



**EHS**care  
NMGXKD-4-ZJ110-C/0

# 检测报告

## TEST REPORT

检测编号: XKDH19039

检测类别: 委托检测

项目名称: 西乌金山发电有限公司自行监测

委托单位: 西乌金山发电有限公司

内蒙古新康达环境保护检测有限公司

**XIN KANG DA**

Environmental Protection Testing (INNER MONGOLIA) Co., Ltd

二零一九年三月二十九日

## 声 明

- 一、本报告加盖本公司检验检测专用章后生效；
- 二、对委托单位送样样品检验时，检验检测数据和结果仅对来样负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 三、用户对本报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司提出书面申诉，超过申诉期限，概不受理。
- 四、未经许可，不得部分复制本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究法律责任的权利。
- 五、我公司对本报告的检测数据保守秘密，存档报告保存期限为 6 年。

地 址：中国内蒙古自治区呼和浩特市回民区新华西街永盛巷 13 号楼 A 段 4 层

邮政编码：010010

电 话：0471-5153379

传 真：0471-5153379

电子邮件：nmgxkd@163.com



### 检测报告


委托单位	西乌金山发电有限公司		
通讯地址	内蒙古自治区锡林郭勒盟西乌珠穆沁旗		
联系人	张凤财	联系电话	18648046702
采样负责人	陈贵	采样日期	2019年03月16日-17日
样品类别	滤膜、气袋、液态、吸收液	分析日期	2019年03月19日-24日
检测目的	为客户了解污染物排放情况提供检测数据		
检测内容	1、有组织废气：汞及其化合物、氮氧化物、二氧化硫、烟尘、烟气黑度； 2、无组织废气：总悬浮颗粒物、非甲烷总烃； 3、噪声：工业企业厂界噪声； 4、废水：COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、色度、pH		
检测依据	见第2页-8页		
检测结果	见第2页-8页		
编制：	检测机构检验章  签发日期 2019 年 3 月 29 日		
审核：			
签发：			



表 1-1 锅（窑）炉废气检测结果

采样日期	2019年03月17日					
采样点位	1#机组					
净化设施	循环流化床-炉内喷钙脱硫、布袋除尘、SNCR脱硝					
工况负荷	/	测孔排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )		18.90		
燃料种类	燃煤	排气筒高度 (m)		180		
采样时间	09:05	10:10	11:15	排放限值	是/否合格	
烟道平均动压 (Pa)	46	46	46			
烟道平均静压 (kPa)	0.02	0.02	0.02			
排气温度 (°C)	136	138	145			
排气流速 (m/s)	9.0	9.0	9.1			
测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	611078	612946	615990			
标态烟气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	342235	343463	342643			
含湿量 (%)	7.0	6.5	5.5			
含氧量 (%)	4.8	4.8	4.8			
一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	51	49	56			
检测结果	09:05	10:10	11:15			
烟尘	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	17.7	18.5	20.9	/	合格
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	13.1	13.7	15.5	30	
	排放速率 (kg/h)	6.1	6.4	7.2	/	
二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	138	121	160	/	合格
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	128	112	148	200	
	排放速率 (kg/h)	47	42	55	/	
氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	91	94	89	/	合格
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	84	87	82	200	
	排放速率 (kg/h)	31	32	30	/	
检出限	氮氧化物: 3mg/m <sup>3</sup> 二氧化硫: 3mg/m <sup>3</sup> 烟尘: -					
执行标准	《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)表 1					
检测人员	卢文龙 (NMGXKD-RD-038)、胡亮 (NMGXKD-RD-034)、葛瑞丰 (NMGXKD-RD-022)					
检测依据	《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) 及修改单 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017) 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014) 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)					
仪器设备	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H (X-008-01)、电热鼓风干燥箱 GZX-9070MBE (F-016-01)、恒温恒湿称重系统 RG-AWS9 (F-043-01)					
备注	/					



表 1-2 锅（窑）炉废气检测结果

采样日期	2019年03月17日					
采样点位	2#机组					
净化设施	循环流化床-炉内喷钙脱硫、布袋除尘、SNCR脱硝					
工况负荷	/	测孔排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )			18.90	
燃料种类	燃煤	排气筒高度 (m)			180	
采样时间	06:14	08:16	10:20	排放限值	是/否合格	
烟道平均动压 (Pa)	63	65	64			
烟道平均静压 (kPa)	-0.22	0.36	-0.07			
排气温度 (°C)	129.0	137.2	137.3			
排气流速 (m/s)	10.3	10.7	10.5			
测态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	701949	725387	717325			
标态烟气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	397656	397976	391606			
含湿量 (%)	6.1	7.0	7.7			
含氧量 (%)	5.0	4.8	4.8			
一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	68	66	36			
检测结果	06:14	08:16	10:20			
烟尘	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	17.1	16.9	16.4	/	合格
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	12.8	12.5	12.1	30	
	排放速率 (kg/h)	6.8	6.7	6.4	/	
二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	102	116	90	/	合格
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	96	107	83	200	
	排放速率 (kg/h)	41	46	35	/	
氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	123	105	107	/	合格
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	115	97	99	200	
	排放速率 (kg/h)	49	42	42	/	
检出限	氮氧化物: 3mg/m <sup>3</sup> 二氧化硫: 3mg/m <sup>3</sup> 烟尘: -					
执行标准	《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)表 1					
检测人员	韩佳骥 (NMGXKD-RD-027)、高长江 (NMGXKD-RD-037)、葛瑞丰 (NMGXKD-RD-022)					
检测依据	《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) 及修改单 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017) 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014) 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)					
仪器设备	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 崂应 3012H-D 型 (X-026-02)、 电热鼓风干燥箱 GZX-9070MBE (F-016-01)、恒温恒湿称重系统 RG-AWS9 (F-043-01)					
备注	/					



表 1-3 锅（窑）炉废气检测结果

采样日期	检测点位	采样时间	检测项目（汞及其化合物）										
			烟道平均动压 (Pa)	烟道平均静压 (kPa)	排气温度 (°C)	排气流速 (m/s)	测态烟气流量 (m³/h)	标态烟气流量 (Nm³/h)	含氧量 (%)	实测浓度 mg/m³	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
2019年 03月17日	1#机组	08:00	42	-0.08	133	8.5	576225	326847	6.5	4.4	0.018	0.016	0.0059
		09:05	46	0.02	136	9.0	611078	342235	7.0	4.8	0.016	0.015	0.0055
		10:10	46	0.02	138	9.0	612946	343463	6.5	4.8	0.016	0.015	0.0055
	2#机组	06:14	63	-0.22	129.0	10.3	701949	397656	6.1	5.0	0.015	0.014	0.0060
		08:16	65	-0.36	137.2	10.7	725387	397976	7.0	4.8	0.017	0.016	0.0068
		10:20	64	-0.07	137.3	10.5	717325	391606	7.7	4.8	0.016	0.015	0.0063
检出限		0.0025mg/m³			排放限值		0.03mg/m³			是/否合格		合格	
执行标准	《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)表 1												
检测依据	《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) 及修改单 《冷原子吸收分光光度法 固定污染源废气 汞的测定》(暂行) (HJ 543-2009)												
净化设施	布袋除尘、循环流化床-炉内喷钙脱硫、SNCR 脱硝工艺												
检测人员	胡亮 (NMGXKD-RD-034)、卢文龙 (NMGXKD-RD-038)、韩佳骥 (NMGXKD-RD-027)、高长江 (NMGXKD-RD-037)、孙勇 (NMGXKD-RD-042)												
检测设备	自动烟尘(气)测试仪 3012H(X-008-01)、智能双路烟气采样器 3072(X-013-01)、便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 3012H-D 型(X-026-02)、智能 24 小时/TSP 综合采样器 2050 型 (X-010-01)、冷原子吸收微分测汞仪 JLBG-209 (F-005-01)												
备注	截面积:18.9000 m²; 烟囱高度: 180 m。												



表 1-4 烟气黑度检测结果

观测日期	2019年03月17日07:21-07:51			
观测地点	西乌金山发电有限公司总排口			
观测参数	净化设施	布袋除尘、循环流化床-炉内喷钙脱硫、SNCR脱硝		
	烟囱距离 (m)	185	烟囱所在方向	西
	烟囱高度 (m)	180	烟囱出口形状	圆
	烟羽背景	薄云	天气状况	晴
	风向	北	风速 (m/s)	2.1
观测结果	检测项目	单位	检测值	排放限值
	烟气黑度	级	<1级	1级
执行标准	《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)表1			
检测人员	韩佳骥 (NMGXKD-RD-027)			
观测依据	《固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》(HJ/T 398-2007)			
仪器设备	林格曼烟气浓度图 QT203M (X-011-01)			
备注	/			

表 2-1 无组织废气检测结果

采样日期	点位名称	频次	检测项目 (mg/m <sup>3</sup> )
			颗粒物
2019年 03月17日	1#煤场北侧	08:00-09:00	0.264
		10:00-11:00	0.250
		12:00-13:00	0.249
		14:00-15:00	0.256
	2#煤场东南角	08:00-09:00	0.475
		10:00-11:00	0.471
		12:00-13:00	0.423
		14:00-15:00	0.416
	3#煤场南侧	08:00-09:00	0.423
		10:00-11:00	0.441
		12:00-13:00	0.436
		14:00-15:00	0.428
	4#煤场南偏西	08:00-09:00	0.435
		10:00-11:00	0.421
		12:00-13:00	0.436
		14:00-15:00	0.416
颗粒物检出限	0.001mg/m <sup>3</sup>	排放限值	1.0mg/m <sup>3</sup>
检测依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T 15432-1995)		
执行标准	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)		
检测人员	刘春辉 (NMGXKD-RD-033)、胡腾飞 (NMGXKD-RD-036)、葛瑞丰 (NMGXKD-RD-022)		
仪器设备	智能 24 小时/TSP 综合采样器 崂应 2050 (X-010-11)、(X-010-06)、(X-010-13)、(X-010-07) RG-AWS9 恒温恒湿称重系统 (F-043-01)		
备注	/		



表 2-2 无组织废气检测结果

采样日期	点位名称	频次	检测项目 (mg/m <sup>3</sup> )	
			颗粒物	非甲烷总烃
2019 年 03 月 17 日	5#厂界外 北侧	08:00-09:00	0.196	0.19
		10:00-11:00	0.201	0.24
		12:00-13:00	0.191	0.26
		14:00-15:00	0.194	0.16
	6#厂界外 东南角	08:00-09:00	0.475	0.17
		10:00-11:00	0.471	0.22
		12:00-13:00	0.423	0.19
		14:00-15:00	0.416	0.16
	7#厂界外 南偏东	08:00-09:00	0.435	0.23
		10:00-11:00	0.421	0.24
		12:00-13:00	0.436	0.25
		14:00-15:00	0.416	0.23
	8#厂界外 南偏	08:00-09:00	0.367	0.26
		10:00-11:00	0.394	0.18
		12:00-13:00	0.346	0.20
		14:00-15:00	0.356	0.17
	9#灰场道路 (东采坑环境治 理东南1000m处)	08:00-09:00	0.423	/
		10:00-11:00	0.453	/
		12:00-13:00	0.412	/
		14:00-15:00	0.435	/
	10#灰场道路 (东采坑环境治 理东南2000m处)	08:00-09:00	0.441	/
		10:00-11:00	0.446	/
		12:00-13:00	0.425	/
		14:00-15:00	0.429	/
	12#油罐西北角	08:00-09:00	/	0.30
		10:00-11:00	/	0.35
		12:00-13:00	/	0.31
		14:00-15:00	/	0.27
	13#油罐东北角	08:00-09:00	/	0.28
		10:00-11:00	/	0.25
		12:00-13:00	/	0.32
		14:00-15:00	/	0.38
14#油罐东南角	08:00-09:00	/	0.35	
	10:00-11:00	/	0.31	
	12:00-13:00	/	0.31	
	14:00-15:00	/	0.26	
15#油罐西南角	08:00-09:00	/	0.30	
	10:00-11:00	/	0.24	
	12:00-13:00	/	0.28	
	14:00-15:00	/	0.22	
排放限值			1.0	4.0
检出限			0.001	0.07
采样方法	《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)			
检测依据	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T 15432-1995) 《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)			
执行标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)			
检测人员	刘春辉(NMGXKD-RD-033)、胡腾飞(NMGXKD-RD-036)、张佳佳(NMGXKD-RD-041)、 刘磊(NMGXKD-RD-035)、李磊(NMGXKD-RD-030)、王志恒(NMGXKD-RD-032)、 罗飞(NMGXKD-RD-031)、陈贵(NMGXKD-RD-023)、葛瑞丰(NMGXKD-RD-022)、 侯琦(NMGXKD-RD-028)			
仪器设备	智能 24 小时/TSP 综合采样器 崂应 2050 (X-010-06)、(X-010-07)、(X-010-05)、(X-010-08)、 (X-010-012)、(X-010-14) RG-AWS9 恒温恒湿称重系统 (F-043-01)、气相色谱仪 GC-2014C (F-002-01)			
备注	/			



表 3 工业企业厂界环境噪声检测结果

测量时间	昼间: 2019-03-16 11:41-12:27 夜间: 2019-03-16 22:29-23:15			声功能区	3类
气象条件	昼间: 晴, 风速 2.1m/s 夜间: 晴, 风速 1.7m/s			测试工况	/
测点号	测点位置	主要噪声源	距声源距离 (m)	检测结果 dB (A)	
				昼间	夜间
				测量值	测量值
1#	北厂界外 1m	生产	/	51	50
2#	东厂界外 1m	生产	/	49	46
3#	南厂界外 1m	生产	/	50	49
4#	西厂界外 1m	生产	/	48	46
排放限值 dB (A)				65	55
测试人	罗飞 (NMGXKD-RD-031)、陈贵 (NMGXKD-RD-023)				
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)				
仪器设备	便携式风速气象测定仪 Kestrel 5000 (X-007-02) 多功能声级计 AWA6228 (X-001-01) 声校准器 AWA6221A (X-002-01)				
备注	/				

图例说明  
厂界及其他噪声: ▲

表 4 气象参数检测结果

检测日期	检测时间	气温 (°C)	大气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2019年 03月17日	08:00-09:00	7.1	91.2	45	2.3	北	晴
	10:00-11:00	10.3	91.4	43	2.1	北	晴
	12:00-13:00	13.5	91.3	46	2.4	北	晴
	14:00-15:00	11.4	91.5	44	2.3	北	晴
仪器设备	便携式风速气象测定仪 Kestrel 5000 (X-007-02)						
备注	/						



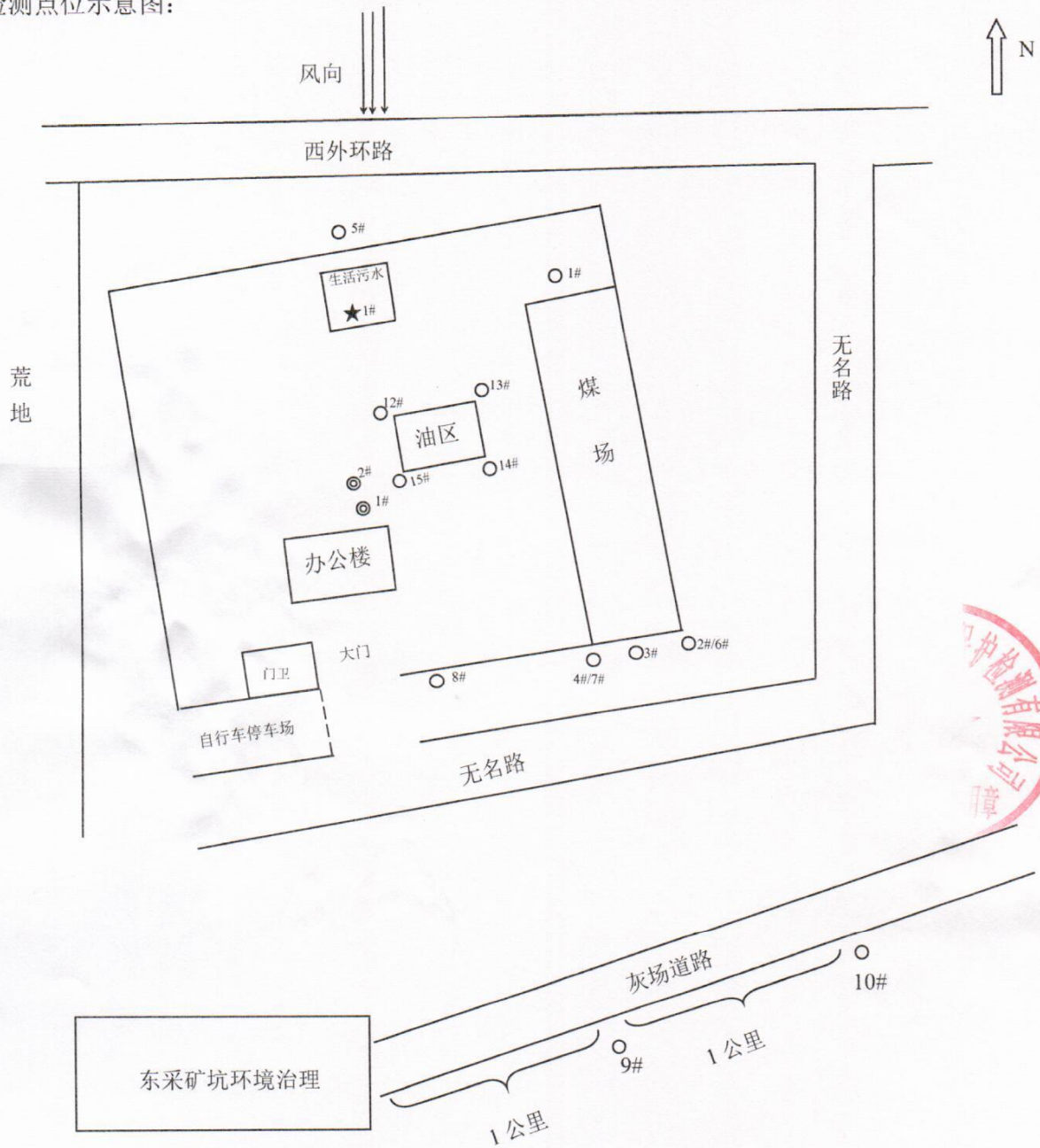
表 5 废水检测结果

检测点位	检测日期	检测项目	检测结果	检出限	排放限值	单位
生活污水 处理设施 排放口	2019年 03月17日 (14:02)	pH	7.41	/	6-9	无量纲
		色度	8	/	30	倍
		悬浮物	12	/	20	mg/L
		化学需氧量 COD	9	4	60	mg/L
		生化需氧量 BOD <sub>5</sub>	3.46	0.5	20	mg/L
		氨氮	0.073	0.025	8	mg/L
		总磷	0.561	0.01	1	mg/L
		总氮	7.24	0.05	20	mg/L
		动植物油	0.140	0.06	3	mg/L
		石油类	1.73	0.06	3	mg/L
		阴离子表面活性剂	0.05L	0.05	1	mg/L
感官描述	样品微嗅、微浑					
执行标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 B					
检测人员	罗飞 (NMGXKD-RD-031)、陈贵 (NMGXKD-RD-023)、韩鹏鹏 (NMGXKD-RD-046)、赵志强 (NMGXKD-RD-044)、张静素 (NMGXKD-RD-040)、张景欣 (NMGXKD-RD-045)					
检测依据	采样: 《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002) pH: 《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》(GB 6920-1986) 色度: 《水质色度的测定 稀释倍数法》(GB 11903-1989) 悬浮物: 《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB 11901-1989) COD: 《水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017) BOD <sub>5</sub> : 《水质五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》(HJ 505-2009) 氨氮: 《水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009) 总磷: 《水质总磷的测定 钼酸铵分光光度法》(GB 11893-1989) 总氮: 《水质总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》(HJ 636-2012) 石油类、动植物油类: 《水质石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》(HJ 637-2018) 阴离子表面活性剂: 《水质阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》(GB 7494-1987)					
仪器设备	LHP(LWP)型系列恒温恒湿培养箱 LHP(250)型 (F-015-01)、红外测油仪 OIL460 (F-007-01)、紫外-可见分光光度计 TU-1810PC (F-001-01)、电热鼓风干燥箱 GZX-9070MBE (F-016-01)、便携式 pH/电导率测定仪 SX823 (X-016-01)、十万分之一天平 AUW120D (F-010-01)					
备注	“L”表示未检出。					



表 6 现场检测点位示意图

现场检测点位示意图:



图例说明

- 环境及工业废水: ★
- 环境空气及废气: ○
- 有组织废气: ⊙

备注: 9#1 公里处, 10#2 公里处。

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*