

# 北京高安屯垃圾焚烧有限公司

BEIJING GAOANTUN WASTE TO ENERGY CORPORATION

---

## 2021 年度 北京高安屯垃圾焚烧有限公司 自行监测及信息公开方案

单 位：北京高安屯垃圾焚烧有限公司

日 期：二〇二一年



## 目录

一、企业基本情况.....	5
1. 企业基础信息.....	5
1.1 地理位置信息.....	5
1.2 企业建设.....	5
1.3 生活垃圾处理工艺流程.....	5
1.4 烟气治理设施及运行.....	6
1.5 渗沥液处理工艺、设施及运行.....	7
1.5.1 渗沥液处理工艺流程图及简述: .....	8
1.5.2 渗沥液处理工艺流程描述:.....	9
1.6 企业自行监测及监测点位示意图.....	11
企业自行监测点位示意图见图 1、图 2.....	12
二、监测内容及公开时限.....	15
1. 焚烧炉废气、环境空气、厂界噪声、废水监测情况介绍.....	15
2. 污染项目检测方法.....	16
2.1 废气污染项目检测方法.....	16
2.1.1、二噁英污染项目监测方法: .....	16
2.1.2、氮氧化物污染项目监测方法: .....	16
2.1.3、汞及其化合物污染项目监测方法: .....	16
2.1.4、锑, 砷, 铅, 铬, 钴, 铜, 锰, 镍及其化合物(以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计) 污染项目监测方法: .....	16
2.1.5、二氧化硫污染项目监测方法: .....	17

2.1.6、颗粒物污染项目监测方法： .....	17
2.1.7、一氧化碳污染项目监测方法： .....	17
2.1.8、氯化氢污染项目监测方法： .....	17
2.1.9、镉，铊及其化合物（以 Cd+Tl 计）污染项目监测方法： .....	17
2.2、废水污染项目检测方法.....	17
2.2.1、化学需氧量污染项目监测方法： .....	17
2.2.2、pH 值污染项目监测方法： .....	18
2.2.3、氨氮（NH <sub>3</sub> -N）污染项目监测方法： .....	18
2.2.4、总磷（以 P 计）污染项目监测方法： .....	18
2.2.5、五日生化需氧量污染项目监测方法： .....	18
2.2.6、动植物油污染项目监测方法： .....	18
2.2.7、悬浮物污染项目监测方法： .....	18
3、环境空气污染项目检测.....	18
3.1 颗粒物污染项目检测方法： .....	18
3.2 臭气浓度污染项目检测方法： .....	18
3.3 硫化氢污染项目检测方法： .....	19
3.4 氨（氨气）污染项目检测方法： .....	19
三、监测评价标准.....	19
1. 废气和环境空气评价标准.....	19
2. 噪声评价标准.....	20
3. 废水评价标准.....	21
4. 炉渣评价标准.....	21
5. 土壤评价标准.....	21

五、监测仪器及监测信息保存.....	22
1. 自动监测.....	22
2. 监测采样设备及分析设备.....	23
3. 委托第三方检测机构监测.....	25
4. 监测信息保存.....	25

# 自行监测数据及信息公开方案

按照环境保护部《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发〔2013〕81号）要求，北京高安屯垃圾焚烧有限公司（以下简称“高安屯焚烧厂”）对所排放的污染物组织开展自行监测及信息公开（包括对所有排口和排放的所有污染物开展自行监测），并制定自行监测方案。

## 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（高安屯无害垃圾处理中心）第一、三堆肥区内，周围主要有马各庄、十里堡、五里桥、公主坟、物资学院、邓家窑等自然村落和单位，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 46666m<sup>2</sup>。

#### 1.2 企业建设

高安屯垃圾焚烧厂日处理垃圾 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地供给焚烧炉内的干燥炉排。被送至干燥炉排的垃圾，用高温一次风进行干燥着火的同时被送往燃烧炉排进行焚烧。燃烬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处置。

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、去除二恶英，烟气净化后产生的灰尘被送入灰仓，委托第三方有危废资质的企业罐车外运、处置，并公开转移量、转移去向等信息（信息公开网址 1 公开于年度报告栏中）。

焚烧产生的热量经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。

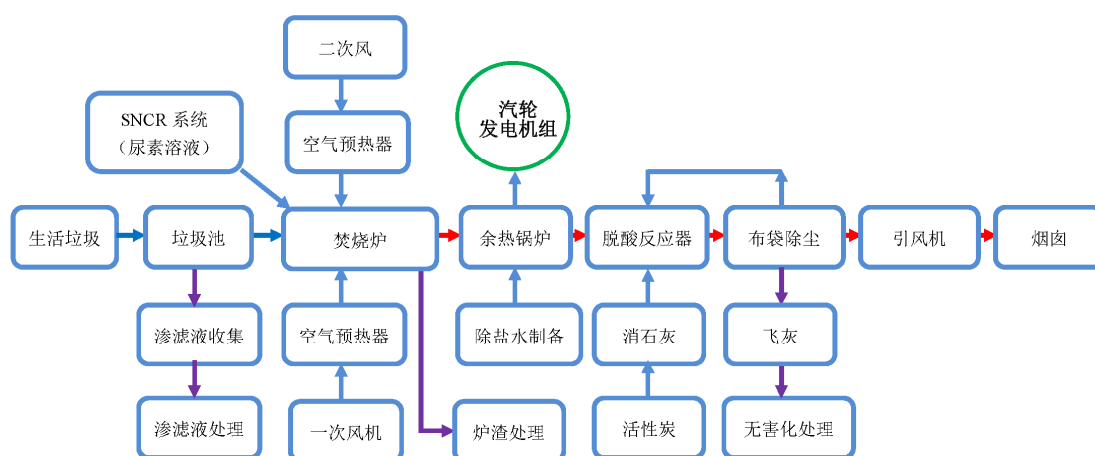
NID(New Integrated Desulphurization)是创新的烟气脱酸、除尘一体化系统，包括循环灰给料机/混合器、反应器、布袋除尘器、控制系统、石灰储存系统，它是 ALSTOM 公司在半干法系统上发展而成，具有廉价、系统简单、脱硫效率高等优点。

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  $\text{SO}_2$ 、 $\text{SO}_3$ 、 $\text{HCl}$ 、 $\text{HF}$  等被混合物中的碱性成份  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  吸收，生成  $\text{CaSO}_3$ 、 $\text{CaSO}_4$ 、 $\text{CaCl}_2$  等。

活性炭作为吸附剂可吸附重金属、二恶英、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。

炉内脱硝采用选择性非催化还原法（SNCR），在炉膛烟温大于 800℃时将 40%的尿素溶液经尿素泵由喷射装置（加除盐水共 800kg/h）喷入炉膛，烟气中的 NO<sub>x</sub> 被还原成 N<sub>2</sub>、O<sub>2</sub> 及水蒸气。



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

高安屯垃圾焚烧厂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工房的南侧，占地面积约 1664m<sup>2</sup> (32.0×52.0m)，设计规模为 600m<sup>3</sup>/d，每条生产线的处理能力为 200m<sup>3</sup>/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/T19923-2005）中规定的敞开式循环冷却水系统补充水水质标准，即：COD≤60mg/L，

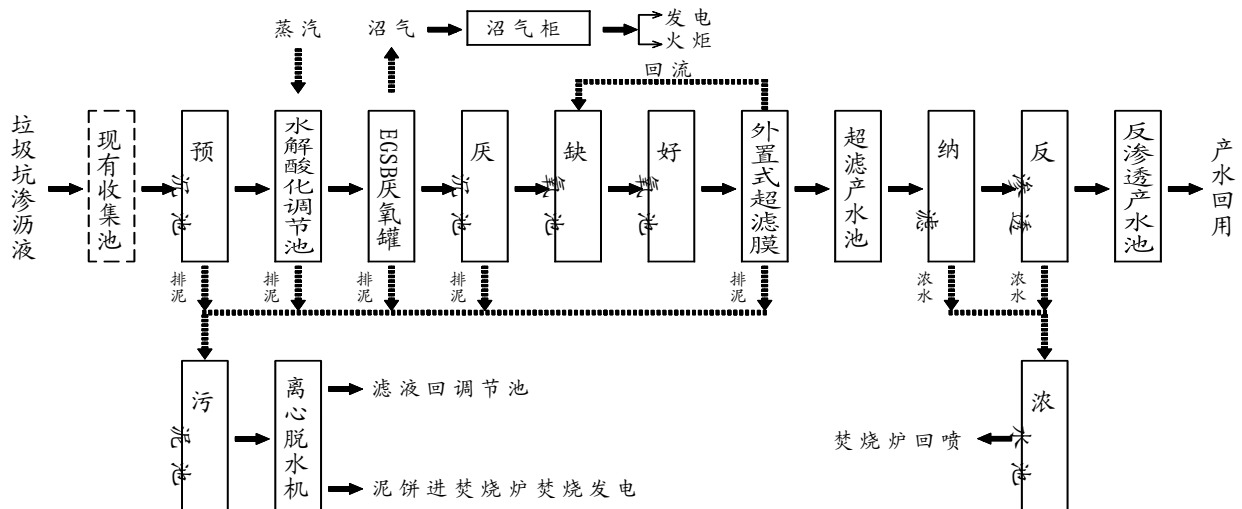
BOD5 ≤ 10mg/L, pH 6.5-8.5, NH3-N ≤ 10mg/L, 色度 ≤ 30, 浊度 ≤ 5NTU。

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 <sub>3</sub> -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 出水进入厌沉池、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<sub>4</sub>、CO<sub>2</sub>、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  $0.3\text{m}^3/\text{kgCOD}$  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) 异味气体处置:

本项目异味气体主要产生于以下部位:预沉池、水解酸化池、调节池、EGSB 厌氧罐、A/O 池、污泥池、污泥脱水间等。

预沉池、水解酸化池、调节池的合计风量为  $5372\text{m}^3/\text{h}$ ,EGSB 厌氧罐、A/O 池、污泥池和污泥脱水间的合计风量为  $14546.8\text{m}^3/\text{h}$ 。因为预沉池、水解酸化池、调节池距离较近,且与后面的处理系统相距较远,所以,预沉池、水解酸化池、调节池的异味气体采用 1 台离子氧除臭设备进行处置;后面处理系统的异味气体采用另外 1 台离子氧除臭设备进行处置。

#### (9) 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。

(10) 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。

1.6 企业自行监测及监测点位示意图

本企业自行监测方式为自动监测方式和手工监测相结合，自动监测委托第三方运营机构进行运维，承担委托运维的单位名称为北京帕莫瑞科技有限公司；手工监测中检科（北京）测试技术有限公司监测。

表 1 企业基础信息

企业名称	北京高安屯垃圾焚烧有限公司		
污染源类型	<input checked="" type="checkbox"/> 废气企业 <input checked="" type="checkbox"/> 废水企业 <input type="checkbox"/> 污水处理厂 <input type="checkbox"/> 重金属企业		
地址	北京市朝阳区高安屯北街 2 号院 502 号楼		
所在地经度	116° 37' 42"	纬度	39° 56' 49"
法人代表	王炳胜	法人代码	74935020-5
联系人	张垒垒	联系电话	01065780626-6103
所属行业	生物质能发电-生活垃圾焚烧发电	投运时间	2009 年 3 月
自行监测方式	<input checked="" type="checkbox"/> 自动监测与手工监测相结合 <input type="checkbox"/> 仅自动监测 <input type="checkbox"/> 仅手工监测		
自动监测运维方式	企业自运维	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	委托监测机构名称	中检科（北京）测试技术有限公司	

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、二恶英类、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

企业自行监测点位示意图见图 1、图 2

排放口经纬度：中心经度 116° 36′

中心纬度 39 ° 56 ′

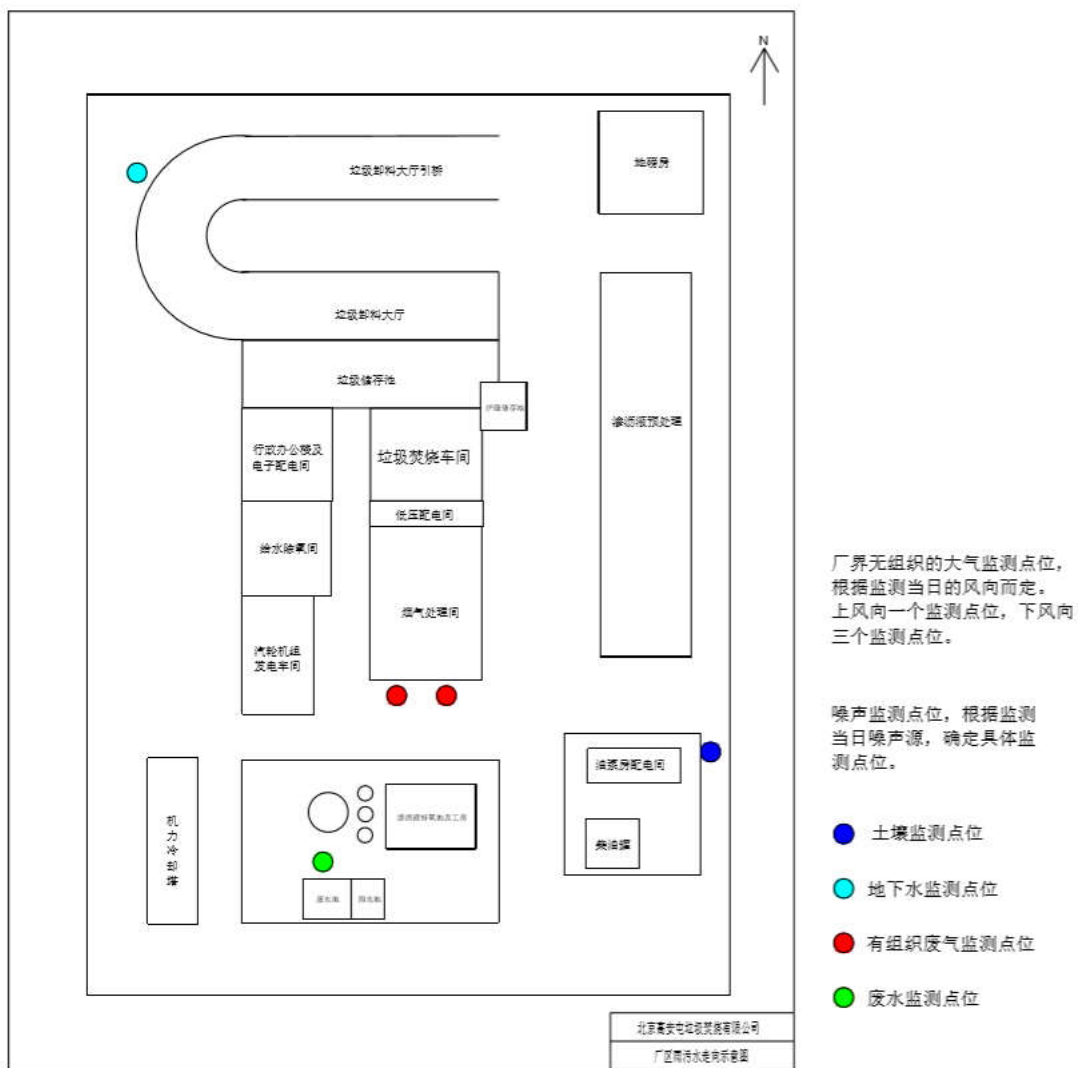


图 1 企业自行监测点位示意图



排放口设置的监测点位照片

图 2 烟气在线监测装置（多气体监测）



图 3 烟气在线监测装置（粉尘仪）

## 二、监测内容及公开时限

### 1. 焚烧炉废气、环境空气、厂界噪声、废水监测情况介绍

表 2 废气、环境空气、厂界噪声、废水监测情况一览表

类别	监测方式	公布点位	监测项目	监测内容	监测承担方	监测频次	公开时限	
焚烧炉烟气	自动监测	排口 1 (1#废气排放口 DA001)	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、一氧化碳、氯化氢	烟气量、氧含量、烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟气压力	自动连续监测装置,第三方运维,直接接入信息公开平台	实时监测	市局网站自动公布小时均值(系统延时约 72 小时),公司网站手动公布(下周公布)	
		排口 2 (2#废气排放口 DA002)	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、一氧化碳、氯化氢	烟气量、氧含量、烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟气压力				
	手工监测	排口 1 (1#废气排放口 DA001)	二恶英类	烟气量、氧含量、烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟气压力	中检科测试公司	每年两次	第二季度和第四季度公布	
			排口 2 (2#废气排放口 DA002)	二恶英类				烟气量、氧含量、烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟气压力
		排口 1 (1#废气排放口 DA001)	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)	烟气量、氧含量、烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟气压力	中检科测试公司	每月	下月公布	
			排口 2 (2#废气排放口 DA002)	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)		烟气量、氧含量、烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟气压力	每月	下月公布
	环境空气	手工监测	厂区上风向 1 个点位,下风向 3 个点位中最大值或两者之间的差值	臭气浓度、硫化氢、氨(氨气)、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、	风速、风向	中检科测试公司	每季度	下个季度公布

厂界噪声	手工监测	厂界东、南、西、北侧各1个点位	连续等效 A 声级	工业企业厂界噪声	中检科测试公司	每季度	下个季度公布
废水	手工监测	废水总排口	生化需氧量、悬浮物、酸碱度、动植物油、化学需氧量、氨氮、总磷	流量、水温	中检科测试公司	每月	下月公布
炉渣	手工监测	1#、2#炉	热灼减率(公司网站)	\	中检科测试公司	每月	下月公布
土壤	手工监测	厂区土壤	铜、铅、汞、铬、六价铬、锌、镉、砷、镍、铍、锡	土壤中重金属含量	中检科测试公司	每年	10 月份以前公布

## 2、污染项目检测方法

### 2.1 废气污染项目检测方法

#### 2.1.1、二噁英污染项目监测方法：

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 HJ77.2—2008

#### 2.1.2、氮氧化物污染项目监测方法：

固定污染源废气氮氧化物的测定，定电位电解 HJ693-2014

#### 2.1.3、汞及其化合物污染项目监测方法：

固定污染源废气汞的测定冷原子吸收分光光度(暂行)HJ543—2009

2.1.4、锑，砷，铅，铬，钴，铜，锰，镍及其化合物（以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计）污染项目监测方法：

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。

#### 2.1.5、二氧化硫污染项目监测方法：

固定污染源排气中二氧化硫的测定定电位电解 HJ57-2017

#### 2.1.6、颗粒物污染项目监测方法：

环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T15432-1995

#### 2.1.7、一氧化碳污染项目监测方法：

固定污染源排气中一氧化碳的测定非色散红外吸收法 HJ/T44-1999

#### 2.1.8、氯化氢污染项目监测方法：

环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法 HJ549-2016 代替 HJ549-2009

#### 2.1.9、镉，铊及其化合物（以 Cd+Tl 计）污染项目监测方法：

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

### 2.2、废水污染项目检测方法

#### 2.2.1、化学需氧量污染项目监测方法：

水质化学需氧量的测定快速消解分光光度 HJ/T 399-2007

#### 2.2.2、pH 值污染项目监测方法：

水质 pH 值的测定玻璃电极法 GB 6920-1986

#### 2.2.3、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）污染项目监测方法：

水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

#### 2.2.4、总磷（以 P 计）污染项目监测方法：

水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989

#### 2.2.5、五日生化需氧量污染项目监测方法：

水质五日生化需氧量（BOD<sub>5</sub>）的测定稀释与接种法 HJ505-2009

#### 2.2.6、动植物油污染项目监测方法：

《水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》HJ637-2018

#### 2.2.7、悬浮物污染项目监测方法：

水质浮物的测定重量法 GB 11901-1989

### 3、环境空气污染项目检测

#### 3.1 颗粒物污染项目检测方法：

环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995

#### 3.2 臭气浓度污染项目检测方法：

空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋 GB/T 14675-1993

### 3.3 硫化氢污染项目检测方法:

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

### 3.4 氨（氨气）污染项目检测方法:

环境空气、氨的测定次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009

## 三、监测评价标准

根据国家环境保护总局《关于北京高安屯焚烧厂环境影响报告书审查意见的复函》【环审（2004）552号】和国家环境保护部《关于北京高安屯垃圾焚烧厂（调整方案）竣工环境保护验收意见的函》（环验[2010]192号）及《排污许可证》，本企业执行标准如下：

### 1. 废气和环境空气评价标准

焚烧炉废气排口 1、2 执行《生活垃圾焚烧大气污染物排放标准》（GB18485-2014）标准，废气无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中新建二级标准限值和《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017），见表 3：

表 3 废气和环境空气评价标准一览表

类别	监测点位	监测项目	排放标准限值	评价标准
焚烧炉 废气	排口 1 (1#废气 排放口)	烟尘 (mg/m <sup>3</sup> N)	30	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2014)
		一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> N)	100	
		氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> N)	300	
		二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> N)	100	
		氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> N)	60	
		二恶英 (ngTEQ/m <sup>3</sup> N)	0.1	

		汞及其化合物 (mg/m <sup>3</sup> N)	0.05	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2014)
		镉、铊及其化合物 (mg/m <sup>3</sup> N)	0.1	
		砷、镍、锑、铅、铜、锰、铬及其化合物 (mg/m <sup>3</sup> N)	1	
	排口 2 (2#废气排放口)	烟尘 (mg/m <sup>3</sup> N)	30	
		一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> N)	100	
		氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> N)	300	
		二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> N)	100	
		氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> N)	60	
		二恶英 (ngTEQ/m <sup>3</sup> N)	0.1	
		汞及其化合物 (mg/m <sup>3</sup> N)	0.05	
镉、铊及其化合物 (mg/m <sup>3</sup> N)	0.1			
砷、镍、锑、铅、铜、锰、铬及其化合物 (mg/m <sup>3</sup> N)	1			
环境空气	厂区上风向 1 个点, 下风向 3 个点位	臭气浓度 (无量纲)	20	《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017) 和国家《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993) 中新建二级标准限值。
		氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.12	
		二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	0.4	
		硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.01	
		氨 (mg/m <sup>3</sup> )	3.0	
		颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.3	

## 2. 噪声评价标准

本企业北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008) 中三类标准限值, 见表 4:

表 4 噪声评价标准一览表

类别	监测项目	标准值 dB (A)		评价标准
		昼间	夜间	
北厂界噪声	连续等效 A 声级	65	55	《工业企业厂界环境噪声标准》 (GB12348-2008) 中三类标准

### 3. 废水评价标准

本企业废水排放执行《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中排入公共污水处理系统的标准限值，见表 5：

表 5 排入公共污水处理系统的水污染物评价标准一览表

类别	监测项目	标准值	评价标准
废水	化学需氧量	500 (mg/L)	《水污染物综合排放标准》 (DB11/307-2013) 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值
	氨氮	45 (mg/L)	
	PH	6.5-9(无量纲)	
	悬浮物	400 (mg/L)	
	五日生化需氧量	300 (mg/L)	
	总磷	8 (mg/L)	
	动植物油	50 (mg/L)	

### 4. 炉渣评价标准

本企业炉渣热灼减率执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)标准限值(由于信息公开网址 1 没有相关项目，所以公开于公司网站网址 2)，见表 6：

表 6 炉渣热灼减率评价标准一览表

类别	监测项目	标准值	评价标准
炉渣	热灼减率	≤5 (%)	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2014)

### 5. 土壤评价标准

本企业土壤评价依据《场地土壤环境风险评价筛选值》(DB11T811-2011)中工业/商业用地标准，见表 7：

表 7 厂区土壤评价标准一览表

类别	监测项目	标准值 (mg/kg)	评价标准
厂区土壤	砷	20	《场地土壤环境风险评价筛选值》 (DB11T811-2011) 中工业/商业用地
	铍	8	

	镉	150	标准
	铬	2500	
	六价铬	500	
	铜	10000	
	铅	1200	
	汞	14	
	镍	300	
	锌	10000	
	锡	10000	

## 五、监测仪器及监测信息保存

### 1. 自动监测

废气污染物自动监测按照《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》(HJ 75-2017)和《固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法》(HJ 76-2017)要求进行监测。自动监测方法及仪器设备详见表 6:

表 6 污染物监测方法及使用仪器一览表

类别	监测项目	监测方法及依据	仪器设备名称和型号	备注
废气	颗粒物	透光度测量	粉尘仪监测仪, OMD-41/FW320	SICK MAIHAK
	二氧化硫	红外气体过滤相关法	CEMS, MBGAS3000	ABB 烟气在线分析系统
	氮氧化物	红外气体过滤相关法	CEMS, MBGAS3000	ABB 烟气在线分析系统
	一氧化碳	红外气体过滤相关法	CEMS, MBGAS3000	ABB 烟气在线分析系统

	氯化氢	红外气体过滤相关法	CEMS, MBGAS3000	ABB 烟气在线分析系统
--	-----	-----------	-----------------	--------------

我公司严格按照国家环境监测技术规范和环境监测管理规定的要求开展自行监测，所采用的自动监测设备委托第三方定期维护、标验和校准，通过合格性验收后，定期接受数据有效性审核，并加强运行维护管理，能够保证设备正常运行和数据正常传输。

## 2、监测采样设备及分析设备

监测类别	监测项目	采样、分析方法	采样设备	分析设备
废气	二噁英	HJ 77.2-2008	二噁英源采样器 (意大利 Isostack G4)	高分辨气相色谱-高分辨质谱 (Waters Autospec)
	颗粒物	HJ 836-2017	低浓度自动烟尘(气)测试仪 (崂应 3012H-D)	恒温恒湿称重系统 (WZZ-E)
	重金属	HJ 657-2013	自动烟尘(气)测试仪 (崂应 3012H)	电感藕荷等离子体质谱仪 (7700x)
	汞	HJ 543-2009	智能双路烟气采样器 (崂应 3072)	冷原子吸收测汞仪 (JKG-205 型)
	一氧化碳	HJ 973-2018	自动烟尘(气)测试仪 (崂应 3012H)	自动烟尘(气)测试仪 (崂应 3012H)
	二氧化硫	HJ 57-2017	自动烟尘(气)测试仪 (崂应 3012H)	自动烟尘(气)测试仪 (崂应 3012H)
	氮氧化物	HJ 693-2014	自动烟尘(气)测试仪 (崂应	自动烟尘(气)测试仪 (崂应 3012H)

			3012H)	
	氯化氢	HJ/T 27-1999	智能双路烟气采样器 (崂应 3072)	紫外可见分光光度计 (UV2550)
环境空气、 无组织废气	氨气	HJ 533-2009	智能TSP综合采样器 (崂应 2050)	紫外可见分光光度计 (UV2550)
	硫化氢	GB/T 14678-1993	智能真空箱气体采样器 (崂应 2080B)	气相色谱仪 (5973I/5975I)
	臭气浓度	GB/T 14675-1993	无动力瞬时采样瓶 (Sop-10)	/
	二氧化硫	HJ 482-2009	智能TSP综合采样器 (崂应 2050)	紫外可见分光光度计 (UV2550)
	氮氧化物	HJ 479-2009	智能TSP综合采样器 (崂应 2050)	紫外可见分光光度计 (UV2550)
	汞	HJ 542-2009	智能TSP综合采样器 (崂应 2050)	冷原子吸收测汞仪 (JKG-205 型)
	总悬浮颗粒物	GB/T 15432-1995	智能TSP综合采样器 (崂应 2050)	恒温恒湿称重系统 (WZZ-E)
	重金属	HJ 657-2013	智能TSP综合采样器 (崂应 2050)	电感藕荷等离子体质谱仪 (7700x)
水	pH	GB/T6920-1986	多参数水质分析仪 (哈希 HQ40D)	多参数水质分析仪 (哈希 HQ40D)
	BOD5	HJ505-2009	/	恒温恒湿培养箱 (XT5107-IH/IM250)
	CODcr	HJ 828-2017	/	滴定管 (DDS-021)
	SS	GB/T 11901-1989	/	电热鼓风干燥箱 (GXZ-9240MBE) 电子天平 (XS105DU)
	氨氮	HJ 535-2009	/	紫外可见分光光度计

				(UV2550)
	动植物油	HJ 637-2018	/	红 外 测 油 仪 (JLBG-125)
	总磷	GB/T 11893-1989	/	紫外可见分光光度计 (UV2550)
噪声	昼、夜间噪声	GB 12348-2008	多功能声级计 (AWA6228+ )	多功能声级计 (AWA6228+)

### 3. 委托第三方检测机构监测

我公司委托有资质第三方检测机构进行监测的项目内容，符合各类污染物的国家和北京市相关污染物排放标准、现行的环境保护部发布的国家或行业环境监测方法标准和技术规范规定的监测方法开展监测。

### 4. 监测信息保存

我公司按要求建立完整的监测档案信息管理制度，保存监测记录数据报告。

北京高安屯垃圾焚烧有限公司自行监测数据及信息公开

网址一：

[http://www.bjchy.gov.cn/affair/govintro/depIndex\\_hbdw.html?depId=8a24fe8367629100016762be44d80094&sgs=/affair/qjfszx/qjrsj](http://www.bjchy.gov.cn/affair/govintro/depIndex_hbdw.html?depId=8a24fe8367629100016762be44d80094&sgs=/affair/qjfszx/qjrsj)(北京市朝阳区人民政府朝阳区循环经济产业园焚烧电厂)即可查询信息公开日、月、季度数据等。

北京高安屯垃圾焚烧有限公司

