

乐亭县海畅环保科技有限公司

自行监测方案

企业名称：乐亭县海畅环保科技有限公司

编制时间：2024年1月

目 录

一、前言	1
二、编制依据	1
三、企业基本情况	4
四、监测点位、项目及频次	6
五、周边环境质量影响监测点	25
六、采样和样品保存方法	26
七、监测分析方法和仪器	26
八、质量保证和质量控制	28
九、自行监测信息公开	29
十、方案执行时间	29

一、前言

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号）文件要求，企事业单位应依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，已安装在线监测设备的应与环境保护部门联网。

为落实相关文件要求，乐亭县海畅环保科技有限公司按照国家及地方环境保护法律法规、环境监测技术规范要求和公司实际情况，编制企业污染源自行监测方案，规范开展企业自行监测活动及信息公开，掌握企业污染物排放状况及其对周边环境质量的影响等情况。

二、编制依据

- (1) 《排污单位自行监测技术指南 总则》
(HJ819-2017)
- (2) 《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）
- (3) 《危险废物集中焚烧处置设施运行监督管理技术

- 规范（试行）》（HJ515-2009）
- （4）《土壤环境监测技术规范》HJ/166-2004
- （5）《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93
- （6）《工业企业厂界环境噪声排放标准》
(GB12348-2008)
- （7）《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）
- （8）《固定污染源监测质量控制和质量保证技术规范》
(HJ/T373-2007)
- （9）《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法》
(试行)
- （10）《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996 及修改单）
- （11）《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》（HJ/T 57-2000）
- （12）《固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法》
(HJ 693-2014)
- （13）《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 657-2013）

(14) 《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

(15) 《固定污染源 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外法》

(16) 《固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法》
HJ 688-2019

(17) 《环境空气和废气 氟化氢的测定 离子色谱法》
HJ 549-2016

(18) 《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 77.2—2008

(19) 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》
(HJ1263-2022)

(20) 《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ1262-2022

(21) 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）

5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法、3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法

(22) 《空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》

HJ 533-2009

(23) 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)

(24) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》
(GB12348-2008)

(25) 《排污单位自行监测技术指南 总则》
(HJ819-2017)

(26) 《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2001)

(27) 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996

(28) 《医疗废物污染物控制标准》DB13 2698-2018

(29) 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》
DB13/2322-2016

(30) 《污水综合排放标准》GB8978-1996

(31)《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015

三、企业基本情况

乐亭县海畅环保科技有限公司坐落于河北省唐山市乐亭经济开发区，占地 75 亩（50008m²），成立于 2014 年。

2015 年 4 月由唐山市环境保护研究所编制完成《乐亭县海畅环保科技有限公司年处理 5 万吨船舶污油水项目》环境

影响报告书，并于同年取得了乐亭县环境保护局批复（乐环书[2015]013号），在该项目设计和建设过程中，结合实际对部分建设内容、原辅材料、生产工艺及环保措施进行了变更，乐亭县海畅环保科技有限公司2016年4月委托河北水美环保科技有限公司编制了《年处理5万吨船舶污油水项目环境影响补充报告》，并已通过乐亭县环境保护局的批复（乐环书[2016]31号）。该项目于2017年4月1日通过了建设项目竣工环境保护验收监测，取得了乐亭县环境保护局的验收批复（环验【2017】4号）。

2018年9月委托北京中环博宏环境资源科技有限公司编制《乐亭县海畅环保科技有限公司废油再生生产线及固体焚烧生产线优化升级项目环境影响报告书》并于2018年9月7日取得唐山市环境保护局乐亭县分局《关于乐亭县海畅环保科技有限公司废油再生生产线及固体焚烧生产线优化升级项目环境影响报告书批复》，乐环评书【2018】54号。该项目于2020年11月15日通过了建设项目竣工环境保护验收监测。

2019年12月29日取得国家版排放污染物许可证，许可

证编号：91130225093395549B001V, 许可证内容：二氧化硫 16t/a、氮氧化物 56.064t/a、颗粒物 26.4552t/a

我公司属于危险废物处置企业，产生的大气污染物主要为粉尘、二氧化硫和氮氧化物，其排放分布在焚烧炉排放出口。公司采取的大气污染控制措施主要有布袋收尘器、湿电除尘器以及脱硫脱硝装置。噪声污染主要来自于鼓风机等，主要噪声控制措施有：加装消声器；大型设备基础采取隔振、减振措施；强噪声源车间采用封闭式厂房；设立隔声值班室等。废水主要来自于生活污水和生产废水，经污水处理系统采取“调节+混凝气浮沉淀池+水解酸化+厌氧生化+生化沉淀池”综合处理设施进行处理，处理后达到城镇污水三级排放标准排入经济开发区污水处理厂。

四、监测点位、项目及频次

我公司污染源采取委托监测。废水、废气及厂界噪声均采用手工监测。

（一）有组织废气监测点位、监测指标、试验方法、执行排放标准及其限值, 详细信息见表 1。

表1 有组织废气监测信息一览表

序号	排放口编号	排放口名称	监测内容	污染物名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法	排放限值
1	DA001	1#、2#危废暂存库废气排放口	烟气流速,烟气含湿量,烟气量,烟气温度,烟气压力	臭气浓度	非连续采样 至少3个	1次/季度	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ1262-2022	2000
2	DA001	1#、2#危废暂存库废气排放口	烟气流速,烟气含湿量,烟气量,烟气温度,烟气压力	氨(氨气)	非连续采样 至少3个	1次/季度	空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	8.7kg/h
3	DA001	1#、2#危废暂存库废气排放口	烟气流速,烟气含湿量,烟气量,烟气温度,烟气压力	氯化氢	非连续采样 至少3个	1次/季度	固定污染源废气氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 688-2019	2mg/Nm ³
4	DA001	1#、2#危废暂存库废气排放口	烟气流速,烟气含湿量,烟气量,烟气温度,烟气压力	氯化氢	非连续采样 至少3个	1次/季度	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	50mg/Nm ³

5	DA001	1#、2#危废暂存库废气排放口	烟气流速,烟气含湿量,烟气量,烟气温度,烟气压力	硫化氢	非连续采样 至少3个	1次/季度	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法	0.33kg/h
6	DA001	1#、2#危废暂存库废气排放口	烟气流速,烟气含湿量,烟气量,烟气温度,烟气压力	颗粒物	非连续采样 至少3个	1次/季度	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	120mg/Nm ³ 排放速率 3.5kg/h
7	DA001	1#、2#危废暂存库废气排放口	烟气流速,烟气含湿量,烟气量,烟气温度,烟气压力	非甲烷总烃	非连续采样 至少3个	1次/季度	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	80mg/Nm ³
8	DA002	3#危废暂存库废气排放口	烟气流速,烟气含湿量,烟气量,烟气温度,烟气压力	臭气浓度	非连续采样 至少3个	1次/季度	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ1262-2022	2000
9	DA002	3#危废暂存库废气排放口	烟气流速,烟气含湿量,烟气量,烟气温度,烟气压力	氨(氨气)	非连续采样 至少3个	1次/季度	空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	14kg/h

10	DA002	3#危废暂存库废气排放口	烟气流速,烟气含湿量,烟气量,烟气温度,烟气压力	氯化氢	非连续采样 至少3个	1次/季度	固定污染源废气氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 688-2019	2mg/Nm ³
11	DA002	3#危废暂存库废气排放口	烟气流速,烟气含湿量,烟气量,烟气温度,烟气压力	氯化氢	非连续采样 至少3个	1次/季度	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	50mg/Nm ³
12	DA002	3#危废暂存库废气排放口	烟气流速,烟气含湿量,烟气量,烟气温度,烟气压力	硫化氢	非连续采样 至少3个	1次/季度	空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法	0.9kg/h
13	DA002	3#危废暂存库废气排放口	烟气流速,烟气含湿量,烟气量,烟气温度,烟气压力	颗粒物	非连续采样 至少3个	1次/季度	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	120mg/Nm ³ 排放速率 5.9kg/h
14	DA002	3#危废暂存库废气排放口	烟气流速,烟气含湿量,烟气量,烟气温度,烟气压力	非甲烷总烃	非连续采样 至少3个	1次/季度	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ38-2017	80mg/Nm ³

15	DA003	4#危废暂存库排放口	烟气流速,烟气含湿量,烟气量,烟气温度,烟气压力	臭气浓度	非连续采样 至少3个	1次/季度	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ1262-2022	2000
16	DA003	4#危废暂存库排放口	烟气流速,烟气含湿量,烟气量,烟气温度,烟气压力	氨(氨气)	非连续采样 至少3个	1次/季度	空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	14kg/h
17	DA003	4#危废暂存库排放口	烟气流速,烟气含湿量,烟气量,烟气温度,烟气压力	氯化氢	非连续采样 至少3个	1次/季度	固定污染源废气氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 688-2019	2mg/Nm ³
18	DA003	4#危废暂存库排放口	烟气流速,烟气含湿量,烟气量,烟气温度,烟气压力	氯化氢	非连续采样 至少3个	1次/季度	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	50mg/Nm ³
19	DA003	4#危废暂存库排放口	烟气流速,烟气含湿量,烟气量,烟气温度,烟气压力	硫化氢	非连续采样 至少3个	1次/季度	空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法	0.9kg/h

20	DA003	4#危废暂存库排放口	烟气流速,烟气含湿量,烟气量,烟气温度,烟气压力	颗粒物	非连续采样 至少3个	1次/季度	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	120mg/Nm ³ 排放速率 5.9kg/h
21	DA003	4#危废暂存库排放口	烟气流速,烟气含湿量,烟气量,烟气温度,烟气压力	非甲烷总烃	非连续采样 至少3个	1次/季度	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ38-2017	80mg/Nm ³
22	DA004	污水处理站废气排放口	烟气流速,烟气含湿量,烟气量,烟气温度,烟气压力	臭气浓度	非连续采样 至少3个	1次/半年	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ1262-2022	2000
23	DA004	污水处理站废气排放口	烟气流速,烟气含湿量,烟气量,烟气温度,烟气压力	氨(氨气)	非连续采样 至少3个	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	4.9kg/h
24	DA004	污水处理站废气排放口	烟气流速,烟气含湿量,烟气量,烟气温度,烟气压力	硫化氢	非连续采样 至少3个	1次/半年	空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法	0.33kg/h

25	DA005	回转窑废气 排放口	烟气流 速,烟气 温度,烟 气压力, 烟气含湿 量,烟气 量,氧含 量	林格曼黑 度	采用目视 观察法: 每分钟观 测4次, 每15秒 记录一个 读数,连 续观测不 少于30 分钟	1次/季	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度 图法 HJ/T 398-2007	1级
26	DA005	回转窑废气 排放口	烟气流 速,烟气 温度,烟 气压力, 烟气含湿 量,烟气 量,氧含 量	砷及其化 合物	非连续采 样 至少3 个	1次/月	空气和废气 颗粒 物中砷等金属元 素的测定 电感耦 合等离子体质谱 法 HJ 657-2013	0.05mg/Nm ³
27	DA005	回转窑废气 排放口	烟气流 速,烟气 温度,烟 气压力, 烟气含湿 量,烟气 量,氧含 量	铅及其化 合物	非连续采 样 至少3 个	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 法 HJ 657-2013	0.5mg/Nm ³

28	DA005	回转窑废气排放口	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟气量, 氧含量	汞及其化合物	非连续采样 至少3个	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	0.05mg/Nm ³
29	DA005	回转窑废气排放口	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟气量, 氧含量	氮氧化物	非连续采样 至少3个	在线监测故障时, 每天不少于4次, 每次间隔不大于6小时	固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	1小时均值 300mg/Nm ³ 24小时或日均值 250mg/Nm ³
30	DA005	回转窑废气排放口	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟气量, 氧含量	一氧化碳	非连续采样 至少3个	在线监测故障时, 每天不少于4次, 每次间隔不大于6小时	固定污染源废气一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018	50mg/Nm ³
31	DA005	回转窑废气排放口	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟气量, 氧含量	氟化氢	非连续采样 至少3个	1次/季	固定污染源废气氟化氢的测定 离子色谱法 HJ 688-2019	2mg/Nm ³

32	DA005	回转窑废气排放口	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟气量, 氧含量	氯化氢	非连续采样 至少3个	在线监测故障时, 每天不少于4次, 每次间隔不大于6小时	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	50mg/Nm ³
33	DA005	回转窑废气排放口	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟气量, 氧含量	二氧化硫	非连续采样 至少3个	在线监测故障时, 每天不少于4次, 每次间隔不大于6小时	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	1小时均值 100mg/Nm ³ 24小时或日均值 80mg/Nm ³
34	DA005	回转窑废气排放口	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟气量, 氧含量	二噁英	非连续采样 至少3个	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 77.2-2008	0.1ng-TEQ/ m ³
35	DA005	回转窑废气排放口	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟气量, 氧含量	镉, 铊及其化合物 (以Cd+Tl计)	非连续采样 至少3个	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法 HJ 657-2013	0.05mg/Nm ³

36	DA005	回转窑废气 排放口	烟气流 速,烟气 温度,烟 气压力, 烟气含湿 量,烟气 量,氧含 量	颗粒物	非连续采 样 至少3 个	在线监测 故障时,每 天不少于 4次,每次 间隔不大 于6小时	固定污染源废气 低浓度颗粒物的 测定 重量法 HJ 836-2017	20mg/Nm ³
37	DA005	回转窑废气 排放口	烟气流 速,烟气 温度,烟 气压力, 烟气含湿 量,烟气 量,氧含 量	锡、铊、 铜、铍、 镉、钼及 其化合物	非连续采 样 至少3 个	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 法 HJ 657-2013	2mg/Nm ³
38	DA005	回转窑废气 排放口	烟气流 速,烟气 温度,烟 气压力, 烟气含湿 量,烟气 量,氧含 量	砷及其化 合物	非连续采 样 至少3 个	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 法 HJ 657-2013	0.5mg/Nm ³
39	DA005	回转窑废气 排放口	烟气流 速,烟气 温度,烟 气压力, 烟气含湿 量,烟气 量,氧含 量	氨(氨气)	非连续采 样 至少3 个	1次/季度	空气和废气 氨的 测定 纳氏试剂分 光光度法 HJ 533-2009	8mg/Nm ³

40	DA006	罐区废气排放口	烟气流速, 烟气含湿量, 烟气量, 烟气温度	非甲烷总烃	非连续采样 至少3个	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 38-2017	80mg/Nm ³
41	DA007	清洗废气排放口	烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量, 烟气量	非甲烷总烃	非连续采样 至少3个	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 38-2017	80mg/Nm ³
42	DA008	废油再生排放口	烟气流速, 烟气含湿量, 烟气量, 烟气温度	氨(氨气)	非连续采样 至少3个	1次/季	空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	14kg/h
43	DA008	废油再生排放口	烟气流速, 烟气含湿量, 烟气量, 烟气温度	硫化氢	非连续采样 至少3个	1次/季	空气和废气监测分析方法(第四版增补版) 5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法	0.9kg/h
44	DA008	废油再生排放口	烟气流速, 烟气含湿量, 烟气量, 烟气温度	非甲烷总烃	非连续采样 至少3个	1次/季	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ38-2017	80mg/Nm ³
45	DA009	上料间排放口	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟气量, 氧含量	臭气浓度	非连续采样 至少3个	1次/季	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ1262-2022	6000

46	DA009	上料间排放口	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟气量, 氧含量	氨(氨气)	非连续采样 至少3个	1次/季	空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	14kg/h
47	DA009	上料间排放口	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟气量, 氧含量	氯化氢	非连续采样 至少3个	1次/季	固定污染源废气氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 688-2019	2mg/Nm ³
48	DA009	上料间排放口	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟气量, 氧含量	氯化氢	非连续采样 至少4个	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	2mg/Nm ³
49	DA009	上料间排放口	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟气量, 氧含量	硫化氢	非连续采样 至少3个	1次/季	空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法	0.9kg/h

	DA009	上料间排放口	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟气量, 氧含量	苯	非连续采样 至少3个	1次/季	环境空气苯系物的测定 活性炭吸附、二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	1mg/Nm ³
50	DA009	上料间排放口	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟气量, 氧含量	颗粒物	非连续采样 至少3个	1次/季	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	120mg/Nm ³ 排放速率 5.9kg/h
51	DA009	上料间排放口	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟气量, 氧含量	非甲烷总烃	非连续采样 至少3个	1次/季	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ38-2017	80mg/Nm ³
52	DA009	上料间排放口	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟气量, 氧含量	甲苯+二甲苯	非连续采样 至少3个	1次/季	环境空气苯系物的测定 活性炭吸附、二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	40mg/Nm ³

(二) 无组织废气监测点位、监测指标、试验方法、执行排放标准及其限值, 见表 2

表 2 无组织废气监测信息一览表

序号	排放口编号/监测点位	监测内容(1)	污染物名称	手工监测采样方法及个数(2)	手工监测频次(3)	手工测定方法(4)	排放限值
1	厂界	温度, 湿度, 气压, 风速, 风向	臭气浓度	非连续采样 至少 4 个	1 次/季	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ1262-2022	20
2	厂界	温度, 湿度, 气压, 风速, 风向	氨(氨气)	非连续采样 至少 4 个	1 次/季	环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	1.5mg/Nm ³
3	厂界	温度, 湿度, 气压, 风速, 风向	氟化物	非连续采样 至少 4 个	1 次/季	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样离子选择电极法 HJ 480-2009	20ug/m ³
4	厂界	温度, 湿度, 气压, 风速, 风向	氯化氢	非连续采样 至少 4 个	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	0.2mg/Nm ³
5	厂界	温度, 湿度, 气压, 风速, 风向	硫化氢	非连续采样 至少 4 个	1 次/季	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	0.06mg/Nm ³
6	厂界	温度, 湿度, 气压, 风速, 风向	颗粒物	非连续采样 至少 4 个	1 次/季	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(HJ1263-2022)	1mg/Nm ³
7	厂界	温度, 湿度, 气压, 风速, 风向	非甲烷总烃	非连续采样 至少 4 个	1 次/季	HJ 604-2017 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	2mg/Nm ³
8	厂区内(废油再生车间外)	风速, 风向	非甲烷总烃	非连续采样 至少 4 个	1 次/季	HJ 604-2017 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	6mg/Nm ³

(三) 噪声监测点位、监测指标、监测频次、执行排放标准及其限值,表 3

表 3 噪声监测信息一览表

监测点 位	监测频 次	监测方式	执行标准	限值	
				白昼	夜间
东厂界	1次/季度	手工监测	《工业企业厂界噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类	65	55
西厂界	1次/季度	手工监测		65	55
南厂界	1次/季度	手工监测		65	55
北厂界	1次/季度	手工监测		65	55

(三) 废水监测点位、监测指标、监测频次、执行排放标准及其限值,表 4

表 4 废水监测信息一览表

序号	排放口编号	排放口名称	监测内容	污染物名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法	排放限值
1	DW002	污水排放口	流量, 水温	pH 值	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/季	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	6-9-
2	DW002	污水排放口	流量, 水温	悬浮物	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/季	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	300mg/L
3	DW002	污水排放口	流量, 水温	五日生化需氧量	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/季	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	300mg/L
4	DW002	污水排放口	流量, 水温	化学需氧量	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/季	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	400mg/L
5	DW002	污水排放口	流量, 水温	总汞	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/季	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.05mg/L
6	DW002	污水排放口	流量, 水温	总镉	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/季	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	0.1mg/L
7	DW002	污水排放口	流量, 水温	总铬	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/季	《水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 757-2015	1.5mg/L
8	DW002	污水排放口	流量, 水温	六价铬	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/季	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-87	0.5mg/L
9	DW002	污水排放口	流量, 水温	总砷	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/季	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ694-2014	0.5mg/L

10	DW002	污水排放口	流量, 水温	总铅	瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/季	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	1mg/L
11	DW002	污水排放口	流量, 水温	总氮 (以 N 计)	瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/季	《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	45mg/L
12	DW002	污水排放口	流量, 水温	氨氮 (NH ₃ -N)	瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/季	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	30mg/L
13	DW002	污水排放口	流量, 水温	总磷 (以 P 计)	瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/季	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	5mg/L
14	DW002	污水排放口	流量, 水温	氟化物 (以 F ⁻ 计)	瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/季	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB/T 7484-1987	20mg/L
15	DW002	污水排放口	流量, 水温	硫化物	瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/季	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 1226-2021	1.0mg/L
16	DW002	污水排放口	流量, 水温	石油类	瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/季	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	20mg/L
17	DW002	污水排放口	流量, 水温	总余氯 (以 Cl 计)	瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/季	水质 游离氯和总氯的测定 N, N-二乙基-1, 4-苯二胺分光光度法 (HJ586-2010)	5mg/L
18	DW002	污水排放口	流量, 水温	粪大肠菌群数/ (MPN/L)	瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/季	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	1000个/L
19	DW002	污水排放口	流量, 水温	磷酸盐	瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/季	水质 磷酸盐的测定 离子色谱法 HJ 669-2013	-
20	DW003	雨水排放口	水流流速	悬浮物	瞬时采样 至少3个瞬时样	雨水排放口有流动水	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	

21	DW003	雨水排放口	水流流速	化学需氧量	瞬时采样 至少3个瞬时样	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。	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
22	DW003	雨水排放口	水流流速	氨氮 (NH ₃ -N)	瞬时采样 至少3个瞬时样		《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009
23	DW003	雨水排放口	水流流速	石油类	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》HJ 637-2018

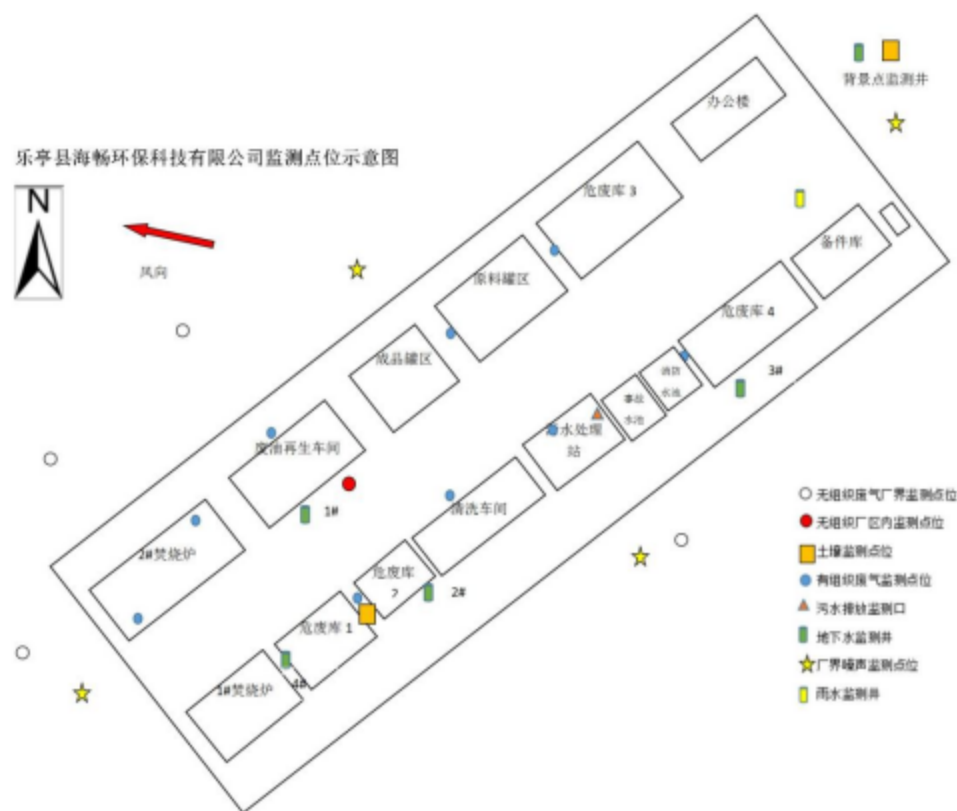
(三) 地下水监测点位、监测指标、监测频次、执行排放标准及其限值,表 5

表 5 地下水监测信息一览表

监测点位	监测内容	监测因子	监测频次	执行标准
地下水监测井 1	浑浊度,嗅和味,水温	pH 值、溶解性总固体、高锰酸盐指数、钡、总汞、总镉、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铜、总锌、总锰、总铁、总铬、总硒、氨氮 (NH ₃ -N)、氟化物、氟化物 (以 F ⁻ 计)、氟化物 (以 Cl ⁻ 计)、硫酸盐 (以 SO ₄ ²⁻ 计)、挥发酚	1 次/年	潜水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) V 类标准,其中石油类参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中表 1 V 类标准限值要求。
		石油类	按枯、平、丰水期每期一次	
地下水监测井 2	浑浊度,嗅和味,水温	pH 值、钡、总汞、总镉、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铬、总硒	每年丰水期和枯水期各采样一次,全年两次	
		溶解性总固体、高锰酸盐指数、总铜、总锌、总锰、总铁、氨氮 (NH ₃ -N)、氟化物、氟化物 (以 F ⁻ 计)、氟化物 (以 Cl ⁻ 计)、硫酸盐 (以 SO ₄ ²⁻ 计)、挥发酚	1 次/年	
地下水监测井 3	浑浊度,嗅和味,水温	石油类	按枯、平、丰水期每期一次	
		pH 值、溶解性总固体、高锰酸盐指数、钡、总汞、总镉、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铜、总锌、总锰、总铁、总铬、总硒、氨氮 (NH ₃ -N)、氟化物、氟化物 (以 F ⁻ 计)、氟化物 (以 Cl ⁻ 计)、硫酸盐 (以 SO ₄ ²⁻ 计)、挥发酚	1 次/年	
		石油类	按枯、平、丰水期每期一次	

地下水监测井 4	浑浊度,嗅和味,水温	pH 值、钡、总汞、总镉、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铍、总硒、石油类	每年丰水期和枯水期各采样一次,全年两次	
背景点监测井	浑浊度,嗅和味,水温	pH 值、钡、总汞、六价铬、总砷、总镍、总铍、总硒、石油类	每年枯水期采样一次	

(二) 监测点位示意图



五、周边环境质量影响监测点

依据乐亭县海畅环保科技有限公司排污许可副本，土壤监测点位、监测指标、监测频次详见表 6

表 6 土壤监测信息一览表

监测点位	监测因子	监测频次
2#危废库西侧	pH 值、石油烃	1 次/5 年
厂区东侧空地	pH 值、石油烃	1 次/5 年

对于危险废物处置排污单位，按照 HJ/T166 中相关规定设

置周边土壤环境影响监测点位,自 2020 年开始进行重点排污单位土壤专项自行监测,方案不在此方案中赘述。

六、采样和样品保存方法

1、建设项目应对废气有组织排放排气筒设置永久性监测平台。

2、采样位置应优先选择垂直管段。

3、检查采样系统的气密性和可靠性。

4、采集的样品应放在不与被测污染物产生化学反应的玻璃或其他容器内,容器要密封并注明样品编号。采集好的样品应尽快分析。

5、无组织排放源应在车间或厂房外的上风向设对照点,在下风向,按扇形面布设采样点。

6、采集好的样品应尽快分析。如不能及时分析,应采取密封、避光、冷藏等措施保存。

七、监测分析方法和仪器

(一) 自动监测

表 8-1 污染物自动监测分析方法和仪器一览表

序号	监测项目	监测方法及依据	监测仪器
1	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	TR-III 型烟气在线监测系统
2	二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ57-2017	
3	氮氧化物	《固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法》HJ 693-2014	

(二) 手工监测方法及仪器信息

表 8-2 污染物手工监测分析方法和仪器一览表

监测因子	分析方法	方法检出限	监测仪器
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	—	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 自动烟尘(气)测试仪 3012H型 全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C型 ME155DU/02 电子天平 101-2ES 电热鼓风干燥箱 YKX-5WS 恒温恒湿室
二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ57-2017	3mg/m ³	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 自动烟尘(气)测试仪 3012H型 全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C型
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	—	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 自动烟尘(气)测试仪 3012H型 全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C型
氨(氨气)	空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01 mg/m ³	有组织: 双路烟气采样器 ZR-3710 环境空气: 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 T6 新世纪紫外可见分光光度计
汞及其化合物	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	0.0025 mg/m ³	F732-VJ 冷原子吸收测汞仪
氯化氢(HCl)	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	0.02	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 OIC-600 离子色谱仪
氟化氢(HF)	《固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法》HJ 688-2019	0.03	ZR-3710 双路烟气采样器 OIC-600 离子色谱仪
砷、镉、铅、汞及其化合物(以Tl+Cd+Pb+As计)	《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 657-2013)	/	7800 ICP-MS 电感耦合等离子体质谱
铍、铬、镉、镍、铜、钴、锰、钼、钒及其化合物(以Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V计)	《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 657-2013)	/	7800 ICP-MS 电感耦合等离子体质谱
TOC	《固定污染源 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外法》	/	/

二噁英类	《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 77.2-2008	/	崂应 3030B 型智能废气二噁英采样仪 Thermo DFS 高分辨气相色谱-高分辨双聚焦磁质谱联用仪
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	/	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 自动烟尘(气)测试仪 3012H 型 全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C 型 ME155DU/02 电子天平 101-2ES 电热鼓风机干燥箱 YKX-5WS 恒温恒湿室
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T14675-93	无	采气袋
硫化氢	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	/	MH3001 型全自动烟气采样器 ZR-3710 双路烟气采样器 崂应 3072 型智能双路烟气采样器 722N 可见分光光度计
氨	空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	小时 0.01	MH3001 型全自动烟气采样器 ZR-3710 双路烟气采样器 崂应 3072 型智能双路烟气采样器 T6 新世纪紫外可见分光光度计
颗粒物 (无组织)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ1263-2022	0.001	MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器 ME155DU/02 电子天平
臭气浓度 (无组织)	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T14675-93	/	采气袋
硫化氢 (无组织)	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	0.001	MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器 722N 可见分光光度计
氨 (无组织)	空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01	MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器 T6 新世纪紫外可见分光光度计
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	30dB(A)	AWA5688 多功能声级计 AWA5680 多功能声级计 AWA6022A 声校准器

八、质量保证和质量控制

(1) (GB / T 16157-1996 及修改单) 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法进行。

(2) 合理布设监测点, 保证各监测点位布设的科学性和可比性。采样人员遵守采样操作规程, 认真填写采样记录, 按规定保存、运输样品。同时, 监测分析方法均采用国家标准或环保部颁布的分析方法, 监测人员经考核持证上岗。所有监测仪器、量具均经过质检部门检定合格并在有效期内使用。

(3) 噪声监测质量保证措施: 噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中规定的要求进行。监测时使用经计量部门检定, 并在有效使用期内的声级计, 声级计在测试前后用标准声源进行校准, 测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB, 若大于 0.5dB 测试数据无效。

九、自行监测信息公开

1、对外公布方式: 公司网站、全国污染源信息公开平台。

2、公布时限: 监测数据于每次监测结果完成后月底前公布。

3、公布内容:

企业名称、监测项目及监测点位、监测日期、监测结果、执行标准及排放限值、是否达标等。

十、方案执行时间

此监测方案自 2024 年 1 月 1 日起执行。

乐亭县海畅环保科技有限公司

2024 年 1 月 1 日

