

固定污染源烟气排放连续监测系统（CEMS）

设备故障预防和查处制度

- 1、每天上午、下午远程巡检站点运行状态。
- 2、每周检查一次采样管路反吹系统，保证反吹系统的正常运行，以防止烟气中颗粒物堵塞采样探头或采样管。
- 3、每周检查一次烟尘仪的吹扫系统，保证烟尘仪吹扫系统的正常运行，以防止烟气中颗粒物附着在烟尘仪的隔尘镜片上。
- 4、每周检查一次流速仪的吹扫系统，保证流速仪的正常运行，以防止烟气中颗粒物堵塞流速仪的测压孔。
- 5、每周检查一次前处理系统中的设备运行情况，保证前处理系统的正常运行，以防止烟气中的水蒸气及颗粒物进入气体分析仪。
- 6、定期、及时更换易耗品。
- 7、每日远程检查系统运行状态，包括图像传输、云台控制、监视位置等。
- 8、每 15 天至少对视频监控系统进行一次现场检查和维护。
- 9、保持监控站房的清洁，保持设备的清洁，避免仪器震动，保持监控房内的温度、湿度满足仪器正常运行的要求。
- 10、其他相关仪器，按其说明书的要求进行仪器维护保养、易耗品的定期更好工作。
- 11、操作人员在对该系统进行日常维护时，应做好巡检记录，巡检记录包括该系统运行状况、系统辅助设备运行情况、系统校准工作等必检的项目和记录，以及仪器使用说明书中规定的其他检查项目和校准、维护保养、维护记录，并由填表人签名。

数据管理制度

- 1、每日巡查数据采集传输仪、电信通讯设备的运行状态；
- 2、每日巡查数据采集传输仪数据报表，检查数据是否正确保存、查询。
- 3、每日记录在线系统运行台帐、企业生产台帐；
- 4、协助运营商电话远程求助，现场简单的技术支持；
- 5、协助运营商现场检查维护；
- 6、向环保部门提供相关的数据报表；
- 7、在线仪器设备运行异常，及时向运营商报障；
- 8、若有非正常生产情况，如停电、工艺改造等，及时书面记录，并向环保部门传真备案；

加强数据安全管理工作，未经同意，不对环保部门、运营商以外的单位或个人提供任何数据；

固定污染源烟气排放连续监测系统（CEMS）

质量控制制度

根据 HJ 75-2017《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》和 HJ 76-2017《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》里的相关要求，结合日常维护工作，特制定以下仪器校验制度：

- 1、每一个月进行四次气态污染物 CEMS 零点和量程的校准
- 2、每月至少对 CEMS 系统中颗粒物监测子系统进行二次零点和跨度校准
- 3、每三个月对 CEMS 系统进行一次全面校准，要求零气和标准气体与样品气体通过的路径（采样探头、过滤器、洗涤器、调节器）一致，进行零点和量程漂移、示值误差和系统响应时间的检测；校验用参比方法和 CEMS 系统同时段数据进行比对。
- 4、当校验结果不符合规定时，则应扩展为对颗粒物 CEMS 方法的相关系数的矫正或/和评估气态污染物 CEMS 的相对准确度或/和流速 CEMS 的速度场系数（或相关性）的校正，直到烟气 CEMS 系统达到 HJ 75-2017 标准要求。

详细技术规范及指标请参考 HJ 75-2017《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》

固定污染源烟气排放连续监测（CEMS）系统 仪器设备操作、使用和维护规程

根据 HJ 75-2017《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》和 HJ 76-2017《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》里的相关要求，结合日常维护工作，特制定以下仪器设备操作、使用和维护规程。

一、日常巡检

每周对 CEMS 系统进行日常巡检，巡检内容包括系统的运行状况、CEMS 工作状况、系统辅助设备的运行状况、系统校准工作等必检项目和记录，并作巡检记录，包括检查项目、检查日期、被检项目的运行状态等内容。

二、日常操作与维护保养

- 1、根据 CEMS 系统说明书的要求操作设备并对设备进行保养。
- 2、在日常巡检和维护保养中发现的故障或问题，应及时处理并记录。
- 3、备用仪器或主要关键部件，如分析单元等，经调换后，应根据标准，重新调试检测合格后方可投入运行。
- 4、每 30 天至少清洗一次烟尘仪中隔离烟气与光学探头的玻璃视窗，检查一次仪器光路的准直情况；对清吹空气保护装置进行一次维护，检查空气压缩机或鼓风机、软管、过滤器等部件；
- 5、每 30 天至少检查一次气态污染物 CEMS 的过滤器，采样探头和管路的结灰和冷凝水情况，气体冷却部件、转换器、泵膜老化状态；
- 6、每 3 个月至少检查一次流速探头的积灰和腐蚀情况，反吹泵和管路的工作状态。
- 7、每 15 天至少对视频监控系统进行一次现场检查和维护，保持摄像机外罩的清洁。

固定污染源烟气排放连续监测系统（CEMS）

站房管理制度

1. 进入站房，首先应打开排气扇，确保空气流通。
2. 保持站房清洁、整齐、安静，监测站房内不得吸烟、喧哗和进食。
3. 无关人员未经批准不得随意进入监测站房；外来人员进入监测站房，须经有关负责人许可，并由相关人员陪同。
4. 监测站房各种仪器、设备和工具应分类放置，妥善保管。
5. 使用各种仪器及供电等设施，应按使用规范进行操作，确保安全。
6. 不得随意中断仪器电源。站房内电源不得外接无关设备。
7. 专机专用，不得使用工控机进行游戏、上网等与工作无关的操作。
8. 注意工控机病毒防范，不得随意插入优盘进行拷贝操作。
9. 使用完毕后的仪器设备要清理、清洁，并恢复到原位，注意打扫站房卫生。
10. 监测站房发生意外事故时，应迅速切断电源；立即采取有效措施，及时处理，并报告单位领导。
11. 离开监测站房前，必须认真检查电源、门窗、空调、排气扇，确保监测站房的安全。

固定污染源烟气排放连续监测系统 (CEMS)

操作人员职责

1. 操作人员必须经过培训合格, 才能上机操作。
2. 操作人员必须具有良好的职业道德, 坚持实事求是的科学态度和一丝不苟的工作作风, 遵守监测站房的一切规章制度, 不得违规操作。
3. 熟悉掌握本岗位监测分析技术, 熟悉和执行本岗位技术规范、方法等, 确保监测数据准确。
4. 爱护仪器设备, 节约标气、水电; 保持室内卫生, 做好安全检查。
5. 坚持每天检查在线监测系统运行状况, 按要求认真填写系统运行记录。
6. 定期检查反吹气源, 及时排空空气压缩机、空气净化器或二级过滤器中的水和油, 保证提供无油、无水、无尘、充足的反吹气源。
7. 不得随意更改仪器安装位置、系统电路、气路和参数设置。
8. 做好生产运行记录。如遇放假、停产、停电、污染治理设施停运检修等情况, 应及时记录起始和结束时间, 并通知区环保局、运营维护商。注意要点:
 - A. 如遇国庆、农历年等长假期间, 企业照常生产的, 需保证监测站房照常供电, 反吹气源等照常供应, 使在线监测设备如常运行;
 - B. 如遇长假期间企业停电、工程改造、设备检修等, 分析仪器需要停止运行的, 需提前报告区环保局, 并提前通知运营维护商, 以便对仪器进行保养工作。
9. 如发现 CEMS 系统运行异常时, 应及时报告主管, 并约定运营维护商及时检查、修理; 做好 CEMS 系统故障记录, 及时收集现场维护记录表单并整理归档。
10. 协助仪器专业维护人员定期进行仪器维护和校验。

污染源自动监控系统故障预防和应急措施

一、故障预防措施

- 1.1、严格按照行业相关标准、规范及环境主管部门要求开展维护工作。
- 1.2、根据设备说明书和现场实际情况及时更换易损易耗品等。
- 1.3、做好设备的大、小修工作

二、应急措施。

- 2.1、在线监控系统连续故障超过 24 小时，现场运维小组需要向运维部经理汇报。
如现场运维小组无法处理，则由技术支技部派出应急小组赴现场处理。
- 2.2、在线监控系统连续故障超过 48 小时，现场运维小组需要向公司副经理汇报。
如应急小组仍然不能处理，则需联系设备供应商寻求技术支持。
- 2.3 在线监测系统连续故障超过 72 小时，现场运维小组需要向公司总经理汇报。
如在线监控系统仍不能及时排除，则根据运维合同及标准规范中要求使用备用设备。
- 2.4 使用备用设备之前要求向相应的环保主管部门报告，并根据标准要求做好备用设备的调试工作。