

医疗设备制造及检验试剂生产项目
竣工环境保护
验收监测报告表

建设单位：安徽九陆生物科技有限公司

编制单位：安徽水天环境科技工程有限公司

2019年1月

建设单位法人代表（签字/签章）：

编制单位法人代表（签字/签章）：

项目负责人：江峰

填表人：王燕萍

建设单位： 安徽九陆生物科技有限公司 （盖章）

电 话： 18130031139

传 真： /

邮 编： 230088

地 址： 合肥市高新区明珠大道与创新大道交口明珠产业园 1
号厂房 B 区 4 楼

编制单位： 安徽水天环境科技工程有限公司 （盖章）

电 话： 0551-65579279

传 真： 0551-65579279

邮 编： 230031

地 址： 合肥市长江西路松芝万象城 E 座

表 1 项目概况及验收依据

建设项目名称	医疗设备制造及检验试剂生产项目				
建设单位名称	安徽九陆生物科技有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	合肥市高新区明珠大道与创新大道交口明珠产业园 1 号厂房 B 区 4 楼				
主要产品名称	微量元素分析仪及配套试剂				
设计生产能力	微量元素分析仪：500 台/年；配套试剂（3.5mL）：100 万支/年				
实际生产能力	微量元素分析仪：500 台/年；配套试剂（3.5mL）：100 万支/年				
建设项目环评时间	2016 年 12 月	开工建设时间	2017 年 1 月		
调试时间	2018 年 7 月	验收现场监测时间	2018 年 12 月 17 日、18 日		
环评报告表审批部门	合肥市环保局高新技术产业开发区分局	环评报告表编制单位	安徽显闰环境工程有限公司		
环保设施设计单位	安徽省金源能环境工程有限公司	环保设施施工单位	安徽省金源能环境工程有限公司		
投资总概算（万元）	500	环保投资总概算（万元）	0	例	%
实际总概算（万元）	500	环保投资（万元）	0	例	%

<p>1.1验收监测依据</p>	<p>1.1.1建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订），全国人民代表大会常务委员会，2015年1月1日实施；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，全国人民代表大会常务委员会，2016年1月1日实施；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月修订版），全国人民代表大会常务委员会，2018年1月1日实施；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，全国人民代表大会常务委员会，1997年3月1日实施；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（第三次修正版），全国人民代表大会常务委员会，2016年11月7日；</p> <p>(6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，全国人民代表大会常务委员会，2019年1月1日起施行；</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订），国务院令第682号，2017年10月1日实施；</p>
-------------------------	---

- (1) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012年修订) 全国人民代表大会常务委员会, 2012年7月1日实施;
- (2) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕37号), 国务院, 2013年9月10日;
- (3) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发〔2016〕17号), 国务院, 2015年04月16日发布;
- (4) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划》(国发〔2016〕31号), 国务院, 2016年5月28日发布;
- (5) 《建设项目环境保护事中事后监督管理办法》(环发[2015]163号), 2015年12月10日;
- (6) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号), 原环境保护部, 2017年11月20日;
- (7) 《关于建设项目配套建设的水、噪声、固体废物污染防治设施验收有关事项的公告》, 安徽省环保厅, 2017年12月27日。
- (8) 《安徽省环境保护条例》, 安徽省第十一届人民代表大会常务委员会第二十次会议, 2010年11月1日;
- (9) 《安徽省大气污染防治条例》, 安徽省第十二届人民代表大会第四次会议, 2015年3月1日;
- (10) 《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》, 安徽省人民政府, 2013年12月30日;
- (11) 安徽省人民政府《关于印发安徽省“十三五”环境保护规划的通知》(皖政办[2017]31号), 2017年4月7日;

1.1.2建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》(环发[2000]38号, 2000年2月22日);
- (2) 《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);
- (3) 《固定源废气监测技术规范》(HJT397—2007);
- (4) 《固体污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》

(GB/T16157-1996)

(5) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000);

(6) 《废水排放规律代码(试行)》(HJ521-2009), 原环境保护部, 2010年4月10日实施。

(7) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南—污染影响类》;

1.1.3建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

(1) 《医疗设备制造及检验试剂生产项目环境影响报告表》, 安徽显闰环境工程有限公司, 2016年12月;

(2) 《关于安徽九陆生物科技有限公司医疗设备制造项目环境影响报告表的批复》, 环高审〔2016〕221号, 合肥市环保局高新技术产业开发区分局, 2016年12月30日;

1.1.4其他材料

《安徽九陆生物科技有限公司医疗设备制造及检验试剂生产项目验收检测报告》, 安徽威正测试技术有限公司, 2019年1月23日。

1.2
验收
监测
评价
标准
标号
级别
限值**1.2.1废气**

废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准及无组织排放监控浓度限值标准。

表 1.2.1-1 项目大气污染物排放标准 (摘录)

《大气污染物综合排放标准》					
污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 高度 (m)	最高允许排 放速率 (kg/h)	无组织排放监控 浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	120	15	3.5	1.0	GB16297- 1996 中二级 标准
氯化氢	100	15	0.26	0.2	

1.2.2废水

废水污染物排放执行合肥经开区污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级排放标准。合肥经开区污水处理厂出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。

表 1.2.2-1 污水排放执行标准限值

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油 类	氟化 物	动植 物油
经开区污水处理厂 接管标准	6~9	330	1560	200	20	—	—	—
(GB8978-1996)中 三级标准	6~9	500	300	400	—	20	20	100
本项目废水排放执 行标准	6~9	235.5	109.7	150.7	18.7	—	—	—
(GB18918-2002) 一级A标准	6~9	50	10	10	5	1	—	1

1.2.3噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准。相关标准限值详见下表:

表 1.2.3-1 环境噪声排放限值单位: dB (A)

阶段	标准种类	适用范围	昼间	夜间
运营期边界	(GB12348-2008)3类 区	厂界	65	55

1.2.4 固体废物

生活垃圾交环卫部门处理；一般固体处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单中的相关要求；危险固废临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单中的相关要求。

表 2 项目建设情况

2.1 工程建设内容

2.1.1 建设内容一览表

表 2.1.1-1 环评及其批复内容与实际建设内容对照表

序号	工程类别	单项工程名称	工程内容	工程规模	实际建设内容
1	主体工程	生产车间	包括仪器生产线位于车间的左侧；组装车间、分离间、处理间、检查室、分析室等。生产配套试剂配制生产线位于车间右侧；试剂生产车间，试剂成品库、试剂原料库等。	年产仪器设备 500 台，生产配套试剂 100 万份	与环评内容一致
2	辅助工程	办公区	位于厂房的西侧，包括会议室、工作区、财务室用于公司办公人员办公		与环评内容一致
		更衣消毒室	工作人员更换衣服、洗手消毒	/	与环评内容一致
		配电室	设备供电	/	与环评内容一致
		空调机房	布置 1 套空调送排风系统	/	与环评内容一致
3	储运工程	成品储存库	储存生产配套试剂	最大储存周期为 50 天	与环评内容一致
4	公用工程	供电系统	由合肥市高新区明珠产业园提供的两回路 10KV 电源至厂动力中心，厂区内设配电室	年用电量 10 万度	与环评内容一致
		供水	生活用水由合肥高新区供水管网提供，利用明珠产业园现有的供水设施，用水量为 254.5t/a	年用水量 254.5m ³	与环评内容一致
		排水	排水量为 156t/a，依托明珠产业园现有的排水设施，项目产生的少量生活污水、车间保洁废水经化粪池处理，项目产生的废水由园区污水处理后达标排入经开区污水处理厂	年排水量 156m ³	与环评内容一致
5	环保工程	废水治理	生活用水、生产废水排入化粪池处理后达标排入经开区污水处理厂		与环评内容一致
		废气治理	生产车间取消焊接工艺，项目不产生烟尘颗粒物		与环评内容不一致
			试剂挥发气体：通风橱+活性炭+15 米排气筒排放		与环评内容一致
		噪声治理	基础减震、厂区隔音等		与环评内容一致
		固废治理	生活垃圾分类收集后交由当地环卫部门处理，废纸箱包装箱废品收购，废活性炭经收集后放置暂存间交由相关有资质单位处理。		与环评内容一致

2.1.2 产品方案

表 2.1.2-1 生产及辅助设备一览表

产品名称	规格	年产量（数量/年）
微量元素分析仪	台	500
生产配套试剂	支（3.5ml）	100 万

2.1.3 主要设备设施情况

表 2.1.3-1 生产及辅助设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
生产微量元素分析仪			
1	安装工具	套	若干
2	数字多功能万用表	个	2
3	泄漏电流测试仪	台	1
4	电钻	个	若干
5	阻抗测试仪	台	1
6	鼓风干燥箱	台	1
7	耐压测试仪	台	1
8	冰箱	台	1
9	空调送排风系统	套	1
生产配套试剂			
1	离心管	个	若干
2	电热恒温培养箱	台	1
3	循环水真空泵	台	1
4	旋转蒸发仪	台	1
5	紫外可见分光光度计	台	1
6	酸度计	台	1
7	电磁感应封口机	台	1
8	吹风机	个	若干
9	电子天平	台	2
10	移液器	个	若干
11	玻璃器皿	个	若干
12	塑料瓶	个	若干
13	小烧杯	个	若干
14	电导率仪	台	1

2.2 原辅材料消耗及水平衡：

2.2.1 原辅材料消耗

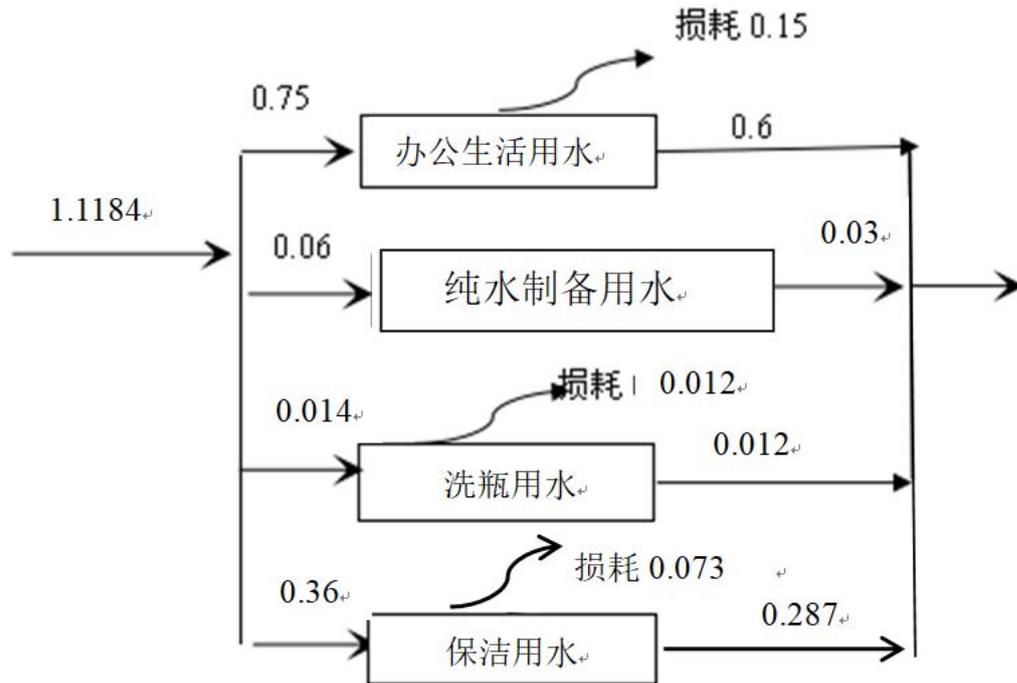
表 2.2.1-1 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	年消耗量	包装规格（瓶装）
1	盐酸	L	30	500ml
2	高锰酸钾	g	45	250g
3	氨水	L	13	500ml
4	氯化铵	Kg	5	500g
5	乙二胺	L	2	500ml

6	EDTA	g	9	250g
7	EGTA	g	12	250g
8	氯化锌	g	9	

2.2.2水平衡

项目实际水平衡详见下图：



2.3主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

2.3.1主要工艺流程及产污环节图

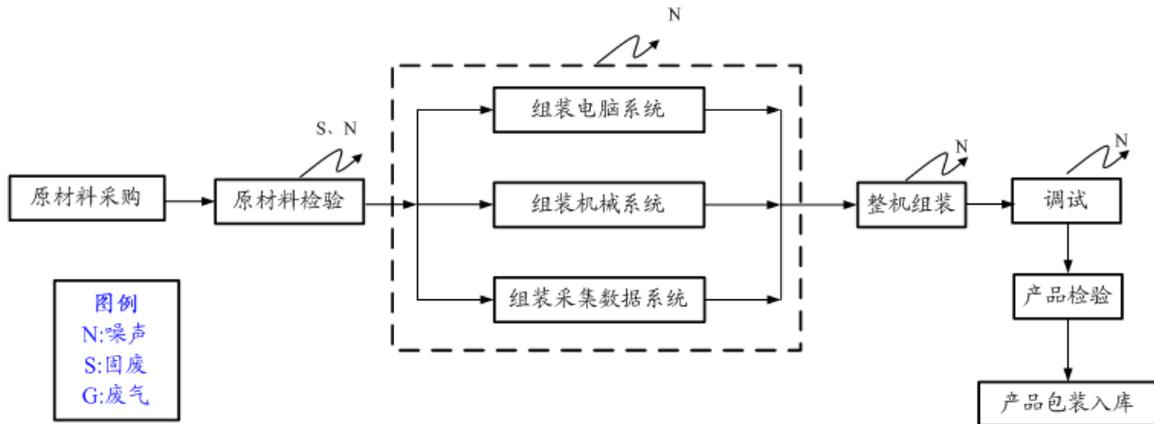


图 1 微量元素分析仪生产工艺及产污节点流程图

工艺说明

①原材料采购：根据技术部门的技术要求，选购元素分析仪匹配的电脑配件（机壳、显示屏、主板等）、机器配件（机械控制板、步进电机等）、数据采集配件（采集板、电源板等）等的采购工作；

②原材料检验：质监部门根据要求进行原材料的检验；在检验过程中会产生废包装材料固废、噪声等。

2.4③装配：生产部门在车间分别进行电脑系统、机械系统、采集数据系统的组装，最后进行整机的装配。本项目阶段主要会产生噪声等。

④调试：组装后的产品进行调试、检查、排除故障，该过程产生噪声等。

⑤检验：最终经装配完成并调试合格的产品再进行检验，主要进行外观检查和产品性能检验，经检验合格后即成为最终的产品,项目不存在不合格产品。

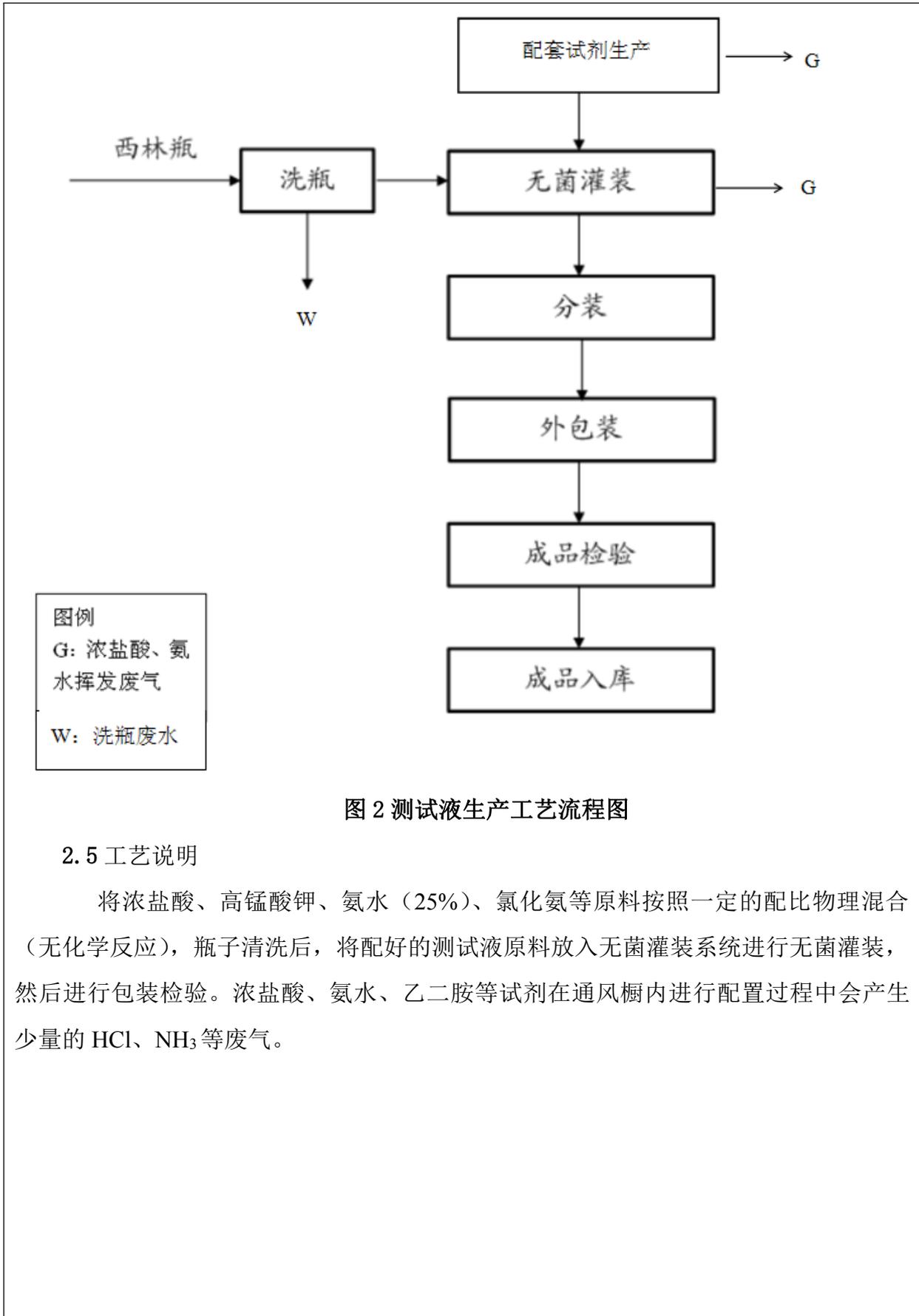


图 2 测试液生产工艺流程图

2.5 工艺说明

将浓盐酸、高锰酸钾、氨水（25%）、氯化氨等原料按照一定的配比物理混合（无化学反应），瓶子清洗后，将配好的测试液原料放入无菌灌装系统进行无菌灌装，然后进行包装检验。浓盐酸、氨水、乙二胺等试剂在通风橱内进行配置过程中会产生少量的 HCl、NH₃ 等废气。

表 3 环境保护设施

3.1主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

3.1.1废水

本项目产生的废水主要为生活污水、洗瓶废水、纯水制备产生的浓污水以及保洁废水。其中生活污水、洗瓶废水及保洁废水经厂区化粪池处理；纯水制备产生的浓污水，水质简单，直接排放至下水道污水管网。

3.2项目产生的废水经化粪池处理后，废水排放浓度能达到合肥经开区污水处理厂接管标准，排入合肥经开区污水处理厂处理。

3.2.1废气

(1) 环评中项目产生的废气主要为焊接过程中产生的焊接烟尘经移动式除尘器处理后排放。项目实际生产过程中已取消焊接工序，故不产生烟尘颗粒物。

(2) 生产配套试剂过程中产生的少量的 HCl、NH₃ 等废气。废气经通风橱收集后，引至通过配套的活性炭吸附装置处理后排放。



图 3.2.1-1 现场照片（通风橱、活性炭吸附）

表 3.2.1-2 项目废气治理情况相关信息一览表

废气源	废气名称	排放方式	治理设施	设计指标	实际建设	排放形式*
试剂生产废气	少量的 HCl、NH ₃ 等废气	有组织	通风橱+活性炭吸附装置+排放管道	风量约为 1200m ³ /h，引至通过配套的活性炭吸附装置，活性炭对试剂挥发废气去除率为 90%	风量约为 1200m ³ /h，引至通过配套的活性炭吸附装置，活性炭对试剂挥发废气去除率为 90%	1

注：*1—稳定连续排放、2—周期性连续排放、3—不规律连续排放、4—有规律间断排放、5—不规律间断排放。

3.2.2 噪声

本项目噪声主要噪声源为电钻、吹风机等设备产生的噪声，根据类比分析，噪声声级在 70-85dB (A)。

3.2.3 固废

本项目生产过程中产生的废包装材料为 0.46t/a，收集后返回材料供应商。员工生活垃圾产生量约为 1.5t/a，生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理；废活性炭产生量为 20kg/a，废活性炭收集后交由有资质单位处理。

项目固废相关信息详见下表：

表 3.2.3-1 项目固废相关信息一览表

固废名称	来源	性质	产生量 t/a	处置量 t/a	处置方式	暂存及污染防治情况	处置合同签订单位
生活垃圾	办公生活	一般固废	1.5	1.5	环卫部门清理	套袋桶装	环卫直接收运，无需合同
废包装材料	生产过程	一般工业固废	0.46	0.46	由有资质单位处理	堆放	危废处理单位
废活性炭	废气治理	HW49	0.02	0.02	由有资质单位处理	套袋桶装	危废处理单位



图 3.2.3-1 危废暂存点现场照片

3.3环保设施投资及“三同时”落实情况

3.3.1项目实际环保投资

项目实际总投资 500 万元，其中环保实际投资 10 万元，实际环保投资总投资的 2%。项目各项环保设施实际投资情况详见下表：

表 3.3.1-1 项目实际环保投资一览表

序号	类别	治理对象	治理措施	投资 (万元)	
1	废气治理	试剂挥发气体	试剂挥发气体：通风橱+活性炭+15米排气筒排放	4	
2	废水治理	生产废水	生活污水排入化粪池处理后达标排入经开区污水处理厂	3	
		生活污水			
3	噪声治理	产噪设备	基础减震、厂区隔音等	1	
4	固废治理	生活垃圾	分类收集交由环卫部门处理	2	
		生产固废	废包装材料		收集后返回材料供应商
			废活性炭		废活性炭收集后交由有资质单位处理
合计				10	

3.3.2“三同时”落实情况

表 3.3.2-1 环保设施“三同时”落实情况

污染类别	环保设计与施工、环评验收三同时一览表要求		实际建成情况	验收要求满足情况
	治理设施	验收要求		
废气治理	购置移动式烟尘处理设施	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准要求	该项目已经取消焊接工艺	满足
	通风橱+活性炭+15米排气筒排放	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准要求		
污水治理	依托原有化粪池	满足经开区污水处理厂接管标准(该标准中不含的指标达到(GB8978-1996)中的三级标准)	生活污水、洗瓶废水及保洁废水经厂区化粪池处理;纯水制备产生的浓污水,水质简单,直接排放至下水道污水管网。项目产生的废水经化粪池处理后,废水排放浓度能达到合肥经开区污水处理厂接管标准,排入合肥经开区污水处理厂处理。	满足
噪声治理	对设备采取减振措施,并结合厂房进行隔声,保证厂界达标。	厂界噪声满足(GB12348-2008)中3类区标准要求。	对设备采取减振措施,并结合厂房进行隔声,保证厂界达标。噪声排放满足(GB12348-2008)中的3类标准。	满足
固废治理	生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理;废包装材料、废活性炭收集后交由有资质单位处理。	符合环境卫生管理要求和综合利用原则,不产生二次污染,危险固废得到合理处置。危废临时贮存满足(GB18597-2001)及2013修改单中的相关要求	符合环境卫生管理要求和综合利用原则,不产生二次污染,危险固废得到合理处置。危废临时贮存满足(GB18597-2001)及2013修改单中的相关要求,同时危废临时贮存满足防风、防雨、防晒、防渗漏要。	满足

表 4 环评主要结论及审批决定

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1.1 环境影响报告表主要结论

(1) 运营期污染物排放情况

废气：本项目在生产微量元素分析仪时产生焊接烟尘，产生量约为 0.016kg/a，烟尘颗粒物经移动式除尘器，风量约为 600m³/h，收集效率约为 99%，除尘效率约为 99.5%。经计算，本项目有组织烟尘废气排放量约为 0.079g/a，排放速率约为 4×10⁻⁸kg/h，排放浓度约为 0.0001mg/m³。未收集的烟尘，在生产车间呈无组织排放。经计算，无组织烟尘废气排放量约为 0.16g/a，排放速率约为 8×10⁻⁸kg/h。

本项目在配制试剂过程，在试剂配制过程中产生的 HCl、NH₃ 排放量约为 1.5kg/a、0.39kg/a。废气经通风橱收集后，风量约为 1200m³/h，引至通过配套的活性炭吸附装置，活性炭对试剂挥发废气去除率为 90%。经计算，本项目试剂挥发废气排放量，HCl 约为 0.135kg/a、NH₃ 约为 0.035kg/a，排放速率约为 7.49×10⁻⁵kg/h、1.94×10⁻⁵kg/h，排放浓度约为 0.062mg/m³、0.017mg/m³。

废水：本项目产生的废水主要为生活污水、洗瓶废水、纯水制备产生的浓污水以及保洁废水。排放量为 0.929m³/d。

噪声：本项目噪声主要噪声源为电钻、吹风机等设备产生的噪声，根据类比分析，噪声声级在 70-85dB（A）。

A. 固废：本项目产生的固废主要为生产过程中产生的废包装材料、职工生活垃圾以及废活性炭。不对外排放。

(2) 主要环境影响

废水：本项目产生的废水主要为生活污水、洗瓶废水、纯水制备产生的浓污水以及保洁废水。其中生活污水、洗瓶废水及保洁废水经厂区化粪池处理；经化粪池预处理达到经开区污水处理厂接管标准（该标准中不含的指标执行《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）中的三级标准）后，通过市政污水管网进入经开区污水处理厂处理，达标后排入派河。纯水制备产生的浓污水，水质简单，直接排放至下水道污水管网。

废气：本项目在生产微量元素分析仪时产生焊接烟尘，烟尘颗粒物经移动式除尘器处理后排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值要

求。

本项目在配制试剂过程，在试剂配制过程中产生的 HCl、NH₃ 经通风橱收集后，引至通过配套的活性炭吸附装置后 15m 高排气筒排出。能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值要求。

噪声：经采取减振、隔声等措施，项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求。

固废：废包装材料由原料物资回收公司回收；生活垃圾由环卫部门统一收集处理；废活性炭交有资质单位处理，建设规范的危废暂存间。项目固废得到合理处置，符合环境卫生管理要求和综合利用原则。

（3）结论

综上所述，项目符合国家及地方产业政策、选址符合规划、平面布局合理，无外环境制约因素。本项目在采用评价提出的污染防治措施后，各项污染物均可实现达标排放，不会降低评价区域原有环境质量功能级别。从环境影响的角度而言，本项目的建设是可行的。

4.1.2 审批部门审批决定（节选）

.....

项目设计、建设及营运过程中应重点做好以下工作：

落实水环境保护措施，实行雨污分流。项目废水主要为洗瓶废水、纯水制备废水、员工办公生活污水和保洁废水，废水须达到经开区污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入高新区市政污水管网，最终进入经开区污水处理厂。同时，按国家有关规定和标准要求规范设置污水总排口。经核定，排放污水中污染物 COD 总量不得超出 0.04t/a，NH₃-N 总量不得超过 0.004t/a（按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准核定。）

严格落实废气治理设施。项目产生的废气主要有焊接工序产生的焊接烟尘和测试液配制过船挥发的氧化氢和氨气。焊接烟尘经有组织收集后经移动式焊接烟尘净化器处理；溶液配制挥发的废气经通风橱有组织收集，并经活性炭处理设施处理后，由 1 根排气筒排放。

项目生产区设置 50 米卫生防护距离，在此范围内不得建设住宅、学校、医院等环境敏感建筑，不得设置食品加工等企业。

项目噪声源主要为电钻、吹风机等各种设备运行时产生的机械噪声，应优化总图布局，合理布置各类高噪声源，并采取有效的减振、隔声、消音等降噪措施。

严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。项目职工产生的生活垃圾实行分类袋装化，送至城市生活垃圾中转站；废活性炭等危险废物须集中收集在危废临时储存场所，并定期送至具备危险废物处置资质的单位处理，危险废物在厂区内临时贮存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2001）要求，设置危险废物识别标志，并做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等工作；其转运严格执行危险废物转移联单管理等要求。

有关本项目的其他环境影响的减缓措施，按环评文件要求认真落实。……

4.1.3环评及其批复文件落实情况

1、环保措施落实情况检查

本次验收结合现场逐条对照环评及其批复文件，项目实际生产中已取消焊接工艺，故无烟尘颗粒物产生。目前项目还未有废活性炭及废化学品包装物产生，也未能签订危废处置合同，企业签订承诺函将在近期完善危废合同。项目环境保护措施、卫生防护范围无敏感目标要求均可满足环评及其批复文件要求。

表 5 验收质量保证及质量控制

5.1 验收监测质量保证及质量控制:

建设单位通过稳定的生产工况。企业安全环保部工作人员及污染治理运行单位保证污染控制设施处于良好状态、稳定运行，监测单位建立并实施质量保证方案，以保证监测数据的质量。

5.1.1 监测分析方法

表 5.1.1-1 检测项目分析方法、方法依据及最低检出浓度

类别	项目	分析方法	方法来源	检出限
噪声	噪声(昼/夜)	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	/
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.02mg/m ³
废水	PH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	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	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 (BOD ₅) 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L

5.1.2 监测仪器

表 5.1.2-1 本次验收监测及分析主要监测仪器一览表

序号	检测项目	设备名称及型号	设备编号	检定/校准日期	有效期
1	颗粒物	恒温恒湿箱 HS-150	WZ009-2	2018.5.17	2019.5.16
		电子天平 PWN125DZH	WZ002-3	2018.6.21	2019.6.20
2	PH	pH 计 PHS-3C	WZ001-1	2018.11.23	2019.11.22
3	氨氮、氨	紫外可见分光光度计 752N	WZ003-1	2018.11.23	2019.11.22
4	悬浮物	真空干燥箱 DZF-6020	WZ007-1	2018.11.23	2019.11.22
		电子天平 PWN125DZH	WZ002-3	2018.6.21	2019.6.20
5	化学需氧量	COD 恒温加热器 MB-9012A	WZ015-1	2018.11.23	2019.11.22
		酸式滴定管 50ml	DDG-01	2018.11.24	2019.11.23
6	五日生化需氧量	生化培养箱 LRH-150	WZ009-1	2018.11.23	2019.11.22

5.1.3公司资质及人员资格

本次现场监测工作由安徽威正测试技术有限公司进行。该公司检验检测机构资质认定证书编号为：161212050563。参与监测工作的所有的人员均持证上岗，对监测过程中涉及的重要技术环节进行了严格的培训。

5.1.4监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 监测过程中工况负荷满足有关要求；
(2) 监测点位布设合理，保证各监测点位的科学性和可比性；
(3) 监测分析方法采用国家有关部门颁发的标准分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；

(4) 无组织废气、废水现场监测和实验室监测检定合格，并按照国家环保局发布的《《环境监测质量管理技术导则》、《水污染物排放总量监测技术规范》的要求进行全过程质量控制，声级计测量前后均进行了校准；

(5) 在监测期间，样品采集、运输、保存按照国家标准，保证验收监测分析结果的准确可靠；

(6) 为确保实验室分析质量，对化验室分析进行发放盲样质控样品的质控措施；监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

5.1.5气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。
(3) 烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

5.1.6噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 噪声监测的测量仪器其性能需符合《声级计的电、声性能及测试方法》（GB 3785-1983）和《积分平均声级计》（GB/T 17181-1997）的规定要求，每次使用前校验。

(2) 测量过程在无雨雪、无雷电天气、风速 5m/s 以下时进行。

(3) 噪声测量仪器在每次测量前后应在现场用声校准器进行声校准，其前后校准示值偏差不应大于 0.5dB，否则测量无效。

表 6 验收监测内容

6.1 验收监测内容

6.1.1 废水

项目项目依托总厂区污水管网、化粪池、总排口，无法将本项目污水单独剥离。因此本次验收对厂区总排口污水实施监测，获得的水质数据用于分析水污染物达标排放情况。项目废水监测方案详见下表：

表 6.1.1-1 污水达标监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
厂区污水总排口	pH、COD、BOD5、SS、氨氮	4次/天，连续2天

6.1.2 废气

6.1.2.1 有组织排放

本次验收监测了解项目有组织排放废气污染物达标排放情况。

表 6.1.2-1 废气监测内容

排气筒	对应环节	监测污染物	频次、要求	备注
排气筒	试剂室	氯化氢、氨	4次/天，连续2天，废气处理前后浓度均需监测以了解去除效率。	共2个断面，处理装置进出口

6.1.2.2 无组织排放

厂界无组织排放废气验收监测根据风向在厂界上风向设1个参照点，下风向设3个监控点，各监测时段的气象条件。无组织排放监测点位布置图详见下图：

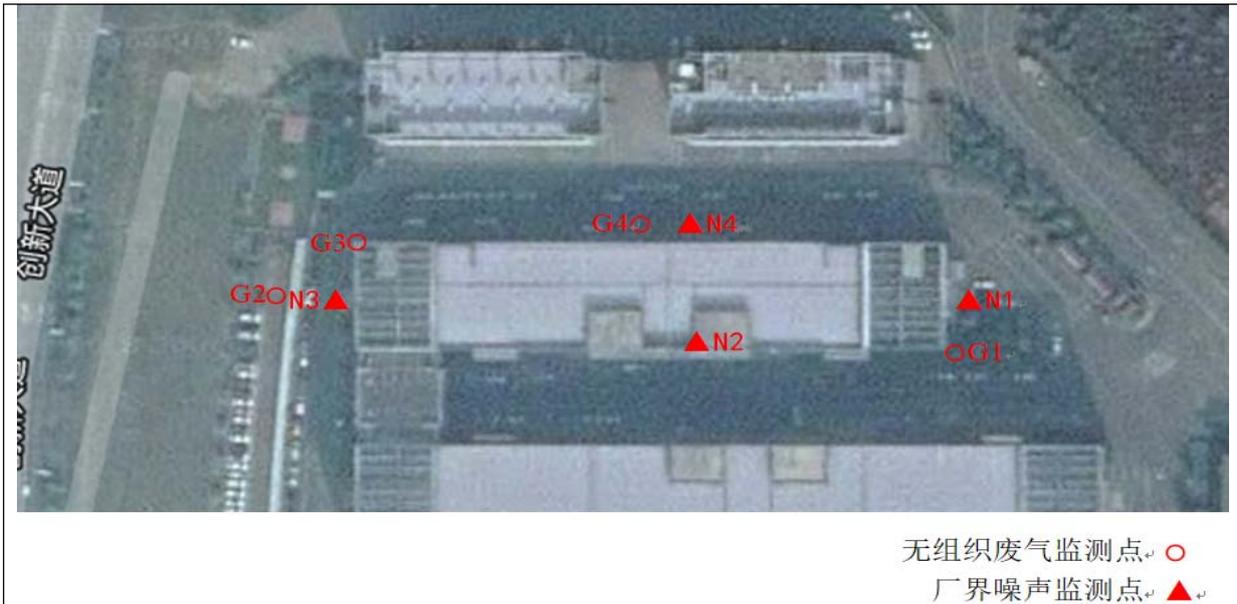


图 6.1.2-1 监测点位布置示意图（监测期间为东南风）

表 6.1.2-2 无组织排放废气监测方案一览表

监测点位	监测因子	监测频次
上风向参照点 (○1)	氯化氢、氨、颗粒物	4次/天, 连续 2天
下风向监控点 (○2、○3、 ○4)		

6.1.3 厂界噪声监测

本次验收监测主要了解项目所在厂区总厂界噪声达标情况。噪声监测点位布置详见图 6.1.2-1。

6.1.4 固废监测

项目废活性炭已明确属于危险固废由有资质单位进行处置，废包装材料、生活垃圾属于一般固废性质。因此本次不涉及固废相关检测工作。

表 7 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录:

由现场监测人员反馈可知：监测期间运行工况满足有关要求。

7.2 验收监测结果:

7.2.1 废水

本次监测针对厂区总排口进行监测，监测结果详见下表：

表 7.2.1-1 排水水质监测结果一览表

采样位置	厂区总排口				完成日期	2018-12-20~2018-12-27		
样品名称	废水				样品性状	微浑		
检测项目	采样日期、时间及结果							
	2018-12-19				2018-12-20			
	09:25	11:16	12:38	15:22	09:17	11:25	13:34	15:42
PH（无量纲）	7.50	7.44	7.40	7.50	7.53	7.38	7.46	7.34
氨氮	16.8	17.0	17.4	18.2	17.0	17.4	17.9	18.4
悬浮物	63	68	70	72	64	68	72	75
化学需氧量	207	212	218	223	214	220	222	225
五日生化需氧量	70.1	70.7	73.1	75.2	70.7	72.4	73.9	76.2

由上表可知：项目污水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及经开区污水处理厂接管标准要求。

7.2.2 废气

7.2.2.1 有组织排放废气

1、达标分析

生产配套试剂过程中产生的少量的 HCl、NH₃ 等废气。废气经通风橱收集后，引至通过配套的活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒排放。排放执行满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准要求。

表 7.2.2-1 项目废气监测结果一览表

采样日期	检测项目	氨※
	采样体积 (L/样品)	30
	检出限 (mg/m ³)	0.02
	完成日期	2019-01-23

	采样位置	废气排气进口		废气排气出口	
	检测 指 标 采样频 次	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2019-01-17	第一次	0.17	2.39×10 ⁻⁴	<0.02	/
	第二次	0.17	2.42×10 ⁻⁴	<0.02	/
	第三次	0.18	2.44×10 ⁻³	<0.02	/
	第四次	0.18	2.45×10 ⁻⁴	<0.02	/
2019-01-18	第一次	0.19	2.51×10 ⁻⁴	<0.02	/
	第二次	0.19	2.56×10 ⁻⁴	<0.02	/
	第三次	0.20	2.61×10 ⁻⁴	<0.02	/
	第四次	0.18	2.43×10 ⁻⁴	<0.02	/

采样日期	检测项目	氯化氢※			
	采样体积 (L/样品)	30			
	检出限 (mg/m ³)	0.3			
	完成日期	2019-01-23			
	采样位置	废气排气进口		废气排气出口	
	检测 指 标 采样频 次	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2019-01-17	第一次	0.61	8.56×10 ⁻⁴	<0.3	/
	第二次	0.62	8.83×10 ⁻⁴	<0.3	/
	第三次	0.67	9.10×10 ⁻³	<0.3	/
	第四次	0.66	8.98×10 ⁻⁴	<0.3	/
2019-01-18	第一次	0.70	9.24×10 ⁻⁴	<0.3	/
	第二次	0.67	9.02×10 ⁻⁴	<0.3	/
	第三次	0.70	9.13×10 ⁻⁴	<0.3	/
	第四次	0.65	8.76×10 ⁻⁴	<0.3	/

由监测结果可知，项目有组织排放废气可以满足相应标准限值。

7.2.2.2无组织排放废气

1、无组织监测气象参数

表 7.2.2-1 无组织废气监测期间气象参数统计表

监测日期	监测时间	天气	温度(°C)	大气压(kPa)	风向	风速(m/s)	湿度(%)
2018-12-19	09:03	阴	7.8	102.8	东南	1.6	57
	11:03		11.3	102.5	东南	1.5	56
	13:03		14.3	102.4	东南	1.6	55
	15:03		13.8	102.5	东南	1.8	56
2018-12-20	08:37	阴	6.9	102.9	东南	2.2	58
	10:37		11.4	102.8	东南	2.1	57
	12:37		13.2	102.7	东南	1.9	56
	14:37		12.6	102.8	东南	1.8	57

2、废气监测结果

表 7.2.2-2 无组织废气监测结果一览表

检测项目		颗粒物 (mg/m ³)	完成日期	2018-12-24	检出限	0.001mg/m ³
采样日期	采样时间	采样位置				
		G1	G2	G3	G4	
2018-12-19	09:03-10:03	0.166	0.270	0.341	0.270	
	11:03-12:03	0.144	0.271	0.388	0.244	
	13:03-14:03	0.170	0.265	0.364	0.272	
	15:03-16:03	0.137	0.260	0.348	0.273	
2018-12-20	08:37-09:37	0.126	0.259	0.387	0.241	
	10:37-11:37	0.159	0.238	0.346	0.277	
	12:37-13:37	0.138	0.260	0.383	0.257	
	14:37-15:37	0.160	0.266	0.388	0.282	

检测项目		氨 (mg/m ³)	完成日期	2018-12-23	检出限	0.02mg/m ³
采样日期	采样时间	采样位置				
		G1	G2	G3	G4	
2018-12-19	09:03-10:03	0.09	0.13	0.22	0.15	
	11:03-12:03	0.10	0.14	0.23	0.16	
	13:03-14:03	0.11	0.16	0.24	0.17	
	15:03-16:03	0.11	0.17	0.25	0.19	

2018-12-20	08:37-09:37	0.08	0.14	0.22	0.17
	10:37-11:37	0.08	0.15	0.24	0.18
	12:37-13:37	0.09	0.17	0.26	0.18
	14:37-15:37	0.10	0.19	0.27	0.20

检测项目		氯化氢※ (mg/m ³)	完成日期	2019-01-23	检出限	0.01mg/m ³
采样日期	采样时间	采样位置				
		G1	G2	G3	G4	
2018-12-19	09:03-10:03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	11:03-12:03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	13:03-14:03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	15:03-16:03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
2018-12-20	08:37-09:37	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	10:37-11:37	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	12:37-13:37	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	14:37-15:37	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	

由监测结果可知，项目无组织排放废气可以满足无组织排放监控浓度限值要求。

7.2.3 噪声

表 7.2.3-1 厂界环境噪声监测结果统计表 单位：dB(A)

测点号	主要噪声源	测试时间		检测结果 Leq [dB(A)]		
				测量值	天气	风速 (m/s)
N1	生产噪声	昼间	09:15	56.3	阴	1.6
N2	生产噪声		09:40	57.4		
N3	生产噪声		10:05	56.5		
N4	生产噪声		10:30	58.2		
N1	生产噪声	夜间	22:01	46.6		2.1
N2	生产噪声		22:26	48.3		
N3	生产噪声		22:51	47.7		
N4	生产噪声		23:16	46.3		
工况描述		正常生产				

测点号	主要噪声源	测试时间		检测结果 Leq [dB(A)]		
				测量值	天气	风速 (m/s)
N1	生产噪声	昼间	09:00	56.7	阴	2.2
N2	生产噪声		09:25	56.2		
N3	生产噪声		09:50	57.4		
N4	生产噪声		10:15	58.3		
N1	生产噪声	夜间	22:05	47.4	1.7	

N2	生产噪声		22:30	46.5		
N3	生产噪声		22:55	45.3		
N4	生产噪声		23:20	46.7		
工况描述		正常生产				

由上表分析可知：监测期间，项目各厂界昼间、夜间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区域标准。

7.3 污染物排放总量核算

7.3.1 水污染物排放总量

本次结合企业 2018 年 7 月份（31 天）用水量统计用水量 34.6m³，包括生产废水、生活污水，污水排放量为 0.929m³/d。结合各排污口监测数据，计算本工程主要污染物排放总量。

项目水污染物排放量计算情况详见下表：

表 7.3.1-1 水污染物排放量计算过程参数及结果一览表

环节	主要污染物	接管情况		年产生天数 d/a	验收实测接管量核算值 t/a	环评接管量预测值 t/a	污水处理厂排放量 t/a	总量控制指标 t/a
		数据 Max	单位					
总排口	废水量	0.929	m ³ /d	300	278.7	278.7	278.7	/
	COD	225	mg/l		0.063	0.065	0.014	0.04
	BOD5	76.2	mg/l		0.021	0.031	0.003	/
	SS	75	mg/l		0.021	0.042	0.003	/
	氨氮	18.4	mg/l		0.005	0.005	0.001	0.004

注：上表中水量数据为统计值，浓度数据为监测值。

表 8 验收监测结论

8.1验收监测结论

8.1.1环保设施调试运行效果

项目环保设施调试运行效果检测检查结果如下：

8.1.1.1污染物排放监测结果

1、废水

项目污水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及经开区污水处理厂接管标准要求。

2、废气

本项目焊接烟尘经移动式除尘器后排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值要求。

生产配套试剂过程中产生的少量的 HCl、NH₃ 等废气。废气经通风橱收集后，引至通过配套的活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒排放。排放执行满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准要求。

3、噪声

项目各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求。

4、固废

符合环境卫生管理要求和综合利用原则，不产生二次污染，危险固废得到合理处置。

8.1.2总结论

本次验收监测期间运行工况满足有关要求，满足验收监测工况要求。项目环境保护手续齐全，执行了环境影响评价和“三同时”制度。在实施过程中基本按照环评文件及批复要求配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护措施。项目无废水及固废排放，废气、噪声可实现达标排放，符合环境保护验收条件，建议同意该项目通过竣工环境保护验收。

8.2 建议

- （1）进一步提升清洁生产水平。
- （2）加强有机废气治理措施。
- （3）做好厂区地面清扫，保持地面洁净。

- (4) 加强厂区消防措施及管理措施，降低灾事故引发的突发环境事件发生概率。
- (5) 进一步加强环境管理，对环保设施定期维护，确保各项污染物稳定达标排放。
- (6) 项目完成验收工作后，相应的《竣工环境保护验收监测报告》、验收监测数据原件、网上公示截图等材料均应入档备查。

合肥市环境保护局分局 高新技术产业开发区

关于对安徽九陆生物科技有限公司医疗设备制造项目 环境影响报告表的审批意见

环高审(2016)221号

安徽九陆生物科技有限公司:

你公司报来的《安徽九陆生物科技有限公司医疗设备制造项目环境影响报告表》(以下简称“《报告表》”)及要求出具审批的《报告》已经收悉。经现场勘验、资料审核,审批意见如下:

一、经审核,安徽九陆生物科技有限公司医疗设备制造项目位于合肥高新技术产业开发区明珠大道与创新大道交口明珠产业园1号厂房B区4号楼,项目已经合肥高新区经贸局同意开展前期工作,总投资500万元,其中环保投资10万元,主要建设仪器组装生产线和测试液生产线,项目建成投产后可形成年产500台微量元素分析仪和100万支测试液的生产能力。在建设单位认真落实有关环保法律法规以及《报告表》的各项污染防治措施的前提下,原则同意该项目按照安徽显闰环境工程有限公司编制的环评文件所列地点、内容、规模、平面布局及环境保护对策措施建设。

二、项目设计、建设及营运过程中应重点做好以下工作:

1、落实水环境保护措施,实行雨污分流。项目废水主要为洗瓶废水、纯水制备废水、员工办公生活污水和保洁废水,废水须达到经开区污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,排入高新区市政污水管网,最终进入经开区污水处理厂。同时,按国家有关规定和标准要求规范设置污水总排口。

经核定,排放污水中污染物COD总量不得超出0.04t/a, NH₃-N总量不得超出0.004t/a(按《城镇污水处理厂污染物排

放标准》(GB18918-2002)一级A标准核定)。

2、严格落实废气治理设施。项目产生的废气主要为项目产生的废气主要有焊接工序产生的焊接烟尘和测试液配制过程挥发的氯化氢和氨气。焊接烟尘经有组织收集后经移动式焊接烟尘净化器处理；溶液配制挥发的废气经通风橱有组织收集，并经活性炭处理设施处理后，由1根排气筒排放。

项目生产区设置50米卫生防护距离，在此范围内不得建设住宅、学校、医院等环境敏感建筑，不得设置食品加工等企业。

3、项目噪声源主要为电钻、吹风机等各种设备运行时产生的机械噪声，应优化总图布局，合理布置各类高噪声源，并采取有效的减振、隔声、消音等降噪措施。

4、严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。项目职工产生的生活垃圾实行分类袋装化，送至城市生活垃圾中转站；废活性炭等危险废物须集中收集在危废临时储存场所，并定期送至具备危险废物处置资质的单位处理，危险废物在厂区内临时贮存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，设置危险废物识别标志，并做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等工作；其转运严格执行危险废物转移联单管理等要求。

5、有关本项目的其他环境影响的减缓措施，按环评文件要求认真落实。

三、项目建设须严格执行项目配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，项目竣工后应尽快向高新区环保分局申请该项目竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入使用。

四、项目的环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批该项目的环境影响评价文件。

五、环评执行标准

1、环境质量标准：

地表水派河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准;

环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准;

声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中3类标准。

2、污染物排放标准:

废水排放执行派河污水处理厂的污水接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准要求;

废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源二级标准;

营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中3类标准;

危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。



2016年12月30日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91340100MA2MYJD27Y(1-1)

名称 安徽九陆生物科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 合肥市高新区创新大道与明珠大道交口明珠产业园1号厂房B区4楼
法定代表人 王维金
注册资本 贰仟壹佰万圆整
成立日期 2016年08月04日
营业期限 / 长期
经营范围 医疗设备研发、生产和销售, 医疗设备配套试剂生产, 医疗服务; 软件开发、转让, 医疗耗材生产、销售; 运动医疗服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关



每年1月1日至6月30日填报年度报告

建设工程规划许可证副本

编号: 340101201331049

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审定，本建设工程符合城乡规划要求，准予建设。

特此发证

本证不得作为办理产权登记手续的依据。建设工程竣工后，凭副本及有关批准文件报请规划验收合格，核发建设工程规划许可证。



发证机关: 合肥市规划局
日期: 2013年4月19日

建设工程规划许可证附件

建设单位	合肥高新股份有限公司
建设项目名称	明珠产业园（一期）1#厂房
设计单位	安徽省交通规划设计研究院有限公司
设计说明	<p>根据合高经贸(2012)218号、环高审(2012)268号、国有土地使用证[编号:肥西国用(2013)第245号]、合肥市公安消防支队建设工程消防设计审核意见书【编号:合公消审(2013)第0001号】文件精神,经2012年11月13日合肥高新区规划业务会、2012年10月11日合肥市规划局业务会、2012年12月7日合肥市规划委员会主任办公会预汇报会议讨论研究,拟同意合肥高新股份有限公司位于合肥高新区KL1地块(创新大道与明珠大道交口东南角)明珠产业园(一期)1#厂房办理建设工程规划许可证(副本)。</p> <p>1、具体指标如下: 建筑面积: 54322.6 m²; 占地面积: 10278.3 m²; 建筑层数: 5层; 建筑高度(最高点): 35.200米; 结构形式: 钢筋混凝土框架结构; 建筑功能: 厂房。</p> <p>2、控制条件:(1-1)轴—(1-22)轴距172.800米,(A)轴—(E)轴距36.000米,(2-1)轴—(2-17)轴距135.900米,(F)轴—(N)轴距52.600米,(K)轴—(N)轴距27.000米,(E)轴—(F)轴距1.100米,(F)轴—(J)轴距24.500米,(J)轴—(K)轴距1.100米,(A)轴—(N)轴距89.700米,建筑西北角拐点坐标为(X=3520206.365, Y=11942.824),建筑东南角拐点坐标为(X=3520116.665, Y=12115.624);建筑东外墙轴线距离东侧用地界线最近点46.02米,建筑西外墙轴线距离西侧用地界线最近点28.928米,建筑定位坐标依据建筑施工图中的总平面图定位图(2013年2月),坐标系为1954北京坐标系。</p> <p>3、其它必要控制条件:平面尺寸如图所示。 4、其它要求:严格按消防、环保部门意见实施。 5、请严格按照所报施工图施工。 6、请市测绘院放线定位,施工前报验灰线后,方可开工。</p>



2013年4月19日

发证专用章

姓名 王维金

性别 男 民族 汉

出生 1973 年 3 月 11 日

住址 安徽省颍上县三十铺镇王
塘村王塘王东队
176-1号



公民身份号码 342128197303115539



中华人民共和国 居民身份证

签发机关 颍上县公安局

有效期限 2014.03.26-2034.03.26

安徽九陆生物科技有限公司医疗设备制造及检验试剂 生产项目竣工环境保护验收组意见

2019年1月29日，安徽九陆生物科技有限公司在合肥市组织召开了《安徽九陆生物科技有限公司医疗设备制造及检验试剂生产项目》竣工环境保护验收会，参加会议有安徽水天环境科技工程有限公司（验收监测报告编制单位）、安徽威正测试技术有限公司（验收监测单位）等单位代表共8人，会议成立了验收工作组；验收工作组听取了建设单位关于项目环境保护“三同时”执行情况和验收报告编制单位关于项目竣工环境保护验收情况的汇报，进行了环境保护现场检查，审阅并核实有关资料，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、项目基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

安徽九陆生物科技有限公司投资500万元，在合肥市高新区明珠产业园1号厂房B区4楼建设组装车间、分离间、处理间、检查室、分析室等，项目年生产仪器设备500台，生产配套试剂100支。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目于2016年在合肥市高新技术产业开发区取得开展前期工作准备意见函。

安徽九陆生物科技有限公司于2016年12月委托安徽显润环境工程有限公司编制了《医疗设备制造及检验试剂生产项目环境影响报告表》，并于2016年12月30日取得合肥市环境保护局高新技术产业开发区分局批复（环高审[2016]221号文）；项目于2016年12月开工建设，于2018年6月投入运营

（三）环保投资情况

项目计划总投资500万元，实际投资约为500万元，环保投资10万元，占项目计划投资总额的2%。

（四）验收范围

本次验收范围为对安徽九陆生物科技有限公司医疗设备制造及检验试剂生产项目进行竣工环境保护验收。

二、工程变动情况

原环评报告生产工艺中有焊接工序，该工序产生的焊接烟气采用烟气净化设备处理后排放。在实际建设过程中已取消焊接工序，焊接工序委外进行，不再设置烟气净化处理设施。

三、环境保护措施落实情况

1、废气

试剂挥发气体：主要污染物为 HCl、NH₃ 等，采用通风橱+活性炭吸附后最终通过 1 根 15 m 高排气筒排放。

2、废水

工程项目产生的废水包括生活污水、洗瓶废水、纯水制备产生的浓污水以及保洁废水，以上废水经厂区化粪池处理进入市政污水管网。

3、噪声

项目选用低噪声设备，针对各种噪声源不同特性采取了相应的减振、厂房隔声等降噪措施。

4、固废

本项目产生的固废主要为生产过程中产生的废包装材料、职工生活垃圾和废活性炭以及废药品试剂等。生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理，废包装材料、废活性炭、废药品试剂收集后交由有相应危废处置资质单位处理。

四、验收监测结果

根据安徽水天环境科技工程有限公司编制的《安徽九陆生物科技有限公司医疗设备制造及检验试剂生产项目竣工环境保护验收监测报告表》表明：

1、废气

本项目在配制试剂过程中会产生的 HCl、NH₃ 等废气经通风橱引至通过配套的活性炭吸附装置，最终通过 1 根 15 m 高排气筒有组织排放。该套装置对试剂挥发废气处理后能够达标排放，本项目生产区防护距离 50m 内无环

境敏感点，能够满足卫生防护距离的要求。

2、废水

项目污水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及合肥经开区污水处理厂接管标准要求。

3、噪声

验收监测期间：厂界噪声昼、夜间均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准。

4、固废

项目生产过程中产生的固体废物包括一般固废及危险固废。一般固废包括废生活垃圾等；危险固废主要包括废包装材料、废药品试剂、废活性炭，统一委托给有危废处置资质单位进行无害化处理。

五、验收结论

安徽九陆生物科技有限公司医疗设备制造及检验试剂生产项目执行了环境影响评价制度，环境保护审查、审批手续完备；根据该工程项目竣工环境保护验收监测报告，项目基本按照环评及批复的要求落实了污染防治措施，主要污染物能够达标排放并满足总量控制要求，项目满足环境防护距离要求，在完成后续整改要求后，项目基本符合验收条件，验收工作组同意安徽九陆生物科技有限公司医疗设备制造及检验试剂生产项目通过竣工环保验收。

六、后续整改要求

1、进一步加快危险废物临时贮存场所建设，加强危险废物管理。

2、加强全厂环境管理工作，配备专人负责污染治理设施操作和维护，确保配套建成的污染防治设施正常运行和污染物稳定达标排放。

安徽九陆生物科技有限公司

2019年1月29日



委托编号：2018121404301H

检测报告

(Certificate of Analysis)

报告编号：2018121404301H

委托单位 (Applicant)	安徽九陆生物科技有限公司
受测单位 (Tested Unit)	安徽九陆生物科技有限公司
受测单位地址 (Tested Unit Address)	明珠产业园1号厂房B区4楼
样品类型 (Sample Type)	废气（有组织）、废气（无组织）、 废水、厂界噪声

安徽威正测试技术有限公司

AnHui WeiZheng Testing Technology Co.,Ltd.

2019年01月23日



声 明

- 1、 本报告无检测专用章、骑缝章无效；无检测人（或编制人）、审核人、批准人签字无效。
- 2、 未经本单位书面批准，本报告全部或部分复制、涂改或以任何形式篡改均属无效，本单位将对上述行为严究其相应法律责任。
- 3、 送样委托测试结果，仅对所送委托样品有效。
- 4、 委托方须在本单位检测前核实与检测相关信息，若因委托方提供信息与实际存在不符、偏离，本单位将不承担由此引起的相关责任。
- 5、 如对本报告检测结果有异议，请于报告签发之日起 15 天内向本公司提出申诉。

安徽威正测试技术有限公司

地址：安徽省合肥市高新区潜水东路5-9号2号厂房5楼

邮编：230088

电话：0551-65887076

传真：0551-65887073

监督：0551-65887071

网址：www.wztest.com.cn

1 有组织废气

1.1 有组织废气检测分析方法

检测项目 (Testing Items)	分析方法 (Analytical methods)	检测仪器 (Testing Instruments)
氯化氢※	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	紫外可见分光光度计 752N
氨※	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	

1.2 有组织废气检测结果

表 1 检测结果

采样日期	检测项目	氯化氢※			
	采样体积 (L/样品)	30			
	检出限 (mg/m ³)	0.3			
	完成日期	2019-01-23			
	采样位置	废气排气进口		废气排气出口	
检测 指标 采样频次	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	
2019-01-17	第一次	0.61	8.56×10 ⁻⁴	<0.3	/
	第二次	0.62	8.83×10 ⁻⁴	<0.3	/
	第三次	0.67	9.10×10 ⁻³	<0.3	/
	第四次	0.66	8.98×10 ⁻⁴	<0.3	/
2019-01-18	第一次	0.70	9.24×10 ⁻⁴	<0.3	/
	第二次	0.67	9.02×10 ⁻⁴	<0.3	/
	第三次	0.70	9.13×10 ⁻⁴	<0.3	/
	第四次	0.65	8.76×10 ⁻⁴	<0.3	/

表 2 检测结果

采样日期	检测项目	氨※			
	采样体积 (L/样品)	30			
	检出限 (mg/m ³)	0.02			
	完成日期	2019-01-23			
	采样位置	废气排气进口		废气排气出口	
	检测 指标 采样频次	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
2019-01-17	第一次	0.17	2.39×10 ⁻⁴	<0.02	/
	第二次	0.17	2.42×10 ⁻⁴	<0.02	/
	第三次	0.18	2.44×10 ⁻³	<0.02	/
	第四次	0.18	2.45×10 ⁻⁴	<0.02	/
2019-01-18	第一次	0.19	2.51×10 ⁻⁴	<0.02	/
	第二次	0.19	2.56×10 ⁻⁴	<0.02	/
	第三次	0.20	2.61×10 ⁻⁴	<0.02	/
	第四次	0.18	2.43×10 ⁻⁴	<0.02	/

表 3 管道参数

采样日期	采样位置	采样频次	排气筒高度(m)	截面积 (m ²)	大气压 (kPa)	烟温 (°C)	含湿量 (%)	平均流速 (m/s)	工况风量 (m ³ /h)	标干风量 (Nm ³ /h)
2019-01-17	废气排气进口	第一次	/	0.03	102.4	9.2	2.8	13.2	1493	1404
		第二次	/	0.03	102.4	9.4	2.8	13.4	1516	1424
		第三次	/	0.03	102.4	9.8	2.8	12.8	1448	1358
		第四次	/	0.03	102.4	9.3	2.8	12.8	1448	1361
	废气排气出口	第一次	15	0.03	102.4	9.1	2.7	13.1	1415	1332
		第二次	15	0.03	102.4	9.1	2.8	13.2	1426	1341
		第三次	15	0.03	102.4	9.5	2.7	12.5	1350	1269
		第四次	15	0.03	102.4	9.2	2.6	12.6	1361	1282
2019-01-18	废气排气进口	第一次	/	0.03	102.4	11.3	2.8	12.5	1414	1320
		第二次	/	0.03	102.4	12.1	2.8	12.8	1448	1347
		第三次	/	0.03	102.4	12.3	2.8	12.4	1402	1304
		第四次	/	0.03	102.4	12.0	2.8	12.8	1448	1348
	废气排气出口	第一次	15	0.03	102.4	11.1	2.7	12.4	1339	1252
		第二次	15	0.03	102.4	11.7	2.6	12.5	1350	1261
		第三次	15	0.03	102.4	12.0	2.7	12.2	1318	1228
		第四次	15	0.03	102.4	11.9	2.8	12.7	1372	1278

2 无组织废气

2.1 无组织废气检测分析方法

检测项目 (Testing Items)	分析方法 (Analytical methods)	检测仪器 (Testing Instruments)
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	恒温恒湿箱 HS-150、 电子天平 PWN125DZH
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 752N
氯化氢※	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	

2.2 无组织废气检测结果

表 1 检测结果

检测项目		颗粒物 (mg/m ³)	完成日期	2018-12-24	检出限	0.001mg/m ³
采样日期	采样时间	采样位置				
		G1	G2	G3	G4	
2018-12-19	09:03-10:03	0.166	0.270	0.341	0.270	
	11:03-12:03	0.144	0.271	0.388	0.244	
	13:03-14:03	0.170	0.265	0.364	0.272	
	15:03-16:03	0.137	0.260	0.348	0.273	
2018-12-20	08:37-09:37	0.126	0.259	0.387	0.241	
	10:37-11:37	0.159	0.238	0.346	0.277	
	12:37-13:37	0.138	0.260	0.383	0.257	
	14:37-15:37	0.160	0.266	0.388	0.282	

表 2 检测结果

检测项目		氨 (mg/m ³)	完成日期	2018-12-23	检出限	0.02mg/m ³
采样日期	采样时间	采样位置				
		G1	G2	G3	G4	
2018-12-19	09:03-10:03	0.09	0.13	0.22	0.15	
	11:03-12:03	0.10	0.14	0.23	0.16	
	13:03-14:03	0.11	0.16	0.24	0.17	
	15:03-16:03	0.11	0.17	0.25	0.19	
2018-12-20	08:37-09:37	0.08	0.14	0.22	0.17	
	10:37-11:37	0.08	0.15	0.24	0.18	
	12:37-13:37	0.09	0.17	0.26	0.18	
	14:37-15:37	0.10	0.19	0.27	0.20	

表 3 检测结果

检测项目		氯化氢※ (mg/m ³)	完成日期	2019-01-23	检出限	0.01mg/m ³
采样日期	采样时间	采样位置				
		G1	G2	G3	G4	
2018-12-19	09:03-10:03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	11:03-12:03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	13:03-14:03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	15:03-16:03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
2018-12-20	08:37-09:37	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	10:37-11:37	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	12:37-13:37	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	14:37-15:37	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	

表 4 气象参数

监测日期	监测时间	天气	温度(°C)	大气压(kPa)	风向	风速(m/s)	湿度(%)
2018-12-19	09:03	阴	7.8	102.8	东南	1.6	57
	11:03		11.3	102.5	东南	1.5	56
	13:03		14.3	102.4	东南	1.6	55
	15:03		13.8	102.5	东南	1.8	56
2018-12-20	08:37	阴	6.9	102.9	东南	2.2	58
	10:37		11.4	102.8	东南	2.1	57
	12:37		13.2	102.7	东南	1.9	56
	14:37		12.6	102.8	东南	1.8	57

3 废水

3.1 检测分析方法

检测项目 (Testing Items)	分析方法 (Analytical methods)	检测仪器 (Testing Instruments)
PH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	pH 计 PHS-3C
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 752N
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	真空干燥箱 DZF-6020、 电子天平 PWN125DZH
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	COD 恒温加热器 MB-9012A、 酸式滴定管 50ml
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 (BOD ₅) 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-150

3.2 检测结果

表1 检测结果

单位: mg/L

采样位置	厂区总排口				完成日期	2018-12-20~2018-12-27		
样品名称	废水				样品性状	微浑		
检测项目	采样日期、时间及结果							
	2018-12-19				2018-12-20			
	09:25	11:16	12:38	15:22	09:17	11:25	13:34	15:42
PH (无量纲)	7.50	7.44	7.40	7.50	7.53	7.38	7.46	7.34
氨氮	16.8	17.0	17.4	18.2	17.0	17.4	17.9	18.4
悬浮物	63	68	70	72	64	68	72	75
化学需氧量	207	212	218	223	214	220	222	225
五日生化需氧量	70.1	70.7	73.1	75.2	70.7	72.4	73.9	76.2

4 厂界噪声

4.1 厂界噪声检测分析方法

检测项目 (Testing Items)	分析方法 (Analytical methods)	监测仪器 (Monitoring Instruments)
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	倍频程声级计 HS6298B、 声校准器 AWA6221B

4.2 厂界噪声检测结果

表1 2018-12-19 检测结果

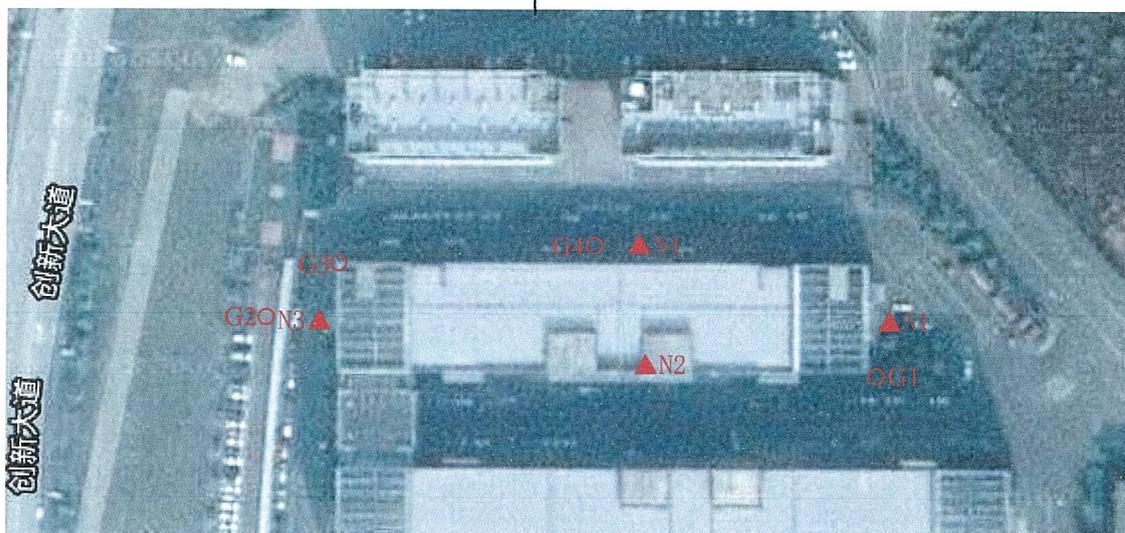
测点号	主要噪声源	测试时间		检测结果 Leq [dB(A)]		
				测量值	天气	风速 (m/s)
N1	生产噪声	昼间	09:15	56.3	阴	1.6
N2	生产噪声		09:40	57.4		
N3	生产噪声		10:05	56.5		
N4	生产噪声		10:30	58.2		
N1	生产噪声	夜间	22:01	46.6		2.1
N2	生产噪声		22:26	48.3		
N3	生产噪声		22:51	47.7		
N4	生产噪声		23:16	46.3		
工况描述		正常生产				

表2 2018-12-20 检测结果

测点号	主要噪声源	测试时间		检测结果 Leq [dB(A)]		
				测量值	天气	风速 (m/s)
N1	生产噪声	昼间	09:00	56.7	阴	2.2
N2	生产噪声		09:25	56.2		
N3	生产噪声		09:50	57.4		
N4	生产噪声		10:15	58.3		
N1	生产噪声	夜间	22:05	47.4		1.7
N2	生产噪声		22:30	46.5		
N3	生产噪声		22:55	45.3		
N4	生产噪声		23:20	46.7		
工况描述		正常生产				

附图：监测布点示意图

(东南风)



无组织废气监测点 ○
厂界噪声监测点 ▲

注：1、带“※”的检测项目是由外包公司执行；

2、具体点位GPS描述：

N1:31.802277°N,117.133910°E; N2:31.802169°N,117.133236°E;

N3:31.802284°N,117.132403°E; N4:31.802461°N,117.133218°E.

以下空白(End of report)

一审：李虹虹 二审：姚丽丽 三审：黄林 签发：邵世强
 日期：2019.01.23 日期：2019.01.23 日期：2019.01.23 日期：2019.01.23



安徽九陆生物科技有限公司质量保证措施及结果评价

1 质量保证措施

1.1 监测过程中工况负荷满足有关要求；

1.2 监测点位布设合理，保证各监测点位的科学性和可比性；

1.3 监测分析方法采用国家有关部门颁发的标准分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；

1.4 无组织废气、废水现场监测和实验室监测检定合格，并按照国家环保局发布的《《环境监测质量管理技术导则》、《水污染物排放总量监测技术规范》的要求进行全过程质量控制，声级计测量前后均进行了校准；

1.5 在监测期间，样品采集、运输、保存按照国家标准，保证验收监测分析结果的准确可靠；

1.6 为确保实验室分析质量，对化验室分析进行发放盲样质控样品的质控措施；监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

2 监测分析方法

类别	项目	分析方法	方法来源	检出限
噪声	噪声(昼/夜)	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	/
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.02mg/m ³
废水	PH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	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	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 (BOD5) 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L

3 监测分析使用仪器

序号	检测项目	设备名称及型号	设备编号	检定/校准日期	有效期
1	颗粒物	恒温恒湿箱 HS-150	WZ009-2	2018.5.17	2019.5.16
		电子天平 PWN125DZH	WZ002-3	2018.6.21	2019.6.20
2	PH	pH 计 PHS-3C	WZ001-1	2018.11.23	2019.11.22
3	氨氮、氨	紫外可见分光光度计 752N	WZ003-1	2018.11.23	2019.11.22
4	悬浮物	真空干燥箱 DZF-6020	WZ007-1	2018.11.23	2019.11.22
		电子天平 PWN125DZH	WZ002-3	2018.6.21	2019.6.20
5	化学需氧量	COD 恒温加热器 MB-9012A	WZ015-1	2018.11.23	2019.11.22
		酸式滴定管 50ml	DDG-01	2018.11.24	2019.11.23
6	五日生化需氧量	生化培养箱 LRH-150	WZ009-1	2018.11.23	2019.11.22

4.1 质控样结果统计表 1

检测项目	PH	氨氮	化学需氧量	五日生化需氧量
质控样品编号	202162	2005109	201118	200251
标准值 (mg/L)	4.13	14.9	118	64.0
不确定度 (mg/L)	0.05	1.0	8	4.6
测定值 (mg/L)	4.16	15.3	118	63.9
是否合格	是	是	是	是

4.1 质控样结果统计表 2

检测项目	PH	氨氮	化学需氧量	五日生化需氧量
质控样品编号	202162	2005109	201118	200251
标准值 (mg/L)	4.13	14.9	118	64.0
不确定度 (mg/L)	0.05	1.0	8	4.6
测定值 (mg/L)	4.15	15.2	120	64.3
是否合格	是	是	是	是

4.2 实验室平行样结果统计表 1

检测项目	氨氮		化学需氧量		五日生化需氧量		悬浮物	
样品编号	S04		S04		S04		S04	
样品浓度 (mg/L)	17.2	17.7	213	222	74.2	72.0	67	74
均值 (mg/L)	17.4		218		73.1		70	
相对偏差 (%)	1.4		2.1		1.5		5.0	
允许范围 (%)	≤10		≤10		≤20		≤20	
是否合格	是		是		是		是	

4.2 实验室平行样结果统计表 2

检测项目	氨氮		化学需氧量		五日生化需氧量		悬浮物	
样品编号	S09		S09		S09		S09	
样品浓度 (mg/L)	16.9	17.8	217	223	73.6	71.3	65	70
均值 (mg/L)	17.4		220		72.4		68	
相对偏差 (%)	2.6		1.4		1.6		3.7	
允许范围 (%)	≤10		≤10		≤20		≤20	
是否合格	是		是		是		是	

4.3 密码平行样结果统计表 1

样品编号	PH	氨氮	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物
S02	7.42	17.4	207	71.7	71
S03	7.45	16.7	218	69.7	65
均值 (mg/L)	7.44	17.0	212	70.7	68
相对偏差 (%)	0.2	2.0	2.6	1.4	4.4
允许范围 (%)	/	≤10	≤10	≤20	≤20
是否合格	是	是	是	是	是

4.3 密码平行样结果统计表 2

样品编号	PH	氨氮	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物
S07	7.55	16.4	215	70.1	61
S08	7.51	17.5	212	71.3	67
均值 (mg/L)	7.53	17.0	214	70.7	64
相对偏差 (%)	0.3	3.2	0.7	0.8	4.7
允许范围 (%)	/	≤10	≤10	≤20	≤20
是否合格	是	是	是	是	是

5 噪声监测前后校准记录

项目	标定日期	仪器型号	校准前 (dB)	校准后 (dB)	示值误差 (dB)	标准值	是否符合要求
噪声 Leq	2018-12-19 2018-12-20	HS6298B	93.8	93.8	0	±0.5dB	是

