



北控环境
BE ENVIRONMENT

北京朝阳北控再生能源科技有限公司

BEIJING CHAOYANG BEIKONG RENEWABLE ENERGY TECHNOLOGY CO.,LTD

北京朝阳北控再生能源科技有限公司

2025 年度环境保护自行监测方案

2025 年 1 月 1 日

一、企业基本情况

1. 企业基础信息

1.1 地理位置信息

我公司位于北京市朝阳区循环经济产业园内，东距温榆河 1.5km，南距朝阳路 4km，北距楼梓庄 3.5km；北距首都机场约 16km，西距市区中心约 25km。厂区占地面积 46666m²。

1.2 企业建设

北京朝阳北控再生能源科技有限公司日处理垃圾 1600 吨，装设 2 台日处理垃圾量 800 吨的焚烧-余热锅炉，2 台 15MW 的凝汽式汽轮发电机组，设计年入炉处理生活垃圾 53.32 万吨，焚烧生活垃圾产生的热能，经余热锅炉换热后进入汽轮发电机发电，设计年发电量 2.2 亿度，年运行小时数大于 8000 小时。

1.3 生活垃圾处理工艺流程

垃圾车经称重后，进入垃圾卸料台，将垃圾卸入垃圾池。

进入垃圾池的生活垃圾，经一定时间脱水、发酵后，用垃圾吊抓斗充分混合搅拌均匀质化后，送入垃圾料斗。

垃圾料斗的垃圾经推料装置定量的，供给到焚烧炉内的干燥段炉排。被送至干燥段炉排的垃圾，用高温一次风，进行干燥着火，同时送往燃烧段炉排进行焚烧。燃烬段炉排中，残余的未燃成分被完全燃烧。

焚烧炉内残余的炉渣，经过捞渣机冷却后输送至炉渣间，炉渣外运填埋处置或委托第三方建筑垃圾处理厂综合利用。

烟气净化系统由石灰储罐、活性炭储罐、飞灰储仓等主要设备组成，对焚烧炉排出烟气进行脱硫、脱硝（SNCR）、除尘、去除二噁英，烟气净化后产生的灰尘被送入灰仓，委托第三方有危险废物资质的企业，经过国家固体废物网站（危险废物转运三联单）的确认后，进行密闭的罐车外运、处置，并公开转移量、转移去向等信息。

焚烧产生的热量，经过余热锅炉换热后产生蒸汽，蒸汽进入汽轮发电机组进行发电，满足厂内设备需要电量后，剩余电量输至电网。

1.4 烟气治理设施及运行

烟气处理系统采用“NID 脱酸+活性炭喷射+布袋除尘器+炉内脱硝”工艺。

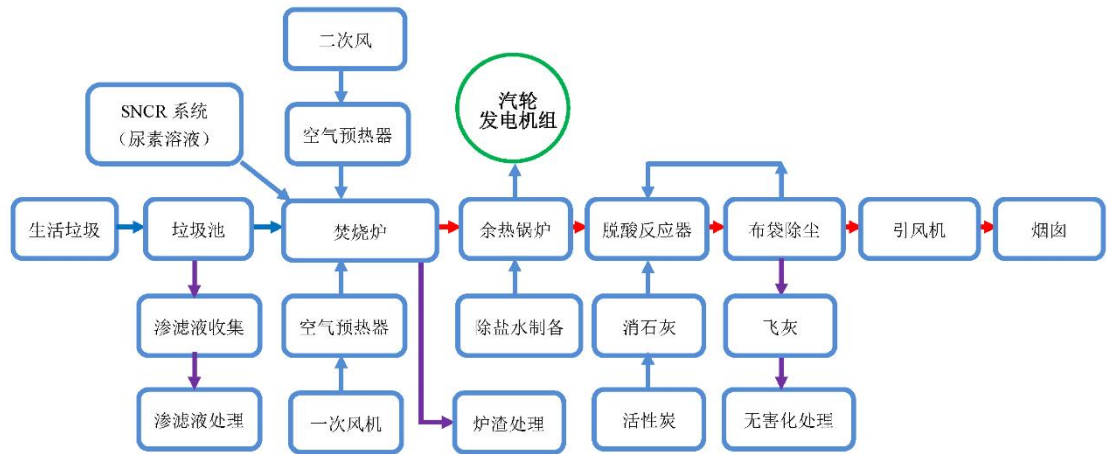
NID(New Integrated DesulPHurization)是创新的烟气脱酸、除尘一体化系统，包括循环灰给料机/混合器、反应器、布袋除尘器、控制系统、石灰储存系统，它是 ALSTOM 公司在半干法系统上发展而成，具有廉价、系统简单、脱硫效率高等优点。

NID 系统是以 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 作为酸性气体的吸收剂，熟石灰和活性炭混合物用喷射风送入反应段入口，烟气中的酸性成份 SO_2 、 SO_3 、 HCl 、 HF 等被混合物中的碱性成份 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 吸收，生成 CaSO_3 、 CaSO_4 、 CaCl_2 等。

活性炭作为吸附剂，可吸附重金属、二噁英、呋喃等。吸附后的活性炭在布袋外表面和其它粉尘一起被压缩空气清除落入流化槽，大部分经卸灰阀，落入仓泵被输送到灰仓，未完全反应的石灰在流化槽内流化风的作用下经循环灰给料机、混合器与一定量的水混合后返回反应器，水在固体颗粒表面形成薄膜以增大吸附的表面积。

布袋除尘器采用两通道布置，除尘效率大于 99.7%，采用正压浓

相气力输送系统连续排灰，洁净的烟气通过引风机排入烟囱。



1、北京高安屯生活垃圾焚烧工艺流程方块图（2015 年 5 月）

1.5 渗沥液处理工艺、设施及运行

北京朝阳北控再生能源科技有限公司所产生渗沥液的处理工程，是我厂维持正常运行所必需的配套工程。主要包括渗沥液处理、沼气储存与回用等装置的工艺、设备、及相应的电控、管道系统，尚包括处理区域内的部分道路和绿化等工程。

本垃圾渗沥液处理工程位于焚烧厂焚烧厂房的南侧，占地面积约 1664m² (32.0×52.0m)，设计规模为 600m³/d，每条生产线的处理能力为 200m³/d，设计 COD 浓度波动范围为 20000–80000mg/L，采用处理“厌氧 EGSB（膨胀颗粒污泥反应器）+好氧（A/O）+膜分离（MBR）”组合作为生物处理工艺，在其后采用 NF+RO 深度处理使渗沥液经处理后达到《城市污水再生利用—工业用水水质》（GB/T19923-2024）中规定的敞间冷开式循环冷却水系统补充水水质标准，即：

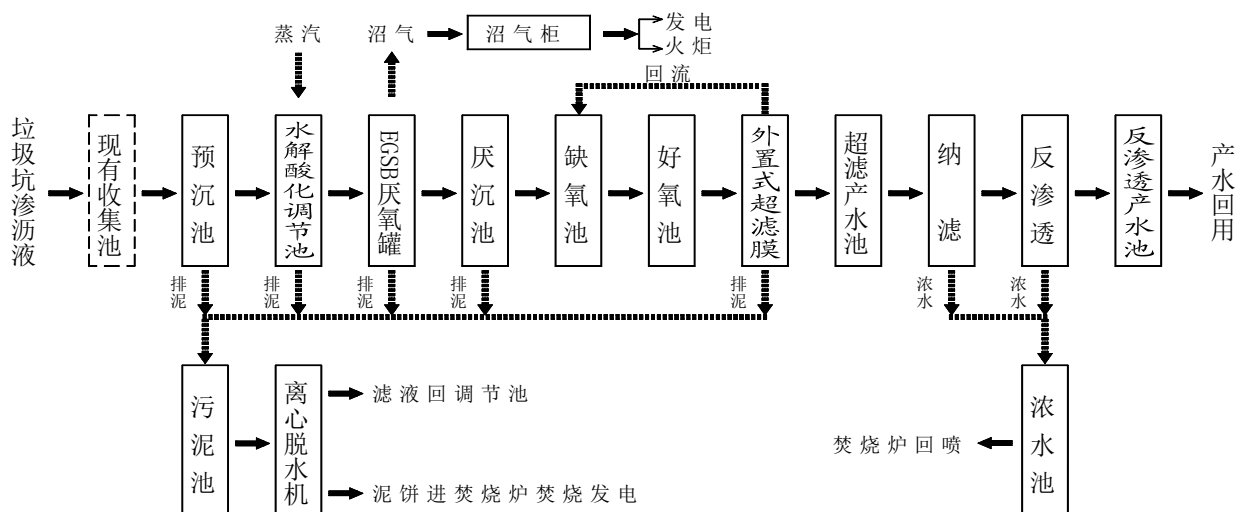
《城市污水再生利用—工业用水水质》（GB/T19923-2024）	
COD	≤50mg/L
BOD ₅	≤10mg/L
PH	6.0-9.0
NH ₃ -N	≤5mg/L
色度	≤20
浊度	≤5NTU

渗沥液处理工程的建设，是一项节能减排的环保工程。其目的是减少本焚烧厂污染物排放量，处理水回用，不但减少用水量，而且对改善地面水环境质量有重大意义。预计本渗沥液处理工程投产后，每年约减少 COD 排放量 3060-15300 吨、减少 BOD 排放量 1740-8700 吨、减少 SS 排放量 348-1740 吨、减少氨氮排放量 64-322 吨。

各单元预计处理效率 （单位：mg/L，特殊注明除外）

序号	项目	原水	反应沉淀池		水解酸化		EGSB、厌沉池		A/O、O 沉池		MBR		RO		标准
			出水	去除率	出水	去除率	出水	去除率	出水	去除率	出水	去除率	出水	去除率	
1	COD	80000	680000	15%	57120	16%	8568	85%	1714	80%	343	80%	51.5	85%	60
2	BOD	40000	34000	15%	27200	20%	2720	90%	408	85%	61.2	85%	9.18	85%	10
3	SS	8000	2400	70%	1920	20%					0	100%	0	100%	
4	NH ₃ -N	1500							150	90%	22.5	85%	1.1	95%	10

1.5.1 渗沥液处理工艺流程图及简述：



渗滤液原液经过滤器过滤后，由一级污水提升泵打到预沉池，泥沙等沉积物，在预沉池底部经排泥泵排到污泥池，然后渗滤液溢流到水解酸化池，在水解酸化池内大分子有机物水解为小分子有机物，小分子有机物被发酵菌利用，在细胞内转化为简单的化合物，被进一步转化为乙酸等物质，然后溢流到调节池，在调节池内通过曝气风机均质均量。

调节池渗滤液由二级污水提升泵送到 EGSB 厌氧罐进行厌氧生物处理，主要为四个阶段：水解、酸化、产乙酸、产甲烷阶段，大分子有机物被转化为无机物，水质变好，同时微生物得到了生长。

EGSB 出水进入厌氧池、A 池、O 池进行好氧处理，然后经过 MBR 将活性污泥和大分子有机物有效截留。

MBR 产水经纳滤、反渗透深度处理后回用。

1.5.2 渗沥液处理工艺流程描述：

(1) 渗沥液中不溶性固形物的分离-预沉池：

垃圾渗沥液成分复杂、悬浮固体浓度非常高，高浓度的悬浮固体严重影响生物处理系统的稳定运行，在预处理环节设置预沉池分离渗沥液中的悬浮固体（SS）。

（2）提高有机物的可生物降解程度（可生化性）-水解酸化池：

渗沥液进入水解酸化系统，进一步去除渗沥液中的 SS 和乳化油类物质，便于厌氧微生物——主要是产甲烷菌吸收、降解。另一个功能是提高后续厌氧反应器的运行稳定性。

（3）厌氧生物反应器-EGSB：

垃圾焚烧渗沥液是成分复杂的废水，有机成分较高，生化性较好，绝大多数的有机物在厌氧生物的作用下，降解为 CH_4 、 CO_2 、CO 等物质从渗沥液中分离出来，一方面净化了废水；一方面产生部分生物质能源，同时可以有效地、大幅度地降低好氧生物处理系统的动力消耗。

（4）好氧生物反应器-A/O 氧化工艺：

采用分体式 A/O+MBR 组合工艺，在一体式钢筋混凝土构筑物内通过物理分离的方法分成前置式反硝化池和生物氧化池，在反应器内，硝化液通过固液分离膜 MBR 系统进行固液分离。

（5）深度处理-NF+RO 处理工艺：

根据本项目对渗沥液处理后的出水水质要求，生物处理技术无法对垃圾渗沥液进行更进一步的净化，采用 NF+RO 进行深度处理。

（6）产水的收集与输送：

RO 装置的出水被称之为产水，一般情况下，该类液体呈弱酸性，收集到渗沥液处理工房内的 RO 产水池储存。其一、输送到循环冷却

水系统作为补充水；其二、系统内回用，用于渗沥液处理系统内的配药、清洗等。

（7）沼气的收集与预处理：

本工程按照厌氧处理过程中产沼率为 $0.3\text{m}^3/\text{kg COD}$ 计算，本工程可产生沼气 $9216\text{m}^3/\text{d}$ 。回收利用之前进行汽水分离，以去除沼气中所含带的水分。可进行利用，并设置火炬，事故时将直接燃烧处理。

（8）污泥：

预沉池产生的污泥排入污泥池；然后通过螺杆泵提升，进入污泥脱水间进行脱水处理，脱水后的泥饼集中收集，输送到垃圾焚烧厂的垃圾储坑与生活垃圾混合后焚烧处理。

（9）浓缩液：

膜处理工艺的最大难题是浓缩液，无论是 NF 分离装置还是 RO 分离装置，浓缩液的产生量均较大，约为进水量 20-35%。

将其中的浓缩液输送到焚烧工房喷入焚烧炉焚烧处理。

二、自行监测方案

北京朝阳北控再生能源科技有限公司

环境保护自行监测方案

按照生态环境部《排污单位自行监测技术指南》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南》（HJ1205-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》（HJ 1039—2019）、《排污许可证》、《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ/T75-2017）和《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》（试行）（HJ/T76-2017）、（环办执法[2019]64号）、生活垃圾焚烧污染控制标准(GB 18485-2014)等要求，我单位对所排放的污染物组织开展自行监测，并制定自行监测方案，对所有排口和排放的所有污染物开展自行监测。

（一）、基本情况

排污单位基本情况表

单位名称	北京朝阳北控再生能源科技有限公司	注册地址	北京朝阳区高安屯北街2号院 502 号楼
生产经营场所地址	北京朝阳区高安屯北街2号院 502 号楼	邮政编码（1）	100024
行业类别	生物质能发电-生活垃圾焚烧发电	是否投产（2）	是
投产日期（3）	2009-03-15		
生产经营场所中心经度（4）	116° 36' 44.71"	生产经营场所中心纬度（5）	39° 56' 49.56"
组织机构代码		统一社会信用代码	911100007493502057
技术负责人	高丙寅，张垒垒	联系电话	18010491758
所在地是否属于大气重点控制区（6）	是	所在地是否属于总磷控制区（7）	否

所在地是否属于总氮控制区（7）	否	所在地是否属于重金属污染特别排放限值实施区域（8）	否
是否位于工业园区（9）	是	所属工业园区名称	朝阳区循环经济产业园
是否有环评审批文件	是	环境影响评价审批文件文号或备案编号（10）	京环开字[1999]015号
			朝环保审字[2011]0471号
			京环保评价审字[2004]868号
			环审[2004]552号
			环函[1999]200号
是否有地方政府对违规项目的认定或备案文件（11）	否	认定或备案文件文号	
是否需要改正（12）	否	排污许可证管理类别（13）	重点管理
是否有主要污染物总量分配计划文件（14）	否	总量分配计划文件文号	
自行监测方式	☒ 自动监测与手工监测相结合 ☐ 仅自动监测 ☐ 仅手工监测		
自动监测运维方式	企业自运维	☐ 是 ☒ 否	
	委托第三方运营机构名称	北京帕莫瑞科技有限公司	
手工监测方式	自承担	☐ 是 ☒ 否	
	委托监测机构名称	北京通汇检测科技有限公司/中检科（北京）测试技术有限公司/谱尼测试集团股份有限公司	
排放污染物名称	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氯化氢、一氧化碳、二噁英类、重金属汞、铅及其化合物（以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计） 镉（以 Cd+Tl 计）		

主要产品	热能产生电能
生产周期	连续运行处理生活垃圾
主要生产工艺	生活垃圾焚烧、发电
污染治理设施	烟气处理设施、渗沥液处理设施

The site plan illustrates the layout of the Wuxi Shengyuan Chemical Plant. Key features include:

- Orientation:** A north arrow is located at the top left.
- Entrances:** The plant has three main entrances labeled "东门" (East Gate), "西门" (West Gate), and "南门" (South Gate).
- Production Areas:**
 - 生产区 (Production Area):** Includes areas like "产房" (Production Room), "检修间" (Maintenance Room), "危废暂存间" (Hazardous Waste Temporary Storage Room), "制水车间" (Water Treatment Workshop), "化验室" (Laboratory), "空压机房" (Compressed Air Room), "炉渣分选" (Slag Sorting), "炉渣间" (Slag Room), "飞灰间" (Fly Ash Room), "烟气处理" (Flue Gas Treatment), "焚烧车间" (Incineration Workshop), "汽机间" (Steam Turbine Room), "综合水泵房" (General Water Pump Room), "循环水加药间" (Circulating Water Dosing Room), "雨水泵房" (Rainwater Pump Room), "污水处理站" (Wastewater Treatment Station), "AO池" (AO Pond), "污泥脱水" (Sludge Dehydration), "燃料库" (Fuel Warehouse), and "燃油罐" (Fuel Tank).
 - 办公区 (Office Area):** Located near the West Gate, containing "110kV配电室" (110kV Substation), "6kV配电室" (6kV Substation), and "主变室" (Main Transformer Room).
- Monitoring Points:**
 - 有组织废气监测点 (Organized Exhaust Gas Monitoring Point):** Indicated by a black circle.
 - 雨水监测点 (Rainwater Monitoring Point):** Indicated by a black square.
 - 废水监测点 (Wastewater Monitoring Point):** Indicated by a black triangle.
 - 渗滤液处理站 (Leachate Treatment Station):** Indicated by a star.
- Legend:**
 - 无组织排放生产单元 (Unorganized Emission Production Unit)
 - 生活污水 (Domestic Sewage)
 - 水管走向 (Pipe Direction)
 - 雨水排水 (Rainwater Drainage)
 - 管道走向 (Pipe Direction)
 - 循环冷却 (Circulating Cooling)
 - 水走向 (Water Direction)
 - 水走向 (Water Direction)
 - 水走向 (Water Direction)

图 1 监测点位图

三、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制。

（一）监测指标及监测频次

废水排放监测点位、监测指标及监测频次					
排污单位类型	污染源	监测点位 (排放口名称/排放口编号)	监测指标	监测频次	监测承担方
生活垃圾焚烧排污单位	废水	总排口 (DW001)	悬浮物、化学需氧量、氨氮（NH3-N）、总磷（以 P 计）、五日生化需氧量、石油类、pH 值、动植物油类、流量、水温、总氮（以 N 计）、粪大肠菌群	1 次/季	北京通汇检测科技有限公司/中检科(北京)测试技术有限公司/谱尼测试集团股份有限公 司
		渗滤液处理系统反渗透出口 (DW003)	总汞、总铬、总砷、总铅、总镉、六价铬、粪大肠菌群、悬浮物、色度、总磷（以 P 计）、五日生化需氧量、化学需氧量、总氮（以 N 计）、氨氮（NH3-N）、流量、水温	1 次/季	北京通汇检测科技有限公司/中检科（北京）测试技术有限公司/谱尼测试集团股份有限公 司
	雨水	雨 水 排 放 口 (DW002)	PH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、水温	1 次/季	北京通汇检测科技有限公司/中检科（北京）测试技术有限公司/谱尼测试集团股份有限公 司

有组织废气排放监测点位、监测指标及监测频次					
排污单位类型	污染源	监测点位	监测指标	监测频次	监测承担方
生活垃圾焚烧排污单位	有组织废气废气	1 号焚烧炉	炉温	自动监测	自动连续监测装置
		1#废气排放口 (DA001)	氯化氢、一氧化碳、二氧化硫、颗粒物、氮氧化物	自动监测	自动连续监测装置
			锑，砷，铅，铬，钴，铜，锰，镍及其化合物（以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计）、汞及其化合物、镉，铊及其化合物	1 次/月	北京通汇检测科技有限公司/中检科（北京）测试技术有限公司/谱尼测试集团股份有限公司
			二噁英	1 次/年	中检科（北京）测试技术有限公司/谱尼测试集团股份有限公司
		2 号焚烧炉	炉温	自动监测	自动连续监测装置
		2#废气排放口 (DA002)	氯化氢、一氧化碳、二氧化硫、颗粒物、氮氧化物	自动监测	自动连续监测装置
			锑，砷，铅，铬，钴，铜，锰，镍及其化合物（以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计）、汞及其化合物、镉，铊及其化合物	1 次/月	北京通汇检测科技有限公司/中检科（北京）测试技术有限公司/谱尼测试集团股份有限公司
			二噁英	2 次/年	中检科（北京）测试技术有限公司/谱尼测试集团股份有限公司

		食堂油烟排放口 (DA003)	油烟、颗粒物、非甲烷总烃（以碳计）	1 次/半年	北京通汇检测科技有限公司/中 检科（北京）测试技术有限公司 /谱尼测试集团股份有限公司
--	--	--------------------	-------------------	--------	---

无组织废气、噪声排放监测点位、监测指标及监测频次					
排污单位类型	污染源	监测点位	监测指标	监测频次	监测承担方
生活垃圾焚烧排污单位	无组织废气	厂界	臭气浓度、氨（氨气）、 硫化氢、颗粒物	1 次/季	北京通汇检测科技有限公司/中检科（北京） 测试技术有限公司/谱尼测试集团股份有限公司
		厂界	挥发性有机物（非甲烷 总烃）	1 次/季	北京通汇检测科技有限公司/中检科（北京） 测试技术有限公司/谱尼测试集团股份有限公司
生活垃圾焚烧排污单位	噪声	厂界	连续等效 A 声级、 最大声级	1 次/季	北京通汇检测科技有限公司/中检科（北京） 测试技术有限公司/谱尼测试集团股份有限公司

固体废物监测点位、监测指标及监测频次					
排污单位类型	污染源	监测点位	监测指标	监测频次	监测承担方
生活垃圾焚烧排污单位	固废	焚烧炉渣	热灼减率	1 次/周	北京通汇检测科技有限公司/中检科（北京）测试技术有限公司/谱尼测试集团股份有限公司

周边环境质量影响监测点位、监测指标及监测频次					
排污单位类型	污染源	监测点位	监测指标	监测频次	监测承担方
生活垃圾焚烧排污单位	环境空气	邓家窑村、五里桥、马各庄村、金隅路	氨气、硫化氢、臭气浓度	1 次/年	北京通汇检测科技有限公司/中检科（北京）测试技术有限公司
			二噁英	1 次/年	中检科（北京）测试技术有限公司
	地下水	北深井	pH 值、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、氟、镉、铁、锰、铜、锌、粪大肠菌群	1 次/年	中检科（北京）测试技术有限公司

			二噁英	1 次/年	中检科（北京）测试技术有限公司
	土壤	厂界东南角	镉、汞、砷、铅、六价铬、铜、镍	1 次/年	中检科（北京）测试技术有限公司
			二噁英	1 次/年	中检科（北京）测试技术有限公司

（二）、排放口信息、执行标准及限值

大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标（1）		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）（2）	排气温度（℃）	其他信息
				经度	纬度				
1	DA001	1#废气排放口	氮氧化物, 镉, 砷, 铅, 铬, 钴, 铜, 锰, 镍及其化合物（以Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni	116° 36′ 45.07″	39° 56′ 47.11″	80	1.7	160	

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标 (1)		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m) (2)	排气温度 (°C)	其他信息
				经度	纬度				
			计), 氯化氢, 二噁英类, 一氧化碳, 二氧化硫, 镉, 铊及其化合物 (以Cd+Tl 计), 汞及其化合物, 颗粒物						
2	DA002	2#废气排放口	锑, 砷, 铅, 铬, 钴, 铜, 锰, 镍及其化合物 (以Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计), 氮氧	116° 36' 45.29"	39° 56' 47.00"	80	1.7	160	

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标（1）		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）（2）	排气温度（℃）	其他信息
				经度	纬度				
			化物, 镉, 铊及其化合物（以Cd+Tl 计）, 一氧化碳, 二噁英类, 二氧化硫, 颗粒物, 氯化氢, 汞及其化合物						
3	DA003	3#食堂油烟排气口	颗粒物, 油烟, 非甲烷总烃	116° 36′ 43.70″	39° 56′ 49.42″	30	0.375	30	排气筒出口宽 0.5 米, 高 0.3 米

废气污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准（1）				环境影响评价批复要求（2）	承诺更加严格排放限值（3）	其他信息
				名称	小时浓度限值	日均浓度限值	速率限值（kg/h）			
1	DA001	1#废气排放口	汞及其化合物	生活垃圾焚烧污染控制标准 GB	0.05mg/Nm3	/mg/Nm3	/	/mg/Nm3	/mg/Nm3	测定均值为 0.05mg/Nm3

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准（1）				环境影响评价批复要求（2）	承诺更加严格排放限值（3）	其他信息
				名称	小时浓度限值	日均浓度限值	速率限值 (kg/h)			
				18485-2014						
2	DA001	1#废气排放口	锑，砷，铅，铬，钴，铜，锰，镍及其化合物（以Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni计）	生活垃圾焚烧污染控制标准 GB 18485-2014	1mg/Nm3	/mg/Nm3	/	/mg/Nm3	/mg/Nm3	测定均值为1mg/Nm3
3	DA001	1#废气排放口	二噁英类	生活垃圾焚烧污染控制标准 GB 18485-2014	0.1ng-TEQ/m3	/ng-TEQ/m3	/	0.1ng-TEQ/m3	/ng-TEQ/m3	测定均值为0.1ng-TEQ/m3
4	DA001	1#废气排放口	氮氧化物	生活垃圾焚烧污染控制标准 GB 18485-2014	300mg/Nm3	250mg/Nm3	/	200mg/Nm3	/mg/Nm3	
5	DA001	1#废气排放口	二氧化硫	生活垃圾焚烧污染控制标准 GB	100mg/Nm3	80mg/Nm3	/	300mg/Nm3	/mg/Nm3	

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准（1）				环境影响评价批复要求（2）	承诺更加严格排放限值（3）	其他信息
				名称	小时浓度限值	日均浓度限值	速率限值 (kg/h)			
				18485-2014						
6	DA001	1#废气排放口	镉，铊及其化合物（以Cd+Tl计）	生活垃圾焚烧污染控制标准 GB 18485-2014	0.1mg/Nm3	/mg/Nm3	/	/mg/Nm3	/mg/Nm3	测定均值为0.1mg/Nm3
7	DA001	1#废气排放口	一氧化碳	生活垃圾焚烧污染控制标准 GB 18485-2014	100mg/Nm3	80mg/Nm3	/	100mg/Nm3	/mg/Nm3	
8	DA001	1#废气排放口	颗粒物	生活垃圾焚烧污染控制标准 GB 18485-2014	30mg/Nm3	20mg/Nm3	/	30mg/Nm3	/mg/Nm3	
9	DA001	1#废气排放口	氯化氢	生活垃圾焚烧污染控制标准 GB 18485-2014	60mg/Nm3	50mg/Nm3	/	80mg/Nm3	/mg/Nm3	
10	DA002	2#废气排放口	镉，铊及其化合物（以Cd+Tl计）	生活垃圾焚烧污染控制标准 GB 18485-2014	0.1mg/Nm3	/mg/Nm3	/	/mg/Nm3	/mg/Nm3	测定均值为0.1mg/Nm3

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准（1）				环境影响评价批复要求（2）	承诺更加严格排放限值（3）	其他信息
				名称	小时浓度限值	日均浓度限值	速率限值 (kg/h)			
			计)							
11	DA002	2#废气排放口	氯化氢	生活垃圾焚烧污染控制标准 GB 18485-2014	60mg/Nm3	50mg/Nm3	/	80mg/Nm3	/mg/Nm3	
12	DA002	2#废气排放口	锑, 砷, 铅, 铬, 钴, 铜, 锰, 镍及其化合物 (以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计)	生活垃圾焚烧污染控制标准 GB 18485-2014	1mg/Nm3	/mg/Nm3	/	/mg/Nm3	/mg/Nm3	测定均值为1mg/Nm3
13	DA002	2#废气排放口	氮氧化物	生活垃圾焚烧污染控制标准 GB 18485-2014	300mg/Nm3	250mg/Nm3	/	200mg/Nm3	/mg/Nm3	
14	DA002	2#废气排放口	颗粒物	生活垃圾焚烧污染控制标准 GB	30mg/Nm3	20mg/Nm3	/	30mg/Nm3	/mg/Nm3	

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准（1）				环境影响评价批复要求（2）	承诺更加严格排放限值（3）	其他信息
				名称	小时浓度限值	日均浓度限值	速率限值 (kg/h)			
				18485-2014						
15	DA002	2#废气排放口	一氧化碳	生活垃圾焚烧污染控制标准 GB 18485-2014	100mg/Nm3	80mg/Nm3	/	100mg/Nm3	/mg/Nm3	
16	DA002	2#废气排放口	汞及其化合物	生活垃圾焚烧污染控制标准 GB 18485-2014	0.05mg/Nm3	/mg/Nm3	/	/mg/Nm3	/mg/Nm3	测定均值为0.05mg/Nm3
17	DA002	2#废气排放口	二氧化硫	生活垃圾焚烧污染控制标准 GB 18485-2014	100mg/Nm3	80mg/Nm3	/	300mg/Nm3	/mg/Nm3	
18	DA002	2#废气排放口	二噁英类	生活垃圾焚烧污染控制标准 GB 18485-2014	0.1ng-TEQ/m3	/ng-TEQ/m3	/	0.1ng-TEQ/m3	/ng-TEQ/m3	测定均值为0.1ng-TEQ/m3
19	DA003	3#食堂油烟排气口	油烟	《餐饮业大气污染物排放标准》DB 11/ 1488—2018	1.0mg/Nm3	/mg/Nm3	/	/mg/Nm3	/mg/Nm3	

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准（1）			环境影响评价批复要求（2）	承诺更加严格排放限值（3）	其他信息
				名称	小时浓度限值	日均浓度限值	速率限值（kg/h）		
20	DA003	3#食堂油烟排气口	颗粒物	《餐饮业大气污染物排放标准》DB 11/ 1488—2018	5. 0mg/Nm3	/mg/Nm3	/	/mg/Nm3	/mg/Nm3
21	DA003	3#食堂油烟排气口	非甲烷总烃	《餐饮业大气污染物排放标准》DB 11/ 1488—2018	10. 0mg/Nm3	/mg/Nm3	/	/mg/Nm3	/mg/Nm3

废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标（1）		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
			经度	纬度				名称（2）	污染物种类	排水协议规定的浓度限值	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	DW001	总排口	116° 36′ 43. 92″	39° 56′ 44. 95″	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	不定时排放，当水位到达一定量时再排放	高安屯再生水厂	五日生化需氧量	/mg/L	6mg/L
									悬浮物	/mg/L	5mg/L
									动植物油	/mg/L	0. 5mg/L

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标（1）		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
			经度	纬度				名称（2）	污染物种类	排水协议规定的浓度限值	国家或地方污染物排放标准浓度限值
									化学需氧量	/mg/L	30mg/L
									pH 值	/	6-9
									氨氮 (NH3-N)	/mg/L	1.5mg/L
									总磷（以 P 计）	/mg/L	0.3mg/L
									粪大肠菌群	/	1000
									石油类	/mg/L	0.5mg/L
									总铬	/mg/L	0.1mg/L
									总汞	/mg/L	0.001mg/L
									总氮（以 N 计）	/mg/L	15mg/L
									六价铬	/mg/L	0.05mg/L
									总镉	/mg/L	0.005mg/L
									总铅	/mg/L	0.05mg/L

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标（1）		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
			经度	纬度				名称（2）	污染物种类	排水协议规定的浓度限值	国家或地方污染物排放标准浓度限值
									总砷	/mg/L	0.05mg/L
2	DW003	渗滤液处理站废水排放口	116° 36′ 46.33″	39° 56′ 45.71″	其他（包括回喷、回填、回灌、回用等）		污水处理后回用作为循环冷却用水，不外排。				

废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准（1）		排水协议规定的浓度限值（如有）	环境影响评价批复要求	承诺更加严格排放限值	其他信息
				名称	浓度限值				
1	DW001	总排口	pH 值	水污染物综合排放标准	6.5-9	/	/	/	

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准 (1)		排水协议规定的浓度限值 (如有)	环境影响评价批复要求	承诺更加严格排放限值	其他信息
				名称	浓度限值				
				DB11/307-2013					
2	DW001	总排口	五日生化需氧量	水污染物综合排放标准 DB11/307-2013	300mg/L	/mg/L	/mg/L	/mg/L	
3	DW001	总排口	化学需氧量	水污染物综合排放标准 DB11/307-2013	500mg/L	/mg/L	/mg/L	/mg/L	
4	DW001	总排口	动植物油	水污染物综合排放标准 DB11/307-2013	50mg/L	/mg/L	/mg/L	/mg/L	
5	DW001	总排口	总磷(以 P 计)	水污染物综合排放标准 DB11/307-2013	8mg/L	/mg/L	/mg/L	/mg/L	
6	DW001	总排口	氨氮 (NH ₃ -N)	水污染物综合排放标准 DB11/307-2013	45mg/L	/mg/L	/mg/L	/mg/L	

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准 (1)		排水协议规定的浓度限值 (如有)	环境影响评价批复要求	承诺更加严格排放限值	其他信息
				名称	浓度限值				
7	DW001	总排口	悬浮物	水污染物综合排放标准 DB11/307-2013	400mg/L	/mg/L	/mg/L	/mg/L	
8	DW001	总排口	总氮	水污染物综合排放标准 DB11/307-2013	70mg/L	/mg/L	/mg/L	/mg/L	
9	DW001	总排口	粪大肠菌群	水污染物综合排放标准 DB11/307-2013	10000MPN/L	/MPN/L	/MPN/L	/MPN/L	浓度限值单位：MPN/L
10	DW001	总排口	石油类	水污染物综合排放标准 DB11/307-2013	10mg/L	/mg/L	/mg/L	/mg/L	
11	DW003	渗滤液处理站废水	总铬	生活垃圾填埋场污染控制标准 GB 16889-2024	0.1mg/L	/mg/L	/mg/L	/mg/L	
12	DW003	渗滤液处理站废水	总镉	生活垃圾填埋场污染控	0.01mg/L	/mg/L	/mg/L	/mg/L	

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准 (1)		排水协议规定的浓度限值 (如有)	环境影响评价批复要求	承诺更加严格排放限值	其他信息
				名称	浓度限值				
				制标准 GB 16889-2024					
13	DW003	渗滤液处理 站废水	总砷	生活垃圾填 埋场污染控 制标准 GB 16889-2024	0.1mg/L	/mg/L	/mg/L	/mg/L	
14	DW003	渗滤液处理 站废水	总汞	生活垃圾填 埋场污染控 制标准 GB 16889-2024	0.001mg/L	/mg/L	/mg/L	/mg/L	
15	DW003	渗滤液处理 站废水	总铅	生活垃圾填 埋场污染控 制标准 GB 16889-2024	0.1mg/L	/mg/L	/mg/L	/mg/L	
16	DW003	渗滤液处理 站废水	六价铬	生活垃圾填 埋场污染控 制标准 GB 16889-2024	0.05mg/L	/mg/L	/mg/L	/mg/L	

雨水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标（1）		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标（4）		其他信息
			经度	纬度				名称（2）	受纳水体功能目标（3）	经度	纬度	
1	DW002	雨水排放口	116° 36′ 45.90″	39° 56′ 44.77″	直接进入江河、湖、库等水环境	间断排放，排放期间流量稳定	雨水收集池雨量达到上限或雨后排放	坝河	V类	116° 37′ 29.75″	39° 56′ 59.93″	

噪声排放信息

排放标准名称及编号		生产时段	
		昼间	夜间
工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348—2008		06:00-22:00	22:00-次日 06:00
工业噪声排放许可管理要求			
厂界噪声点位名称	厂界外声环境功能区类别	工业噪声许可排放限值 dB(A)	

		昼间	夜间		
		等效声级	等效声级	频发噪声最大声级	偶发噪声最大声级
北厂界	3	65	55	65	70
厂界噪声点位名称	监测指标	监测技术	自动监测是否应联网	手工监测频次	
北厂界	等效声级, 最大声级	手工	否	1 次/季	

固体废物焚烧炉渣基本情况表

序号	固体废物类别	地理坐标（1）		固体废物名称	代码	监测指标	执行排放标准名称	排放限值	其他信息
		经度	纬度						
1	一般工业固体废物	116° 36′ 47.41″	39° 56′ 50.57″	炉渣	SW03	热灼减率	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2014)	≤5（%）	

（三）、监测内容分析方法和仪器、采样和样品保存及质量控制

自行监测及记录信息表

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容（1）	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称/采样设备名称	自动监测设施安装位置	监测方法及依据/分析设备	手工监测采样方法及个数（2）	样品保存方法	手工测定方法（4）	质控
1	废气	DA001	1#废气排放口	烟气量,氧含量,烟气流速,烟气温度,烟气含湿量,烟气压力	汞及其化合物	手工	/	崂应3012H-D型、AFS-9750、崂应3072型、崂应3012H型	/	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪、智能双路烟气采样器、自动烟尘/气测试仪、原子荧光光度计	HJ 543-2009非连续采样 至少3个	避光保存,样品采集后尽快分析;若不能及时测定,应置于冰箱内0~4℃保存,5d内测定。	固定污染源废气汞的测定 冷原子吸收分光光度法（暂行）HJ 543—2009/空气和废气监测分析方法（第四版增补版）第五篇第三章七（二）原子荧光分光光度法	平行样、质控样品、手工采样签到、监控
2	废气	DA001	1#废气排	烟气量,氧	氮氧化物	自动	是	ABB 烟气在线分	烟气处理系统出口	红外气体过滤相关法	非连续采样 至少3	/	固定污染源废气氮氧化物的测定	在线监测设施故障

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容（1）	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称/采样设备名称	自动监测设施安装位置	监测方法及依据/分析设备	手工监测采样方法及个数（2）	样品保存方法	手工测定方法（4）	质控
			放口	含量, 烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量, 烟气压力				析系统	水平烟道	/CEMS, MBGAS3000	个		定电位电解法 HJ 693-2014, 固定污染源排气中氮氧化物的测定 紫外分光光度法 HJ/T 42-1999	期间开展手工监测
3	废气	DA001	1#废气排放口	烟气量, 氧含量, 烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量, 烟	一氧化碳	自动	是	ABB 烟气在线分析仪系统	烟气处理系统出口水平烟道	红外气体过滤相关法 /CEMS, MBGAS3000	非连续采样 至少 3 个	/	固定污染源排气中一氧化碳的测定 非色散红外吸收法 HJ/T 44-1999	在线监测设施故障期间开展手工监测

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容（1）	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称/采样设备名称	自动监测设施安装位置	监测方法及依据/分析设备	手工监测采样方法及个数（2）	样品保存方法	手工测定方法（4）	质控
				气压力										
4	废气	DA001	1#废气排放口	烟气量, 氧含量, 烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量, 烟气压力	氯化氢	自动	是	ABB 烟气在线分析仪系统	烟气处理系统出口水平烟道	红外气体过滤相关法/CEMS, MBGAS3000	非连续采样 至少 3 个	4℃以下冷藏保存, 48h内完成分析测定; 如不能及时分析, 应将样品转移至聚乙烯瓶中, 于4℃以下冷藏可保存 7d	环境空气和废气氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016 代替 HJ 549-2009, 固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	在线监测设施故障期间开展手工监测
5	废气	DA001	1#废气排放口	烟气量, 氧含量, 烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿	二氧化硫	自动	是	ABB 烟气在线分析仪系统	烟气处理系统出口水平烟道	红外气体过滤相关法/CEMS, MBGAS3000	非连续采样 至少 3 个	/	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017, 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	在线监测设施故障期间开展手工监测

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容（1）	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称/采样设备名称	自动监测设施安装位置	监测方法及依据/分析设备	手工监测采样方法及个数（2）	样品保存方法	手工测定方法（4）	质控
				量, 烟 气压力										
6	废气	DA001	1#废气排放口	烟 气量, 氧 含量, 烟 气流 速, 烟 气温 度, 烟 气含 湿 量, 烟 气压力	镉, 铊及其化合物 (以Cd+Tl 计)	手工		崂应 3012H 型 崂应 1080D 型 iCAP RQ		自动烟尘/ 气测试仪 烟气预处 理器 电感耦合等 离子体质谱 仪	HJ 657-2013 /非连续 采样 至 少 3 个	将封口 向内对 折, 竖 直放回 原采样 套筒中 密封保 存; 分 析前样 品保存 在 (15- 30)℃ 环境 下, 保 存期最 长 180 天	《空气和 废气颗 粒物中 铅等金 属元素 的测定 电感耦 合等离 子体质 谱法》 (HJ657- 2013)修 改单	平行样、 质控样 品、加 标回收 、手工 采样签 到、监 控
7	废气	DA001	1#废气排放口	烟 气量, 氧 含量, 烟 气流 速, 烟 气温 度, 烟 气	锑, 砷, 铅, 铬, 钴, 铜, 锰, 镍及 其化合物 (以Sb+As+Pb +Cr+Co+C	手工		崂应 3012H 型 崂应 1080D 型 iCAP RQ		自动烟尘/ 气测试仪 烟气预处 理器 电感耦合等 离子体质谱 仪	HJ 657-2013 /非连续 采样 至 少 3 个	将封口 向内对 折, 竖 直放回 原采样 套筒中 密封保 存; 分 析前	空气和 废气 颗 粒物中 铅等金 属元素 的测定 电 感耦合 等离 子体 质谱法 HJ657	平行样、 质控样 品、加 标回收 、手工 采样签 到、监 控

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容（1）	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称/采样设备名称	自动监测设施安装位置	监测方法及依据/分析设备	手工监测采样方法及个数（2）	样品保存方法	手工测定方法（4）	质控
				含湿量, 烟气压力	u+Mn+Ni 计)							样品保存在（15-30）℃环境下, 保存期最长180天		
8	废气	DA001	1#废气排放口	烟气量, 氧含量, 烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量, 烟气压力	二噁英类	手工		二噁英废气采样器（X1 APIS）、二噁英源采样		高分辨磁质谱仪 二噁英源采样系统 气象仪自动烟尘(气)测试仪 智能烟尘烟气分析仪	HJ 77.2-200 /非连续采样 至少3个	取出滤筒保存在专用容器中, 用水冲洗采样管和连接管, 冲洗液与冷凝水一并保存在棕色试剂瓶中。气相	环境空气和废气二噁英类的测定同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ/T 77.2-2008	平行样、质控样品、手工采样签到、监控

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容（1）	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称/采样设备名称	自动监测设施安装位置	监测方法及依据/分析设备	手工监测采样方法及个数（2）	样品保存方法	手工测定方法（4）	质控
												吸附柱两端密封后避光保存。		
9	废气	DA001	1#废气排放口	烟气量, 氧含量, 烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量, 烟气压力	颗粒物	自动	是	安荣信烟气粉尘在线监测系统	烟气处理系统出口水平烟道	透光度测量	非连续采样 至少 3 个	妥善保存, 避免污染	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法 HJ836-2017	在线监测设施故障期间开展手工监测
10	废气	DA002	2#废气排放口	烟气量, 氧含量, 烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿	汞及其化合物	手工		崂应 3012H-D 型、AFS-9750、崂应 3072 型、崂应 3012H 型	/	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪、智能双路烟气采样器、自动烟尘/气测试仪、原子荧光光度计	HJ 543-2009 非连续采样 至少 3 个	避光保存, 样品采集后尽快分析; 若不能及时测定, 应置于冰箱内	固定污染源废气汞的测定 冷原子吸收分光光度法 (暂行) HJ 543—2009/空气和废气监测分析方法 (第四版增补版) 第五篇第三章七 (二) 原	平行样、质控样品、手工采样签到、监控

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容（1）	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称/采样设备名称	自动监测设施安装位置	监测方法及依据/分析设备	手工监测采样方法及个数（2）	样品保存方法	手工测定方法（4）	质控
				量, 烟 气压力								0~4℃ 保存, 5 d 内测定。	子荧光分光光度法	
11	废气	DA002	2#废气排放口	烟 气量, 氧 含量, 烟 气流 速, 烟 气温 度, 烟 气含 湿 量, 烟 气压力	氮氧化物	自动	是	ABB 烟气 在线分 析系统	烟气处理 系统出口 水平烟道	红外气体过 滤相关法 /CEMS, MBGAS3000	非连续采 样 至少 3 个	/	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014, 固 定污染源排气中 氮氧化物的测定 紫外分光光度法 HJ/T 42-1999	在线监测 设施故障 期间开展 手工监测
12	废气	DA002	2#废气排放口	烟 气量, 氧 含量, 烟 气流 速, 烟 气温 度, 烟 气含 湿 量, 烟	一氧化碳	自动	是	ABB 烟气 在线分 析仪系 统	烟气处理 系统出口 水平烟道	红外气体过 滤相关法 /CEMS, MBGAS3000	非连续采 样 至少 3 个	/	固定污染源排气 中一氧化碳的测 定 非色散红外 吸收法 HJ/T 44-1999	在线监测 设施故障 期间开展 手工监测

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容 (1)	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称/采样设备名称	自动监测设施安装位置	监测方法及依据/分析设备	手工监测采样方法及个数 (2)	样品保存方法	手工测定方法 (4)	质控
				气压力										
13	废气	DA002	2#废气排放口	烟气量, 氧含量, 烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量, 烟气压力	氯化氢	自动	是	ABB 烟气在线分析仪系统	烟气处理系统出口水平烟道	红外气体过滤相关法/CEMS, MBGAS3000	非连续采样 至少 3 个	4℃以下冷藏保存, 48h内完成分析测定; 如不能及时分析, 应将样品转移至聚乙烯瓶中, 于4℃以下冷藏可保存 7d	环境空气和废气氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016 代替 HJ 549-2009, 固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	在线监测设施故障期间开展手工监测
14	废气	DA002	2#废气排放口	烟气量, 氧含量, 烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿	二氧化硫	自动	是	ABB 烟气在线分析仪系统	烟气处理系统出口水平烟道	红外气体过滤相关法/CEMS, MBGAS3000	非连续采样 至少 3 个	/	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017, 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	在线监测设施故障期间开展手工监测

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容（1）	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称/采样设备名称	自动监测设施安装位置	监测方法及依据/分析设备	手工监测采样方法及个数（2）	样品保存方法	手工测定方法（4）	质控
				量, 烟气压力										
15	废气	DA002	2#废气排放口	烟气量, 氧含量, 烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量, 烟气压力	镉, 铊及其化合物（以Cd+Tl计）	手工		崂应3012H型 崂应1080D型 iCAP RQ		自动烟尘/气测试仪 烟气预处理器 电感耦合等离子质谱仪	HJ 657-2013 /非连续采样 至少3个	将封口向内对折, 竖直放回原采样套筒中密闭保存; 分析前样品保存在（15-30）℃环境下, 保存期最长180天	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657	平行样、质控样品、加标回收、手工采样签到、监控
16	废气	DA002	2#废气排放口	烟气量, 氧含量, 烟气流速, 烟气温度, 烟气	锑, 砷, 铅, 铬, 钴, 铜, 锰, 镍及其化合物（以Sb+As+Pb+Cr+Co+C	手工		3012H型 崂应1080D型 iCAP RQ		自动烟尘/气测试仪 烟气预处理器 电感耦合等离子质谱仪	HJ 657-2013 /非连续采样 至少3个	将封口向内对折, 竖直放回原采样套筒中密闭保存; 分析前	《空气和废气颗粒物中铅等金属元素的测定电感耦合等离子体质谱法》(HJ657-2013)修改单	平行样、质控样品、加标回收、手工采样签到、监控

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容（1）	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称/采样设备名称	自动监测设施安装位置	监测方法及依据/分析设备	手工监测采样方法及个数（2）	样品保存方法	手工测定方法（4）	质控
				含湿量, 烟气压力	u+Mn+Ni 计)							样品保存在（15-30）℃环境下, 保存期最长180天		
17	废气	DA002	2#废气排放口	烟气量, 氧含量, 烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量, 烟气压力	二噁英类	手工		二噁英废气采样器（X1 APIS）、二噁英源采样		高分辨磁质谱仪 二噁英源采样系统 气象仪自动烟尘(气)测试仪 智能烟尘烟气分析仪	HJ 77.2-200 /非连续采样 至少3个	取出滤筒保存在专用容器中, 用水冲洗采样管和连接管, 冲洗液与冷凝水一并保存在棕色试剂瓶中。气相	环境空气和废气二噁英类的测定同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ/T 77.2-2008	平行样、质控样品、手工采样签到、监控

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容（1）	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称/采样设备名称	自动监测设施安装位置	监测方法及依据/分析设备	手工监测采样方法及个数（2）	样品保存方法	手工测定方法（4）	质控
												吸附柱两端密封后避光保存。		
18	废气	DA002	2#废气排放口	烟气量, 氧含量, 烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量, 烟气压力	颗粒物	自动	是	安荣信烟气粉尘在线监测系统	烟气处理系统出口水平烟道	透光度测量	非连续采样 至少 3 个	妥善保存, 避免污染	HJ836-2017 固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法	在线监测设施故障期间开展手工监测
19	废气	DA003	3#食堂油烟排气口	烟气量, 烟气温度, 烟气流速, 烟气压力, 烟气含	油烟	手工	否	/	/	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪红外分光测油仪超声波清洗器	连续采样 5 次, 每次 10min	妥善保存, 避免污染	固定污染源废气油烟和油雾的测定红外分光光度法 HJ1077-2019	平行样、质控样品、手工采样签到

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容 (1)	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称/采样设备名称	自动监测设施安装位置	监测方法及依据/分析设备	手工监测采样方法及个数 (2)	样品保存方法	手工测定方法 (4)	质控
				湿量										
20	废气	DA003	3#食堂油烟排气口	烟气量, 烟气温 度, 烟气流 速, 烟气压 力, 烟气含 湿量	颗粒物	手工	否	/	/	自动烟尘/气 测试仪 电子 天平	非连续采 样 至少 3 个	妥善保 存, 避免 污染	餐饮业颗粒物的测 定手工称重法 DB I/T1485-2017	平行样、 质控样 品、手工 采样签到
21	废气	DA003	3#食堂油烟排气口	烟气量, 烟气温 度, 烟气流 速, 烟气压 力, 烟气含 湿量	非甲烷总 烃	手工	否	/	/	大 容 量 真 空 箱 气 体 采 样 仪 气 相 色 谱 仪	非连续采 样 至少 3 个	妥善保 存, 避免 污染	固 定 污 染 源 废 气 总 烃、甲 烷、非 甲 烷 总 烃 的 测 定 气 相 色 谱 法 HJ38-2017	平行样、 质控样 品、手工 采样签到
22	废气	厂界		风速, 风向	臭气浓度	手工		冰河 110 testo610 PLC-1602 5DYM3 型		GPS 仪手持 式温湿度计 便携式风速	非连续采 样 至少 3 个	臭气样 品采集 后应避 光保存, 并在 24	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋 法 HJ	平行样、 手工采样 签到、监 控

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容 (1)	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称/采样设备名称	自动监测设施安装位置	监测方法及依据/分析设备	手工监测采样方法及个数 (2)	样品保存方法	手工测定方法 (4)	质控
										风向仪空盒气压表		h 内进行测定。	1262—2022	
23	废气	厂界		风速, 风向	氨 (氨气)	手工		冰河 110 testo610 PLC-160 25DYM 型 52 崂 应 2050 型		GPS 仪手持式温湿度计 便携式风速 风向仪 空盒气压表 紫外可见分光光度计 环境空气综合采样器	非连续采样 至少 3 个	采样后应尽快分析, 以防止吸收空气中的氨。若不能立即分析, 2~5℃可保存 7 d	空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009/环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	质控样品、手工采样签到、监控
24	废气	厂界		风速, 风向	硫化氢	手工		冰河 110 testo610 PLC-160 25DYM 型 52 崂应 2050 型		GPS 仪手持式温湿度计 便携式风速 风向仪 空盒气压表 紫外可见分光光度计 环境空气综合采样器	非连续采样 至少 3 个	采样瓶避光保存, 24h 内测定	空气质量 硫化氢 甲硫醇 甲硫醚 二甲二硫的测定气相色谱法 GB/T14678-1993 /《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版)第三篇第一章十一 (二)	质控样品、手工采样签到、监控

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容（1）	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称/采样设备名称	自动监测设施安装位置	监测方法及依据/分析设备	手工监测采样方法及个数（2）	样品保存方法	手工测定方法（4）	质控
25	废气	厂界		风速, 风向	颗粒物	手工		冰 河 110testo61 0 PLC- 16025 DYM 3 型 ME55 /02 GH- WS 崂应 2050 型		GPS 仪手持式温湿度计 便携式风速风向仪 空盒气压表 电子天平 恒温恒湿称重系统 环境空气综合采样器	非连续采样 至少 3 个	滤膜采集后, 应及时称量。若不能及时称量, 应在不高于采样时的环境温度条件下保存, 最长不超过 30 d。	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 HJ 1263—2022	样品平行、手工采样签到、监控
26	废水	DW001	总排口	流量, 水温	pH 值	手工				便携式多参数测定仪	混合采样至少 3 个混合样	现场测定; 或采集样品于采样瓶中, 样品充满	水质 pH 值的测定电极法 (HJ1147-2020)	质控样品、手工采样签到、监控

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容（1）	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称/采样设备名称	自动监测设施安装位置	监测方法及依据/分析设备	手工监测采样方法及个数（2）	样品保存方法	手工测定方法（4）	质控
												容器立即密封，2 h 内完成测定		
27	废水	DW001	总排口	流量，水温	悬浮物	手工				万分之一天平鼓风干燥箱	混合采样至少 3 个混合样	尽快分析测定，如需放置，贮存于 4℃冷藏箱中，最长不超过 7 天。	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	样品平行、手工采样签到、监控
28	废水	DW001	总排口	流量，水温	五日生化需氧量	手工				溶解氧测定仪生化培养箱	混合采样至少 3 个混合样	样品充满并密封于棕色玻璃瓶中，在 0-4℃运输和保存；24h 不能分析，可冷冻保存。	水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	质控样品、手工采样签到、监控

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容（1）	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称/采样设备名称	自动监测设施安装位置	监测方法及依据/分析设备	手工监测采样方法及个数（2）	样品保存方法	手工测定方法（4）	质控
29	废水	DW001	总排口	流量, 水温	化学需氧量	手工					混合采样至少 3 个混合样	加入硫酸至 pH<2, 保存时间不超过 5d	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	质控样品、手工采样签到、监控
30	废水	DW001	总排口	流量, 水温	氨氮 (NH ₃ -N)	手工				紫外可见分光光度计	混合采样至少 3 个混合样	加入硫酸, 调节 pH<2, 2-5℃ 下保存。	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	质控样品、手工采样签到、监控
31	废水	DW001	总排口	流量, 水温	总磷（以 P 计）	手工				紫外可见分光光度计立式压力蒸汽灭菌器	混合采样至少 3 个混合样	加入盐酸或硫酸, 调节 pH≤2; 或-20℃ 冷冻。	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	质控样品、手工采样签到、监控
32	废水	DW001	总排口	流量, 水温	动植物油	手工				红外分光测油仪	混合采样至少 3 个混合样	0-4℃ 冷藏保存, 3d 内测定	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ637-2018	质控样品、手工采样签到、监控
33	废水	DW001	总排口	流量, 水温	粪大肠菌群量	手工				电子天平 生物安全柜 电热恒温	瞬时采样至少 3 个瞬时样	生物安全柜	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定	质控样品、手工采样签到、监控

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容（1）	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称/采样设备名称	自动监测设施安装位置	监测方法及依据/分析设备	手工监测采样方法及个数（2）	样品保存方法	手工测定方法（4）	质控
													酶底物法（HJ 1001-2018），水质 粪大肠菌群的测定 滤膜法（HJ/T347.1-2018），水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法（HJ/T347.2-2018）	
34	废水	DW001	总排口	流量，水温	总氮（以 N 计）	手工				紫外可见分光光度计、立式压力蒸汽灭菌器	混合采样至少 3 个混合样	0-4℃冷藏保存，3d 内测定	水质 总氮的测定 流动注射-盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 668-2013，水质 总氮的测定 连续流动-盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 667-2013，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	质控样品、手工采样签到、监控

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容（1）	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称/采样设备名称	自动监测设施安装位置	监测方法及依据/分析设备	手工监测采样方法及个数（2）	样品保存方法	手工测定方法（4）	质控
35	废水	DW001	总排口	流量, 水温	石油类	手工				红外分光测油仪	瞬时采样至少 3 个瞬时样	/	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 (HJ637-2018)	质控样品、手工采样签到、监控
36	废水	DW003	渗滤液处理站废水排放口	流量, 水温	总汞	手工				原子荧光光度计	混合采样至少 3 个混合样	/	水质 汞的测定 冷原子荧光法（试行）HJ/T 341-2007, 水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 HJ 597-2011 代替 GB 7468-87, 水质 总汞的测定 高锰酸钾-过硫酸钾消解法 双硫脲分光光度法 GB 7469-87	质控样品、手工采样签到、监控
37	废水	DW003	渗滤液处理站废水排放口	流量, 水温	总镉	手工				电感耦合等离子质谱仪	混合采样至少 3 个混合样	/	水质 镉的测定 双硫脲分光光度法 GB 7471-87	质控样品、手工采样签到、监控
38	废水	DW003	渗滤	流量,	总铬	手工				电感耦合等	混合采样	/	水质 总铬的测	质控样

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容（1）	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称/采样设备名称	自动监测设施安装位置	监测方法及依据/分析设备	手工监测采样方法及个数（2）	样品保存方法	手工测定方法（4）	质控
			液处理站废水排放口	水温						离子质谱仪	至少 3 个混合样		定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7466-1987	品、手工采样签到、监控
39	废水	DW003	渗滤液处理站废水排放口	流量, 水温	六价铬	手工				紫外可见分光光度计	混合采样至少 3 个混合样	/	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-87	质控样品、手工采样签到、监控
40	废水	DW003	渗滤液处理站废水排放口	流量, 水温	总砷	手工				电感耦合等离子质谱仪	混合采样至少 3 个混合样	/	水质 总砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法 GB 7485-87	质控样品、手工采样签到、监控
41	废水	DW003	渗滤液处理站废水排放口	流量, 水温	总铅	手工				电感耦合等离子质谱仪	混合采样至少 3 个混合样	/	水质 铅的测定 双硫脲分光光度法 GB 7470-87	质控样品、手工采样签到、监控
42	废水	DW002	雨水排放口	水温	悬浮物	手工				万分之一天平鼓风干燥箱 SS 抽滤	混合采样至少 3 个混合样	/	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	质控样品、手工采样签

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容 (1)	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称/采样设备名称	自动监测设施安装位置	监测方法及依据/分析设备	手工监测采样方法及个数 (2)	样品保存方法	手工测定方法 (4)	质控
										装置				到、监控
43	废水	DW002	雨水排放口	水温	化学需氧量	手工				滴定管	混合采样至少 3 个混合样	加入硫酸至 pH<2, 保存时间不超过 5d	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	质控样品、手工采样签到、监控
44	废水	DW002	雨水排放口	水温	氨氮 (NH ₃ -N)	手工				紫外可见分光光度计	混合采样至少 3 个混合样	加入硫酸, 调节 pH<2, 2-5℃ 下保存。	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	质控样品、手工采样签到、监控
45	固废	焚烧炉渣/焚烧残渣	焚烧炉渣热灼减率	热灼减率	热灼减率	手工				百分之一天平鼓风干燥箱马弗炉	工业固体废物采样制样技术规范 (HJ/T 20-1998)	密封	固体废物 热灼减率的测定 重量法 HJ1024-2019	质控样品、手工采样签到、监控
46	噪声	厂界	北厂界	等效声级	噪声	手工				多功能声级计及声校准器	稳态噪声, 测 1min 的等效声级, 非稳态噪声, 测量被测声源有代表性时段的等效声级		GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准, HJ706-2014 环境噪声监测技术规范 噪声测定值修正	质控样品、手工采样签到、监控

四、监测质量保证与质量控制

按照 HJ 819 中相关规定、《检验检测机构资质认定能力评价检验检测机构通用要求》(RB/T214-2017)、《检验检测机构资质认定生态环境监测机构评审补充要求》(国市监检测〔2018〕245 号)、《环境监测机构监测质量管理技术规范》(DB 11/T 1543-2018)、《环境监测质量管理技术导则》(HJ 630-2011)，以及《检验检测机构监督管理办法》(国家市场监督管理总局 39 号令)要求，我单位委托有资质的监测机构进行手工监测，确保其具备固定的实验室和监测工作条件，采用经依法检定合格的监测仪器设备，有经过环境监测专业技术培训的工作人员，有健全的自行监测质量管理体系，能够在正常生产时段内开展监测，真实反映污染物排放状况。

监测质量保证和质量控制严格执行国家环境监测技术规范和环境监测质量管理规定，实施全过程的质量保证。实验室分析样品的质量控制采用精密度和准确度控制。所使用的仪器设备通过检定或校准，仪器设备操作遵守操作规程，保证监测结果的代表性、准确性和可比性。监测数据严格实行三级审核制度。(废气样品的采集分析、质控应执行《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T 373-2007)。废水样品的采集、保存、分析、质控应执行《污水监测技术规范》(HJ/T 91.1-2019)、《水质 样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)、《水质 采样技术指导》(HJ 494-2009)、《水污染物排放总量监测技术规范》(HJ/T 92-2002)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)。

手工测定方法不限于表中所列方法，也可选用符合污染物排放标准中要求的测定方法或者计量认证认定的其他测定方法。手工检测方法若发布修订版，从其规定。

1. 完整的质量保证体系

管理体系按照《检验检测机构资质认定能力评价检验检测机构通用要求》、《检验检测机构资质认定生态环境监测机构评审补充

要求》的要求建立，能够规范检测工作程序、保证出具数据的公正性、科学性、权威性。建立、实施和保持文件化的管理体系和规章制度，持续改进其适应性及有效性，具体的管理体系情况如下：

1.1 人员

（1）人员管理及人员监督

为保证管理体系正常运转，建立并保持《人员管理程序》，配备与开展的业务范围及工作量相适应的检测人员、质量管理人员以及辅助人员，明确各类人员任职条件和岗位责任，所有采样现场均配备 2 名或 2 名以上的采样人员。通过对从事检测活动的专业技术人员和管理人员进行有效的管理和监督监控，对其知识面、技术水平和实践经验等素质要求做出规定，并进行培训，减少人员因素对检测数据正确性和可靠性的影响。所有在岗人员均经过考核，持证上岗，并且持续进行人员培训，确定人员的教育和培训目标，明确培训需求和实施人员培训，并评价这些培训活动的有效性。

根据检测工作的要求设立相应的质量监督员。质量监督员由熟悉检测目的、方法、程序和结果评价，了解检测目的并能判断结果正确与否的人员担任。监督贯穿于日常检测全过程，重点监督检测人员包括实习员工对检测方法、程序和结果的掌握及操作是否符合标准要求，新人员、新设备、新检测方法以及变更后的标准规范。监督过程中发现不规范行为会及时纠正，对可能造成不良后果的检测行为有权中止，扣发相关报告，并按《不符合工作控制程序》处置。监督监控工作不受来自行政、商业和财政等外来压力的影响，以保持判断的独立性和完整性。

（2）人员培训和考核

根据岗位技能、知识更新的需要和当前业务的开展以及未来发展的需要编制人员培训计划。培训方式包括内部集中授课、委外培训、参观考察和参

加国家有关部门组织的宣贯会、经验交流会以及个别辅导等。培训内容包括相关法律法规、质量管理和有关专业技术、标准方法、实验室安全和防护、救护知识、计量和数据处理知识、生物检测安全操作知识等。对培训结果进行评价，并将培训记录存入人员技术档案。项目执行期间实验室专门组织项目人员进行专项技术培训，并录制培训课件供技术人员反复学习，提高技术能力。

1.2 公共场所和环境

实验室对照明、供水、供电、供气、通风、温度、湿度等环境条件进行控制。对非固定场所环境的选择与控制，按照相应的标准或规范要求进行。实验区域与办公场所有效隔离，防止对检测工作质量或人员健康产生不利影响。实验室的设计或改造，能根据实验室的功能和用途，充分考虑能源、采光、采暖、通风等要求，并考虑环境因素对检测工作可能造成的不利影响而采取有效预防措施。采取了有效隔离措施，防止相邻工作区域的不利影响。无关人员未经批准不得进入实验室。

1.3 仪器设备和标准物质

实验室配备了进行检测所需的全部设施设备及标准物质。仪器设备在交付使用前，由仪器设备管理员负责将需要进行检定校准的设备列入计划并组织实施，检定/校准合格后经结果确认合格后交付使用。所有在用设施设备均须专人保管、专人维护。检测工作所用的标准物质均是有证标准物质。标准物质的购置，由质量管理部提出购置清单，报技术负责人批准后，纳入材料购置计划统一购置并造册登记，编制唯一性标识。标准物质按规定条件存放，妥善保管。领用标准物质，记录标准物质的名称、编号、领用时间和领用人员姓名，以备追溯。使用人员领用的标准物质必须妥善保管并标识，在有效期内使用。标准物质的量值溯源及期间核查执行《计量溯源

管理程序》、《仪器设备、标准物质期间核查程序》。定期检查标准物质的有效性，过期的标准物质由技术负责人批准后销毁。

1.4 文件控制

实验室内部文件有质量手册、程序文件、作业指导书、记录表格、质量记录等；外来文件包括：技术文件、法规文件等。文件的编制符合《检验检测机构资质认定能力评价检验检测机构通用要求》、《检验检测机构资质认定生态环境监测机构评审补充要求》和相关法律法规的要求。文件和资料在发布前按程序文件规定履行审批手续。文件有唯一性标识，该标识包括文件编号、发布日期、实施日期、页码、总页数、编制人、审核人、批准人。对管理体系有效运行起关键作用的岗位及重要作业场所，均能做到及时发放、易于获得，保证其使用现行有效版本修改的文件为现行的修订状态标识。文件经改版后及时核发新版文件，收回旧版，统一销毁。根据需要而保留的已作废的文件，有“作废”的标识，以防误用。

对所有检测过程及管理体系运行的记录的标识、填写、收集、存档、借阅、维护、清理等环节进行控制。确保记录收集完整，有可追溯性并做到安全、保密，编制的记录格式经审批后使用，包含足够的信息，以便在需要时，识别不确定度的影响因素，并确保该检验检测在尽可能接近原始条件情况下能够重复。与客户的机密情报和所有权（含专利权）有关的记录档案、检验检测报告严格保密。

1.5 服务和供应品采购

实验室制定《外部提供的产品和服务管理控制程序》，对与检测有关的服务和供应品的选择、购买、验收、存储、使用进行严格的控制。限定使用有充分质量保证的外部支持服务和供应品。采购对检测工作质量有直接影响的物资时，向供应商提出要求索取有效

的合格证明。所需服务和供应品及时验收，并对供应商作出评价。仪器设备和标准物质的采购及验收按照《仪仪器设备管理程序》、《标准物质管理程序》进行。对货物和服务提供者（包括提供仪器设备检定或校准的机构）的质量保证能力进行评价，建立合格供应商名录，并不断完善和更新，档案长期保存。外购物品和选择服务时，首先从合格供应商名录中选择提供者。

1.6 检测方法和方法确认

建立了《检测方法的选择、验证与确认程序》，用以指导正确地选用和确认检测方法。优先选用以国际、区域或国家标准形式发布的方法，或行业颁布的标准方法；其次选用通用方法及知名技术组织或有关科学文献公布的方法。本项目中样品采集及保存、样品管理、分析方法、实验室质量控制等完全满足《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)、《生活垃圾焚烧污染物控制标准》(GB18485-2014)、《大气污染物综合排放标准》(DB11/ 501-2017)、《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)、《城市污水再生利用-工业用水水质》(GB/T19923-2024)、《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2024)、《城镇污水处理厂污泥泥质》(GB24188-2009)及相关标准的要求。

2. 质量保障方案及措施

2.1 质量控制计划

根据检测任务周期、性质、特点、任务量、技术难易程度和质量目标等计划为每项检测任务制定内部质量控制计划，计划亦兼顾

人员能力、检测场所、技术特点、检测环节和检测领域等因素。质量控制计划将覆盖检测任务所涉及的检测领域、检测场所、检测环节、检测项目、检测技术手段类别和检测人员等，每个检测项目尽量控制多个检测环节，保证各种检测技术要素和环节均得到控制。

质量控制计划应包括控制项目、控制措施、控制环节、统计分析方法和评价方法、质量评价指标和标准、实施频次和时间、实施部门和人员等。每项检测任务将尽量选择多种质量控制方法。质量控制计划经质量负责人批准后实施。

制定的质量控制措施做到科学、合理、可操作、可评价。内部质量控制方法包括（但不限于）：标准物质或质控样品测定，全程序空白实验，现场空白实验，室内空白实验，平行样测定，加标实验，比对测试，留样复测，各种技术要求的测定和复核等。

每项质量控制措施实施后，采用科学、合理、适宜的统计分析方法、评价指标和评价标准，对质量控制结果进行分析和评价，确认所控制环节的合理性和有效性；在确认质量控制结果合格后方可实施后续操作，否则执行《不符合工作控制程序》。

定期对质量控制结果进行汇总、评价和总结，以判断检测任务全部或阶段性可控程度；并对质量控制措施的有效性进行评价和判断，必要时，提出改进建议。

2.2 内部质量保证措施

2.2.1 采样准备阶段质量保证

1、水样品采集准备阶段质量控制

采集与保存水样严格执行《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）等标准的相关要求。

采样所有容器都保证不发生正负干扰，全部使用专用的容器。

采样人员必须通过岗前培训，切实掌握采样技术，熟知水样固定、保存、运输条件。将水样采入容器中，并按要求立即加入相应的固定剂，贴好标签。应使用正规的不干胶标签。每批水样，应选择部分项目加采现场空白样、平行样，与样品一起送实验室分析。

样品瓶应及时清洗，污染源监测水样容器应单独分架存放，不得与其它采样瓶混用。各类采样容器应按测定项目与采样点位，分类编号，固定专用。

2、废气采样准备阶段质量控制

采样仪器与设备须有专人管理及维护，每次使用后对仪器设备全面检查、清洁或修理，检查电源及接线，发现破损及时修补。对于失效的消耗品（如干燥剂）及时更换。每次采样结束后，将采样器接通电源，通干燥清洁空气15分钟，去除采样路径中可能存在的含湿废气。每台仪器与设备备有专门的使用维护记录，记录包含仪器与设备检定、校准、使用、维护等相关信息。

排气参数测定和样品采集之前，应对采样系统的密封性进行检测。采样系统密封性的技术参数应符合仪器说明书中的要求。温度测量时，监测点尽量位于烟道中心。温度计最小刻度应至少为1℃，实测温度应在全量程10-90%范围内。排气压力测定时，应先调节零点，进行气密性复查，S型皮托管的全压孔要正对气向，偏差不得超过10度。

气态污染物采样前，确认采样管材质及滤料不吸收且不与待测污染物起化学反应，不被排气成分腐蚀，并能耐受高温排气。采样前检查仪器与设备预处理装置（除湿剂、气液分离装置、滤纸或滤膜）是否有效。各连接管不可存在折点或堵塞。

3、噪声检测准备阶段质量控制

在每次噪声检测前需对仪器设备进行检查，测量仪器和校准仪器定期检定合格，并在有效期限内使用；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不得大于0.5dB，否则不能进行噪声检测。

2.2.2 采样过程质量控制措施

采集现场质量控制样是现场采样和实验室质量控制的重要手段。质量控制样一般包括平行样、空白样及运输样，质控样品的分析数据可从采样到样品运输、贮存和数据分析等不同阶段反映数据质量。

在采样过程中，同种采样介质，应采集至少一个样品采集平行样。样品采集平行样是从相同的点位收集并单独封装和分析的样品。

（1）水质样品采集质量控制

用样品容器直接采样时，必须用水样冲洗三次后再行采样。

采样时应注意除去水面的杂物、垃圾等漂浮物。用于测定悬浮物、BOD₅的水样，必须单独定容采样，全部用于测定。

在选用特殊的专用采样器时，应按照该采样器的使用方法采样。

采样时应认真填写《采样记录表》表中有以下内容：污染源名称、监测目的、监测项目、采样点位、采样时间、样品编号、污水性质、污水流量、采样人姓名及其它有关事项等。

（2）废气采样及现场检测质量控制

本项目测定仪器经过检定，检定结果合格，现场检测部门对其进行确认。仪器的各组成部分连接牢固，测定前后进行气密性检查，堵紧进气口，仪器的采样流量示值在2min内降至零，表明气密性合格。测定前测定零气和标准气体，计算测定的示值误差，并检查仪器的系统偏差，示值误差/系统偏差需要符合标准的要求。测定后按测定零气和标准气体，计算测定的示值误差，并检查仪器的系统偏差。示值误差和系统偏差需符合标准的要求。测定过程中，仪器采样流量低于仪器规定值时，采用外加抽气泵的方式解决。被测废气温度应不高于仪器说明书的规定或加热冷却装置的温度上限。及时排空除湿冷却装置的冷凝水，防止影响测定结果。及时清洁滤尘装置，防止阻塞气路。测定结果需要处于仪器校准量程的20%~100%之间。每个月要求至少进行一次测定前后的零点漂移、量程漂移检查。定电位电解传感器使用寿命到期后需要及时更换。在校准传感器时，若发现其动态范围变小，测定上限达不到满度值，或在复检

仪器校准量程时，示值误差超过表准中的指标，表明传感器已失效，会及时更换并重新检定后使用。

（3）噪声检测质量控制

测量仪器为积分平均声级计或环境噪声自动监测仪，其性能应不低于GB 3785 和 GB/T 17181对仪器型号的要求。测量35dB以下的噪声应使用1型声级计，且测量范围应满足所测量噪声的需要。校准所用仪器应符合GB/T 15173 对1级或2级声校准器的要求。测量时传声器加防风罩。测量仪器时间计权特性设为“F”档，采样时间间隔不大于1s。

测量在无雨雪、无雷电天气，风速为5m/s 以下时进行。不在特殊气象条件下测量,应采取必要措施保证测量准确性，同时注明当时所采取的措施及气象情况。背景噪声测量不受被测声源影响且其他声环境与测量被测声源时保持一致。测量时段与被测声源测量的时间长度相同。仪器监测与监测人员现场观察相结合，正确合理处理各种情况。

2.2.3 检测项目质量控制措施

采样人员采集完样品后，根据本检测项目的要求，采取适当固定保存措施，防泄漏、防破损、防污染、防丢失，确保样品运输过程中的安全。

采样人员将样品运到接收室，样品管理员会根据本项目的方案仔细核对《样品登记表》上的信息，清点样品。验收过程中，如发现信息不全、标签缺损、字迹不清、规格不符、数量不足以及采样不合要求等问题会拒收样品，并建议重新采样。

样品管理员根据《样品检测委托单》的要求，选定检测项目，打印《检测任务流转单》。将任务单和贴好唯一性标识的样品一同转交检测分析部。

检测分析部经理核对样品及任务单后签字后接收样品，检测人员开始检测工作。

样品在检测过程中严格按照操作规程进行操作，避免取错或漏检。如遇意外，会详细记录其情况，及时采取补救措施，并追查责

任。

接样室能够保持清洁卫生，样品于4℃下冷库中保存。冷库按样品检测状态划分区域，分为：待检区、检测区及保存区，都有明显标识。

保存区的样品根据本项目样品类别确定保存期限，加入保存剂的按照标准规定的时间保存。

管理员会对样品的保密性负责，不会泄露委托方的信息。离开接样室随时锁门，不允许无关人员在接样室逗留。

2.2.4 报告审核及编制过程管理

对监测数据和监测报告执行“三级审核”制度，并指定专门人员负责报告的编制、审核、签发及上报工作。

1、监测数据的审核

第一级审核为采样人员之间及分析人员之间的互校；第二级为部门负责人的审核；第三级为质控员的审核。

此外监测数据不得随意更改。监测数据传输至电脑后，如有任何数据修改都需要经部门负责人审核，技术负责人批准后方可修改。并且专用软件系统中会有修改记录，以防止结果数据随意篡改的发生。

2、监测报告的审核

第一级为报告编制员的审核，第二级为专门的报告审核员的审核；第三级为授权签字人的签发审核，涉及人员均在报告上签名。

（1）监测报告应包含为说明监测结果所必需的各种信息以及采用监测方法所要求的全部信息，文字简洁，字迹清晰，信息全面，数据准确并使用法定计量单位，结论客观明确。报告的主要内容一般包括：

1）标题。

2）监测机构的全称、地址和通讯方式，监测地点（在监测机构以外的地点时）。

3) 报告唯一性标识和从正文开始每一页页眉上的唯一性标识, 以及用终止线表示的报告结束标识; 报告每页页码和总页数。终止线应排在报告的最后一个要素之后, 不能另起一页编排。

4) 委托方名称和地址。

5) 所采用监测方法(包括采样方法)的名称和代号。

6) 监测样品的说明、性状描述和明确标识。

7) 采样日期、接收样品和测试日期, 必要时包括制样日期和前处理日期。

8) 涉及的布点和采样方法(若适用)说明及采样地点和位置, 必要时包括采样地点和位置的示意图或照片。

9) 对监测方法(包括采样方法)的任何偏离, 分包信息, 其他任何可能影响监测结果解释的信息。

10) 制样和前处理方法等。

11) 监测和导出的结果及其计量单位。

12) 报告编制、审核和签发人的签字和签发日期。

13) 未经监测机构书面批准、不得部分复制监测报告的声明。

(2) 报告审核员审核应有记录。若发现报告存在问题, 应责成报告编制人进行修改。监测报告审核内容包括:

1) 编制报告所依据的各种原始记录的完整性和规范性。

2) 报告与原始记录的一致性, 计算和数据处理的正确性。

3) 监测方法(包括采样方法)依据的适用性和有效性。

4) 所用仪器设备的适用性和有效性。

5) 数据统计方法、评价标准及评价方法(若有)的适用性。

6) 报告内容的完整性和数据准确性。

7) 结论内容与监测数据的符合性、逻辑性和正确性（若有）。

（3）授权签字人签发监测报告。签发报告时应检查的内容包括：

1) 报告是否经过审核。

2) 报告内容的完整性和符合性。

3) 监测结果的合理性和结论的正确性。

4) 报告认证标识使用的正确性（必要时）。

5) 报告审核人员提出的需在报告签发时裁定的问题（若有）。

6) 签发人认为有必要检查的其他内容。

2.3 项目检测内部质量控制

采用的分析质控措施主要包括：标准物质或质控样品测定，全程序空白实验，现场空白实验，室内空白实验，平行样测定，加标回收率实验，比对测试，留样复测等内容。

（1）空白样品测定

室内空白试验必须与每批样品测定同时进行，2个空白样的试验值相对偏差 $\leq 50\%$ ，对空白值接近于0的项目，暂定2个空白样的试验值相对偏差 $\leq 100\%$ ，并控制空白值低于空白值质控图的上控制限或低于方法检出下限浓度的1/2，现场空白样测定值同此规定。

（2）精密度控制

样品分析的精密度以平行样的相对偏差表示。除现场平行样外，在实验室内还要随机抽取不少于10%的平行样，样品量少于10个时平行样不得少于2个。室内平行样一般由分析人员自行抽取，如作为密码平行样由质控人员抽取。

（3）准确度控制

样品分析的准确度以加标回收率表示。可做加标回收率测定的项目，质控人员在样品流转过程中应对每批样品随机抽取不低于10%进行盲样加标回收测定，分析人员在每批样品测定时必须随机抽取不少于10%的样品做明码加标回收测定，样品量少于10个时加标回收测定数不得少于1个。

（4）标准物质或质控样品测定

外购有证标准溶液核查其证书有效期。通过有证标准样品测试或再标定，核查自配标准溶液。

（5）比对测试

同一样品，由不同人员或使用不同仪器设备或用不同的监测方法进行实验室内比对测试。

（6）留样复测

对有效期内的存留样品进行再监测，比较两次测量结果的差异。

（7）校准曲线

在分析时要制备工作曲线作为校准曲线，校准曲线的使用规定及考核方法：当样品量较少（暂定为 ≤ 10 个）且样品测定值接近检出限时，如无其他方法提高样品分析的吸光度，而低浓度范围内校准曲线的相关系数又很难达到0.999时，可考虑用单点校正法。

针对此项目，内部质控方式分为两大类：第一类为实验人员的自控，包括空白实验、平行样测定、标准物质或质控样品、加标回收率实验、比对测试、留样复测等；第二类为质量管理部质量控制人员对检测人员采用的分析质控措施，主要包括盲样（标准物质或质控样品）测定，密码平行样、加标回收率实验，比对测试，留样复测等。

2.4 外部质量控制措施

- 1、可接受和配合不定期飞行检查工作以及质控样考核；
- 2、参加实验室间比对工作，联系区域内的检测单位及第三方实验室，自行定期组织实验室间比对活动。
- 3、定期参加环境保护部标准样品研究所等机构的国内能力验证活动，以确保实验室的检测能力始终保持先进水平。

五、监测数据记录、整理、存档要求

监测期间手工监测的记录按照 HJ 819 执行。同步记录监测期间的运行工况。监测数据以电子和纸质两种形式同步保存，保存时间原则上不低于 5 年。按照北京市大气污染防治条例要求，大气监测数据保存不少于五年。

六、自行监测信息公开和报告要求

本企业将严格按照《排污许可管理办法（试行）》、《企业环境信息依法披露管理办法》和《北京市环境保护局关于开展企业事业单位环境信息公开工作的通知》（京环发【2015】29 号）的相关要求进行信息公开。

废水排放监测点位、监测指标、公开时限及公开渠道

排污单位类型	污染源	监测点位	监测指标	信息公开时限	信息公开渠道
生活垃圾焚烧排污单位	废水	总排口	悬浮物、化学需氧量、氨氮（NH ₃ -N）、总磷（以P计）、五日生化需氧量、石油类、pH值、动植物油类、流量、水温、总氮（以N计）、粪大肠菌群	季度公布	北京朝阳北控再生能源科技有限公司网站 (http://bjgat.com.cn)
		渗滤液处理系统反渗透出口	总汞、总铬、总砷、总铅、总镉、六价铬	季度公布	北京朝阳北控再生能源科技有限公司网站 (http://bjgat.com.cn)
	雨水	雨水排放口	化学需氧量、氨氮、悬浮物	有流动水时，季度公开	北京朝阳北控再生能源科技有限公司网站 (http://bjgat.com.cn)

有组织废气排放监测点位、监测指标、公开时限及公开渠道

排污单位类型	污染源	监测点位	监测指标	信息公开时限	信息公开渠道
生活垃圾焚烧排污单位	有组织废气废气	1号焚烧炉	炉温	实时监测	市局网站自动公布5分钟均值

					https://ljmonitor.envsc.cn/amOnline/ljfs-company-base/login
		1#废气排放口	氯化氢、一氧化碳、二氧化硫、颗粒物、氮氧化物	实时监测	市局网站自动公布小时均值（系统有延时）， 公司网站手动公布（下周公布）
			锑，砷，铅，铬，钴，铜，锰，镍及其化合物（以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计）、汞及其化合物、镉，铊及其化合物（以 Cd+Tl 计）	次月公布	北京朝阳北控再生能源科技有限公司网站 (http://bjgat.com.cn)
			二噁英	每年公布	北京朝阳北控再生能源科技有限公司网站 (http://bjgat.com.cn)
		2 号焚烧炉	炉温	实时监测	市局网站自动公布 5 分钟均值 https://ljmonitor.envsc.cn/amOnline/ljfs-company-base/login
		2#废气排放口	氯化氢、一氧化碳、二氧化硫、颗粒物、氮氧化物	实时监测	市局网站自动公布小时均值（系统有延时）， 公司网站手动公布（下周公布）

			锑，砷，铅，铬，钴，铜，锰，镍及其化合物（以Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni计）、汞及其化合物、镉，铊及其化合物（以Cd+Tl计）	次月公布	北京朝阳北控再生能源科技有限公司网站 (http://bjgat.com.cn)
			二噁英	每年公布	北京朝阳北控再生能源科技有限公司网站 (http://bjgat.com.cn)
		食堂油烟	油烟、颗粒物、非甲烷总烃（以碳计）	上半年和下半年公布	北京朝阳北控再生能源科技有限公司网站 (http://bjgat.com.cn)

无组织废气排放监测点位、监测指标、公开时限及公开渠道					
排污单位类型	污染源	监测点位	监测指标	信息公开时限	信息公开渠道
生活垃圾焚烧排污单位	无组织废气	厂界	臭气浓度、氨（氨气）、硫化氢、颗粒物	季度公布	北京朝阳北控再生能源科技有限公司网站 (http://bjgat.com.cn)

		厂界	挥发性有机物（非甲烷总烃）	季度公布	北京朝阳北控再生能源科技有限公司网站 (http://bjgat.com.cn)
生活垃圾焚烧排污单位	噪声	厂界	连续等效A声级	季度公布	北京朝阳北控再生能源科技有限公司网站 (http://bjgat.com.cn)
固体废物监测点位、监测指标、公开时限及公开渠道					
排污单位类型	污染源	监测点位	监测指标	信息公开时限	信息公开渠道
生活垃圾焚烧排污单位	固废	焚烧炉渣	热灼减率	次月公布	北京朝阳北控再生能源科技有限公司网站 (http://bjgat.com.cn)
周边环境质量影响监测点位、监测指标、公开时限及公开渠道					
排污单位类型	污染源	监测点位	监测指标	信息公开时限	信息公开渠道
生活垃圾焚烧排污单位	环境空气	邓家窑村、五里桥、马各庄村、金隅路	氨气、硫化氢、臭气浓度	下半年公布	北京朝阳北控再生能源科技有限公司网站 (http://bjgat.com.cn)
			二噁英	下半年公布	北京朝阳北控再生能源科技有限公司网站 (http://bjgat.com.cn)

	地下水	北深井	pH 值、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、氟、镉、铁、锰、铜、锌、粪大肠菌群	下半年公布	北京朝阳北控再生能源科技有限公司网站 (http://bjgat.com.cn)
			二噁英	下半年公布	北京朝阳北控再生能源科技有限公司网站 (http://bjgat.com.cn)
	土壤	厂界东南角	镉、汞、砷、铅、六价铬、铜、镍	下半年公布	北京朝阳北控再生能源科技有限公司网站 (http://bjgat.com.cn)
			二噁英	下半年公布	北京朝阳北控再生能源科技有限公司网站 (http://bjgat.com.cn)

北京朝阳北控再生能源科技有限公司

2025 年 01 月 01 日