

芜湖新兴铸管有限责任公司

# 检测 报 告

项目名称: 芜湖新兴铸管有限责任公司自行监测

检测单位: 芜湖新兴铸管有限责任公司环境监测站

报告日期: 2021 年 7 月 2 日



## 报 告 说 明

1. 报告无本单位检测报告专用章、骑缝章无效。
2. 报告内容无审批签发者签章无效。
3. 对本报告的内容进行涂改、增删均为无效。
4. 复制本报告中的部分内容无效。
5. 样品的测试按规定采取了质控措施, 本报告对测试结果负责。



## 一、检测内容、依据和方法

项目地点		芜湖新兴铸管有限责任公司		
联系人		/	电 话	/
检测内容	废 气	有组织排放废气 检测点位: 见检测结果表 分析项目: 烟(粉)尘、二氧化硫、氮氧化物 检测频次: 1天, 连续一小时内采样3次		
	废 水	检测点位: 湿熄焦回用水池(DW001); 湿熄焦补水口(DW002); 雨水总排口1(YS013) 雨水总排口2(YS014); 雨水总排口(YS015) 分析项目: pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、挥发酚、氰化物、 检测频次: DW001、DW002 一次/天, YS013、YS014、YS015 雨水排放期间每日监测一次		
检测单位		芜湖新兴铸管有限责任公司		
采样日期		2021年06月01日-30日	检测日期	2021年06月01日-7月1日
检测方法	废 气	烟(粉)尘: 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ836-2017 二氧化硫: 《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ/T 57-2000 氮氧化物: 《固定污染源排气中氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014		
	废 水	pH值: 《水质 pH值的测定 电极法》HJ1147-2020 氨氮: 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009 化学需氧量: 《水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法》HJ/T399-2007 悬浮物: 《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989 石油类: 《水质石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》HJ637-2012 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 氰化物: 《水质 氰化物的测定容量法和分光光度法》HJ 484-2009		





## 二、检测结果

## 1、有组织废气

表 1-1 有组织废气检测结果

检测日期		2021.6.2		检测点位	1#烧结机活性炭输送系统除尘排口 (DA066)	
工况说明		检测期间生产设备运行正常， 生产负荷达 75%以上		净化方式	袋式除尘	
检测项目		单位	检测结果			
			1	2	3	平均值
烟尘	浓度	mg/m³	5.6	4.9	4.7	5.07
	排放速率	kg/h	0.06	0.05	0.05	0.05
依据		河北省《钢铁工业大气污染物超低排放标准》表 1 大气污染物排放限值颗粒物 10mg/m³				
检测期间测试参数统计						
参数		单位	1	2	3	平均值
烟气温度		℃	66.1	64.9	66.9	65.97
标干烟气量		Nm³/h	9899	9934	9984	9939.0
排气筒高度		m	15			
排气筒内径		m	0.5			
备注		-				



表 1-2 有组织废气检测结果

检测日期		2021.6.7		检测点位		精品线材加热炉空废排口（DA057）		
工况说明		检测期间生产设备运行正常， 生产负荷达 75%以上		净化方式		高烟囱		
检测项目		单位	检测结果					
			1	2	3	平均值		
粉尘	实测浓度	mg/m³	7.1	4.2	2.5	4.60		
	折算浓度	mg/m³	6.2	3.7	2.2	4.03		
	排放速率	kg/h	0.9	0.5	0.3	0.57		
二氧化硫	实测浓度	mg/m³	9.4	6.0	3.7	6.37		
	折算浓度	mg/m³	8.2	5.3	3.3	5.60		
	排放速率	kg/h	1.1	0.7	0.4	0.73		
氮氧化物	实测浓度	mg/m³	59.94	51.97	45.53	52.48		
	折算浓度	mg/m³	52.15	45.73	40.07	45.98		
	排放速率	kg/h	7.3	6.1	5.1	6.17		
含氧量		%	6.05	6.29	6.20	6.18		
依据		《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》颗粒物排放限值：10mg/m³、二氧化硫排放限值：50mg/m³、氮氧化物排放限值：200mg/m³						
检测期间测试参数统计								
参数		单位	1	2	3	平均值		
烟气温度		℃	302.2	308.2	343.7	318.03		
标干烟气量		Nm³/h	121556	117992	111542	117030.0		
排气筒高度		m	32					
排气筒内径		m	2.1					
备注								





表 1-3 有组织废气检测结果

检测日期		2021.6.11		检测点位		径锻 1#退火炉排口 (DA061)	
工况说明		检测期间生产设备运行正常， 生产负荷达 75%以上		净化方式		高烟囱	
检测项目		单位	检测结果				
			1	2	3	平均值	
粉尘	实测浓度	mg/m³	<1	1.2	1.5	1.07	
	折算浓度	mg/m³	<1.1	1.3	1.7	1.37	
	排放速率	kg/h	0.01	0.01	0.01	0.01	
二氧化 化硫	实测浓度	mg/m³	22.0	12.7	12.2	15.63	
	折算浓度	mg/m³	24.5	13.9	13.7	17.37	
	排放速率	kg/h	0.3	0.1	0.1	0.17	
氮氧化 化物	实测浓度	mg/m³	109.7	98.2	85.1	97.67	
	折算浓度	mg/m³	119.2	107.4	95.3	107.30	
	排放速率	kg/h	1.4	1.0	0.6	1.00	
含氧量		%	9.13	9.12	9.39	9.21	
依据		《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》颗粒物排放限值：10mg/m³、二氧化 硫排放限值：50mg/m³、氮氧化物排放限值：200mg/m³					
检测期间测试参数统计							
参数		单位	1	2	3	平均值	
烟气温度		℃	100.6	90.2	101.2	97.33	
标干烟气量		Nm³/h	13068	9704	6518	9763.3	
排气筒高度		m	35				
排气筒内径		m	1.9				
备注		-					





表 1-4 有组织废气检测结果

检测日期		2021.6.15		检测点位		中棒材加热炉煤废排口（DA052）		
工况说明		检测期间生产设备运行正常，生产负荷达 75%以上		净化方式		高烟囱		
检测项目		单位	检测结果					
			1	2	3	平均值		
粉尘	实测浓度	mg/m³	2.0	1.2	1.3	1.50		
	折算浓度	mg/m³	1.4	0.9	0.9	1.07		
	排放速率	kg/h	0.03	0.03	0.04	0.03		
二氧化硫	实测浓度	mg/m³	25.7	25.7	30.0	27.13		
	折算浓度	mg/m³	18.6	19.2	21.2	19.67		
	排放速率	kg/h	0.3	0.6	1.0	0.63		
氮氧化物	实测浓度	mg/m³	113.5	117.9	115.8	115.73		
	折算浓度	mg/m³	82.2	87.9	81.9	84.00		
	排放速率	kg/h	1.5	2.8	3.6	2.63		
含氧量		%	3.05	3.57	2.63	3.08		
依据		《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》颗粒物排放限值：10mg/m³、二氧化硫排放限值：50mg/m³、氮氧化物排放限值：200mg/m³						
检测期间测试参数统计								
参数		单位	1	2	3	平均值		
烟气温度		℃	91.1	97.5	76.7	88.43		
标干烟气量		Nm³/h	13160	23913	34227	23766.6		
排气筒高度		m	32					
排气筒内径		m	1.8					
备注		-						



表 1-5 有组织废气检测结果

检测日期		2021.6.15		检测点位		中棒材加热炉空废排口（DA051）		
工况说明		检测期间生产设备运行正常，生产负荷达 75%以上		净化方式		高烟囱		
检测项目		单位	检测结果					
			1	2	3	平均值		
粉尘	实测浓度	mg/m³	2.0	2.1	1.5	1.87		
	折算浓度	mg/m³	1.4	1.5	1.1	1.33		
	排放速率	kg/h	0.07	0.09	0.07	0.08		
二氧化硫	实测浓度	mg/m³	12.6	15.8	17.5	15.30		
	折算浓度	mg/m³	9.0	11.3	12.5	10.93		
	排放速率	kg/h	0.5	0.7	0.8	0.67		
氮氧化物	实测浓度	mg/m³	143.2	133.5	131.8	136.17		
	折算浓度	mg/m³	101.8	95.2	94.3	97.10		
	排放速率	kg/h	5.3	5.5	6.3	5.70		
含氧量		%	2.72	2.77	2.83	2.77		
依据		《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》颗粒物排放限值：10mg/m³、二氧化硫排放限值：50mg/m³、氮氧化物排放限值：200mg/m³						
检测期间测试参数统计								
参数		单位	1	2	3	平均值		
烟气温度		℃	93.7	93.7	92.1	93.17		
标干烟气量		Nm³/h	37316	41310	48179	42268.3		
排气筒高度		m	32					
排气筒内径		m	1.8					
备注		-						





表 1-6 有组织废气检测结果

检测日期		2021.6.17		检测点位		大棒材加热炉空废排口（DA053）	
工况说明		检测期间生产设备运行正常，生产负荷达 75%以上		净化方式		高烟囱	
检测项目		单位	检测结果				
			1	2	3	平均值	
粉尘	实测浓度	mg/m³	9.1	8.3	6.4	7.93	
	折算浓度	mg/m³	6.5	5.9	4.6	5.67	
	排放速率	kg/h	0.5	0.4	0.3	0.40	
二氧化硫	实测浓度	mg/m³	13.9	15.1	14.0	14.33	
	折算浓度	mg/m³	9.9	10.8	10.0	10.23	
	排放速率	kg/h	0.7	0.7	0.7	0.70	
氮氧化物	实测浓度	mg/m³	150.8	151.5	132.2	144.83	
	折算浓度	mg/m³	107.8	108.3	94.4	103.50	
	排放速率	kg/h	7.5	7.1	6.7	7.10	
含氧量		%	2.81	2.81	2.80	2.81	
依据		《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》颗粒物排放限值：10mg/m³、二氧化硫排放限值：50mg/m³、氮氧化物排放限值：200mg/m³					
检测期间测试参数统计							
参数		单位	1	2	3	平均值	
烟气温度		℃	73.2	67.2	68.1	69.50	
标干烟气量		Nm³/h	49509	46725	50880	49038.0	
排气筒高度		m	32				
排气筒内径		m	1.8				
备注		-					



表 1-7 有组织废气检测结果

检测日期		2021.6.17		检测点位		大棒材加热炉煤废排口（DA054）		
工况说明		检测期间生产设备运行正常， 生产负荷达 75%以上		净化方式		高烟囱		
检测项目		单位	检测结果					
			1	2	3	平均值		
粉尘	实测浓度	mg/m³	1.0	<1.0	3.1	1.53		
	折算浓度	mg/m³	0.7	<0.7	2.1	1.05		
	排放速率	kg/h	0.04	0.02	0.10	0.05		
二氧化硫	实测浓度	mg/m³	21.9	23.4	16.5	20.60		
	折算浓度	mg/m³	15.3	16.2	11.3	14.27		
	排放速率	kg/h	0.8	0.9	0.6	0.77		
氮氧化物	实测浓度	mg/m³	126.5	126.8	128.0	127.1		
	折算浓度	mg/m³	88.2	87.5	87.8	87.83		
	排放速率	kg/h	4.7	5.0	4.5	4.73		
含氧量		%	2.35	2.17	2.04	2.19		
依据		《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》颗粒物排放限值：10mg/m³、二氧化硫排放限值：50mg/m³、氮氧化物排放限值：200mg/m³						
检测期间测试参数统计								
参数		单位	1	2	3	平均值		
烟气温度		℃	42.8	37.2	24.9	34.97		
标干烟气量		Nm³/h	39619	39607	35498	38241.3		
排气筒高度		m	32					
排气筒内径		m	1.8					
备注								





表 1-8 有组织废气检测结果

检测日期		2021.6.22		检测点位	焦炉散逸烟尘收集装置排口（DA008）	
工况说明		检测期间生产设备运行正常，生产负荷达 75%以上		净化方式	袋式除尘	
检测项目		单位	检测结果			
			1	2	3	平均值
粉尘	浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.7	3.2	3.4	3.43
	排放速率	kg/h	1.9	1.7	1.7	1.77
二氧化硫	浓度	mg/m <sup>3</sup>	11.9	12.3	14.5	12.90
	排放速率	kg/h	6.2	6.5	7.2	6.63
氮氧化物	浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.04	3.29	3.84	3.39
	排放速率	kg/h	1.6	1.7	1.9	1.73
含氧量		%	20.2	20.2	20.1	20.17
依据		《炼焦化学工业污染物排放标准》GB16171-2012 表 6--大气污染物特别排放限值颗粒物：10mg/m <sup>3</sup> 、二氧化硫：30mg/m <sup>3</sup> 、氮氧化物：150mg/m <sup>3</sup>				
检测期间测试参数统计						
参数	单位	1	2	3	平均值	
烟气温度	℃	49.2	50.9	51.4	50.50	
标干烟气量	Nm <sup>3</sup> /h	520853	531626	494974	515817.7	
排气筒高度	m	39				
排气筒内径	m	4.4				
备注	-					



表 1-9 有组织废气检测结果

检测日期		2021.6.23		检测点位		配料除尘排口 (DA017)	
工况说明		检测期间生产设备运行正常， 生产负荷达 75%以上		净化方式		袋式除尘	
检测项目		单位	检测结果				
			1	2	3	平均值	
烟尘	浓度	mg/m³	7.0	7.7	7.8	7.5	
	排放 速率	kg/h	3.7	3.7	3.3	3.57	
依据		《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》颗粒物排放限值：10mg/m³					
检测期间测试参数统计							
参数		单位	1	2	3	平均值	
烟气温度		℃	43.4	42.6	42.2	42.73	
标干烟气量		Nm³/h	412275	383968	422313	406185.3	
排气筒高度		m	40				
排气筒内径		m	3.5				
备注		-					





表 1-10 有组织废气检测结果

检测日期		2021.6.25		检测点位		径锻 2#退火炉排口 (DA062)	
工况说明		检测期间生产设备运行正常， 生产负荷达 75%以上		净化方式		高烟囱	
检测项目		单位	检测结果				
			1	2	3	平均值	
粉尘	实测浓度	mg/m³	8.9	8.8	7.2	8.30	
	折算浓度	mg/m³	9.8	9.6	7.9	9.10	
	排放速率	kg/h	0.1	0.1	0.1	0.10	
二氧化硫	实测浓度	mg/m³	12.9	12.1	12.1	12.37	
	折算浓度	mg/m³	14.2	13.2	13.2	13.53	
	排放速率	kg/h	0.2	0.2	0.2	0.20	
氮氧化物	实测浓度	mg/m³	72.1	72.4	69.7	71.40	
	折算浓度	mg/m³	79.2	78.9	75.5	77.87	
	排放速率	kg/h	1.0	1.1	0.9	1.00	
含氧量		%	9.22	9.07	9.00	9.10	
依据		《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》颗粒物排放限值：10mg/m³、二氧化硫排放限值：50mg/m³、氮氧化物排放限值：200mg/m³					
检测期间测试参数统计							
参数	单位	1	2	3	平均值		
烟气温度	℃	103.2	102.1	109.2	104.83		
标干烟气量	Nm³/h	14445	15201	12785	14143.7		
排气筒高度	m	30					
排气筒内径	m	1.9					
备注		-					

第 13 页 共 21 页



表 1-11 有组织废气检测结果

检测日期		2021.6.25		检测点位		2#粗苯管式炉排口 (DA014)	
工况说明		检测期间生产设备运行正常， 生产负荷达 75%以上		净化方式		高烟囱	
检测项目		单位	检测结果				
			1	2	3	平均值	
粉尘	浓度	mg/m³	4.7	4.8	5.4	4.97	
	排放 速率	kg/h	0.01	0.01	0.01	0.01	
二氧化 硫	浓度	mg/m³	11.1	21.3	13.5	15.30	
	排放 速率	kg/h	0.02	0.05	0.03	0.03	
氮氧化 物	浓度	mg/m³	129.9	133.4	140.4	134.57	
	排放 速率	kg/h	0.2	0.3	0.3	0.27	
含氧量		%	2.88	2.85	2.90	2.88	
依据		《炼焦化学工业污染物排放标准》GB 16171-2012 中的表 6 颗粒物排放限值： 15mg/m³、二氧化硫排放限值：30mg/m³、氮氧化物排放限值：150mg/m³					
检测期间测试参数统计							
参数		单位	1	2	3	平均值	
烟气温度		℃	392.1	401.3	406.3	399.90	
标干烟气量		Nm³/h	1913	2454	2247	2204.7	
排气筒高度		m	25				
排气筒内径		m	1.3				
备注		-					





表 1-12 有组织废气检测结果

检测日期		2021.6.28		检测点位		径锻环形炉排口 (DA059)		
工况说明		检测期间生产设备运行正常， 生产负荷达 75%以上		净化方式		高烟囱		
检测项目		单位	检测结果					
			1	2	3	平均值		
粉尘	实测浓度	mg/m³	3.1	3.3	4.0	3.47		
	折算浓度	mg/m³	3.3	3.5	4.3	3.70		
	排放速率	kg/h	0.04	0.04	0.04	0.04		
二氧化硫	实测浓度	mg/m³	11.5	11.2	10.8	11.17		
	折算浓度	mg/m³	12.2	11.8	11.5	11.83		
	排放速率	kg/h	0.1	0.1	0.1	0.10		
氮氧化物	实测浓度	mg/m³	79.3	78.2	84.7	80.73		
	折算浓度	mg/m³	83.0	82.9	89.8	85.23		
	排放速率	kg/h	0.9	1.0	0.9	0.93		
含氧量		%	8.72	8.75	8.75	8.74		
依据		《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》颗粒物排放限值：10mg/m³、二氧化硫排放限值：50mg/m³、氮氧化物排放限值：200mg/m³						
检测期间测试参数统计								
参数		单位	1	2	3	平均值		
烟气温度		℃	401.7	398.7	376.4	392.27		
标干烟气量		Nm³/h	11487	12178	10935	11533.3		
排气筒高度		m	35					
排气筒内径		m	1.7					
备注								



表 1-13 有组织废气检测结果

检测日期		2021.6.28		检测点位		石灰窑尾除尘排口 (DA044)	
工况说明		检测期间生产设备运行正常， 生产负荷达 75%以上		净化方式		袋式除尘	
检测项目		单位	检测结果				
			1	2	3	平均值	
粉尘	浓度	mg/m³	7.6	7.4	7.4	7.47	
	排放速率	kg/h	0.8	0.9	0.9	0.87	
二氧化硫	浓度	mg/m³	28.8	16.3	15.5	20.20	
	排放速率	kg/h	2.5	1.5	1.5	1.83	
氮氧化物	浓度	mg/m³	7.44	5.71	6.06	6.40	
	排放速率	kg/h	0.7	0.5	0.6	0.60	
含氧量		%	11.3	11.1	11.2	11.20	
依据		《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》颗粒物排放限值：10mg/m³					
检测期间测试参数统计							
参数		单位	1	2	3	平均值	
烟气温度		℃	112.6	113.2	114.4	113.40	
标干烟气量		Nm³/h	87594	92427	94584	91535.00	
排气筒高度		m	40				
排气筒内径		m	3.6				
备注		-					





2、废水

表 2-1 废水检测结果

检测点位	检测时间	检测结果 (mg/L)					
		PH	悬浮物	化学需氧量	氨氮	挥发酚	氰化物
湿熄焦回用水池 (DW001)	2021.6.3	-	-	-	-	0.025	-
	2021.6.4	-	-	-	-	0.025	-
	2021.6.5	-	-	-	-	0.055	-
	2021.6.6	-	-	-	-	0.017	-
	2021.6.7	-	-	-	-	0.017	-
	2021.6.8	-	-	-	-	0.033	-
	2021.6.9	-	-	-	-	0.058	-
	2021.6.10	-	-	-	-	0.017	-
	2021.6.11	-	-	-	-	0.025	-
	2021.6.12	-	-	-	-	0.025	-
	2021.6.13	-	-	-	-	0.017	-
	2021.6.14	-	-	-	-	0.033	-



湿熄焦回用水池 (DW001)	2021.6.15	-	-	-	-	0.017	-
	2021.6.16	-	-	-	-	0.025	-
	2021.6.17	-	-	-	-	0.041	-
	2021.6.18	-	-	-	-	0.025	-
	2021.6.19	-	-	-	-	0.041	-
	2021.6.20	-	-	-	-	0.033	-
	2021.6.21	-	-	-	-	0.025	-
	2021.6.22	-	-	-	-	0.017	-
	2021.6.23	-	-	-	-	0.025	-
	2021.6.24	-	-	-	-	0.041	-
	2021.6.25	-	-	-	-	0.025	-
	2021.6.26	-	-	-	-	0.025	-
	2021.6.27	-	-	-	-	0.025	-
	2021.6.28	-	-	-	-	0.041	-
	2021.6.29	-	-	-	-	0.033	-
	2021.6.30	-	-	-	-	0.025	-

注: pH 无量纲。ND 表示未检出





表 2-2 废水检测结果

检测点位	检测时间	检测结果 (mg/L)					
		PH	悬浮物	化学需氧量	氨氮	挥发酚	氰化物
湿熄焦补水口 (DW002)	2021.6.3	6.98	2	<4	0.41	<0.01	0.0085
	2021.6.4	6.71	1	4.35	0.41	<0.01	0.0116
	2021.6.5	7.83	3	4.75	0.44	0.017	0.0180
	2021.6.6	6.89	2	<4	0.41	<0.01	0.0080
	2021.6.7	7.96	2	<4	0.52	<0.01	0.0114
	2021.6.8	7.93	1	<4	0.4	<0.01	0.0085
	2021.6.9	7.95	2	<4	0.13	<0.01	0.0072
	2021.6.10	7.74	2	<4	0.20	<0.01	0.0119
	2021.6.11	7.45	2	<4	0.43	<0.01	0.0111
	2021.6.12	7.91	1.5	<4	0.35	<0.01	0.0101
	2021.6.13	7.85	1	<4	0.22	<0.01	0.0109
	2021.6.14	7.83	2	<4	0.28	<0.01	0.0111
	2021.6.15	7.52	1	<4	0.19	<0.01	0.0074



湿熄焦补水口 (DW002)	2021.6.16	7.05	1	<4	0.18	<0.01	0.0059
	2021.6.17	7.02	2.5	<4	0.17	0.017	0.0093
	2021.6.18	7.06	1	<4	0.12	<0.01	0.0096
	2021.6.19	7.10	3	<4	0.51	0.017	0.0098
	2021.6.20	6.89	2	<4	0.15	0.017	0.0101
	2021.6.21	7.31	2	<4	0.13	0.017	0.0106
	2021.6.22	7.15	1	<4	0.40	0.017	0.0045
	2021.6.23	7.44	2	<4	0.41	0.017	0.0117
	2021.6.24	8.99	1	<4	2.16	0.017	0.0122
	2021.6.25	8.25	2	<4	0.28	0.017	0.0101
	2021.6.26	8.21	2	<4	0.16	0.025	0.0096
	2021.6.27	8.02	2	<4	0.24	<0.01	0.0103
	2021.6.28	7.33	2	<4	0.46	0.017	0.0098
	2021.6.29	7.48	2	<4	0.13	0.017	0.0093
	2021.6.30	8.85	1	<4	0.26	<0.01	0.0056





表 2-3 废水检测结果

检测点位	检测时间	检测结果 (mg/L)			
		悬浮物	化学需氧量	氨氮	石油类
雨水总排口 1 (YS013)	2021.6.15	22	36.27	1.44	0.23
	2021.6.19	15	20.17	1.54	0.47

表 2-4 废水检测结果

检测点位	检测时间	检测结果 (mg/L)			
		悬浮物	化学需氧量	氨氮	石油类
雨水总排口 2 (YS014)	2021.6.13	24	27.02	1.85	0.50
	2021.6.15	20	35.44	1.70	0.45
	2021.6.19	16	16.35	1.04	0.41

\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*

