 计	WTW-Multi 3510IDS SET1	ZGST-S010-8	赵武生
	六价铬	紫外可见分光光度计	G-9	ZGST-L009-1	桑金慧子
	氟化物	酸度计	PHSJ-4A	ZGST-L015-1	李甜
	氨氮	紫外可见分光光度计	G-9	ZGST-L009-1	李甜
	氯化物	聚四氟乙烯滴定管	50ml	ZGST-Q014-6	桑金慧子
	氰化物	紫外可见分光光度计	G-9	ZGST-L009-1	桑金慧子
	汞	原子荧光光度计	AFS-8220	ZGST-L007-1	熊娟
	砷	原子荧光光度计	AFS-8220	ZGST-L007-1	熊娟
	硝酸盐氮	紫外可见分光光度计	G-9	ZGST-L009-1	李甜
	铅	石墨炉原子吸收光谱仪	AA-240Z	ZGST-L005-2	王晶晶
	铜	电感耦合等离子体发射光谱仪	5800	ZGST-L004-1	王晶晶
	锌	电感耦合等离子体发射光谱仪	5800	ZGST-L004-1	王晶晶
	镉	石墨炉原子吸收光谱仪	AA-240Z	ZGST-L005-1	王晶晶
	镍	电感耦合等离子体发射光谱仪	5800	ZGST-L004-1	王晶晶
	高锰酸盐指数	聚四氟乙烯滴定管	25ml	ZGST-Q014-1	周尹翠
有组织废气	二噁英类	废气二噁英采样器	ZR-3720	ZGST-S023-2	凤向城、张恒瑞
		高分辨双聚焦磁式质谱仪	DFS	ZGST-L076-1	倪婷婷

样品类别	检测项目	仪器名称	仪器型号	编号	人员
无组织废气	总悬浮颗粒物	十万分之一天平	ES225SM-D R	ZGST-L011-4	桑金慧子
	氟化物	酸度计	PHSJ-4A	ZGST-L015-1	李甜
	氯化氢	离子色谱仪	Eco	ZGST-L008-1	周丽梅
	氨	紫外可见分光光度计	G-9	ZGST-L009-1	周尹翠
	硫化氢	紫外可见分光光度计	G-9	ZGST-L009-1	李甜
	臭气浓度	无臭气体制备系统	YX30	ZGST-L046-1	桑金慧子、熊娟、倪婷婷、周丽梅、王晶晶、王子蔚、李甜、葛文丽
	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9790II	ZGST-L001-1	倪婷婷
环境空气	氨	紫外可见分光光度计	G-9	ZGST-L009-1	桑金慧子
	硫化氢	紫外可见分光光度计	G-9	ZGST-L009-1	周尹翠
	臭气浓度	无臭气体制备系统	YX30	ZGST-L046-1	桑金慧子、熊娟、倪婷婷、周丽梅、王晶晶、王子蔚、李甜、葛文丽
土壤	pH 值	台式 pH 计	HQ411d	ZGST-L012-1	李甜
	汞	原子荧光光度计	AFS-8220	ZGST-L007-1	熊娟
	砷	原子荧光光度计	AFS-8220	ZGST-L007-1	熊娟
	铅	石墨炉原子吸收光谱仪	AA-240Z	ZGST-L005-2	王晶晶
	铜	火焰原子吸收光谱仪	AA-240FS	ZGST-L006-1	王晶晶

样品类别	检测项目	仪器名称	仪器型号	编号	人员
土壤	六价铬	火焰原子吸收光谱仪	AA-240FS	ZGST-L006-1	王晶晶
	镉	石墨炉原子吸收光谱仪	AA-240Z	ZGST-L005-1	王晶晶
	镍	火焰原子吸收光谱仪	AA-240FS	ZGST-L006-1	王晶晶
	半挥发性有机物、苯胺	气质联用仪	8860/5977B	ZGST-L002-1	倪婷婷
	挥发性有机物	气质联用仪	GCMS-QP2020NX SYSTEM	ZGST-L002-6	倪婷婷

表 4 检测内容

样品类别	检测项目
地下水	pH 值、六价铬、氟化物、氨氮、氯化物、氰化物、汞、砷、硝酸盐氮、铅、铜、锌、镉、镍、高锰酸盐指数
有组织废气	二噁英类
无组织废气	总悬浮颗粒物、氟化物、氯化氢、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度
环境空气	氨、硫化氢、臭气浓度
土壤	pH 值、汞、砷、铅、铜、六价铬、镉、镍、苯胺、半挥发性有机物(2-氯苯酚、硝基苯、萘、苯并(a)蒽、蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、苯并(a)芘、茚并(1,2,3- cd)芘、二苯并(ah)蒽)、挥发性有机物(氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯)

以下空白

表5 无组织废气单次检测结果

单位：mg/m³（臭气浓度：无量纲）

采样时间	检测点位编号及名称	检测项目	实测浓度	检出限
2023.12.13	G1 上风向	氨	第一时段	0.02
			第二时段	0.01
			第三时段	0.02
			第四时段	0.02
			最大值	0.02
2023.12.13	G2 下风向	氨	第一时段	0.05
			第二时段	0.04
			第三时段	0.05
			第四时段	0.05
			最大值	0.05
2023.12.13	G3 下风向	氨	第一时段	0.05
			第二时段	0.04
			第三时段	0.05
			第四时段	0.05
			最大值	0.05
2023.12.13	G4 下风向	氨	第一时段	0.03
			第二时段	0.04
			第三时段	0.04
			第四时段	0.04
			最大值	0.04

采样时间	检测点位编号及名称	检测项目		实测浓度	检出限
2023.12.13	G1 上风向	硫化氢	第一时段	ND	0.001
			第二时段	ND	
			第三时段	ND	
			第四时段	ND	
			最大值	ND	
2023.12.13	G2 下风向	硫化氢	第一时段	0.001	0.001
			第二时段	ND	
			第三时段	0.001	
			第四时段	ND	
			最大值	0.001	
2023.12.13	G3 下风向	硫化氢	第一时段	ND	0.001
			第二时段	ND	
			第三时段	ND	
			第四时段	ND	
			最大值	ND	
2023.12.13	G4 下风向	硫化氢	第一时段	ND	0.001
			第二时段	ND	
			第三时段	ND	
			第四时段	ND	
			最大值	ND	

采样时间	检测点位编号及名称	检测项目		实测浓度	检出限
2023.12.13	G1 上风向	臭气浓度	第一时段	<10	/
			第二时段	<10	
			第三时段	<10	
			第四时段	<10	
			最大值	<10	
2023.12.13	G2 下风向	臭气浓度	第一时段	<10	/
			第二时段	<10	
			第三时段	<10	
			第四时段	<10	
			最大值	<10	
2023.12.13	G3 下风向	臭气浓度	第一时段	<10	/
			第二时段	<10	
			第三时段	<10	
			第四时段	<10	
			最大值	<10	
2023.12.13	G4 下风向	臭气浓度	第一时段	<10	/
			第二时段	<10	
			第三时段	<10	
			第四时段	<10	
			最大值	<10	

采样时间	检测点位编号及名称	检测项目		实测浓度	检出限
2023.12.13	G1 上风向	非甲烷总烃	第一次	0.68	/
			第二次	0.69	
			第三次	0.73	
			第四次	0.77	
			均值	0.72	
2023.12.13	G2 下风向	非甲烷总烃	第一次	1.34	/
			第二次	1.33	
			第三次	1.33	
			第四次	1.43	
			均值	1.36	
2023.12.13	G3 下风向	非甲烷总烃	第一次	1.62	/
			第二次	1.07	
			第三次	1.10	
			第四次	1.09	
			均值	1.22	
2023.12.13	G4 下风向	非甲烷总烃	第一次	1.11	/
			第二次	1.60	
			第三次	1.63	
			第四次	0.80	
			均值	1.28	

注：检测结果低于方法检出限以“ND”表示。

表6 环境空气单次检测结果

单位：mg/m³（臭气浓度：无量纲）

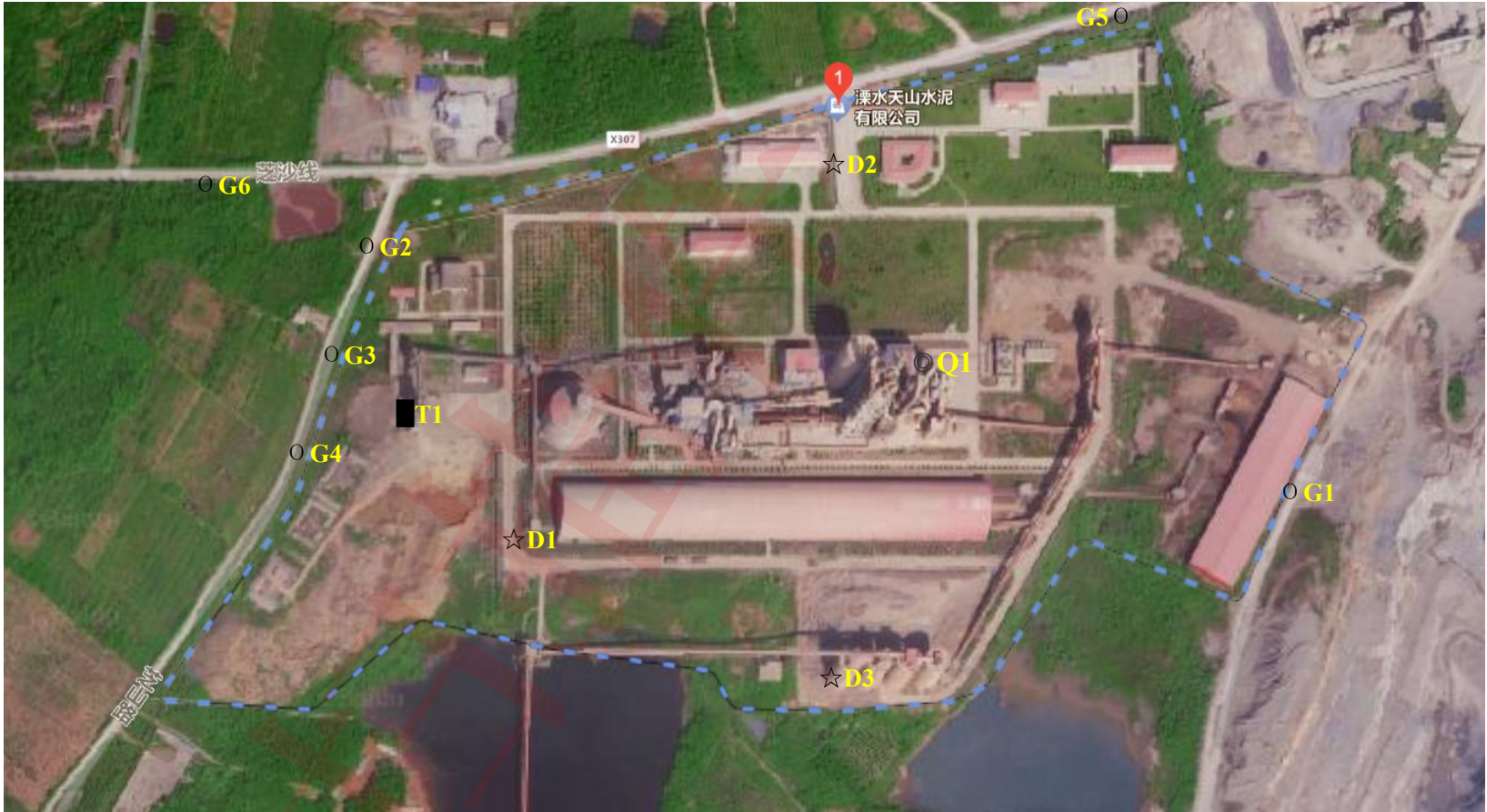
采样时间	检测点位编号及名称	检测项目		实测浓度	检出限
2023.12.08	G5 东北方向最近居民点	氨	第一时段	0.02	/
			第二时段	0.01	
			第三时段	0.04	
			第四时段	0.02	
			最大值	0.04	
	G6 西北方向最近居民点	氨	第一时段	0.01	0.01
			第二时段	ND	
			第三时段	0.02	
			第四时段	0.03	
			最大值	0.03	
2023.12.08	G5 东北方向最近居民点	硫化氢	第一时段	ND	0.001
			第二时段	ND	
			第三时段	ND	
			第四时段	ND	
			最大值	ND	
	G6 西北方向最近居民点	硫化氢	第一时段	0.001	/
			第二时段	0.001	
			第三时段	0.001	
			第四时段	0.001	
			最大值	0.001	

采样时间	检测点位编号及名称	检测项目		实测浓度	检出限
2023.12.08	G5 东北方向最近居民点	臭气浓度	第一时段	<10	/
			第二时段	<10	
			第三时段	<10	
			第四时段	<10	
			最大值	<10	
	G6 西北方向最近居民点	臭气浓度	第一时段	<10	/
			第二时段	<10	
			第三时段	<10	
			第四时段	<10	
			最大值	<10	

注：检测结果低于方法检出限以“ND”表示。

以下空白

附图1 采样点位图



注：☆表示地下水监测点位，◎表示有组织废气监测点位，○表示无组织废气及环境空气监测点位，■表示土壤监测点位。

正文结束

附表 1 废气参数

采样日期	检测点位编号及名称	检测项目	排气筒高度（m）	平均动压（Pa）	平均静压（kPa）	平均流速（m/s）	平均烟温（℃）	烟道截面积（m²）	含湿量（%）	含氧量（%）	CO（mg/m³）	标干流量（m³/h）
2023.12.08	Q1 窑尾废气排口	二噁英类	110	309	-0.21	19.8	55.2	12.5664	15.90	10.5	151.6	621003
				308	-0.22	19.8	54.7		15.20	10.6	168.8	625980
				310	-0.23	19.9	54.1		16.40	10.5	173.5	620133

以下空白

附表 2 气象参数

检测点位编号及名称	采样日期	检测项目	气温（K）	大气压力（kPa）	相对湿度（%）	风向	风速（m/s）
G1 上风向 G2 下风向 G3 下风向 G4 下风向	2023.12.13	总悬浮颗粒物	285.2	102.5	58	东	2.4
	2023.12.13	氟化物 氯化氢	283.5	102.6	61	东	1.8
	2023.12.13	氨 硫化氢 臭气浓度	283.5	102.6	61	东	1.8
			285.2	102.5	58	东	2.4
			288.0	102.3	54	东	2.1
			287.3	102.4	56	东	1.7
G1 上风向 G2 下风向	2023.12.13	非甲烷总烃	285.2	102.5	58	东	2.4
G3 下风向 G4 下风向			283.5	102.6	61	东	1.8
G5 东北方向最近居民点 G6 西北方向最近居民点	2023.12.08	氨 硫化氢 臭气浓度	291.1	100.7	35	西南	2.2
			293.3	100.5	31	西南	2.6
			295.4	100.3	28	西南	1.9
			294.3	100.4	30	西南	2.5

附表3 有组织废气二噁英类同分异构体检测结果

单位: ng/m³ (换算毒性当量浓度: ng TEQ/m³)

采样日期	检测点位编号及名称	检测项目	实测质量浓度	换算质量浓度	检出限	换算毒性当量浓度
2023.12.08	Q1 窑尾废气排口	2,3,7,8-T ₄ CDD	ND	ND	8×10 ⁻⁵	4.0×10 ⁻⁵
		1,2,3,7,8-P ₅ CDD	ND	ND	2×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁵
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	ND	ND	2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁵
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	ND	ND	2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁵
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	1.3×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	/	1.2×10 ⁻⁴
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	1.7×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	/	1.6×10 ⁻⁵
		O ₈ CDD	1.0×10 ⁻³	9.9×10 ⁻⁴	/	9.9×10 ⁻⁷
		2,3,7,8-T ₄ CDF	ND	ND	8×10 ⁻⁵	4.0×10 ⁻⁶
		1,2,3,7,8-P ₅ CDF	ND	ND	2×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁶
		2,3,4,7,8-P ₅ CDF	ND	ND	2×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁵
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	5.2×10 ⁻³	5.0×10 ⁻³	/	5.0×10 ⁻⁴
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	1.3×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	/	1.2×10 ⁻⁴
		2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	2.1×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	/	2.0×10 ⁻⁴

采样日期	检测点位编号及名称	检测项目		实测质量浓度	换算质量浓度	检出限	换算毒性当量浓度
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF		1.0×10 ⁻³	9.7×10 ⁻⁴	/	9.7×10 ⁻⁵
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF		ND	ND	2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁶
		1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF		ND	ND	2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁶
		O ₈ CDF		1.3×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	/	1.2×10 ⁻⁶
		PCDDs		4.0×10 ⁻³	3.8×10 ⁻³	/	2.5×10 ⁻⁴
		PCDFs		1.1×10 ⁻²	1.0×10 ⁻²	/	9.8×10 ⁻⁴
		PCDDs+PCDFs		1.5×10 ⁻²	1.4×10 ⁻²	/	1.2×10 ⁻³
采样日期	检测点位编号及名称	检测项目		实测质量浓度	换算质量浓度	检出限	换算毒性当量浓度
2023.12.08	Q1 窑尾废气排口	2,3,7,8-T ₄ CDD	第二时段	2.3×10 ⁻⁴	2.2×10 ⁻⁴	/	2.2×10 ⁻⁴
		1,2,3,7,8-P ₅ CDD		ND	ND	2×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁵
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD		3.0×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻⁴	/	2.9×10 ⁻⁵
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD		ND	ND	2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁵
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD		ND	ND	2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁵
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD		ND	ND	2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁶

采样日期	检测点位编号及名称	检测项目		实测质量浓度	换算质量浓度	检出限	换算毒性当量浓度
		O ₈ CDD		ND	ND	2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁷
		2,3,7,8-T ₄ CDF		2.5×10 ⁻³	2.4×10 ⁻³	/	2.4×10 ⁻⁴
		1,2,3,7,8-P ₅ CDF		ND	ND	2×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁶
		2,3,4,7,8-P ₅ CDF		ND	ND	2×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁵
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF		4.5×10 ⁻⁴	4.4×10 ⁻⁴	/	4.4×10 ⁻⁵
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF		ND	ND	2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁵
		2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF		4.2×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	/	4.0×10 ⁻⁵
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF		ND	ND	2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁵
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF		ND	ND	2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁶
		1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF		ND	ND	2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁶
		O ₈ CDF		ND	ND	2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁷
		PCDDs		5.3×10 ⁻⁴	5.1×10 ⁻⁴	/	3.2×10 ⁻⁴
		PCDFs		3.4×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³	/	4.0×10 ⁻⁴
		二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		3.9×10 ⁻³	3.8×10 ⁻³	/	7.2×10 ⁻⁴

采样日期	检测点位编号及名称	检测项目		实测质量浓度	换算质量浓度	检出限	换算毒性当量浓度
2023.12.08	Q1 窑尾废气排口	2,3,7,8-T ₄ CDD	第三时段	ND	ND	8×10 ⁻⁵	4.0×10 ⁻⁵
		1,2,3,7,8-P ₅ CDD		ND	ND	2×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁵
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD		ND	ND	2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁵
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD		ND	ND	2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁵
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD		ND	ND	2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁵
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD		ND	ND	2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁶
		O ₈ CDD		ND	ND	2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁷
		2,3,7,8-T ₄ CDF		ND	ND	8×10 ⁻⁵	4.0×10 ⁻⁶
		1,2,3,7,8-P ₅ CDF		ND	ND	2×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁶
		2,3,4,7,8-P ₅ CDF		ND	ND	2×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁵
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF		ND	ND	2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁵
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF		ND	ND	2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁵
		2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF		ND	ND	2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁵
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF		ND	ND	2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁵
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF		ND	ND	2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁶
		1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF		ND	ND	2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁶

采样日期	检测点位编号及名称	检测项目		实测质量浓度	换算质量浓度	检出限	换算毒性当量浓度
		O ₈ CDF		ND	ND	2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁷
		PCDDs		ND	ND	/	1.2×10 ⁻⁴
		PCDFs		ND	ND	/	1.0×10 ⁻⁴
		二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		ND	ND	/	2.2×10 ⁻⁴

注：1.依据《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB 30485-2013），换算质量浓度为以 11% O₂（干烟气）作为基准，将实测质量浓度代入计算得出的换算值；

- 2.毒性当量浓度：毒性当量（TEQ）质量浓度为实测质量浓度与该异构体的毒性当量因子的乘积，本报告参与计算的毒性当量因子为 I-TEF 版本；
- 3.当实测浓度低于样品检出限时以“ND”表示，同时其毒性当量浓度以 1/2 样品检出限计算；
- 4.当同分异构体的实测浓度低于检出限时，以“0”带入计算二噁英类总量。