

辽宁星宇再生资源有限公司
自行监测方案

2026年1月1日



一、前言

根据《辽宁省排污单位自行监测管理办法》（2023年 第 12号）的通告文件要求，重点排污企事业单位应依法开展自行监测，安装或使用的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的要求，保障数据合法有效，保证设备正常运行，并妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。

为落实相关文件要求，辽宁星宇再生资源有限公司按照《排污许可管理条例》及国家地方环境保护法律法规、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，掌握本单位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、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号，2015年1月1日起施行）

2、《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法》（环发〔2013〕81号）

3、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）

4、环境保护部《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）

5、环境保护部《排污许可管理办法（试行）》（环保部令 第32号）

6、《辽宁省排污单位自行监测管理办法（试行）》2023年6月30日发布；

7、《排污许可证申请与核发技术规范 危险废物焚烧》（HJ1038—2019）

- 8、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(H1033-2019)
- 9、《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
- 10、《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
- 11、《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2020)
- 12、《排污单位自行监测技术指南固体废物燃烧》(HJ 1205-2021)
- 13、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ 1209-2021)
- 14、《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)
- 15、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)

三、企业基本情况

(一) 基本情况

辽宁星宇再生资源有限公司成立于2016年4月28日，主要从事危险废物处置，可年处理危险废物15.8万吨。

企业经营范围包括许可项目：危险废物经营(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)一般项目：固体废物治理，石油制品销售(不含危险化学品)，化工产品销售(不含许可类化工产品)，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，污水处理及其再生利用，环境保护专用设备制造，环境保护专用设备销售，环保咨询服务(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。

法人代表：芦正伟

所属行业：N7724 危险废物治理

通讯地址：辽宁省锦州市义县西山再生资源产业园 A 区

技术负责人：关冰

移动电话：13504065436

（二）项目内容及规模

核准经营规模 158000 吨/年（综合废物焚烧：30000 吨/年；废催化剂处置 5000 吨/年；废酸碱处置 33000 吨/年；热解析处置 10000 吨/年；蒸馏 30000 吨/年；破乳分离 50000 吨/年）

（三）项目污染物治理情况

1、废气

1.1 本公司大气污染物来源及主要治理措施如下：

1.1.1 破乳车间：

污染物主要来源：为油泥储存和处置过程中挥发的有机废气。

主要治理措施：采用油泥破乳车间设置负压集气罩，收集后的挥发废气采取活性炭吸附+光催化氧化装置进行净化处理后由 15m 高排气筒排入大气（DA001）。

1.1.2 储罐区

大气污染物主要来源：罐区设置 8 个 500m³ 储罐，其中两个浮顶罐，6 个拱顶罐。液体废物卸车时采用全密闭软管泵入储罐，储罐大小呼吸过程中产生有机废气。

主要治理措施：废气经引风机牵引并经活性炭+UV 光催化氧化装置净化后通过一根 15m 排气筒排放（DA002）。

1.1.3 实验室：

大气污染物主要是非甲烷总烃。

主要治理措施：废气经过活性炭吸附后通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA003）。

1.1.4 蒸馏车间

大气污染物主要来源：为导热油炉烟气，蒸馏塔顶分离有机废气。

主要治理措施：导热油炉烟气送焚烧炉烟气处理系统处理后排放，蒸馏塔顶分离有机废气引入焚烧炉系统作为燃料。因此，蒸馏系统不单独设置排气筒，污染源由焚烧系统统一给出（DA004）。

1.1.5 热解析车间

大气污染物主要来源：为加热炉烟气，热解析分离不凝气以及装置无组织排放废气。

主要治理措施：加热炉烟气送焚烧炉烟气处理系统处理后排放，不凝气引入焚烧炉系统作为燃料。因此，热解析系统不单独设置排气筒，污染源由焚烧系统统一给出（DA004）。

1.1.6 焚烧车间：

大气污染物主要来源：为固废热分解、氧化，烟气及不完全燃烧产生的污染物。焚烧烟气中的污染物可分为颗粒物（烟尘）、酸性气体（HCL、HF、SO₂、NO_x 等）、CO 和有机剧毒性污染物（二噁英）三大类。

主要治理措施：焚烧烟气拟采取“SNCR 脱硝+急冷塔（水喷淋）+干法脱酸（石灰粉及活性炭喷射吸附）+布袋除尘器 +湿式脱酸洗涤”污染治理措施，净化废气由 50m 高烟囱高空排放（DA004）。

1.1.7 污水处理站：

大气污染物主要来源：废水产生的臭气浓度、氨气和硫化氢。

主要治理措施：废气经负压抽气收集进入活性炭吸附进行处理，处理后废气经 15m 高排气筒排入大气（DA005）。

1.1.8 酸碱中和排气筒车间：

污染物主要来源：为处置过程中和釜、调节釜外溢的酸性废气。

主要治理措施：中和釜、调节釜产生的酸性废气，各储槽产生的酸性废气，收集后采用三级碱洗塔+活性炭吸附处理达标后，通过 15m 排气筒排放(DA006)。

1.1.9 焚烧危废暂存库及配伍车间

污染物主要来源：进出料和储存过程中装卸会产生一定量的废气，主要污染物有 NH₃、H₂S、NMHC。

主要治理措施：在库顶部设置集气罩，对废气进行收集，收集后废气经 1 台密封 UV 光催化+活性炭吸附装置净化处理后经 25m 高排气筒排放（DA007）。

1.1.10 废催化剂车间：

污染物主要来源：为废钴钼催化剂粉碎产生的颗粒物；废钴钼催化剂球磨筛分产生的颗粒物；废钴钼催化剂碱浸搅拌釜产生的微量氨气；废钴钼催化剂酸浸搅拌釜产生的微量酸性气体。废镍催化剂粉碎产生的颗粒物；废镍催化剂球磨筛分产生的颗粒物；废镍催化剂酸浸搅拌釜产出的微量酸性气体。

主要治理措施：粉碎机、球磨机产生的含尘废气采用滤筒除尘器；碱浸搅拌釜产生的微量氨气采用氨吸收塔；酸浸搅拌釜产生的酸性气体采用三级碱洗吸收塔。废催化剂车间产生的废气分别通过“滤筒除尘器”、“氨吸收塔”、“三级碱洗塔”净化处理，废气达标后通过15m高排气筒达标排放（DA008）。

1.1.11 废油泥储库

污染物主要来源：油泥由罐车拉运卸油泵卸入储池，卸车过程中储池内挥发废气随液面上升而排放，同时暂存过程中亦会有挥发性有机气体挥发排放。

主要治理措施：采取储池密闭设置，储池顶部设置挥发废气收集管道，设置50000m³/h引风机保持池内微负压，收集废气引入活性炭吸附+UV光催化氧化装置进行净化处理，净化效率为95%，净化后废气通过1座25m高排气筒排放（DA009）。

1.1.12 固化车间：

污染物主要来源：为固化车间产生的粉尘，包括水泥料仓、灰仓进出料产生的含尘废气。

主要治理措施：在灰仓顶部、水泥料仓顶部设置集气罩，对废气进行收集，收集后的废气通过袋式除尘器净化处理，净化效率为99%，净化后废气通过15m高排气筒达标排放，填埋固化与废催化剂车间共用一个排气筒—催化剂排气筒（DA008）。

1.2 本公司产生主要大气污染物如下：

（1）有组织废气：

1.1 破乳车间：NMHC；

1.2 储罐：NMHC；

1.3 实验室：NMHC；

1.4 焚烧：烟尘、SO₂、NO_x、CO、HCL、HF、Hg、Cd、Pb、As、Ni、Cr、Sn、Sb、Cu、Mn、颗粒物、TL、钴、二噁英类；

- 1.5 污水处理站：NH₃、H₂S、臭气浓度；
- 1.6 蒸馏车间：NMHC、烟尘、SO₂、NO_x；
- 1.7 热解析车间：NMHC；
- 1.8 酸碱中和排气筒中和车间：HF、HCl；
- 1.9 焚烧危废暂存库及配伍车间：NH₃、H₂S、NMHC；
- 2.0 废催化剂车间：颗粒物、硫酸雾、NH₃；
- 2.1 废油泥储库：NH₃、H₂S、NMHC；
- 2.2 填埋固化：颗粒物。

(2) 无组织废气：

1.1 厂界：

NH₃、H₂S、臭气浓度、F-、HCl、NMHC、颗粒物

1.2 厂区内无组织废气：

NMHC

2、废水

本公司的污水主要分为生产废水、软化水处理废水、生活污水、分析化验以及初期雨水等。全部的生产废水、软化水处理废水、生活污水以及初期污染雨水经厂内废水处理系统处理后全部回用。

3、噪声

本公司噪声主要来源及主要处理办法如下：

项目所产生的噪声主要是设备运行噪声，由泵类和生产设备等产生。采取选用低噪声设备、周边设置绿化带等降噪措施处理。

4、固体废物

本公司主要固体废物来源及主要处理办法如下：

1.1 本公司固体废物主要为焚烧车间产生的飞灰和底渣，酸碱中和处置产生的废盐、废催化剂处置产生的废渣，以及除尘系统收尘灰，经固化后，全部送至厂区填埋场自行处理。

1.2 自产危废主要有热解析残渣、破乳污泥、蒸馏残渣、废气处置措施产生的废活性炭这些固体废物，全部送至厂内焚烧系统焚烧处置。

四、企业自行监测开展情况简介

- 1、公司自行监测手段为手工监测和在线监测。
- 2、我公司自行监测任务委托有资质的第三方公司进行监测。

五、自行监测方案

(一) 废气监测方案

1、监测内容

本公司有组织废气主要来源于破乳车间、罐区、实验室、焚烧、污水处理站、酸碱中和车间、焚烧危废暂存库及配伍车间、废催化剂车间、废油泥储库、固化填埋。按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等相关要求，全厂废气排放监测点位、监测项目、监测内容及监测频次详见表 1、表 2，监测点位图见附图。

表 1 厂内有组织废气污染源监测内容一览表

排放口编号	排放口名称	监测指标	监测频次	监测要求	监测内容	监测方式	备注
DA001	破乳废气排气筒	非甲烷总烃	非连续采样至少 3 个	1 次/季	烟气流速, , 烟气温度, 烟气压力, 烟 气含湿量, 烟 截面积, , 氧 含量	手工	一般排放口
DA002	罐区废气排气筒	非甲烷总烃	非连续采样至少 3 个	1 次/半年	烟气流速, , 烟气温度, 烟气压力, 烟 气含湿量, 烟 截面积, , 氧 含量	手工	一般排放口
DA003	实验室废气排气筒	非甲烷总烃	非连续采样至少 3 个	1 次/半年	烟气流速, , 烟气温度, 烟气压力, 烟 气含湿量, 烟 截面积, , 氧	手工	一般排放口

					含量		
DA004	焚烧废气 排气筒	镉及其化合物	非连续采样 至少 3 个	1 次/月	烟气流速, , 烟气温度, 烟气压力, 烟 气含湿量, 烟 截面积, , 氧 含量	手工	
		铅及其化合物	非连续采样 至少 3 个	1 次/月	烟气流速, , 烟气温度, 烟气压力, 烟 气含湿量, 烟 截面积, , 氧 含量	手工	
		铬及其化合物	非连续采样 至少 3 个	1 次/月	烟气流速, , 烟气温度, 烟气压力, 烟 气含湿量, 烟 截面积, , 氧 含量	手工	
		汞及其化合物	非连续采样 至少 3 个	1 次/月	烟气流速, , 烟气温度, 烟气压力, 烟 气含湿量, 烟 截面积, , 氧 含量	手工	
		氮氧化物	/	/	/	自动	
		一氧化碳	/	/	/	自动	
		氟化氢	非连续采样 至少 3 个	1 次/半年	烟气流速, , 烟气温度, 烟气压力, 烟 气含湿量, 烟 截面积, , 氧 含量	手工	
		氯化氢	/	/	/	自动	
		二氧化硫	/	/	/	自动	
		二噁英类	非连续采样 至少 3 个	1 次/半年	烟气流速, , 烟气温度, 烟气压力, 烟 气含湿量, 烟 截面积, , 氧 含量	手工	

		颗粒物	/	/	/	自动	
		锑、锡、铜、锰、镍、钴及其化合物	非连续采样至少3个	1次/月	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟截面积, 氧含量	手工	
		砷及其化合物	非连续采样至少3个	1次/月	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟截面积, 氧含量	手工	
		铊及其化合物	非连续采样至少3个	1次/月	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟截面积, 氧含量	手工	
DA005	污水处理站废气排气筒	臭气浓度	非连续采样至少3个	1次/半年	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟截面积, 氧含量	手工	一般排放口
		氨(氨气)	非连续采样至少3个	1次/半年	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟截面积, 氧含量	手工	
		硫化氢	非连续采样至少3个	1次/半年	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟截面积, 氧含量	手工	
DA006	酸碱中和排气筒	氟化氢	非连续采样至少3个	1次/半年	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟截面积, 氧含量	手工	一般排放口

		氯化氢	非连续采样 至少 3 个	1 次/半年	烟气流速, , 烟气温度, 烟气压力, 烟 气含湿量, 烟 截面积, , 氧 含量	手工	
DA007	配伍和焚烧原料库 废气排气筒	氨 (氨气)	非连续采样 至少 3 个	1 次/季	烟气流速, , 烟气温度, 烟气压力, 烟 气含湿量, 烟 截面积, , 氧 含量	手工	一般排放口
		硫化氢	非连续采样 至少 3 个	1 次/季	烟气流速, , 烟气温度, 烟气压力, 烟 气含湿量, 烟 截面积, , 氧 含量	手工	
		非甲烷总烃	非连续采样 至少 3 个	1 次/季	烟气流速, , 烟气温度, 烟气压力, 烟 气含湿量, 烟 截面积, , 氧 含量	手工	
DA008	废催化剂和固化车间排气筒	氨 (氨气)	非连续采样 至少 3 个	1 次/半年	烟气流速, , 烟气温度, 烟气压力, 烟 气含湿量, 烟 截面积, , 氧 含量	手工	一般排放口
		硫酸雾	非连续采样 至少 3 个	1 次/半年	烟气流速, , 烟气温度, 烟气压力, 烟 气含湿量, 烟 截面积, , 氧 含量	手工	
		颗粒物	非连续采样 至少 3 个	1 次/季	烟气流速, , 烟气温度, 烟气压力, 烟 气含湿量, 烟 截面积, , 氧 含量	手工	
DA009	废油泥储库废气排气筒	氨 (氨气)	非连续采样 至少 3 个	1 次/半年	烟气流速, , 烟气温度, 烟气压力, 烟	手工	一般排放口

					气含湿量, 烟 截面积, , 氧 含量	
		硫化氢	非连续采样 至少 3 个	1 次/半年	烟气流速, , 烟气温 度, 烟 气压力, 烟 气含湿量, 烟 截面积, , 氧 含量	手工
		非甲烷总烃	非连续采样 至少 3 个	1 次/半年	烟气流速, , 烟气温 度, 烟 气压力, 烟 气含湿量, 烟 截面积, , 氧 含量	手工

表 2 厂内无组织废气污染源监测内容一览表

序号	监测点位	监测指标	监测频次	监测要求	监测内容	监测方式
1	厂界	臭气浓度	非连续采样至 少 3 个	1 次/季	温度, 湿度, 气 压, 风速, 风向	手工 监测
2	厂界	氨 (氨气)	连续采样	1 次/季		手工 监测
3	厂界	氟化物	非连续采样 至少 4 个	1 次/季		手工 监测
4	厂界	氯化氢	连续采样	1 次/季		手工 监测
5	厂界	硫化氢	连续采样	1 次/季		手工 监测
6	厂界	非甲烷总烃	非连续采样 至少 4 个	1 次/季		手工 监测
7	厂界	颗粒物	连续采样	1 次/季		手工 监测
8	MF0263	非甲烷总烃	非连续采样至 少 4 个	1 次/季	温度, 湿度, 气 压, 风速, 风向	手工 监测

2、监测方法要求

废气污染物监测方法情况见表 3。

表 3 厂内有组织及无组织废气污染源监测方法一览表

序号	污染源	监测指标	监测方式	排放形式	监测方法	分析仪器	保存方式	备注
1	焚烧	氟化氢	手工监测	有组织	《固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法（暂行）》HJ 688-2013	自动烟尘烟气综合测试仪、离子色谱仪	滤膜样品采集后将有尘面两次向内对折，放入样品盒或纸袋中保存；滤筒样品采集后将封口向内折叠，竖直放回原采样套筒中密闭保存；吸收液采样，封闭吸收管进出口，置于样品箱内运输，并注意避光，并注明样品编号。	以委托监测报告为准
2	焚烧	铅及其化合物	手工监测	有组织	《固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 685-2014	自动烟尘烟气综合测试仪、原子吸收分光光度计		以委托监测报告为准
3	焚烧	汞及其化合物	手工监测	有组织	《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	自动烟尘烟气综合测试仪、冷原子吸收测汞仪		以委托监测报告为准
4	焚烧	镉及其化合物	手工监测	有组织	《大气固定污染源 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》HJ/T 64.2-2001	自动烟尘烟气综合测试仪、石墨炉原子吸收分光光度计		以委托监测报告为准
5	焚烧	砷	手工监测	有组织	《环境空气和废气 颗粒物中砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》HJ 1133-2020	自动烟尘烟气综合测试仪、原子荧光分光光度计		以委托监测报告为准
6	焚烧	铬及其化合物	手工监测	有组织	《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 及修改单	自动烟尘烟气综合测试仪、电感耦合等离子体质谱仪		以委托监测报告为准
7	焚烧	铊及其化合物	手工监测	有组织	《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 及修改单	自动烟尘烟气综合测试仪、电感耦合等离子体质谱仪		以委托监测报告为准
8	焚烧	锑、锡、铜、锰、镍、钴及其化	手工监测	有组织	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 及修改单	自动烟尘烟气综合测试仪、电感耦合等离子体质谱仪		以委托监测报告为准

		合物					
9	焚烧	二噁英	手工监测	有组织	《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	废气二噁英采样仪、气相色谱—双聚焦高分辨磁式质谱仪	以委托监测报告为准
10	焚烧	氮氧化物	自动监测	有组织	《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、定电位电解法氮氧化物测定仪	以委托监测报告为准
11	焚烧	二氧化硫	自动监测	有组织	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法》HJ/T 56-2000	自动烟尘烟气综合测试仪、棕色酸式滴定管	以委托监测报告为准
12	焚烧	颗粒物	自动监测	有组织	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996	自动烟尘烟气测试仪 恒温干燥箱、 电子天平	以委托监测报告为准
13	焚烧	一氧化碳	自动监测	有组织	《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	非色散红外气体分析仪	以委托监测报告为准
14	焚烧	氯化氢	自动监测	有组织	《环境空气与废气氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	综合大气采样器、离子色谱仪	以委托监测报告为准
15	酸碱中和	氯化氢	手工监测	有组织	《固定污染源废气氯化氢的测定 硝酸银容量法》HJ 548-2016	自动烟尘烟气综合测试仪、棕色酸式滴定管	以委托监测报告为准
16	污水处理站、配伍和焚烧原料库、废油	氨(氨气)	手工监测	有组织	《空气质量 氨的测定 离子选择电极法》GB/T 14669-1993	大气采样器、氨敏感膜电极	以委托监测报告为准

	泥储库、废催化剂						
17	废催化剂和固化车间	颗粒物	手工监测	有组织	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996	环境空气颗粒物综合采样器、电子天平	以委托监测报告为准
18	破乳、罐区、实验室废气、配伍和焚烧原料库、废油泥储库	非甲烷总烃	手工监测	有组织	《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	综合大气采样器、气相色谱仪	以委托监测报告为准
19	酸碱中和	氟化氢	手工监测	有组织	《固定污染源废气氟化氢的测定 离子色谱法》HJ 688-2013	综合大气采样器、离子色谱仪	以委托监测报告为准
20	污水处理站	臭气浓度	手工监测	有组织	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB T 14675-1993	聚酯无臭袋	以委托监测报告为准
21	配伍和焚烧原料库、污水处理站、废油泥储库、	硫化氢	手工监测	有组织	《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	综合大气采样器、气相色谱仪	以委托监测报告为准
22	废催化剂	硫酸雾	手工监测	有组织	《固定污染源废气硫酸雾的测定 离子	综合大气采样器、离子色谱	以委托监测报

					色谱法（暂行）》 HJ 544-2009	仪		告为准
23	厂界	非甲烷总烃	手工监测	无组织	《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 604-2017	综合大气采样器、气相色谱仪		以委托监测报告为准
24	厂界	臭气浓度	手工监测	无组织	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB T 14675-1993	聚酯无臭袋		以委托监测报告为准
25	厂界	氨（氨气）	手工监测	无组织	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》HJ 534-2009	综合大气采样器、可见分光光度计		以委托监测报告为准
26	厂界	氟化物	手工监测	无组织	《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法》HJ 955-2018	综合大气采样器、氟离子计		以委托监测报告为准
27	厂界	硫化氢	手工监测	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	综合大气采样器、气相色谱仪		以委托监测报告为准
28	厂界	颗粒物	手工监测	无组织	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	综合大气采样器、电子天平		以委托监测报告为准
29	厂界	氯化氢	手工监测	无组织	《环境空气与废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	综合大气采样器、离子色谱仪		以委托监测报告为准
30	厂区内无组织废气	非甲烷总烃	手工监测	无组织	《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 604-2017	综合大气采样器、气相色谱仪		以委托监测报告为准

3、监测结果评价标准

废气污染物排放执行标准见表 4。

表 4 废气污染物排放执行标准一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染源	标准名称	执行标准限值 (mg/Nm ³)		确定依据	
1	DA001	破乳废气排气筒	破乳车间	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	非甲烷总烃	120mg/m ³	依据环评及环评批复标准	
2	DA002	罐区废气排气筒	罐区		非甲烷总烃	120mg/m ³		
3	DA003	实验室废气排气筒	实验室		非甲烷总烃	120mg/m ³		
4	DA004	焚烧废气排气筒	焚烧	《危险废物焚烧污染控制标准》 GB 18484-2020		1h 均值 (mg/m ³)	24h 均值 (mg/m ³)	
					镉及其化合物	0.05		
					铅及其化合物	0.5		
					铬及其化合物	0.5		
					汞及其化合物	0.05		
					氮氧化物	300	250	
					一氧化碳	100	80	
					氟化氢	4.0	2.0	
					氯化氢	60	50	
					二氧化硫	100	80	
					二噁英类	0.5		
					颗粒物	30	20	
					锑、锡、铜、锰、镍、钴及其化合物	2.0		
					砷及其化合物	0.5		
铊及其化合物	0.05							

5	DA005	污水处理站废气排气筒	污水处理车间	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	氨(氨气)	4.9kg/h	依据环评及环评批复标准
					硫化氢	0.33kg/h	
					臭气浓度	2000(无量纲)	
6	DA006	酸碱中和排气筒	酸碱中和车间	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	氟化氢	9.0	
					氯化氢	100	
7	DA007	配伍和焚烧原料库废气排气筒	配伍和焚烧原料库	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	氨(氨气)	14kg/h	
					硫化氢	0.9kg/h	
8	DA008	废催化剂和固化车间排气筒	废催化剂和固化车间	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	非甲烷总烃	120	
					氨(氨气)	4.9kg/h	
					硫酸雾	45	
9	DA009	废油泥储库废气排气筒	废油泥储库	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	氨(氨气)	14kg/h	
					硫化氢	0.90kg/h	
					非甲烷总烃	120	

10	厂界	厂界	焚烧、污水处理站、酸碱中和车间、配伍和焚烧原料库、废催化剂车间、废油泥储库、固化车间	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	臭气浓度	20
					氨(氨气)	1.5
					硫化氢	0.06
				《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	氟化物	20ug/m ³
					氯化氢	0.20
					非甲烷总烃	4.0
					颗粒物	1.0
11	MF0263	厂内无组织废气	厂内无组织废气	《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019	非甲烷总烃	6

(二) 废水监测方案

本公司的污水主要分为生产废水、软化水处理废水、生活污水、分析化验以及初期雨水等。全部的生产废水、软化水处理废水、生活污水以及初期污染雨水经厂内废水处理系统处理后全部回用。

1 雨水监测方案

1.1 监测内容

根据拟建项目场址所在地区的环境地质条件，按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)中相关要求及《排污单位自行监测指南总则》(HJ 819-2017)雨水监测点位、监测项目、监测内容及监测频次详见表5，监测点位图见附图。

表5 雨水监测内容一览表

点位布设	监测指标	监测频次	监测要求	监测内容	监测方式
------	------	------	------	------	------

DW002 清净雨水 监测点位	化学需氧量	瞬时采样	1次/日	雨水	手工 监测
	氨氮 (NH ₃ -N)				

1.2 监测方法要求

表 6 雨水监测方法一览表

序号	点位布设	监测指标	监测方式	监测方法	分析仪器	保存方法	备注
1	DW002 清净 雨水监测 点位	化学需氧量	手工 监测	《水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法》HJ/T 399-2007	紫外分光光度计、 COD 消解装置	采集的样品应放在不与被测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标识。	以委托监测报告为准
2		氨氮 (NH ₃ -N)	手工 监测	《水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法》HJ 666-2013	流动注射分析仪		以委托监测报告为准

1.3 监测结果评价标准

表 7 雨水环境质量标准一览表

序号	监测点位	标准名称	执行标准限值 (mg/L)		确定依据
1	DW002 雨水	《辽宁省地方标准污水综合排放标准》 DB21/1627-2008	化学需氧量	50	依据环境影响评价技术导则 环境空气 (试行)
2		《辽宁省地方标准污水综合排放标准》 DB21/1627-2008	氨氮 (NH ₃ -N)	8 (数值为水温>12° C 时的控制指标) 10 (数值为水温≤12° C 时的控制指标)	

(三) 噪声监测方案

1、监测内容

本公司噪声主要来源于设备运行噪声。按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关要求，噪声监测点位、监测项目、监测内容及监测频次详见表 8，监测点位图见附图。

表 8 厂界噪声监测内容一览表

点位布设	监测指标	监测频次	监测要求	监测内容	监测方式	备注
厂界周边 4 个监测点	Leq (A)	连续 1 天，昼、夜各一次	1 次/季度	风向、风速、温度、气压	手工监测	/

2、监测方法要求

表 9 噪声监测方法一览表

序号	点位布设	监测指标	监测方式	监测方法	仪器	备注
1	厂界周边 4 个监测点	Leq (A)	手工监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》5 测量方法 GB12348-2008	多功能声级计	以委托监测报告为准

3、监测结果评价标准

表 10 噪声排放执行标准一览表

序号	监测指标	污染源	标准名称	执行标准限值		确定依据
				昼间	夜间	
1	Leq (A)	生产设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	65dB	55dB	依据环评及环评批复标准

（四）土壤监测方案

1、监测内容

根据拟建项目场址所在地区的环境地质条件，按照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942-2018）中相关要求及《排污单位自行监测指南总则》（HJ 819-2017）土壤监测点位、监测项目、监测内容及监测频次详见表 11，监测点位图见附图。

表 11 厂内土壤监测内容一览表

点位布设	监测指标	监测频次	监测要求	监测内容	监测方式	备注
------	------	------	------	------	------	----

T01 罐区西北侧表层土监测点位、 T02 废油泥储库西侧表层土监测点位、 T03 焚烧车间西北侧表层土监测点位	砷	表层样	1次/年	土壤理化性质	手工监测	/
	pH 值					
	镉					
	铬（六价）					
	铜					
	铅					
	汞					
	镍					
	四氯化碳					
	氯甲烷					
	1,1-二氯乙烷					
	1,2-二氯乙烷					
	氯仿（三氯甲烷）					
	1,2-二氯乙烯					
	1,1-二氯乙烯					
	二氯甲烷					
	1,2-二氯丙烷					
	1,1,2,2-四氯乙烷					
	四氯乙烯					
	1,1,1-三氯乙烷					
	1,1,2-三氯乙烷					
	三氯乙烯					
	氯乙烯					
苯						
氯苯						
1,2-二氯苯						

	1,4-二氯苯					
	乙苯					
	苯乙烯					
	甲苯					
	邻二甲苯					
	间二甲苯					
	对二甲苯					
	硝基苯					
	苯胺					
	2-氯酚					
	苯并[a]蒽					
	茚 [1,2,3-cd]芘					
	苯并[a]芘					
	苯并[b]荧蒽					
	苯并[k]荧蒽					
	二苯并[a,h]蒽					
	二噁英					
	萘					
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)					
T01 破乳车间东南侧监测点、T02 热解析车间南侧监测点、T03 焚烧车间东侧监测点、T04 填埋场南侧深层土监测点位	砷	深层样	1次/3年	土壤理化性质	手工监测	/
	pH值					
	镉					
	铬(六价)					
	铜					
	铅					
	汞					
镍						

	四氯化碳				
	氯甲烷				
	1,1-二氯乙烷				
	1,2-二氯乙烷				
	氯仿（三氯甲烷）				
	1,2-二氯乙烯				
	1,1-二氯乙烯				
	二氯甲烷				
	1,2-二氯丙烷				
	1,1,2,2-四氯乙烷				
	四氯乙烯				
	1,1,1-三氯乙烷				
	1,1,2-三氯乙烷				
	三氯乙烯				
	氯乙烯				
	苯				
	氯苯				
	1,2-二氯苯				
	1,4-二氯苯				
	乙苯				
	苯乙烯				
	甲苯				
	邻二甲苯				
	间二甲苯				
	对二甲苯				
	硝基苯				
	苯胺				

	2-氯酚					
	苯并[a]蒽					
	茚 [1, 2, 3-cd] 芘					
	苯并[a]芘					
	苯并[b]荧蒽					
	二苯并[a, h] 蒽					
	苯并[k]荧蒽					
	二噁英					
	萘					
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)					

2、监测方法要求

表 12 土壤监测方法一览表

序号	点位布设	监测指标	监测方式	监测方法	分析仪器	保存方法	备注
1	占地范围内布设的 4 个土壤环境质量监测点	砷	手工监测	《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	原子荧光光度计	按样品名称、编号和粒径分类保存至塑料或玻璃的装置和容器中。	以委托监测报告为准
2		pH 值	手工监测	《土壤检测 第 2 部分：土壤 pH 的测定》 NY/T 1121.2-2006	离子计		以委托监测报告为准
3		镉	手工监测	《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	石墨炉原子吸收分光光度计		以委托监测报告为准
4		铬（六价）	手工监测	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计		以委托监测报告为准
5		铜	手工监测	《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 1082-2019	原子吸收分光光度计		以委托监测报告为准

				法》HJ 491-2019		
6	铅	手工监测		《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	石墨炉原子吸收分光	以委托监测报告为准
7	汞	手工监测		《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定》GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计	以委托监测报告为准
8	镍	手工监测		《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	原子吸收分光光度计	以委托监测报告为准
9	四氯甲烷 (四氯化碳)	手工监测		《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011》	气相色谱-质谱联用仪	以委托监测报告为准
10	氯仿	手工监测		《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011》	气相色谱-质谱联用仪	以委托监测报告为准
11	一氯甲烷	手工监测		《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011》	气相色谱-质谱联用仪	以委托监测报告为准
12	1,1-二氯乙烷	手工监测		《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011》	气相色谱-质谱联用仪	以委托监测报告为准
13	1,2-二氯乙烷	手工监测		《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011》	气相色谱-质谱联用仪	以委托监测报告为准
14	1,1-二氯乙烯	手工监测		《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪	以委托监测报告为准
15	1,2-二氯乙烯	手工监测		《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪	以委托监测报告为准
16	二氯甲烷	手工监测		《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/	气相色谱-质谱联用仪	以委托监测报告为

				气相色谱-质谱法》HJ 605-2011		准
17	1,2-二氯丙烷	手工监测	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪		以委托监测报告为准
18	1,1,2,2-四氯乙烷	手工监测	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪		以委托监测报告为准
19	四氯乙烯	手工监测	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪		以委托监测报告为准
20	1,1,1-三氯乙烷	手工监测	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪		以委托监测报告为准
21	1,1,2-三氯乙烷	手工监测	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪		以委托监测报告为准
22	三氯乙烯	手工监测	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪		以委托监测报告为准
23	氯乙烯	手工监测	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪		以委托监测报告为准
24	苯	手工监测	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪		以委托监测报告为准
25	氯苯	手工监测	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪		以委托监测报告为准
26	1,2-二氯苯	手工监测	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪		以委托监测报告为准
27	1,4-二氯苯	手工监测	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/	气相色谱-质谱联用仪		以委托监测报告为

				气相色谱-质谱法》HJ 605-2011		准
28	乙苯	手工监测	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪		以委托监测报告为准
29	苯乙烯	手工监测	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪		以委托监测报告为准
30	甲苯	手工监测	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪		以委托监测报告为准
31	间二甲苯	手工监测	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪		以委托监测报告为准
32	对二甲苯	手工监测	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪		以委托监测报告为准
33	邻二甲苯	手工监测	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪		以委托监测报告为准
34	硝基苯	手工监测	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法》HJ 834	气相色谱-质谱联用仪		以委托监测报告为准
35	苯胺	手工监测	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪		以委托监测报告为准
36	2-氯酚	手工监测	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法》HJ 834	气相色谱-质谱联用仪		以委托监测报告为准
37	苯并[a]蒽	手工监测	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法》HJ 834	气相色谱-质谱联用仪		以委托监测报告为准
38	苯并[a]芘	手工监测	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法》HJ 834	气相色谱-质谱联用仪		以委托监测报告为准
39	苯并[b]荧蒽	手工监测	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法》HJ 834	气相色谱-质谱联用仪		以委托监测报告为准

				《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法》HJ 834		准
40	苯并[k]荧蒽	手工监测	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法》HJ 834	气相色谱-质谱联用仪		以委托监测报告为准
41	二苯并[a, h]蒽	手工监测	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法》HJ 834	气相色谱-质谱联用仪		以委托监测报告为准
42	茚[1, 2, 3-cd]芘	手工监测	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法》HJ 834	气相色谱-质谱联用仪		以委托监测报告为准
43	萘	手工监测	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法》HJ 834	气相色谱-质谱联用仪		以委托监测报告为准
44	石油烃(C10-C40)	手工监测	《土壤和沉积物 石油烃(C10-C40)的测定 气相色谱法》HJ 1021-2019	气相色谱仪		以委托监测报告为准
45	二噁英	手工监测	《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》HJ77.4-2008	气相色谱-双聚焦高分辨磁式质谱仪 DFS		以委托监测报告为准

3、监测结果评价标准

表 13 土壤环境质量标准一览表

序号	监测点位	标准名称	执行标准限值 (mg/kg)		确定依据
1	占地范围内 布设的 4 个 土壤环境质 量监测点	《土壤环境质量建设 用地土壤污染风 险管控标准（试 行）》（GB36600- 2018）	砷	60	依据环境影响 评价技术导则 土壤环境（试 行）
2			pH 值	/	
3			镉	65	
4			铬（六价）	5.7	
5			铜	18000	
6			铅	800	
7			汞	38	
8			镍	900	
9			四氯化碳	2.8	
10			氯甲烷	37	
11			1,1-二氯乙烷	9	
12			1,2-二氯乙烷	5	
13			氯仿（三氯甲烷）	0.9	
14			1,1-二氯乙烯	66	
15			顺 1,2-二氯乙烯	596	

16		反 1,2-二氯乙烯	54
17		二氯甲烷	616
18		1,2-二氯丙烷	5
19		1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
20		四氯乙烯	53
21		1,1,1-三氯乙烷	840
22		1,1,2-三氯乙烷	2.8
23		三氯乙烯	2.8
24		氯乙烯	0.43
25		苯	4
26		氯苯	270
27		1,2-二氯苯	560
28		1,4-二氯苯	20
29		乙苯	28
30		苯乙烯	1290
31		甲苯	1200
32		间二甲苯+对二甲苯	570
33		邻二甲苯	640
34		硝基苯	76
35		苯胺	260
36		2-氯酚	2256
37		苯并[a]蒽	15
38		苯并[a]芘	1.5
39		苯并[b]荧蒽	15
40		二苯并[a,h]蒽	1.5
41		二噁英	0.00004
42		萘	70
43		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	4500
44		茚 [1,2,3-cd] 芘	15
45		苯并[k]荧蒽	151

(五) 地下水监测方案

1、监测内容

根据拟建项目场址所在地区的环境地质条件，按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）中相关要求及《排污单位自行监测指南总则》（HJ 819-2017）地下水监测点位、监测项目、监测内容及监测频次详见表 14，监测点位图见附图。

表 14 地下水监测内容一览表

点位布设	监测指标	监测频次	监测要求	监测内容	监测方式
上游水井 1#监测点位、地下水走向两侧水井 2#监测点位和 3#监测点位、地下水下游水井 4#监测点位，5#地下水监测点位和 6#地下水监测点位	pH 值	瞬时采样 至少 5 个瞬时样	1 次/月	同步监测水位、井深等参数	手工监测
	溶解性总固体	瞬时采样 多个瞬时样			
	总硬度				
	高锰酸盐指数				
	总汞				
	总镉				
	六价铬				
	总砷				
	总铅				
	总铜				
	总锌				
	总锰				
	总铁				
	氨氮 (NH ₃ -N)				
	亚硝酸盐				
	硝酸盐 (以 N 计)				
	氰化物				
	氟化物 (以 F ⁻ 计)				
氯化物 (以 Cl ⁻ 计)					
硫酸盐 (以 SO ₄ ²⁻ 计)					
石油类					

	挥发酚				
	苯				
	浑浊度				
	总大肠菌群				
	总镍				

2、监测方法要求

表 15 地下水监测方法一览表

序号	点位布设	监测指标	监测方式	监测方法	分析仪器	保存方法	备注
1	上游水井 1#监测点、地下水走向两侧水井 2#监测点和 3#监测点、地下水下游水井 4#监测点, 5#地下水监测点和 6#地下水监测点	铜	手工监测	《水质 铜的测定 2, 9-二甲基-1, 10-菲啰啉分光光度法》HJ 486—2009	分光光度计	水样根据相关标准选用适宜的玻璃瓶或者聚乙烯瓶, 遵循先采集微生物学指标检测的水样, 采样时应直接采集, 不得用水样涮洗已灭菌的采样瓶, 并避免手指和其他物品对瓶口的沾污; 其他水样采集后加入相应的保存剂, 采样运输过程中应避免日光照射, 并置于 4℃冷藏箱中保存, 并注明样品标识。	以委托监测报告为准
2		硫酸盐 (以 S042-计)	手工监测	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行)》HJ/T 342—2007	分光光度计		以委托监测报告为准
3		pH 值	手工监测	《水质 pH 值的测定 电极法》(HJ 1147-2020)	便携式 pH 计		以委托监测报告为准
4		氨氮	手工监测	《水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法》HJ 666-2013	流动注射仪		以委托监测报告为准
5		砷	手工监测	《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	分光光度计		以委托监测报告为准
6		六价铬	手工监测	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB 7467-87	紫外-可见分光光度计		以委托监测报告为准
7		总硬度	手工监测	《地下水水质分析方法 第 15 部分: 总硬度的测定 乙二胺四乙酸二钠滴定法》DZ/T 0064. 15-2021	50mL 酸式滴定管		以委托监测报告为准
8		溶解性总固体	手工监测	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 8.1 称量法》GB/T 5750. 4-2023	电子天平、鼓风干燥箱		以委托监测报告为准
9		铁	手工监测	《水质 铁的测定 邻菲啰啉分光光度法(试行)》水 HJ/T 345— 2007	分光光度计		以委托监测报告为准

10	锰	手工监测	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11911-89	原子吸收分光光度计	以委托监测报告为准
11	氯化物	手工监测	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 2.1 硝酸银容量法》GB/T 5750.5-2023	滴定管	以委托监测报告为准
12	锌	手工监测	《水质 锌的测定 双硫脲分光光度法》GB/T7472-1987	分光光度计	以委托监测报告为准
13	挥发酚	手工监测	《水质 挥发酚的测定 溴化容量法》HJ 502-2009	滴定管	以委托监测报告为准
14	高锰酸盐指数	手工监测	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 1.1 酸性高锰酸钾滴定法》GB/T 5750.7-2023	5ml 滴定管	以委托监测报告为准
15	亚硝酸盐	手工监测	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标 10.1 重氮偶合分光光度法》GB/T 5750.5-2023	紫外-可见分光光度计	以委托监测报告为准
16	硝酸盐（以N计）	手工监测	《水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法》GB/T 7480-1987	紫外-可见分光光度计	以委托监测报告为准
17	氰化物	手工监测	《水质 氰化物等的测定 真空检测管-电子比色法》HJ 659-2013	电子比色计	以委托监测报告为准
18	氟化物（以F-计）	手工监测	《水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法》HJ 488-2009	分光光度计	以委托监测报告为准
19	镉	手工监测	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-87	原子吸收分光光度计	以委托监测报告为准
20	铅	手工监测	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-87	原子吸收分光光度计	以委托监测报告为准
21	苯	手工监测	《水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法》HJ 1067-2019	气相色谱仪	以委托监测报告为准
22	石油类	手工监测	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》HJ970-2018	紫外分光光度计	以委托监测报告为准
23	浑浊度	手工监测	《水质 浊度的测定 浊度计法》HJ 1075-2019	可见分光光度计	以委托监测报告为准

						准
24		总大肠菌群	手工监测	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标 2.1 多管发酵法》GB/T 5750.12-2023	生化培养箱	以委托监测报告为准
25		汞	手工监测	水质 汞的测定 冷原子荧光法（试行）HJ/T 341-2007	测汞仪	以委托监测报告为准
26		镍	手工监测	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11912-89	原子吸收分光光度计	以委托监测报告为准

3、监测结果评价标准

表 16 地下水环境质量标准一览表

序号	监测点位	标准名称	执行标准限值 (mg/L)		确定依据
1	上游水井 1# 监测点、地下水走向两侧水井 2# 监测点和 3# 监测点、地下水下游水井 4# 监测点, 5# 地下水监测点和 6# 地下水监测点	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)	pH 值	6.5<pH≤8.5	依据环境影响评价技术导则地下水环境(试行)
2			溶解性总固体	≤1000	
3			总硬度	≤450	
4			高锰酸盐指数	≤3.0	
5			总汞	≤0.001	
6			总镉	≤0.005	
7			六价铬	≤0.05	
8			总砷	≤0.01	
9			总铅	≤0.01	
10			总铜	≤1.00	
11			总锌	≤1.00	
12			总锰	≤0.10	
13			总铁	≤0.3	
14			氨氮 (NH3-N)	≤0.50	
15			亚硝酸盐	≤1.00	
16			硝酸盐 (以 N 计)	≤20.0	
17			氰化物	≤0.05	
18			氟化物 (以 F-计)	≤1.0	
19			氯化物 (以 Cl-计)	≤250	
20			硫酸盐 (以 SO42-计)	≤250	
21			挥发酚	≤0.002	
22			苯	≤10.0ug/L	
23			浑浊度	≤3	

24			总镍	≤0.02	
25			总大肠菌群	≤3CFU/100ml	
26		《地表水环境质量标准》 GB 3838-2002	石油类	≤0.5	

（六）手工监测质量保证与质量控制

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测的，排污单位不用建立监测质量体系，但应对检（监）测机构的资质进行确认。

- 1、委托第三方监测机构资质符合国家要求。
- 2、监测分析方法采用国家标准和行业标准方法。
- 3、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。
- 4、废气监测按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）中的要求进行。
- 5、水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据处理按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）的要求进行。
- 6、噪声监测布点、测量、气象条件按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的要求进行，声级计在测量前、后在测量现场进行声学校准。
- 7、现场监测和实验室分析原始记录详细、准确，不随意涂改。监测数据和报告经“三校”、“三审”。

六、信息记录和报告

（一）信息记录

1、手工监测的记录

1.1 采样记录：采样日期、采样时间、采样点位、混合取样的样品数量、采样器名称、采样人姓名等。

1.1.1 有组织废气

有组织废气污染物排放情况手工监测信息将记录采样日期、样品数量、采样方法、采样人姓名等采样信息，并记录排放口编码、工况烟气量、排放口温度、污染因子、许可排放浓度限值、监测浓度、测定方法及是否超标等信息。若监测结果超标，将说明超标原因（见台账记录格式）。

1.1.2 无组织废气

无组织废气污染物排放情况手工监测信息将记录采样日期、无组织采样点位数量、各点位样品数量、采样人姓名等采样信息，并记录无组织排放编码、污染因子、采样点位、各采样点监测浓度、许可排放浓度限值、测定方法、是否超标等信息。若监测结果超标，将说明超标原因（见台账记录格式）。

1.1.3 废水

废水污染物排放情况手工监测信息将记录采样日期、样品数量、现场处理方式、采样人姓名等采样信息，并记录废水排放编码、污染因子、采样点位、各采样点监测浓度、许可排放浓度限值、测定方法、是否超标等信息。若监测结果超标，将说明超标原因（见台账记录格式）。

1.1.4 噪声

噪声排放情况手工监测信息将记录采样日期、采样点位数量、采样人姓名等采样信息，并记录噪声排放编码、主要声源、采样点位、各采样点监测结果、许可排放限值、测定方法、是否超标等信息。若监测结果超标，将说明超标原因（见台账记录格式）。

1.2 样品保存和交接：样品保存方式、样品传输交接记录。

1.3 样品分析记录：分析日期、样品处理方式、分析方法、控制措施、分析结果、分析人姓名等信息。

1.4 质控记录：质控结果报告单。

2、生产和污染治理设施运行状况

记录监测期间企业及各主要生产设施（至少涵盖废气主要污染源相关生产设施）运行状况（包括停机、启动情况）、产品产量、主要原辅料使用量、取水量、主要燃料消耗量、燃料主要成分、污染治理设施主要运行状态参数等。日常生产中上述信息也需整理成台账保存备案。

3、固体废物（危险废物）产生与处理状况

记录监测期间各类固体废物和危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量、倾倒入弃量，危险废物还应详细记录其具体去向。

（二）信息报告

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），排污单位将编写自行监测年度报告，年度报告包含以下内容：

1、监测方案的调整变化情况及变更原因；

2、企业及各主要生产设施（至少涵盖废气主要污染源相关生产设施）全年运行天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、超标情况、浓度分布情况；

3、按要求开展的周边环境质量影响状况监测结果；

4、自行监测开展的其他情况说明；

5、排污单位实现达标排放所采取的主要措施。

（三）应急报告

监测结果出现超标的，排污单位将加密监测，并检查超标原因。短期内无法实现稳定达标排放的，将向环境保护主管部门提交事故分析报告，说明事故发生的原因，采取减轻或防止污染的措施，以及今后的预防及改进措施。



附图 厂区平面布置图及监测点位分布图