



# 检测报告

**项目名称:** 平凉海创环境工程有限责任公司水泥窑协同处置  
固废危废项目 3 季度、半年及年度环境检测

**委托单位:** 平凉海创环境工程有限责任公司

**样品类别:** 土壤、地下水、废水、无组织废气、  
有组织废气、环境空气

**报告日期:** 2022 年 10 月 20 日

甘肃中兴环保科技有限公司



## 报告声明：

- 1、报告封面左上角无“CMA”标志符号者无效；
- 2、检测报告封页无甘肃中兴环保科技有限公司检验检测专用章无效；
- 3、检测报告无甘肃中兴环保科技有限公司骑缝章无效；
- 4、本报告三级审核签字不全、无签发人签字、签发人签字处无检验检测专用章均无效；
- 5、被检单位对检验报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内提出复检申请，并附上报告原件，逾期不提出异议者视为认可；
- 6、具有不可重复性或不能进行复测的实验，不进行复测；
- 7、本报告仅提供给委托方，其他单位或个人未经许可不得引用本报告；
- 8、本公司保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息，技术文件等商业秘密履行保密义务；
- 9、本报告全部或部分复制，私自转让、盗用、冒用、涂改或以其它任何形式的篡改均属无效，本公司对上述行为严究其相应的法律责任；
- 10、带\*的项目分包检测。

甘肃中兴环保科技有限公司

联系电话：0933-8592244

传 真：0933-8592268

邮 编：744000

地 址：平凉市崆峒区柳湖西路13号

## 平凉海创环境工程有限责任公司水泥窑协同处置固废危废项目

### 3 季度、半年及年度环境检测报告

#### 1、检测内容

表 1-1 检测内容一览表

项目名称	平凉海创环境工程有限责任公司水泥窑协同处置固废危废项目3季度、半年及年度环境检测			
委托单位	平凉海创环境工程有限责任公司			
检测内容				
类别	检测点位	检测项目	检测时间	检测频次
土壤	预处理车间表层样	pH、氟化物、汞、总石油烃、砷、铅、铍、铜、铬（六价）、镉、镉、镍	2022-09-05	检测 1 次
	1#危废暂存车库表层样			
	项目东侧耕地表层样	pH、铬、氟化物、汞、总石油烃、砷、铅、铍、铜、镉、镉、镍		
	项目西侧耕地表层样			
地下水	1#背景值监测点	pH、总大肠菌群、总硬度、挥发性酚类、氟化物、氨氮、氯化物、氰化物、汞、溶解性总固体、石油类、砷、硝酸盐、硫酸盐、耗氧量、铁、铅、铜、铬（六价）、锌、锰、镉、镍	2022-09-05	检测 1 次
	2#污染控制监测井			
	3#污染扩散监测井			
废水	生活污水处理站排口	pH、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、浊度、粪大肠菌群数、阴离子表面活性剂	2022-09-03	1 天 3 次
无组织废气	预处理车间门外 1 米处	非甲烷总烃	2022-09-03	1 天 3 次，检测小时浓度
	二号危废暂存库门外 1 米处			
	上风向（厂界东）	硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃		
	下风向（厂界西）			
	下风向（厂界西南）			
	下风向（厂界南）			
有组织废气	一线水泥窑尾排气筒	非甲烷总烃、氟化氢、氯化氢、砷及其化合物、钒及其化合物、钴及其化合物、铅及其化合物、铊及其化合物、铍及其化合物、铜及其化合物、铬及其化合物、镉及其化合物、锡及其化合物、锰及其化合物、镉及其化合物、镍及其化合物	2022-09-05	1 天 3 次
	二线水泥窑尾排气筒			
	预处理车间活性炭除臭排气筒	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃、颗粒物		
	无机车间活性炭除臭排气筒			

续表 1-1 检测内容一览表

类别	检测点位	检测项目	检测时间	检测频次
有组织 废气	危废暂存库 排气筒	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷 总烃、颗粒物	2022-09-03	1天3次
	无机热解灰渣车间 排气筒	颗粒物	2022-09-05	
	CKK 磁选落渣排气筒			
	一线除氯系统排气筒			
环境空气	下风向最大落地浓度 附近（贤太村）	氨、氯化氢、汞、硫化氢、铅、 铬（六价）、镉、非甲烷总烃、 镍	2022-09-03	1天3次，检 测小时浓度
		总悬浮颗粒物		检测1次，检 测日均浓度
备注	钒及其化合物、钴及其化合物、铈及其化合物因我公司无检测资质，故委托其他有资质的单位进行检测。			

表 1-2 检测分析方法一览表

类别	检测项目	检测方法	方法依据	仪器设备及编号	检出限
土壤	总石油烃	土壤样品中石油类的测定	《全国土壤污染 状况调查样品分 析测试技术规 定》国家环境保 护总局2006年	JL BG-126 红外分 光测油仪 2015-013	9mg/kg
	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	PF32 型原子荧光 光度计 2015-029	0.002mg/kg
	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		0.01mg/kg
	铈	土壤和沉积物 汞、砷、硒、 铋、铈的测定 微波消解/原子 荧光法	HJ 680-2013		0.01mg/kg
	pH	土壤pH值的测定 玻璃电极法	NY/T 1377-2007	PHS-3C 型 pH 计 (台式) 2013-019	/
	氟化物	土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 22104-2008	PXSJ-216F 型离 子计 2015-004	2.5ug
	铬	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	TAS-990 Super AFG 型原子吸收分 光光度计 2015-001	4mg/kg
	铅				10mg/kg
	铜				1mg/kg
	镍				3mg/kg
	铍	土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ 737-2015		0.03mg/kg
铬（六价）	固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收 分光光度法	HJ 687-2014	2mg/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		

续表 1-2 检测分析方法一览表

类别	检测项目	检测方法	方法依据	仪器设备及编号	检出限	
地下水	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法	GB 7477-87	/	0.05mmol/L	
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB 11896-89		/	
	耗氧量	水质 高锰酸盐指数的测定	GB 11892-89		/	
	氰化物	水质 氰化物的测定 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	HJ 484-2009	L6S 紫外可见分光光度计 2021-006	0.004mg/L	
	铬（六价）	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 生活饮用水标准检验方法金属指标	GB/T 5750.6-2006		0.004mg/L	
	硝酸盐	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）	HJ/T 346-2007		0.08mg/L	
	溶解性总固体	水质 溶解性总固体的测定 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标	GB/T 5750.4-2006	ME204E 型电子天平 2015-003	/	
	挥发性酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	UV754N 型紫外可见分光光度计 2015-002	0.0003mg/L	
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009		0.025mg/L	
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）	HJ 970-2018		0.01mg/L	
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）	HJ/T 342-2007		8mg/L	
	pH	水质 pH值的测定 电极法	HJ 1147-2020	PHS-3C 型 pH 计（台式） 2013-019	/	
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB 7484-87	PXSJ-216F 型离子计 2015-004	0.05mg/L	
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11911-89	TAS-990Super AFG 型原子吸收分光光度计 2015-001	0.03mg/L	
	锰				0.01mg/L	
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB 7475-87		0.001mg/L	
	锌				0.05mg/L	
	镉				0.001mg/L	
	镍	水质 镍的测定 无火焰原子吸收分光光度法生活饮用水标准检验方法 金属指标	GB/T 5750.6-2006			0.005mg/L
	铅	水质 铅的测定 无火焰原子吸收分光光度法 生活饮用水标准检验方法金属指标	GB/T 5750.6-2006			0.0025mg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	PF32 型原子荧光光度计 2015-029		0.00004mg/L	
砷					0.0003mg/L	

续表 1-2 检测分析方法一览表

类别	检测项目	检测方法	方法依据	仪器设备及编号	检出限
地下水	总大肠菌群	水质 总大肠菌群的测定 多管发酵法 生活饮用水标准检验方法微生物指标	GB/T 5750.12-2006	PH-070A型干燥/培养二用箱(生化培养箱)2015-028	2MPN/100mL
废水	浊度	水质 浊度的测定 目视比浊法 生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标	GB/T 5750.4-2006	/	/
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法	GB 7494-1987	新锐T6型可见分光光度计 2016-010	0.05mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-1989	FA1004E电子天平 2022-008	/
	粪大肠菌群数	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法	HJ 1001-2018	GHP-9050型隔水式恒温培养箱 2017-003	10MPN/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	SHP-80A生化培养箱2013-018	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	UV754N型紫外可见分光光度计 2015-002	0.025mg/L
	pH	水质 pH值的测定 电极法	HJ1147-2020	pHBJ-260型便携式pH计2016-006	/
无组织废气	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/	/
	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	G5型气相色谱仪 2015-030	0.07mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》第四版	新锐T6型可见分光光度计 2016-010	0.001mg/m <sup>3</sup>
有组织废气	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/	/
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	AUW220D型电子天平2018-001	1.0mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	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	HJ 38-2017	G5型气相色谱仪 2015-030	0.07mg/m <sup>3</sup>
	氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法	HJ 688-2013	CIC-D100型离子色谱仪2018-003	0.03mg/m <sup>3</sup>
	铅及其化合物	固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 685-2014	TAS-990 Super AFG 型原子吸收分光光度计 2015-001	1.0×10 <sup>-2</sup> mg/m <sup>3</sup>
	铍及其化合物	大气固定污染源 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ 684-2014		3×10 <sup>-5</sup> mg/m <sup>3</sup>
	镍及其化合物	大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ/T 63.1-2001		3×10 <sup>-5</sup> mg/m <sup>3</sup>

续表 1-2

检测分析方法一览表

类别	检测项目	检测方法	方法依据	仪器设备及编号	检出限
有组织废气	铜及其化合物	原子吸收分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版)	TAS-990 Super AFG型原子吸收分光光度计 2015-001	/
	铬及其化合物				/
	锰及其化合物				/
	锡及其化合物	大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ/T 65-2001		$3 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$
	镉及其化合物	大气固定污染源 镉的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ/T 64.1-2001		$3 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	UV754N 型紫外可见分光光度计 2015-002	$0.01 \text{mg/m}^3$
	氯化氢	固定污染源氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法	HJ/T 27-1999		$0.9 \text{mg/m}^3$
	砷及其化合物	固定污染源废气 砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法	HJ 540-2016		$0.004 \text{mg/m}^3$
	锑及其化合物	5-Br-PADAP分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版)	新锐 T6 型可见分光光度计 2016-010	$1 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法			$0.001 \text{mg/m}^3$
	*钴及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定电感耦合等离子体质谱法	HJ 657-2013	Nex10N1000 电感耦合等离子体质谱仪 ZWJC-YQ-243	$0.008 \mu\text{g/m}^3$
	*铈及其化合物				$0.008 \mu\text{g/m}^3$
	*钒及其化合物				$0.03 \mu\text{g/m}^3$
环境空气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	FA1004E 电子天平 2022-008	$0.001 \text{mg/m}^3$
	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	G5 型气相色谱仪 2015-030	$0.07 \text{mg/m}^3$
	汞	环境空气 汞的测定 巯基棉富集-冷原子荧光分光光度计(暂行)	HJ 542-2009	F732-VJ 型冷原子吸收测汞仪 2018-002	$6.6 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$
	铅	环境空气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 15264-1994	TAS-990Super AFG 型原子吸收分光光度计 2015-001	$5 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$
	镉	居住区大气中镉卫生检验标准方法 原子吸收分光光度法	GB 11740-89		$2.4 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016	CIC-D100 型离子色谱仪 2018-003	$0.02 \text{mg/m}^3$

续表 1-2 检测分析方法一览表

类别	检测项目	检测方法	方法依据	仪器设备及编号	检出限
环境空气	镍	原子吸收分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版)	TAS-990Super AFG型原子吸收分光光度计2015-001	$3 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法		新锐 T6 型可见分光光度计 2016-010	0.001mg/m <sup>3</sup>
	铬(六价)	二苯碳酰二肼分光光度法			$4 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	UV754N 紫外可见分光光度计 2015-002	0.01mg/m <sup>3</sup>
备注	钴及其化合物和铊及其化合物分析方法引用陕西正为环境检测股份有限公司出具的《平凉海创环境工程有限责任公司水泥窑协同处置固废危废项目环境检测》(正为检(气)字(2022)第0933号)中的方法;钒及其化合物分析方法引用陕西正为环境检测股份有限公司出具的《平凉海创环境工程有限责任公司水泥窑协同处置固废危废项目环境检测》(正为检(气)字(2022)第1015号)中的方法,本报告只引用其检测数据,不对其准确性负责。				

## 2、质量保证措施

### (1)水质

实验室分析过程加不少于 10%的平行样;对有标准样品或质量控制样品的项目,在分析样品时同时进行质控样品分析,质控结果见表 2-1。

表 2-1 水质检测分析质控数据表 单位: mg/L

检测项目	质控样编码	测定值	置信范围	结果评价
pH 值(无量纲)	GSB07-3159-2014 202186	9.07	$9.05 \pm 0.05$	合格
六价铬	GSB07-3137-2014 203364	0.192	$0.199 \pm 0.009$	合格
总硬度(mmol/L)	BY400157 B21110189	2.80	$2.83 \pm 0.14$	合格
氨氮	BY400012 B21040550	1.53	$1.52 \pm 0.07$	合格
	BY400012 B21040550	1.54	$1.52 \pm 0.07$	合格
石油类	BY400177 A22020221	10.2	$10.6 \pm 1.4$	合格
砷(ug/L)	BY400029 B21110327	6.62	$6.14 \pm 0.58$	合格
硫酸盐	GSB07-1196-2000 201934	15.4	$15.0 \pm 0.7$	合格
铁	GSB07-3183-2014 202313	1.99	$1.97 \pm 0.07$	合格
铅	GSB07-3186-2014 200933	0.159	$0.152 \pm 0.012$	合格
铜	GSB07-3186-2014 200933	0.420	$0.400 \pm 0.026$	合格
锌	GSB07-3186-2014 200933	0.515	$0.493 \pm 0.024$	合格
锰	GSB07-3183-2014 202313	1.52	$1.50 \pm 0.07$	合格
镉	GSB07-3186-2014 200933	0.143	$0.140 \pm 0.008$	合格



## (2) 环境空气、废气

为保证检测数据的代表性、准确性和可靠性，检测中的采样点、采样环境、采样高度及采样频率严格按照相关标准、规范要求进行。采样、分析人员经培训考核合格后持证上岗，仪器检定合格后使用，确保数据分析准确，检测所有原始数据经分析人员、项目负责人、分析室主任三级审核后使用，质控结果见表2-2。

表 2-2 检测分析质控数据表

检测项目		测定值	置信范围	结果评价
颗粒物	1#滤膜 (g)	0.4015	0.4014±0.0005	合格
	2#滤膜 (g)	0.3998	0.3996±0.0005	合格
	1#采样头 (g)	11.98758	11.98754±0.00020	合格
	2#采样头 (g)	12.54628	12.54625±0.00020	合格
氨 (水剂)		1.61	1.59±±0.09	合格
氮中甲烷标准气体物质 (ppm)		9.96	10.1±0.20	合格

## (3) 土壤

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，本次检测现场采样人员以及实验室分析人员均经过技术培训、安全教育合格后上岗，并持有上岗证，严格按照环境监测技术规范进行检测；检测所采用的采样和分析仪器经计量部门检定认证和仪器维护人员校准合格，根据环境监测的要求，对检测的各个环节进行严格的质量控制，质控结果见表 2-3。

表 2-3 土壤检测分析质控数据表 单位：mg/kg

检测项目	编号	测定值	置信范围	结果评价
总铬	GBW07451 (GSS-22)	55	57±3	合格
砷	GBW07451 (GSS-22)	8.2	7.8±0.5	合格
铅	GBW07451 (GSS-22)	28	26±2	合格
铜	GBW07451 (GSS-22)	18.2	18.3±0.8	合格
镍	GBW07451 (GSS-22)	26	26±1	合格

### 3、检测结果

表 3-1

废水检测结果

单位：mg/L

检测点位、时间 检测项目、结果	生活污水处理站排口				标准限值
	2022-09-03				
	第一次	第二次	第三次	平均值	
pH (无量纲)	6.8	7.0	6.9	/	6-9
五日生化需氧量	2.2	2.1	2.2	2.2	300
氨氮	0.908	0.912	0.904	0.908	/
浊度 (NTU)	1	1	1	1	/
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	20
粪大肠菌群数 (个/L)	$5.5 \times 10^2$	$5.6 \times 10^2$	$4.9 \times 10^2$	/	/
悬浮物	7	8	6	7	400
备注	1、“L”表示未检出，未检出结果以方法检出限加“L”形式填报； 2、样品性状均为无色微浊液体。				
结果与评价	根据《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中的三级标准限值，本次所检测的氨氮、浊度、粪大肠菌群数见实测值，其余项目检测结果均达标。				

表 3-2

地下水检测结果

单位：mg/L

检测点位、时间 检测项目、结果	1#背景值监测点 E:106.676815° N:35.465391°	2#污染控制监测井 E:106.683166° N:35.471286°	3#污染扩散监测井 E:106.693675° N:35.479756°	标准限值
	2022-09-05			
pH (无量纲)	7.3	7.6	7.4	6.5~8.5
总硬度	286	220	412	450
溶解性总固体	594	496	943	1000
硫酸盐	38	34	66	250
耗氧量	1.0	1.0	1.1	3.0
氯化物	15	16	181	250
氨氮	0.484	0.290	0.416	0.50
挥发性酚类	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002
铬(六价)	0.012	0.011	0.012	0.05
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
硝酸盐	5.64	2.61	18.9	20.0
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	/
氟化物	0.34	0.27	0.30	1.0
铜	0.004	0.008	0.010	1.00
铅	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.01

续表 3-2

地下水检测结果

单位：mg/L

检测点位、时间 检测项目、结果	1#背景值监测点 E:106.676815° N:35.465391°	2#污染控制监测井 E:106.683166° N:35.471286°	3#污染扩散监测井 E:106.693675° N:35.479756°	标准限值
	2022-09-05			
镉	0.003	0.003	0.004	0.005
锌	0.05L	0.16	0.46	1.00
铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.3
锰	0.08	0.08	0.08	0.10
镍	0.005L	0.005L	0.005L	0.02
砷	0.0025	0.0013	0.0007	0.01
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.001
总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2	<2	<2	3.0
备注	1、“L”表示未检出，未检出结果以方法检出限加“L”形式填报，总大肠菌群除外； 2、因《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中无石油类，故不对其进行评价。			
结果与评价	根据《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)表 1、表 2 中规定的 III 类标准限值，本次所检测的项目除石油类浓度见实测值外，其余项目检测结果均达标。			

表 3-3

环境空气检测期间气象记录表

检测点位	检测日期	气温(°C)	气压(KPa)	风向	风速(m/s)
下风向最大落地浓度附近 (贤太村) E:106.685521° N:35.470101°	2022-09-03	15.9~20.4	85.3~85.6	E	1.2~1.9
预处理车间门外 1 米处 E:106.405756° N:35.275509°		25.7~28.4	85.5~85.8	E	1.1~1.2
二号危废暂存库门外 1 米处 E:106.411445° N:35.275649°		25.6~28.3	85.4~85.9	E	1.1~1.2
上风向(厂界东) E:106.405463° N:35.275732°		25.8~28.5	85.5~85.8	E	1.0~1.1
下风向(厂界西) E:106.405785° N:35.275765°		25.7~28.4	85.5~85.9	E	1.0~1.2
下风向(厂界西南) E:106.677241° N:35.466573°		25.7~28.6	85.6~85.9	E	0.9~1.1
下风向(厂界南) E:106.677814° N:35.465410°		25.6~28.4	85.5~85.9	E	0.9~1.1

表 3-4 环境空气日均值检测结果表 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

检测日期	检测点位、项目	下风向最大落地浓度附近 (贤太村) E:106.685521°, N:35.470101°	标准限值
		总悬浮颗粒物	
2022-09-03		109	300
结果与评价		根据《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表 2 中的二级标准限值,本次所检测的总悬浮颗粒物浓度达标。	

表 3-5 环境空气小时值检测结果表 单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$

检测日期	检测点位、项目	下风向最大落地浓度附近 (贤太村) E:106.685521°, N:35.470101°		
		2022-09-03		
		08:00	12:00	16:00
	氨	0.01L	0.01L	0.01L
	硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L
	铬(六价)	$4 \times 10^{-5}\text{L}$	$4 \times 10^{-5}\text{L}$	$4 \times 10^{-5}\text{L}$
	非甲烷总烃	0.79	0.83	0.96
	氯化氢	0.02L	0.02L	0.02L
	汞	$6.6 \times 10^{-6}\text{L}$	$6.6 \times 10^{-6}\text{L}$	$6.6 \times 10^{-6}\text{L}$
	铅	$5 \times 10^{-4}\text{L}$	$5 \times 10^{-4}\text{L}$	$5 \times 10^{-4}\text{L}$
	镉	$2.4 \times 10^{-4}\text{L}$	$2.4 \times 10^{-4}\text{L}$	$2.4 \times 10^{-4}\text{L}$
	镍	$3 \times 10^{-5}\text{L}$	$3 \times 10^{-5}\text{L}$	$3 \times 10^{-5}\text{L}$
	备注	“L”表示未检出,未检出结果以方法检出限加“L”形式填报。		

表 3-6 无组织废气检测结果表

检测点位	检测项目	检测时间	检测结果 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )			标准限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
			第一次	第二次	第三次	
上风向 (厂界东) E:106.405463° N:35.275732°	硫化氢	2022-09-03	0.003	0.003	0.004	0.06
	臭气浓度 (无量纲)		12.3	12.6	12.6	20
	非甲烷总烃		2.10	2.01	1.92	4.0
下风向 (厂界西) E:106.405785° N:35.275765°	硫化氢		0.003	0.005	0.006	0.06
	臭气浓度 (无量纲)		13.8	16.2	16.2	20
	非甲烷总烃		2.02	2.21	2.62	4.0
下风向 (厂界西南) E:106.677241° N:35.466573°	硫化氢		0.007	0.008	0.008	0.06
	臭气浓度 (无量纲)		14.1	15.1	14.5	20
	非甲烷总烃		3.01	3.53	2.97	4.0

续表 3-6

无组织废气检测结果表

检测点位	检测项目	检测时间	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
			第一次	第二次	第三次	
下风向 (厂界南) E:106.677814° N:35.465410°	硫化氢	2022-09-03	0.008	0.009	0.008	0.06
	臭气浓度 (无量纲)		12.9	15.8	16.2	20
	非甲烷总烃		2.76	2.94	2.69	4.0
预处理车间 门外 1 米处 E:106.405756° N:35.275509°	非甲烷总烃		2.76	3.15	2.17	10
二号危废暂存库 门外 1 米处 E:106.411445° N:35.275649°			3.61	4.30	4.33	10
结果与评价	<p>根据《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 中二级新扩改建标准限值要求,本次所检测的硫化氢、臭气浓度检测结果均达标;</p> <p>根据《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中规定的无组织排放监控浓度限值,本次所检测的厂界非甲烷总烃排放浓度均达标;</p> <p>根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中规定的排放限值,本次所检测的预处理车间门外 1 米处、二号危废暂存库门外 1 米处的非甲烷总烃排放浓度均达标。</p>					

表3-7

有组织废气检测结果表

污染源名称	预处理车间	治理设施	碱喷淋+活性炭除臭装置	排气筒高度	20m	工况负荷	100.0%	
检测点位	检测项目	标态风量 (m <sup>3</sup> /h)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		平均排放速率 (kg/h)	标准限值	
		测定值	均值	实测值	均值		最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)
活性炭除臭 排气筒	氨	46815 45733 46339	46296	1.18	1.14	0.0528	/	8.7
				1.07				
				1.18				
	硫化氢			0.065	0.062	0.00287	/	0.58
				0.060				
	0.060							
臭气浓度 (无量纲)		245	253	/	6000	/		
	45733	269						
	46339	245						
非甲烷总烃		4.08	4.17	0.193	120	17		
		4.14						
		4.29						
颗粒物		13.4	13.4	0.620	20	/		
		12.8						
		13.9						
结果与评价	<p>根据《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 中的标准限值要求,本次所检测的氨、硫化氢排放速率及臭气浓度检测结果均达标;</p> <p>根据《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中规定的二级标准限值,本次所检测的非甲烷总烃排放速率及排放浓度均达标;</p> <p>根据《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表 2 中的相关标准限值,本次所检测的颗粒物排放浓度均达标。</p>							

表3-8

有组织废气检测结果表

污染源名称	无机车间	治理设施	碱喷淋+活性炭除臭装置		排气筒高度	15m	工况负荷	100.0%
检测点位	检测项目	标态风量 (m³/h)		排放浓度 (mg/m³)		平均排放速率 (kg/h)	标准限值	
		测定值	均值	实测值	均值		最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)
活性炭除臭排气筒	氨	24761 24638 25291	24897	1.03	0.99	0.0246	/	4.9
				1.03				
				0.92				
	硫化氢			0.071	0.075	0.00187	/	0.33
				0.074				
	0.080							
臭气浓度 (无量纲)		288	317	/	2000	/		
	347							
	316							
非甲烷总烃		3.82	4.03	0.100	120	10		
	4.23							
	4.05							
颗粒物		12.3	11.8	0.293	20	/		
	11.6							
	11.4							
结果与评价	<p>根据《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2中的标准限值要求,本次所检测的氨、硫化氢排放速率及臭气浓度检测结果均达标;</p> <p>根据《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中规定的二级标准限值,本次所检测的非甲烷总烃排放速率及排放浓度均达标;</p> <p>根据《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表2中的相关标准限值,本次所检测的颗粒物排放浓度均达标。</p>							

表3-9

有组织废气检测结果表

污染源名称	CKK 磁选落渣	治理设施	袋式收尘器		排气筒高度	15m	工况负荷	100.0%
检测点位	检测项目	标态风量 (m³/h)		排放浓度 (mg/m³)		平均排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m³)	
		测定值	均值	实测值	均值			
排气筒	颗粒物	1418	1511	10.4	9.1	0.0138	20	
		1494		9.4				
		1621		7.4				
结果与评价	<p>根据《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表2中的相关标准限值,本次所检测的颗粒物排放浓度均达标。</p>							

表3-10

有组织废气检测结果表

污染源名称	危废暂存库	治理设施	碱喷淋+活性炭除臭装置		排气筒高度	15m	工况负荷	100.0%
检测点位	检测项目	标态风量 (m³/h)		排放浓度 (mg/m³)		平均排放速率 (kg/h)	标准限值	
		测定值	均值	实测值	均值		最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)
排气筒	氨	34498 35340 35694	35177	1.37	1.35	0.0475	/	4.9
	1.37							
	1.30							
	硫化氢			0.045	0.045	0.00158	/	0.33
	0.048							
0.043								
臭气浓度 (无量纲)	316	316	/	2000	/			
316								
316								
非甲烷总烃	4.79	4.63	0.163	120	10			
4.23								
4.87								
颗粒物	8.5	8.8	0.310	20	/			
9.0								
9.0								
结果与评价	根据《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 中的标准限值要求,本次所检测的氨、硫化氢排放速率及臭气浓度检测结果均达标; 根据《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中规定的二级标准限值,本次所检测的非甲烷总烃排放速率及排放浓度均达标; 根据《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表 2 中的相关标准限值,本次所检测的颗粒物排放浓度均达标。							

表3-11

有组织废气检测结果表

污染源名称	无机热解灰渣车间	治理设施	袋式收尘器		排气筒高度	33m	工况负荷	100.0%
检测点位	检测项目	标态风量 (m³/h)		排放浓度 (mg/m³)		平均排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m³)	
		测定值	均值	实测值	均值			
排气筒	颗粒物	1439	1378	12.3	10.1	0.0140	20	
1477	9.0							
1218	9.1							
结果与评价	根据《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表 2 中的相关标准限值,本次所检测的颗粒物排放浓度均达标。							

表3-12

有组织废气检测结果表

污染源名称	一线除氯系统	治理设施	袋式收尘器		排气筒高度	15m	工况负荷	100.0%
检测点位	检测项目	标态风量 (m³/h)		排放浓度 (mg/m³)		平均排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m³)	
		测定值	均值	实测值	均值			
排气筒	颗粒物	726	722	7.4	9.3	0.00673	20	
721	9.5							
718	11.1							
结果与评价	根据《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表 2 中的相关标准限值,本次所检测的颗粒物排放浓度均达标。							

表3-13

有组织废气检测结果表

污染源名称	一线水泥窑尾	治理设施	电收尘器	排气筒高度			90m	工况负荷	100.0%
检测点位	检测项目	标态风量 (m³/h)		排放浓度 (mg/m³)				标准限值 (mg/m³)	
		测定值	均值	实测值	实测均值	折算值	折算均值		
排气筒	*铈及其化合物	477209 482818 470126	476718	<0.8×10 <sup>-5</sup> <0.8×10 <sup>-5</sup> <0.8×10 <sup>-5</sup>	<0.8×10 <sup>-5</sup>	<0.8×10 <sup>-5</sup> <0.8×10 <sup>-5</sup> <0.8×10 <sup>-5</sup>	<0.8×10 <sup>-5</sup>	1.0	
	镉及其化合物	522029 572390 543063	545827	0.00793 0.00749 0.00613	0.00718	0.00563 0.00535 0.00438	0.00512		
	铅及其化合物	543063		0.036 0.031 0.037	0.035	0.026 0.022 0.026	0.025		
	砷及其化合物	487412 503863 519884	503720	0.0135 0.0134 0.0133	0.0134	0.00952 0.00939 0.00932	0.00941		
	铍及其化合物	603281 577943 590610	590611	<3×10 <sup>-5</sup> <3×10 <sup>-5</sup> <3×10 <sup>-5</sup>	<3×10 <sup>-5</sup>	<3×10 <sup>-5</sup> <3×10 <sup>-5</sup> <3×10 <sup>-5</sup>	<3×10 <sup>-5</sup>		
	铬及其化合物	522029 572390 543063	545827	0.132 0.123 0.151	0.135	0.0937 0.0879 0.108	0.0965		
	锡及其化合物	603281 577943 590610	590611	0.000228 0.000213 0.000081	0.000174	0.000162 0.000152 0.000058	0.000124		
	锑及其化合物	546795 547403 533069	542422	0.00627 0.00609 0.00632	0.00623	0.00437 0.00424 0.00446	0.00436		
	铜及其化合物	522029 572390 543063	545827	0.0101 0.0089 0.0046	0.0079	0.0072 0.0064 0.0033	0.0056		
	*钴及其化合物	477209 482818 470126	476718	0.00361 0.00349 0.00348	0.00353	0.00260 0.00251 0.00250	0.00254		
	锰及其化合物	522029 572390 543063	545827	0.0067 0.0075 0.0061	0.0068	0.0048 0.0054 0.0044	0.0049		
	镍及其化合物	543063		0.0111 0.00692 0.00982	0.00928	0.00788 0.00494 0.00701	0.00661		
	*钒及其化合物	603281 577943 590610	590611	0.0723 0.0719 0.0689	0.0710	0.0513 0.0514 0.0492	0.0506		
	氯化氢	487412 503863 519884	503720	9.2 8.0 8.8	8.7	6.5 5.6 6.2	6.1	10	
	非甲烷总烃	592023 601829 625197	606350	39.2 39.5 39.0	39.2	28.0 28.0 27.9	28.0	/	
	氟化氢	625197		0.49 0.50 0.48	0.49	0.35 0.35 0.34	0.35	1	
备注	1、实测氧含量均值为5.3%，基准氧含量为10%，废气达标情况参照折算浓度进行评价； 2、未检出结果以小于检出限形式填报； 3、检测期间总烃排放浓度分别为107.6mg/m³、108.3mg/m³、108.8mg/m³。								
结果与评价	根据《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB 30485-2013）表 1 中的相关标准限值，本次所检测的非甲烷总烃见实测值，其余项目排放浓度均达标。								



表3-14

有组织废气检测结果表

污染源名称		二线水泥窑尾	治理设施	电收尘器	排气筒高度	90m	工况负荷	100.0%	
检测点位	检测项目	标态风量 (m <sup>3</sup> /h)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
		测定值	均值	实测值	实测均值	折算值	折算均值		
排气筒	*铊及其化合物	650428 647879 646745	648351	1.54×10 <sup>-5</sup> <0.8×10 <sup>-5</sup> <0.8×10 <sup>-5</sup>	<0.8×10 <sup>-5</sup>	1.09×10 <sup>-5</sup> <0.8×10 <sup>-5</sup> <0.8×10 <sup>-5</sup>	<0.8×10 <sup>-5</sup>	1.0	
	镉及其化合物	654342 636811	652635	0.00430 0.00495 0.00501	0.00475	0.00288 0.00338 0.00340	0.00322		
	铅及其化合物	666752		0.030 0.027 0.028	0.028	0.020 0.018 0.019	0.019		
	砷及其化合物	646111 637534 659960	647868	0.00971 0.00990 0.00956	0.00972	0.00659 0.00681 0.00661	0.00667		
	铍及其化合物	503464 561262 563371	542699	<3×10 <sup>-5</sup> <3×10 <sup>-5</sup> <3×10 <sup>-5</sup>	<3×10 <sup>-5</sup>	<3×10 <sup>-5</sup> <3×10 <sup>-5</sup> <3×10 <sup>-5</sup>	<3×10 <sup>-5</sup>	0.5	
	铬及其化合物	654342 636811 666752	652635	0.118 0.114 0.108	0.113	0.0791 0.0779 0.0733	0.0768		
	锡及其化合物	503464 561262 563371	542699	0.000017 0.000156 0.000065	0.000079	0.000012 0.000106 0.000045	0.000054		
	锑及其化合物	656203 649431 658126	654587	0.00474 0.00483 0.00481	0.00479	0.00324 0.00338 0.00335	0.00332		
	铜及其化合物	654342 636811 666752	652635	0.0081 0.0082 0.0086	0.0083	0.0054 0.0056 0.0058	0.0056		
	*钴及其化合物	650428 647879 646745	648351	0.00124 0.00125 0.00125	0.00125	0.00088 0.00086 0.00084	0.0096		
	锰及其化合物	654342 636811	652635	0.0043 0.0052 0.0041	0.0045	0.0029 0.0036 0.0028	0.0031		
	镍及其化合物	666752		0.00622 0.00593 0.00644	0.00620	0.00417 0.00405 0.00437	0.00420		
	*钒及其化合物	503464 561262 563371	542699	0.0264 0.0237 0.0241	0.0247	0.0186 0.0161 0.0166	0.0171		
	氯化氢	646111 637534 659960	647868	7.8 9.0 8.3	8.4	5.3 6.2 5.7	5.7		10
	非甲烷总烃	656203 649431 658126	654587	70.6 72.2 70.8	71.2	48.2 50.6 49.3	49.4	/	
	氟化氢	600961 664121 588151	617744	0.75 0.77 0.78	0.77	0.52 0.53 0.54	0.53	1	
	备注	1、实测氧含量均值为5.0%，基准氧含量为10%，废气达标情况参照折算浓度进行评价； 2、未检出结果以小于检出限形式填报； 3、检测期间总烃排放浓度分别为213.1mg/m <sup>3</sup> 、217.9mg/m <sup>3</sup> 、219.6mg/m <sup>3</sup> 。							
	结果与评价	根据《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB 30485-2013）表 1 中的相关标准限值，本次所检测的非甲烷总烃见实测值，其余项目排放浓度均达标。							

表 3-15

土壤检测结果表

单位：mg/kg

检测项目	检测点位、结果	预处理车间表层样 E:106.681055° N:35.467555°	1#危废暂存车库表层样 E:106.678346° N:35.465953°	标准限值
	0-0.5m			
pH(无量纲)		7.6	7.9	/
氟化物		165	237	/
汞		0.129	0.163	38
总石油烃		148	183	4500
砷		11.0	11.0	60
铅		34	35	800
铍		0.27	0.25	29
铜		26	26	18000
铬(六价)		未检出	未检出	5.7
镉		15.8	15.9	180
镉		0.040	0.028	65
镍		33	34	900
备注	样品性状均为棕色砂土。			
结果与评价	根据《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、表 2 中第二类用地的风险筛选值要求,本次所检测的 pH、氟化物检测结果见实测值,其余项目检测结果均达标。			

表 3-16

土壤检测结果表

单位：mg/kg

检测项目	检测点位、结果	项目东侧耕地表层样 E:106.687031° N:35.468936°	项目西侧耕地表层样 E:106.672998° N:35.471383°	标准限值
	0-0.5m			
pH(无量纲)		7.4	7.2	/
铬		64	73	200
氟化物		210	218	/
汞		0.161	0.169	2.4
总石油烃		83	84	/
砷		11.0	11.4	30
铅		26	25	120
铍		0.26	0.29	/

续表 3-16

土壤检测结果表

单位:mg/kg

检测项目	检测点位、结果	项目东侧耕地表层样 E:106.687031° N:35.468936°	项目西侧耕地表层样 E:106.672998° N:35.471383°	标准限值
	0-0.5m			
铜		25	24	100
镉		16.3	16.8	/
镉		0.022	0.018	0.3
镍		37	40	100
备注	样品性状均为棕色砂土。			
结果与评价	根据《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)表 1 中 $6.6 < \text{pH} \leq 7.5$ 的相关标准限值,本次所检测的项目氟化物、总石油烃、铍、镉浓度见实测值,其余项目检测浓度均低于农用地土壤污染风险筛选值。			

报告人: 张 飞

审核人: 张 飞

签发人: 张 飞

(签字): 张 飞

2022 年 10 月 20 日

2022 年 10 月 20 日

2022 年 10 月 20 日

\*\*\*\*本报告结束\*\*\*\*



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：162812050361

名称：甘肃中兴环保科技有限公司

地址：平凉市崆峒区柳湖西路13号

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



162812050361

发证日期：2019年6月11日

有效期至：2022年11月15日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

# 平凉海创环境工程有限责任公司水泥窑协同处置 固废危废项目 3 季度、半年及年度环境检测报告单

## 1、任务由来

受平凉海创环境工程有限责任公司委托，我公司按照国家有关环境监测技术规范 and 委托方的要求，对平凉海创环境工程有限责任公司水泥窑协同处置固废危废项目进行了检测，并编制了本报告。

## 2、检测

### 2.1、检测点位及频次

检测点位：下风向最大落地浓度附近（贤太村）；

检测时间及频次：检测时间为 2022 年 9 月 3 日，检测频次为 1 次。

### 2.2、检测项目

氟化氢、砷。

### 2.3、检测分析方法

分析方法采用国家标准分析方法，分析方法见表 2-1。

表 2-1 检测分析方法一览表

检测项目	检测方法	方法依据	仪器设备及编号	检出限
氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法	HJ 688-2013	CIC-D100型离子色谱仪2018-003	0.03mg/m <sup>3</sup>
砷及其化合物	固定污染源废气 砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法	HJ 540-2016	UV754N型紫外可见分光光度计2015-002	0.004mg/m <sup>3</sup>
备注	氟化氢引用废气中《固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法》（HJ 688-2013）方法进行分析；砷及其化合物引用废气中《固定污染源废气 砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法》（HJ 540-2016）方法进行分析。			

## 3、检测结果

检测结果详见表 3-1。

表 3-1

环境空气小时值检测结果表

检测点位、项目	下风向最大落地浓度附近（贤太村） E:106.685521°，N:35.470101°		
	2022-09-03		
	08:00	12:00	16:00
氟化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.03L	0.03L	0.03L
砷 (mg/m <sup>3</sup> )	0.004L	0.004L	0.004L
备注	1、“L”表示未检出，未检出结果以方法检出限加“L”形式填报； 2、检测结果仅供参考。		

检测单位：甘肃中兴环保科技有限公司

