

# 检测报告

报告编号：HC2205W2012 号

正本

检测类别：自行监测

委托单位：云南祥云中天锡业有限责任公司

项目名称：云南祥云中天锡业有限责任公司委托监测（2022年第二季度）

云南升环检测技术有限公司

2022年07月08日





## 声 明

- 1、报告无“章”、“云南升环检测技术有限公司检验检测专用章”和“正本”章无效。
- 2、报告内容涂改无效；报告经三级审核签字，封面、数据表格及骑缝处加盖“云南升环检测技术有限公司检验检测专用章”后生效。
- 3、复制报告未加盖“云南升环检测技术有限公司检验检测专用章”无效；未经本公司书面同意，不得部分复制本报告（完整复印除外），本测试结果及我公司名称未经本公司书面同意不得用于广告、商品宣传及其它用处，违者必究。
- 4、客户送样时，其检测结果仅证明样品所检测项目的符合性情况。现场检测样品仅对当次检测有效。
- 5、对本报告如有异议，请于报告发出之后七日内以书面形式向本公司提出，逾期不提出的，视为认可本报告；无法保存、复现的样品，不受理申诉。
- 6、检测结果低于检出限的表示方法的规定：所有项目测定结果低于分析方法检出限时，最终结果表示方法用“使用方法的检出限+L”表示。

地址：昆明市高新区海源中路高新电子标准厂房 C 栋 4 楼、5 楼

邮编：650106

电话：（0871）67168525、13888077373、13529396429

质量投诉电话：（0871）67168525

## 一、基本情况

委托单位:	云南祥云中天锦业有限责任公司		
项目名称:	云南祥云中天锦业有限责任公司委托监测 (2022 年第二季度)		
样品方式:	被委托方采样	项目负责人:	李洪富
采样人员:	李洪富、杨文泰	接样人员:	侯艳林
采样时间:	2022 年 05 月 16 日		
接样时间:	2022 年 05 月 17 日		
检测时间:	2022 年 05 月 16 日-2022 年 05 月 21 日		

## 二、监测内容

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	上风向对照点	汞及其化合物、砷、硫酸雾、铅、镉、锡、 镉	连续采样 1 天, 每天采 样 3 次
	下风向监控点 1#		
	下风向监控点 2#		
	下风向监控点 3#		
有组织废气	脱硫塔废气总排口	二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、烟(粉) 尘、砷、铅、镉、锡、镉	
厂界环境噪声	厂界东	夜间噪声、昼间噪声	连续采样 1 天, 每天采 样 2 次
	厂界北		
	厂界南		
	厂界西		
备注	二氧化硫、夜间噪声、昼间噪声、氮氧化物为现场检测项目, 其余项目按要求于 实验室内分析测试		

## 三、样品信息

点位名称	1#脱硫塔废气总排口
监测频次	3 次/日, 连续监测 1 日
烟道面积(m <sup>2</sup> )	13.5262
排气筒高度 (m)	60
燃料	煤
基准排气量(m <sup>3</sup> /t)	63000
监测项目	二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、烟(粉)尘、砷、铅、 镉、锡、镉

## 四、监测方法及使用仪器

监测项目	检测方法依据标准代号 及名称	主要检测仪器设备型号及 名称、编号	检测人员	最低检出限 或范围
采样	无组织排放监测技术导 则 HJ/T55-2000	环境空气颗粒物综合采样 器 ZR-3922(编号: 11902)	李洪富、杨文泰	/
		环境空气颗粒物综合采样 器 ZR-3922(编号: 11904)	李洪富、杨文泰	
		环境空气颗粒物综合采样 器 ZR-3922(编号: 11905)	李洪富、杨文泰	

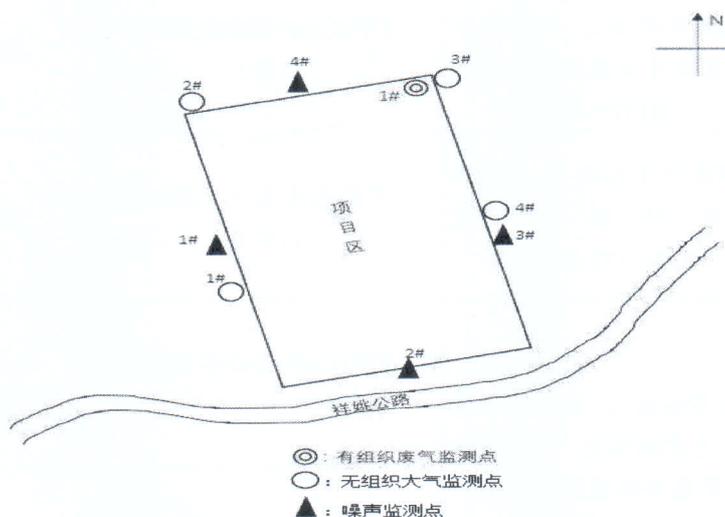
	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922(编号: 11906)	李洪富、杨文泰
	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922(编号: 11907)	李洪富、杨文泰
	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922(编号: 11908)	李洪富、杨文泰
	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922(编号: 11909)	李洪富、杨文泰
	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922(编号: 11910)	李洪富、杨文泰
	环境空气颗粒物综合采样器 (带电池) ZR-3922(编号: 11911)	李洪富、杨文泰
	环境空气颗粒物综合采样器 (带电池) ZR-3922(编号: 11912)	李洪富、杨文泰
	环境空气颗粒物综合采样器 (带电池) ZR-3922(编号: 11913)	李洪富、杨文泰
	环境空气颗粒物综合采样器 (带电池) ZR-3922(编号: 11914)	李洪富、杨文泰
	环境空气颗粒物综合采样器 (带电池) ZR-3922(编号: 11915)	李洪富、杨文泰
	环境空气颗粒物综合采样器 (带电池) ZR-3922(编号: 11916)	李洪富、杨文泰
	环境空气颗粒物综合采样器 (带电池) ZR-3922(编号: 11917)	李洪富、杨文泰
	环境空气颗粒物综合采样器 (带电池) ZR-3922(编号: 11918)	李洪富、杨文泰
	环境空气颗粒物综合采样器 (带电池) ZR-3922(编号: 11919)	李洪富、杨文泰
	环境空气颗粒物综合采样器 (带电池) ZR-3922(编号: 11920)	李洪富、杨文泰
	环境空气颗粒物综合采样器 (带电池) ZR-3922(编号: 11921)	李洪富、杨文泰

		环境空气颗粒物综合采样器 (带电池) ZR-3922(编号: 11922)	李洪富、杨文泰	
	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996 及其修改单	MGA5 11929, 崂应 3012H 12101	李洪富、杨文泰	
		ZR-3710 型 11825	李洪富、杨文泰	
砷	环境空气和废气 颗粒物中砷、硒、铋、锑的测定 HJ1133-2020	原子荧光光度计 AFS-933 11812	朱琪思	有组织 0.004mg/m <sup>3</sup> 无组织 0.4ng/m <sup>3</sup>
铅	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ777-2015	ICP iCAP6000SERIES 11813	秦乾英	有组织 2μg/m <sup>3</sup> 无组织、空气 0.003μg/m <sup>3</sup>
锑	环境空气和废气 颗粒物中砷、硒、铋、锑的测定 HJ1133-2020	原子荧光光度计 AFS-933 11812	朱琪思	有组织 0.7μg/m <sup>3</sup> 无组织 4ng/m <sup>3</sup>
锡	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ777-2015	ICP iCAP6000SERIES 11813	秦乾英	有组织 2μg/m <sup>3</sup> 无组织 0.01μg/m <sup>3</sup>
镉		ICP iCAP6000SERIES 11813	秦乾英	有组织 0.8μg/m <sup>3</sup> 无组织 0.004μg/m <sup>3</sup>
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ544-2016	离子色谱仪 CIC-D120 12017	杨芬	0.005mg/m <sup>3</sup>
汞及其化合物	原子荧光分光光度法 (B) 《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)	原子荧光光度计 AFS-933 11812	朱琪思	0.003μg/m <sup>3</sup>
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ57-2017	/	李洪富、杨文泰	3mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014	/	李洪富、杨文泰	
烟 (粉) 尘	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	十万分之一分析天平 CPA225D 11601	李洪富、杨文泰	1.0mg/m <sup>3</sup>



汞及其化合物	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法 (暂行) HJ 543-2009	冷原子吸收测汞仪 F732-V 11210	朱琪思	0.0025mg/m <sup>3</sup>
夜间噪声,昼间噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	AWA5680 多功能声级计 11214	李洪富、杨文泰	30~130dB(A)

### 五、监测点位图



### 六、监测结果

#### 6.1.无组织废气检测结果

监测点位	监测日期	监测频次	采样时间	监测结果			
				铅(μg/m <sup>3</sup> )	镉(μg/m <sup>3</sup> )	汞及其化合物(μg/m <sup>3</sup> )	砷(ng/m <sup>3</sup> )
1#上风向对照点	2022.05.16	第一次	08:00-09:00	0.003L	0.004L	0.003L	0.4L
		第二次	12:00-13:00	0.003L	0.004L	0.003L	0.4L
		第三次	16:00-17:00	0.003L	0.004L	0.003L	0.4L
2#下风向监控点 1#		第一次	08:00-09:00	0.003L	0.004L	0.003L	0.4L
		第二次	12:00-13:00	0.003L	0.004L	0.003L	0.4L
		第三次	16:00-17:00	0.003L	0.004L	0.003L	0.4L
3#下风向监控点 2#		第一次	08:00-09:00	0.003L	0.004L	0.003L	0.4L
		第二次	12:00-13:00	0.003L	0.004L	0.003L	0.4L
		第三次	16:00-17:00	0.003L	0.004L	0.003L	0.4L
4#下风向监控点 3#	第一次	08:00-09:00	0.003L	0.004L	0.003L	0.4L	
	第二次	12:00-13:00	0.003L	0.004L	0.003L	0.4L	
	第三次	16:00-17:00	0.003L	0.004L	0.003L	0.4L	

监测点位	监测日期	监测频次	采样时间	监测结果		
				锑( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	硫酸雾( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	锡( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1#上风向对照点	2022.05.16	第一次	08:00-09:00	4L	0.005L	0.01L
		第二次	12:00-13:00	4L	0.005L	0.01L
		第三次	16:00-17:00	4L	0.005L	0.01L
2#下风向监控点 1#		第一次	08:00-09:00	4L	0.005L	0.01L
		第二次	12:00-13:00	4L	0.005L	0.01L
		第三次	16:00-17:00	4L	0.005L	0.01L
3#下风向监控点 2#		第一次	08:00-09:00	4L	0.005L	0.01L
		第二次	12:00-13:00	4L	0.005L	0.01L
		第三次	16:00-17:00	4L	0.005L	0.01L
4#下风向监控点 3#	第一次	08:00-09:00	4L	0.005L	0.01L	
	第二次	12:00-13:00	4L	0.005L	0.01L	
	第三次	16:00-17:00	4L	0.005L	0.01L	

6.2.有组织废气监测结果

监测点位及日期	监测项目	单位	监测结果				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
脱硫塔废气总排口 #2022.05.16	烟(尾)气温度	$^{\circ}\text{C}$	28.5	28.8	28.1	-	
	烟(尾)气流速	m/s	2.6	2.3	2.5	-	
	标况流量	$\text{Nm}^3/\text{h}$	84283	74493	81159	79978	
	含氧量	%	20.1	20.2	19.8	-	
	含湿量		6.3	6.3	6.3	-	
	动压	Pa	10	7	8	-	
	静压	kPa	-0.03	-0.02	-0.02	-	
	烟(粉)尘	烟(粉)尘	$\text{mg}/\text{m}^3$	13.1	16.7	16.5	15.4
		折算浓度		20.4	23.0	24.7	22.7
		排放速率		kg/h	1.10	1.24	1.34
	氮氧化物	氮氧化物	$\text{mg}/\text{m}^3$	3L	3L	3L	-
		折算浓度		5L	4L	4L	-
		排放速率		kg/h	0.126	0.112	0.122
	二氧化硫	二氧化硫	$\text{mg}/\text{m}^3$	87	112	138	112
		折算浓度		135	154	207	165
		排放速率		kg/h	7.33	8.34	11.2
	烟(尾)气温度	$^{\circ}\text{C}$	28.6	28.5	28.6	-	
	烟(尾)气流速	m/s	2.7	2.5	3.0	-	
	标况流量	$\text{Nm}^3/\text{h}$	87474	81041	97230	88582	
	含氧量	%	19.8	19.3	20.1	-	
	含湿量		6.3	6.3	6.3	-	
	动压	Pa	12	8	7	-	
	静压	kPa	-0.05	-0.03	-0.02	-	
锑	锑	$\text{mg}/\text{m}^3$	$7 \times 10^{-4}\text{L}$	$7 \times 10^{-4}\text{L}$	$7 \times 10^{-4}\text{L}$	-	
	折算浓度		$1.13 \times 10^{-3}\text{L}$	$1.05 \times 10^{-3}\text{L}$	$1.26 \times 10^{-3}\text{L}$	-	
	排放速率		kg/h	$3.06 \times 10^{-5}$	$2.08 \times 10^{-5}$	$3.40 \times 10^{-5}$	$3.10 \times 10^{-5}$

	烟(尾)气温度	°C	28.5	28.3	28.6	-
	烟(尾)气流速	m/s	2.3	2.5	2.6	-
	标况流量	Nm <sup>3</sup> /h	74539	81085	84244	79956
	含氧量	%	19.9	20.1	20.0	-
	含湿量		6.3	6.3	6.3	-
	动压	Pa	13	10	11	-
	静压	kPa	-0.05	-0.04	-0.04	-
锡	锡	mg/m <sup>3</sup>	0.002L	0.002L	0.002L	-
	折算浓度		0.00275L	0.00299L	0.00311	-
	排放速率		7.45×10 <sup>-5</sup>	8.11×10 <sup>-5</sup>	8.42×10 <sup>-5</sup>	7.99×10 <sup>-5</sup>
镉	镉	mg/m <sup>3</sup>	1.57×10 <sup>-3</sup>	1.40×10 <sup>-3</sup>	1.35×10 <sup>-3</sup>	1.44×10 <sup>-3</sup>
	折算浓度		2.16×10 <sup>-3</sup>	2.10×10 <sup>-3</sup>	2.10×10 <sup>-3</sup>	2.12×10 <sup>-3</sup>
	排放速率		1.17×10 <sup>-4</sup>	1.14×10 <sup>-4</sup>	1.14×10 <sup>-4</sup>	1.15×10 <sup>-4</sup>
铅	铅	mg/m <sup>3</sup>	0.002L	0.002L	0.002L	-
	折算浓度		0.00275L	0.00299L	0.00311	-
	排放速率		7.45×10 <sup>-5</sup>	8.11×10 <sup>-5</sup>	8.42×10 <sup>-5</sup>	7.99×10 <sup>-5</sup>
	烟(尾)气温度	°C	28.5	28.5	27.8	-
	烟(尾)气流速	m/s	2.8	2.5	2.7	-
	标况流量	Nm <sup>3</sup> /h	90766	81031	87706	86501
	含氧量	%	20.1	19.6	19.5	-
	含湿量		6.3	6.3	6.3	-
	动压	Pa	11	12	9	-
	静压	kPa	-0.03	-0.04	-0.05	-
汞及其化合物	汞及其化合物	mg/m <sup>3</sup>	0.0025L	0.0025L	0.0025L	-
	折算浓度		0.00419L	0.00374L	0.00405L	-
	排放速率		1.13×10 <sup>-4</sup>	1.01×10 <sup>-4</sup>	1.10×10 <sup>-4</sup>	1.08×10 <sup>-4</sup>
	烟(尾)气温度	°C	28.6	28.5	28.2	-
	烟(尾)气流速	m/s	2.5	2.8	2.9	-
	标况流量	Nm <sup>3</sup> /h	81014	90755	94101	88623
	含氧量	%	19.9	19.7	20.2	-
	含湿量		6.3	6.3	6.3	-
	动压	Pa	8	10	9	-
	静压	kPa	-0.03	-0.04	-0.03	-
砷	砷	mg/m <sup>3</sup>	0.005	0.004L	0.005	-
	折算浓度		0.00748	0.00670L	0.00868	-
	排放速率		4.05×10 <sup>-4</sup>	1.82×10 <sup>-4</sup>	4.70×10 <sup>-4</sup>	3.52×10 <sup>-4</sup>

备注：1、当实测浓度低于检出限时，以检出限的一半为实测浓度计算排放速率

2、执行 GB30770-2014《锡、锑、汞工业污染物排放标准》表5 锡冶炼限值标准，即锡 4mg/m<sup>3</sup>，锡 1mg/m<sup>3</sup>，铅 0.5mg/m<sup>3</sup>，镉 0.05mg/m<sup>3</sup>，汞 0.01mg/m<sup>3</sup>，砷 0.5mg/m<sup>3</sup>。

6.3.厂界环境噪声监测结果

监测点位	监测日期	监测时段		Leq(dB(A))
1#厂界东	2022.05.16	昼间	16:37-16:47	55.6
		夜间	22:03-22:13	43.1
2#厂界南		昼间	16:53-17:03	52.7
		夜间	22:19-22:29	42.5
3#厂界西		昼间	17:09-17:19	54.2
		夜间	22:37-22:47	40.8
4#厂界北		昼间	17:26-17:36	55.9
		夜间	22:58-23:08	42.6



编制: 徐仰心 ;  
 审定: 孙清林 ;

审核: 刘子 ;  
 签发: 刘子 ;

云南升环检测技术有限公司



2022年07月08日



## 监测期间企业生产工况记录表

No. SHC MC2205W2012

基本情况							
企业名称 (公章)	云南祥云中天锡业有限责任公司						
地址	祥云县财富工业园区						
法人代表	张玉良	联系人	高欣	联系电话	15877717787		
行业类别	锡冶炼			建厂时间	2009年		
平均每年生产时间	300 日/年		每天实际生产时间	24 时/日			
主要产品名称	设计能力		正常产量		监测时产量		工况 (%)
	吨 /年	吨 /天	吨 /年	吨 /天	吨 /年	吨 /天	
精锡	7519.155	25.06	7519.155	25.06	6192	20.64	
氧化锌粉	21550	71.83	21550	71.83	0	0	
有组织排放废气							
锅 (窑) 名称	平炉、反射炉		设备型号规格	16.7m <sup>2</sup> 、16 m <sup>2</sup>			
净化设备名称	生石灰湿法脱硫系统		设备型号规格				
安装时间	2020年	监测期间运行状况	正常	烟囱高度 (米)	60		
燃料种类及名称	煤炭	产地	不定	燃烧方式	火床燃烧		
正常生产燃料耗量	2.8 吨/小时		监测期间燃料耗量	2.6 吨/小时			
引风量	160000 立方米/小时		鼓风量	100000 立方米/小时			
生产废水							
处理设备名称			台 (套) 数				
设计处理能力	立方米/天		实际处理能力	立方米/天			
新鲜用水量	吨/天		废水年排放量	吨/天			
重复用水量	吨/天		监测期间废水排放量	立方米/天			
排往何处							
生活废水							
处理设备名称	生活污水处理系统		台 (套) 数	1			
设计处理能力	200 立方米/天		实际处理能力	200 立方米/天			
新鲜用水量	52 吨/天		废水年排放量	0 吨/天			
重复用水量	0 吨/天		监测期间废水排放量	0 立方米/天			
排往何处 (水体名称)	生活污水净化后回用于生产, 不外排						
噪声							
机器名称	型号	功率	运行状况				
			开 (台)		停 (台)		
引风机							
鼓风机							
备注							

填表人: 高欣

审核人: 姚学东

填表日期: 2022.05.16