索尔维-恒昌（张家港）精细化工有限公司

自行监测方案

索尔维-恒昌（张家港）精细化工有限公司

2021年5月

目录

一、企业基本情况

二、废水、废气、噪声自行监测方案

1、监测点位、项目及频次

2、废水、废气、噪声监测点位示意图

3、废水、废气、噪声执行标准限值及监测方法、仪器

三、质量控制措施

四、监测结果公开方式和时限

为规范企业自行监测及信息公开方式，根据《中华人民共和国环境保护法》、《“十二五”主要污染物总量减排考核办法》、《“十二五”主要污染物总量减排监测办法》、《环境监测管理办法》等有关规定，企业应当按照国家或地方污染物排放（控制）标准，环境影响评价报告书（表）及其批复、环境监测技术规范的要求，制定自行监测方案。

自行监测方案应及时向社会公开，并报地市级环境保护主管部门备案。

本方案适用于重点监控企业、以及纳入各地年度减排计划且向水体集中直接排放污水的规模化畜禽养殖（小区）。其他企业可参照执行。

一、企业基本情况

基础信息			
企业名称	索尔维-恒昌（张家港）精细化工有限公司		
地址	张家港市杨舍镇张杨公路东化工城		
法人代表	任史钧	联系方式（手机）	15952356158
联系人	吴爱军	联系方式（手机）	18261889831
所属行业	无机盐制造、无机酸制造	生产周期	7200 小时/年
成立时间	2001 年 9 月	职工人数	232 人
占地面积	90000 平方米	污染源类型：废水重点企业[√] 废气重点企业[√] 土壤污染类重点企业[√]	

工程概况

工程规模：利用三个主体生产单元进行生产，配套有废气废水治理设施等辅助工程，年产次磷酸钠 22000t，次磷酸 800t，磷酸 8000t，四羟甲基氯化鏻（THPC）和四羟甲基硫酸鏻（THPS）9000t，四羟甲基氯化磷-尿素初缩体（THPC-UREA）1200t，磷酸钙 12000t。

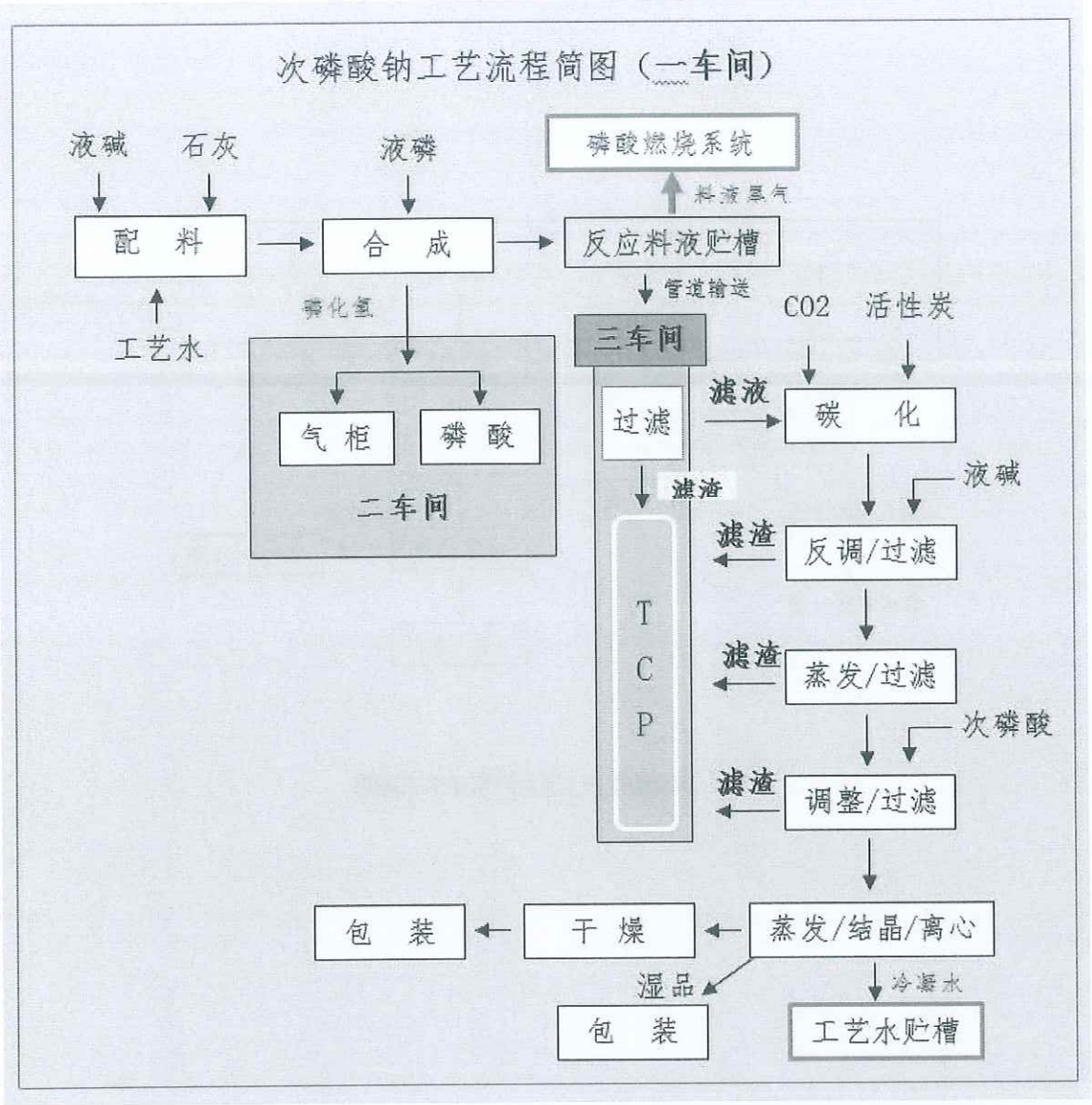
主要生产产品：次磷酸钠、次磷酸、磷酸、四羟甲基氯化鏻（THPC）、四羟甲基硫酸鏻（THPS）、四羟甲基氯化磷-尿素初缩体（THPC-UREA）、磷酸钙。

序号	时间	文号	内容
1	1993.1.13	张环字[1993]第 4 号《关于张家港市化工厂利用世行贷款进行环境治理改造废水废气回收设备及配套基建项目环境影响初评报告的批复》	环境治理改造废水废气回收设备及配套基建
2	1993.7.12	张环字[93]60 号《关于张家港市化工厂利用世行贷款进行环境治理改造废水废气回收设备及配套基建项目环境影响初评报告初审意见的报告》	环境治理改造废水废气回收设备及配套基建
3	1993.7.17	苏环字[1993]第 152 号《关于张家港市化工厂迁建治理环境污染项目	治理环境污染

		环境影响初评报告的批复》	
4	1994.5.23	苏环字【1994】第 80 号《关于张家港市化工厂利用世行贷款治理环境污染项目环境影响报告书的批复》	迁建，强化污染治理
5	1995.8.30	/	迁建“三同时”验收
6	1997.4.3	张环字【97】32 号《关于张家港市化工厂扩建年产 3000 吨次磷酸钠项目<环境影响报告表>的批复》	扩建年产 3000 吨次磷酸钠
7	2002.11.16	张环字【2002】97 号《“关于罗地亚-恒昌（张家港）精细化工有限公司扩产及技术改造”项目环境影响报告书的批复》	次磷酸钠扩产 3000 吨/年，磷酸钙扩产 5000 吨/年，磷酸工段技改并扩产 5000 吨/年
8	2005.10.30	/	“关于罗地亚-恒昌（张家港）精细化工有限公司扩产及技术改造”项目“三同时”验收
9	2006.10.18	苏环建字【2006】903 号《关于“罗地亚-恒昌（张家港）精细化工有限公司年产 4000 吨四羟甲基硫酸磷扩建项目”环境影响报告书的批复》	年产 4000 吨四羟甲基硫酸磷
10	2016.7.7	张环字【2016】137 号《关于将部分违法违规建设项目（第一批）纳入日常管理的通知》	将部分违法违规建设项目纳入日常管理

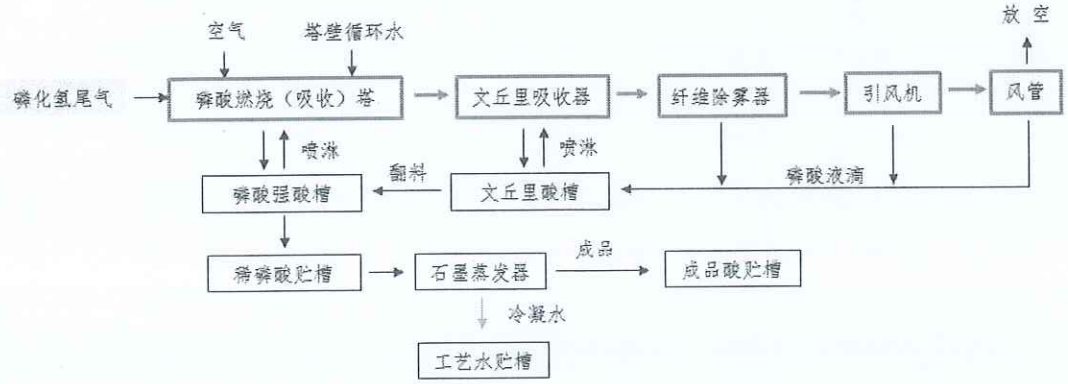
污染物产生及其排放情况

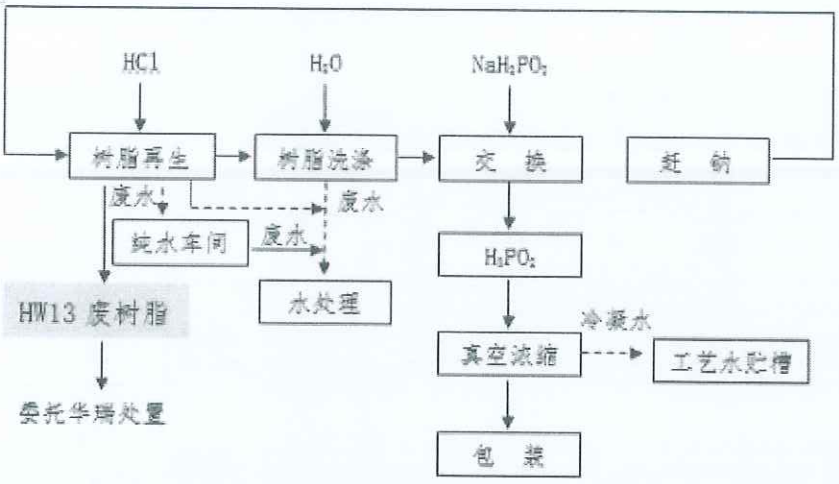
生产工艺流程图



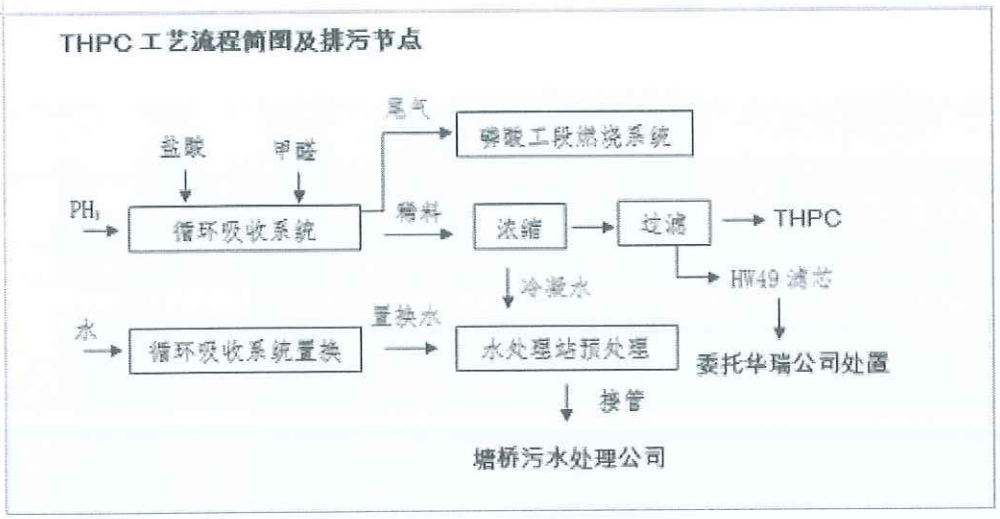
工艺流程图（磷酸）

FQ-12600303
FQ-12600283

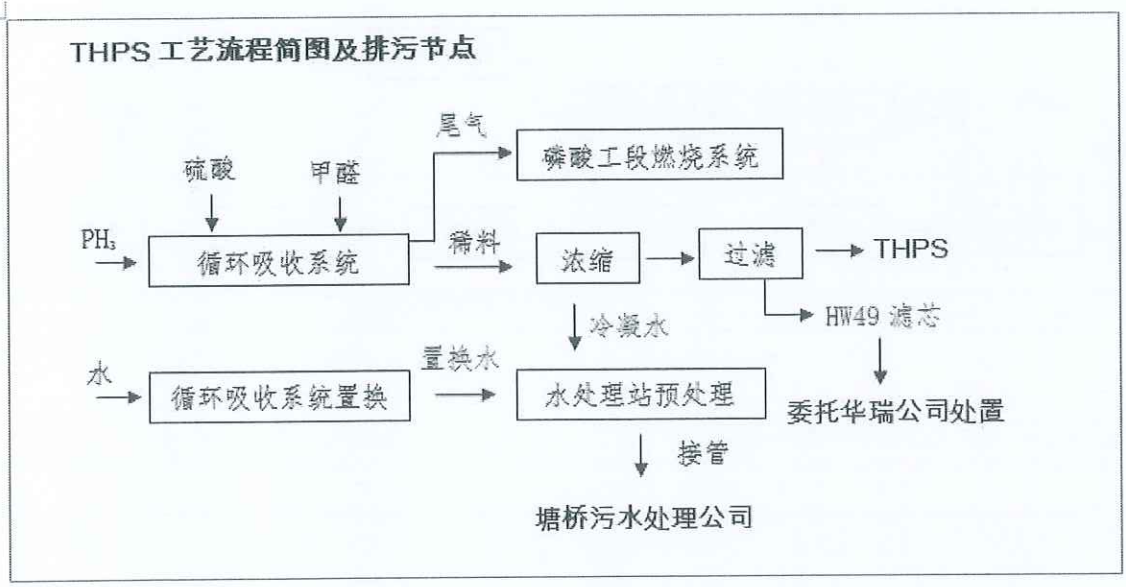




次磷酸生产工艺及产污环节流程图



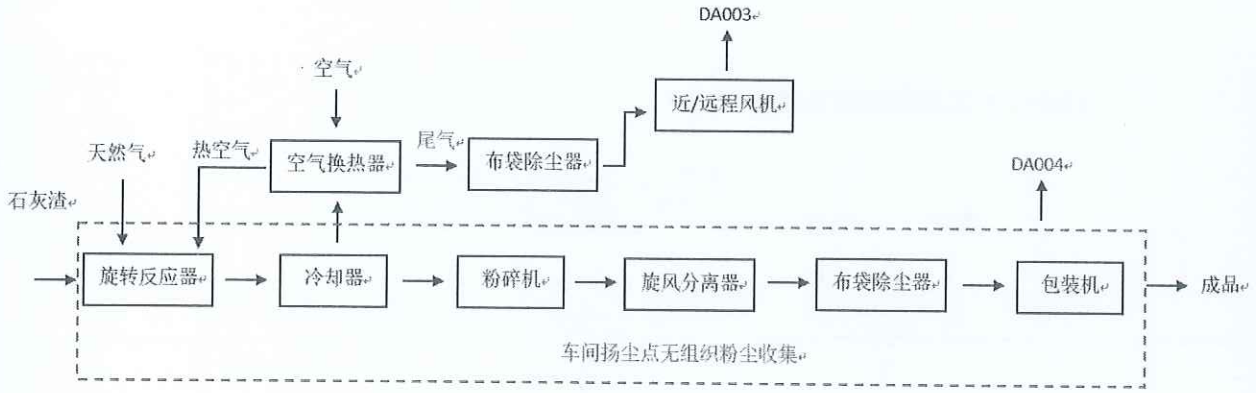
四羟甲基氯化磷（THPC）工艺及产污环节流程图





四羟甲基氯化磷-尿素初缩体（THPC-UREA）生产工艺及产污环节流程图

磷酸三钙工艺流程图



排放源	主要污染物	处理设施	排放途径和去向
FQ-12600303（DA001）	磷酸雾	文丘里+纤维除雾	经处理后通过排气筒排放外环境
FQ-12600283（DA002）	磷酸雾	文丘里+纤维除雾	经处理后通过排气筒排放外环境
FQ-12600307（DA003）	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	布袋除尘器	经处理后通过排气筒排放外环境
TCP 新增排气筒、（DA004）	颗粒物	水膜除尘	经处理后通过排气筒排放外环境
水处理新增排气筒 (DA005)	氨（氨气）、硫化氢、臭气浓度	次氯酸钠吸收	经处理后通过排气筒排放外环境
WS-012600309（DW001）	氨氮、总磷（以 P 计）、pH 值、悬浮物、化学需氧量、总氮（以 N 计）、硫化物、氟化物（以 F-计）、单质磷、总砷（新增）、流量	厂内污水站	塘桥污水处理厂
RHC-RW-001（DW002）	pH 值、氨氮、化学需氧量	/	强排口，无特殊情况不对外排放。（排入附近小河）

自行监测概况	
自行监测方式 （在[ ]中打√表示）	[ ]手工监测 [ ]自动监测 [√]手工和自动监测相结合 手工监测，采用[ ]自承担监测 [√]委托监测 自动监测，采用[ ]自运维 [√]第三方运维
自承担监测情况 （自运维）	无
委托监测情况 （含第三方运维）	（1）第三方运维（在线检测仪）机构：**江苏远大信息股份有限公司** （2）手工监测委托监测机构名称: **江苏华夏检验股份有限公司** 资质证书：CMA、CNAS 等。 每年签订委托协议；监测人员都为持证上岗 手工监测机构简介：手工监测委托华夏检验股份有限公司监测。该公司技术力量雄厚、人员素质精良，实验室环境优良，硬件设施配套齐全。公司现有员工 79 人，其中管理员 12 名，技术人员 53 名，高级工程师 3 名，中级工程师 13 名，持有江苏省环境检测人员上岗证 4 名，专业化的技术团队，为专业化的服务提供了强有力的技术保证。检测人员均取得公司环境监测技术人员考核合格证，持证上岗率达到 100%。实验室现拥有 1200 平方米的固定使用场所，固定资产投入 600 万元，仪器设备主要有气质联用仪（美国安捷伦）、院子吸收分光光度仪（日本岛津）、离子色谱仪（美国戴安）、原子荧光光度仪（北京海光）、烟气分析仪（青岛崂应）等。公司 2016 年 11 月通过了江苏省市场监管局资质认定评审，取得资质认定合格证书（CMA161012050675），目前可开展水和废水，空气和废气，噪声，土壤，固废等环境要素监测。
未开展自行监测情况说明	缺少监测人员[ ] 缺少资金[ ] 缺少实验室或相关配备[ ] 无相关培训机构[ ] 当地无可委托的社会监测机构[ ] 认为没必要[ ] 其它原因[ ]

二、废水、废气、噪声自行监测方案

1、监测点位、项目及频次

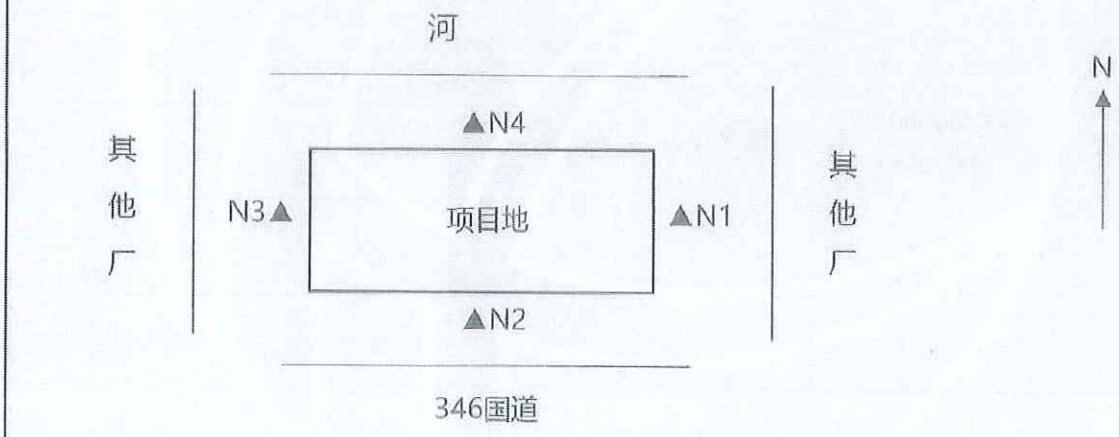
类型	排口编号/点位编号	排口名称/点位名称	监测项目	监测频次	监测方式
废气	FQ-12600283（DA001）	烟囱（22.8 米）	磷酸雾	每季一次	手工（第三方）
	FQ-12600303（DA002）	烟囱（33.8 米）	磷酸雾	每季一次	手工（第三方）
	FQ-12600307（DA003）	烟囱（18.8 米）	氮氧化物	自动	自动
			二氧化硫	自动	自动
			颗粒物	自动	自动
	DA004	烟囱（15 米）	颗粒物	每季一次	手工（第三方）
	DA005	烟囱（15 米）	氨（氨气）、硫化氢、臭气浓度	每季一次	手工（第三方）
	无组织排放	厂界	颗粒物	半年/次	手工（第三方）
			磷酸雾	半年/次	手工（第三方）
			甲醛	半年/次	手工（第三方）
			氯化氢	半年/次	手工（第三方）
			五氧化二磷	半年/次	手工（第三方）
			二氧化硫	半年/次	手工（第三方）
			砷及其化合物	半年/次	手工（第三方）
废水	WS-012600309（DW001）	废水排口	流量	自动	自动
			pH 值	自动	自动
			化学需氧量	自动	自动
			氨氮（NH_3-N）	自动	自动
			总磷（以 P 计）	自动	自动
			总氮（以 N 计）	自动	自动
			悬浮物	每季一次	手工（第三方）
			硫化物	每季一次	手工（第三方）
			单质磷	每季一次	手工（第三方）
			氟化物（以 F-计）	每季一次	手工（第三方）
			总砷	每季一次	手工（第三方）
雨水	RHC-RW-001（DW002）	雨水排口	pH 值	下雨期间按月监测，若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测	手工（第三方）
			氨氮		手工（第三方）
			化学需氧量		手工（第三方）
噪声	/	厂界四周	噪声	每季一次	手工（第三方）

2、废水、废气、噪声监测点位示意图

索尔维－恒昌（张家港）精细化工有限公司平面图



噪声测点示意图



注：▲N1～N4为噪声测点位置。



无组织排放监测点位

3、废水、废气、噪声执行标准限值及监测方法、仪器

类型	监测项目	执行标准	排放限值	监测方法	方法来源	自动监测仪器名称	备注
有组织废气	颗粒物	工业炉窑大气污染物排放标准 DB 32/3728-2020	20mg/Nm^3	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	颗粒物自动监测仪	在线监测
	二氧化硫		80mg/Nm^3	固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法等	HJ/T 56-2000 等	二氧化硫自动监测仪	在线监测
	氮氧化物		180mg/Nm^3	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法等	HJ 693-2014 等	氮氧化物自动监测仪	在线监测
	磷酸雾	《大气污染物综合排放标准编制说明》推算	121mg/Nm^3	工作场所空气有毒物质测定 无机含磷化合物	GBZ/T 160.30—2004	分光光度计	排口编号FQ-12600283，污染因子以五氧化二磷计
	磷酸雾	《大气污染物综合排放标准编制说明》推算	121mg/Nm^3	工作场所空气有毒物质测定 无机含磷化合物	GBZ/T 160.30—2004	分光光度计	排口编号FQ-12600303，污染因子以五氧化二磷计
	颗粒物	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	120mg/Nm^3	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	精密太平	/
	氨（氨气）	恶臭污染物排放标准 GB14554-93	4.9kg/h	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009 等	分光光度计	/

	硫化氢	恶臭污染物排放标准 GB14554-93	0.33kg/h	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环保总局 2003 年	3.1.11.2	分光光度计	/
	臭气浓度	恶臭污染物排放标准 GB14554-93	2000（无量纲）	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB T 14675-1993	无臭袋	/
无组织废气	五氧化二磷	/	/	环境空气 五氧化二磷的测定 钼蓝分光光度法	HJ 546-2015	分光光度计	/
	甲醛	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	0.2mg/Nm^3	环境空气 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法	HJ 601-2011	分光光度计	/
	磷酸雾	/	/	工作场所空气有毒物质测定 无机含磷化合物	GBZ/T 160.30－2004	分光光度计	/
	氯化氢	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	0.2mg/Nm^3	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	HJ 549-2016	气相色谱仪	/
	颗粒物	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	1mg/Nm^3	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	精密天平	/
	二氧化硫	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	0.4mg/Nm^3	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	/
	砷及其化合物	无机化学工业污染物排放标准 GB 31573-2015	0.001mg/Nm^3	原子荧光法《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环保总局 2003 年	3.2.6.4	/	/
废水	pH 值	污水综合排放标准 GB8978-1996	6-9	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB 6920-1986	pH 仪	/
	化学需氧量		500mg/L	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法等	HJ/T399-2007 等	COD 在线监测仪	/
	氨氮（NH_3-N）	污水排入城镇下水道水质标准 GB/T 31962-2015	45mg/L	水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法等	HJ 666-2013 等	氨氮在线监测仪	/
	总磷（以 P 计）		8mg/L	水质 总磷的测定 流动注射-钼酸铵分光光度法等	HJ 671-2013 等	总磷在线监测仪	/
	总氮（以 N 计）		70mg/L	水质 总氮的测定 流动注射-盐酸萘乙二胺分光光度法等	HJ 668-2013 等	总氮在线监测仪	/

	悬浮物	污水综合排放标准 GB8978-1996	400mg/L	水质 悬浮物的测定 重量法	GB11901-1989	精密天平	/
	单质磷		0.3mg/L	《单质磷的测定磷钼蓝光分光光度法》（暂行）	HJ593-2010	分光光度计	/
	硫化物		1mg/L	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	GB/T 16489-1996	分光光度计	/
	氟化物（以F-计）		20mg/L	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987	氟离子选择电极	/
	流量		/	/	/	流量计	/
	总砷	污水排入城镇下水道水质标准 GB/T 31962-2015	0.3mg/L	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	分光光度计	/
雨水	pH 值	/	/	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB 6920-1986	便携式 pH 计	/
	化学需氧量	/	/	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法等	HJ/T 399-2007 等	分光光度计	/
	氨氮（NH_3-N）	/	/	水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法等	HJ 666-2013 等	分光光度计	/
噪声	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008	多功能声级计	/

三、质量控制措施

要求：企业自行监测应当遵循国务院环境保护主管部门颁布的环境监测质量管理规定，确保监测数据科学、准确。

委外开展手工监测的，监测数据由第三方检测机构作好质量控制，并在委外合同中以条款加以约定。

江苏华夏检验股份有限公的质量方针是：“客观公正、准确可靠、方便快捷”，在这一质量方针指引下公司制定了中长期质量目标和年度质量目标要求，为实现既定质量目标，日常质量管理严格执行公司《程序文件》，保证监测数据客观、公正、真实、有效。

1.我公司所有参加采样、检测、报告编制的人员均持证上岗。

2.服务流程：①接受任务委托②监测区域现场勘查及资料收集③编制监测方案确定监测项目及类别④确定监测点布置及采样时间和方法⑤电话与采购方预约⑥现场样品采集⑦实验室样品分析检测⑧数据处理及结果分析上报⑨异常情况沟通处理（如有）⑩在规定时间内出具监测报告。

3、服务中质量控制：

3.1 采样分析规范

3.1.1 水和废水：严格执行《水质 采样技术指导》（HJ 494—2009 ）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91—2002）、《环境水质监测质量保证手册（第二版）》、《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）及《水和废水监测分析方法》（第四版）等相关标准和规范，同时加强检测过程的质量控制。

3.1.2 环境空气和废气：严格执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996）、《环境空气质量手工检测技术规范》（HJ/T193—2005）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《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）、《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）及《空气和废气监测分析方法》（第四版）等相关

标准和规范，同时加强监测过程的质量控制。

3.1.3 固体废物：严格执行《危险废物鉴别技术规范》（HJ-T 298－2007）、《危险废物鉴别标准　毒性物质含量鉴别》（GB 5085.6— 2007）、《危险废物鉴别标准　浸出毒性鉴别》（GB 5085.3—2007 ）等相关标准和规范，同时加强监测过程的质量控制。

3.1.4 噪声和振动：严格执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008、《声环境质量标准》GB 3096-2008、《社会生活环境噪声排放标准》GB 22337-2008、《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》HJ 640-2012、《城市区域环境振动测量方法》GB/T 10071-1988 等相关标准和规范。

3.2 质量保证要求

3.2.1 现场采样分析：从采样瓶的准备，固定剂的选择跟加入，全程序空白，现场平行样跟密码样的采集以及规范运输入手，做好每个环节，确保样品的有效性。

3.2.2 实验室分析：利用平行样，加标样品，密码加标样品，质控样等手段进行质量控制，确保分析数据的准确性。

4、后勤保障

组后勤保障小组，负责监测工作的车辆安排；负责将现场样品及时送到实验室；负责监测工作仪器设备、人身防护装备、通讯设备的维护与补充工作。负责监测工作的其他后勤事务。确保监测任务能准时高质的完成。

四、监测结果公开方式和时限

要求：企业可通过对外网站、报纸、广播、电视等便于公众知晓的方式公开自行监测信息。同时，应当在省级或地市级环境保护主管部门统一组织建立的公布平台上公开执行局信息，并至少保存一年。

监测结果公开方式	[ ]对外网站 [√]环保网站 [ ]报纸 [ ]广播 [ ]电视 [ ]其他具体为：
监测结果公开时限	手工监测数据于每次监测完成后的次日公布； 自动监测数据实时公布监测结果。