2024年自行监测方案

单位名称：中国石油化工股份有限公司九江分公司

编制时间： 2024 年2月15日

一、排污单位概况

（一）排污单位基本情况介绍

九江石化北濒长江，南倚庐山，东临鄱阳湖，地理位置优越，交通便利。公司前身为九江炼油厂，1975 年国家批准筹建，1980 年 10 月建成投产。九江石化占地面积 4.08 平方公里，截至 2023 年底共有在岗员工 2200 余人。

九江石化现有原油一次加工能力 1000 万吨/年、综合加工能力 800 万吨/年，公司现有常减压、催化裂化、连续重整、延迟焦化、汽柴油加氢、渣油加氢、加氢裂化、煤制氢、聚丙烯、苯乙烯、烷基化、芳烃联合装置等主体生产装置，以及配套的公用工程、辅助系统等。主要产品有汽煤柴油、化工轻油、三苯、液化气、石油焦、聚丙烯、苯乙烯、烷基化油、PX 等。原油通过仪-长原油管道复线进厂，成品油通过九-昌-樟管道、铁路、水路等方式出厂。

本次排污许可证申领包括现有全厂涉及到的原油加工及石油制品制造，化学原料和化学制品制造业，火力发电，热力生产和供应，煤制合成气生产等行业。

九江石化自建厂以来履行建设项目环境影响评价管理制度，取得了全厂装置的环评及验收批复文件，具体项目情况见附件。

（二）生产工艺简述

原油由常减压蒸馏装置切割为干气、重整料、柴油馏分、蜡油馏分及渣油。干气经气体脱硫作为燃料气，重整料作为连续重整装置进料，重整装置生产的抽提原料送芳烃抽提装置，抽出其中苯，保证汽油质量合格，同时生产苯、二甲苯等产品；柴油馏分经柴油加氢精制作为柴油调和组分；蜡油馏分大部分作为加氢裂化装置原料，少部分作为催化裂化装置进料；加氢裂化装置生产的轻石脑油、柴油、航煤直接作为产品，重石脑油作为连续重整装置进料，尾油作为催化裂化

装置进料;渣油作为溶剂脱沥青装置、渣油加氢及延迟焦化装置原料，溶剂脱沥青装置生产的脱沥青油及延迟焦化装置生产的焦化蜡油送渣油加氢装置加工;渣油加氢装置生产的加氢重油作为作为催化裂化装置进料；催化裂化装置生产的液化气送气分装置，分出的精丙烯送聚丙烯装置生产聚丙烯;催化裂化装置生产的汽油送汽油加氢以及吸附脱硫装置精制脱硫，柴油送渣油加氢装置掺炼，干气作为苯乙烯装置原料，生产工业用苯乙烯。烷基化装置利用催化液化气进行烷基化反应后，生产烷基化油也去调和汽油。汽油调合组份包括外购的异辛烷汽油和 MTBE，脱硫、脱硫醇后的催化汽油、吸附脱硫汽油、催化重整汽油、烷基化汽油及部分加氢轻石脑油，产品质量可满足国 VI 汽油标准的要求。

九江石化 2024 年全厂加工总工艺流程见图 1.1。

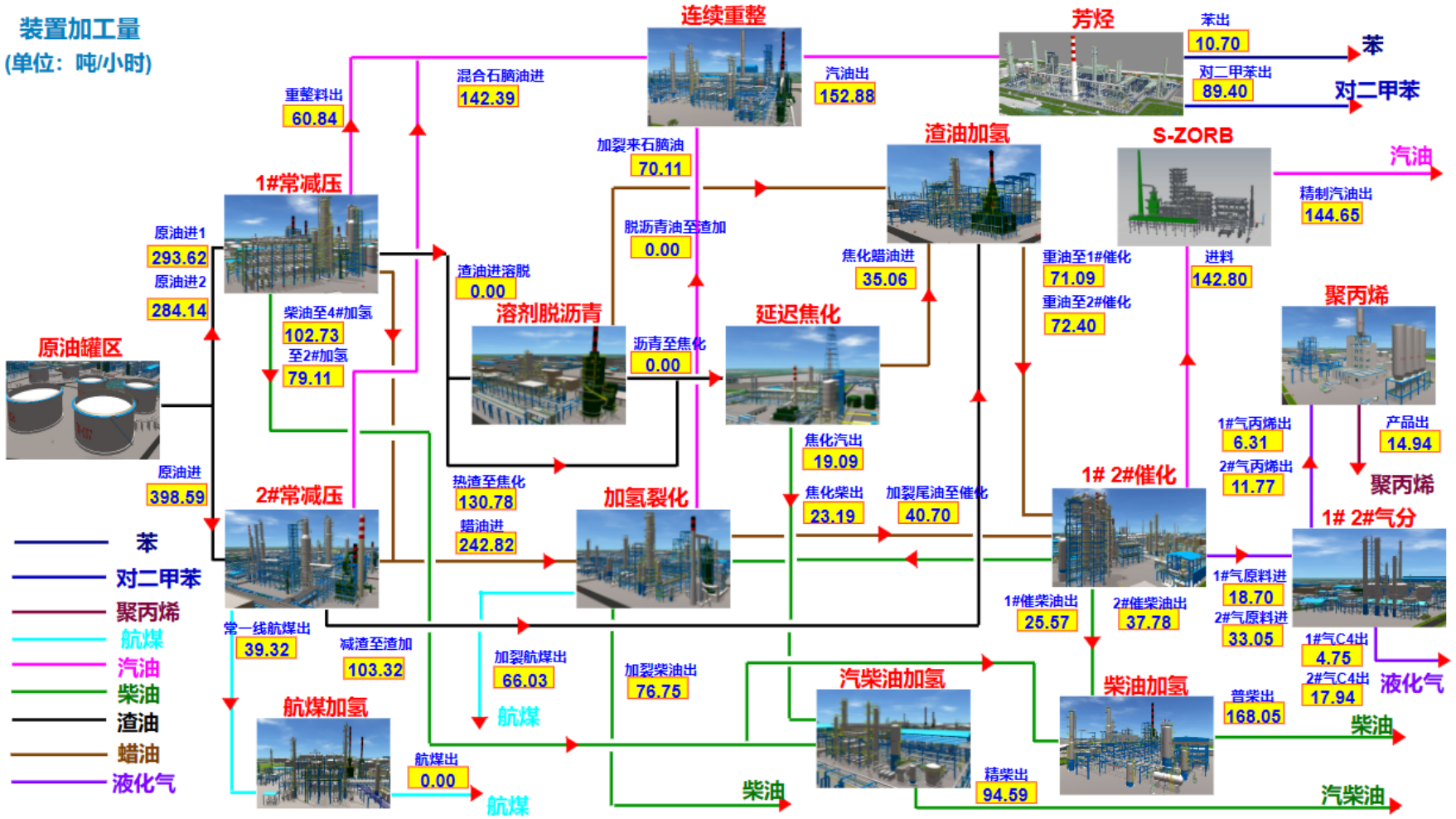

图1.1 九江石化2024年全厂加工总工艺流程图

（三）污染物产生、治理和排放情况

表1-1　废气产生、治理和排放情况一览表

序号	污染源类型	污染源名称	污染物	治理设施	治理设施数量	排放口编号	排放口类型	排气筒高度（m）	排气筒内径（m）
1	固定源废气	1#碎煤机排放口	粉尘	布袋除尘器	1	DA001	一般排放口	20	0.5
2	固定源废气	2#碎煤机排放口	粉尘	布袋除尘器	1	DA002	一般排放口	20	0.5
3	固定源废气	3#碎煤机排放口	粉尘	布袋除尘器	1	DA003	一般排放口	25	0.5
4	固定源废气	4#碎煤机排放口	粉尘	布袋除尘器	1	DA004	一般排放口	25	0.5
5	固定源废气	1#常减压蒸馏装置烟气排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧器	1	DA007	主要排放口	60	1.5
6	固定源废气	1#加氢装置烟气排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧器	1	DA008	主要排放口	45	0.65
7	固定源废气	航煤加氢装置工艺加热炉烟气排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧器	1	DA009	主要排放口	26	0.53
8	固定源废气	航煤加氢装置重沸炉烟气排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧器	1	DA010	主要排放口	25	0.53
9	固定源废气	催化汽油吸附脱硫装置烟气排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧器	1	DA011	主要排放口	60	1.2
10	固定源废气	1#催化裂化烟气脱硫脱硝排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、镍及其化合物	脱硫脱硝除尘设施	3	DA012	主要排放口	60	1.2
11	固定源废气	连续重整装置四合一炉烟气排气筒	二氧化硫、非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物	低氮燃烧器	1	DA013	主要排放口	80	1.8
12	固定源废气	重整装置圆筒炉排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧器	1	DA014	主要排放口	60	1.6

13	固定源废气	2#加氢装置反应炉烟气排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧器	1	DA015	主要排放口	60	1.7
14	固定源废气	2#加氢装置重沸炉烟气排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧器	1	DA016	主要排放口	60	1.8
15	固定源废气	3#加氢装置重沸炉排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧器	1	DA017	主要排放口	60	1.5
16	固定源废气	3#加氢加氢反应炉排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧器	1	DA018	主要排放口	58	1.5
17	固定源废气	柴油加氢加热炉烟气排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧器	1	DA019	主要排放口	60	1.6
18	固定源废气	2#催化裂化烟气脱硫脱硝排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、镍及其化合物	脱硫脱硝除尘设施	3	DA020	主要排放口	80	2
19	固定源废气	延迟焦化装置加热炉烟气排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧器	1	DA021	主要排放口	60	3
20	固定源废气	溶剂脱沥青装置加热炉烟气排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧器	1	DA022	主要排放口	50	1.9
21	固定源废气	3#硫磺回收装置尾气排放口	二氧化硫、硫化氢	克劳斯燃烧	1	DA023	主要排放口	80	1.5
22	固定源废气	2#常减压加热炉排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧器	1	DA024	主要排放口	65	3
23	固定源废气	1#硫磺回收装置烟气排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧器	1	DA025	主要排放口	100	1.4
24	固定源废气	2#硫磺回收装置烟气排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧器	1	DA026	主要排放口	100	1.4
25	固定源废气	加氢裂化装置加热炉排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧器	1	DA027	主要排放口	60	2.5

26	固定源废气	渣油加氢装置加热炉排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧器	1	DA028	主要排放口	20	1.7
27	固定源废气	聚丙烯造粒排气筒	粉尘、非甲烷总烃	低氮燃烧器	1	DA029	主要排放口	2	0.4
28	固定源废气	苯乙烯热载体加热炉排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧器	1	DA030	主要排放口	34.8	1.316
29	固定源废气	循环苯加热炉排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧器	1	DA031	主要排放口	39.8	1.3
30	固定源废气	苯乙烯蒸汽过热炉排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧器	1	DA032	主要排放口	74.17	1.4
31	固定源废气	煤制氢二氧化碳尾气排放口	硫化氢、甲醇、甲硫醇、非甲烷总烃	低氮燃烧器	1	DA033	主要排放口	70	1.3
32	固定源废气	煤制氢蒸汽过热炉排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧器	1	DA034	主要排放口	48	1.2
33	固定源废气	芳烃联合装置加热炉烟气排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧器	1	DA035	主要排放口	120	3
34	固定源废气	煤制氢污水处理装置异味治理设施废气排放口	非甲烷总烃	异味治理及 VOCs 设施	1	DA037	主要排放口	15	0.15
35	固定源废气	1#码头油气回收排放口	非甲烷总烃	异味治理及 VOCs 设施	1	DA038	主要排放口	20	0.5
36	固定源废气	轻质油装车油气排气口	非甲烷总烃	异味治理及 VOCs 设施	1	DA040	主要排放口	3	2
37	固定源废气	苯类装车油气回收装置排放口	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	异味治理及 VOCs 设施	1	DA041	主要排放口	15	0.08
38	固定源废气	2#码头油气回收排放口	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	异味治理及 VOCs 设施	1	DA042	主要排放口	15	0.35
39	固定源废气	酸性水罐及轻污油罐除	挥发性有机物、硫化氢	异味治理及 VOCs	1	DA047	主要排放口	15	0.08

		臭装置排放口		设施					
40	固定源废气	混二甲苯罐区油气回收装置排放口	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	异味治理及 VOCs 设施	1	DA048	主要排放口	15	0.08
41	固定源废气	1#CFB 锅炉烟气排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度、汞及其化合物、氨	脱硫脱硝除尘设施	4	DA049	主要排放口	120	6
42	固定源废气	2#CFB 锅炉烟气排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度、汞及其化合物、氨	脱硫脱硝除尘设施	4	DA050	主要排放口	120	6
43	固定源废气	天然气锅炉烟气排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧器	1	DA052	主要排放口	150	4
44	固定源废气	危废暂存场除恶臭治理设施排气筒	硫化氢、非甲烷总烃	恶臭治理设施	1	DA102	主要排放口	15	0.8
45	固定源废气	芳烃联合装置污水提升池 VOCs 治理设施	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	异味治理及 VOCs 设施	1	DA103	主要排放口	15	0.3
46	固定源废气	芳烃罐区污水提升池 VOCs 治理设施排放口	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	异味治理及 VOCs 设施	1	DA104	主要排放口	15	0.3
47	固定源废气	芳烃中间罐区及成品罐区油气回收排放口	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	异味治理及 VOCs 设施	1	DA105	主要排放口	15	0.3
48	固定源废气	1#、2#循南面含油污水提升池 VOCs 及异味治理设施排放口	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	异味治理及 VOCs 设施	1	DA106	主要排放口	15	0.3
49	固定源废气	火炬下污水提升池 VOCs 治理设施出口	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	异味治理及 VOCs 设施	1	DA107	主要排放口	15	0.3
50	固定源废气	聚丙烯 C803 排气筒出口	非甲烷总烃、颗粒物		1	DA108			
51	固定源废气	污水总进口 VOCs 及异味	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总	异味治理及 VOCs	1	DA109	主要排放口	15	0.3

		治理设施排放口	烃、硫化氢	设施					
52		2#常减压污水提升池 VOCs 及异味治理设施排放口	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、硫化氢	异味治理及 VOCs 设施	1	DA110	主要排放口	15	0.3
53		气分污水提升池 VOCs 及异味治理设施排放口	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、硫化氢	异味治理及 VOCs 设施	1	DA111	主要排放口	15	0.3
54		硫黄污水提升池 VOCs 及异味治理设施排放口	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、硫化氢	异味治理及 VOCs 设施	1	DA112	主要排放口	15	0.3

表1-2　废水产生、治理和排放情况一览表

序号	废水类别	污染物种类	污染治理设施			排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口类型
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺						
1	废水	pH 值,悬浮物	TW003	定排扩容器	沉淀	污水处理场	间接排放	间断排放，排放期间流量稳定	DW003	燃气锅炉定排	间接排放口
2	废水	烷基汞,总汞	TW010	旋油分离器	除油	污水处理场	间接排放	连续排放，流量稳定	DW004	2#常减压装置电脱盐废水排放口	间接排放口

3	废水	pH值,悬浮物,五日生化需氧量,化学需氧量,总有机碳,总氮（以N计）,氨氮（NH3-N),总磷(以P计),硫化物,石油类,挥发酚,苯,甲苯,乙苯,邻二甲苯,对二甲苯,间二甲苯, 总氰化物,总钒	TW027	污水处理场	隔油+生化+PACT	长江	直接排放	连续排放，流量稳定	DW005	废水总排口	直接排放口
4	废水	总镍	TW005	烟脱废水处理单元	絮凝沉淀法	污水处理场	间接排放	间断排放，排放期间流量稳定	DW006	1#催化裂化装置烟气脱硫废水排放口	间接排放口
5	废水	苯并[a]芘	TW008	隔油池预处理设施	隔油	污水处理场	间接排放	间断排放，排放期间流量稳定	DW008	焦化冷焦废水排放口	间接排放口
6	废水	烷基汞、总汞	TW004	旋油分离器	除油	污水处理场	间接排放	间断排放，排放期间流量稳定	DW009	1#常减压蒸馏装置电脱盐废水排放口	间接排放口
7	废水	总砷	TW011	3#污水汽提	汽（气）提	污水处理场	间接排放	连续排放，流量稳定	DW010	3#污水汽提装置废水排放口	间接排放口
8	废水	总镍	TW006	烟脱废水处理单元	絮凝沉淀法	污水处理场	间接排放	间断排放，排放期间流量稳定	DW011	2#催化装置烟气脱硫废水排放口	间接排放口

9	废水	总砷	TW007	1#污水汽提	汽（气）提	污水处理场	间接排放	连续排放，流量稳定	DW012	1#污水汽提装置废水排放口	间接排放口
10	废水	总砷、总铅、总汞、总镉、pH 值	TW002	脱硫废水处理系统	絮凝或混凝沉淀	污水处理场	间接排放	间断排放，排放期间流量稳定	DW028	CFB 锅炉双脱废水排放口	间接排放口
11	废水	总砷、烷基汞、总汞、总铅	TW069	煤制氢污水处理场	A2/O2	污水处理场	间接排放	间断排放，排放期间流量稳定	DW033	煤制氢污水排放口	间接排放口

表1-3　固体废物及危废产生、治理和排放情况一览表

固体废物委托利用、委托处置					
序号	固体废物来源	固体废物名称	固体废物类别	委托单位名称	危险废物利用和处置单位危险废物经营许可证编号
1	隔油池、污水处理场	油泥	废矿物油和含矿废物油废物 HW08	弋阳海创环保科技有限责任公司	赣环危废证字 110 号
2	VOCs 治理设施、防腐材料	废活性炭、油漆桶	沾染废物、实验室及过期失效的危险化学品 HW49	弋阳海创环保科技有限责任公司	赣环危废证字 110 号
3	隔油池、污水处理场	油泥	废矿物油和含矿废物油废物 HW08	望江县大唐资源再生有限公司	340827001
4	隔油池、污水处理场	油泥	废矿物油和含矿废物油废物	安徽威斯特环保科技有	341302009

			HW08	限公司	
5	隔油池、污水处理场	油泥	废矿物油和含矿废物油废物 HW08	河南东和润滑油有限公司	豫环许可危废字 103 号
6	隔油池、污水处理场	油泥	废矿物油和含矿废物油废物 HW08	安徽安普环保科技有限公司	341122001
7	隔油池、污水处理场	油泥	废矿物油和含矿废物油废物 HW08	陕西宝鸡恒兴石化科技有限公司	HW6103220001
8	精制石油产品制造及烟气脱硫	催化剂、烟脱废渣	废催化剂 HW50	九江惠城环保科技有限公司	赣环危废证字 118 号
9	精制石油产品制造及烟气脱硫脱硝	催化剂、烟脱废渣、离子液固渣	废催化剂 HW50	江西华荣科技有限公司	赣环危废临证字（2020）14 号
10	精制石油产品制造及烟气脱硫装置	催化剂、烟脱废渣、离子液固渣	废催化剂 HW50	湖北威辰环境科技有限公司	S42-02-01-0079
11	精制石油产品制造及烟气脱硫装置	催化剂、烟脱废渣、离子液固渣	废催化剂 HW50	尉氏县再创金属实业有限公司	豫环许可危废字 48 号

自行处置				
序号	固体废物来源	固体废物名称	固体废物类别	自行处置描述
1	石油炼制过程产生的废碱液及碱渣	碱渣	HW35W 废碱	高温湿式氧化

二、排污单位自行监测开展情况简介

（一）编制依据

1、依据生态环境部《重点排污单位名录管理规定（试行）》（2020版），本单位属于重点排污单位，依据《固定污染源排许可分类管理名录（2019年版），本单位为重点管理单位。

2、排污单位自行监测技术指南及排污许可证申请与核发技术规范

（1）《排污许可管理条例》（国务院令第736号）；

（2）《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）；

（3）《排污许可证申请与核发技术规范石化行业》（HJ853-2017）；

（4）《排污许可申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）；

（5）《排污许可申请与核发技术规范火电行业》；

（6）《排污许可证申请与核发技术规范煤炭加工—合成气和液体燃料生产》（HJ 1101-2020）；

（7）《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）；

（8）《排污单位自行监测技术指南石油炼制工业》（HJ 880-2017）；

（9）《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）。

（二）监测手段和开展方式

为履行排污单位自行监测的职责，我公司自行监测手段为自动监测和手工监测相结合，部分无手工监测能力的项目委托第三方检测单位代我公司开展自行监测。手工监测项目为：加热炉的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃，催化烟气的镍及其化合物、火电锅炉的汞及其化合物，厂界无组织废气的所有监测项目等，一类废水排口的砷、烷基汞、总汞、总镍、总铅、总镉、总钒、六价铬。

（三）自动监测情况

九江石化现有18套国控在线监测系统。其中，污水总排放口2008年8月开始在线监测，COD在线自动分析仪2015年3月、氨氮在线自动分析仪2015年3月通过验收，石油类在线自动监测仪于2016年8月安装；1#、2#CFB锅炉烟气在线仪于2015年安装，2015年通过验收。1#催化双脱烟气在线于2014年12月安装，2#催化双脱烟气在线于2014年12月安装，两套烟气在线仪于2015年4月验收；1#、2#硫磺尾气在线于2016年安装，并于2016年10月验收。1#常减压蒸馏装置、连续重整四合一加热炉、重整装置圆筒炉、柴油加氢加热炉、溶脱装置加热炉、2#常减压加热炉、加氢裂化装置加热炉、渣油加氢装置加热炉等8个排口烟气在线自动监测仪于2021年9月-10月安装，并于2021年12月验收，延迟焦化装置加热炉在线自动监测设施于2022年2月安装，并于2022年3月验收，芳烃装置加热炉烟气在线自动监测设施于2022年5月安装，并于2022年7月验收。另溶脱加热炉装置于2021年11月2日至今处于长期停运状态，重整装置圆筒炉与2022年5月29日至今处于长期停运状态。

18套国控排口在线CEMS及其视频监控系统与政府环保部门和总部在线监控平台联网，实现数据实时传送。以上自动监测仪器以及数据传输系统运维管理全部交由第三方运维。

九江石化空气质量监测站有2座，分别坐落在东面（机运站旁）和西面（火炬下，其功能主要是对厂界空气中的常规污染因子特征污染物、挥发性有机物（VOCs）和气象参数进行24小时连续在线的监测，将分析出的数据实时上传公司实时数据库，再根据需求上传到环保地图、应急指挥中心等。

（四）实验室建设情况

九江石化环境监测站现有工作人员共6人，其中站长1人，技术

人员 3 人，分析员 2 人，监测人员取得了中国石化环境监测总站颁发的监测人员合格证。主要负责公司废水总排放口和各生产装置排放口的工业废水以及固定污染源烟尘（气）、废气、环境大气、废渣、噪声以及在线监测和环境应急监测工作，负责环境监测日常管理及现场环保督查等工作。

三、手工监测内容

手工监测内容包括废气排放口、废水排放口、无组织废气、厂界噪声、环境空气、土壤、地下水及辐射监测等。

（一）废气监测

我公司废气有组织污染源主要为 45 个主要排口污染物，4 个一般排放口，5 个火炬排放口为特殊排放口未进行监测，厂界无组织排放 4 个点位。监测点位、监测项目及监测频次见表 3-1。外委监测项目的内容以委托监测单位监测方法、仪器设备为准。

表 3-1　　废气污染源监测内容一览表

序号	污染源类型	污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次	样品	测试要求	排放方式和排放去向
1	固定源废气	1#碎煤机排放口	排气筒上	粉尘	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
2	固定源废气	2#碎煤机排放口	排气筒上	粉尘	1 次/季			
3	固定源废气	3#碎煤机排放口	排气筒上	粉尘	1 次/季			
4	固定源废气	4#碎煤机排放口	排气筒上	粉尘	1 次/季			
5	固定源废气	1#常减压蒸馏装置烟气排放口	排气筒上	二氧化硫	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				氮氧化物	1 次/季			
				颗粒物	1 次/季			
6	固定源废气	1#加氢装置烟气排放口	排气筒上	二氧化硫	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				氮氧化物	1 次/季			
				颗粒物	1 次/季			
7	固定源废	航煤加氢	排气筒上	二氧化硫	1 次/季	每次非	同步记录风	有组织排

	气	装置工艺加热炉烟气排放口		氮氧化物	1 次/季	连续采样至少 3 个	速、风向、气温、气压等	放，大气
				颗粒物	1 次/季			
8	固定源废气	航煤加氢装置重沸炉烟气排放口	排气筒上	二氧化硫	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				氮氧化物	1 次/季			
				颗粒物	1 次/季			
9	固定源废气	催化汽油吸附脱硫装置烟气排放口	排气筒上	二氧化硫	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				氮氧化物	1 次/季			
				颗粒物	1 次/季			
10	固定源废气	1#催化裂化烟气脱硫脱硝排放口	排气筒上	二氧化硫	1 次/季手工	国控要求自动监测，每月安排一次手工监测，每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
			排气筒上	氮氧化物	1 次/季手工			
			排气筒上	颗粒物	1 次/季手工			
			排气筒上	镍及其化合物	1 次/季			
11	固定源废气	连续重整装置四合一炉烟气排气筒	排气筒上	二氧化硫	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
			排气筒上	氮氧化物	1 次/季			
			排气筒上	颗粒物	1 次/季			
			再生烟气烟道	非甲烷总烃	1 次/月			
			再生烟气烟道	氯化氢	1 次/季			
12	固定源废气	重整装置圆筒炉排放口	排气筒上	二氧化硫	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				氮氧化物	1 次/月			
				颗粒物	1 次/季			
13	固定源废气	2#加氢装置反应炉烟气排放口	排气筒上	二氧化硫	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				氮氧化物	1 次/季			
				颗粒物	1 次/季			
14	固定源废气	2#加氢装置重沸炉烟气排放口	排气筒上	二氧化硫	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				氮氧化物	1 次/季			
				颗粒物	1 次/季			
15	固定源废气	3#加氢装置重沸炉排放口	排气筒上	二氧化硫	1 次/季	每次非连续采样至少 3	同步记录工况、生产负荷、烟气参	有组织排放，大气
				氮氧化物	1 次/季			
				颗粒物	1 次/季			

						个	数等	
16	固定源废气	3#加氢加氢反应炉排放口	排气筒上	二氧化硫	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				氮氧化物	1 次/季			
				颗粒物	1 次/季			
17	固定源废气	柴油加氢加热炉烟气排放口	排气筒上	二氧化硫	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				氮氧化物	1 次/月			
				颗粒物	1 次/季			
18	固定源废气	2#催化裂化烟气脱硫脱硝排放口	排气筒上	二氧化硫	1 次/月手工	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				氮氧化物	1 次/月手工			
				颗粒物	1 次/月手工			
			排气筒上	镍及其化合物	1 次/季			
19	固定源废气	延迟焦化装置加热炉烟气排放口	排气筒上	二氧化硫	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				氮氧化物	1 次/季			
				颗粒物	1 次/季			
20	固定源废气	溶剂脱沥青装置加热炉烟气排放口	排气筒上	二氧化硫	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				氮氧化物	1 次/季			
				颗粒物	1 次/季			
21	固定源废气	3#硫磺回收装置尾气排放口	排气筒上	二氧化硫	1 次/月手工	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
			排气筒上	硫化氢	1 次/月	每次非连续采样至少 3 个		
22	固定源废气	2#常减压加热炉排放口	排气筒上	二氧化硫	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				氮氧化物	1 次/季			
				颗粒物	1 次/季			
23	固定源废气	1#硫磺回收装置烟气排放口	排气筒上	二氧化硫	1 次/月手工	国控要求自动监测，每月安排一次手工监测，每次非	记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气

						连续采样至少 3 个		
				硫化氢	1 次/月	每次非连续采样至少 3 个		
24	固定源废气	2#硫磺回收装置烟气排放口	排气筒上	二氧化硫	1 次/月手工	国控要求自动监测，每月安排一次手工监测，每次非连续采样至少 3 个	记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				硫化氢	1 次/月	每次非连续采样至少 3 个		
25	固定源废气	加氢裂化装置加热炉排放口	排气筒上	二氧化硫	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				氮氧化物	1 次/季			
				颗粒物	1 次/季			
26	固定源废气	渣油加氢装置加热炉排放口	排气筒上	二氧化硫	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				氮氧化物	1 次/季			
				颗粒物	1 次/季			
27	固定源废气	聚丙烯造粒排气筒	排气筒上	粉尘	1 次/月	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
			排气筒上	非甲烷总烃	1 次/月			
28	固定源废气	苯乙烯热载体加热炉排放口	排气筒上	二氧化硫	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				氮氧化物	1 次/季			
				颗粒物	1 次/季			
29	固定源废气	循环苯加热炉排放口	排气筒上	二氧化硫	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				氮氧化物	1 次/季			
				颗粒物	1 次/季			
30	固定源废气	苯乙烯蒸汽过热炉	排气筒上	二氧化硫	1 次/季	每次非连续采	同步记录工况、生产负	有组织排放，大气
				氮氧化物	1 次/季			

		排放口		颗粒物	1 次/季	样至少 3 个	荷、烟气参数等	
31	固定源废气	煤制氢二氧化碳尾气排放口	排气筒上	硫化氢	1 次/月	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				甲醇	1 次/月			
				甲硫醇	1 次/月			
				非甲烷总烃	1 次/月			
32	固定源废气	煤制氢蒸汽过热炉排放口	排气筒上	二氧化硫	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				氮氧化物	1 次/季			
				颗粒物	1 次/季			
33	固定源废气	芳烃联合装置加热炉烟气排放口	排气筒上	二氧化硫	1 次/月	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				氮氧化物	1 次/月			
				颗粒物	1 次/月			
34	固定源废气	煤制氢污水处理装置异味治理设施废气排放口	排气筒上	非甲烷总烃	1 次/月	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
35	固定源废气	1#码头油气回收排放口	排气筒上	非甲烷总烃	1 次/月	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
36	固定源废气	轻质油装车油气排气口	排气筒上	非甲烷总烃	1 次/月	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
37	固定源废气	苯类装车油气回收装置排放口	排气筒上	苯	1 次/月	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				甲苯	1 次/月			
				二甲苯	1 次/月			
				非甲烷总烃	1 次/月			
38	固定源废气	2#码头油气回收排放口	排气筒上	苯	1 次/月	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				甲苯	1 次/月			
				二甲苯	1 次/月			
				非甲烷总烃	1 次/月			
39	固定源废气	酸性水罐及轻污油罐除臭装置排放口	排气筒上	挥发性有机物	1 次/月	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
			排气筒上	硫化氢	1 次/月			
40	固定源废气	混二甲苯罐区油气	排气筒上	苯	1 次/月	每次非连续采	同步记录工况、生产	有组织排放，大气
				甲苯	1 次/月			

		回收装置排放口		二甲苯	1 次/月	样至少 3 个	负荷、烟气参数等	
				挥发性有机物	1 次/月			
41	固定源废气	1#CFB 锅炉烟气排放口	排气筒上	二氧化硫	1 次/月 手工	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				氮氧化物	1 次/月 手工			
				颗粒物	1 次/季 手工			
				林格曼黑度	1 次/季			
				汞及其化合物	1 次/季			
				氨	1 次/月			
42	固定源废气	2#CFB 锅炉烟气排放口	排气筒上	二氧化硫	1 次/月 手工	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				氮氧化物	1 次/月 手工			
				颗粒物	1 次/季 手工			
				林格曼黑度	1 次/季			
				汞及其化合物	1 次/季			
				氨	1 次/月			
43	固定源废气	天然气锅炉烟气排放口	排气筒上	二氧化硫	1 次/月	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				氮氧化物	1 次/月			
				烟尘	1 次/季			
				林格曼黑度	1 次/月			
44	固定源废气	危废暂存场除恶臭治理设施排气筒	排气筒上	硫化氢	1 次/月	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				非甲烷总烃	1 次/月			
45	固定源废气	芳烃联合装置污水提升池 VOCs 治理设施	排气筒上	苯	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				甲苯	1 次/季			
				二甲苯	1 次/季			
				非甲烷总烃	1 次/月			
46	固定源废气	芳烃罐区污水提升池 VOCs 治理设施排放口	排气筒上	苯	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				甲苯	1 次/季			
				二甲苯	1 次/季			
				非甲烷总烃	1 次/月			

47	固定源废气	芳烃中间罐区及成品罐区油气回收排放口	排气筒上	苯	1 次/月	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				甲苯	1 次/月			
				二甲苯	1 次/月			
				非甲烷总烃	1 次/月			
48	固定源废气	1#、2#循南面含油污水提升池 VOCs 及异味治理设施排放口	排气筒上	苯	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				甲苯	1 次/季			
				二甲苯	1 次/季			
				非甲烷总烃	1 次/月			
49	固定源废气	火炬下污水提升池 VOCs 治理设施出口	排气筒上	苯	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				甲苯	1 次/季			
				二甲苯	1 次/季			
				非甲烷总烃	1 次/月			
50	固定源废气	聚丙烯 C803 排气筒出口	排气筒上	非甲烷总烃	1 次/月	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				颗粒物	1 次/月			
51	固定源废气	污水总进口 VOCs 及异味治理设施排放口	排气筒上	苯	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				甲苯	1 次/季			
				二甲苯	1 次/季			
				非甲烷总烃	1 次/月			
				硫化氢	1 次/月			
52	固定源废气	2#常减压污水提升池 VOCs 及异味治理设施排放口	排气筒上	苯	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				甲苯	1 次/季			
				二甲苯	1 次/季			
				非甲烷总烃	1 次/月			
				硫化氢	1 次/月			
53	固定源废气	气分污水提升池 VOCs 及异味治理设施排放口	排气筒上	苯	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				甲苯	1 次/季			
				二甲苯	1 次/季			
				非甲烷总烃	1 次/月			
				硫化氢	1 次/月			
54	固定源废气	硫黄污水提升池 VOCs 及异味治理	排气筒上	苯	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	有组织排放，大气
				甲苯	1 次/季			
				二甲苯	1 次/季			
				非甲烷总烃	1 次/月			

		设施排放口		硫化氢	1 次/月			
55	无组织废气	厂界	厂界东、西、南、北	非甲烷总烃	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个	同步记录风速、风向、气温、气压等	无组织，排放大气
				颗粒物	1 次/季			
				氯化氢	1 次/季			
				苯	1 次/季			
				甲苯	1 次/季			
				二甲苯	1 次/季			
				氨	1 次/季			
				硫化氢	1 次/季			
				臭气浓度	1 次/季			
				甲醇	1 次/季			
				苯乙烯	1 次/季			
56	无组织废气	氨罐区	下风向 5m	氨	1 次/季	每次非连续采样至少 4 个	同步记录风速、风向、气温、气压等	无组织，排放大气

2、废气监测点位示意图

我公司共有 50 个主要排口污染物，且排放口均无旁路，在排气筒上设置监测孔。监测布点示意见图 3-1。5 个一般排放口，5 个火炬排放口为特殊排放口未进行监测，厂界无组织排放 4 个点位。

无组织监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJT55-2000）的规定布设，无组织监测点在厂界东、西、南、北 4 个监控点。无组织监测示意见图 3-2。

九江石化环境监控位置图

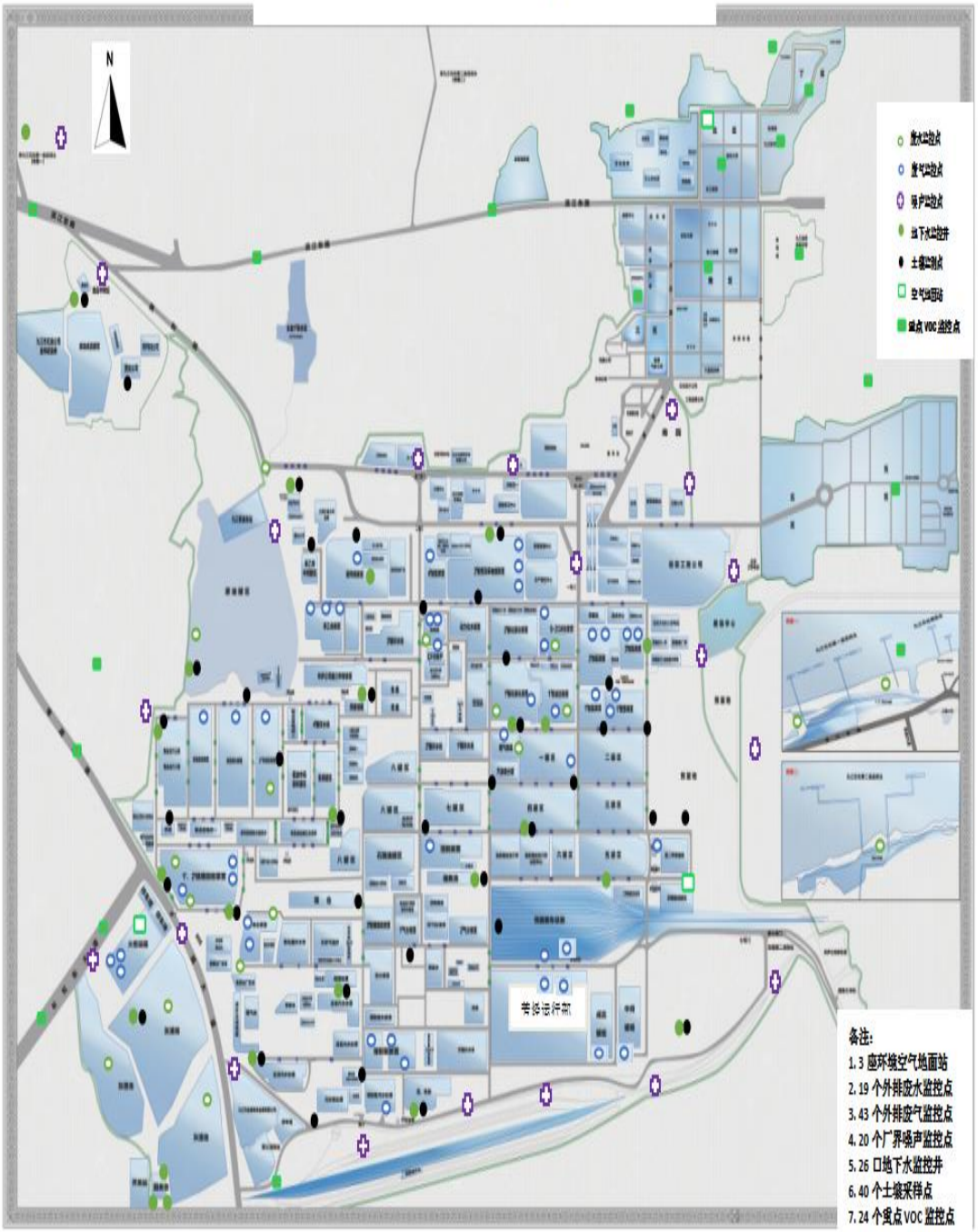

图 3-1 废水、废气噪声监测点位图

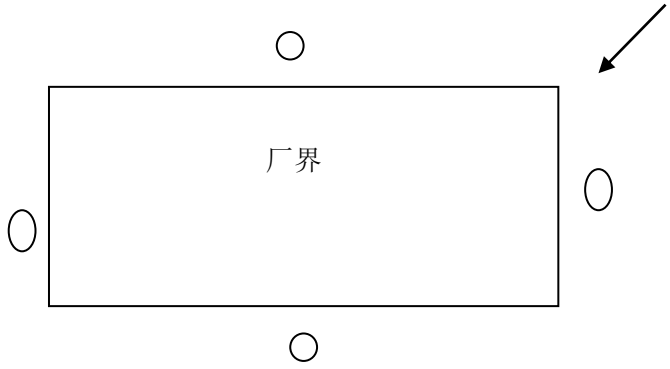

图 3-2 厂界无组织监测点位图（以监测期间监测风向为准）

3、废气监测方法及使用仪器

废气污染物监测方法及使用仪器情况见表 3-2。

表 3-2 废气污染物监测方法及使用仪器一览表

序号	监测项目	采样方法及依据	样品保存方法	分析方法及依据	检出限	仪器设备名称和型号	备注
1	二氧化硫	固定污染源排气中颗粒物测定和气态污染物采样方法 GB/T16157-1996	/	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	3mg/m^3	德图 TESTO350 烟气测定仪	
2	氮氧化物	固定污染源排气中颗粒物测定和气态污染物采样方法 GB/T16157-1996	/	固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014	3 mg/m^3	德图 TESTO350 烟气测定仪	
3	颗粒物	固定污染源废气低浓度颗粒物测定重量法 HJ 836-2017	滤筒或滤膜放入干燥洁净的器皿中	固定污染源废气低浓度颗粒物测定重量法 HJ 836-2017	1 mg/m^3	十万分之一天平	
4	林格曼黑度		/	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T398-2007	/	林格曼黑度仪	
5	汞及其化合物	烟尘采样系统	滤筒或滤膜放入干燥洁净的器皿中	《空气和废气监测分析方法》5.3.7（二）原子荧光分光光度法（B）（第四版）国家环境保护总局 2003 年	/	AFS8220 原子荧光光谱仪	
6	镍及其化合物	烟尘采样系统	滤筒或滤膜放入干燥洁净的器皿中	《空气和废气监测分析方法》3.2.12 原子吸收分光光度法（B）（第四版）国家环境保护总局 2003 年	/	岛津 AA6880 原子吸收分光光度计	
7	硫化氢	烟气采样装置 10ml 吸收液串联综合采样器	密闭保存，7d 内完成分析	《空气和废气监测分析方法》3.1.11（二）亚甲基蓝分光光度法（B）第四版国家环境保护总局 2003 年	0.001 mg/m^3	V-5000 可见分光光度计	
8	甲醇	气袋采样法	密闭保存，7d 内完成分析	《固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法》HJ/T 33-1999	2 mg/m^3	岛津 GC2010PRO 气相色谱仪	
9	甲硫醇	气袋采样法	密闭保存，7d 内完成分析	空气质量硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定气相色谱法 GB/T 14678-93	0.0002 mg/m^3	岛津 GC2010PRO 气相色谱仪	

序号	监测项目	采样方法及依据	样品保存方法	分析方法及依据	检出限	仪器设备名称和型号	备注
10	非甲烷总烃	气袋采样法	尽快分析，3-5℃冷藏保存7d	《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定气相色谱法》 HJ 38-2017	0.07 mg/m^3	GC979011 气相色谱仪	
11	氨	纳氏试剂比色法 10ml 吸收液	尽快分析，2-5℃可保存一周	空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	0.01mg/m3	UV-5100 紫外可见分光光度计	
12	无组织颗粒物	中流量大气采样器，PM10 切割器	/	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001 mg/m3	万分之一天平 LS220A	
13	厂界硫化氢	吸收液吸收法	密闭保存，1d	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 mg/m3	V-5000 可见分光光度计	
14	厂界甲醇	气袋采样法	尽快分析，3-5℃冷藏保存7d	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		V-5000 可见分光光度计	
15	厂界氨	吸收液吸收法	尽快分析，3-5℃冷藏保存7d	空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	0.01 mg/m3	V-5000 可见分光光度计	
16	非甲烷总烃	气袋采样法	/	《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定气相色谱法》 HJ 38-2017	0.07 mg/m3	GC979011 气相色谱仪	
17	臭气浓度	气袋法	/	GB/T 14675-1993，恶臭污染环境监测技术规范（HJ905-2017）	10（无量纲）	/	
18	氯化氢	吸收液吸收法	尽快分析，3-5℃冷藏保存2d	环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法(暂行)HJ 549—2009	0.02 mg/m3	PIC-10A 离子色谱仪	
19	苯	活性炭采样管	避光保存，尽快分析，4℃冷藏保存	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 HJ584-2010	0.0015 mg/m3	岛津 GC2010PRO 气相色谱仪	
20	甲苯	活性炭采样管	避光保存，尽快分析，4℃冷藏保存	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 HJ584-2010	0.0015 mg/m3	岛津 GC2010PRO 气相色谱仪	

序号	监测项目	采样方法及依据	样品保存方法	分析方法及依据	检出限	仪器设备名称和型号	备注
21	二甲苯	活性炭采样管	避光保存，尽快分析，4℃冷藏保存	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 HJ584-2010	0.0015 mg/m3	岛津 GC2010PRO 气相色谱仪	
22	苯并[a]芘	玻璃纤维滤膜	避光保存，尽快分析，4℃冷藏保存	环境空气苯并(a)芘的测定高效液相色谱法 GB/T 15439-1995	1.3ng/m3	Agilent1260 高效液相色谱仪	
23	苯乙烯	活性炭采样管	避光保存，尽快分析，4℃冷藏保存	气相色谱法 HJ 584-2010	0.0015 mg/m3	岛津 GC2010PRO 气相色谱仪	

（二）废水监测

1、废水监测内容

公司主要废水为含油污水、含盐污水、生活污水、雨水。

废水排放口共有 12 个，其中间接排放口 10 个，直接排放口 1 个。雨水排放口 3 个。监测点位、监测项目及监测频次见表 3-3。外委监测项目的内容以委托监测单位监测方法、仪器设备为准。

表 3-3　废水污染源监测内容一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次	样品个数	排放方式和排放去向
1	废水总排放口 DW005	pH 值	自动监测，其中手工监测 1 次/天	每次非连续采样至少 3 个	直接排放，长江
		化学需氧量	自动监测，其中手工监测 1 次/天		
		氨氮（NH3-N）	自动监测，其中手工监测 1 次/天		
		总钒	1 次/月		
		总铜	1 次/月		
		总锌	1 次/月		
		五日生化需氧量	1 次/月		
		总磷（以 P 计）	1 次/周		
		总氮（以 N 计）	1 次/周		

		苯	1 次/月		
		甲苯	1 次/月		
		乙苯	1 次/月		
		邻二甲苯	1 次/月		
		间二甲苯	1 次/月		
		对二甲苯	1 次/月		
		总有机碳	1 次/月		
		总氰化物	1 次/月		
		可吸附有机卤化物	1 次/月		
		石油类	1 次/天		
		悬浮物	1 次/周		
		挥发酚	1 次/周		
		硫化物	1 次/周		
2	燃油锅炉定排	pH 值	1 次/月		间接排放，污水处理场
		悬浮物	1 次/月		
3	2#常减压装置电脱盐废水排放口	烷基汞	1 次/月		间接排放，污水处理场
		总汞	1 次/月		
4	1#催化裂化装置烟气脱硫废水排放口	总镍	1 次/月		
5	焦化冷焦废水排放口	苯并[a]芘	1 次/半年		
6	1#常减压蒸馏装置电脱盐废水排放口	烷基汞	1 次/半年		
		总汞	1 次/月		
7	3#污水汽提装置废水排放口	总砷	1 次/月		
8	2#催化装置烟气脱硫废水排放口	总镍	1 次/月		

9	1#污水汽提装置废水排放口	总砷	1 次/月		
10	CFB 锅炉双脱废水排放口	总砷	1 次/月		
		总铅	1 次/月		
		pH 值	1 次/月		
		总汞	1 次/月		
		总镉	1 次/月		
11	煤制氢污水排放口	总砷	1 次/月		
		烷基汞	1 次/月	每次非连续采样至少 3 个	
		总汞	1 次/月		
		总铅	1 次/月		
12	九江石化雨水排放口	化学需氧量	排放期间按日监测	每次非连续采样至少 3 个	琵琶湖
		氨氮			
		pH 值			
		石油类			
13	原油罐区雨水排放口	化学需氧量	排放期间按日监测	每次非连续采样至少 3 个	琵琶湖
		氨氮			
		pH 值			
		石油类			
14	中转站罐区雨水排放口	化学需氧量	排放期间按日监测	每次非连续采样至少 3 个	琵琶湖
		pH 值			
		氨氮			
		石油类			

2、废水监测点位示意图

监测点平面布置图见图3.1。

3、废水监测方法及使用仪器

废水污染物监测方法及使用仪器情况见表3-4。

表 3-4 废水污染物监测方法及使用仪器一览表

序号	分析项目	采样方法及依据	样品保存方法	分析方法及依据	检出限	仪器设备名称和型号
1	pH 值	按照 HJ 91.1、	现场测定；或采	电极法	0.01	雷磁 PHS-3C

		HJ/T 91 和 HJ/T 164 的相关规定采集样品	集样品于采样瓶中，样品充满容器立即密封，2 h 内完成测定。	（HJ1147-2020 ）		pH 计
2	化学需氧量	按照 HJ 91.1、HJ/T 91 和 HJ/T 164 的相关规定采集样品	水样要采集于玻璃瓶中，应尽快分析。如不能立即分析时，应加入硫酸至 pH<2，置 4℃下保存。但保存时间不多于 5 天。采集水样的体积不得少于 100ml。	重铬酸盐法（HJ 828）	4 mg/L	滴定管
3	氨氮（NH3-N）	按照 HJ 91.1、HJ/T 91 和 HJ/T 164 的相关规定采集样品	尽快分析，如需保存，加入硫酸使水样酸化至 pH<2,2℃~5℃下可保存 7 天	纳氏试剂分光光度法（HJ 535）	0.025mg/L	分光光度计
4	总钒	按照 HJ 91.1、HJ/T 91 和 HJ/T 164 的相关规定采集样品	加硝酸调节 PH≦2,	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法（HJ700-2014 ）	0.00008 mg/L	Nexlon -350X 电感耦合等离子体质谱仪
5	五日生化需氧量	按照 HJ 91.1、HJ/T 91 和 HJ/T 164 的相关规定采集样品	单独采样，充满采样瓶	稀释与接种法（HJ 505）	0.5 mg/L	滴定管
6	总磷（以 P 计）	按照 HJ 91.1、HJ/T 91 和 HJ/T 164 的相关规定采集样品	加浓硫酸或浓盐酸调节 PH≦2,	钼酸铵分光光度法（GB11893）	0.01 mg/L	UV-5100 紫外可见分光光度计
7	总氮（以 N 计）	按照 HJ 91.1、HJ/T 91 和 HJ/T 164 的相关规定采集样品	将采集好的样品贮存在聚乙烯瓶或硬质玻璃瓶中，用浓硫酸调节 pH 值至 1～2,常温下可保存 7d。贮存在聚乙烯瓶中,-20℃冷冻，可保存一个	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法(HJ636)	0.05 mg/L	UV-5100 紫外可见分光光度计

			月			
8	苯	按照 HJ 91.1、HJ/T 91 和 HJ/T 164 的相关规定采集样品	加盐酸调节 PH≦2,	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 1067-2019）	0.002mg/L	岛津 GC2010Pro 气相色谱仪
9	甲苯					
10	乙苯					
11	邻二甲苯					
12	间二甲苯					
13	对二甲苯					
14	总有机碳	按照 HJ 91.1、HJ/T 91 和 HJ/T 164 的相关规定采集样品	加浓硫酸或浓盐酸调节 PH≦2,	燃烧氧化—非分散红外吸收法 （ HJ501-2009）	0.1 mg/L	TOC-2000 总有机碳测定仪
15	总氰化物	按照 HJ 91.1、HJ/T 91 和 HJ/T 164 的相关规定采集样品	加 NaOH 调节 PH≥9,1-5℃保存	容量法和分光光度法（HJ 484）	0.004 mg/L	UV-5100 紫外可见分光光度计
16	石油类	按照 HJ 91.1、HJ/T 91 和 HJ/T 164 的相关规定采集样品	单独采样，充满，加盐酸到 PH≦2,2-5℃冷藏	红外分光光度法 (HJ 637)	0.04 mg/L	吉林北光红外测油仪
17	悬浮物	按照 HJ 91.1、HJ/T 91 和 HJ/T 164 的相关规定采集样品	需要单独采样，4℃冷藏，不超过 7d。不加入任何保护剂，以防破坏物质在固、液间的分配平衡。	重量法（GB11901）		万分之一天平
18	挥发酚	按照 HJ 91.1、HJ/T 91 和 HJ/T 164 的相关规定采集样品	加磷酸到 PH≦4,4℃保存	4-氨基安替比林分光光度法（HJ 03）	0.01 mg/L	分光光度计
19	硫化物	按照 HJ 91.1、HJ/T 91 和 HJ/T 164 的相关规定采集样品	单独采样，水样充满瓶子，加 1mL 乙酸锌-乙酸钠溶液，0.5mL 氢氧化钠溶液，于棕色瓶中可保	亚甲基蓝分光光度法（GB/T 16489）	0.005 mg/L	分光光度计

			存 7d			
20	烷基汞	按照 HJ 91.1、HJ/T 91 和 HJ/T 164 的相关规定采集样品	用聚乙烯塑料瓶采集样品。采样瓶先用洗涤剂洗净，再在硝酸溶液中浸泡，使用前用水冲洗干净。分析金属总量的样品，采样后立即加硝酸酸化至 pH1~2，正常情况下，每 1000ml 样品加 2ml 硝酸。分析溶解的金属时，样品采集后立即通过 0.45um 滤膜过滤，得到的滤液再按上述要求酸化。	水质 烷基汞的测定 气相色谱法（GB/T 14204-1993）	20ng/L	岛津 2010GCPRO 气相色谱仪
21	总汞	按照 HJ 91.1、HJ/T 91 和 HJ/T 164 的相关规定采集样品		水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014）	0.04ug/L	原子荧光光谱仪 AFS8220
22	总砷	按照 HJ 91.1、HJ/T 91 和 HJ/T 164 的相关规定采集样品		水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014）	0.3ug/L	原子荧光光谱仪 AFS8220
23	总镍	按照 HJ 91.1、HJ/T 91 和 HJ/T 164 的相关规定采集样品		水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法（GB/T 11912-1989）	0.05mg/L	岛津 AA6880 原子吸收分光光度计
24	总铅	按照 HJ 91.1、HJ/T 91 和 HJ/T 164 的相关规定采集样品		《水和废水监测分析方法》3.4.16（五）石墨炉原子吸收法（B）(第四版) 国家环境保护总局 (2002 年	0.003mg/L	岛津 AA6880 原子吸收分光光度计
25	总镉	按照 HJ 91.1、HJ/T 91 和 HJ/T 164 的相关规定采集样品		《水和废水监测分析方法》3.4.7（四）石墨炉原子吸收法（B）(第四版) 国家环境保护总局 (2002 年)	0.0001mg/L	岛津 AA6880 原子吸收分光光度计
26	苯并(a)芘	按照 HJ 91.1、HJ/T 91 和 HJ/T 164 的相关规定采集样品		《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 2002 年 4.4.14.2 多环芳烃 气相色谱-质谱法	1.0ng/L	Agilent7820A/5977B 气相色谱质谱联动仪

（三）厂界噪声监测

1、厂界噪声监测内容

厂界噪声监测内容见表3-5。

表 3-5 厂界噪声监测内容一览表

点位布设	监测项目	监测频次	监测方法及依据	检出限	仪器设备名称和型号	备注
工业厂界四周各 1 个点	Leq	每季度一次，每次一天，昼、夜各一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 的 1 类标准	/	多功能声级计 AWA5680	

2、监测点位示意图

监测点位见图 3-4。

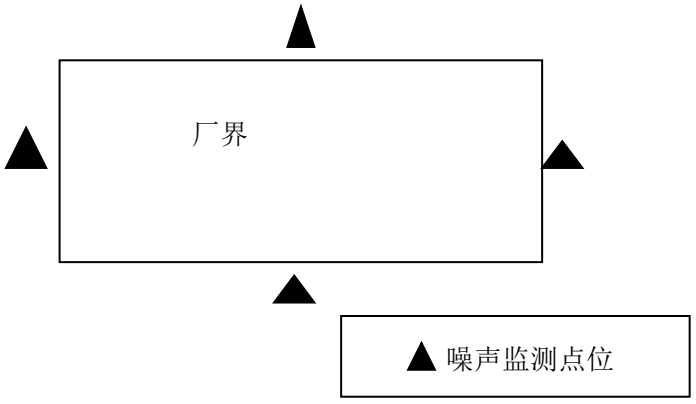

图3-4　噪声测点示意图

（四）周边环境质量监测

1、周边环境监测内容

周边环境质量监测包括周边环境空气、地表水、地下水、土壤监测。监测点位、项目、频次见表3-6。

表 3-6 排污单位周边环境质量监测内容一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
环境空气	生活区五区	二氧化硫、二氧化氮	1 次/周
	生活区北区		
地下水	厂区布点	总石油烃、VOCs、多环芳烃、重金属	1 次/年
土壤	厂区布点	挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）、总石油烃（TPH）和重金属	1 次/年

2、监测点位示意图

土壤监测点位图见图3.5。

地下水监测点位图见图3.6。

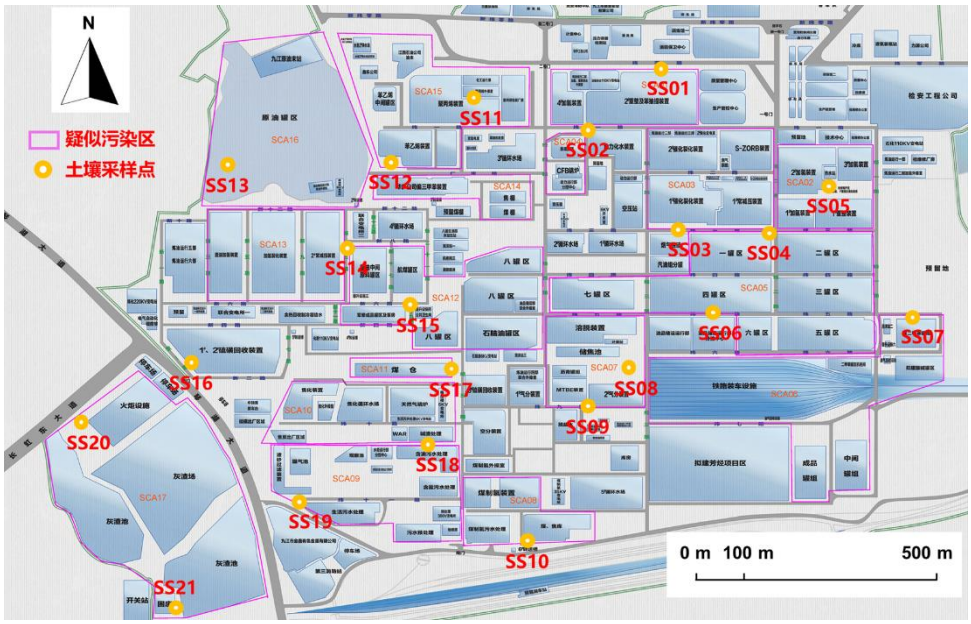

图3-5　土壤采样点示意图

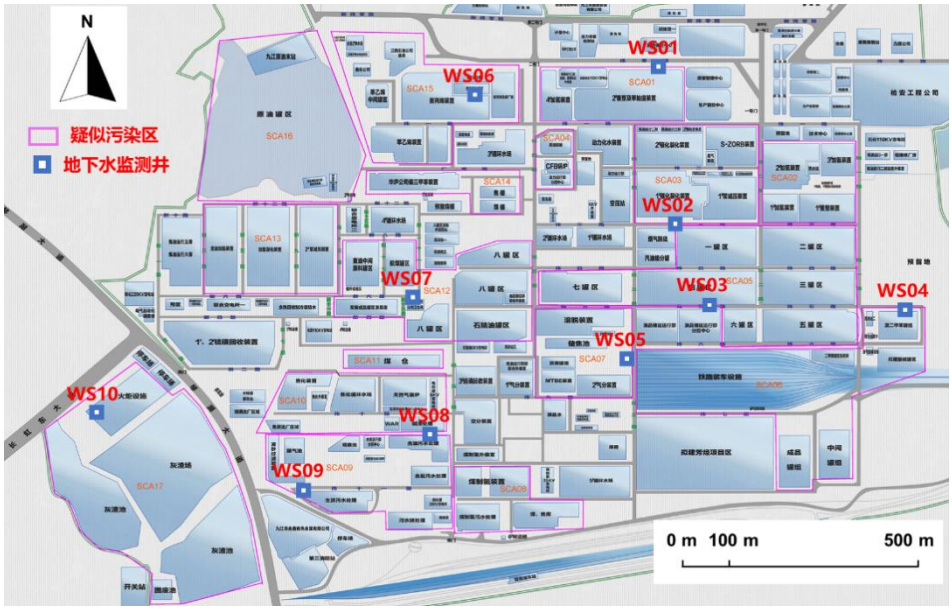

图3-6　地下水采样**点示意图**

3、监测方法及使用仪器

监测方法及使用仪器情况见表3-7。

表 3-7 排污单位周边环境质量监测监测方法及使用仪器一览表

序号	监测类别	监测项目	分析方法及依据	监测仪器名称和型号	检出限	备注
1	环境空气	二氧化硫	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	分光光度计		
		二氧化氮	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	分光光度计		
2	地下水	氰化物	DZ/T 0064.52-1993 地下水质检验方法 氰化物的测定	可见分光光度计	0.1 μg/L	
		COD_Mn	DZ/T 0064.68-1993 地下水质检验方法 酸性高锰酸盐氧化法测定化学需氧量	—	0.4mg/L	
		挥发酚	DZ/T 0064.73-1993 地下水质检验方法 挥发性酚类的测定	可见分光光度计	0.002mg/L	
		2-氯苯酚	EPA 8270E 半挥发性有机污染物气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪	0.0012 μg/L	
		苯并[a]芘	EPA 8270E 半挥发性有机污染物气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪	0.0008 μg/L	
		pH	GB/T 6920-1986 水质 pH 值的测定 玻璃电极法	酸度计（pH 计）	0.01	
		氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计	0.025mg/L	
		1,3-二氯苯	HJ 639-2012 水质 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪	0.3 μg/L	
		苯	HJ 639-2012 水质 挥发性有机物的测定吹捕扫集/气相色谱-质谱法	GC-MS 气质联用仪	0.4 μg/L	

		苯乙烯	HJ 639-2012 水质 挥发性有机物的测定吹捕扫集/气相色谱-质谱法	GC-MS 气质联用仪	0.2μg/L	
		二甲苯	HJ 639-2012 水质 挥发性有机物的测定吹捕扫集/气相色谱-质谱法	GC-MS 气质联用仪	0.2μg/L	
		甲苯	HJ 639-2012 水质 挥发性有机物的测定吹捕扫集/气相色谱-质谱法	GC-MS 气质联用仪	0.3μg/L	
		乙苯	HJ 639-2012 水质 挥发性有机物的测定吹捕扫集/气相色谱-质谱法	GC-MS 气质联用仪	0.3μg/L	
		Hg	HJ 694—2014 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	原子荧光仪	0.04μg/L	
		As	HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	电感耦合等离子体质谱仪	0.12μg/L	
		Cu	HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	电感耦合等离子体质谱仪	0.08μg/L	
		Ni	HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	电感耦合等离子体质谱仪	0.06μg/L	
		Pb	HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	电感耦合等离子体质谱仪	0.09μg/L	
		V	HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	电感耦合等离子体质谱仪	0.08μg/L	
		Zn	HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	电感耦合等离子体质谱仪	0.67μg/L	
		Cl	HJ 84-2016 水质 无机阴离子（F-、Cl-、NO2-、Br-、NO3-、PO43-、SO32-、SO42-）的测定 离子色谱法	离子色谱仪	0.007mg/L	
		石油烃(C10-C16)	HJ 894-2017 水质 可萃取性石油烃（C10-C40）的测定气相色谱法	气相色谱仪	0.01mg/L	
		石油烃(C10-C40)	HJ 894-2017 水质 可萃取性石油烃（C10-C40）的测定气相色谱法	气相色谱仪	0.01mg/L	
		石油烃(C17-C40)	HJ 894-2017 水质 可萃取性石油烃（C10-C40）的测定气相色谱法	气相色谱仪	0.01mg/L	
		甲苯	HJ 639-2012 水质 挥发性有机物的测定吹捕扫集/气相色谱-质谱法	GC-MS 气质联用仪	0.3μg/L	
		乙苯	HJ 639-2012 水质 挥发性有机物的测定吹捕扫集/气相色谱-质谱法	GC-MS 气质联用仪	0.3μg/L	
3	土壤	C10-C16	EPA 8015C:2007 不含卤素有机物的测定 气相色谱法		24mg/kg	
		C17-C40	EPA 8015C:2007 不含卤素有机物的测定 气相色谱法		24mg/kg	

		C10-C40	EPA 8015C:2007 不含卤素有机物的测定 气相色谱法		24mg/kg	
		苯并[a]蒽	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物 气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		苯并[b]荧蒽	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物 气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		苯并[k]荧蒽	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物 气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		苯并[a]芘	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物 气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		茚并[1,2,3-cd]芘	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物 气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		二苯并[a,h]蒽	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物 气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		硝基苯	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物 气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		䓛	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物 气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		萘	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物 气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		2-氯酚	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物 气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		苯胺	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物 气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		苯酚	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物 气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		1,3-二氯苯	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物 气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		干物质	HJ 613-2011 土壤 干物质和水分的测定 重量法		0.05mg/kg	
		四氯化碳	HJ 605-2011 土壤 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		氯仿	HJ 605-2011 土壤 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		1,1-二氯乙烷	HJ 605-2011 土壤 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		1,2-二氯乙烷	HJ 605-2011 土壤 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		1,1-二氯乙烯	HJ 605-2011 土壤 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		顺式-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011 土壤 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		反式-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011 土壤 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	

		二氯甲烷	HJ 605-2011 土壤 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		1,2-二氯丙烷	HJ 605-2011 土壤 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		1,1,1,2-四氯乙烷	HJ 605-2011 土壤 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		1,1,2,2-四氯乙烷	HJ 605-2011 土壤 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		四氯乙烯	HJ 605-2011 土壤 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		1,1,1-三氯乙烷	HJ 605-2011 土壤 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		1,1,2-三氯乙烷	HJ 605-2011 土壤 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		三氯乙烯	HJ 605-2011 土壤 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		1,2,3-三氯丙烷	HJ 605-2011 土壤 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		苯	HJ 605-2011 土壤 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		氯苯	HJ 605-2011 土壤 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		1,2-二氯苯	HJ 605-2011 土壤 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		1,4-二氯苯	HJ 605-2011 土壤 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		乙苯	HJ 605-2011 土壤 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		苯乙烯	HJ 605-2011 土壤 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法		0.10mg/kg	
		甲苯	HJ 605-2011 土壤 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		间二甲苯+对二甲苯	HJ 605-2011 土壤 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		邻二甲苯	HJ 605-2011 土壤 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法		0.05mg/kg	
		Hg	GB/T 22105.1-2008 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	原子荧光光度计	0.002mg/kg	
		六价铬	HJ 1082-2019 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	火焰原子吸收分光光 度计	0.3mg/kg	
		Cu	HJ 780-2015 土壤和沉积物 无机元素的测定波长色散 X 射线荧光光谱法	X 射线荧光光谱仪	1.2mg/kg	

		Ni	HJ 780-2015 土壤和沉积物 无机元素的测定波长色散 X 射线荧光光谱法	X 射线荧光光谱仪	1.5mg/kg	
		Pb	HJ 780-2015 土壤和沉积物 无机元素的测定波长色散 X 射线荧光光谱法	X 射线荧光光谱仪	2.0mg/kg	
		V	HJ 780-2015 土壤和沉积物 无机元素的测定波长色散 X 射线荧光光谱法	X 射线荧光光谱仪	4.0mg/kg	
		Zn	HJ 780-2015 土壤和沉积物 无机元素的测定波长色散 X 射线荧光光谱法	X 射线荧光光谱仪	2.0mg/kg	

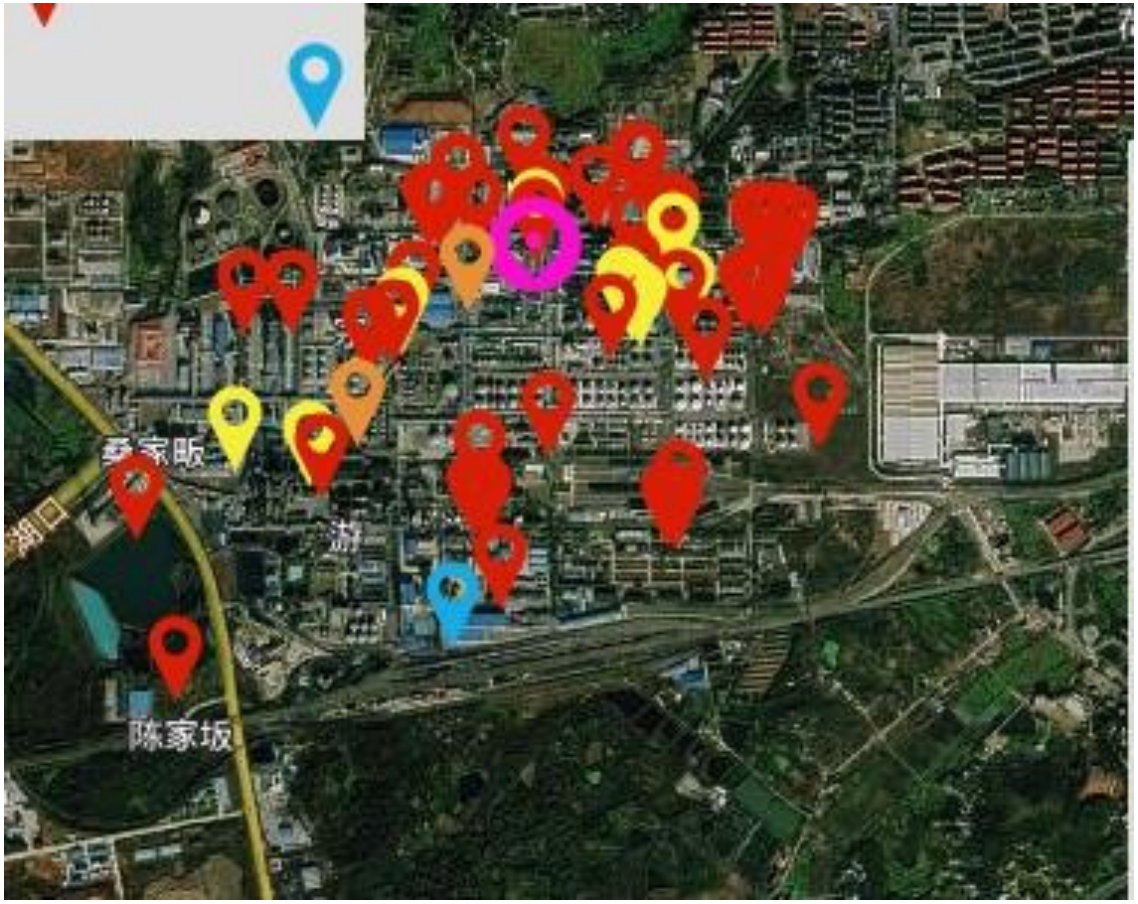

图3-1　废水废气测点示意图

（五）手工监测质量保证

我公司已建立自行监测质量管理制度，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制工作。

1、机构和人员要求：我公司环境监测人员经公司人力资源考核合格后持证上岗。接受委托监测的第三方检测有限公司取得了取得检验检测机构资质并在有效期内。

2、监测分析方法要求：采用国家标准方法、行业标准方法或生态环境部推荐方法进行监测分析。按照《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）、《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）开展监测。

3、仪器要求：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，按规范定期校准。

4、环境空气、废气监测要求：按照《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ194-2017)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）等相关标准及规范的要求进行。

5、水质监测分析要求：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）、《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164—2020）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）等相关标准及规范的要求进行。

6、噪声监测要求：布点、测量、气象条件按照《工业排污单位厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的要求进行，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发生源进行校准，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。

7、记录报告要求：现场监测和实验室分析原始记录应详细、准确、不得随意涂改。监测数据和报告经“三校”“三审”。

四、自动监测方案

（一）自动监测内容

自动监测内容见表 4-1。

表 4-1 自动监测内容一览表

序号	自动监测类别	监测项目	安装位置	监测频次	联网情况	是否验收
1	1#催化裂化烟气脱硫脱硝废气	流量	烟道	全天连续监测	是	是
		二氧化硫	烟道		是	是
		氮氧化物	烟道		是	是
		颗粒物	烟道		是	是
2	2#催化裂化烟气脱硫脱硝废气	流量	烟道	全天连续监测	是	是
		二氧化硫	烟道		是	是
		氮氧化物	烟道		是	是
		颗粒物	烟道		是	是
3	1#硫磺回收装置烟气	流量	烟道	全天连续监测	是	是
		二氧化硫	烟道		是	是
		氮氧化物	烟道		是	是
		颗粒物	烟道		是	是
4	2#硫磺回收装置烟气	流量	烟道	全天连续监测	是	是
		二氧化硫	烟道		是	是
		氮氧化物	烟道		是	是
		颗粒物	烟道		是	是
5	1#CFB 锅炉烟气	流量	烟道	全天连续监测	是	是
		二氧化硫	烟道		是	是
		氮氧化物	烟道		是	是
		颗粒物	烟道		是	是
6	2#CFB 锅炉烟气	流量	烟道	全天连续监测	是	是
		二氧化硫	烟道		是	是
		氮氧化物	烟道		是	是
		颗粒物	烟道		是	是
7	1#常减压蒸馏	流量	烟道	全天连续监测	是	是
		二氧化硫	烟道		是	是

	装置烟气	氮氧化物	烟道		是	是
		颗粒物	烟道		是	是
8	连续重整装置四合一炉烟气	流量	烟道	全天连续监测	是	是
		二氧化硫	烟道		是	是
		氮氧化物	烟道		是	是
		颗粒物	烟道		是	是
9	重整装置圆筒炉烟气	流量	烟道	全天连续监测	是	是
		二氧化硫	烟道		是	是
		氮氧化物	烟道		是	是
		颗粒物	烟道		是	是
10	柴油加氢加热炉烟气排放口	流量	烟道	全天连续监测	是	是
		二氧化硫	烟道		是	是
		氮氧化物	烟道		是	是
		颗粒物	烟道		是	是
11	2#常减压加热炉烟气	流量	烟道	全天连续监测	是	是
		二氧化硫	烟道		是	是
		氮氧化物	烟道		是	是
		颗粒物	烟道		是	是
12	加氢裂化装置加热炉烟气	流量	烟道	全天连续监测	是	是
		二氧化硫	烟道		是	是
		氮氧化物	烟道		是	是
		颗粒物	烟道		是	是
13	渣油加氢装置加热炉烟气	流量	烟道	全天连续监测	是	是
		二氧化硫	烟道		是	是
		氮氧化物	烟道		是	是
		颗粒物	烟道		是	是
14	延迟焦化装置加热炉烟气	流量	烟道	全天连续监测	是	是
		二氧化硫	烟道		是	是
		氮氧化物	烟道		是	是
		颗粒物	烟道		是	是
15	溶剂脱沥青装置加热炉烟气	流量	烟道	全天连续监测	是	是
		二氧化硫	烟道		是	是
		氮氧化物	烟道		是	是
		颗粒物	烟道		是	是
16	芳烃联合装置	流量	烟道	全天连续监测	是	是
		二氧化硫	烟道		是	是

	加热炉烟气	氮氧化物	烟道		是	是
		颗粒物	烟道		是	是
17	1 号 VOC	流量	烟道	全天连续监测	是	是
		非甲烷总烃	烟道		是	是
18	废水总排口	流量		全天连续监测	是	是
		pH 值			是	是
		化学需氧量			是	是
		氨氮（NH3-N）			是	是
		总磷（TP）			是	是
		总氮（TN）			是	是

（二）自动监测质量保证

1、运维要求：我公司环境在线自动监测设备日常运维已委托第三方公司运维。

2、废气污染物自动监测要求：按照《固定污染源烟气（SO2、NOX、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）和《固定污染源烟气（SO2、NOX、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 76-2017）对废气自动监测设备进行校准与维护。

3、废水污染物自动监测要求：按照《水污染源在线监测系统运行与考核技术规范（试行）》（HJ 355-2019）和《水污染源在线监测系统数据有效性判别技术规范》（HJ 356-2019）对自动监测设备进行各类比对、校验和维护。

4、记录要求：自动监测设备运维记录、各类原始记录内容应完整并有相关人员签字，保存三年。

五、执行标准

各类污染物排放执行标准见表 5-1。

表 5-1 污染物排放执行标准

序号	污染源名称	标准名称	监测项目	标准限值	确定依据
1	1#碎煤机排放口	大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）	粉尘	120	
2	2#碎煤机排放口		粉尘	120	
3	3#碎煤机排放口		粉尘	120	
4	4#碎煤机排放口		粉尘	120	
5	1#常减压蒸馏装置烟气排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二氧化硫	100	现行标准
			氮氧化物	150	现行标准
			颗粒物	20	现行标准
6	1#加氢装置烟气排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二氧化硫	100	现行标准
			氮氧化物	150	现行标准
			颗粒物	20	现行标准
7	航煤加氢装置工艺加热炉烟气排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二氧化硫	100	现行标准
			氮氧化物	150	现行标准
			颗粒物	20	现行标准
8	航煤加氢装置重沸炉烟气排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二氧化硫	100	现行标准
			氮氧化物	150	现行标准
			颗粒物	20	现行标准
9	催化汽油吸附脱硫装置烟气排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二氧化硫	100	现行标准
			氮氧化物	150	现行标准
			颗粒物	20	现行标准
10	1#催化裂化烟气脱硫脱硝排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二氧化硫	100	现行标准
			氮氧化物	200	现行标准
			颗粒物	50	现行标准
			镍及其化合物	0.5	现行标准
11	连续重整装置四合一炉烟气排气筒	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二氧化硫	100	现行标准
			氮氧化物	150	现行标准
			颗粒物	20	现行标准
			非甲烷总烃	60	现行标准
			氯化氢	30	现行标准
12	重整装置圆筒炉排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二氧化硫	100	现行标准
			氮氧化物	150	现行标准
			颗粒物	20	现行标准
13	2#加氢装置反应炉烟气排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二氧化硫	100	现行标准
			氮氧化物	150	现行标准
			颗粒物	20	现行标准
14	2#加氢装置重沸炉烟气排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二氧化硫	100	现行标准
			氮氧化物	150	现行标准
			颗粒物	20	现行标准
15	3#加氢装置重沸炉排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二氧化硫	100	现行标准
			氮氧化物	150	现行标准

			颗粒物	20	现行标准
16	3#加氢加氢反应炉排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二氧化硫	100	现行标准
			氮氧化物	150	现行标准
			颗粒物	20	现行标准
17	柴油加氢加热炉烟气排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二氧化硫	100	现行标准
			氮氧化物	150	现行标准
			颗粒物	20	现行标准
18	2#催化裂化烟气脱硫脱硝排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二氧化硫	100	现行标准
			氮氧化物	200	现行标准
			颗粒物	50	现行标准
			镍及其化合物	0.5	现行标准
19	延迟焦化装置加热炉烟气排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二氧化硫	100	现行标准
			氮氧化物	150	现行标准
			颗粒物	20	现行标准
20	溶剂脱沥青装置加热炉烟气排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二氧化硫	100	现行标准
			氮氧化物	150	现行标准
			颗粒物	20	现行标准
21	3#硫磺回收装置尾气排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二氧化硫	400	现行标准
		恶臭污染物排放标准（GB 14554-93）	硫化氢	9.3kg/h	现行标准
22	2#常减压加热炉排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二氧化硫	100	现行标准
			氮氧化物	150	现行标准
			颗粒物	20	现行标准
23	1#硫磺回收装置烟气排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二氧化硫	400	现行标准
		恶臭污染物排放标准（GB 14554-93）	硫化氢	14kg/h	现行标准
24	2#硫磺回收装置烟气排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二氧化硫	400	现行标准
		恶臭污染物排放标准（GB 14554-93）	硫化氢	14kg/h	现行标准
25	加氢裂化装置加热炉排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二氧化硫	100	现行标准
			氮氧化物	150	现行标准
			颗粒物	20	现行标准
26	渣油加氢装置加热炉排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二氧化硫	100	现行标准
			氮氧化物	150	现行标准
			颗粒物	20	现行标准

27	聚丙烯造粒排气筒	合成树脂工业污染物排放标准（GB 31572-2015）	粉尘	30	现行标准
			非甲烷总烃	60	现行标准
28	苯乙烯热载体加热炉排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二氧化硫	100	现行标准
			氮氧化物	150	现行标准
			颗粒物	20	现行标准
29	循环苯加热炉排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二氧化硫	100	现行标准
			氮氧化物	150	现行标准
			颗粒物	20	现行标准
30	苯乙烯蒸汽过热炉排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二氧化硫	100	现行标准
			氮氧化物	150	现行标准
			颗粒物	20	现行标准
31	煤制氢二氧化碳尾气排放口	恶臭污染物排放标准（GB 14554-93）	硫化氢	5.2kg/h	现行标准
		大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）	甲醇	100	现行标准
			甲硫醇	0.69	现行标准
			非甲烷总烃		现行标准
32	煤制氢蒸汽过热炉排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二氧化硫	100	现行标准
			氮氧化物	150	现行标准
			颗粒物	20	现行标准
33	芳烃装置加热炉排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二氧化硫	100	现行标准
			氮氧化物	150	现行标准
			颗粒物	20	现行标准
34	煤制氢污水处理装置异味治理设施废气排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	非甲烷总烃	120	现行标准
35	1#码头油气回收排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	硫化氢	0.33kg/h	现行标准
36	轻质油装车油气排气口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	非甲烷总烃	/	现行标准
37	苯类装车油气回收装置排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	苯	4	现行标准
			甲苯	15	现行标准
			二甲苯	20	现行标准
			非甲烷总烃	/	现行标准
38	2#码头油气回收排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二甲苯	20	现行标准
			非甲烷总烃	去除效率 95%	现行标准
39	酸性水罐及轻污油罐除臭装置排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	挥发性有机物	去除效率 95%	现行标准
		恶臭污染物排放标准	硫化氢	0.33kg	现行标准

		（GB 14554-93）		/h	
40	混二甲苯罐区油气回收装置排放口	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	苯	4	现行标准
			甲苯	15	现行标准
			二甲苯	20	现行标准
			挥发性有机物	去除效率 95%	现行标准
41	1#CFB 锅炉烟气排放口	火电厂大气污染物排放标准 GB13223-2011	二氧化硫	200	现行标准
			氮氧化物	200	现行标准
			颗粒物	30	现行标准
			林格曼黑度	1	现行标准
			汞及其化合物	0.03	现行标准
			氨	8	现行标准
42	2#CFB 锅炉烟气排放口	火电厂大气污染物排放标准 GB13223-2011	二氧化硫	200	现行标准
			氮氧化物	200	现行标准
			颗粒物	30	现行标准
			林格曼黑度	1	现行标准
			汞及其化合物	0.03	现行标准
			氨	8	现行标准
43	天然气锅炉烟气排放口	火电厂大气污染物排放标准 GB13223-2011	二氧化硫	35	现行标准
			氮氧化物	100	现行标准
			烟尘	5	现行标准
			林格曼黑度	1	现行标准
44	燃气锅炉烟气排放口	锅炉大气污染物排放标准 GB13271-2014	二氧化硫	50	现行标准
			氮氧化物	200	现行标准
			颗粒物	20	现行标准
			林格曼黑度	1	现行标准
45	CFB 锅炉烟气排放口	火电厂大气污染物排放标准 GB13223-2011	二氧化硫	200	现行标准
			氮氧化物	200	现行标准
			颗粒物	30	现行标准
			林格曼黑度	1	现行标准
			汞及其化合物	0.03	现行标准
46	苯中间罐罐顶 VOCs 治理设施出口	石油化学工业污染物排放标准（GB31571-2015）	苯	4	现行标准
			甲苯	15	现行标准
			二甲苯	20	现行标准
			非甲烷总烃	/	现行标准

47	2#催化裂化烟气排放口（老烟囱）	石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）	二氧化硫	100	现行标准
			氮氧化物	200	现行标准
			颗粒物	50	现行标准
			镍及其化合物	0.5	现行标准
48	危废暂存场除恶臭治理设施排气筒		硫化氢	0.33kg/h	现行标准
			非甲烷总烃	120	现行标准
49	厂界	石油化学工业污染物排放标准（GB31571-2015）	非甲烷总烃	4	现行标准
			颗粒物	1	现行标准
			氯化氢	0.2	现行标准
			苯	0.4	现行标准
			甲苯	0.8	现行标准
			二甲苯	0.8	现行标准
			氨	1.5	现行标准
			硫化氢	0.06	现行标准
			臭气浓度	20	现行标准
			甲醇	12	现行标准
			苯乙烯	7	现行标准
50	氨罐区		氨		现行标准
51	废水总排放口DW005	石油化学工业污染物排放标准（GB31571-2015）	pH值	6-9	现行标准
			化学需氧量	60	现行标准
			氨氮（NH3-N）	8	现行标准
			总钒	1	现行标准
			五日生化需氧量	20	现行标准
			总磷（以P计）	1	现行标准
			总氮（以N计）	40	现行标准
			苯	0.1	现行标准
			甲苯	0.1	现行标准
			乙苯	0.4	现行标准
			邻二甲苯	0.4	现行标准
			间二甲苯	0.4	现行标准
			对二甲苯	0.4	现行标准
			总有机碳	20	现行标准
			总氰化物	0.5	现行标准
			可吸附有机	1.0	现行标准

			卤化物		
			石油类	5	现行标准
			悬浮物	70	现行标准
			挥发酚	0.5	现行标准
			硫化物	1	现行标准
52	燃油锅炉定排		pH 值	/	现行标准
			悬浮物	/	现行标准
53	2#常减压装置电脱盐废水排放口		烷基汞	不得检出	现行标准
			总汞	0.05	现行标准
54	1#催化裂化装置烟气脱硫废水排放口		总镍	1	现行标准
55	焦化冷焦废水排放口		苯并[a]芘	0.00003	现行标准
56	1#常减压蒸馏装置电脱盐废水排放口		烷基汞	不得检出	现行标准
			总汞	0.05	现行标准
57	3#污水汽提装置废水排放口		总砷	0.5	现行标准
58	2#催化装置烟气脱硫废水排放口		总镍	1.0	现行标准
59	1#污水汽提装置废水排放口		总砷	0.5	现行标准
60	CFB 锅炉双脱废水排放口	火电厂石灰石-石膏湿法脱硫废水水质控制指标要求	总砷	0.5	现行标准
			总铅	1.0	现行标准
			pH 值	6-9	现行标准
			总汞	0.05	现行标准
			总镉	0.1	现行标准
61	煤制氢污水排放口	石油化学工业污染物排放标准（GB31571-2015）	总砷	0.5	现行标准
			烷基汞	不得检出	现行标准
			总汞	0.05	现行标准
			总铅	1.0	现行标准
62	九江石化雨水排放口	石油化学工业污染物排放标准（GB31571-2015）	化学需氧量	60	现行标准
			氨氮	8	现行标准
			石油类	5	现行标准
63	原油罐区雨水排放口		化学需氧量	60	现行标准
			氨氮	8	现行标准

			石油类	5	现行标准
64	中转站罐区雨水放口		化学需氧量	60	现行标准
			氨氮	8	现行标准
			石油类	5	现行标准
65	稳态噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 2类	06至22	65	现行标准
			22至06	55	现行标准
66	频发噪声		昼间	75	现行标准
			夜间	65	现行标准
67	偶发噪声		昼间	80	现行标准
			夜间	70	现行标准
68	环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）			
69	地下水	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）			
70	土壤	《土壤污染风险管控标准 建设用地土壤污染风险筛选值（试行）（征求意见稿）》			

六、委托监测

我公司可自行手工监测部分项目，不能监测的项目委托江西九环检测有限公司监测。地下水、土壤委托中石化（洛阳）科技有限公司监测。

我单位将委托合同（包括环境监测技术合同）、社会环境监测单位的资质证书及附表上传九江石化外网环境信息公开栏目。

七、信息记录和报告

（一）信息记录

1、手工监测的记录

（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。

（2）样品保存和交接：样品保存方式、样品传输交接记录。

（3）样品分析记录：分析日期、样品处理方式、分析方法、

质控措施、分析结果、分析人姓名等。

（4）质控记录：质控结果报告单。

2、自动监测运维记录

包括自动监测系统运行状况、系统辅助设备运行状况、系统校准、校验工作等；仪器说明书及相关标准规范中规定的其他检查项目；校准、维护保养、维修记录等。

3、生产和污染治理设施运行状况

记录监测期间排污单位及各主要生产设施运行状况（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、污染治理主要药剂消耗情况等。日常生产中上述信息也需整理成台账保存备查。

4、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、倾倒丢弃量，危险废物还应详细记录其具体去向。

（二）信息报告

排污单位应编写自行监测年度报告，年度报告至少应包含以下内容：

1、监测方案的调整变化情况及变更原因；

2、排污单位及各主要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。

八、自行监测信息公布

（一）公布方式

1、在我公司对外网页的主页上直接公布自行监测信息，内容包括：污染源自行监测方案、自动监测数据、手工监测数据，

公司对外网页网址为：http://jjsh.sinopec.com。

2、在江西省生态环境厅网页"江西省污染源企业门户系统"平台上公布自动监测数据信息。

（二）公布内容

1、基础信息：企业名称、法定代表人、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式、委托监测机构名称等；

2、自行监测方案（排污单位基础信息、自行监测内容如有变更，应重新编制自行监测方案，报生态环境主管部门备案并重新公布）；

3、自行监测结果：全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、达标情况、超标倍数、污染物排放方式及排放去向；

4、未开展自行监测的原因；

5、自行监测年度报告；

6、其他需要公布的内容。

（三）公布时限

1、排污单位基础信息与自行监测方案一同公布。

2、手工监测数据应于每次监测完成后的次日公布，公布日期不得跨越监测周期；

3、自动监测数据通过公司电子屏幕实时公布，其中，废水自动监测设备产生的数据为每 2 小时均值，废气自动监测设备产生的数据为每 1 小时均值；

4、2023 年 1 月底前公布 2022 年度自行监测年度报告。