

重点监控企业 自行监测方案

(2020年第2版)

企业名称：神威药业集团有限公司

二〇二〇年八月二十九日

监测单位：神威药业集团有限公司

法人代表：刘铁军

所属行业：中成药生产

环保负责人：王增川

方案编写人：陈国栋

企业名称：神威药业集团有限公司

电 话：0311-88030066

传 真：0311-88030088

邮政编码：051430

邮政地址：石家庄市栾城区石栾大街 168 号

地 址：石家庄市栾城区石栾大街 168 号

1、前言

神威药业集团是以现代中药为主业的大型综合性企业集团，主营业务涵盖了中药材种植、中成药科研、提取、生产、营销等上中下游产业链，是现代中药注射液、软胶囊、颗粒剂专业制造商。销售网络覆盖全国 30 多个省、市、自治区，产品批量出口。

神威药业集团主要针对中老年用药、儿童用药、抗病毒用药等高速增长的目标市场，形成了现代中药注射液、现代中药软胶囊、现代中药颗粒剂三大特色剂型，拥有多个超亿元现代中药大品种。

公司建设项目环评及三同时验收情况一览表见表 1-1。

表 1-1 公司建设项目环评及三同时验收情况一览表

序号	建设项目名称	环评文件		验收文件	
		审批单位	批准时间	验收单位	验收时间
1	制剂车间技术改造项目	河北省环境保护局	2000 年 1 月 19 日	河北省环境保护局	2003 年 4 月 18 日
2	颗粒剂、软胶囊自动包装线技术改造项目	河北省环境保护局	2001 年 10 月 31 日	河北省环境保护局	2003 年 4 月 18 日
3	中药制剂工业化集成制造技术产业化示范工程	河北省环境保护局	2001 年 9 月 18 日	河北省环境保护局	2003 年 4 月 18 日
4	口服液车间技术改造项目	石家庄市环境保护局	2002 年 1 月 23 日	石家庄市环境保护局	2003 年 3 月 26 日
5	神威包装公司技术改造项目	石家庄市环境保护局	2001 年 9 月 13 日	石家庄市环境保护局	2003 年 3 月 26 日
6	中药提取二期工程建设项目	河北省环境保护局	2004 年 3 月 24 日	石家庄市环境保护局	2005 年 7 月 7 日
7	神威药业物流中心项目	石家庄市环境保护局	2004 年 4 月 6 日	石家庄市环境保护局	2006 年 10 月 10 日
8	神威药业综合楼项目	石家庄市环境保护局	2004 年 4 月 6 日	石家庄市环境保护局	2014 年 9 月 9 日
9	注射剂车间技术改造工程（该项目已拆除）	河北省环境保护局	2005 年 10 月 24 日	河北省环境保护局	2008 年 4 月 3 日

序号	建设项目名称	环评文件		验收文件	
		审批单位	批准时间	验收单位	验收时间
10	中药注射剂质量标准化技术支撑体系建设项目	石家庄市环境保护局	2007年3月20日	石家庄市环境保护局	2008年1月31日
11	现代中药制剂技改扩建项目	河北省环境保护局	2008年1月3日	河北省环境保护厅	2014年12月23日
	现代中药制剂改扩建项目(补充报告)	河北省环境保护厅	2012年5月15日		
12	锅炉改造项目	石家庄市环境保护局	2010年4月23日	石家庄市环境保护局(1号2号锅炉验收)	2014年11月6日(1号2号锅炉验收)
	锅炉改造项目(变更补充报告)	石家庄市环境保护局	2012年11月20日	石家庄市行政审批局(3号锅炉验收)	2018年9月29日(3号锅炉验收)
13	实验动物中心建设工程	石家庄市环境保护局	2010年12月23日	石家庄市栾城区环境保护局	2015年11月24日
14	企业技术中心创新能力建设项目	栾城县环境保护局	2012年5月4日	石家庄市栾城区环境保护局	2016年7月22日
15	中药注射剂大品种二次开发创新技术产业化项目	栾城县环境保护局	2012年3月19日	石家庄市栾城区环境保护局	2017年4月21日
16	现代医药物流仓库项目	栾城县环境保护局	2015年4月25日	石家庄市栾城区环境保护局	2017年4月21日
17	烟气提标改造节能减排项目	石家庄市栾城区行政审批局	2018年4月3日	石家庄市栾城区行政审批局	2018年11月12日
18	污水站废气处理技改项目	石家庄市栾城区行政审批局备案	2018年8月22日	自主验收	2018年4月25日
19	中药VOC治理设施技改项目	石家庄市栾城区行政审批局备案	2018年10月9日	自主验收	2018年4月25日
20	危废间废气处理项目	石家庄市栾城区行政审批局备案	2018年6月20日	自主验收	2019年7月20日
21	3#生物质锅炉提标改造项目	石家庄市栾城区行政审批局备案	2018年6月10日	自主验收	2019年10月29日
22	药渣回收综合利用发电项目	河北省环境保护厅	2013年2月5日	自主验收	2019年11月5日

根据国家环保部《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发[2013]81号）文件要求，我公司按照国家及地方环境保护法律法规、环境监测技术规范要求和公司实际情况，编制企业污染自行监测方案，规范开展企业自行监测活动及信息公开，掌握企业污染物排放状况及其对周边环境质量的影响等情况。

2、编制依据

2.1 《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》和《国家重点监控企业污染源监督性监测及信息公开办法（试行）》的通知环发[2013]81号

2.2 《企业项目环评报告书》

2.3 《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/T76-2007

2.4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

2.5 《地表水和污水监测技术规范》 HJ/T91-2002

2.6 《排污单位自行监测技术指南 总则》 HJ 819-2017

2.7 《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》 HJ 820-2017

3、企业基本情况

3.1 企业地理位置图

神威药业集团有限公司地理位置坐标：北纬 37°52'1.24" 东经 114°39'22.24"。

3.2 企业厂区平面布置图

企业厂区平面图见图 3-1。

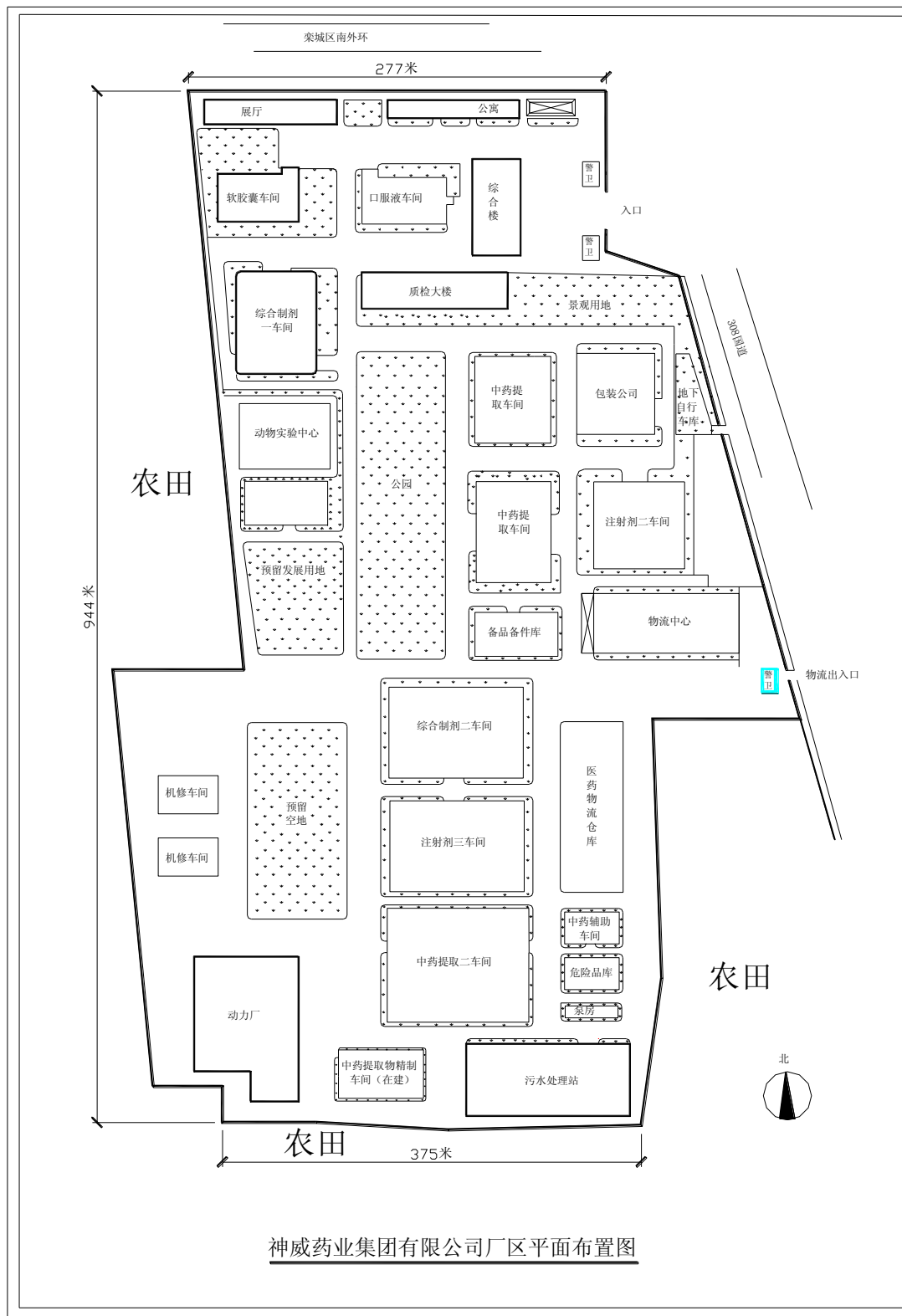


图 3-1 神威药业集团有限公司厂区平面布置图

3.3 工艺流程和主要污染物治理措施

3.3.1 生产工艺流程简述

我公司的主要产品为注射剂、软胶囊、颗粒剂三大剂型，其主要生产工艺和排污点如下：

3.3.1.1 注射剂生产工艺流程简述

1、蒸馏水的制备

以纯化水为水源，采用二级反渗透加 EDI 技术制备蒸馏水。制出的蒸馏水质量应符合中国药典规定，并保持其储罐密闭不受污染。

2、配制

将处方量的中药提取液加入辅料后总混，过滤后放置于冷库中冷藏，然后将冷藏液加辅料后先浓配，粗滤后进行稀配、精滤、并检查澄明度，合格后交灌封岗位验收。

3、洗烘灌封

将合格的安瓿瓶放置洗烘灌封联动机上，经超声波、蒸馏水、压缩空气交替冲洗、再经过烘干机烘干灭菌，进入灌装机进行灌装封口，其装量要符合《中国药典》规定。

4、灭菌检漏

将封好的半成品置灭菌柜内，进行灭菌、检漏。产品质量应完全符合《中国药典》规定。所采用的灭菌技术为全自控水浴式灭菌技术，是近几年国外制药企业采用的灭菌技术，目前国内尚无单位采用此技术。

5、灯检

严格按照中华人民共和国卫生部“注射剂澄明度检查细则和判断标准”检查，保证产品质量。

6、贴签、包装

灯检合格的半成品，再喷码、贴签、装盒入箱。

3.3.1.2 软胶囊生产工艺流程简述

1、配料：按配方将中药膏和一定量的配料充分搅拌均匀后输送到胶体磨内进行循环研磨，待药液研磨到规定的细度后再将按配方量将剩余的液体原料加到研磨后的药液内，充分搅拌均匀，放到药液桶内待用。

2、化胶：按配方将明胶和甘油加到化胶罐内，并加入一定量的水，开启化胶罐搅拌机，同时开启热水管道泵，将化胶管夹层充足80℃热水并作循环，使化胶罐内的明胶溶化，待明胶充分溶化并和甘油、水搅拌均匀后，开启真空泵，将胶液内的气泡抽净，而后将胶液放到胶桶内备用。

3、上料间：胶液保温至无气泡、药液经管道引入搅拌罐中搅拌至均匀，再通过管道输送至压丸岗位。

4、压丸：先将胶液输送到压丸机的明胶盒内，启动压丸机，胶液经鼓轮形成胶皮，待喷体加热到一定温度后放下喷体，先用石蜡油调整胶丸装量，合格后放出石蜡油，将药液输送到压丸机的药液斗内，开始压丸。压丸过程中每间隔30分钟测量一次胶丸装量。

5、定型干燥：压出的胶丸输送到定型笼内定型8~12小时。

6、洗丸：将定型好的胶丸在酒精中洗去表面油污，再经管道输

送至干燥间干燥。

7、干燥：控制干燥间的温湿度，对胶丸进行干燥。胶丸在烘干过程中需定期翻动胶丸，以防胶丸粘连。

8、打光：将烘干后的胶丸放到糖衣锅内，开启糖衣锅，并在糖衣锅内放上毛巾，糖衣锅在转动过程中毛巾将胶丸上的石蜡油擦净并将胶丸擦亮，待胶丸擦亮到规定亮度后，将胶丸放在不锈钢周转桶内。

9、拣丸：将打光好的胶丸交拣丸岗位，按照标准规定的项目逐粒目检，合格品送中间站，由公司质检部门抽检，合格后递交至包装岗位。

10、包装：将合格的胶丸输送到数粒机的料斗内，经数粒、拧盖、贴标、装盒、入箱后打包入库。

3.3.1.3 颗粒剂生产工艺流程简述

1、制粒：采用先进的喷雾制粒干燥机，以中药膏为主料，以白糖、糊精或淀粉为辅料，采用喷雾制粒工艺制出颗粒，烘干后经整粒机整粒后生产出合格的颗粒。

2、总混：将制出的颗粒 5~6 料（约 800 公斤）放到总混罐内，将总混罐推到提升混合机上夹紧，旋转 10 分钟放下待用。

3、包装：将总混罐内合格的颗粒输送到颗粒包装机料斗内，待颗粒包装机加热到一定温度后，启动颗粒包装机，生产出的颗粒小袋经输送机输送到外包间经自动装袋机装中袋后入箱生产出成品。

3.3.2 排污节点分析

污染物排放情况见表 3-1。

表 3-1 污染物排放情况表

	生产车间	污染工序	主要污染物	环保措施
废水	中药提取车间	洗药	COD	污水处理站
		设备冲洗	COD	
	注射剂车间	冲洗设备	COD	
	软胶囊车间	冲洗设备	COD	
	综合制剂车间	冲洗设备	COD	
	锅炉房排水	制软水及其使用部门	COD	
	制取纯水系统	制纯水及其使用部门	COD	
	车间其他用水	清洁卫生等	COD、SS	
	生活污水		COD、NH ₃ -N	
	冷却系统	冷却循环水池排水		厂区绿化等
废气	动力厂锅炉房	锅炉燃烧系统	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	脱硫脱硝除尘系统
		渣库	粉尘	布袋除尘器
		生石灰库	粉尘	布袋除尘器
		药渣处理设备	恶臭、非甲烷总烃	碱洗+光氧催化
	污水站	污水治理	非甲烷总烃、硫化氢、氨、臭气浓度	两级水吸收+碱吸收+生物箱
	中药提取二车间	乙醇的使用		
	污水站	UASB 池	臭气浓度、二氧化硫	洗涤塔+低空火炬燃烧
	中药提取二车间	前处理工序	颗粒物	布袋除尘器
			颗粒物、臭气浓度	除尘除味设施
	中药提取一车间	前处理工序	颗粒物	布袋除尘器
			臭气浓度	活性炭吸附
	综合制剂一车间	制粒工序	颗粒物	除尘器
	综合制剂二车间	粉糖、制粒工序	颗粒物	除尘器
	危险废物暂存间	危险废物暂存	臭气浓度	等离子+光催化+活性炭吸附
	实验动物中心	动物饲养	臭气浓度	活性炭吸附
质控部	检验工序	氨、氯化氢	碱液吸收+活性炭吸附	
食堂	饮食油烟	饮食油烟	油烟净化装置	
小食堂	饮食油烟	饮食油烟	油烟净化装置	
噪声	各车间	空压机、空调机组、制冷机、发电机、泵机、风机、气锤粉碎机、锤式粉碎机等	噪声	安置在厂房内，车间采用双层隔音结构，加装消声器，基础减振垫处理等
固废	提取车间	不合格药材及废药渣		回收
		酒精精馏回收	釜残	委托具有危废处理资质的单位处理
	注射剂、软胶囊及综合制剂车间		废活性炭	
			废石蜡油	
			废色带	
		胶囊边角料		
		破碎玻璃瓶	外售	

	污水处理站	压滤	泥饼	锅炉焚烧
		化验	废液废试剂	委托具有危废处理资质的单位处理
	锅炉房	锅炉	煤渣	
		除尘	煤灰	
		脱硫	脱硫石膏	
	生活区		生活垃圾	环卫部门处理

3.3.3 公用工程

公司公用工程一览表见表 3-2。

表 3-2 公司公用工程一览表

公用工程	供电	栾城区供电电网
	供热	自身锅炉供热系统提供
	供水	自身水井供给
	排水	经自身污水处理站处理后进入栾城区污水处理厂进一步处理

3.3.4 主要污染物治理设施一览表

主要污染物治理设施一览表见表 3-3。

表 3-3 主要污染物治理设施一览表

序号	污染物	环保设施名称、类型	规格型号	台数	投运技改时间
1	废水	污水处理站	采用生化处理+深度治理工艺 规模 5000 吨/日	1	2013 年
2	废气	1 号锅炉烟气治理设施	脱硫脱硝除尘 180000m ³ /h	1	2018 年
		2 号锅炉烟气治理设施	脱硫脱硝除尘 180000m ³ /h	1	2018 年
		3 号锅炉烟气治理设施	脱硫脱硝除尘 180000m ³ /h	1	2019 年
		渣库废气治理设施	布袋除尘器	1	2014 年
		生石灰罐废气治理设施	布袋除尘器	1	2014 年
		药渣处理设备废气治理设施	水洗+碱洗+光氧催化	1	2018 年
		中药提取二车间、污水站废气治理设施	两级水吸收+碱吸收+生物箱 20000m ³ /h	1	2018 年

		污水站 UASB 池废气治理设施	洗涤塔+低空火炬燃烧	1	2014 年
		中药提取二车间前处理废气治理设施	布袋除尘器	1	2014 年
		中药提取二车间前处理废气治理设施	除尘除味设施	1	2014 年
		中药提取一车间前处理东区废气治理设施	布袋除尘器	1	2005 年
		中药提取一车间前处理西区废气治理设施	活性炭吸附装置	1	2005 年
		综合制剂一车间废气治理设施	除尘器	1	2014 年
		综合制剂二车间东区废气治理设施	除尘器	1	2014 年
		综合制剂二车间西区废气治理设施	除尘器	1	2014 年
		危险废物暂存间废气治理设施	等离子+光催化+活性炭吸附	1	2019 年
		实验动物中心废气治理设施	活性炭吸附	1	2016 年
		质控部废气治理设施	碱液吸收+活性炭吸附	1	2016 年
		食堂废气治理设施	油烟净化装置	1	2014 年
		小食堂废气治理设施	油烟净化装置	1	2014 年
3	厂界噪声	隔音降噪设施	-	-	-

3.4cems 设备情况或者在线设施的装备情况

3.4.1COD 在线设施

在线设备名称：COD 在线设备

型号：COD MAX II 型

生产厂家：哈希水质分析仪器（上海）有限公司

运营单位：河北鸿祥科技开发有限公司

比对情况：由石家庄市环境监测站进行比对

联网情况：已联网

3.4.2 氨氮在线设施

在线设备名称：氨氮在线设备

型号：NH3N 型

生产厂家：河北华厚天成环保科技有限公司

运营单位：河北鸿祥科技开发有限公司

比对情况：由石家庄市环境监测站进行比对

联网情况：已联网

3.4.3 pH 在线设施

在线设备名称：pH 在线设备

型号：pHG-2091

生产厂家：上海博取仪器有限公司

运营单位：河北鸿祥科技开发有限公司

比对情况：由石家庄市环境监测站进行比对

联网情况：已联网

3.4.4 烟气在线设施

在线设备名称：1 号锅炉、2 号锅炉烟气在线设备

型号：HF-CEMS-1000 型

生产厂家：杭州禾风环境科技有限公司

运营单位：河北鸿祥科技开发有限公司

比对情况：委托第三方监测单位进行比对

联网情况：已联网

在线设备名称：3 号锅炉烟气在线设备

型号 SCS-900C

生产厂家：北京雪迪龙科技股份有限公司

运营单位：河北鸿祥科技开发有限公司

比对情况：委托第三方监测单位进行比对

联网情况：已联网

4.监测评价标准

4.1 污染物排放标准

污染物排放执行标准限值一览表见表 4-1。

表 4-1 污染物排放执行标准限值一览表

排放口名称	污染物名称	最高允许排放浓度	标准来源
废水总排放口	pH 值	6-9	与栾城区污水处理厂签订的《污水接纳协议书》标准
	化学需氧量	240mg/L	
	氨氮	25mg/L	
	生化需氧量	240mg/L	
	悬浮物	200mg/L	
	总磷	3.5mg/L	
	色度	50 倍	
	总氮	40mg/L	
	总氰化物	0.5mg/L	《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008) 表 2
	动植物油	5mg/L	
	总有机碳	25mg/L	
	急性毒性	0.07mg/L	
车间废水排放口	总汞	0.05mg/L	《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008) 表 2
	总砷	0.5mg/L	
1 号锅炉脱硫出口	烟尘	10mg/m ³	《燃煤电厂大气污染物排放标准》(DB13/2209-2015) 表 1
	SO ₂	35mg/m ³	
	NO _x	50mg/m ³	
	汞及其化合物	0.03mg/m ³	
	林格曼黑度	1 级	
2 号锅炉脱硫出口	烟尘	10mg/m ³	《燃煤电厂大气污染物排放标准》(DB13/2209-2015) 表 1
	SO ₂	35mg/m ³	

	NO _x	50mg/m ³	
	汞及其化合物	0.03mg/m ³	
	林格曼黑度	1 级	
3 号锅炉脱硫出口	烟尘	30mg/m ³	《火电厂大气污染物排放标准》 (GB13223-2011) 表 1
	SO ₂	100mg/m ³	
	NO _x	100mg/m ³	
	林格曼黑度	1 级	
渣库废气排放口	粉尘	50mg/m ³	《石家庄市锅炉大气污染物排放标准》 (DB13841-2007) 表 8
生石灰罐废气排放口	粉尘	50mg/m ³	
药渣废气排放口	颗粒物	50mg/m ³	《石家庄市锅炉大气污染物排放标准》 (DB13841-2007) 表 8
	臭气浓度	2000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 表 2
	非甲烷总烃	60mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016) 表 1
中药提取二车间、污水站废气排放口	非甲烷总烃	60mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016) 表 1
	硫化氢	5mg/m ³	《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823—2019) 表 2
	氨	20mg/m ³	《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823—2019) 表 2
	臭气浓度	2000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 表 2
污水站 UASB 池废气排放口	臭气浓度	2000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 表 2
	二氧化硫	200mg/m ³	《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823—2019) 表 3
中药提取二车间前处理废气排放口	颗粒物	20mg/m ³	《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823—2019) 表 2
	臭气浓度	2000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 表 2
中药提取一车间前处理东区废气排放口	颗粒物	20mg/m ³	《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823—2019) 表 2

中药提取一车间前处理西区废气排放口	臭气浓度	2000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2
综合制剂一车间废气排放口	颗粒物	20mg/m ³	《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823—2019)表 2
综合制剂二车间东区废气排放口	颗粒物	20mg/m ³	《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823—2019)表 2
综合制剂二车间西区废气排放口	颗粒物	20mg/m ³	《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823—2019)表 2
危险废物暂存间废气排放口	臭气浓度	2000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2
实验动物中心废气排放口	臭气浓度	2000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2
质控部废气排放口	氯化氢	100mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
	氯化氢	0.43kg/h(排放速率)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
	氨	8.7kg/h(排放速率)	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2
食堂油烟排放口	油烟	2.0mg/m ³	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2
小食堂油烟排放口	油烟	2.0mg/m ³	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2
厂界无组织	颗粒物	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
	非甲烷总烃	2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2
	硫化氢	0.06mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1
	氨	1.5mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1
	臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1
氨储罐周边无组织	氨	1.5mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1

周边环境 地下水	pH	6.5-8.5	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准
	耗氧量	3.0mg/L	
	色度	15 度	
	总硬度	450mg/L	
	溶解性总固体	1000mg/L	
	氟化物	1.0mg/L	
	氯化物	250mg/L	
	硫酸盐	250mg/L	
	总大肠菌群	3.0MPN/100mL	
	菌落总数	100CFU/mL	
厂界噪声	昼间	65dB	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 3 类标准
	夜间	55dB	

5.监测内容

本次监测主要对本企业进行自行监测。

5.1 监测期间工况监督

在监测期间，应实时记录生产负荷。

5.2 废水、噪声监测项目、点位、频次

监测项目、点位、频次一览表见表 5-1。

表 5-1 监测项目、点位、频次一览表

项目	污染源	监测点位	内容	监测频次
废水	废水	总排放口	化学需氧量	1 次/2 小时（自动监测）
			氨氮	1 次/2 小时（自动监测）
			pH 值	1 次/2 小时（自动监测）
			pH 值	1 次/日（手工监测）
			化学需氧量	1 次/日（手工监测）
			氨氮	1 次/日（手工监测）
			生化需氧量	1 次/月（委托监测）
			悬浮物	1 次/月（委托监测）
			总磷	1 次/月（委托监测）
			色度	1 次/月（委托监测）
			总氮	1 次/月（委托监测）
			总氰化物	1 次/月（委托监测）
			动植物油	1 次/月（委托监测）
		总有机碳	1 次/月（委托监测）	
		急性毒性	1 次/月（委托监测）	
		车间排放口	总汞	1 次/月（委托监测）
			总砷	1 次/月（委托监测）
废气	1 号燃煤锅炉	1 号锅炉脱硫出口	烟尘	1 次/小时（自动监测）
			SO ₂	1 次/小时（自动监测）
			NO _x	1 次/小时（自动监测）
			烟尘	1 次/季度（委托监测）
			SO ₂	1 次/季度（委托监测）

			NO _x	1次/季度（委托监测）
			汞及其化合物	1次/季度（委托监测）
			林格曼黑度	1次/季度（委托监测）
2号燃煤锅炉	2号锅炉脱硫出口		烟尘	2小时/次（自动监测）
			SO ₂	2小时/次（自动监测）
			NO _x	2小时/次（自动监测）
			烟尘	1次/季度（委托监测）
			SO ₂	1次/季度（委托监测）
			NO _x	1次/季度（委托监测）
			汞及其化合物	1次/季度（委托监测）
			林格曼黑度	1次/季度（委托监测）
3号燃生物质锅炉	3号锅炉脱硫出口		烟尘	2小时/次（自动监测）
			SO ₂	2小时/次（自动监测）
			NO _x	2小时/次（自动监测）
			烟尘	1次/季度（委托监测）
			SO ₂	1次/季度（委托监测）
			NO _x	1次/季度（委托监测）
			林格曼黑度	1次/季度（委托监测）
渣库	渣库排放口		粉尘	1次/年（委托监测）
生石灰罐	生石灰罐排放口		粉尘	1次/年（委托监测）
药渣处理设备	药渣废气排放口		臭气浓度	1次/年（委托监测）
			颗粒物	1次/年（委托监测）
			非甲烷总烃	1次/年（委托监测）
中药提取二车间、污水站	中药提取二车间、污水站废气排放口		非甲烷总烃	1次/半年（委托监测）
			硫化氢	1次/年（委托监测）
			氨	1次/年（委托监测）
			臭气浓度	1次/年（委托监测）
污水站UASB池	污水站UASB池废气排放口		臭气浓度	1次/年（委托监测）
			二氧化硫	1次/年（委托监测）
中药提取二车间前处理	中药提取二车间前处理废气排放口		颗粒物	1次/半年（委托监测）
			臭气浓度	1次/年（委托监测）

	中药提取一车间前处理东区	中药提取一车间前处理东区废气排放口	颗粒物	1次/半年（委托监测）
	中药提取一车间前处理西区	中药提取一车间前处理西区废气排放口	臭气浓度	1次/年（委托监测）
	综合制剂一车间	综合制剂一车间废气排放口	颗粒物	1次/半年（委托监测）
	综合制剂二车间	综合制剂二车间东区废气排放口	颗粒物	1次/半年（委托监测）
		综合制剂二车间西区废气排放口	颗粒物	1次/半年（委托监测）
	危险废物暂存间	危险废物暂存间废气排放口	臭气浓度	1次/年（委托监测）
	实验动物中心	实验动物中心废气排放口	臭气浓度	1次/年（委托监测）
	质控部	质控部废气排放口	氯化氢	1次/年（委托监测）
			氨	1次/年（委托监测）
	食堂	食堂油烟排放口	油烟	1次/年（委托监测）
	小食堂	小食堂油烟排放口	油烟	1次/年（委托监测）
无组织	无组织	厂界	颗粒物	1次/季度（委托监测）
			非甲烷总烃	1次/半年（委托监测）
			硫化氢	1次/半年（委托监测）
			氨	1次/半年（委托监测）
			臭气浓度	1次/半年（委托监测）
		氨储罐周边	氨	1次/季度（委托监测）
周边环境	地下水	地下水1号监测点、地下水2号监测点	pH	1次/半年（委托监测）
			耗氧量	1次/半年（委托监测）
			色度	1次/半年（委托监测）
			总硬度	1次/半年（委托监测）
			溶解性总固	1次/半年（委托监测）

			体	
			氟化物	1次/半年（委托监测）
			氯化物	1次/半年（委托监测）
			硫酸盐	1次/半年（委托监测）
			总大肠菌群	1次/半年（委托监测）
			菌落总数	1次/半年（委托监测）
噪声	厂界噪声	厂界四周	噪声	1次/季度（委托监测）

5.3 监测点位示意图

5.3.1 废水、废气、厂界噪声监测点位示意图

废水、废气、厂界噪声监测点位示意图见图 5-1。

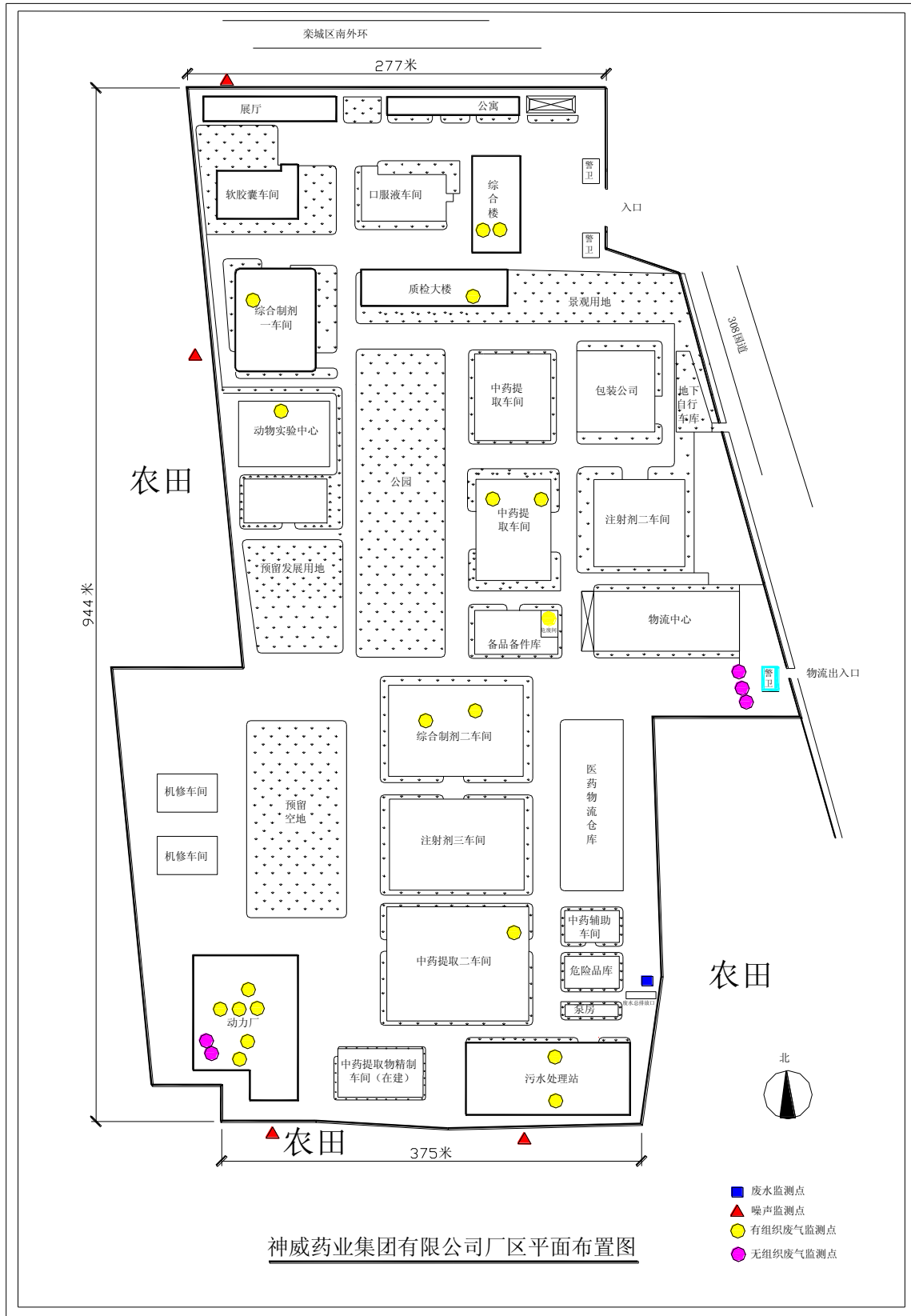


图 5-1 废水、废气、厂界噪声监测点位示意图

6. 质量保证和质量控制

6.1 监测分析方法

监测项目及其监测方法见表 6-1。

表 6-1 监测项目及其监测方法

类别	监测项目	监测方法	检出限
废水	pH 值	水质 pH 的测定 玻璃电极法 GB/T6920-1986	0.1pH
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法 HJ828-2017	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ/T535-2009	0.025mg/L
	生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	5mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 GB/T 11903-1989	/
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消 解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	总氰化物	水质 氰化物的测定 分光光度法 HJ 484-2009	0.004mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	总有机碳	水质 有机碳的测定 燃烧氧化-非分 散红外吸收法 HJ 501-2009	0.1mg/L
	总汞	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.00004mg/L
	总砷	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.0003mg/L
急性毒性	水质 急性毒性的测定 发光细菌法 GB/T 15441-1995	/	
废气	烟尘	激光前散射法（自动监测）	0.1mg/m ³

	SO ₂	紫外差分光谱法（1、2号自动监测）	0.05mg/m ³
	NO _x	紫外差分光谱法（1、2号自动监测）	0.05mg/m ³
	SO ₂	红外线（3号自动监测）	0.05mg/m ³
	NO _x	红外线（3号自动监测）	0.05mg/m ³
	烟尘	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	1.0mg/m ³
	SO ₂	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ57-2017	3mg/m ³
	NO _x	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014	3mg/m ³
	汞及其化合物	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法 HJ543-2009	0.0025
	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	/
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995	1.0mg/m ³
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T14675-1993	/
	非甲烷总烃（有组织）	固定污染源废气、总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ38-2017	0.007mg/m ³
	硫化氢	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 14678-1993	0.2×10 ⁻³ -1.0×10 ⁻³ mg/m ³
	氯化氢	硝酸银容量法 HJ548-2016	2.0mg/m ³
	氨	纳式试剂分光光度法 HJ533-2009	0.25mg/m ³
	油烟	红外分光光度法 GB18483-2001	/
	颗粒物（无组织）	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995	0.010mg/m ³
	非甲烷总烃（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 HJ604-2017	0.07mg/m ³

	硫化氢 (无组织)	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 14678-1993	0.2×10^{-3} - 1.0×10^{-3} mg/m ³
	臭气浓度 (无组织)	空气质量 恶臭的测定 三点比较式 臭袋法 GB/T14675-1993	/
	氨 (无组织)	环境空气 氨的测定 水杨酸分光光 度法 HJ534-2009	0.004mg/m ³
周边环境 地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版)	/
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机综合 指标 酸性高锰酸钾滴定法 GB/T5750.7-2006	0.05mg/L
	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状 和物理指标 铂-钴标准比色法 GB/T5750.4-2006	5 度
	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状 和物理指标 乙二胺四乙酸二钠滴定 法 GB/T 5750.4-2006	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 称量法 GB/T5750.4-2006	/
	氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金 属指标 离子选择电极法	0.2mg/L
	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金 属指标 硝酸银容量法 GB/T5750.5-2006	1.0 mg/L
	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金 属指标 铬酸钡分光光度法 热法 GB/T5750.5-2006	5mg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指 标 多管发酵法 GB/T5750.12-2006	2MPN/100mL
	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指 标 平皿计数法 GB/T5750.12-2006	/
噪声	等效 A 声级	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ706-2014	/

6.2 监测质量保证和质量控制

(1) 严格按照《环境监测技术规范》和有关环境监测质量保证的要求进行样品采集、保存和分析等，全程进行质量控制。

(2) 废水监测水质采样技术指导 HJ494-2009、水质采样方案设计技术规定 HJ495-2009、地表水和污水监测技术规范 HJ/T91-2002、地下水环境质量监测规范 HJ/T164-2004 的规定。

(3) 废气监测质量控制执行《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)和《固定污染源监测质量控制和质量保证技术规范》(HJ/T356-2007)要求。

(4) 自动监测设备比对监测质量控制执行《水污染源在线监测系统运行与考核技术规范(试行)(HJ/T355-2007)和《固定污染源烟气排放连续监测技术规范(试行)》(HJ/T75-2007)要求。

(5) 监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用,监测人员持证上岗,监测数据严格执行二级审核制度。

(6) 声级计测量前后均经标准声源校准且合格,两次校准相差不超过 0.5dB,测试时无雨雪、无雷电,风速小于 5.0m/s。

(7) 优先选用《河北省社会环境监测机构名录》中的第三方环境监测机构进行委托监测。

7.监测结果公开时限

(1) 手工监测数据于每次监测完成后的次日公布；

(2) 自动监测数据次日公布监测结果；

(3) 公布内容：企业名称、排放口及监测点位、监测日期、监测结果、执行标准及排放限值、是否达标及超标倍数等；

(4) 废水公布监测点位为废水总排放口和车间排放口，废水总排放口监测项目：pH 值、化学需氧量、氨氮、色度、悬浮物、生化需氧量、动植物油、总氮、总磷、总有机碳、总氰化物排放浓度，车间排放口监测项目：总汞、总砷排放浓度。

(5) 废气公布监测点位为排放口，监测项目：烟尘、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、林格曼黑度、颗粒物、非甲烷总烃、氨、臭气浓度等。

(6) 周边环境地下水，监测项目：pH 值、耗氧量、色度、总硬度、溶解性总固体、氟化物、氯化物、硫酸盐、总大肠菌群、菌落总数。

(7) 噪声公布监测点位，监测项目为昼间、夜间 $L_{eq}(A)$ 。