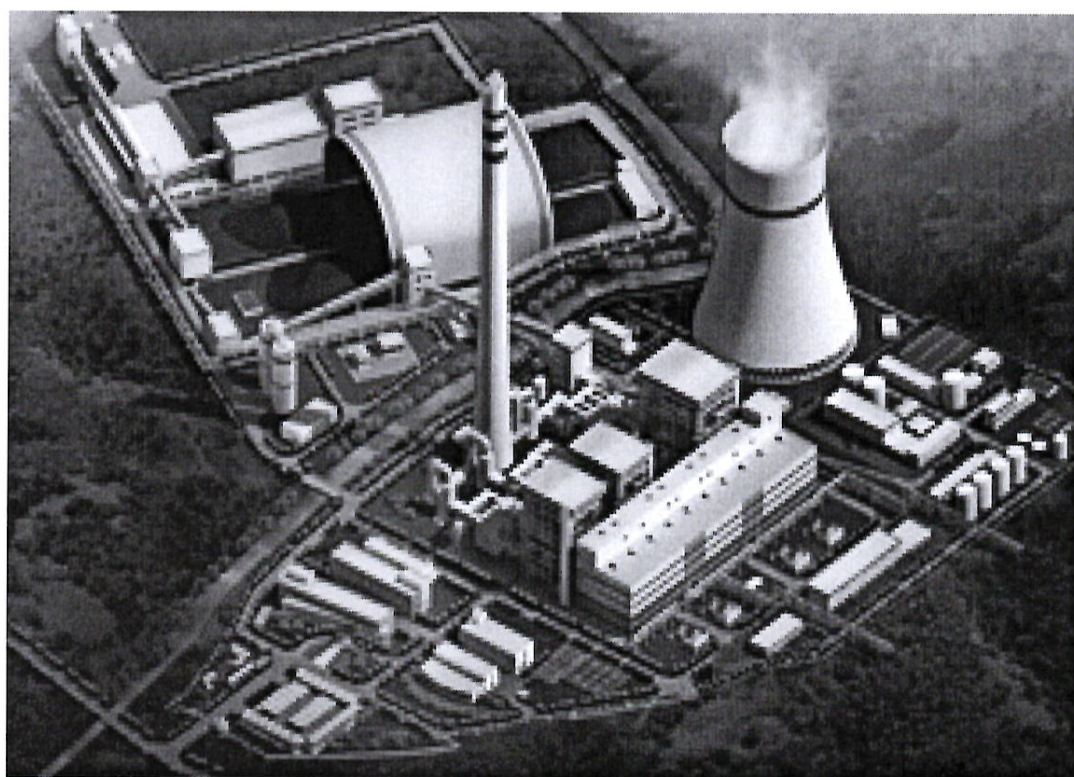


重庆中机龙桥热电有限公司  
国家重点监控企业自行监测方案



二〇二〇年七月一日

编制单位(公章): 重庆中机龙桥热电有限公司



审核单位(公章):

签发人: 陈怀忠

电 话: 023-72187552

传 真:

地 址: 重庆市涪陵区龙桥街道龙电路9号

邮 编: 408121

# 目 录

一、基本情况	- 3 -
二、自行监测内容	- 4 -
2.1 污染源手工监测点位、指标和频次	- 4 -
2.2 污染源自动监测点位、指标和频次	- 4 -
2.3 质量控制	- 8 -
2.3.1 手工监测质量控制	- 8 -
2.3.2 自动监测质量控制	- 9 -
2.4 监测方法、依据和仪器	- 9 -
2.4.1 手工监测方法、依据和仪器	- 9 -
2.4.2 自动监测方法、依据和仪器	- 12 -
2.5 评价标准、依据及其限值	- 12 -
2.5.1 手工监测评价标准、依据及其限值	- 12 -
2.5.2 自动监测评价标准、依据及其限值	- 13 -
三、监测点位及厂区平面图	- 14 -
四、监测结果公开时限	- 14 -
4.1 手工监测结果公开时限	- 14 -
4.2 自动监测结果公开时限	- 14 -

根据《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（以下简称“自行监测办法”）和《“十二五”主要污染物总量减排监测办法》要求，重庆中机龙桥热电有限公司为规范自行监测及信息公开行为，自觉履行法定义务和社会责任，特制定本监测方案。

## 一、基本情况

企业基础信息见表 1-3-1。

表 1-3-1 企业基础信息表

企业名称 (所属集团)	重庆中机龙桥热电有限公司		
法人代表	陈怀忠		
建设地点	重庆市涪陵区龙桥街道龙电路 9 号	邮编	408121
中心经纬度	中心经度 <u>106</u> ° <u>56</u> ' <u>0</u> "      中心纬度 <u>29</u> ° <u>21</u> ' <u>0</u> "		
联系人	史文龙	联系电话	座机：02372187552
			手机：13896770304
所属行业	火力发电		
国控类型	<input type="checkbox"/> 废水 <input checked="" type="checkbox"/> 废气 <input type="checkbox"/> 重金属 <input type="checkbox"/> 污水处理厂 <input type="checkbox"/> 其它		
主要产品	电能、热能		
设计（实际）生产能力	发电量 17.9 亿千瓦时/年，供热量 $6.98 \times 10^{12}$ kJ/年		
企业职工数	220 人		
生产周期	连续生产		
企业年产值	7 亿		
建厂时间	2012 年 3 月		
环评时间	2011 年 2 月		
验收时间	2015 年		
自行监测类型	<input checked="" type="checkbox"/> 废水 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气 <input checked="" type="checkbox"/> 厂界噪声 <input type="checkbox"/> 周边环境水 <input type="checkbox"/> 周边环境空气 <input type="checkbox"/> 周边环境噪声 <input type="checkbox"/> 周边环境土壤		
自行监测方式	<input checked="" type="checkbox"/> 自测 <input checked="" type="checkbox"/> 第三方， <u>重庆市九升检测技术有限公司</u>		

是否安装自动监测设备	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	自动监测设备类型和监测项目	<input type="checkbox"/> 废水，项目：_____ <input checked="" type="checkbox"/> 废气，项目： <u>SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘</u>
周边环境情况	方位	距场界距离（单位）	名称
	东	1000	涪陵南高速
	南	400	临耐磨材料厂
	西	——	临山
	北	400	恒立信供水公司

## 二、自行监测内容

### 2.1 污染源手工监测点位、指标和频次

按照国家、地方污染物排放（控制）标准，结合行业特点和环评、验收资料以及排污许可证要求，我公司请第三方有资质的公司监测污染源废水、废气、噪声；监测点位、指标和频次见表 2-1。

### 2.2 污染源自动监测点位、指标和频次

**废气：**监测点位参照《固定污染源烟气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017），全天连续自动实时监测，数据采集仪可保存一年以上小时均值。废气在线自动监测指标见表 2-1。

表 2-1 监测点位、指标和频次

类别	污染源及编号	监测点位	自动监测指标	手工监测指标	手工监测采样方法及个数	监测频次
废水	DW001	循环冷却水排放口		pH 值	瞬时采样至少 3 个瞬时样	1 次/季
废水	DW001	循环冷却水排放口		化学需氧量	瞬时采样至少 3 个瞬时样	1 次/季
废水	DW001	循环冷却水排放口		总磷（以 P	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/季

				计)		
有组织 废气	锅炉废气 DA001	烟囱废气排口	二氧化硫		非连续采样至少 3 个	在线设备故障时 采用手工监测， 每天不少于 4 次，每次间隔不 超过 6 小时。
有组织 废气	锅炉废气 DA001	烟囱废气排口	氮氧化物		非连续采样至少 3 个	在线设备故障时 采用手工监测， 每天不少于 4 次，每次间隔不 超过 6 小时。
有组织 废气	锅炉废气 DA001	烟囱废气排口	烟尘		非连续采样至少 3 个	在线设备故障时 采用手工监测， 每天不少于 4 次，每次间隔不 超过 6 小时。
有组织 废气	锅炉废气 DA001	烟囱废气排口		汞及其 化合物	非连续采样至少 3 个	1 次/季
有组织 废气	锅炉废气 DA001	烟囱废气排口		林格曼 黑度	非连续采样至少 3 个	1 次/季
有组织 废气	锅炉废气 DA001	烟囱废气排口		氨	非连续采样至少 3 个	1 次/季
有组织 废气	粉尘 DA002	转运站 T1 排口		粉尘	非连续采样至少 3 个，1 个采样孔，1 个采样点	1 次/季
有组织 废气	粉尘 DA003	转运站 T2 排口 1		粉尘	非连续采样至少 3 个，1 个采样孔，1	1 次/季

					个采样点	
有组织 废气	粉尘 DA004	转运站 T2 排口 2		粉尘	非连续采样至少 3 个, 1 个采样孔, 1 个采样点	1 次/季
有组织 废气	粉尘 DA005	转运站 T3 排口 1		粉尘	非连续采样至少 3 个, 1 个采样孔, 1 个采样点	1 次/季
有组织 废气	粉尘 DA006	转运站 T3 排口 2		粉尘	非连续采样至少 3 个, 1 个采样孔, 1 个采样点	1 次/季
有组织 废气	粉尘 DA007	粗碎室排口 1		粉尘	非连续采样至少 3 个, 1 个采样孔, 1 个采样点	1 次/季
有组织 废气	粉尘 DA008	粗碎室排口 2		粉尘	非连续采样至少 3 个, 1 个采样孔, 1 个采样点	1 次/季
有组织 废气	粉尘 DA009	转运站 T4 排口		粉尘	非连续采样至少 3 个, 1 个采样孔, 1 个采样点	1 次/季
有组织 废气	粉尘 DA010	细碎室排口 1		粉尘	非连续采样至少 3 个, 1 个采样孔, 1 个采样点	1 次/季
有组织 废气	粉尘 DA011	细碎室排口 2		粉尘	非连续采样至少 3 个, 1 个采样孔, 1 个采样点	1 次/季

有组织 废气	粉尘 DA012	脱硫石灰石粉仓排 口		粉尘	非连续采样至少 3 个, 1 个采样孔, 1 个采样点	1 次/季
有组织 废气	粉尘 DA013	储渣仓排口		粉尘	非连续采样至少 3 个, 1 个采样孔, 1 个采样点	1 次/季
有组织 废气	粉尘 DA014	石灰石粉仓排口		粉尘	非连续采样至少 3 个, 1 个采样孔, 1 个采样点	1 次/季
有组织 废气	粉尘 DA015	灰库排口 1		粉尘	非连续采样至少 3 个, 1 个采样孔, 1 个采样点	1 次/季
有组织 废气	粉尘 DA016	灰库排口 2		粉尘	非连续采样至少 3 个, 1 个采样孔, 1 个采样点	1 次/季
有组织 废气	粉尘 DA017	煤仓间排口		粉尘	非连续采样至少 3 个, 1 个采样孔, 1 个采样点	1 次/季
无组织 废气	颗粒物	厂界四周		颗粒物	非连续采样 至少 3 个	1 次/季
无组织 废气	氨	厂界四周		氨	非连续采样 至少 3 个	1 次/季
厂界噪	噪声	厂界东		噪声	现场测定	1 次/季



声		厂界北				
		厂界西				

## 2.3 质量控制

### 2.3.1 手工监测质量控制

按照信息公开办法要求，我公司在重庆市重点污染源监测数据发布平台 V2.0 定期向公众公开自行监测信息。对自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责。我公司委托有资质的第三方检测机构代我司开展自行监测。

(1) 我司对第三方监测机构资质进行确认，确保第三方检测机构符合要求；

(2) 第三方监测机构有自行监测工作开展所需的固定工作场所和必要的工作条件。

(3) 第三方监测机构具有与监测本公司排放污染物相适应的采样、分析等专业设备、设施。

(4) 第三方检测机构手工监测所需仪器仪表由取得计量认证的社  
会检测机构或者环境保护主管部门所属环境监测机构进行强制检定，并  
按相应仪器仪表的检定校验要求定期进行检定校准。

(5) 第三方检测机构具有两名以上持有重庆市环保主管部门组织  
培训的、与监测事项相符的培训证书的专职人员在岗。

(6) 第三方检测机构制定并实施健全的环境监测工作和质量管理  
制度。

(7) 第三方检测机构符合环境保护主管部门规定的其他条件。

### 2.3.2 自动监测质量控制

我公司自动监控系统规范建设，有效管理，正常运行。自动监控设备有《中国环境保护产品认证证书》和《环境监测仪器质量监督》合格报告，并按照规范安装，与环境保护主管部门联网，并通过环境保护主管部门验收。我公司委托第三方有资质的维护公司对在线监测设备进行定期校准维护。

(1) 公司环境监测技术规范 and 自动监控技术规范的要求安装了自动监测设备，与涪陵区环境保护局主管部门联网，并通过了环境保护主管部门验收；

(2) 公司按照《国家重点监控企业污染源自动监测数据有效性审核办法》（环发〔2009〕88号）的要求，委托第三方有资质的检测技术公司对废气在线监测设备每季度进行比对监测，检测报告报送涪陵区环境保护局主管部门存档，通过有效性审核的自动监测设备监测的数据方可使用。

## 2.4 监测方法、依据和仪器

### 2.4.1 手工监测方法、依据和仪器

手工监测方法、依据和仪器见表 2-4-1。

表 2-4-1 监测方法、依据和仪器表

类别	监测项目	监测方法及监测依据	监测仪器	备注
废气有组织排放	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 皮托管法 GB/T 16157-1996	微电脑烟尘平行采样仪 TH-880F 便携式红外线烟气气体分析仪 Model 3080	

	二氧化硫	固定污染源废气二氧化硫的测定非分散红外吸收法 HJ 629-2011	/	在线设备故障时采用手工监测
	氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定非分散红外吸收法 HJ 692-2014	/	在线设备故障时采用手工监测
	烟尘	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017	/	在线设备故障时采用手工监测
	汞及其化合物	原子荧光分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版)(5.3.7.2) 国家环境保护总局(2003年)	微电脑烟尘平行采样仪 TH-880F 原子荧光光度计 AFS-230E	
	烟气黑度	测烟望远镜法《空气和废气监测分析方法》(第四版)(5.3.3.2) 国家环境保护总局(2003年)	烟气黑度仪 QT201	
	氨	环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	/	

	粉尘	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017	/	
废气无组织排放	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	/	
	氨	环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	/	
废水-循环冷却水	pH 值	《水和废水监测分析方法》（第四版）（3.1.6.2 便携式 pH 计法）国家环境保护总局（2002 年）	PHS-10 便携式 pH 酸度计	
	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/T 399- 2007	/	
	总磷（以 P 计）	水质 总磷的测定 流动注射钼酸铵分光光度法 HJ 671-2013	/	
厂界噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	多功能声级计	
备注	监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。			

注：流量由企业流量仪表提供数据

## 2.4.2 自动监测方法、依据和仪器

自动监测仪器原理、名称和型号见表 2-4-2。

表 2-4-2 自动监测评价标准、依据及其限值

类别	监测项目	监测方法（原理）	监测仪器
废气	烟气参数	/	上海北分 VPT511NF-BF
	二氧化硫	紫外荧光法	HORIBAS 型号 BF1100
	氮氧化物	化学发光法	HORIBAS 型号 BF1100
	烟尘	稀释抽取式前向散射法	DURAG/上海北分 SBF800
备注	使用设备应具有《中国环境保护产品认证证书》和《环境监测仪器质量监督》合格报告，并通过环境保护主管部门验收和数据有效性审核。		

## 2.5 评价标准、依据及其限值

### 2.5.1 手工监测评价标准、依据及其限值

手工监测评价标准、依据及其限值见表2-5-1至2-5-4。

表 2-5-1 废气有组织排放、依据及其限值

污染源	排放高度	污染物	执行/参照标准限值		标准依据
			最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	
有组织废气	210	汞及其化合物	0.03	/	火电厂大气污染物排放标准 (GB13223-2011)
		林格曼黑度	1	/	
	210	氨	/	75	恶臭污染物排放标准 GB14554-1993 表 2 标准
	15	粉尘	120	3.5	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996

表 2-5-2 废气无组织排放标准、依据及其限值

污染源	污染物	单位	执行/参照标准限值		标准依据
			监控点	限值	

无组织 废气	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	厂界	1	大气污染物综合排放标准 DB50/418-2016
	氨	mg/m <sup>3</sup>	厂界	1.5	恶臭污染物排放标准 GB14554-1993 表 1 新扩改建标准

表 2-5-3 废水污染物排放标准、依据及其限值

污染源	污染物	执行/参照标准限值		标准依据
		单位	限值	
废水-循 环冷却水	pH 值	/	6-9	污水综合排放标准 GB8978-1996
	化学需氧量	mg/L	100	
	总磷	mg/L	0.5	

表 2-5-4 噪声标准、依据及其限值

污染因子	执行/参照标准限值		标准依据
	单位	限值	
噪音	dB(A)	昼间 65 分贝、夜间 55 分贝	工业企业厂界环境噪声排放 标准 GB12348-2008

## 2.5.2 自动监测评价标准、依据及其限值

自动监测仪器评价标准及限值见表 2-5-5。

表 2-5-5 自动监测仪器评价标准及限值

类别	监测项目	评价标准依据	评价标准限值	承诺更加严格排放 限值
有组织 废气	二氧化硫	火电厂大气污染物排放 标准 (GB13223-2011)	400mg/m <sup>3</sup>	35mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	火电厂大气污染物排放 标准 (GB13223-2011)	200mg/m <sup>3</sup>	50mg/m <sup>3</sup>
	烟尘	火电厂大气污染物排放 标准 (GB13223-2011)	30mg/m <sup>3</sup>	10mg/m <sup>3</sup>

### 三、监测点位及厂区平面图

主要的产排污环节、环境敏感点和监测点位及厂区平面示意图。

(监测布点图中应统一标识符。空气和废气：环境空气●，有组织废气◎，无组织废气○；水和废水：环境水质☆，废水★；噪声：敏感点噪声△，其他噪声▲；固体物质和固体废物：固体物质□，固体废物■。)

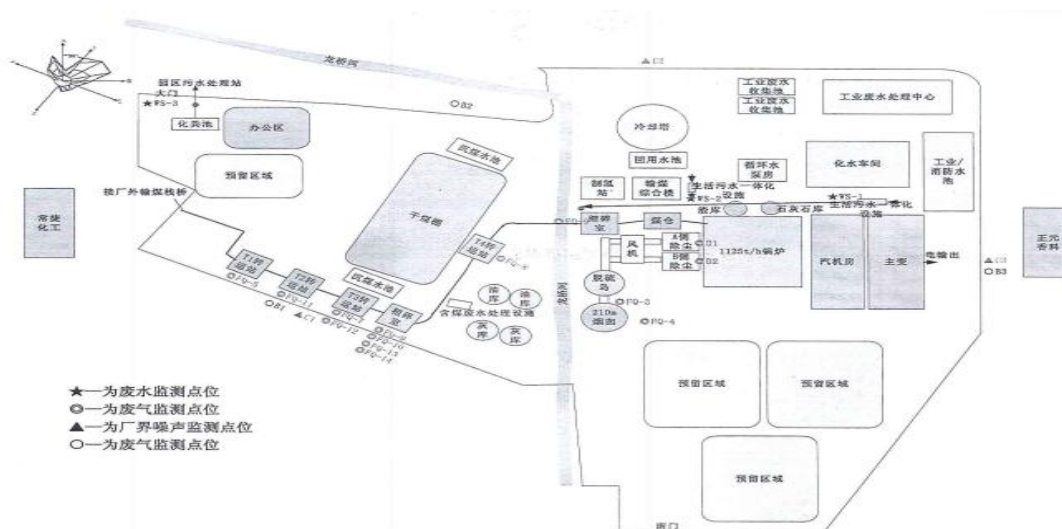


图1 重庆中机龙桥热电厂监测布点示意图

### 四、监测结果公开时限

#### 4.1 手工监测结果公开时限

手工监测数据监测结果在第三方的监测报告制作完成后的次日公布。

#### 4.2 自动监测结果公开时限

自动监测数据实时公布监测结果，其中废气自动监测设备为每1小时均值。