

昆山市利群固废处理有限公司 自行监测方案

编制单位：昆山市利群固废处理有限公司

2022 年 1 月

目 录

1. 企业基本情况
2. 监测点位、项目及频次
3. 监测点位示意图
4. 执行标准限值及监测方法、仪器
5. 质量控制措施
6. 监测结果公开方式和时限

为规范企业自行监测及信息公开方式，根据《中华人民共和国环境保护法》、《排污许可管理办法（试行）》等有关规定，企业应当按照《排污单位自行监测技术指南》、国家或地方污染物排放（控制）标准，环境影响评价报告书（表）及其批复、环境监测技术规范的要求，制定自行监测方案。

自行监测方案应及时向社会公开，并报地市级环境保护主管部门备案。

本方案适用于重点排污单位，其他企业可参照执行。

一、企业基本情况

基础信息			
企业名称	昆山市利群固废处理有限公司		
地址	昆山市千灯镇千杨路铁锅塘		
法人代表	周军	联系方式（手机）	18906260191
联系人	臧亮	联系方式（手机）	15262310502
所属行业	危险废物治理	生产周期	300 天/年
成立时间	2002-08-30	职工人数	98 人
占地面积	20214.8 m²		
工程概况			
昆山市利群固废处理有限公司主营危险废物集中焚烧，年处置危险废物 18000 吨。企业位于千灯镇铁锅塘，现有项目北侧，占地 20214.8m²，员工人数为 98 人，三班两运转，年工作 300 天。			
2018 年 10 月扩建危废处置 18000 吨/年项目，淘汰原有项目北侧 7200 吨/年生产线。拥有化验检测、工艺分析、计量工具等设备齐全，管理科学、质量严格、信守合同、诚信经营。			
污染物产生及其排放情况			
排放源	主要污染物	处理设施	排放途径和去向
有组织废气（DA001）	颗粒物、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化氢、汞；铊；镉；铅；砷；铬；锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物、二噁英	焚烧炉烟气处理设施：回转窑+二燃室+余热锅炉（SNCR 脱硝）+急冷塔+干法脱酸塔（活性炭+消石灰）+布袋除尘+湿法洗涤+烟气再加热	大气环境
有组织废气（DA002）	非甲烷总烃、颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度、氯化氢、氟化物、二甲二硫醚、甲硫醇	除臭处理设施（化学洗涤、UV 光解氧化装置、活性炭吸附塔）	大气环境
有组织废气（DA003）	非甲烷总烃、颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度、氯化氢、氟化物、二甲二硫醚、甲硫醇	除臭处理设施（化学洗涤、UV 光解氧化装置、活性炭吸附塔）	大气环境
有组织废气（DA004）	非甲烷总烃、颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度、氯化氢、氟化物、二甲二硫醚、甲硫醇	除臭处理设施（化学洗涤、UV 光解氧化装置、活性炭吸附塔）	大气环境
无组织废气（厂界）	非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、氨、硫化氢、臭气浓度、氟化物	/	大气环境
无组织废气（厂区内）	非甲烷总烃	/	大气环境
雨水总排口	PH、COD、氨氮	/	初期雨水处理后回用，后期雨水排放

厂界噪声	Leq	消声隔声、绿化	环境
生产废水或厂区排放口	我司废水不外排		
自行监测概况			
自行监测方式（在[]中打√表示）	<input type="checkbox"/> 手工监测 <input type="checkbox"/> 自动监测 <input checked="" type="checkbox"/> 手工和自动相结合监测 手工监测，采用 <input type="checkbox"/> 自承担监测 <input checked="" type="checkbox"/> 委托监测 自动监测，采用 <input type="checkbox"/> 自运维 <input checked="" type="checkbox"/> 第三方运维		
自承担监测情况（自运维）	/		
委托监测情况（含第三方运维）	委托苏州源泓环保科技有限公司定期来厂进行维护和保养，维护人员持有仪器运维培训合格证书。 委托江苏国测检测技术有限公司按照自行监测计划监测。 雨水排放自行检测，雨水排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测，如监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时开展按日监测		
未开展自行监测情况说明	<input type="checkbox"/> 缺少监测人员 <input type="checkbox"/> 缺少资金 <input type="checkbox"/> 无相关培训机构 <input type="checkbox"/> 缺少实验室或相关配备 <input type="checkbox"/> 当地无可委托的社会监测机构 <input type="checkbox"/> 认为没必要 其它原因：		

二、监测点位、项目、频次、方式和方法（排污许可证里的一张表+噪声+周边环境监测要求，如下所示）

类型	排口编号/ 点位编号	排口名称/ 点位名称	监测项目	监测频次	监测方式	监测方法
废气	DA001	焚烧车间排气筒	颗粒物	连续监测	在线监测	烟气排放连续监测系统-完全抽取热湿方式
			二氧化硫	连续监测	在线监测	烟气排放连续监测系统-傅里叶红外吸收法
			氮氧化物	连续监测	在线监测	烟气排放连续监测系统-傅里叶红外吸收法
			一氧化碳	连续监测	在线监测	烟气排放连续监测系统-傅里叶红外吸收法
			氯化氢	连续监测	在线监测	烟气排放连续监测系统-傅里叶红外吸收法
			氟化氢	手工	1次/季度	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法 HJ 688-2019

类型	排口编号/ 点位编号	排口名称/ 点位名称	监测项目	监测频次	监测方式	监测方法
废气	DA001	焚烧车间排气筒	砷及其化合物	手工	1 次/月	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 HJ657
			镉及其化合物	手工	1 次/月	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 HJ657
			铬及其化合物	手工	1 次/月	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 HJ657
			铅及其化合物	手工	1 次/月	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 HJ657
			汞及其化合物	手工	1 次/月	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
			铊及其化合物	手工	1 次/月	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 HJ657
			锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物	手工	1 次/月	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 HJ657
			二噁英	手工	1 次/半年	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
废气	DA002	1#2#仓库除臭系统排气筒	氨（氨气）	手工	1 次/半年	空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
			氟化物	手工	1 次/半年	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001
			氯化氢	手工	1 次/半年	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016代替HJ 548-2009
			硫化氢	手工	1 次/半年	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
			二甲二硫醚	手工	1 次/半年	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

类型	排口编号/ 点位编号	排口名称/ 点位名称	监测项目	监测频次	监测方式	监测方法
废气	DA002	1#2#仓库除臭 系统排气筒	甲硫醇	手工	1 次/半年	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
			颗粒物	手工	1 次/半年	固定污染源废气 低浓度颗 粒物的测定 重量法 HJ836-2017
			非甲烷总烃	手工	1 次/半年	固定污染源排气中非甲烷 总烃的测定 气相色谱法 HJ/T 38-1999
			臭气浓度	手工	1 次/半年	空气质量 恶臭的测定 三 点比较式臭袋法 GB T 14675-1993
废气	DA003	3#4#仓库除臭 系统排气筒	氨（氨气）	手工	1 次/半年	空气和废气 氨的测定 纳 氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
			氟化物	手工	1 次/半年	大气固定污染源 氟化物的 测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001
			氯化氢	手工	1 次/半年	固定污染源废气 氯化氢的 测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016 代替 HJ 548-2009
			硫化氢	手工	1 次/半年	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
			二甲二硫醚	手工	1 次/半年	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
			甲硫醇	手工	1 次/半年	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
			颗粒物	手工	1 次/半年	固定污染源废气 低浓度颗 粒物的测定 重量法 HJ836-2017
			非甲烷总烃	手工	1 次/半年	固定污染源排气中非甲烷 总烃的测定 气相色谱法 HJ/T 38-1999
			臭气浓度	手工	1 次/半年	空气质量 恶臭的测定 三 点比较式臭袋法 GB T 14675-1993
废气	DA004	配伍车间除臭 系统排气筒	氨（氨气）	手工	1 次/半年	空气和废气 氨的测定 纳 氏试剂分光光度法 HJ 533-2009

类型	排口编号/ 点位编号	排口名称/ 点位名称	监测项目	监测频次	监测方式	监测方法
废气	DA004	配伍车间除臭 系统排气筒	氟化物	手工	1 次/半年	大气固定污染源 氟化物的 测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001
			氯化氢	手工	1 次/半年	固定污染源废气 氯化氢的 测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016 代替 HJ 548-2009
			硫化氢	手工	1 次/半年	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
			二甲二硫醚	手工	1 次/半年	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
			甲硫醇	手工	1 次/半年	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
			颗粒物	手工	1 次/半年	固定污染源废气 低浓度颗 粒物的测定 重量法 HJ836-2017
			非甲烷总烃	手工	1 次/半年	固定污染源排气中非甲烷 总烃的测定 气相色谱法 HJ/T 38-1999
			臭气浓度	手工	1 次/半年	空气质量 恶臭的测定 三 点比较式臭袋法 GB T 14675-1993
废气	/	厂界	臭气浓度	手工	1 次/季	空气质量 恶臭的测定 三 点比较式臭袋法 GB T 14675-1993
			氨（氨气）	手工	1 次/季	空气和废气 氨的测定 纳 氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
			氟化物	手工	1 次/季	大气固定污染源 氟化物的 测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001
			氯化氢	手工	1 次/季	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
			硫化氢	手工	1 次/季	空气和废气监测分析方法 （第四版增补版）第三章第 一章（十一）亚甲基蓝分光 光度法

类型	排口编号/ 点位编号	排口名称/ 点位名称	监测项目	监测频次	监测方式	监测方法
废气	/	厂界	颗粒物	手工	1 次/季	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
			非甲烷总烃	手工	1 次/季	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
废气	/	厂区内	非甲烷总烃	手工	1 次/年	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
废水	YS001	雨水排放口	化学需氧量	手工	1 次/日	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007
			氨氮 (NH ₃ -N)	手工	1 次/日	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
废水	废水回用	污水处理设施	pH 值	手工	1 次/月	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
			化学需氧量	手工	1 次/月	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
			悬浮物	手工	1 次/月	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989
			氨氮	手工	1 次/月	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
			总磷	手工	1 次/月	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 18893-1989
			石油类	手工	1 次/月	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
			类大肠杆菌群	手工	1 次/月	水质 类大肠杆菌的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018
土壤	监测点位	土壤采样点	pH 值	手工	1 次/年	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018
			总汞	手工	1 次/年	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.2-2008

类型	排口编号/ 点位编号	排口名称/ 点位名称	监测项目	监测频次	监测方式	监测方法
土壤	监测点位	土壤采样点	总铬	手工	1 次/年	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
			总镉	手工	1 次/年	土壤质量 铅,镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
			总砷	手工	1 次/年	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008
			总铅	手工	1 次/年	土壤质量 铅,镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
			总镍	手工	1 次/年	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
			总铜	手工	1 次/年	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
			总锌	手工	1 次/年	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
			二噁英	手工	1 次/年	土壤和沉积物 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 774-2008
地下水	监测井	地下水采样点	pH	手工	1 次/年	地下水水质分析方法 第 5 部分:pH 值的测定 玻璃电极法 DZ/T 0064.2-2021
			高锰酸盐指数	手工	1 次/年	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989
			氨氮	手工	1 次/年	水质 氨氮的测定 纳氏分光光度法 HJ 535-2009
			氰化物	手工	1 次/年	地下水水质分析方法第 52 部分: 氰化物的测定吡啶-吡啉酮分光光度计 DZ/T 0064.52-2021

类型	排口编号/ 点位编号	排口名称/ 点位名称	监测项目	监测频次	监测方式	监测方法
地下水	监测井	地下水采样点	砷	手工	1 次/年	水质、汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
			汞	手工	1 次/年	水质、汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
			氟化物	手工	1 次/年	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7487-1987
			铅	手工	1 次/年	水质 65 种元素的测定 电感耦合离子体质谱法 HJ 700-2014
			镍	手工	1 次/年	水质 65 种元素的测定 电感耦合离子体质谱法 HJ 700-2014
			总铬	手工	1 次/年	水质 65 种元素的测定 电感耦合离子体质谱法 HJ 700-2014
			氯化物	手工	1 次/年	水质 氟化物的测定 硝酸盐滴定法 GB 11896-1989
环境空气	/	大气环境	氟化氢	手工	1 次/年	工作场所空气有毒物质测定氟化物 GBZ/T 160.36-2004
			二氧化硫	手工	1 次/年	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009
			总悬浮颗粒物	手工	1 次/年	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
			氯化氢	手工	1 次/年	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ549 2016
			一氧化碳	手工	1 次/年	空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法 GB 9801-1988
			二氧化氮	手工	1 次/年	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009
			二噁英	手工	1 次/年	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

类型	排口编号/ 点位编号	排口名称/ 点位名称	监测项目	监测频次	监测方式	监测方法
厂界噪声	/	东边界	Leq	手工	1 次/季度	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
		东边界	Leq	手工	1 次/季度	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
		西边界	Leq	手工	1 次/季度	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
		北边界	Leq	手工	1 次/季度	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

三、监测点位示意图

参考附图

四、执行标准限值

类型	监测项目	执行标准	排放限值
废气有组织排放	颗粒物	危险废物焚烧污染控制标准 GB18484-2020	30mg/m ³
	二氧化硫		100mg/m ³
	氮氧化物		300mg/m ³
	一氧化碳		100mg/m ³
	氯化氢		60mg/m ³
	氟化氢		4.0mg/m ³
	砷及其化合物		0.5mg/m ³
	镉及其化合物		0.05mg/m ³
	铬及其化合物		0.5mg/m ³
	铅及其化合物		0.5mg/m ³
	汞及其化合物		0.05mg/m ³
	铊及其化合物		0.05mg/m ³
	锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物		2.0mg/m ³
	二噁英		0.5TEQng/m ³
废气有组织排放	氟化物	《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021	3mg/m ³
	氯化氢		10mg/m ³
	颗粒物		20mg/m ³
	非甲烷总烃		60mg/m ³
	臭气浓度	恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	2000（无量纲）
	硫化氢		0.33（排放速率）
	二甲二硫醚		0.43（排放速率）
	甲硫醇		0.04（排放速率）

类型	监测项目	执行标准	排放限值
废气有组织排放	氨（氨气）	恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	4.9（排放速率）
废气无组织排放	臭气浓度	恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	20（无量纲）
	氨（氨气）		1.5mg/m ³
	硫化氢		0.06mg/m ³
	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021	0.02mg/m ³
	非甲烷总烃		4.0mg/m ³
	氟化物		0.02mg/m ³
	氯化氢		0.05mg/m ³
厂区内	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021	20mg/m ³
厂区内	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021	6mg/m ³
废水回用	PH	城市污水再生利用-工业用水水质标准 GB/T 19923-2005	6.5-8.5
	化学需氧量		60mg/L
	悬浮物		/
	氨氮		10mg/L
	总磷		1mg/L
	石油类		1mg/L
	类大肠杆菌群		2000 个/L
周边地下水	p H	地下水质量标准 IV 类标准 GB/T 14848-2017	5.5~9
	高锰酸盐指数		10mg/L
	氨氮		1.5mg/L
	氰化物		2mg/L
	砷		0.05mg/L
	汞		0.002mg/L
	氟化物		2mg/L
	铅		0.1mg/L
	镍		0.1mg/L

类型	监测项目	执行标准	排放限值
周边地下水	总铬	地下水质量标准 IV 类标准 GB/T 14848-2017	/
	氯化物		350mg/L
周边土壤	pH 值（无量纲）	土壤环境质量建设用土壤 污染风险管控标准（试行） 筛选值二类 GB 36600-2018	/
	总铬		/
	铜		18000mg/kg
	锌		/
	镍		900mg/kg
	铅		800mg/kg
	镉		65mg/kg
	汞		28mg/kg
	砷		60mg/kg
	二噁英		40ng/kg
大气环境	氟化氢	环境空气质量标准 GB 3095-2012	0.007mg/m ³
	二氧化硫		0.5mg/m ³
	总悬浮颗粒物		0.3mg/m ³
	氯化氢		/
	一氧化碳		0.01mg/m ³
	二氧化氮		0.2mg/m ³
	二噁英		/
厂界噪声	Leq	工业企业厂界环境噪声排放 标准 GB12348-2008	昼间 65dB（A）
	Leq		夜间 55dB（A）

五、质量控制措施

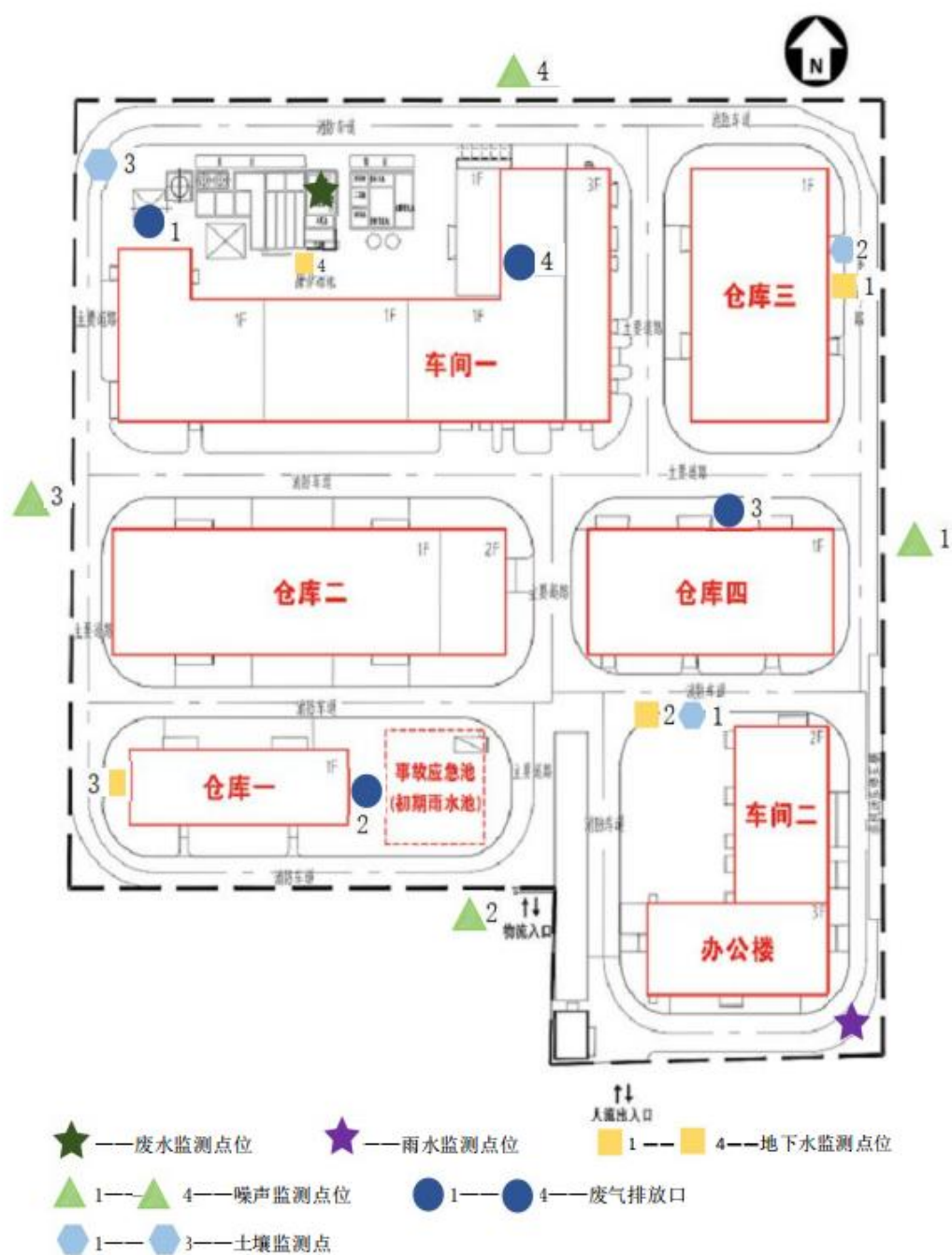
自行监测的质量保证严格按照国家环境监测技术规范和方法的要求，实施全过程质量控制。监测人员均经过考核并持有合格证书；所有监测仪器均经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准，监测数据实行三级审核。编制监测工作质量控制计划，选择与监测活动类型和工作量相适应的质控方法，包括使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，定期进行质控数据分析。

自动监测设备第三方运维，运维人员资质、设备参数上墙、规范巡检记录、故障记录和比对、质控样核查，按照《关于加快重点行业重点地区重点排污单位自动监控工作要求的通知》（环办环监〔2017〕61号）要求开展工作。

六、监测结果公开方式和时限

监测结果公开方式	<input type="checkbox"/> 对外网站 <input checked="" type="checkbox"/> 环保网站 <input type="checkbox"/> 报纸 <input type="checkbox"/> 广播 <input type="checkbox"/> 电视 <input type="checkbox"/> 其他 具体为：
监测结果公开时限	<p>自动监测数据:废气 24 小时自动在线监测，废气中 SO₂、CO、NO_x、HCL、烟尘数据每 1 小时均值实时录入江苏省国家重点监控企业自行监测信息发布平台，数据信息同时在昆山生态环境局网站上公示。</p> <p>手工监测数据:汞及其化合物、镉及其化合物、铊及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物、铬及其化合物、锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物每月监测，二噁英每半年监测 1 次；</p> <p>厂界噪声每季度监测一次；土壤 PH、铜、镍、镉、铅、砷、汞、锌、总铬、二噁英和地下水 PH、高锰酸盐指数、氯化物、氨氮、总铬、汞、砷、镍、铜、镉、铅每年监测一次。手工监测数据应于每次监测完成后及时录入江苏省国家重点监控企业自行监测信息发布平台并公布。</p>

附图:监测点位示意图



注：无组织废气监测点位按照监测当天实际风向确定，上风向1个点，下风向3个点