

# 芜湖融汇化工有限公司自行监测方案



建设单位：芜湖融汇化工有限公司

2021年9月8日

## 一、监测依据

本单位的自行监测方案主要依据《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》（HJ 1035-2019）《排污许可证申请与核发技术规范 聚氯乙烯工业》（HJ 1036-2019）《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ 1035-2019）等文件的要求编制。本单位承诺与《排污许可证申请表》内容一致。待相关行业排污单位自行监测技术指南发布后，从其规定。

## 二、监测内容

### （1）废水监测内容

该项目产生的废水监测因子、监测频次等见表1。

表1 项目监测指标一览表

污染源类别	排放口编号	排放口名称	监测内容	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
废水	DW001	废水总排口	流量, 水温	pH值	自动	瞬时采样 至少4个瞬时样	1次/月	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986
				悬浮物	手工	混合采样 至少4个混合样	1次/月	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989
				五日生化需氧量	手工	混合采样 至少4个混合样	1次/季	水质 五日生化需氧量 (BOD5) 的测定 稀释与接种法 HJ505-2009
				化学需氧量	自动	瞬时采样 至少4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
				总汞	手工	混合采样 至少4个混合样	1次/月	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法HJ 597-2011 代替GB 7468-87
				总氮 (以N计)	手工	混合采样 至少4个混合样	1次/月	水质 总氮的测定 流动注射-盐酸萘乙二胺分光光度法HJ 668-2013
				氨氮 (NH3-N)	自动	瞬时采样 至少4个瞬时样	1次/月	水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法HJ 666-2013
				总磷 (以P计)	手工	混合采样 至少4个混合样	1次/月	水质 总磷的测定 流动注射-钼酸铵分光光度法HJ 671-2013
				硫化物	手工	混合采样 至少4个混合样	1次/季	水质 硫化物的测定 气相分子吸收光谱法 HJ/T 200-2005
				石油类	手工	混合采样 至少4个混合样	1次/季	水质 石油类和动植物的测定 红外光度法 GB/T 16488-1996
	氯乙烯	手工	混合采样 至少4个混合样	1次/月	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》			
DW002	烧碱车间排口	流量, 水温	总镍	手工	混合采样 至少4个混合样	1次/半年	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法GB 11912-89	
			活性氯	手工	混合采样 至少4个混合样	1次/半年	水质 游离氯与总氯的测定 N,N--二乙基对苯二胺(DPD)分光光度法	
DW003	聚合车间排放口	流量, 水温	总汞	手工	混合采样 至少4个混合样	1次/月	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法HJ 597-2011 代替GB 7468-87	

				氯乙烯	手工	混合采样 至少4个混合样	1次/月	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》
	DW005	三氯乙烯车间排放口	流量, 水温	三氯乙烯	手工	混合采样 至少4个混合样	1次/月	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》
				四氯乙烯	手工	混合采样 至少4个混合样	1次/月	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》

(2) 有组织废气监测内容

该项目产生的有组织废气监测因子、监测频次等见表2。

表2 项目监测指标一览表

污染源类别	排放口编号	排放口名称	监测内容	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
有组织废气	DA007	电石破碎废气排放口	烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟道截面积	颗粒物	手工	非连续采样至少3个	1次/季	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
	DA008	三氯乙烯废气治理设施排放口	烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟道截面积	氯化氢	手工	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 硝酸银容量法HJ 548-2016 代替HJ 548-2009
				三氯乙烯	手工	非连续采样至少3个	1次/季	《环境空气挥发性有机物的测定 吸附管采样 热脱附-气相色谱法》
				四氯乙烯	手工	非连续采样至少3个	1次/季	《环境空气挥发性有机物的测定 吸附管采样 热脱附-气相色谱法》
				挥发性有机物	手工	非连续采样至少3个	1次/月	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气象色谱法》(HJ/T38-2017)
	DA009	氯乙烯精馏尾气排放口	烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟道截面积	汞及其化合物	手工	非连续采样至少3个	1次/季	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
				氯乙烯	手工	非连续采样至少3个	1次/季	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样 热脱附 气相色谱-质谱法
				非甲烷总烃	手工	非连续采样至少3个	1次/月	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
				二氯乙烷	手工	非连续采样至少3个	1次/季	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样 热脱附 气相色谱-质谱法
	DA010	氯化聚乙烯尾气吸收排放口	烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟道截面积	氯(氯气)	手工	非连续采样至少3个	1次/季	固定污染源废气 氯气的测定 碘量法 (HJ 547-2017)
DA011	聚合干	烟气流	氯乙烯	手工	非连续采样	1次/季	环境空气 挥发性有	

	干燥废气排放口	烟气速度、烟气温度、烟气含湿量、烟道截面积			至少3个		机物的测定吸附管采样 热脱附 气相色谱-质谱法
			颗粒物	手工	非连续采样至少3个	1次/月	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
			非甲烷总烃	手工	非连续采样至少3个	1次/月	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
DA012	氯化聚乙烯干燥废气排放口	烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟道截面积	颗粒物	手工	非连续采样至少3个	1次/季	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
DA013	氯甲醚尾气排放口	烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟道截面积	氯化氢	手工	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 硝酸银容量法HJ 548-2016 代替HJ 548-2009
			非甲烷总烃	手工	非连续采样至少3个	1次/月	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
DA014	电石加料废气排放口	烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟道截面积	颗粒物	手工	非连续采样至少3个	1次/季	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
DA015	燃氢锅炉尾气排放口 1	烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟道截面积	氮氧化物	手工	非连续采样至少3个	1次/季	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法HJ 693-2014
DA016	燃氢锅炉尾气排放口 2	烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟道截面积	氮氧化物	手工	非连续采样至少3个	1次/季	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法HJ 693-2014
DA017	导热油炉尾气排放口	烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟道截面积	氮氧化物	手工	非连续采样至少3个	1次/季	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法HJ 693-2014
DA018	十万吨烧碱事故尾气排放口	烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟道	氯（氯气）	手工	非连续采样至少3个	1次/季	固定污染源废气 氯气的测定 碘量法（HJ 547-2017）

			截面积					
DA019	七万吨烧碱事故尾气排放口	烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟道截面积	氯（氯气）	手工	非连续采样至少3个	1次/季	固定污染源废气氯气的测定 碘量法（HJ 547-2017）	
DA020	氯化氢合成尾气排放口	烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟道截面积	氯化氢	手工	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 硝酸银容量法HJ 548-2016 代替HJ 548-2009	
DA021	钢瓶除锈废气排放口	烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟道截面积	颗粒物	手工	非连续采样至少3个	1次/季	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	

(3) 无组织废气监测内容

该项目产生的无组织废气监测因子、监测频次等见表3。

表3 项目监测指标一览表

污染源类别	监测点位	监测内容	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
厂界无组织废气	厂周界根据实际风向向上风向设置1个参照（监控）点，下风向设置3个监控点	风速、风向	汞及其化合物	手工	非连续采样，至少3个	1次/半年	环境空气汞的测定 巯基棉富集-冷原子荧光分光光度法
			氯化氢	手工	非连续样，至少3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
			三氯乙烯	手工	非连续采样，至少3个	1次/半年	《环境空气挥发性有机物的测定 吸附管采样 热脱附-气相色谱法》
			四氯乙烯	手工	非连续采样，至少3个	1次/半年	《环境空气挥发性有机物的测定 吸附管采样 热脱附-气相色谱法》
			甲醛	手工	非连续采样，至少3个	1次/半年	《环境空气挥发性有机物的测定 吸附管采样 热脱附-气相色谱法》
			非甲烷总烃	手工	非连续采样，至少3个	1次/季	《环境空气挥发性有机物气相色谱连续监测系统技术要求及检测方法(HJ1010-2018)》
			二氯乙烷	手工	非连续采样，至少3个	1次/季	《环境空气 挥发性卤代烃的测定 活性炭吸附-二硫化碳解吸 气相色谱法HJ 645-2013》
			氯	手工	非连续采样，至少3个	1次/季	环境空气氯气等有毒有害气体的应急监测 电化学传感器法(HJ 872—2017)
			氯乙烯	手工	非连续采样，至少3个	1次/季	《环境空气挥发性有机物的测定 吸附管采样 热脱附-气相色谱法》
			臭气浓度	手工	非连续采样，至少3个	1次/季	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB T 14675-1993
			硫化氢	手工	非连续采样，至少3个	1次/季	空气质量 硫化氢 甲硫醇 甲硫醚 二甲二硫的测定气相色谱法 GB/T14678-1993
颗粒物	手工	非连续采样，至少3个	1次/季	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995			
厂界内厂房外	厂界内厂房外上风向向设置1个参照（监控）点，下风向设置3个监控点	温度,气压,风速,风向	非甲烷总烃	手工	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HJ/T 38-1999
氯乙烯	上风向向设	温度,气	非甲烷总烃	手工	非连续采	1次/半年	固定污染源排气中非甲烷总

工段厂 房外	置1个参照 (监控) 点, 下风向 设置3个监 控点	压,风 速,风向			样, 至少3个		烃的测定 气相色谱法HJ/T 38-1999)
-----------	--	-------------	--	--	---------	--	----------------------------

#### (4) 有毒有害物质检测

污染源类别	监测点位	监测内容	污染物名称	手工监测频次
有毒有害大气污 染物	厂界内厂房外上 风向向设置1个参 照(监控)点, 下风向设置3个监 控点	温度,气压,风速, 风向	三氯乙烯	1次/半年
			四氯乙烯	1次/半年
			甲醛	1次/半年
			汞及其化合物	1次/半年
有毒有害水污染 物	混合采样 至少4 个混合样	流量, 水温	三氯乙烯	1次/半年
			四氯乙烯	1次/半年
			甲醛	1次/半年
			汞及其化合物	1次/半年

## 二、污染物评价标准

### (1) 废水

表4 污水排放标准

污染物名称	排放标准(mg/L)	备注
pH值	6-9	烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准 GB15581-2016
悬浮物	70	
五日生化需氧量	60	
化学需氧量	250	
总汞	0.003	
总氮(以N计)	50	
氨氮(NH <sub>3</sub> -N)	40	
总磷(以P计)	5	
硫化物	0.5	
石油类	10	

氯乙烯	0.5	石油化学工业污染物排放标准GB31571-2015
总镍	0.05	
活性氯	0.5	
总汞（车间排口）	0.003	
氯乙烯（车间排口）	0.5	
三氯乙烯	0.3	
四氯乙烯	0.1	

## (2) 废气

本项目废气具体标准见下表5、表6。

表5 有组织废气排放标准

项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		
		排气筒高度 (m)	速率 (kg/h)	
氯（氯气）	5	25	/	烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准GB15581-2016
氯化氢	20	20	/	
汞及其化合物	0.010	25	/	
氯乙烯	10	25	/	
非甲烷总烃	20	25	/	
二氯乙烷	5	25	/	
挥发性有机物	20	15	/	
颗粒物（聚氯乙烯干燥）	60	20	/	
颗粒物（电石破碎）	50	15	/	
颗粒物（其他）	20	25	/	
三氯乙烯	0.1	15	/	石油化学工业污染物排放标准GB31571-2015
四氯乙烯	100	15	/	
氯（氯气）	5	25	/	烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准GB15581-2016
氮氧化物	50	8	/	

芜湖市人民政府办公室关于印发芜湖市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知（芜政办秘

表6 无组织废气排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		依据	
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		
臭气浓度	厂界	30	恶臭污染物排放标准GB14554-1993	
汞及其化合物		0.0003	烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准GB15581-2016	
氯		0.1	烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准GB15581-2016	
氯化氢		0.2	烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准GB15581-2016	
硫化氢		0.10	恶臭污染物排放标准GB14554-1993	
氯乙烯		0.15	烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准GB15581-2016	
三氯乙烯		/	/	
四氯乙烯		/	/	
甲醛		0.25	大气污染物综合排放标准16297-1996	
颗粒物		1.0	石油化学工业污染物排放标准GB31571-2015	
非甲烷总烃		6	挥发性有机物无组织排放控制标准GB27822-2019	
二氯乙烷		0.15	烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准GB15581-2016	
非甲烷总烃		厂界内厂房外	6	挥发性有机物无组织排放控制标准GB27822-2019
非甲烷总烃		氯乙烯厂界内厂房外	6	挥发性有机物无组织排放控制标准GB27822-2019

## 四、其他要求

### (1) 监测质量保证与质量控制要求:

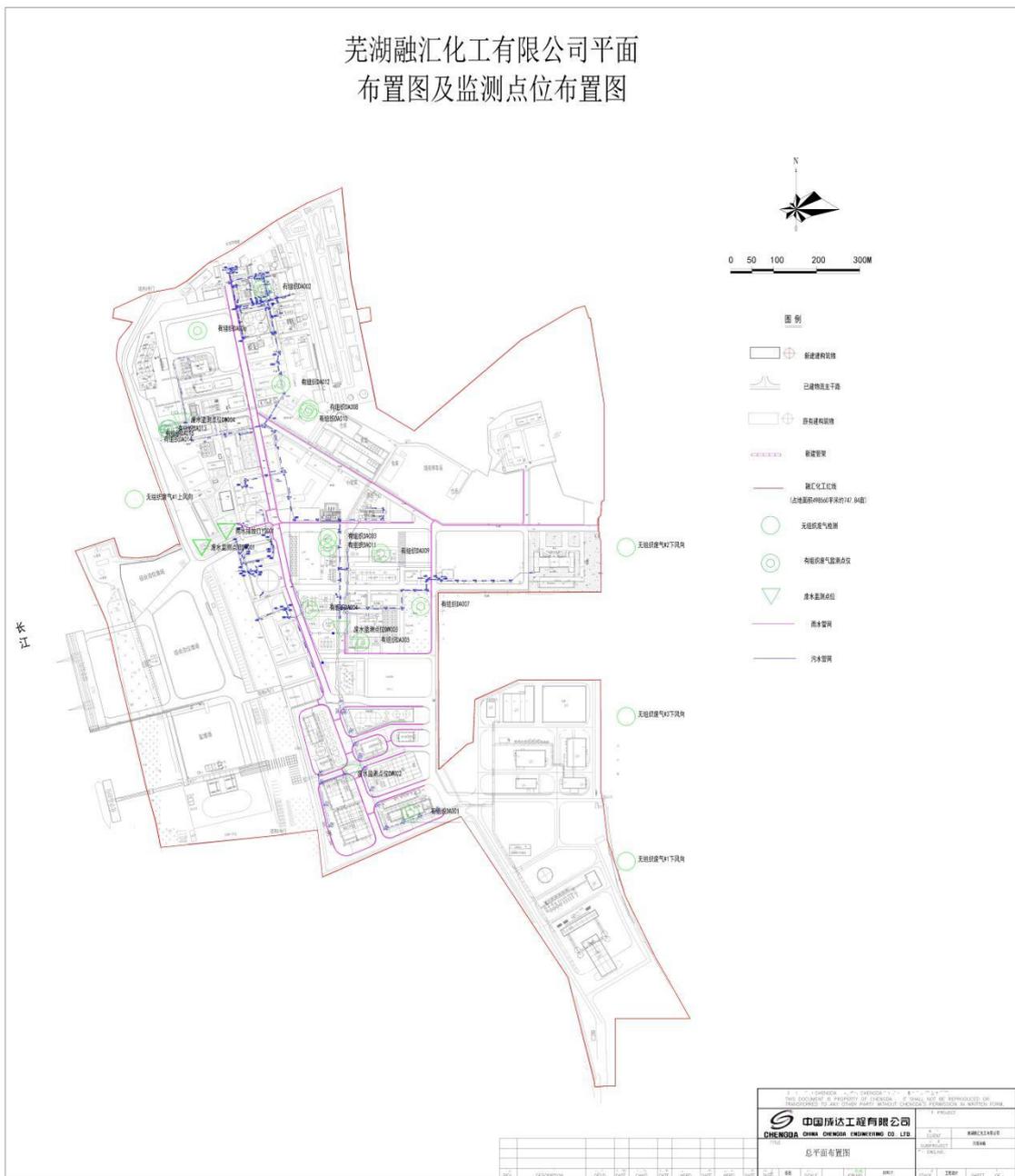
根据本单位自行监测的工作需求，按照HJ 819中相关规定，本单位委托有资质的检（监）测机构进行手工监测，并对检（监）测机构的资质进行确认，确保其具备固定的实验室和监测工作条件，采用经依法检定合格的监测仪器设备，有经过环境监测专业技术培训的工作人员，有健全的自行监测质量管理制度，能够在正常生产时段内开展监测，真实反映污染物排放状况。

监测质量保证和质量控制严格执行国家环境监测技术规范和环境监测质量管理规定，实施全过程的质量保证。实验室分析样品的质量控制采用精密度和准确度控制。所使用的仪器设备通过检定或校准，仪器设备操作遵守操作规程，保证监测结果的代表性、准确性和可比性。监测数据严格实行三级审核制度。（废气样品的采集分析、质控应执行《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）。废水样品的采集、保存、分析、质控应执行《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）、《污水监测技术规范》（HJ91.9-2019）、《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《水质 采样技术指导》（HJ 494-2009）、《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T 92-2002）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）等。

### (2) 监测数据记录、整理、存档要求:

监测期间手工监测的记录按照 HJ 819 执行。同步记录监测期间的运行工况。监测数据记录内容、记录频次、记录形式等符合监测期间手工监测的记录按照 HJ 819 执行。同步记录监测期间的运行工况。监测数据记录内容、记录频次、记录形式等符合《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》（HJ 1035-2019）《排污许可证申请与核发技术规范 聚氯乙烯工业》（HJ 1036-2019）《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ 1035-2019）《排污单位自行监测技术指南 总则》等文件的要求。监测期间手工监测的记录按照 HJ 819 执行。

# 芜湖融汇化工有限公司平面 布置图及监测点位布置图



中国康达工程有限公司 CHINAKODA CONSULTING ENGINEERING CO., LTD.		编制人: [ ] 审核人: [ ] 日期: [ ]
总平面布置图		