

报告编号：WSC-22050054-HJ-14-C7

页码：1 / 17

统一社会信用代码：91510112MA6818CJ4C

项目编号：SCWPJCJSYXGS2776-0007



检测报告

Test Report

项目名称
Project Name 仁寿川能环保能源有限公司年度环境检测

委托单位
Client 仁寿川能环保能源有限公司

检测性质
Test Category 委托检测（比对）

报告日期
Report Date 2022 年 09 月 13 日

四川微谱检测技术有限公司

Sichuan WEIPU Testing Technology Co., Ltd.



报告编号：WSC-22050054-HJ-14-C7 页码：2 / 17

—— 声明 ——

1. 报告未加盖本公司“检验检测专用章”无效，无骑缝章无效，无授权签字人签字无效。
2. 未加盖资质认定标志（CMA 章）的报告，数据和结果仅供客户内部使用，对社会不具有证明作用。
3. 报告内容需齐全、清楚，涂改无效；不得擅自修改、增加或删除，否则一律无效。
4. 如对报告有疑问，请在收到报告后 15 个工作日内提出，逾期不予受理。
5. 由委托方自行采集的样品，四川微谱检测技术有限公司仅对收到的样品的测试结果负责，不对样品来源及其相关信息的真实性负责；采样样品的检测结果只代表检测时污染物排放状况，对检测结果可不作评价，评价标准由客户提供。
6. 除客户特别声明并支付样品管理费以外，所有样品超过标准或技术规范的有效期或保存期均不再留样。
7. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告（全文复制除外）；复印件未盖鲜章无效。
8. 未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者承担相关法律责任，并承担相应经济损失。

报告编号：WSC-22050054-HJ-14-C7 页码：3 / 17

1、检测基本情况

受仁寿川能环保能源有限公司委托，本公司分别于2022年07月26日和2022年08月23日对仁寿川能环保能源有限公司年度环境检测项目（仁寿县宝马镇高照村7社）的有组织废气进行了现场采样和检测（任务编号：220592），并分别于2022年07月27日和2022年08月24日起对该批样品进行了接样和实验室分析。

2、检测项目信息

本次检测项目信息见表2-1。

表2-1 检测项目信息

检测类别	检测点位	经纬度	检测项目	样品状态	检测天数/频次
有组织 废气	1#焚烧炉排 气筒处理设 施后采样口	E:104.238082° N:29.937045°	颗粒物	滤膜+采样头	检测1天 3次/天
			流速、温度、湿度	/	
			氮氧化物、含氧量、 二氧化硫、一氧化碳	/	检测1天 6次/天
			氯化氢	吸收液	
	2#焚烧炉排 气筒处理设 施后采样口	E:104.237782° N:29.955289°	颗粒物	滤膜+采样头	检测1天 3次/天
			流速、温度、湿度	/	
			氮氧化物、含氧量、 二氧化硫、一氧化碳	/	检测1天 6次/天
			氯化氢	吸收液	

3、检测方法及使用仪器

本次检测项目的检测方法、使用仪器及检出限见表3-1。

报告编号：WSC-22050054-HJ-14-C7 页码：4 / 17

表 3-1 检测方法、使用仪器及检出限

检测类别	检测项目	检测方法	使用仪器型号及编号	检出限
有组织废气	样品采集	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 固定污染源烟气 (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物) 排放连续监测技术规范 HJ 75-2017 固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007	自动烟尘烟气综合测试仪 /ZR-3260 (1090F0606) 双路烟气采样器/ZR3712 (1090F0103)	/
有组织废气	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	电子天平 (十万分之一) / AUW120D (1090L0209) 低浓度称量恒温恒湿设备 /JNVN-800S (1090L0211)	1.0 mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	自动烟尘烟气综合测试仪 /ZR-3260 (1090F0606)	3 mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定点位电解法 HJ 57-2017		3 mg/m ³
	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018		3 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	离子色谱仪/PIC-10A (1090L0204)	0.2 mg/m ³
	流速	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007	自动烟尘烟气综合测试仪 /ZR-3260 (1090F0606)	/
	温度			/
	含氧量			/
	湿度			/

4、依据标准及技术指标要求

4.1 依据标准

- (1) 固定污染源排气中颗粒物测定与气体污染物采样方法 GB/T 16157-1996
- (2) 固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007
- (3) 固定污染源烟气 (SO₂、NO_x、颗粒物) 排放连续监测技术规范 HJ 75-2017
- (4) 固定污染源烟气 (SO₂、NO_x、颗粒物) 排放连续监测系统技术要求及检测方法 HJ 76-2017
- (5) 固定源监测质量保证和质量控制技术规范 (试行) HJ/T 373-2007
- (6) 环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心 作业指导书 HJC-ZY80-2017
- (7) 污染源自动监测设备比对监测技术规定 (试行) (中国环境监测总站, 2010 年 8 月)
- (8) 关于加强生活垃圾焚烧发电厂自动监控和监管执法工作的通知 环办执法 (2019) 64 号 附件二 生活垃圾焚烧发电厂：“装、树、联”技术要求

4.2 技术指标要求

表 4-1 比对检测技术指标要求

检测项目	技术指标要求
颗粒物	排放浓度 > 200mg/m ³ , 相对误差不超过±15%
	100mg/m ³ < 排放浓度 ≤ 200mg/m ³ , 相对误差不超过±20%
	50mg/m ³ < 排放浓度 ≤ 100mg/m ³ , 相对误差不超过±25%
	20mg/m ³ < 排放浓度 ≤ 50mg/m ³ , 相对误差不超过±30%
	10mg/m ³ < 排放浓度 ≤ 20mg/m ³ , 绝对误差不超过±6mg/m ³
	排放浓度 ≤ 10mg/m ³ , 绝对误差不超过±5mg/m ³
氮氧化物	排放浓度 ≥ 250μmol/mol (513mg/m ³) 时, 相对准确度 ≤ 15%
	50μmol/mol (103mg/m ³) ≤ 排放浓度 < 250μmol/mol (513mg/m ³) 时, 绝对误差不超过 ±20μmol/mol (41mg/m ³)
	20μmol/mol (41mg/m ³) ≤ 排放浓度 < 50μmol/mol (103mg/m ³) 时, 相对误差不超过±30%
	排放浓度 < 20μmol/mol (41mg/m ³) 时, 绝对误差不超过±6μmol/mol (12mg/m ³)

报告编号：WSC-22050054-HJ-14-C7 页码：6 / 17

表 4-1 比对检测技术指标要求（续）

检测项目	技术指标要求
氯化氢	参比方法排放浓度平均值 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (407mg/m^3) 时, CEMS 与参比方法测量结果相对准确度: $\leq 30\%$
	$50\mu\text{mol/mol}$ (81mg/m^3) $\leq$ 参比方法排放浓度平均值 $< 250\mu\text{mol/mol}$ (407mg/m^3) 时, CEMS 与参比方法测量结果平均值相对误差的绝对值: $\leq 30\%$
	参比方法排放浓度平均值 $< 50\mu\text{mol/mol}$ (81mg/m^3) 时, CEMS 与参比方法测量结果平均值绝对误差的绝对值: $\leq 15\mu\text{mol/mol}$ (24mg/m^3)
温度	绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$
流速	流速 $> 10\text{m/s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 10\%$
	流速 $\leq 10\text{m/s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 12\%$
氧量	$> 5.0\%$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$
	$\leq 5.0\%$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 1.0\%$
湿度	$> 5.0\%$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$
	$\leq 5.0\%$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 1.5\%$

报告编号：WSC-22050054-HJ-14-C7 页码：7 / 17

5、企业、在线仪器基本情况

表 5-1 1#焚烧炉排气筒处理设施后采样口在线仪器基本情况

企业名称	仁寿川能环保能源有限公司	企业地址	仁寿县宝马镇高照村 7 社
污染源名称	1#焚烧炉排气筒处理设施后采样口	污染源安装 (或立项) 日期	2021.2
采样断面尺寸 (m)	1.7	燃料类型	生活垃圾
净化设备	SNCR+干法/半干法+活性炭吸附+布袋	排气筒 高度(m)	80
采样嘴直径 (mm)	7	采样断面位置	处理设施后离地约 20m 垂直管道处

CEMS 系统主要信息

仪器参数	型 号	原 理	制造单位
颗粒物分析仪	SB30	激光后散射法	西克麦哈克（北京）仪器有限公司
氮氧化物分析仪	MCS100FT	傅里叶红外光谱法	西克麦哈克（北京）仪器有限公司
二氧化硫分析仪	MCS100FT	傅里叶红外光谱法	西克麦哈克（北京）仪器有限公司
一氧化碳分析仪	MCS100FT	傅里叶红外光谱法	西克麦哈克（北京）仪器有限公司
氯化氢分析仪	MCS100FT	傅里叶红外光谱法	西克麦哈克（北京）仪器有限公司
含氧量分析仪	MCS100FT	集成氧化锆传感器	西克麦哈克（北京）仪器有限公司
烟气流速测试仪	SMC222	皮托管法	西克麦哈克（北京）仪器有限公司
烟气温度测试仪	SYB	铂电阻法	西克麦哈克（北京）仪器有限公司
烟气湿度测试仪	MCS100FT	傅里叶红外光谱法	西克麦哈克（北京）仪器有限公司
安装位置	处理设施后离地约 20m 垂直管道处		

报告编号：WSC-22050054-HJ-14-C7 页码：8 / 17

表 5-2 2#焚烧炉排气筒处理设施后采样口在线仪器基本情况

企业名称	仁寿川能环保能源有限公司	企业地址	仁寿县宝马镇高照村 7 社
污染源名称	2#焚烧炉排气筒处理设施后采样口	污染源安装 (或立项) 日期	2021.2
采样断面尺寸 (m)	1.7	燃料类型	生活垃圾
净化设备	SNCR+干法/半干法+活性炭+布袋	排气筒 高度(m)	80
采样嘴直径 (mm)	7.0	采样断面位置	处理设施后离地约 20 米 垂直管道处

CEMS 系统主要信息

仪器参数	型 号	原 理	制造单位
颗粒物分析仪	SB30	激光后散射法	西克麦哈克（北京）仪器有限公司
二氧化硫分析仪	MCS100FT	傅里叶红外光谱法	西克麦哈克（北京）仪器有限公司
氮氧化物分析仪	MCS100FT	傅里叶红外光谱法	西克麦哈克（北京）仪器有限公司
一氧化碳分析仪	MCS100FT	傅里叶红外光谱法	西克麦哈克（北京）仪器有限公司
氯化氢分析仪	MCS100FT	傅里叶红外光谱法	西克麦哈克（北京）仪器有限公司
含氧量分析仪	MCS100FT	集成氧化锆传感器	西克麦哈克（北京）仪器有限公司
烟气流速测试仪	SMC222	皮托管法	西克麦哈克（北京）仪器有限公司
烟气温度测试仪	SYB	铂电阻法	西克麦哈克（北京）仪器有限公司
烟气湿度测试仪	MCS100FT	傅里叶红外光谱法	西克麦哈克（北京）仪器有限公司
安装位置	处理设施后离地约 20 米垂直管道处		

报告编号：WSC-22050054-HJ-14-C7 页码：9 / 17

6、比对检测结果

表 6-1 1#焚烧炉排气筒处理设施后采样口比对检测结果

污染源名称	1#焚烧炉排气筒处理设施后采样口					
检测项目	颗粒物		现场检测日期	2022.07.26		
检测次数	检测时段	参比方法测定值 (mg/m³)	CEMS 法测定值 (mg/m³)	绝对误差 (mg/m³)	允许绝对误差 (mg/m³)	结果评定
第一次	10:21~11:21	1.1	3.1	2.0	不超过±5	合格
第二次	11:30~12:30	1.1	3.1			
第三次	12:40~13:40	1.0	3.0			
检测项目	氮氧化物		现场检测日期	2022.07.26		
检测次数	检测时段	参比方法测定值 (mg/m³)	CEMS 法测定值 (mg/m³)	绝对误差 (mg/m³)	允许绝对误差 (mg/m³)	结果评定
第一次	10:26~10:31	216	205.2	-16.1	不超过±41	合格
第二次	10:53~10:58	270	212.0			
第三次	11:06~11:11	207	193.7			
第四次	11:33~11:38	220	211.8			
第五次	12:15~12:20	294	280.4			
第六次	12:55~13:00	190	197.1			

报告编号：WSC-22050054-HJ-14-C7 页码：10 / 17

表 6-1 1#焚烧炉排气筒处理设施后采样口比对检测结果（续）

污染源名称	1#焚烧炉排气筒处理设施后采样口					
检测项目	氯化氢		现场检测日期	2022.07.26		
检测次数	检测时段	参比方法测定值 (mg/m³)	CEMS 法测定值 (mg/m³)	绝对误差的绝对值 (mg/m³)	允许绝对误差 (mg/m³)	结果评定
第一次	09:06~10:06	8.38	8.6	0.07	≤24	合格
第二次	10:21~11:21	2.29	2.7			
第三次	11:30~12:30	2.02	2.0			
第四次	12:40~13:40	1.79	1.6			
第五次	13:50~14:50	1.54	1.6			
第六次	15:00~16:00	1.97	1.9			
检测项目	含氧量		现场检测日期	2022.07.26		
检测次数	检测时段	参比方法测定值 (%)	CEMS 法测定值 (%)	相对标准偏差 (%)	允许相对标准偏差 (%)	结果评定
第一次	10:26~10:31	8.4	7.94	11.5	≤15	合格
第二次	10:53~10:58	9.1	8.70			
第三次	11:06~11:11	8.1	7.80			
第四次	11:33~11:38	8.2	7.87			
第五次	12:15~12:20	7.1	6.88			
第六次	12:55~13:00	7.8	6.48			



报告编号：WSC-22050054-HJ-14-C7 页码：11 / 17

表 6-1 1#焚烧炉排气筒处理设施后采样口比对检测结果（续）

污染源名称	1#焚烧炉排气筒处理设施后采样口					
检测项目	二氧化硫		现场检测日期	2022.07.26		
检测次数	检测时段	参比方法测定值 (mg/m³)	CEMS 法测定值 (mg/m³)	/	/	/
第一次	10:26~10:31	ND	9.2	/	/	/
第二次	10:53~10:58	ND	3.0			
第三次	11:06~11:11	ND	2.4			
第四次	11:33~11:38	ND	2.0			
第五次	12:15~12:20	ND	7.7			
第六次	12:55~13:00	ND	9.8			
检测项目	一氧化碳		现场检测日期	2022.07.26		
检测次数	检测时段	参比方法测定值 (mg/m³)	CEMS 法测定值 (mg/m³)	/	/	/
第一次	10:26~10:31	5	4.5	/	/	/
第二次	10:53~10:58	ND	2.8			
第三次	11:06~11:11	ND	2.4			
第四次	11:33~11:38	ND	1.9			
第五次	12:15~12:20	ND	1.4			
第六次	12:55~13:00	4	1.0			



报告编号：WSC-22050054-HJ-14-C7 页码：12 / 17

表 6-1 1#焚烧炉排气筒处理设施后采样口比对检测结果（续）

污染源名称		1#焚烧炉排气筒处理设施后采样口				
检测项目		流速		现场检测日期	2022.07.26	
检测次数	检测时段	参比方法测定值（m/s）	CEMS 法测定值（m/s）	相对误差（%）	允许相对误差（%）	结果评定
第一次	10:21~11:21	16.9	16.99	-1.57	不超过±10	合格
第二次	11:30~12:30	18.0	17.57			
第三次	12:40~13:40	18.5	18.00			
检测项目		温度		现场检测日期	2022.07.26	
检测次数	检测时段	参比方法测定值（℃）	CEMS 法测定值（℃）	绝对误差（℃）	允许绝对误差（℃）	结果评定
第一次	10:21~11:21	148.7	148.4	-0.5	不超过±3	合格
第二次	11:30~12:30	147.3	146.8			
第三次	12:40~13:40	151.9	151.3			
检测项目		湿度		现场检测日期	2022.07.26	
检测次数	检测时段	参比方法测定值（%）	CEMS 法测定值（%）	相对误差（%）	允许相对误差（%）	结果评定
第一次	10:21~11:21	24.5	25.60	4.83	不超过±25	合格
第二次	11:30~12:30	24.3	26.76			
第三次	12:40~13:40	25.1	25.11			
比对结果评价		本次比对，测试结果 3 次颗粒物的绝对误差在±5mg/m³范围内；测试结果 6 次氮氧化物的绝对误差在±41mg/m³范围内；测试结果 6 次氯化氢的绝对误差的绝对值≤24mg/m³；测试结果 6 次含氧量的相对准确度≤15%；测试结果 3 次流速的相对误差在±10%范围内；测试结果 3 次温度的绝对误差在±3℃范围内；测试结果 3 次湿度的相对误差在±25%范围内。本次比对检测中颗粒物、氮氧化物、流速、温度、含氧量、湿度的比对结果符合《固定污染源烟气（SO₂、NOₓ、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）的相关技术指标限值要求，氯化氢的比对结果符合《环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心 作业指导书》（HJC-ZY80-2017）的相关技术指标限值要求。				

注：“ND”表示检测结果低于检出限，一氧化碳、二氧化硫检测值部分低于检出限，故不进行评价。

报告编号：WSC-22050054-HJ-14-C7 页码：13 / 17

表 6-2 2#焚烧炉排气筒处理设施后采样口比对检测结果

污染源名称	2#焚烧炉排气筒处理设施后采样口					
检测项目	颗粒物		现场检测日期	2022.08.23		
检测次数	检测时段	参比方法测定值 (mg/m³)	CEMS 法测定值 (mg/m³)	绝对误差 (mg/m³)	允许绝对误差 (mg/m³)	结果评定
第一次	11:10~12:10	1.2	1.3	-0.1	不超过±5	合格
第二次	12:30~13:30	1.4	1.3			
第三次	13:45~14:45	1.5	1.3			
检测项目	氮氧化物		现场检测日期	2022.08.23		
检测次数	检测时段	参比方法测定值 (mg/m³)	CEMS 法测定值 (mg/m³)	绝对误差 (mg/m³)	允许绝对误差 (mg/m³)	结果评定
第一次	11:13~11:18	135	106.6	6.55	不超过±41	合格
第二次	12:50~12:55	304	290.5			
第三次	13:01~13:06	250	251.5			
第四次	13:23~13:28	183	201.5			
第五次	13:47~13:50	218	245.1			
第六次	13:58~14:03	198	232.1			

报告编号：WSC-22050054-HJ-14-C7

页码：14 / 17

表 6-2 2#焚烧炉排气筒处理设施后采样口比对检测结果（续）

污染源名称	2#焚烧炉排气筒处理设施后采样口					
检测项目	氯化氢		现场检测日期	2022.08.23		
检测次数	检测时段	参比方法测定值 (mg/m³)	CEMS 法测定值 (mg/m³)	绝对误差的绝对值 (mg/m³)	允许绝对误差 (mg/m³)	结果评定
第一次	11:10~12:10	0.72	1.0	1.05	≤24	合格
第二次	12:30~13:30	0.90	1.8			
第三次	13:45~14:45	1.21	1.1			
第四次	14:55~15:55	1.14	1.0			
第五次	16:09~17:09	1.27	3.5			
第六次	17:25~18:25	0.86	4.0			
检测项目	含氧量		现场检测日期	2022.08.23		
检测次数	检测时段	参比方法测定值 (%)	CEMS 法测定值 (%)	相对准确度 (%)	允许相对准确度 (%)	结果评定
第一次	11:13~11:18	7.5	7.69	6.77	≤15	合格
第二次	12:50~12:55	6.2	6.83			
第三次	13:01~13:06	6.8	7.03			
第四次	13:23~13:28	6.9	7.14			
第五次	13:47~13:50	7.3	7.32			
第六次	13:58~14:03	7.0	7.25			



报告编号：WSC-22050054-HJ-14-C7 页码：15 / 17

表 6-2 2#焚烧炉排气筒处理设施后采样口比对检测结果（续）

污染源名称	2#焚烧炉排气筒处理设施后采样口					
检测项目	二氧化硫		现场检测日期	2022.08.23		
检测次数	检测时段	参比方法测定值 (mg/m³)	CEMS 法测定值 (mg/m³)	/	/	/
第一次	11:13~11:18	ND	2.6	/	/	/
第二次	12:50~12:55	ND	4.7			
第三次	13:01~13:06	ND	9.2			
第四次	13:23~13:28	ND	6.2			
第五次	13:47~13:50	ND	5.3			
第六次	13:58~14:03	ND	4.9			
检测项目	一氧化碳		现场检测日期	2022.08.23		
检测次数	检测时段	参比方法测定值 (mg/m³)	CEMS 法测定值 (mg/m³)	/	/	/
第一次	11:13~11:18	ND	1.3	/	/	/
第二次	12:50~12:55	ND	1.2			
第三次	13:01~13:06	3	1.2			
第四次	13:23~13:28	5	2.0			
第五次	13:47~13:50	6	3.8			
第六次	13:58~14:03	8	5.8			



报告编号：WSC-22050054-HJ-14-C7 页码：16 / 17

表 6-2 2#焚烧炉排气筒处理设施后采样口比对检测结果（续）

污染源名称	2#焚烧炉排气筒处理设施后采样口					
检测项目	流速		现场检测日期	2022.08.23		
检测次数	检测时段	参比方法测定值（m/s）	CEMS 法测定值（m/s）	相对误差（%）	允许相对误差（%）	结果评定
第一次	11:10~12:10	15.9	14.24	-6.74	不超过±10	合格
第二次	12:30~13:30	15.5	15.42			
第三次	13:45~14:45	15.6	14.17			
检测项目	温度		现场检测日期	2022.08.23		
检测次数	检测时段	参比方法测定值（℃）	CEMS 法测定值（℃）	绝对误差（℃）	允许绝对误差（℃）	结果评定
第一次	11:10~12:10	147.5	144.5	0.2	不超过±3	合格
第二次	12:30~13:30	145.0	146.6			
第三次	13:45~14:45	141.3	143.3			
检测项目	湿度		现场检测日期	2022.08.23		
检测次数	检测时段	参比方法测定值（%）	CEMS 法测定值（%）	相对误差（%）	允许相对误差（%）	结果评定
第一次	11:10~12:10	26.4	29.35	4.48	不超过±25	合格
第二次	12:30~13:30	28.4	28.04			
第三次	13:45~14:45	27.6	28.70			
比对结果评价	本次比对，测试结果 3 次颗粒物的绝对误差在±5mg/m³范围内；测试结果 6 次氮氧化物的绝对误差在±41mg/m³范围内；测试结果 6 次氯化氢的绝对误差的绝对值≤24mg/m³；测试结果 6 次含氧量的相对准确度≤15%；测试结果 3 次流速的相对误差在±10%范围内；测试结果 3 次温度的绝对误差在±3℃范围内；测试结果 3 次湿度的相对误差在±25%范围内。本次比对检测中颗粒物、氮氧化物、流速、温度、含氧量、湿度的比对结果符合《固定污染源烟气（SO₂、NOₓ、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）的相关技术指标限值要求，氯化氢的比对结果符合《环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心 作业指导书》（HJC-ZY80-2017）的相关技术指标限值要求。					

注：“ND”表示检测结果低于检出限，一氧化碳、二氧化硫检测值部分低于检出限，故不进行评价。

页码： 17 / 17

7、代表性附件

烟气排放连续监测分钟平均值报表

[illegible]

报告结束

日期: