



河南省开仑化工有限责任公司

企业自行监测方案

企业名称：河南省开仑化工有限责任公司

编制时间：2023年02月27日





目录

一、企业概况	1
1.1 企业基本情况	1
1.2 生产工艺	1
二、自行监测方案	6
2.1 编制目的	6
2.2 监测内容	6
2.3 监测方案	6
2.4 检测方法及仪器	10
2.5 执行标准及其限值	15
2.6 监测方式	17
2.6.1 手动监测方式	17
2.6.2 自动监测方式	17
三、质量保证与质量控制	18
3.1 监测人员：	18
3.2 监测仪器与设备：	18
3.3 实验室分析质量控制：	19
四、采样要求及样品保存方法	20
4.1 有组织废气/无组织废气采样和样品保存方法	20
4.2 废水采样和样品保存方法	21
4.3 噪声采样和样品保存方法	21
4.4 土壤采样和样品保存方法	21
五、环境监测管理规定	21
六、监测结果公开时限	22



一、企业概况

1.1 企业基本情况

河南省开仑化工有限责任公司（原河南省滑县化工厂）行业类型属于化学试剂和试剂制造（C2661）。厂址位于河南滑县解放北路 25 号，始建于 1953 年，河南开仑化工有限责任公司新厂址位于滑县产业集聚区煤化工产业区，漓江路以南、东环路以西和锦华路以东，该厂区建成投产于 2018 年 11 月，总占地面积约 153.33 亩，一期年产 1 万吨子午线轮胎专用不溶性硫磺项目投资 9216 万，二期年产 1 万吨子午线轮胎专用防老剂 TMQ 项目投资 9310 万元。三期年产 3 万吨子午线轮胎专用硫化促进剂项目投资 9560 万（其中硫化促进剂 CBS 车间尚未建设）。该项目属于产业园区辅助产业中的化工产业，符合园区发展规划。

表 1.1-1 企业基本信息统计表

工厂名称	河南省开仑化工有限责任公司		
所属行业	化学试剂和助剂制造（C2661）		
通讯地址	河南省滑县产业集聚区漓江路东段		
单位性质	内资（ <input type="checkbox"/> 国有 <input type="checkbox"/> 集体 <input checked="" type="checkbox"/> 民营） <input type="checkbox"/> 中外合资 <input type="checkbox"/> 港澳台 <input type="checkbox"/> 外商独资		
统一社会信用代码	914105261725518454	邮编	456400
注册机关	滑县工商行政管理局	注册资本	1000 万元整
成立日期	2004 年 11 月 17 日	有效期	长期
法定代表人	苗进之	法定代表联系电话	13503725108

1.2 生产工艺



生产工艺流程及产污环节示意图:

(一) 不溶性硫磺生产项目

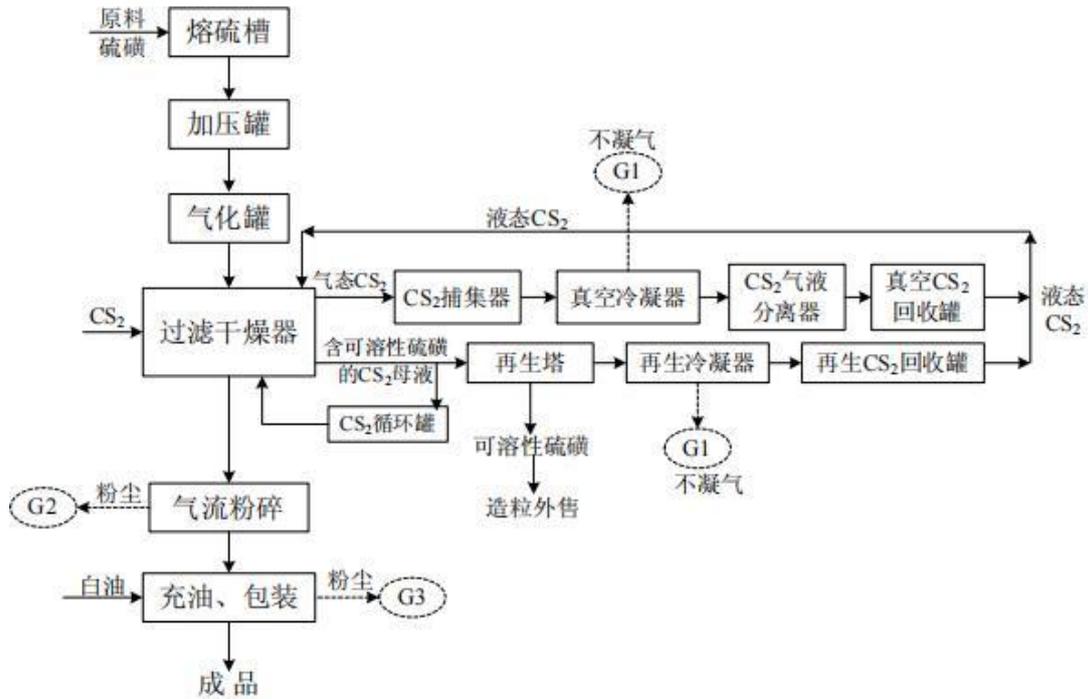


图 1-1 不溶性硫磺生产工艺流程及产污环节图

不溶性硫磺是普通硫磺在临界温度 159°C 以上开环聚合生成线性聚合物，经淬冷提纯而得。

公司不溶性硫磺的生产技术采用二硫化碳非水法、气化与熔融法工艺技术，具有环境污染小、分散性好，流程简单、技术要求高、产品转化率高，不溶性硫含量高、含量及热稳定性好，不受生产条件和生产成本限制，工艺成熟可靠，产品质量优良、稳定，无废水、废渣排放的优势。

(二) 防老剂 TMQ 项目

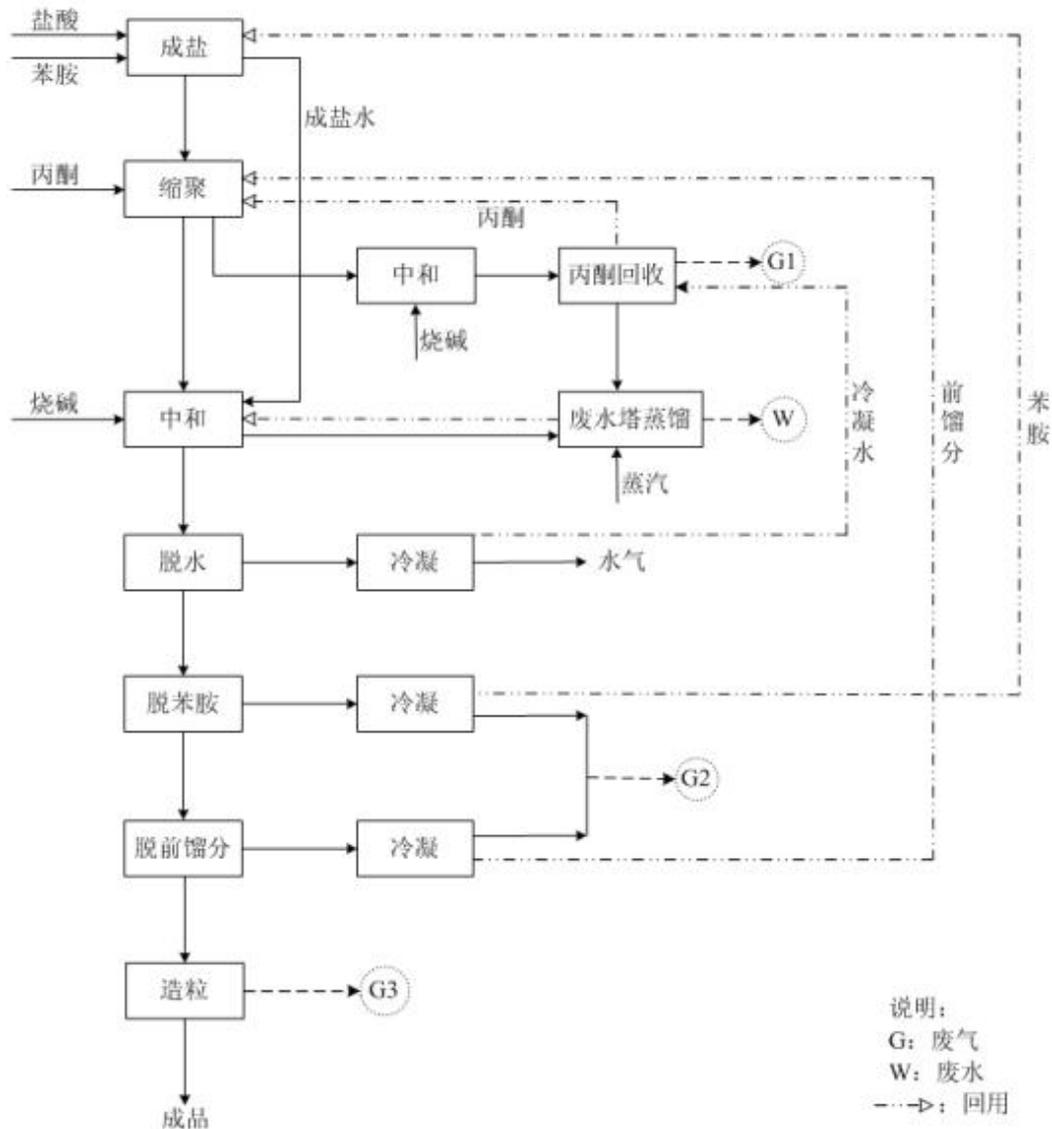


图 1-2 防老剂 TMQ 生产工艺流程及产污环节图

防老剂 TMQ 是以苯胺和丙酮为原料，经成盐、缩聚、提纯后而得的高分子有机聚合物。公司防老剂 TMQ 生产工艺采取“无溶剂一步法合成 TMQ 工艺”，该工艺流程简洁、三废少、产品质量好、原料消耗低、经济合理、安全可靠是目前合成防老剂 TMQ 的首选工艺。

(三) 硫化促进剂 M 项目

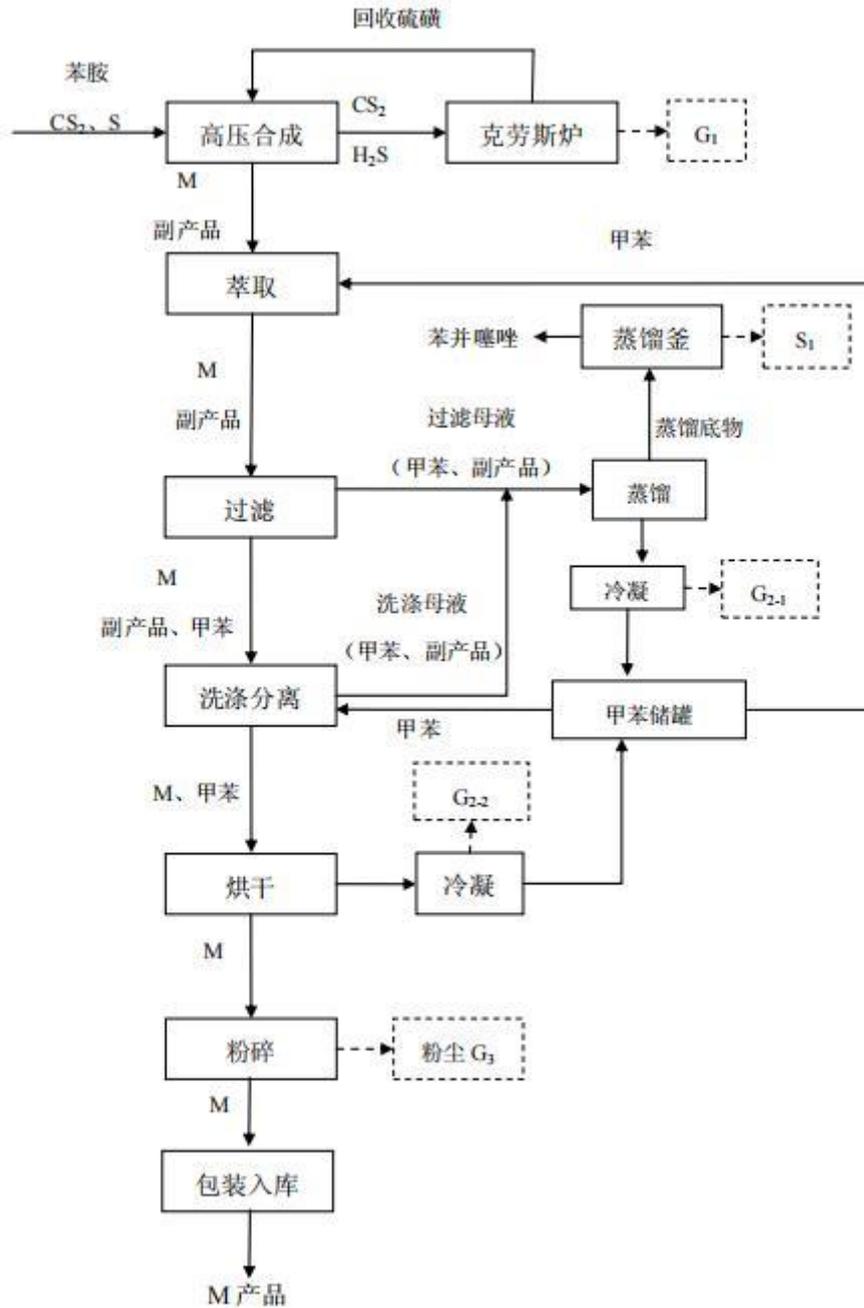


图 1-3 硫化促进剂 M 生产工艺流程及产污环节图

硫化促进剂 M 是以硫磺、苯胺、二硫化碳为原料经高温高压合成、洗涤过滤提纯而得。公司硫化促进剂 M 生产工艺采取“无水溶剂法”。“无水溶剂法”是提高缩合反应效率和采用溶剂法萃取精制新工艺。生产过程产生的废气硫化氢采用克劳斯炉回收法，既减少环境污染，同时硫化氢转化为硫磺回收，硫磺得到有效利用，回收的硫磺作



为生产 M 的原料回用。生产过程中萃取溶剂甲苯回收后，经降温重复循环使用。

(四) 硫化促进剂 DM 项目

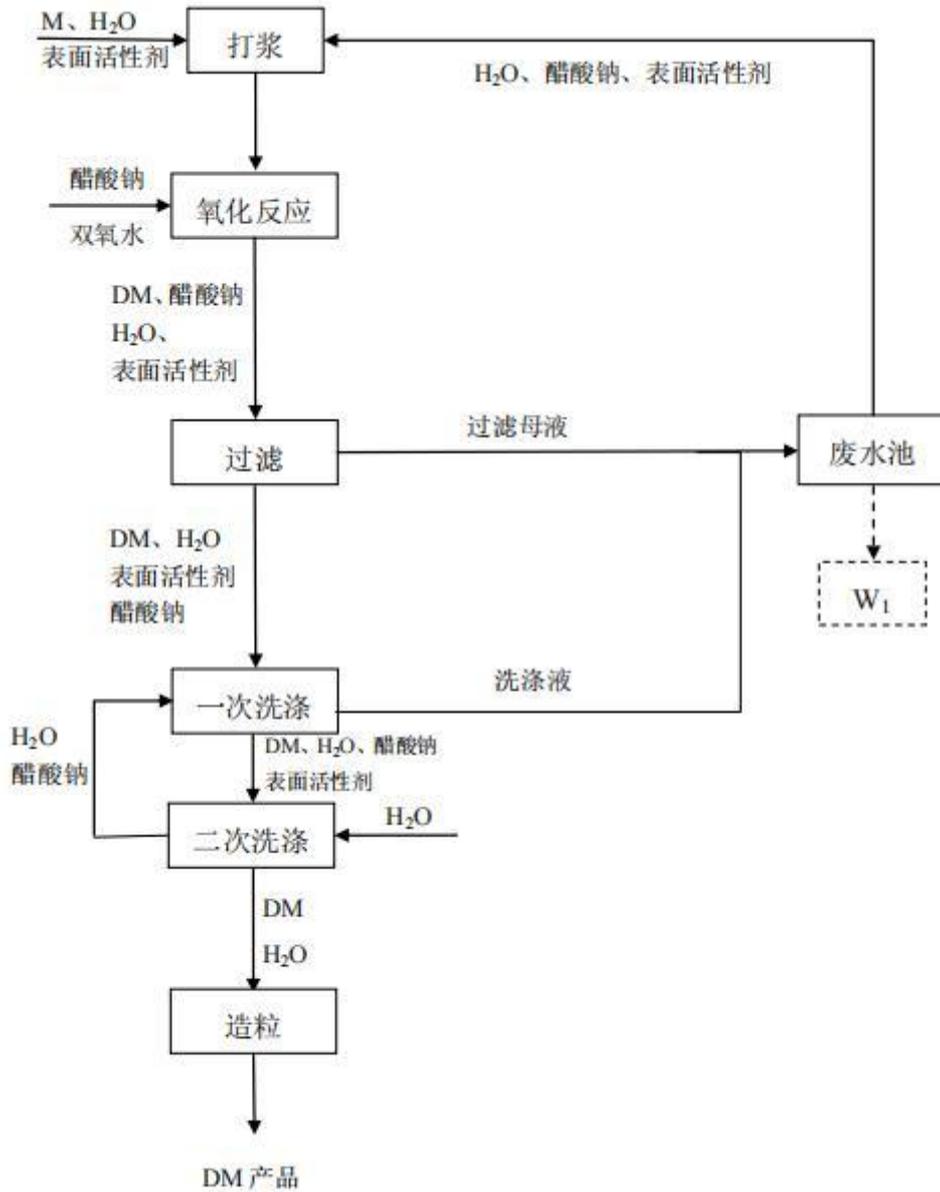


图 1-4 硫化促进剂 DM 生产流程图及产污环节

硫化促进剂 DM 是以硫化促进剂 M 为原料，经变化氧化提纯后而得。公司采用的是“双氧水氧化法”，该工艺具有无废盐水，无废气的特点，产品质量好，收率高的特点。



二、自行监测方案

2.1 编制目的

为有效控制在生产、生活中产生的污染物排放量以及排放指标，实现建立环境友好型企业的公司愿景，实现公司社会责任的承诺，我公司将委托经省级环境保护主管部门认定的社会检测机构开展废气自行监测。（郑州富铭环保科技股份有限公司、河南碧之霄检测技术有限公司、河南泽萱环保科技有限公司）

2.2 监测内容

对废气（有组织、无组织）、废水、地下水、土壤、噪音进行主要指标监测。

2.3 监测方案

（一）废气、废水、地下水、土壤、噪声监测点位、监测项目及监测频次见表 2.3-1。

表 2.3-1 废气、废水、地下水、土壤、噪声污染源监测内容一览表

类别	检测点位	检测项目	监测频次	采样频次	备注
有组织废气	DA001 不溶性硫磺车间 1#排气口	二硫化碳	1 次/半年	3 次/天，共 1 天	/
	DA002 不溶性硫磺车间 2#排气口	颗粒物	1 次/半年	3 次/天，共 1 天	/
	DA003 防老剂车间 1#排气口	颗粒物	1 次/半年	3 次/天，共 1 天	/
	DA004 克劳斯炉 40m 排气口	丙酮、苯胺、颗粒物、甲苯、二硫化碳、硫化氢、氮氧化物、二氧化硫	1 次/半年	3 次/天，共 1 天	/
	DA005 促进剂 M 车间 1#排气口	颗粒物	1 次/半年	3 次/天，共 1 天	/



	DA006 锅炉排放口	氮氧化物	锅炉已报备停运		/
	DA007 锅炉排放口 2	氮氧化物	锅炉已报备停运		/
	DA008 4 车间 1#排气口	颗粒物	1 次/半年	3 次/天, 共 1 天	一备 一用
	DA009 4 车间 2#排气口	颗粒物	1 次/半年	3 次/天, 共 1 天	一备 一用
	DA0010 污水站废气排放口	臭气浓度	1 次/半年	3 次/天, 共 1 天	/
	DA012 罐区 2 车间苯胺储罐排放口	苯胺	1 次/半年	3 次/天, 共 1 天	/
	DA013 罐区 3 车间苯胺储罐排放口	苯胺	1 次/半年	3 次/天, 共 1 天	/
	DA014 罐区 2 车间丙酮储罐排放口	丙酮	1 次/半年	3 次/天, 共 1 天	/
	DA015 罐区 3 车间甲苯储罐排风口	甲苯	1 次/半年	3 次/天, 共 1 天	/
	DA016 不溶性硫磺车间 3#排气口	颗粒物	1 次/半年	3 次/天, 共 1 天	/
噪 声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度 1 次	昼、夜各一次, 共 1 天	
无 组 织 废 气	厂区边界上风向 1#, 下风向 2#、3#、4#	二硫化碳、颗粒物、二氧化硫、 苯胺、硫化氢、甲苯、非甲烷 总烃	1 次/半年	3 次/天, 共 1 天	/
	废水池	苯胺、丙酮	1 次/半年	3 次/天, 共 1 天	/
	储罐区	苯胺、二硫化碳、甲苯、氯化 氢、VOCs	1 次/半年	3 次/天, 共 1 天	/
	TMQ 车间装置区	氯化氢、苯胺、丙酮、VOCs	1 次/半年	3 次/天, 共 1 天	/
废 水	废水总排口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、 BOD5、氨氮、硫化物、苯胺、 石油类、盐类(氯化物)	1 次/半年	3 次/天, 共 1 天	/
	循环水池进水口	总有机碳	1 次/半年	1 次/天, 共 1 天	/
	循环水池出水口	总有机碳	1 次/半年	1 次/天, 共 1 天	/



地下水	厂址附近	pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、氟化物、挥发酚	1次/半年	1次/天，共1天	
	1#监控点	色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、PH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类（以苯酚计）、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐（以N计）、硝酸盐、氟化物、氯化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯		1次/天，共1天	
土壤	1#背景点	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、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、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烷、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH值、石油烃(C10-C40)、	1次/年	1次/天，共1天	
	2#监控点				
	3#监控点				
	4#监控点				

（二）废水、废气、噪声、地下水、土壤监测点位示意图如

下：见图 2-1 监测点位示意图。

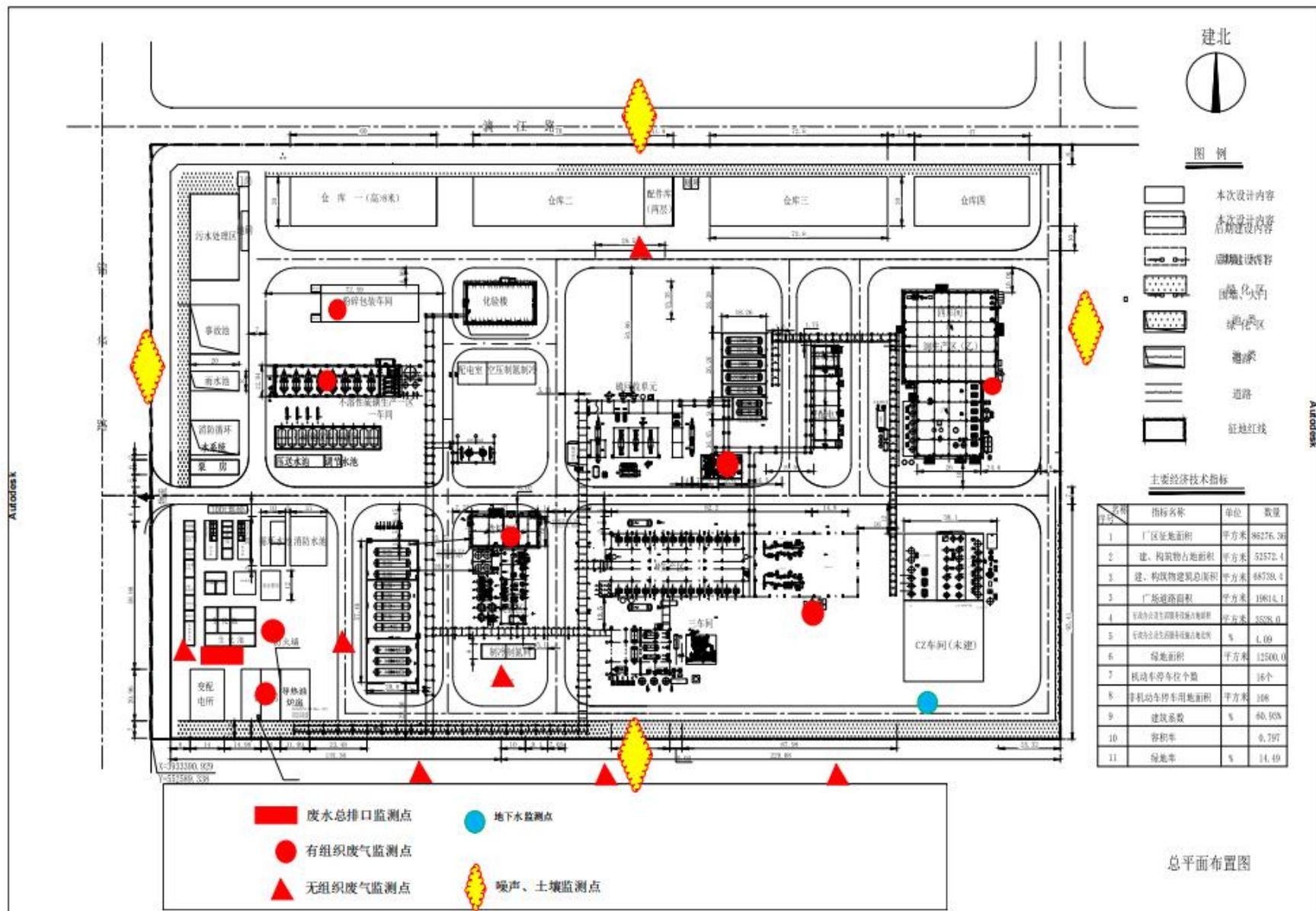


图 2-1 监测点位示意图



2.4 检测方法及仪器

检测分析方法、使用仪器及检出限见表 2.2-1。

表 2.4-1 检测分析方法、使用仪器及检出限一览表

检测类别	检测项目	检测分析方法	仪器型号、名称及编号	检出限或最低检出浓度
有组织废气	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	AUW120D 十万分之一天平 BZX/YQ-052	1.0mg/m ³
	二氧化硫	空气质量 二氧化硫的测定 二乙胺分光光度法 GB/T 14680-1993	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.03mg/m ³
	甲苯	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	A91plus 气相色谱仪 BZX/YQ-002	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	苯胺	空气质量 苯胺类的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 GB/T 15502-1995	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.5mg/m ³
	丙酮	环境空气和废气 丙酮 气相色谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）第六篇 第四章 六（一）国家环境保护总局（2003年）	A91plus 气相色谱仪 BZX/YQ-002	1.0×10 ⁻³ mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	JF-3012-D 大流量低浓度烟尘烟气测试仪 BZX/YQ-102	3mg/m 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	JF-3012-D 大流量低浓度烟尘烟气测试仪 BZX/YQ-102	3mg/m ³
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/	10（无量纲）
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法及修改单 GB/T 15432-1995/XG1-2018	AUW120D 十万分之一天平 BZX/YQ-052	0.001mg/m ³
	二氧化硫	空气质量 二氧化硫的测定 二乙胺分光光度法 GB/T 14680-1993	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.03mg/m ³
	硫化氢	硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气	T6 新世纪紫外可	0.001mg/m ³



		监测分析方法》第四版增补版国家环境保护总局（2003年）3.1.11.2	见分光光度计 BZX/YQ-012	
	苯胺	空气质量 苯胺类的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 GB/T 15502-1995	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.5mg/m ³
	丙酮	环境空气和废气 丙酮 气相色谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）第六篇 第四章 六（一）国家环境保护总局（2003年）	A91plus 气相色谱仪 BZX/YQ-002	1.0×10 ⁻³ mg/m ³
	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及修改单 HJ482-2009/XG1-2018	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.007mg/m ³
	甲苯	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	A91plus 气相色谱仪 BZX/YQ-002	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	非甲烷总烃	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	A60 气相色谱仪 BZX/YQ-001	0.07mg/m ³
废 水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T6920-1986	PHS-3C 数显酸度计 BZX/YQ-056	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	FA2004 万分之一天平 BZX/YQ-053	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸式滴定管 50mL	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	P610 便携式溶解氧测定仪 BZX/YQ-061	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.025mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.005mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	OIL480 红外分光测油仪 BZX/YQ-013	0.06mg/L
	苯胺	水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法 GB/T11889-1989	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.03mg/L
地 下 水	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（1.1 色度 铂-钴标准比色法）GB/T 5750.4-2006	/	5 度
	嗅和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（3.1 嗅和味 嗅气和尝味法）GB/T	/	/



	5750.4-2006		
浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (2.1 浊度散射法—福尔马肼标准) GB/T 5750.4-2006	WZS-186 浊度仪 BZX/YQ-025	0.5NTU
肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (4.1 肉眼可见物 直接观察法) GB/T 5750.4-2006	/	/
pH 值	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (5.1 pH 值玻璃电极法) GB/T 5750.4-2006	PHBJ-260 pH 计 BZX/YQ-024	/
总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (7.1 总硬度 乙二胺四乙酸二钠滴定法) GB/T 5750.4-2006	酸式滴定管 50mL	1.0mg/L
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8.1 溶解性总固体称量法) GB/T 5750.4-2006	101-2 电热鼓风干燥箱 BZX/YQ-085	4mg/L
硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (1.2 硫酸盐 离子色谱法) GB/T 5750.5-2006	PIC-10 离子色谱仪 BZX/YQ-014	0.75mg/L
氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (2.2)	PIC-10 离子色谱仪 BZX/YQ-014	0.15mg/L
挥发性酚类 (以苯酚计)	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (9.1 挥发酚类 4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法) GB/T 5750.4-2006	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.002mg/L
阴离子表面活性剂	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (10.1 阴离子合成洗涤剂 亚甲蓝分光光度法) GB/T 5750.4-2006	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.05mg/L
耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 (1.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法) GB/T 5750.7-2006	酸式滴定管 50mL	0.05mg/L
氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (9.1 氨氮 纳氏试剂分光光度法) GB/T 5750.5-2006	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.02mg/L
硫化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (6.1 硫化物 N, N-二乙基对苯二胺分光光度法) GB/T 5750.5-2006	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.02mg/L
钠	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (22.1 钠 火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006	A3AFG 原子吸收分光光度计 BZX/YQ-005	0.01mg/L
亚硝酸盐 (以 N 计)	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (10.1 亚硝酸盐氮 重氮偶合分光光度法) GB/T 5750.5-2006	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.001mg/L
硝酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标	T6 新世纪紫外可	0.2mg/L



(以 N 计)	(5.2 硝酸盐氮 紫外分光光度法) GB/T 5750.5-2006	见分光光度计 BZX/YQ-012	
碘化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (11.3 碘化物 高浓度碘化物 容量法) GB/T 5750.5-2006	酸式滴定管 5mL	0.025mg/L
铬(六价)	生活饮用水标准检验方法 金属指标(10.1 铬 (六价) 二苯碳酰二肼 分光光度法) GB/T 5750.6-2006	T6 新世纪紫外可 见分光光度计 BZX/YQ-012	0.004mg/L
铁	生活饮用水标准检验方法 金属指标(2.1 铁 原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006	A3AFG 原子吸收 分光光度计 BZX/YQ-005	0.3mg/L
铝	生活饮用水标准检验方法 金属指标(1.3 铝 无火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006	A3AFG 原子吸收 分光光度计 BZX/YQ-005	10μg/L
镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标(9.2 镉 火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006	A3AFG 原子吸收 分光光度计 BZX/YQ-005	0.05mg/L
铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标(11.2 铅 火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006	A3AFG 原子吸收 分光光度计 BZX/YQ-005	1.0mg/L
铜	生活饮用水标准检验方法 金属指标(4.2 铜 火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006	A3AFG 原子吸收 分光光度计 BZX/YQ-005	0.2mg/L
锌	生活饮用水标准检验方法 金属指标(5.1 锌 原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006	A3AFG 原子吸收 分光光度计 BZX/YQ-005	0.05mg/L
汞	生活饮用水标准检验方法 金属指标(8.1 汞 原子荧光法) GB/T 5750.6-2006	RGF-6300 原子荧 光光度计 BZX/YQ-004	0.1μg/L
砷	生活饮用水标准检验方法 金属指标(6.1 砷 氢化物原子荧光法) GB/T 5750.6-2006	RGF-6300 原子荧 光光度计 BZX/YQ-004	1.0μg/L
锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标(3.1 锰 原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006	A3AFG 原子吸收 分光光度计 BZX/YQ-005	0.1mg/L
硒	生活饮用水标准检验方法 金属指标(7.1 硒 氢化物原子荧光法) GB/T 5750.6-2006	RGF-6300 原子荧 光光度计 BZX/YQ-004	0.4μg/L
氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (4.1 氰化物 异烟酸-吡唑酮分光光度法) GB/T 5750.5-2006	T6 新世纪紫外可 见分光光度计 BZX/YQ-012	0.002mg/L
氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标	P907 氟离子计	0.2mg/L



		(3.1 氟化物 离子选择电极法) GB/T 5750.5-2006	BZX/YQ-095	
	三氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	AMD10 气相色谱 质谱仪 BZX/YQ-003	0.4μg/L
	四氯化碳			0.4μg/L
	苯			0.4μg/L
	甲苯			0.3μg/L
土壤	镉	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	A3AFG 原子吸收 分光光度计 BZX/YQ-005	0.01mg/kg
	铅	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	A3AFG 原子吸收 分光光度计 BZX/YQ-005	0.1mg/kg
	铜	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	A3AFG 原子吸收 分光光度计 BZX/YQ-005	1mg/kg
	镍	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	A3AFG 原子吸收 分光光度计 BZX/YQ-005	3mg/kg
	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、钒、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	RGF-6300 原子荧光 光度计 BZX/YQ-004	0.002mg/kg
	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、钒、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	RGF-6300 原子荧光 光度计 BZX/YQ-004	0.01mg/kg
	铬(六价)	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	A3AFG 原子吸收 分光光度计 BZX/YQ-005	0.5mg/kg
	1,1-二氯乙烯	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	AMD10 气相色谱 质谱仪 BZX/YQ-003	1.0μg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯			1.3μg/kg
	反-1,2-二氯乙烯			1.4μg/kg
	二氯甲烷			1.5μg/kg
	1,1-二氯乙烷			1.2μg/kg
	1,2-二氯乙烷			1.3μg/kg
	氯仿			1.1μg/kg
	1,1,1-三氯乙烷			1.3μg/kg
	1,1,2-三氯乙烷			1.2μg/kg
	四氯化碳			1.3μg/kg
1,2-二氯丙烷	1.1μg/kg			
三氯乙烯	1.2μg/kg			
四氯乙烯	1.4μg/kg			
1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕	AMD10 气相色谱	1.2μg/kg	



	1,1,2,2-四氯乙烷	集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	质谱仪 BZX/YQ-003	1.2μg/kg
	1,2,3-三氯丙烷			1.2μg/kg
	苯			1.9μg/kg
	甲苯			1.3μg/kg
	氯苯			1.2μg/kg
	乙苯			1.2μg/kg
	间二甲苯+对二甲苯			1.2μg/kg
	邻二甲苯			1.2μg/kg
	苯乙烯			1.1μg/kg
	1,2-二氯苯			1.5μg/kg
	1,4-二氯苯			1.5μg/kg
	氯甲烷			1.0μg/kg
	氯乙烯			1.0μg/kg
	土壤			硝基苯
苯胺		0.5mg/kg		
2-氯酚		0.06mg/kg		
萘		0.09mg/kg		
土壤	苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	AMD10 气相色谱质谱仪 BZX/YQ-003	0.1mg/kg
	蒽			0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
	苯并[a]芘			0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-c,d]芘			0.1mg/kg
	二苯并[a,h]蒽			0.1mg/kg
	石油烃(C10-C40)	土壤和沉积物 石油烃(C10-C40)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	A60 气相色谱仪 BZX/YQ-001	6mg/kg
pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	PHS-3C 数显酸度计 BZX/YQ-056	/	
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 BZX/YQ-049	/	
备注：				

2.5 执行标准及其限值

废水、废气（无组织废气、有组织废气）、地下水、土壤、噪声
污染物排放执行标准见表 2.5-1。



表 2.5-1 废气污染物排放执行标准

污染类型	标准名称	污染因子	排放限值
无组织废气	《关于印发滑县 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案的通知》（滑环攻坚办【2019】119 号）的要求（企业厂界边界颗粒物）《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；《河南省重点行业绩效分级指南》	颗粒物	1mg/m ³
		二氧化硫	0.4mg/m ³
		二硫化碳	3mg/m ³
		苯胺	0.4mg/m ³
		硫化氢	0.06mg/m ³
		甲苯	2.4mg/m ³
		非甲烷总烃	4mg/m ³
有组织废气	《大气污染物综合排放标准 GB16297-1996》，《河南省地方标准-工业炉窑大气污染物排放标准 DB41/1066-2020》；《河南省重点行业绩效分级指南》河南省地方标准-锅炉大气污染物排放标准 DB41/2089—2021；	颗粒物	10mg/m ³ ； 3.5kg/h
		DA004 颗粒物	10mg/m ³ ； 39kg/h
		锅炉颗粒物（已停运）	5mg/m ³
		DA004 二硫化碳	11kg/h
		DA001 二硫化碳	2.7kg/h
		DA004 甲苯	40mg/m ³ ； 30kg/h
		DA015 甲苯	40mg/m ³ ； 3.1kg/h
		DA004 苯胺	20mg/m ³ ； 5.0kg/h
		DA013 苯胺	20mg/m ³ ； 0.52kg/h
		丙酮	10mg/m ³
		DA004 氮氧化物	200mg/m ³
		DA007/DA008 氮氧化物	5mg/m ³
		臭气浓度	2000 无量纲
		硫化氢	2.3kg/h
二氧化硫	100mg/m ³		
废水	《化工行业污染物间接排放标准》（DB41/1135-2016）	PH	6-9
		悬浮物	150mg/L
		COD	300mg/L
		BOD ₅	150mg/L
		氨氮	30mg/L
		总氮	50mg/L
		硫化物	1mg/L



		苯胺	2mg/L
		石油类	20mg/L
		盐类（氯化物）	/
地下水	《地下水环境质量标准》（GB/14848-1993）III类标准的要求	色度，嗅和味，浑浊度，肉眼可见物，PH，总硬度，溶解性总固体，硫酸盐，氯化物，铁，铝，挥发性酚类（以苯酚计），阴离子表面活性剂，耗氧量，氨氮，硫化物，钠，亚硝酸盐（以N计），硝酸盐，碘化物，铬（六价），三氯甲烷，镉、铅、铜、锌、汞、砷、锰、硒、氟化物、氟化物、四氯化碳、苯、甲苯	
土壤	《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、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、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH值、石油烃(C10-C40)、苯胺	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	昼间 65	
		夜间 55	

2.6 监测方式

2.6.1 手动监测方式

采用国家有关部门颁布的标准分析方法，委托有资质的第三方对废气、废水、地下水、土壤、噪声污染源进行监测。监测方式及频次以表 2.3-1 为准。

2.6.2 自动监测方式



企业克劳斯炉脱硫塔排放口（DA004）及污水站总排放口（DW002）均安装了自动在线监测监控设施，主要污染物监测因子：废气：SO₂、氮氧化物、颗粒物。废水：PH、COD、氨氮、总氮。

其中废气污染物因子实施实时（1/s）自动采样监控措施，测量数据实时上传至国发污染源自动监控平台（简称：国发平台）接受有关部门监督；废水污染物因子实施每2小时一次（1/2h）在线测量，测量水样为2h内每15min一次采样的混合水样。水污染源测量数据也同时上传至国发平台，接受有关部门的监督。

三、质量保证与质量控制

3.1 监测人员：

- 1、监测人员应经培训，取得相关证件并持证上岗。
- 2、监测人员采样时，应根据采样场所安全规定的要求，佩戴相应劳动保护用品，例如防尘口罩、手套、防毒面具、安全带等。
- 3、监测人员采样时，必须双人进行，一人监测采样，1人进行采样监护，如遇异常情况或突发事件，应按照公司相关应急预案进行现场处理或撤离现场。

3.2 监测仪器与设备：

- 1、仪器与设备的检定和校准 属于国家强制检定的仪器与设备，应依法送检，并在检定合格有效期内使用；属于非强制检定的 仪器与设备应按照相关校准规程自行校准或核查，或送有资质的计量检定 机构进行校准，校准合格并在有效期内使用。每年应对仪器与设



备检定及校准情况进行核查，未按规定检定或校准的仪器与设备不得使用。

2、仪器与设备的运行和维护，制订仪器与设备年度核查计划，并按计划执行，保证在用仪器与设备运行正常。10.2.3 监测仪器与设备应定期维护保养，依据仪器与设备管理程序和操作规程严格落实维护保养，使用时做好仪器与设备使用记录，保证仪器与设备处于完好状态。每台仪器与设备均应有责任人负责日常管理，责任人应有监督仪器与设备使用操作规范性的权利与义务。

3、质控检查，每季度现场抽查仪器与设备使用情况和记录。检查仪器与设备运行状况是否正常，仪器与设备使用是否按操作规程要求执行，检查仪器与设备使用记录是否真实规范。抽查仪器与设备年度核查执行情况，确认仪器与设备核查使用的标准样品有效。仪器与设备年度核查方法应符合相关标准或检验规程的要求。

3.3 实验室分析质量控制：

1、实验室分析用的各种试剂和纯水的质量应符合分析方法的要求。

2、属于国家强制检定目录内的实验室分析仪器及设备必须按期送计量部门检定，检定合格，取得检定证书后方可用于样品分析工作。

3、应使用经国家计量部门授权生产的有证标准物质进行量值传递。标准物质应按要求妥善保存，不得使用超过有效期的标准物质。



4、监测样品应及时分析，否则必须按监测项目的要求保存，并在规定的期限内分析完毕。每批样品应至少做一个全程空白样，实验室内进行质控样、平行样或加标回收样品的测定。实验室内应进行质控样品的测定。

四、采样要求及样品保存方法

1、监测单位根据监测方案所确定的采样点位、采样频次、时间，按照符合国家规定方法进行采样。

2、样品运输过程中要采取保障措施，保证样品性质稳定、避免玷污、损失和丢失。样品接收、核查和发放各环节应受控;样品交接记录、采样标签及其包装应完整。

3、发现样品异常或处于损坏状态应如实记录，并尽快采取补救措施，必要时重新采样。

4、样品保存应分区存放，并有明显标志，保存条件符合相关标准、规范。

4.1 有组织废气/无组织废气采样和样品保存方法

1、固定污染源废气手工采样遵守《固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法》GB/T16157、《固定源废气监测技术规范》HJ/T397、《固定污染源废气 挥发性有机物的采样气袋法》HJ732、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T373，自动监测参照《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》HJ/T75、《固定污



染源排放烟气连续监测系统技术要求及检测方法》HJ/T76 的相关要求。

2、无组织排放污染物监测遵守《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55 的相关要求。

4.2 废水采样和样品保存方法

严格按照《地表水和污水监测技术规范》HJ/T91-2002、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》HJ 1209-2021 中规定执行。

4.3 噪声采样和样品保存方法

噪声采样厂界环境噪声的监测点位置具体要求按《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 执行。

4.4 土壤采样和样品保存方法

严格按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》HJ 1209-2021 中规定执行。

五、环境监测管理规定

1、公司委托第三方有资质单位按照环境监测计划进行监测，环境监测数据要及时公司污染物排放统计的重要依据。

2、委托方环境监测分析数据应有严格的审核制度，否则无效。

3、委托方水、气监测内容要有完整的原始记录，分析试验记录、监测记录、试验报告等，并应分类建档，每月对当年的监测数据和资料，进行全面的整理与核实，建立健全资料档案。



4、委托方实验室应建立健全各种监测设备维护保养、校验相关管理制度，并严格执行。

5、环保部及时将环境监测结果汇总至环保管理台账，计算各项污染物月度、季度、年度排放总量，并按照环评批复标准进行核定。

6、环保部对监测异常数据及时处理，对责任单位进行相应处罚。

六、监测结果公开时限

1、按照排污许可管理制度在《河南省国家重点监控企业自行监测信息公开系统》、《全国污染源监测信息管理与共享平台》进行环保监测结果信息公开。

2、每季度初，环保部通过公司网站对外公布上一季度监测数据及污染物排放量、排放去向。

河南省开仑化工有限责任公司

2023年2月27号