

神岐生命科技（福建）有限责任公司  
神岐生命科技细胞实验室建设项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：神岐生命科技（福建）有限责任公司

编制单位：神岐生命科技（福建）有限责任公司

2024年2月

建设单位：神岐生命科技（福建）有限责任公司

法人代表：\*

编制单位：神岐生命科技（福建）有限责任公司

法人代表：\*

项目负责人：\*

建设单位：神岐生命科技（福建）有限责任公司

电话：\*

传真：/

邮编：362000

地址：泉州市丰泽区城东街道城华南路 192 号附楼 7 楼

建设单位：神岐生命科技（福建）有限责任公司

\*

传真：/

邮编：362000

地址：泉州市丰泽区城东街道城华南路 192 号附楼 7 楼

# 1、项目概况

(1) 项目名称：神岐生命科技细胞实验室建设项目

(2) 性质：新建

(3) 建设单位：神岐生命科技（福建）有限责任公司

(4) 建设地点：泉州市丰泽区城东街道城华南路 192 号附楼 7 楼

(5) 环评报告表编制单位与完成时间：福建创达环保科技有限公司，2023 年 6 月

(6) 环评报告表审批部门：泉州市丰泽生态环境局

(7) 环评报告表审批时间与文号：2023 年 8 月 23 日，泉丰环评[2023]表 6 号

(8) 开工时间：2023 年 8 月 15 日

(9) 竣工时间：2023 年 11 月 30 日

(10) 调试时间：2023 年 12 月 1 日至 12 月 28 日

(10) 环保设施设计单位：依托新里程现有污水处理设施

(11) 环保设施施工单位：依托新里程现有污水处理设施

(12) 申领排污许可证情况：项目主要从事细胞制取和细胞存储，属于“M7452 检测服务”，不需要填报排污许可证。

(13) 验收工作由来：福建省创标检测技术有限公司于 2023 年 5 月委托福建创达环保科技有限公司编制《神岐生命科技细胞实验室建设项目环境影响报告表》，并于 2023 年 8 月 23 日取得泉州市丰泽生态环境局批复，编号：泉丰环评[2023]表 6 号，建设内容：年存储细胞 10 万份、制备细胞 600 份。

神岐生命科技（福建）有限责任公司于 2024 年 1 月启动《神岐生命科技细胞实验室建设项目竣工环境保护验收》，验收内容为：年存储细胞 10 万份、制备细胞 600 份。目前，神岐生命科技细胞实验室建设项目的生产设施工况稳定、配套的环保设施调试运行正常，符合建设项目竣工环保验收条件。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）规定，建设单位可自主开展建设项目竣工环境保护验收工作。因此，公司于 2024 年 1 月组织与启动了建设项目竣工环保验收工作。

(14) 验收范围与内容：本次验收规模为神岐生命科技细胞实验室建设项目，验收内容为：年存储细胞 10 万份、制备细胞 600 份，验收内容依据环评及批复建设项目的

主体工程、储运工程、辅助工程和环保工程等。

(15) 现场验收监测时间：2024年1月16日至2024年1月17日

(16) 验收监测报告形成过程：华祥公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》规定要求，查阅了项目立项文件、环评及批复文件、环保设施设计等相关环保验收资料，并勘查现场了解工程概况和周边区域环境特点，明确有关环境保护要求，制定验收初步工作方案，对项目环保手续履行情况、项目建成情况、环保设施建成情况进行自查。在此基础上确定验收范围与内容，并制定监测方案后，委托粤珠环保科技（广东）有限公司于2024年1月16日至2024年1月17日对本项目的污染物治理设施运行效果和排放进行验收监测与检查。本公司根据验收监测工况记录结果分析、质控数据分析、监测结果分析与评价，于2024年1月完成了《神岐生命科技细胞实验室建设项目竣工环境保护验收监测报告》的编制。

## 2、验收依据

### 2.1 建设项目环境保护项目相关法律、法规、规章和规范

(1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日实施）；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号，2017年11月20日实施）；

(3) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）；

(4) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部第11号令）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号），2018年5月15日。

### 2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

(1) 《神岐生命科技（福建）有限责任公司神岐生命科技细胞实验室建设项目环境影响报告表》，福建创达环保科技有限公司，2023年6月14日；

(2) 《泉州市生态环境局关于神岐生命科技细胞实验室建设项目环境影响报告表的批复》，泉丰环评[2023]表6号，2023年8月23日。

## 2.4 其他相关资料

(1) 《神岐生命科技（福建）有限责任公司神岐生命科技细胞实验室建设项目检测报告》（20240145101），粤珠环保科技（广东）有限公司。

## 3、工程建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

神岐生命科技（福建）有限责任公司（以下简称“本公司”）位于泉州市丰泽区城东街道城华南路 192 号附楼 7 楼，具体地理坐标为：（118°37'44.180"E, 24°55'4.380"N），项目北侧为 324 国道，东侧为荒地，南侧为漳泉肖铁路，西侧为沃联大厦，与项目最近敏感点为西北侧 140m 的侨冠亚凯旋门小区。项目周边环境示意图见附图 2。项目厂区总平面布置图见附图 3。

表 3-1 环境敏感环境保护目标一览

保护目标	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境				居住区	人群	GB3095-2012 二类区	N	140
				学校	人群		NW	300
				居住区	人群		NE	220
				居住区	人群		NE	410
				居住区	人群		E	245
水环境				/	/	GB3097-1997 第二类	E	2580
地下水	项目场界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标							
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标							

### 3.2 建设内容

#### 3.2.1 产品方案及设计生产规模

项目的产品方案及实际生产规模详见表 3-2。项目主要检测指标见表 3-3。

表 3-2 项目产品方案及实际生产规模

序号	产品名称	设计检测能力	本次验收检测能力	备注
1	细胞存储			与原环评一致
2	细胞制备			与原环评一致

### **3.2.2 项目投资**

项目投资总概算 20000 万元，其中环保投资概算 10 万元，占总投资的 0.05%。

项目实际总投资 20000 万元，其中实际环保投资 8 万元，占总投资的 0.04%。

### **3.2.3 项目组成与建设内容**

项目主体工程已全部建设完成，实际年存储细胞 10 万份、制备细胞 600 份，项目有职工人数 15 人，均不住厂，不设置食堂。项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，建设内容详见表 3-2，主要设备清单见表 3-2。

表 3-3 项目组成一览表

项目组成	环评报告表及批复文件要求建设内容		本次验收建设内容	备注
主体工程	实验室			与原环评一致
辅助工程	办公区			与原环评一致
公用工程	供电系统			与原环评一致
	给水系统			与原环评一致
	排水系统			与原环评一致
环保工程	废水	生活污水		与原环评一致
		实验废水		依托新里程妇产医院已建污水处理设施,实验废水达标排放,不属于重大变动
	噪声			与原环评一致
	固体废物	一般工业固体废物		与原环评一致
		危险废物		与原环评一致
		生活垃圾		与原环评一致

**表 3-4 项目主要设备清单一览表**

序号	仪器名称	原环评数量 (台)	验收生产规模 (台)	增减量 (台)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				

### 3.3 主要原辅助材料用量

项目主要原辅助材料用量见表3-5。

**表 3-5 项目主要原辅助材料用量一览表**

序号	名称	原环评原量	验收生产规模	增减量
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

### 3.4 水源及水平衡

项目用水主要为实验室废水及职工生活污水。

#### (1) 实验用水

##### ①高压灭菌锅用排水

根据建设单位提供，高压灭菌锅用水采用纯水，每台高压灭菌锅用水量为 0.02t/d。项目 2 台高压灭菌锅用水量为 0.04t/d(12t/a)，排水量按 80%计，则高压灭菌锅废水排放量为 0.032t/d(9.6t/a)。

### ②实验清洁用水

项目实验室消毒水总用量为 0.3t/d(90t/a)，其中设备、台面及地面喷洒消毒用量 0.01t/d(3.0t/a)，全部损耗；清洗清洁拖把用量 0.29t/d(87t/a)，拖把清洗水排水量按 80%计，则拖把清洗废水的排放量为 0.232t/d(69.6t/a)。

### ③洗衣用水

项目职工定员为 15 人，其中每天清洗的衣服为重为 5kg/d，清洗衣物用水量为 60L/kg 干衣物，则洗衣用水量为 0.3t/d (90t/a)，洗衣用水排水量按 80%计，则洗衣废水排放量为 0.24t/d (72t/a)。

### (2) 生活用水

项目职工15人，均不住厂，生活用水量约0.75t/d (225t/a)，生活污水排放量为0.6t/d (180t/a)。

图 3-1 项目水平衡图 (单位 t/d)

## 3.5 生产工艺

### (1) 工艺流程

图 2-1 项目生产工艺流程图

### (2) 工艺流程

项目实验全过程均在生物安全柜中进行。

采集：项目采集为送样方式，送样为外送的脐带、胎盘等样本，来料使用前会对来源进行检查，对有可能带传染源的退回医院。样本确认无感染后，经过内外包装消毒处理后方可进入实验室。

清洗：加入生理盐水进行清洗样本，该过程会产生清洗废液。

消化：加入胰酶替代物进行消化，利用胰酶水解蛋白质中的肽链，打开细胞-细胞，细胞-基质之间得连接和黏附蛋白，从而使得细胞从培养板上脱落下来。

离心：将样本进行细胞计数；使用 4 倍体积的溶解液将样本进行缓冲，缓冲完毕后将将其置入 4°C 的环境下 1500r/min 离心；后将其放磷酸缓冲液中，进行细胞计数。

培养：细胞分离后，将挑选出来的干细胞和免疫细胞进行培养，并将细胞和培养基、血清等加到一个 10cm 的细胞培养皿中，放入 37°C 且含有 5%CO<sub>2</sub> 的加湿培养箱中培养。

检测：对培养后的细胞进行病毒检测、无菌检测、形态学和流式检测。

细胞冻存：检验合格后转移至冻存管内，加入胎牛血清、DMSO 等。

液氮罐保存：经冰箱预冷后的冻存管转移至液氮罐长期保存

洗涤离心：细胞复苏即一个洗涤离心的过程，需将细胞化冻后，将血清与 DMSO 通过离心洗涤去除，离心过程需加淋巴分离液。

细胞培养：取复苏后细胞加入相应培养基进行培养。

培养效果检测：对培养后的细胞进行细胞数量、活率、流式表型检测。细胞表型检测会用到 CD3+流式抗体、CD4+流式抗体、CD8+流式抗体、CD14+流式抗体、CD16+流式抗体、CD19+流式抗体。

冻存：对培养后的细胞和分选后的细胞进行冻存，并加入胎牛血清、DMSO。

### (3) 产排污环节分析

废水：项目废水主要为高压灭菌锅排水、实验清洁用水和生活污水。

废气：项目运营过程中无废气产生。

噪声：项目主要来自各生产设备运行产生的设备噪声。

固废：项目固废主要来为废包装物、医疗废物（剩余检测样本、检测废标本、废器皿、过期药剂、废试剂瓶及细胞培养和检测过程中产生的废液）和生活垃圾。

### 3.6 项目变动情况

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，项目未发生重大变动，不属于重大变化。

表 3-6 建设项目重大变动清单与项目实际建设情况对照表

序号	建设项目重大变动清单	原环评及批复建设内容	实际建设情况	是否重大变动
<b>一、性质</b>				
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	建设性质：新建	建设性质：新建	否
<b>二、规模</b>				
1	生产、处置或储存能力增大30%及以上的			否
2				否
3				否
<b>三、地点</b>				
1	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）			否
2	导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的			否
<b>四、生产工艺</b>				
1	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：①新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；②位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；③废水第一类污染物排放量增加的；④其他污染物排放量增加10%及以上的			否
3	物料运输、装卸、贮存方式			否

序号	建设项目重大变动清单	原环评及批复建设内容	实际建设情况	是否重大变动
	变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的			
1	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的			否
2	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。			否
3	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的			否
4				否
5	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的			否

## 4、环境保护设施

### 4.1 污染治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

项目依托新里程妇产医院废水处理设施，生活污水经化粪池处理后与实验废水一并经新里程妇产医院已建医疗废水处理设施（“格栅+调节+接触氧化+沉淀+消毒，处理能力 88t/d”）处理后排入城东污水处理厂。项目废水排放及治理情况见表 4-1。

表 4-1 生活污水的排放及治理情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	废水排放量	治理设施	排放去向
生活污水	职工生活	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub>	间断	0.6m <sup>3</sup> /d	化粪池+格栅+调节+接触氧化+沉淀+消毒	城东污水处理厂
实验废水	压灭菌锅废水、实验室清洁废水和洗衣废水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub>	间断	0.504m <sup>3</sup> /d		

图4-1 废水处理工艺流程图


图4-1 污水处理设施现状照片

#### 4.1.2 噪声

项目主要噪声源强为运营期间各类机械设备运行时产生的噪声。采取措施主要为：加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态；采取墙体隔声。


图 4-3 噪声防治措施现状照片

#### 4.1.3 固体废物

项目产生的固体废物为职工的生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

表 4-2 项目固体废物处置情况一览表

污染物名称	属性	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置方式
废包装物	一般固废	0.5	0.5	0	由环卫部门清运处理
医疗废物	危险废物	0.2	0.2	0	委托有资质的单位进行处置
生活垃圾	/	2.25	2.25	0	由环卫部门清运处理


图 4-3 固体废物治理措施现状照片

## 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

### (1) 环保设施投资

项目工程实际总投资 2000 万元，其中环保投资 8 万元，占总投资的 0.04%。

表 4-3 环保投资估算一览表

项目	措施内容	工程投资
----	------	------

		(万元)
生活污水	生活污水经出租方已建的污水处理设施(化粪池+格栅+调节+接触氧化+沉淀+消毒)处理	0
实验废水		
噪声	减振垫、隔声等	3.0
固体废物	垃圾桶、一般固体废物暂存场所、危险废物暂存场所	5.0
总计		8.0

## (2) 环境保护“三同时”落实情况

建设单位已按环评及批复要求自行对环保设施进行设计与施工，并于2023年11月完成环保设施的施工，落实了环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投运的“三同时”制度。

表 4-4 项目环保设施竣落实情况执行情况

类别	污染物	污染防治设施效果要求	实际建设情况	备注
废水	生活污水	依托新里程妇产医院废水处理设施(化粪池+格栅+调节+接触氧化+沉淀+消毒,处理能力 88t/d)处理后排入城东污水处理厂	依托新里程妇产医院废水处理设施,生活污水经化粪池处理后与实验废水一并经新里程妇产医院已建医疗废水处理设施(“格栅+调节+接触氧化+沉淀+消毒,处理能力 88t/d”)处理后排入城东污水处理厂	依托新里程妇产医院已建污水处理设施,实验废水达标排放,不属于重大变动
	实验废水	经自建一体式污水处理设施(采用“调节+厌氧+好氧+沉淀+消毒”工艺,处理能力 1t/d,)处理后排入城东污水处理厂		
噪声		隔声、消声、基础减振	隔声、消声、基础减振	与原环评一致
固废	一般固体	建有 1 处一般工业固废临时贮存场,位于实验室的西侧,建筑面积约 5m <sup>2</sup>	建有 1 处一般工业固废临时贮存场,位于实验室的西侧,建筑面积约 5m <sup>2</sup>	与原环评一致
	危险废物	建有 1 处危险废物临时贮存场,位于实验室的西侧,建筑面积约 5m <sup>2</sup>	建有 1 处危险废物临时贮存场,位于实验室的西侧,建筑面积约 5m <sup>2</sup>	与原环评一致
	生活垃圾	生活垃圾由当地环卫部门统一清运	生活垃圾由当地环卫部门统一清运	与原环评一致

## 5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

神岐生命科技(福建)有限责任公司神岐生命科技细胞实验室建设项目位于泉州市丰泽区城东街道城华南路 192 号附楼 7 楼,项目所在区域符合泉州市城东片区单元控制性详细规划,环境质量现状均满足相关环境质量和环境功能区划要求,项目建设符合“三线一单”要求。

项目建设获得良好的经济效益、社会效益。项目建成后,在认真落实本报告表中提

出的污染防治措施并保证其正常运行、落实本报告表提出的环境管理要求及监测计划的条件下，项目产生的污染物均可达标排放；对周边的水、大气、噪声、固体环境的影响较小；项目运营期能满足区域水、大气、声环境质量目标要求；对周边环境的影响是可以接受的，从环境保护的角度分析，项目的建设是可行。

## 5.2 审批部门审批决定

根据神岐生命科技（福建）有限责任公司报送的《神岐生命科技细胞实验室建设项目环境影响报告表》，经审查，批复如下：

神岐生命科技细胞实验室建设项目选址于泉州市丰泽区城东街道城华南路 192 号附楼 7 楼，项目总投资 20000 万元，总规模为建筑面积 1500m<sup>2</sup>，年存储细胞 10 万份、制备细胞 600 份。若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批环境影响评价文件。

工程在全面落实环境影响报告表和本批复提出的各项生态环境保护措施后，工程建设产生的生态环境影响能够得到一定的缓解和控制。我局原则同意环境影响评价总体结论和各项生态环境保护措施。要求：

### 1、废水：

项目实验室废水应建设污水处理设施并经处理达标后方可排入市政污水管网入城东污水处理厂统一处理，生活废水进入出租方已建成的污水处理设施处理后排入市政污水管网入城东污水处理厂统一处理，实验废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准；出租方污水处理设施废水排放执行 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 预处理标准；排入市政排污管网的氨氮应达到《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准。

### 2、噪声：

项目应选用低噪声设备，并加强对设备的维护，噪声排放标准执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类区标准：昼间（6:00-22:00）≤60 分贝；夜间（22:00-次日凌晨 6:00）≤50 分贝。

3、项目实验废液、废试剂瓶、医疗废物等应严格执行危险废物管理规定及时交由具备危险废物处理资质的机构进行处理；废包装物（不含危险废物）收集后外售综合利用；生活垃圾应分类收集、及时清运。

4、项目应制定确实可行的风险防范措施和突发环境事件应急预案并报我局备案。

5、总量控制指标：按照《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环总量【2017】1号）。

6、项目应按规定向卫生主管部门等办理相关手续。

要求项目严格执行环保“三同时”制度和排污许可制度，并在项目竣工后按照生态环境部规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

### 5.3 审批部门审批决定要求落实内容及实际落实情况

表 5-1 项目环评批复落实情况执行情况

污染防治设施效果要求	实际建设情况	备注
项目实验室废水应建设污水处理设施并经处理达标后方可排入市政污水管网入城东污水处理厂统一处理，生活废水进入出租方已建成的污水处理设施处理后排入市政污水管网入城东污水处理厂统一处理，实验废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准；出租方废水处理设施废水排放执行 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 预处理标准；排入市政污水管网的氨氮应达到《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准		
项目应选用低噪声设备，并加强对设备的维护，噪声排放标准执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类区标准：昼间（6:00-22:00）≤60 分贝；夜间（22:00-次日凌晨 6:00）≤50 分贝		
项目实验废液、废试剂瓶、医疗废物等应严格执行危险废物管理规定及时交由具备危险废物处理资质的机构进行处理；废包装物（不含危险废物）收集后外售综合利用；生活垃圾应分类收集、及时清运。		
项目应制定确实可行的风险防范措施和突发环境事件应急预案并报我局备案。		
总量控制指标：按照《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环总量【2017】1号）		
项目应按规定向卫生主管部门等办理相关手续		
要求项目严格执行环保“三同时”制度和排污许可制度，并在项目竣工后按照生态环境部规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告		

## 6、验收执行标准

### （1）废水

项目生活污水和实验废水经新里程妇产医院废水处理设施处理后排入城东污水处

理厂，废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 的预处理标准，见表 6-1。

**表 6-1 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）**

控制项目		排放标准	预处理标准
粪大肠菌群数/（MPN/L）		500	5000
pH		6~9	6~9
COD	浓度（mg/L）	60	250
	最高允许排放符合/[g/(床位*d)]	60	250
BOD <sub>5</sub>	浓度（mg/L）	20	100
	最高允许排放符合/[g/(床位*d)]	20	100
SS	浓度（mg/L）	20	60
	最高允许排放符合/[g/(床位*d)]	20	60
NH <sub>3</sub> -N/（mg/L）		15	—
动植物油		5	20
色度/（稀释倍数）		30	—
总镉/（mg/L）		0.1	0.1
总铬/（mg/L）		1.5	1.5
六价铬/（mg/L）		0.5	0.5
总余氯/（mg/L）		0.5	2~8

注：1）采用余氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：

预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2~8mg/L。

### （2）噪声

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，见表 6-2。

**表 6-2 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)**

类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50

### （3）固体废物

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

## 7、验收监测内容

### 7.1 废水监测

项目外排废水监测内容见表 7-1，监测点位图见附图 4。

表 7-1 外排废水监测内容

样品类别	监测点位	监测项目	监测频次
综合废水	污水处理设施进、出口	pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮	2 天，4 次/天

## 7.2 厂界噪声监测

项目厂界噪声监测内容见表 7-2，监测点位图见附图 4。

表 7-2 项目厂界噪声的监测内容一览表

厂界噪声监测点位名称	测点编号	监测因子	监测频次	监测周期
项目东侧厂界外 1 米处	N1	厂界噪声 Leq	昼间 1 次/点/天	2 天
项目南侧厂界外 1 米处	N2			
项目西侧厂界外 1 米处	N3			
项目北侧厂界外 1 米处	N4			

## 8、质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法及设备

项目的各项监测因子监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法和设备一览表

检测内容	方法	仪器编号及名称
pH 值	《水质 pH 值的测定电极法》HJ 1147-2020	YQ-C009-02 便携式多参数测量仪
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	YQ-F037 溶解氧测定仪
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	YQ-F033-2 电子天平
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	YQ-F018 紫外可见分光光度计
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	YQ-C008-1 声级校准器 YQ-C007-1 多功能声级计
	《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》HJ	

检测内容	方法	仪器编号及名称
	706-2014	

## 8.2 人员资质

所有参加本检测活动的检测人员全部经过上岗培训，具备进行环境检测工作的能力。参加人员及上岗证书编号见表 8-3。

表 8-2 参加人员及上岗证书编号一览表

序号	姓名	上岗证编号
1	周凌军	SSZ-038
2	罗达锋	SSZ-039
5	刘羽	202203028
6	黄钰	202190068

## 8.3 质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白实验、平行样测定、加标回收率等。本次废水验收监测采样过程中采集 10%的平行样，采样和实验过程中采用现场空白样品和实验室空白样品对验收监测全过程进行跟踪，其测定值符合相关的质量控制要求，确保了样品测定结果的准确性，在实验分析过程中，分析一个有证质控样品，其测定值在保证值范围内，符合有证质控样品的质量控制要求，确保了样品测定结果的准确性。

本次噪声监测过程均按《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12348-2008）中的有关要求和质量保证的要求实行有效的质量控制措施。

表 8-3 平行双样结果表

检测日期	检测项目	/	样品浓度 (mg/L)	平行样浓度 (mg/L)	相对 偏差%	评价标 准	结果 评价
2024.01.18	氨氮	实验室平行	46.2	46.5	0.3	≤10%	符合
		现场平行		44.8	-1.5		
		现场平行	45.9	46.1	0.2		
2024.01.18	化学需氧量	实验室平行	389	386	-0.4	≤10%	符合
		现场平行		405	2.0		
		现场平行	386	397	1.4		

表 8-4 空白样结果表

检测日期	检测项目	单位	测定值 1	测定值 2	评价标准	结果评价
2024.01.18	氨氮	mg/L	<0.025	<0.025	<0.025	符合
	氨氮	mg/L	<0.025	<0.025	<0.025	符合
2024.01.18	化学需氧量	mg/L	<4	<4	<4	符合
	化学需氧量	mg/L	<4	<4	<4	符合
2024.01.17- 2024.01.22	五日生化需氧量	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	符合
2024.01.18- 2024.01.23			<0.5	<0.5	<0.5	符合

表 8-5 标准样品结果表

检测日期	检测项目	单位	测定值	标准值 (k=2)	证书编号	结果评价
2024.01.18	氨氮	mg/L	2.11	2.06±0.10	BY400012	符合
2024.01.18	化学需氧量	mg/L	23	23.7±1.1	BY400011	符合
2024.01.17- 2024.01.22	五日生化需氧量	mg/L	69.6	69.7±3.5	BY400124	符合
2024.01.18- 2024.01.23			69.5	69.7±3.5	BY400124	符合

表 8-6 声级计校准结果表

校准日期	采样仪器名称及编号	校准设备及编号	标准声级 dB (A)	监测前声级 dB (A)	误差 dB (A)	监测后声级 dB(A)	误差 dB(A)	结果评价
2024.01.16 (昼间)	AWA6228+ 多功能声级计 YQ-C007-1	AWA6021A 声级校准器 YQ-C008-1	94	93.8	-0.2	93.8	-0.2	符合
2024.01.17 (昼 间)	AWA6228+ 多功能声级计 YQ-C007-1	AWA6021A 声级校准器 YQ-C008-1	94	93.8	-0.2	93.8	-0.2	符合

## 9、验收监测结果

### 9.1 生产工况

项目于2024年1月16日~2024年1月17日验收监测期间，项目的主体工程、生产工艺设备工况稳定、环境保护设施运行正常，工况记录采用产品产量核算法，详见表9-1。检测记录见附件检测报告。

表 9-1 监测工况结果一览表

类别	年产能	日产能	监测日期	监测期间实际产能	运营负荷 (%)
产品产量核算法	年存储细胞 10 万份、制备细胞 600 份	日制备细胞 2 份，储存细胞 333 份	2024.1.16	日制备细胞 2 份，储存细胞 300 份	90.0
			2024.1.17	日制备细胞 2 份，储存细胞 310 份	93.1

## 9.2 环境保护设施调试效果

### 9.2.1 环保设施处理效率监测结果

#### (1) 废水治理措施

项目依托新里程妇产医院废水处理设施，生活污水经化粪池处理后与实验废水一并经新里程妇产医院已建医疗废水处理设施（“格栅+调节+接触氧化+沉淀+消毒”）处理后排入城东污水处理厂，悬浮物两日处理效率分别为 70.9%、67.6%，化学需氧量两日处理效率分别为 43.6%、48.8%，五日生化需氧量两日处理效率分别为 59.1%、52.8%，氨氮两日处理效率分别为 66.6%、59.6%。

### 9.2.2 废水达标排放监测结果

项目外排废水监测结果见表9-4。

表 9-1 项目废水监测结果一览表

采样日期	点位名称	检测项目	单位	检测结果				标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	第四次		
2024.1.16	综合废水处理前采样口	pH 值	无量纲						达标
		悬浮物	mg/L						达标
		化学需氧量	mg/L						达标
		五日生化需氧量	mg/L						达标
		氨氮	mg/L						达标
	综合废水处理后期采样口	pH 值	无量纲						达标
		悬浮物	mg/L						达标
		化学需氧量	mg/L						达标
		五日生化需氧量	mg/L						达标
		氨氮	mg/L						达标

2024.1.17	综合废水处理前采样口	pH 值	无量纲						达标
		悬浮物	mg/L						达标
		化学需氧量	mg/L						达标
		五日生化需氧量	mg/L						达标
		氨氮	mg/L						达标
	综合废水处理后期采样口	pH 值	无量纲						达标
		悬浮物	mg/L						达标
		化学需氧量	mg/L						达标
		五日生化需氧量	mg/L						达标
		氨氮	mg/L						达标

根据监测结果可知，项目两日外排废水中pH为7.0、悬浮物为46mg/L~48mg/L、五日生化需氧量为69.2mg/L~71.7mg/L、化学需氧量为197mg/L~202mg/L，均能够满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4 三级标准，氨氮能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准。

### 9.2.3 噪声达标排放监测结果

项目昼间厂界噪声监测结果见表9-3。

表 9-2 项目昼间厂界噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

监测日期	监测点位	监测结果	排放限值	检测结论
2024.1.16	N1 东厂界外 1m		60	达标
	N2 南厂界外 1m		60	达标
	N3 西厂界外 1m		60	达标
	N4 北厂界外 1m		60	达标
2024.1.17	N1 东厂界外 1m		60	达标
	N2 南厂界外 1m		60	达标
	N3 西厂界外 1m		60	达标
	N4 北厂界外 1m		60	达标

根据监测结果，项目昼间厂界噪声监测值为 54~59dB（A），项目夜间不进行生产，厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求。

## 9.3 工程建设对环境的影响

项目污染物排放量较小，项目各污染物均可达标排放。

## 10、 验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行效果

#### 10.1.1 环保设施处理效率监测结果

项目依托新里程妇产医院废水处理设施，生活污水经化粪池处理后与实验废水一并经新里程妇产医院已建医疗废水处理设施（“格栅+调节+接触氧化+沉淀+消毒”）处理后排入城东污水处理厂，悬浮物两日处理效率分别为 70.9%、67.6%，化学需氧量两日处理效率分别为 43.6%、48.8%，五日生化需氧量两日处理效率分别为 59.1%、52.8%，氨氮两日处理效率分别为 66.6%、59.6%。

#### 10.1.2 污染物排放监测结果

##### （1）废水

根据监测结果可知，项目两日外排废水中 pH 为 7.0、悬浮物为 46mg/L~48mg/L、五日生化需氧量为 69.2mg/L~71.7mg/L、化学需氧量为 197mg/L~202mg/L，均能够满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，氨氮能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 等级标准。

##### （2）噪声

根据监测结果可知，项目昼间厂界噪声监测值为 54~59dB（A），项目夜间不进行生产，厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求。

##### （3）固体废物

项目已建危险废物临时贮存场所，危险废物集中收集后交有福建省梦翔物流有限公司运输处置，废包装材料集中收集后综合处置，生活垃圾集中收集后应由环卫部门统一清运。

### 10.2 工程建设对环境的影响

项目实验废水和生活污水依托新里程妇产医院废水处理设施，生活污水经化粪池处理后与实验废水一并经新里程妇产医院已建医疗废水处理设施（“格栅+调节+接触氧化+沉淀+消毒”）处理后排入城东污水处理厂；噪声经减振、隔声后达标排放，固体废物综合利用。项目污染物均得到有效的处理和综合利用。

### 10.3 验收结论

经现场检查、审阅有关资料和认真讨论后，验收组认为项目执行了环境影响评价制度，项目实施过程中基本按照环评及批复要求落实了相关环保措施，主要污染物实现了达标排放，建设项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的合格情形。



