

湖南中岸生物药业有限公司 浏阳基地项目竣工环境保护 验收监测报告

皓宇检字（YSJC2024）第 003 号

建设单位：湖南中岸生物药业有限公司

编制单位：长沙市皓宇环境检测服务有限公司

2024 年 4 月

建设单位：湖南中岸生物药业有限公司

法人代表：刘建

编制单位：长沙市皓宇环境检测服务有限公司

法人代表：王建

项目负责人：王隆基

建设单位：湖南中岸生物药业有限公司（盖章）	编制单位：长沙市皓宇环境检测服务有限公司（盖章）
-----------------------	--------------------------

电话：13548696697

电话：0731-83839588

传真：--

传真：0731-83839588

邮编：410307

邮编：410300

地址：浏阳经济技术开发区健阳大道 161 号	地址：浏阳市荷花办事处荷塘路 29 号
------------------------	---------------------

目 录

1 验收项目概况	1
2 验收依据	2
3 工程建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 建设内容	4
3.3 主要原辅材料	9
3.4 水源及水平衡	10
3.5 生产工艺	12
3.6 项目变动情况	24
4 环境保护设施	26
4.1 污染物治理/处置设施	26
4.2 其他环保设施	29
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	30
5 环评主要结论、建议及环评批复	34
5.1 环评主要结论与建议	34
5.2 环评批复	35
6 验收执行标准	35
6.1 执行标准	35
6.2 标准限值	36
7 验收监测内容	38
8 质量保证及质量控制	38
8.1 监测分析方法	38
8.2 质量保证和质量控制措施	41
9 验收监测结果	42
9.1 生产工况	42

9.2 环保设施调试效果	42
10 验收监测结论	49
10.1 废水监测结论	49
10.2 废气监测结论	50
10.3 噪声监测结论	50
10.4 固废处理措施检查结论	50
10.5 结论	51
10.6 建议	51
11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	52
附件 1：监测委托函	53
附件 2：本项目的环评批复	54
附件 3：现场照片	59
附件 4：排污许可证	63
附件 5：环境保护管理制度	64
附件 6：危废合同、医疗废物处置合同	65
附件 7：检测报告	78
附图 1：地理位置图	90
附图 2：平面布置图	91
附图 3：监测点位图	92

1 验收项目概况

湖南中岸生物药业有限公司，成立于 2010 年 03 月 17 日，位于浏阳经济技术开发区健阳大道 161 号建设兽用疫苗生产基地建设项目（以下简称生产基地），项目总建筑面积约 2.39 万 m²，用地约 90 亩，后期预留建设用地约 30 亩（二期预留）。主要建设内容为活疫苗车间、灭活疫苗车间、质检楼、实验动物楼、健康动物楼、活疫苗成品仓库（-20℃以下）、灭活疫苗成品仓库（2~8℃）、稀释液仓库、化学品试剂库、材料仓库、综合楼、污水处理站、动力站等。其中活疫苗车间含 4 条抗原生产线（细胞培养病毒活疫苗生产线 2 条、细胞悬浮培养病毒活疫苗生产线 1 条和细菌活疫苗生产线 1 条）和一条配套的冻干、分装、轧盖、包装线。灭活疫苗车间含 4 条抗原生产线（细胞培养病毒灭活疫苗生产线 1 条、细胞悬浮培养病毒灭活疫苗生产线 1 条、细胞悬浮培养病毒灭活疫苗（含病毒表达和细胞表达亚单位疫苗）生产线 1 条和细菌灭活疫苗（含细菌表达亚单位疫苗）生产线 1 条）和一条配套的乳化、分装、轧盖、包装线。整体厂区分为两期建设，其中：一期计划建设细胞毒转瓶培养活疫苗 3500 万 ml/年，细胞毒悬浮培养活疫苗 900 万 ml/年，细菌活疫苗 320 万 ml/年，细胞毒转瓶培养灭活疫苗 530 万 ml/年，细胞毒悬浮培养病毒灭活疫苗 1800 万 ml/年，细菌灭活疫苗 1900 万 ml/年。二期为预留厂房 3 栋，厂房暂无生产线计划。本次验收范围为第一期生产线建设内容和相关环保措施。

建设单位于 2021 年 5 月委托长沙科思美环保科技有限公司完成了湖南中岸生物药业有限公司浏阳基地项目的环境影响报告书的编制工作，2021 年 5 月 26 日由长沙市生态环境局下达了该环评文件的批复（长环评（浏阳）〔2021〕97 号）。2024 年 2 月 21 日，湖南中岸生物药业有限公司已取得重点管理排污许可证，许可证编号 91430000550740337Q001V，有效期限为 2024 年 2 月 21 日至 2029 年 2 月 20 日。目前该项目生产设施和配套的环保设施正式投入使用并且运行正常，企业启动自主环保验收工作。

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，湖南中岸生物药业有

限公司于 2024 年 4 月委托我公司（长沙市皓宇环境检测服务有限公司）对“湖南中岸生物药业有限公司浏阳基地项目”进行竣工环境保护验收监测。接受委托后，我公司组织技术人员对项目现场进行了勘察。对照《湖南中岸生物药业有限公司浏阳基地项目环境影响报告书》和长沙市生态环境局批复文件长环评（浏阳）（2021）97 号的要求及其国家相关的规定，建设单位提供的有关资料，在现场踏勘的基础上，我单位制定了验收监测方案，并于 2024 年 4 月 1 日-4 月 2 日对该项目实施了现场监测，对环保整改要求及落实的情况现场进行核查，根据监测情况、样品分析结果，编制了《湖南中岸生物药业有限公司浏阳基地项目竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

- （1）《中华人民共和国环境保护法》，2014.4.24 修订，2015.1.1 施行；
- （2）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26 修订并施行；
- （3）《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年修订版，2018.1.1 施行；
- （4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订，2020 年 9 月 1 日起实施）；
- （5）《中华人民共和国水法》2002.8.29 修订，2002.10.1 施行；
- （6）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》2018 年 12 月 29 日修订。
- （7）《危险化学品安全管理条例》2011 年修订，2011.12.1 施行；
- （8）《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号）2017 年 11 月 20 日；
- （9）生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（2018 年第 9 号）；
- （10）《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》2000 年 2 月 22 日，环发[2000]38 号；
- （11）《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日发布，2017 年 10 月 1 日起实施；

（12）《湖南中岸生物药业有限公司浏阳基地项目环境影响报告书》长沙科思美环保科技有限公司，2021 年 5 月；

（13）《关于湖南中岸生物药业有限公司浏阳基地项目环境影响报告书的批复》长沙市生态环境局，长环评（浏阳）〔2021〕97 号文件，2021 年 5 月 26 日。

（14）建设单位提供的相关资料。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

浏阳市位于湘赣边境，湖南省东部偏北，省会长沙市的正东方。全市自东向西为浏阳河上、中游及部分下游，西北部为捞刀河上、中游，南为南川河，此三水皆注入湘江。浏阳素分为东南西北四乡。实际方位是：东乡占东北两部，南乡在南部偏东，西乡在西南部，北乡居西部偏北。东西乡最宽处约 105.8 km，南北乡最宽处约 80.9 km。地理位置处于北纬 $27^{\circ} 51' \sim 28^{\circ} 34'$ ，东经 $113^{\circ} 10' \sim 114^{\circ} 15'$ 。

本项目位于浏阳经济技术开发区健阳大道 161 号，中心地理坐标为北纬 28.27157765° ，东经 113.38064511° ，项目地理位置见附图 1，平面布置图见附图 2。

3.2 建设内容

本项目主要建设及投资情况如下表 3-1。

表 3-1 建设项目基本情况一览表

项目名称	湖南中岸生物药业有限公司浏阳基地项目		
建设单位	湖南中岸生物药业有限公司		
建设性质	新建	行业类别及代码	C2750 兽用基因工程制品和疫苗制造
建设地点	浏阳经济技术开发区健阳大道 161 号		
建设规模	环评：占地面积 74621.61 平方米 实际：占地面积 74621.61 平方米		
生产规模	环评设计：建设细胞毒转瓶培养活疫苗 3500 万 ml/年，细胞毒悬浮培养活疫苗 900 万 ml/年，细菌活疫苗 320 万 ml/年，细胞毒转瓶培养灭活疫苗 530 万 ml/年，细胞毒悬浮培养病毒灭活疫苗 1800 万 ml/年，细菌灭活疫苗 1900 万 ml/年		
	实际情况：建设细胞毒转瓶培养活疫苗 3500 万 ml/年，细胞毒悬浮培养活疫苗 900 万 ml/年，细菌活疫苗 320 万 ml/年，细胞毒转瓶培养灭活疫苗 530 万 ml/年，细胞毒悬浮培养病毒灭活疫苗 1800 万 ml/年，细菌灭活疫苗 1900 万 ml/年		
工程投资	总投资 30000 万元，其中环保投资 4000 万元，占 13.3%		
	实际总投资 30000 万元，其中环保投资 4000 万元，占 13.3%		
环保设施设计 施工单位	湖南中岸生物药业有限公司		

生产制度及人员	项目劳动定员共计 200 人，三班制，每班工作时间为 8 小时。 全年按照 300 天工作日。
验收监测日期	2024 年 4 月 1 日-4 月 2 日
环评编制情况	长沙科思美环保科技有限公司《湖南中岸生物药业有限公司浏阳基地项目环境影响报告书》，2021 年 5 月
环评批复情况	长沙市生态环境局，长环评（浏阳）〔2021〕97 号，2021 年 5 月 26 日

项目主要建设内容见表 3-2，主要生产设备见表 3-3。

表 3-2 项目主要建设内容一览表

工程类别	建设内容	环评设计基本情况及建筑面积	实际基本情况及建筑面积	变化情况
主体工程	1#活疫苗生产车间（减毒）	建筑面积5842m ² ，3F，主要为：细胞毒转瓶培养活疫苗3500万ml/年，细胞毒悬浮培养活疫苗900万ml/年，细菌活疫苗320万ml/年。	建筑面积5842m ² ，3F，主要为：细胞毒转瓶培养活疫苗3500万ml/年，细胞毒悬浮培养活疫苗900万ml/年，细菌活疫苗320万ml/年。	无变动
	2#灭活疫苗生产车间	建筑面积6287m ² ，3F，生产细胞毒转瓶培养灭活疫苗530万ml/年，细胞毒悬浮培养病毒灭活疫苗1800万ml/年，细菌灭活疫苗1900万ml/年。	建筑面积6287m ² ，3F，生产细胞毒转瓶培养灭活疫苗530万ml/年，细胞毒悬浮培养病毒灭活疫苗1800万ml/年，细菌灭活疫苗1900万ml/年。	无变动
辅助工程	综合楼	建筑面积3581m ² ，3F，主要用于办公，员工活动。	建筑面积3581m ² ，3F，主要用于办公，员工活动。	无变动
	食堂	建筑面积385m ² ，2F，主要提供员工就餐场所。	建筑面积385m ² ，2F，主要提供员工就餐场所。	无变动
	质检楼	建筑面积2370m ² ，3F，用于疫苗生产检测，产品质量检测。	建筑面积2370m ² ，3F，用于疫苗生产检测，产品质量检测。	无变动
	健康动物楼	建筑面积1491m ² ，3F，用于饲养健康动物，包括猪、兔、小白鼠。	建筑面积1491m ² ，3F，用于饲养健康动物，包括猪、兔、小白鼠。	无变动
	实验动物楼	建筑面积3066m ² ，3F，用于检验疫苗产品。	建筑面积3066m ² ，3F，用于检验疫苗产品。	无变动
储运工程	仓储中心	建筑面积2157m ² ，1F，丙类仓库，主要有稀释液仓库、材料仓库等。	建筑面积2157m ² ，1F，丙类仓库，主要有稀释液仓库、材料仓库等。	无变动
	试剂库	建筑面积71m ² ；1F，化学品试剂库。	建筑面积71m ² ；1F，化学品试剂库。	无变动
公用工程	供水	依托市政供水	依托市政供水	无变动
	供电	在灭活苗车间一层设高低压配电室为本项目提供电源	在灭活苗车间一层设高低压配电室为本项目提供电源	无变动
	供气	新建2台4t/h的蒸汽锅炉（一备一用）	新建2台4t/h的蒸汽锅炉（一备一用）	无变动

环保工程	废气	(1) 健康动物楼、实验动物楼饲养动物过程中产生的恶臭气体通过“水喷淋+碱喷淋+电除雾+活性炭吸附”工艺处理后15米高空排放(排气筒设置远离东侧厂界); (2) 质检楼、活疫苗车间、灭活疫苗车间采用GMP设计, 并通过三级过滤(初效+中效+高效)进行侧面换气(新风系统), 楼顶不涉及排气筒; (3) 污水处理站运行过程产生的氨气、硫化氢、恶臭气体通过“碱吸收+水吸收+生物填料脱臭塔”工艺处理后15m高空排放; (4) 锅炉燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物, 采用低氮燃烧锅炉, 15米高空排放; (5) 食堂使用的厨房灶具配套相应的油烟净化器, 处理后楼顶排放。	(1) 健康动物楼、实验动物楼饲养动物过程中产生的恶臭气体通过“水喷淋+碱喷淋+填料除雾+活性炭吸附”工艺处理后分别通过15米排气筒、20米高排气筒排放(排气筒设置远离东侧厂界); (2) 质检楼、活疫苗车间、灭活疫苗车间采用GMP设计, 并通过三级过滤(初效+中效+高效)进行侧面换气(新风系统), 楼顶不涉及排气筒; (3) 污水处理站运行过程产生的氨气、硫化氢、恶臭气体通过“负压抽风+碱吸收+水吸收”工艺处理后15m高空排放; (4) 锅炉燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物, 采用低氮燃烧锅炉, 15米高空排放; (5) 食堂使用的厨房灶具配套相应的油烟净化器, 处理后楼顶排放。	废气处理设施变化; 排气筒高度变化
	废水	(1) 工艺废水、设备清洗废水经“高温灭菌+厌氧池+调节池+厌氧池+缺氧池+接触氧化池+沉淀池+消毒池”工艺处理; (2) 废气吸收废水、碱液喷淋塔循环废水、地面冲洗废水、生活污水经“厌氧池+调节池+厌氧池+缺氧池+接触氧化池+沉淀池+消毒池”工艺处理; (3) 生活废水经“隔油池+化粪池+厂区废水处理站”处理; (4) 冷却循环水、后期雨水经管道排入雨水管网。	(1) 工艺废水、设备清洗废水经“高温灭菌+厌氧池+调节池+厌氧池+缺氧池+接触氧化池+沉淀池+消毒池”工艺处理; (2) 废气吸收废水、碱液喷淋塔循环废水、地面冲洗废水、生活污水经“厌氧池+调节池+厌氧池+缺氧池+接触氧化池+沉淀池+消毒池”工艺处理; (3) 生活废水经“隔油池+化粪池+厂区废水处理站”处理; (4) 冷却循环水、后期雨水经管道排入雨水管网。	无变动
	噪声	基础减振、消声、厂房隔声等	基础减振、消声、厂房隔声等	无变动
	固废	建设一般固废收集站, 试剂库内配套建设一座危废暂存间	建设一般固废收集站, 试剂库内配套建设一座危废暂存间	无变动
	环境风险	厂区西侧设置应急事故池1000m ³ (初期雨水池共用); 综合楼地下一层设置消防水池450m ³ 。	厂区西侧设置应急事故池1000m ³ (初期雨水池共用); 综合楼地下一层设置消防水池450m ³ 。	无变动

表 3-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评设计数量/台	实际数量/台	变化情况
1	冻干机(30 平)	/	2	2	无变动
2	冻干机(30 平)	/	2	2	无变动
3	冻干机(0.5 平)	/	2	2	无变动
4	KGL8 单刀八头轧盖机	KGL250	2	2	无变动
5	轧盖机	KGL	6	6	无变动
6	贴标机	500 瓶/min	4	4	无变动
7	超声波自动洗瓶机	500 瓶/min	2	2	无变动
8	全自动胶塞清洗机	CDDA-08	2	2	无变动
9	细菌培养罐	0.05 M3	4	4	无变动
10	细菌培养罐	0.5M3	4	4	无变动
11	细菌培养罐	0. 1 M3	2	2	无变动
12	细菌培养罐	1 M3	2	2	无变动
13	搅拌机	HLE-2	2	2	无变动
14	生物细胞培养机	SHXJ-VI	160	160	无变动
15	低速冷冻离心机	DL-5m 型	2	2	无变动
16	组织苗过滤器	非标自制	2	2	无变动
17	混合罐	2.5 M3	2	2	无变动
18	灌装机	西林瓶 500 瓶/min	2	2	无变动
19	40ml 灌装机	500 瓶/min	2	2	无变动
20	100ml 灌装机	100 瓶/min	2	2	无变动
21	液氮罐	YDS35	2	2	无变动
22	打包机	/	2	2	无变动
23	卫生水泵	BAW150-1.5KW	18	18	无变动
24	不锈钢兔笼架	2000*650*1700	146	146	无变动
25	冰柜	BD-286	6	6	无变动
26	冰箱	BCD-178C3	8	8	无变动
27	透明立式冷藏柜	sc-258G	2	2	无变动
28	冷库(-15℃)	5.85*3.6*2.7	2	2	无变动
29	冷库(-15℃)	6.80*5.90*3.00	2	2	无变动

湖南中岸生物药业有限公司浏阳基地项目竣工环境保护验收监测报告

30	冷库(2-8℃)	3.5*3.3*3	2	2	无变动
31	冷库(2-8℃)	3.75*2.95*2.7	4	4	无变动
32	万级净化对开门烘箱	DMH-1	2	2	无变动
33	热风循环烘箱	RXH-II	2	2	无变动
34	热风循环烘箱	RXH-I	2	2	无变动
35	卫生级机动门灭菌器	XGI.DMC-1.2	2	2	无变动
36	卫生级机动门灭菌器	XGI.DWB-1.2B	4	4	无变动
37	卫生级机动门灭菌器	XGI.DWC-1.5	2	2	无变动
38	普通级机动门灭菌器	XGI.DMC-1.2	2	2	无变动
39	普通级机动门灭菌器	XGI.DMF-1.5	2	2	无变动
40	水泵	IS100-80-125	4	4	无变动
41	水泵	IS80-65-160A	4	4	无变动
42	注射用水贮罐	2M3	2	2	无变动
43	液环式真空泵	2BV2071—ONC	2	2	无变动
44	热风循环烘箱	RXH-I	2	2	无变动
45	热风循环烘箱	RXH-II	2	2	无变动
46	玻璃钢罐	600×1980	2	2	无变动
47	离子交换水处理系统	171HZ1000	2	2	无变动
48	空压机	LUD51049A	4	4	无变动
49	纯水罐	2 M3	2	2	无变动
50	蠕动泵	/	2	2	无变动
51	蠕动泵	WT6001F	4	4	无变动
52	不锈钢生物安全工作台	2000×900×800	3	3	无变动
53	生物反应器	5 升	6	6	无变动
54	生物反应器	35 升	6	6	无变动
55	生物反应器	100 升	6	6	无变动
56	生物反应器	500 升	6	6	无变动
57	生物反应器	2000 升	4	4	无变动

3.3 主要原辅材料

表 3-4 本项目新增主要原辅材料消耗表

序号	原料名称	规格	单位	环评设计 年消耗量	实际年 消耗量	库存量	用途	变化 情况
1	血清	新生猪或胎猪	升	1679	1679	200	用于各类细胞苗 抗原制备工序	无变动
2	DMEM	进口	公斤	144	144	50	细胞苗抗原 制备工序	
3	奶粉	进口	公斤	1588	1588	300	用于活疫苗 保护剂配制	
4	蔗糖	分析纯	公斤	1183	1183	200	用于活疫苗 保护剂配制	
5	明胶	医用级	公斤	81	81	10	用于活疫苗 保护剂配制	
6	细菌培养基	医用级	公斤	345	345	50	用于细菌苗 抗原制备工序	
7	实验用猪	成品猪	只	330	330	30	用于检验 疫苗产品	
8	实验用动物	兔、属等	只	1100	1100	50	用于检验 疫苗产品	
9	甲醛	AR500ml	kg	25	25	5	质量检测	
10	乙醇	AR500ml	kg	3550	3550	200	质量检测、 检验消毒	
11	氢氧化钠	AR500g	kg	345	345	50	质量检测、 废气处理	
12	氨水	AR500ml	kg	3.5	3.5	3.5	质量检测	
13	硝酸	AR500ml	kg	8	8	8	质量检测	
14	磷酸二氢钾	AR500g	kg	15	15	15	质量检测	
15	磷酸氢二钾	AR500g	kg	850	850	50	质量检测	
16	无水氯化钙	AR500g	kg	10	10	10	质量检测	
17	氯化钠	AR500g	kg	1260	1260	60	质量检测	
18	醋酸铵	AR500g	kg	1	1	1	质量检测	
19	硫酸铜	AR500g	kg	1	1	1	质量检测	
20	吐温 80	AR500g	kg	10	10	10	质量检测	
21	氯化钾	AR500g	kg	14	14	14	质量检测	
22	硫酸镁	AR500g	kg	10.5	10.5	10.5	质量检测	

3.4 水源及水平衡

(1) 给排水

本工程生产与生活用水均采用城市自来水为水源，由浏阳经开区 60000 t/a 自来水厂供给，供水压力为 0.6 MPa，本项目生产生活给水系统消防给水系统合用。室外给水管沿厂区道路敷设。

(2) 排水

厂区整体排水系统为“雨污分流、污污分流”。项目废水主要为工艺废水、设备清洗废水、动物楼地面冲洗废水、冷却循环水、废气吸收塔废水、生活污水。

①工艺废水、设备清洗废水：经“高温灭菌+厌氧池+调节池+厌氧池+缺氧池+接触氧化池+沉淀池+消毒池”工艺处理后排入市政管网；

②动物楼地面冲洗废水、废气吸收废水：经厂区污水处理站“厌氧池+调节池+厌氧池+缺氧池+接触氧化池+沉淀池+消毒池”工艺处理后排入市政管网；

③生活废水：经“隔油池+化粪池+厌氧池+调节池+厌氧池+缺氧池+接触氧化池+沉淀池+消毒池”工艺处理后，排入市政管网；

④冷却循环水：经管道排入雨水管网；

⑤初期雨水：项目产生的前 15 分钟初期雨水经厂区内初期雨水收集池预沉淀后，排入厂区污水处理站；后期雨水通过厂区雨水管网排入园区雨水管网。

项目用水、排水情况见表 3-6。

表 3-6 项目用水、排水情况一览表

序号	用水部门	用途	用水定额	用水量(m³/d)	排水量(m³/d)
1	工艺用水	疫苗生产	-	4.53	4.37
2	设备清洗水	生产设备清洗	-	19.47	19.47
3	地面冲洗用水	动物楼地面冲洗用水	2.5 L/m²·d	22.79	22.79
4	冷却循环用水	工艺废水蒸汽灭菌后冷却	-	32	32
5	消防用水	火灾灭火	35 L/秒	126	126
6	废气喷淋塔用水	废气碱喷淋、水喷淋用水	-	16	16
7	生活废水	员工生活、办公	0.1 m³·人/d	20	18
8	合计			240.79	238.63

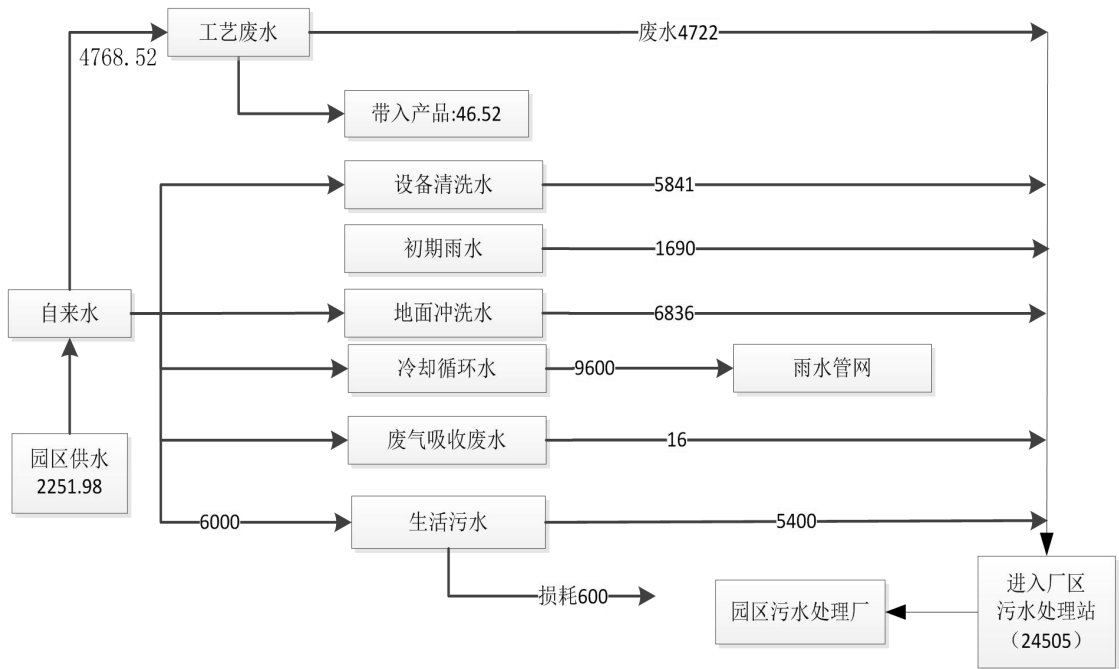


图 3-1 项目水平衡图 单位：m³/d

3.5 生产工艺

(1) 细胞毒悬浮培养活疫苗

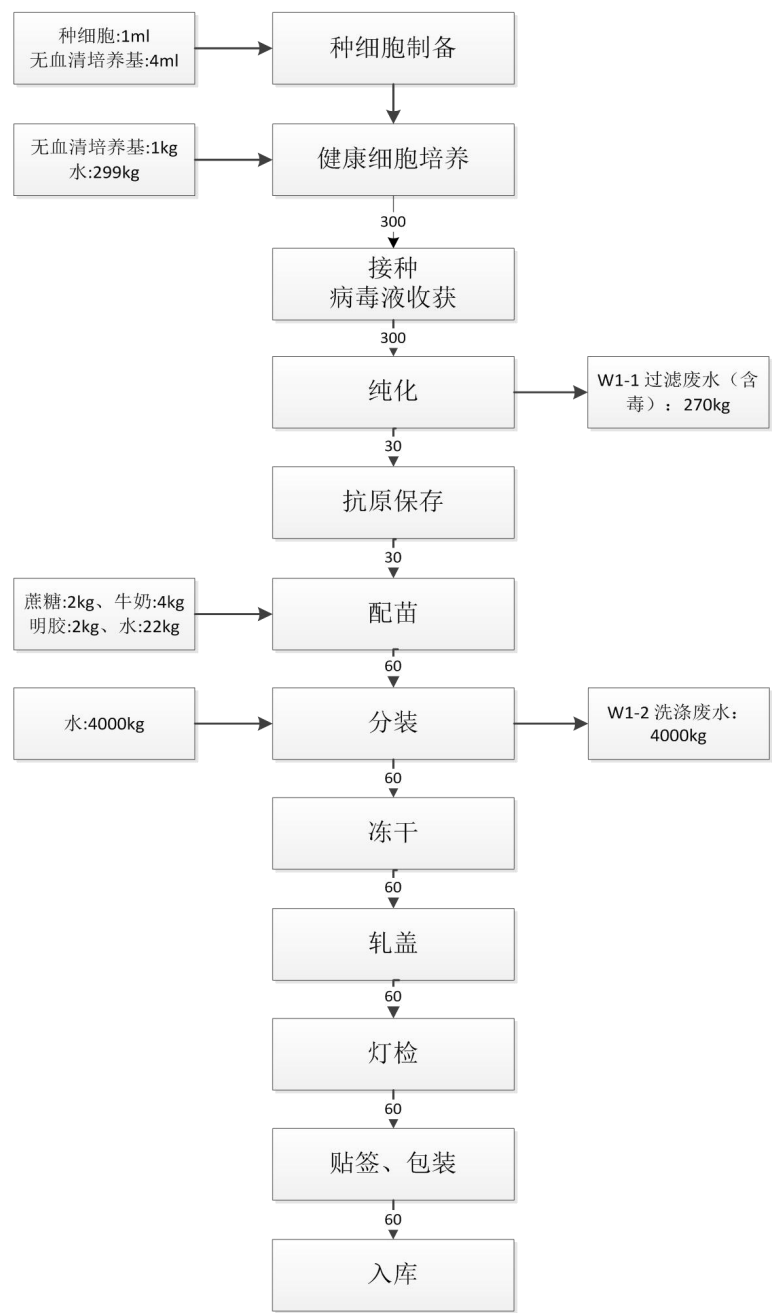


图 3-2 细胞毒悬浮培养活疫苗工艺流程及产污环节图

图例说明：G1-1（G：废气，下角 1：产品 1，—1：第一种），W：废水、釜残，S：固废，L：有机溶剂，F：副产品，以下各品疫苗制造的工程分析图例均相同。

工艺流程说明:

①种细胞制备、健康细胞培养

按种细胞：无血清培养基=1:4 在培养罐中进行放大培养，该过程属于放大过程，在 37℃ 培养 3 天，该过程可让细胞大量增殖。然后将毒种接种入培养罐中，继续培养。

②病毒液收获、纯化

当病毒浓度培育到一定浓度时，收获病毒原液。经过检验合格后，得到的病毒液使用过滤机进行浓缩至 30kg 病毒液，滤液弃去，滤液经过高温蒸汽消毒后排入厂区污水处理站。

③抗原保存

将得到的浓缩液进行冷冻保存，备用。

④配苗

按抗原：保护剂=1:1 加入培养管中进行配苗。保护剂由 2kg 蔗糖+4kg 牛奶+2kg 明胶+22kg 水组成。

⑤分装

分装前，每批次用 4000kg 水对西林瓶进行清洗，烘干，半加塞。烘干后将配苗后的疫苗装入 10ml 西林瓶中。

⑥冻干、轧盖、灯检、贴签、包装、入库

分装好的疫苗送入冻干机进行冻干，然后轧盖，灯检合格后，贴标，包装，-18℃ 保存。

⑦疫苗合格检验

为了检测疫苗是否合格，在检验动物楼检验区对动物幼崽进行动物静脉注射疫苗实验，观察动物幼崽体温变化情况 10-15 天，若注射疫苗后动物幼崽体温正常，则该批次疫苗为合格品，若注射疫苗后动物幼崽体温不正常，则该批次疫苗为不合格品。每只幼崽仅进行一次疫苗静脉注射，实验完成后，对动物幼崽注射空气针，高温灭菌

后，冷冻保存，作为医疗废物外委有资质单位处理。

(2) 细胞毒转瓶培养活疫苗

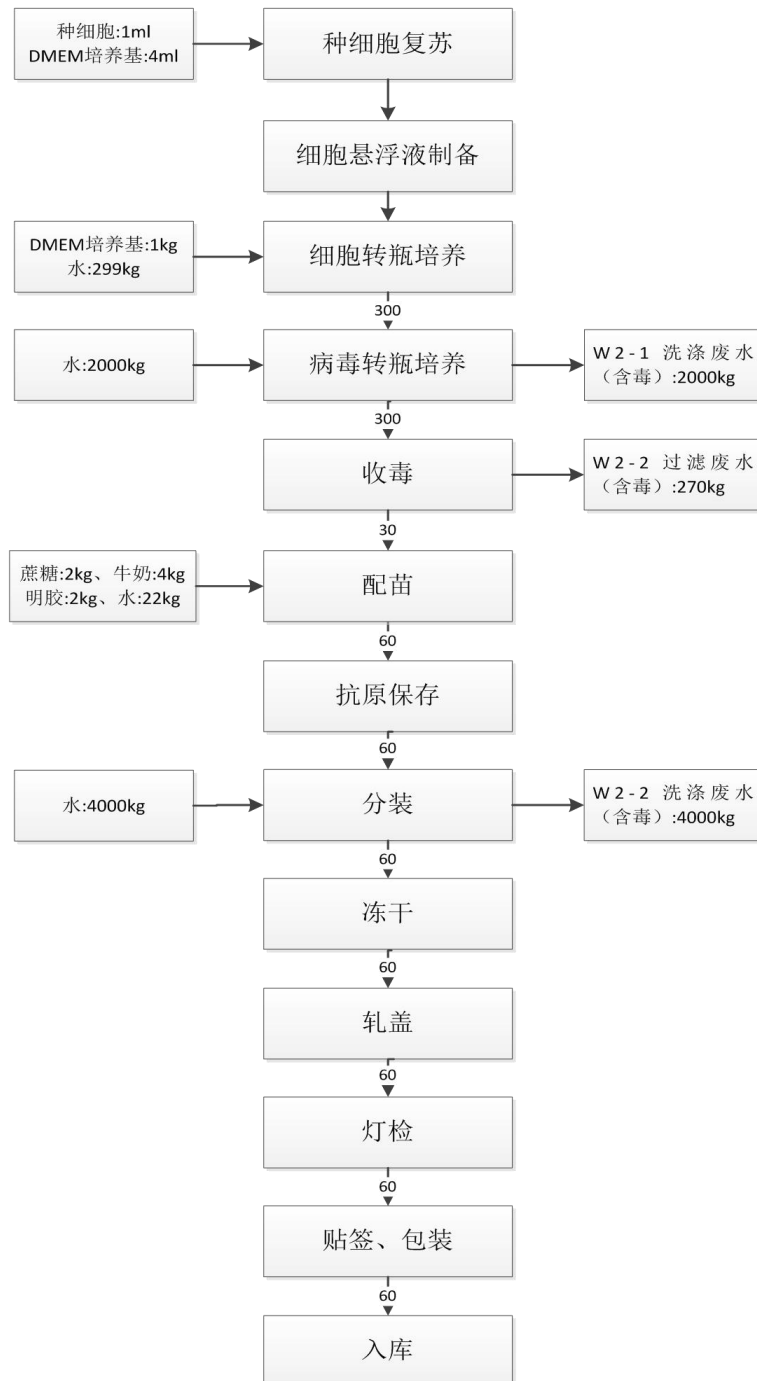


图 3-3 细胞毒转瓶培养活疫苗工艺流程及产污环节图

工艺流程说明:

①种细胞复苏、细胞转瓶培养、病毒转瓶培养

接种细胞: DMEM 培养基=1:4 在转瓶培养罐中进行放大培养, 该过程属于放大过程, 在 37℃ 培养 3 天, 待转瓶内长成单层细胞后, 将毒种接种入转瓶中, 之后在温室中继续培养 48 小时, 收获病毒原液放-18℃ 保存, 并取样检验。

②收毒

合格后, 将得到的病毒液使用过滤机进行浓缩至 30kg 病毒液, 滤液弃去, 高温蒸汽消毒后排入厂区污水处理站。

③抗原保存

将得到的浓缩液进行冷冻保存, 备用。

④配苗

按抗原: 保护剂=1:1 加入培养管中进行配苗。保护剂由 2kg 蔗糖+4kg 牛奶+2kg 明胶+22kg 水组成。

⑤分装

分装前, 每批次用 4000kg 水对西林瓶进行清洗, 烘干, 半加塞。烘干后将配苗后的疫苗装入 10ml 西林瓶中。

⑥冻干、轧盖、灯检、贴签、包装、入库

分装好的疫苗送入冻干机进行冻干, 然后轧盖, 灯检合格后, 贴标, 包装, -18℃ 保存。

⑦疫苗合格检验

为了检测疫苗是否合格, 在检验动物楼检验区对动物幼崽进行动物静脉注射疫苗实验, 观察动物幼崽体温变化情况 10-15 天, 若注射疫苗后动物幼崽体温正常, 则该批次疫苗为合格品, 若注射疫苗后动物幼崽体温不正常, 则该批次疫苗为不合格品。每只幼崽仅进行一次疫苗静脉注射, 实验完成后, 对动物幼崽注射空气针, 高温灭菌后, 冷冻保存, 作为医疗废物外委有资质单位处理。

(3) 细菌培养活疫苗

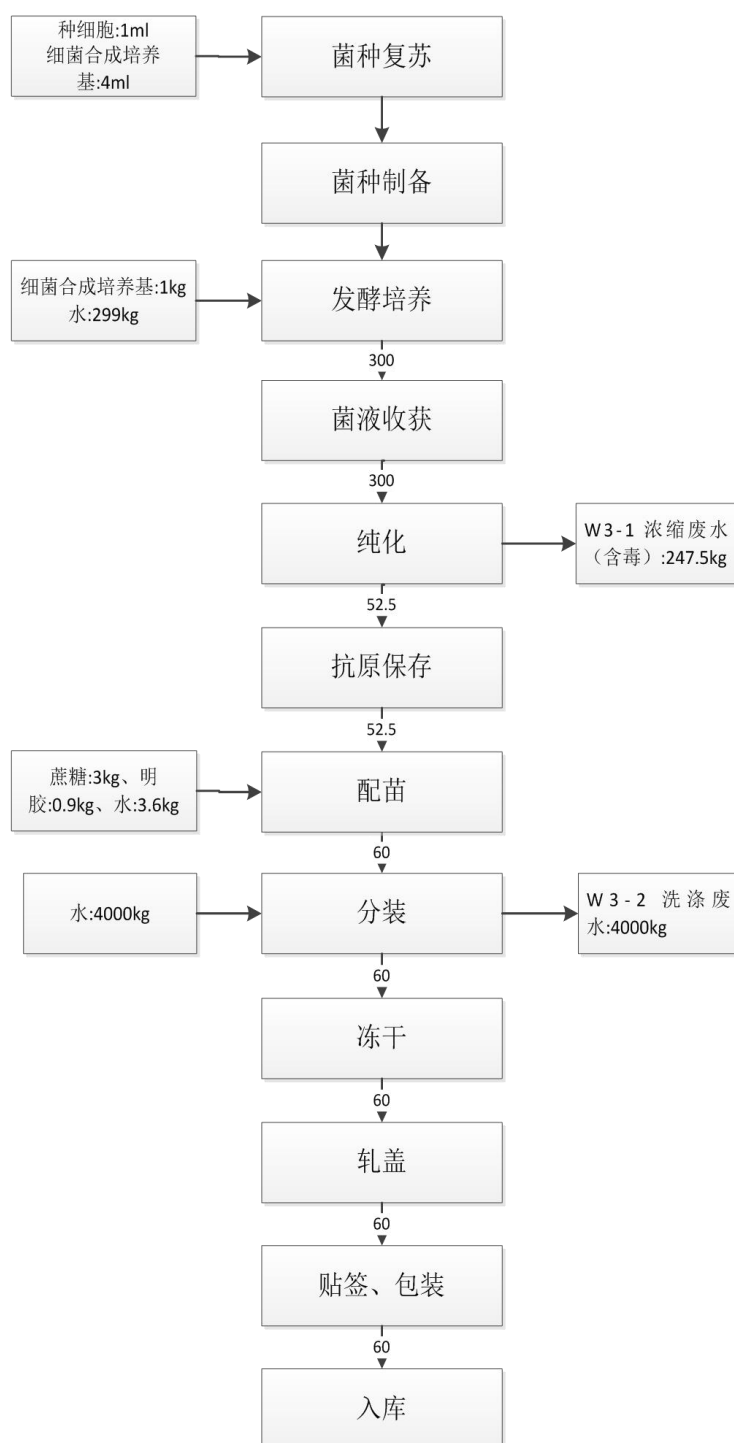


图 3-4 细菌培养活疫苗工艺流程及产污环节图

工艺流程说明:

①菌种复苏、菌种液制备、发酵培养

接种细菌:细菌组合培养基=1:4 在培养罐中进行放大培养,该过程属于放大过程,在 37℃发酵培养 20 小时。

②菌液收获、纯化

收获菌液,检验合格后,得到的病毒液使用过滤机进行浓缩至 30kg 病毒液,滤液弃去,高温蒸汽消毒后排入厂区污水处理站。

③抗原保存

将得到的浓缩液进行冷冻保存,备用。

④配苗

按抗原:保护剂=7:1 加入培养管中进行配苗。保护剂由 12kg 蔗糖+14.4kg 水+3.6kg 明胶组成。

⑤分装

分装前,每批次用 4000kg 水对西林瓶进行清洗,烘干,半加塞。烘干后将配苗后的疫苗装入 10ml 西林瓶中。

⑥冻干、轧盖、贴签、包装、入库

分装好的疫苗送入冻干机进行冻干,然后轧盖,贴标,包装, -18℃ 保存。

⑦疫苗合格检验

为了检测疫苗是否合格,在检验动物楼检验区对动物幼崽进行动物静脉注射疫苗实验,观察动物幼崽体温变化情况 10-15 天,若注射疫苗后动物幼崽体温正常,则该批次疫苗为合格品,若注射疫苗后动物幼崽体温不正常,则该批次疫苗为不合格品。每只幼崽仅进行一次疫苗静脉注射,实验完成后,对动物幼崽注射空气针,高温灭菌后,冷冻保存,作为医疗废物外委有资质单位处理。

(4) 细胞毒悬浮培养灭活疫苗

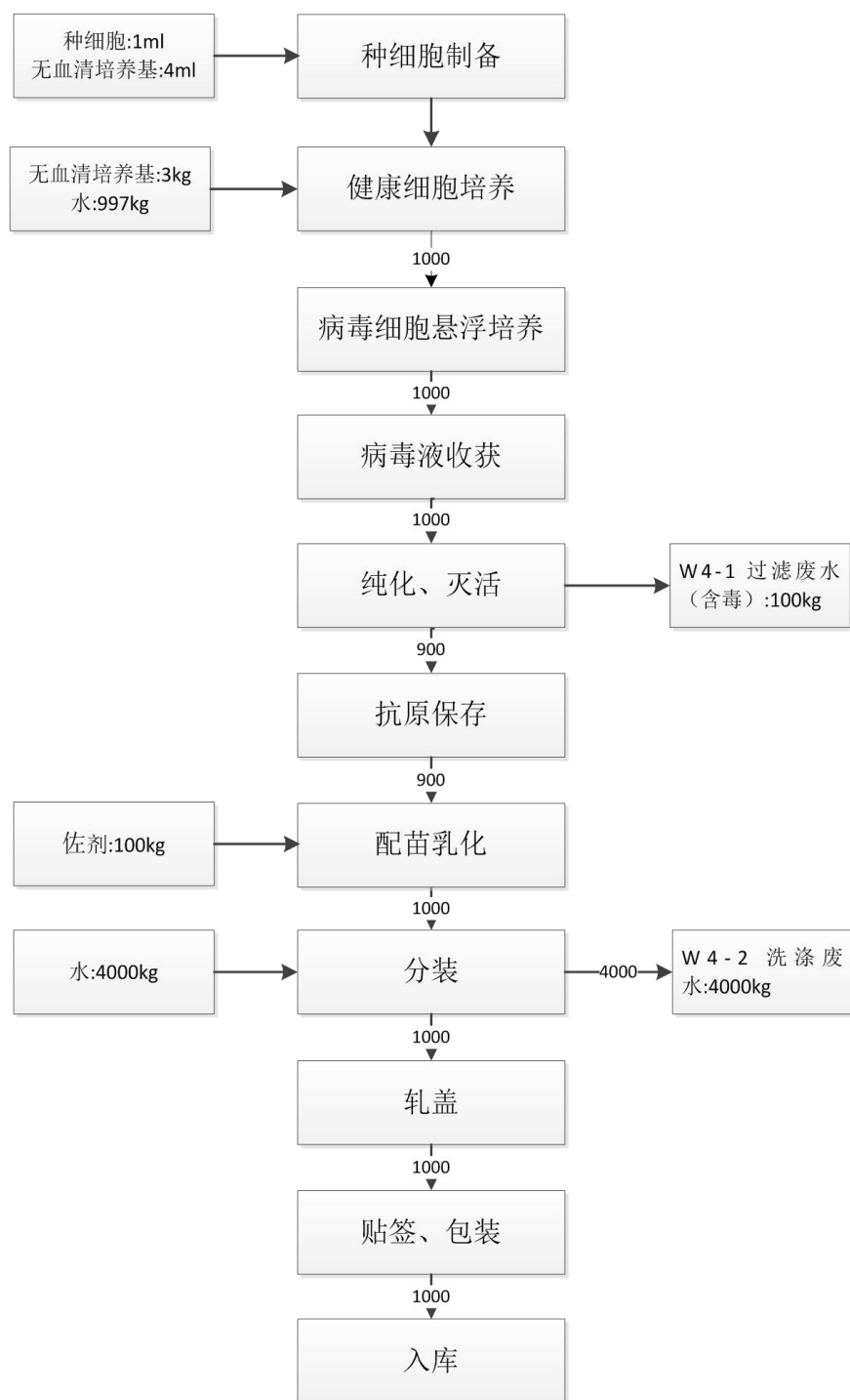


图 3-5 细胞毒悬浮培养灭活疫苗工艺流程及产污环节图

工艺流程说明:

①种细胞制备、健康细胞培养

接种细胞：无血清培养基=1:4 在培养罐中进行放大培养，该过程属于放大过程，在 37℃培养 3 天。将毒种接种入培养罐中，继续培养。

②病毒液收获、纯化、灭活

收获病毒原液。检验合格后，得到的病毒液使用过滤机进行浓缩至 30kg 病毒液并灭活，滤液弃去，高温蒸汽消毒后排入厂区污水处理站。

③抗原保存

将得到的浓缩液进行冷冻保存，备用。

④配苗乳化

按抗原：佐剂=9:1 加入培养管中进行配苗。

⑤分装

分装前，每批次用 4000kg 水对西林瓶进行清洗，烘干，半加塞。烘干后将配苗后的疫苗装入 10ml 西林瓶中。

⑥轧盖、贴签、包装、入库

分装好的疫苗送入冻干机进行冻干，然后轧盖，贴标，包装，-18℃保存。

⑦疫苗合格检验

为了检测疫苗是否合格，在检验动物楼检验区对动物幼崽进行动物静脉注射疫苗实验，观察动物幼崽体温变化情况 10-15 天，若注射疫苗后动物幼崽体温正常，则该批次疫苗为合格品，若注射疫苗后动物幼崽体温不正常，则该批次疫苗为不合格品。每只幼崽仅进行一次疫苗静脉注射，实验完成后，对动物幼崽注射空气针，高温灭菌后，冷冻保存，作为医疗废物外委有资质单位处理。

(5) 细胞毒转瓶培养灭活疫苗

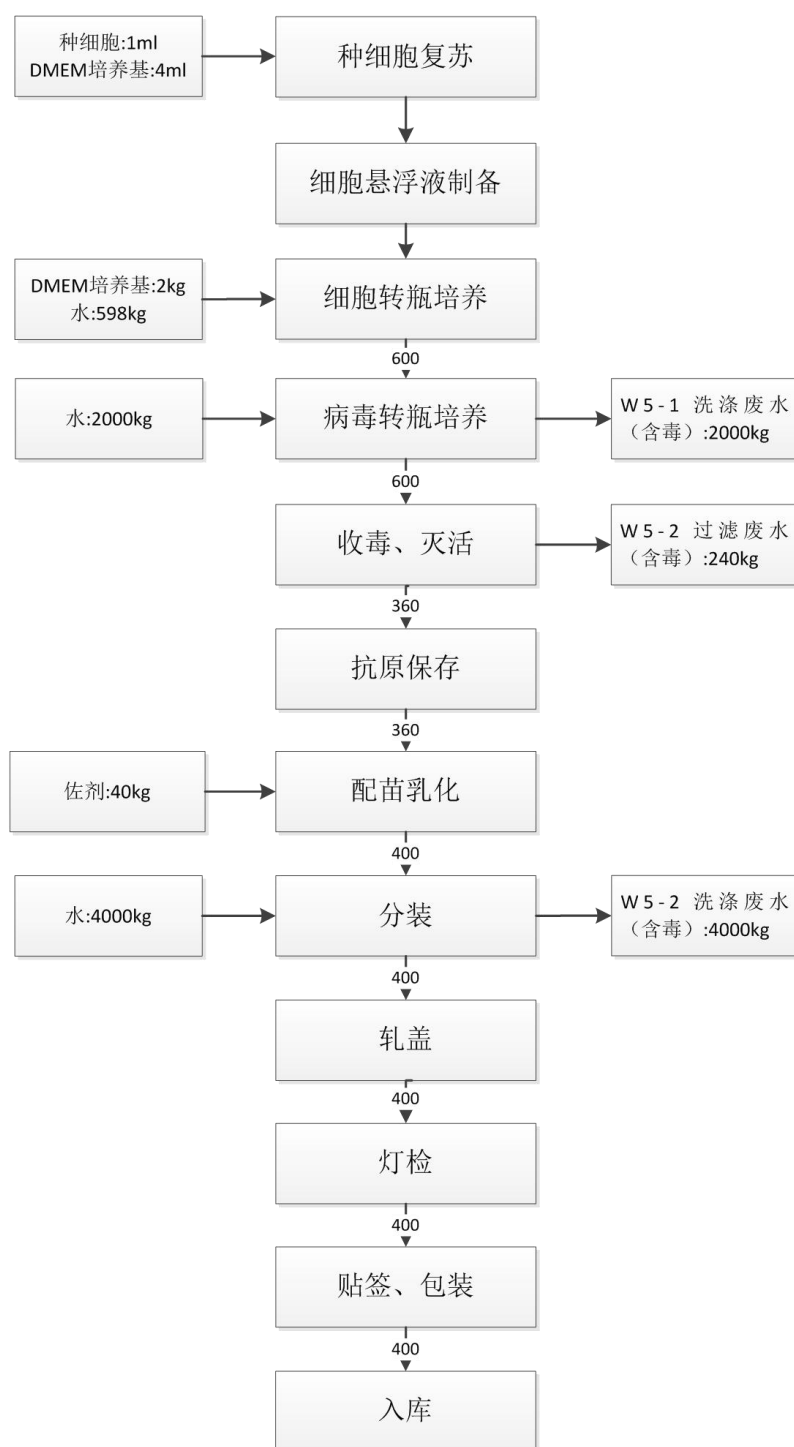


图 3-6 细胞毒转瓶培养灭活疫苗工艺流程及产污环节图

工艺流程说明:

①种细胞复苏、细胞转瓶培养、病毒转瓶培养

按种细胞：DmEM 培养基=1:4 在转瓶培养罐中进行放大培养，该过程属于放大过程，在 37℃培养 3 天，待转瓶内长成单层细胞后，将毒种接种入转瓶中，之后在温室中继续培养 48 小时，收获病毒原液放-18℃保存，并取样检验。

②收毒、灭活

合格后，将得到的病毒液使用过滤机进行浓缩至 30kg 病毒液，灭活，滤液弃去，高温蒸汽消毒后排入厂区污水处理站。

③抗原保存

将得到的浓缩液进行冷冻保存，备用。

④配苗、乳化

按抗原：佐剂=9:1 加入培养管中进行配苗乳化。

⑤分装

分装前，每批次用 4000kg 水对西林瓶进行清洗，烘干，半加塞。烘干后将配苗后的疫苗装入 10ml 西林瓶中。

⑥冻干、轧盖、灯检、贴签、包装、入库

分装好的疫苗送入冻干机进行冻干，然后轧盖，灯检合格后，贴标，包装，-18℃保存。

⑦疫苗合格检验

为了检测疫苗是否合格，在检验动物楼检验区对动物幼崽进行动物静脉注射疫苗实验，观察动物幼崽体温变化情况 10-15 天，若注射疫苗后动物幼崽体温正常，则该批次疫苗为合格品，若注射疫苗后动物幼崽体温不正常，则该批次疫苗为不合格品。每只幼崽仅进行一次疫苗静脉注射，实验完成后，对动物幼崽注射空气针，高温灭菌后，冷冻保存，作为医疗废物外委有资质单位处理。

(6) 细菌培养灭活疫苗

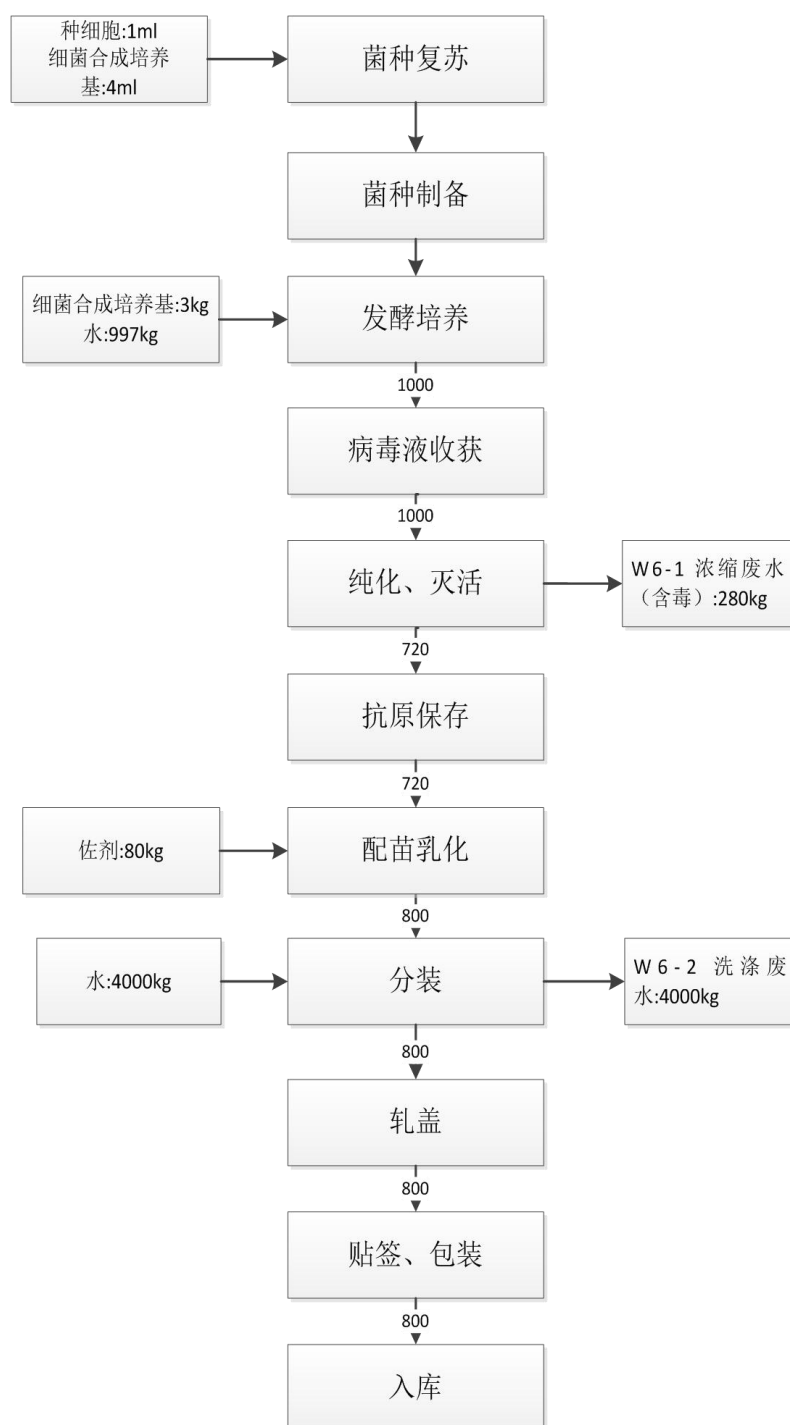


图 3-7 细菌培养灭活疫苗工艺流程及产污环节图

工艺流程说明:

①菌种复苏、菌种液制备、发酵培养

按种细菌:细菌组合培养基=1:4 在培养罐中进行放大培养,该过程属于放大过程,在 37℃发酵培养 20 小时。

②菌液收获、纯化、灭活

收获菌液,检验合格后,得到的病毒液使用过滤机进行浓缩至 30kg 病毒液,没回,滤液弃去,高温蒸汽消毒后排入厂区污水处理站。

③抗原保存

将得到的浓缩液进行冷冻保存,备用。

④配苗

按抗原:佐剂=9:1 加入培养管中进行配苗乳化。

⑤分装

分装前,每批次用 4000kg 水对西林瓶进行清洗,烘干,半加塞。烘干后将配苗后的疫苗装入 10ml 西林瓶中。

⑥冻干、轧盖、贴签、包装、入库

分装好的疫苗送入冻干机进行冻干,然后轧盖,贴标,包装, -18℃ 保存,入库。

⑦疫苗合格检验

为了检测疫苗是否合格,在检验动物楼检验区对动物幼崽进行动物静脉注射疫苗实验,观察动物幼崽体温变化情况 10-15 天,若注射疫苗后动物幼崽体温正常,则该批次疫苗为合格品,若注射疫苗后动物幼崽体温不正常,则该批次疫苗为不合格品。每只幼崽仅进行一次疫苗静脉注射,实验完成后,对动物幼崽注射空气针,高温灭菌后,冷冻保存,作为医疗废物外委有资质单位处理。

3.6 项目变动情况

根据生态环境部《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）中《制药建设项目重大变动清单（试行）》，本项目是否发生重大变动的判定见下表3-7。

表3-7 本项目是否发生重大变动判定表

项目	建设项目重大变动清单	本项目建设情况	是否属于重大变动
规模	中成药、中药饮片加工生产能力增加50%及以上；化学合成类、提取类药品、生物工程类药品生产能力增加30%及以上；生物发酵制药工艺发酵罐规格增大或数量增加，导致污染物排放量增加。	项目位于环境质量达标区，实际建设规模与环评设计规模一致，未增加污染物排放量	否
建设地点	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	本项目选址和平面布局未发生变化，未新增敏感点	否
生产工艺	生物发酵制药的发酵、提取、精制工艺变化，或化学合成类制药的化学反应（缩合、裂解、成盐等）、精制、分离、干燥工艺变化，或提取类制药的提取、分离、纯化工艺变化，或中药类制药的净制、炮炙、提取、精制工艺变化，或生物工程类制药的工程菌扩大化、分离、纯化工艺变化，或混装制剂制药粉碎、过滤、配制工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加	本项目实际生产工艺与环评阶段一致，未发生变化	否
	新增主要产品品种，或主要原辅材料变化导致新增污染物或污染物排放量增加。	本项目实际产品品种、原辅料使用与环评一致	否
环保措施	废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。	健康动物楼、实验动物楼饲养动物过程中产生的恶臭气体废气处理设施由“水喷淋+碱喷淋+电除雾+活性炭吸附”变为“水喷淋+碱喷淋+填料除雾+活性炭吸附”；水处理站运行过程产生的氨气、硫化氢、恶臭气体处理设施由“碱吸收+水吸收+生物填料脱臭塔”变为“负压抽风+碱吸收+水吸收”。根据验收监测期	否

		间监测结果，废气均达标排放，不属于重大变动。	
	排气筒高度降低 10%及以上。	无左述情况	否
	新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	无左述情况	否
	风险防范措施变化导致环境风险增大。	无左述情况	否
	危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重。	无左述情况	否

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生可能导致重大变动的情况，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。经分析可知，本项目无重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目运营期产生的废水主要为工艺废水、设备清洗废水、动物楼地面冲洗废水、冷却循环水、废气吸收废水、生活污水、初期雨水。工艺废水、设备清洗废水经过蒸汽高温灭菌后，冷却至常温后与动物楼地面冲洗废水一同排入厂区厌氧池进行预处理后，排入厂区废水处理站深度处理；冷却循环水、废气吸收废水收集后排入厂区内污水处理站处理后达标外排；生活污水经隔油池+化粪池处理后排入厂区污水处理站；初期雨水经初期雨水沉淀池沉淀处理后排入厂区污水处理站处理后外排园区污水管网。厂区污水处理站处理工艺为“厌氧池+调节池+厌氧池+缺氧池+接触氧化池+沉淀池+消毒池”。

4.1.2 废气

本项目运营期产生的大气污染物主要包括检验动物楼、健康动物楼产生的氨气、硫化氢等恶臭气体，污水处理站产生的氨气、硫化氢等恶臭气体，蒸汽锅炉产生的二氧化硫、氮氧化物，食堂油烟废气。

（1）动物楼废气

项目健康动物楼和检验动物楼污染物主要为硫化氢、氨气，废气经收集后经微负压抽风，通过“水喷淋+碱喷淋+填料除雾+活性炭吸附”工艺处理后分别经15米高排气筒、20米高排气筒排放。

（2）污水处理站废气

本项目污水处理站运行过程产生的污染物主要为氨气、硫化氢、臭气浓度，废气通过“负压抽风+碱吸收+水吸收”工艺处理后15米高空排放。

(3) 蒸汽锅炉废气

项目蒸汽锅炉供热产生的污染物主要为氮氧化物、二氧化硫，项目采用低氮燃烧锅炉，废气经 15 米排气筒高空排放。

(4) 食堂油烟废气

项目食堂使用的厨房灶具配套相应的油烟净化器，处理后楼顶排放。

4.1.3 噪声

本项目营运期噪声污染主要来源于生产设备和风机等运行产生的噪声。根据类比调查，噪声源排放源强为 70-85 dB（A）。

①丙类生产车间内清洗机、搅拌机、离心机、水泵等其它设备约在 70-85 dB（A）；

②楼顶风机组噪声一般为 75-80 dB（A）；

③装配及材料搬运、运输过程产生的噪声，可达 80-85 dB（A）；

④产品后期调试噪声（不定期、短时间间歇）约 80-85 dB（A）。

项目对厂区生产车间进行合理布局，将高噪声车间与低噪声车间分开布置。对于产噪较大的独立设备，设单独房间并用隔墙与生产车间隔开，同时对所有噪声设备均采取减震、消声、隔声等降噪措施。

4.1.4 固体废物

本项目固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

项目一般固体废物主要有动物排泄物、废包装材料、废水站污泥、废培养基

①动物排泄物

健康动物楼、检验动物楼内的兔子、老鼠排泄物为固体的小颗粒粪便，员工定期清理收集后，交由环卫安全处置。

②废包装材料

生产过程中的原辅材料和产品的包装塑料袋，塑料瓶，玻璃瓶等；包装生产过程

中破损、废弃的包装袋、瓶等交由厂家回收。

③废水站污泥

本项目污水处理站污泥属于一般工业固废，集中收集后在厂区内进行半框压滤，在污泥房内暂存，定期外运垃圾填埋场进行填埋处理。

④废培养基

废培养基经过高温蒸汽处理和破碎设备破碎毁形后，作为一般的生活垃圾进行最终处置。

（2）危险废物

项目危险废物包括：检验用动物尸体、附带抗原微生物耗材（包括废试剂瓶、包装容器、针管等）、过期/报废的产品、废气处理产生的废活性炭。危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行分类收集、贮存，定期委托有资质单位按《危险废物转移联单管理办法》要求进行转移、处置。

（3）生活垃圾

项目生活垃圾在厂区垃圾站暂存后由园区环卫部门统一处理。

综上所述，项目固废产生情况见表 4-1。

表 4-1 运营期固体废物产生情况

序号	名称	来源	产生量（t/a）	固废属性	处置方式
一般固体废物					
1	动物排泄物	动物排泄	9.3	一般固废	安全处置
2	废包装材料	产品、原辅料包装	5	一般固废	交由厂家回收
3	废水站污泥	废水处理站	25.32	一般固废	安全处置
4	废培养基	检验动物楼	0.5	一般固废	安全处置
危险废物					
1	检验用动物尸体	检验动物楼	0.5	危险固废	交由有资质公司安全处置
2	附带抗原微生物耗材（包括废试剂瓶、包装容器、针管等）	检验动物楼	2	危险固废	
3	过期/报废的产品	生产车间	0.05	危险固废	
4	废活性炭	废气处理设施	5	危险固废	
生活垃圾					
1	生活垃圾	办公生活区	60t/a	生活垃圾	由地方环卫部门统一收集后安全处置

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

- ①加强生产设备管理，确保车间的通风良好，防止气体积聚。
- ②制定厂区车间废气处理设施等环保设备的操作规程，以及危险品卸运、储存、使用等过程的安全注意事项，有关操作人员必须严格按照要求进行操作。
- ③按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。

4.2.2 在线监测装置

无

4.2.3 其他设施

无

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

项目环评设计总投资为30000万元，环保投资为4000万元，占总投资13.3%，实际总投资30000万元，环保投资为4000万元，占总投资13.3%。环保投资情况见下表4-2。

表4-2 环保投资落实情况表

污染源	环保设施名称	环保投资（万元）
废气	健康动物楼、实验动物楼新建废气收集装置，新建2座废气处理设施（工艺：水喷淋+碱喷淋+填料除雾+活性炭吸附）及2根排气筒。	1200
	质检楼、活疫苗车间、灭活疫苗车间采用GMP设计，并通过三级过滤（初效+中效+高效）进行侧面换气（新风系统），楼顶不涉及排气筒。	2000
	污水处理站运行过程产生的氨气、硫化氢、恶臭气体通过“负压抽风+碱吸收+水吸收”工艺处理后15m高空排放	150
废水	污水处理站处理能力100t/d（水处理工艺：高温灭菌+厌氧池+调节池+厌氧池+缺氧池+接触氧化池+沉淀池+消毒池）	300
	防渗措施	50
固废	新建一座一般固废仓库	50
	新建一座危废仓库	50
噪声	消声、减震	100
风险	应急池	100
合计		4000

4.3.2 三同时落实情况

《湖南中岸生物药业有限公司浏阳基地项目》的建设履行了环境影响审批手续，根据环境影响报告表和长沙市生态环境局批复要求，按照初步设计环保篇进行了环保设施的建设，做到了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。该项目实际建设地点、生产设备、实际生产方案、生产规模、总投资额等都与批复内容基本相符。具体见环评批复要求及建设落实情况对照表 4-3。

表 4-3 环评批复要求及建设落实情况对照表

序号	环评批复要求	实际落实情况	结论
1	（一）施工期必须注重生态保护。实行清洁文明施工，土地开挖回填、平整过程中应采取严格的防止水土流失措施；裸露黄土、建筑材料、渣土运输要防止扬尘、洒、漏而污染环境；施工废水、车辆设备清洗水经处理后回用；严格控制高噪声设备施工时段，防止扰民，施工期间场界噪声须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求，建筑垃圾、生活垃圾及时清运并委托环卫部门处理，渣土由城管部门统一调配处置。	项目施工期注重生态保护，实行清洁文明施工；土地开挖回填、平整过程中采取严格的防止水土流失控制措施；建筑材料、渣土运输防止扬尘、洒、漏而污染环境；严格控制高噪声设备施工时段，施工期间未发生噪声扰民投诉事件；建筑垃圾、生活垃圾及时清运并委托环卫部门处理，渣土由城管部门统一调配处置。	已落实
2	（二）项目应加强水污染控制，切实搞好雨污分流。工艺废水、设备清洗废水先经高温灭菌处理，再与设备清洗废水、动物楼地面冲洗废水、废气处理系统废水、初期雨水及经化粪池预处理的生活污水一并进入厂区污水处理站（采取“厌氧池+调节池+厌氧池+缺氧池+接触氧化池+沉淀池+消毒池”工艺）处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、总磷、总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015）后进入浏阳经开区北园污水处理厂进行深度处理。	1、项目雨污分流措施已基本落实； 2、项目工艺废水、设备清洗废水先经高温灭菌处理，再与设备清洗废水、动物楼地面冲洗废水、废气处理系统废水、初期雨水及经化粪池预处理的生活污水一并进入厂区污水处理站（采取“厌氧池+调节池+厌氧池+缺氧池+接触氧化池+沉淀池+消毒池”工艺）处理； 3、验收监测期间，项目废水中的 pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、总磷、总氮均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准限制要求，总磷、总氮、氨氮均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）限值要求。	已落实
3	（三）项目应加强大气污染控制。健康动物楼和检验动物楼须采用密闭+微负压措施，	1、项目健康动物楼和检验动物楼采用密闭+微负压措施，恶臭气体经有组织收集后，	已落实

序号	环评批复要求	实际落实情况	结论
	恶臭气体经有组织收集后，通过“水喷淋+碱喷淋+电除雾+活性炭吸附”的废气处理系统处理，确保氨气达到《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 1 兽用药品原料药制造排放限值、硫化氢达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值后，经 15 米高排气筒排放；质检楼、活疫苗车间、灭活疫苗车间均采用 GMP 设计，车间进、出风口均通过三级过滤；污水处理站须对调节池、AO 池、污泥脱水间等产生臭气的单元进行密闭并负压抽风，将恶臭气体收集至“碱吸收+水吸收”的废气处理系统处理，确保氨气、硫化氢达到《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 1 污水处理站废气排放限值后，通过 15 米高排气筒排放；燃气锅炉须采用低氮燃烧锅炉，确保锅炉烟气中颗粒物和烟气黑度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 特别排放限值中燃气锅炉标准、二氧化硫和氮氧化物达到《关于印发长沙市燃气锅炉设施低氮改造工作有关文件的通知》中排放限值要求后通过 15 米高排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）中的标准要求后至楼顶排放。污水处理站应设置在厂区西南侧须采取密闭措施，在东侧设置实体围墙，动物楼废气排气筒设置远离东侧厂界，并在厂区四周设绿化带，确保厂界无组织排放硫化氢、氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建标准，避免项目对东侧 200 米范围内的洞阳高速服务区造成影响。	通过“水喷淋+碱喷淋+填料除雾+活性炭吸附”的废气处理系统处理后分别经 15 米高排气筒、20 米高排气筒排放； 2、质检楼、活疫苗车间、灭活疫苗车间均采用 GMP 设计，车间进、出风口均通过三级过滤； 3、污水处理站恶臭气体负压抽风收集至“碱吸收+水吸收”的废气处理系统处理后经 15 米高排气筒排放； 4、项目采用低氮燃烧锅炉，通过 15 米高排气筒排放； 5、食堂油烟经油烟净化器处理后至楼顶排放； 6、项目验收监测期间，健康动物楼和检验动物楼有组织废气中氨气符合《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 1 兽用药品原料药制造排放限值、硫化氢、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值；污水处理站废气中氨气、硫化氢符合《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 1 污水处理站废气排放限值、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值；锅炉烟气中颗粒物和烟气黑度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 特别排放限值中燃气锅炉标准、二氧化硫和氮氧化物符合《关于印发长沙市燃气锅炉设施低氮改造工作有关文件的通知》中排放限值；项目厂界无组织废气中硫化氢、氨、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建标准。	实
4	（四）项目应加强噪声污染控制。对厂区生产车间进行合理布局，将高噪声车间与低噪声车间分开布置。对于产噪较大的独立设备，可设单独房间并用隔墙与生产车间隔开，同时对所有噪声设备均采取减震、消声、隔声等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。	项目通过选用低噪声设备，减震、消声、隔声、合理布局和加强绿化等综合措施；验收监测期间，厂界四周噪声等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的 3 类标准要求。	已落实

序号	环评批复要求	实际落实情况	结论
5	（五）项目应加强固体废物的分类管理和利用。检验用动物尸体、附带抗原微生物耗材（包括废试剂瓶、包装容器、针管等）、过期/报废的产品、废气处理产生的废活性炭等危险废物须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单要求进行分类收集、贮存，定期委托有资质单位按《危险废物转移联单管理办法》要求进行转移、处置；没有沾染危险特性的废包装材料经厂区暂存后交由物资回收单位回收处理；废培养基和兔鼠排泄物经高温灭菌消毒后，生活垃圾与污水处理站脱水污泥经分类收集后交由园区环卫部门处置。	1、项目已设置危废暂存间，危险废物包括检验用动物尸体、附带抗原微生物耗材（包括废试剂瓶、包装容器、针管等）、过期/报废的产品、废气处理产生的废活性炭按要求分类贮存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处置； 2、废包装材料交由厂家回收； 3、废培养基和兔鼠排泄物经高温灭菌消毒后与生活垃圾、污水处理站脱水污泥经分类收集后交由园区环卫部门处置。	已落实
6	（六）项目应加强风险防范。建设一座 1000 m ³ 的事故池兼初期雨水收集池和一座 450 m ³ 的消防水池；按要求编制突发环境事件应急预案，并落实应急预案提出的各项风险防范措施，预防发生突发环境事件，控制和减缓环境事故对环境的影响。	1、项目厂区西侧已设置应急事故池 1000 m ³ （初期雨水池共用）；综合楼地下一层设置消防水池 450 m ³ ； 2、正在制定突发环境事件应急预案，已通过专家评审，进入备案期。	已落实
7	（七）建立严格的环境保护管理制度，配备专职或兼职的环保人员，做到防治污染的设施有专人管理，切实做到各类污染物长期稳定达标排放。	项目建立了基本的环境保护管理制度，防治污染设施有专人管理。	已落实
8	（八）污染物排放总量控制：本项目污染物排放总量控制指标为化学需氧量 0.735 吨/年、氨氮 0.037 吨/年、二氧化硫 0.029 吨/年、氮氧化物 0.020 吨/年，总量指标通过长沙市环境资源交易所交易获得。项目环境监管由浏阳市生态环境保护综合行政执法大队负责。	根据实测法计算得：本项目总量控制指标为化学需氧量：0.735 吨/年，氨氮：0.037 吨/年，二氧化硫：0.0192 吨/年，氮氧化物：0.048 吨/年。现阶段废水、废气总量指标均未超过环评批复给出的总量控制指标限值要求。	已落实
9	（九）该项目的环评影响评价文件经批准后，建设项目的性质、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，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。	暂未发生重大变动。	已落实

根据表 4-3 对照结果，项目环评批复要求措施 9 条，项目均基本落实。

5 环评主要结论、建议及环评批复

5.1 环评主要结论与建议

一、评价结论

本项目符合国家产业政策，项目选址符合浏阳市经开区产业准入和发展规划，项目采取的环保措施切实可行，可保证污染物的稳定达标排放。项目建成后所排放的污染物不改变当地大气环境、水环境、声环境的环境功能类别。建设单位在建设过程中予以落实防范风险对策措施和降低风险影响的应急预案，确保防范措施的运行，降低事故发生的概率和风险水平。项目公众参与调查结果表明，无公众向建设单位及环评单位提出与环境影响评价相关的意见。

综上，从环境保护角度出发，该项目的建设是可行的。

二、建议和要求

(1) 建设单位在项目实施过程中，务必认真落实本项目的各项治理措施，确保建设项目的污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求，确保建设项目的污染物不对周边敏感点造成影响，在项目建设过程中关键设备引进要严格把关，和供应商签订相关环保排放指标控制方面的制约性协议，确保本项目投产后污染物排放达标。尤其是对健康动物楼和实验动物楼及污水站产生恶臭气体收集处理要严格要求，由于本地区东南侧正是最大风频下风向，因此重点需要避免出现污水站和动物房恶臭气体影响下风向高速服务区的情况出现。

(2) 中岸生物应进一步完善各类规章制度，加强科学管理和操作人员责任心，杜绝因操作不当而产生的各类污染事故发生，企业更需加强各类事故的防范措施，严格执行各项操作规范，杜绝事故发生，同时避免各类原辅材料的跑、冒、滴、漏现象的发生。一旦发生事故性排放，应立即采取相应的应急措施。企业应在本项目试生产前制定环境风险事故应急计划，并采取定期进行预案演练，提高事故应急能力。

(3) 企业需提前开展劳动安全卫生技术措施和管理对策培训，操作人员必须经过培训，取得上岗证方可上岗。并加强厂内各类污染治理设施的管理和维护，提高操

作人员的责任心和环保意识，确保治理设施运行的可靠性、稳定性。定期落实风险事故的预防及应急措施，定期并加强演练，确保污染事故发生时有序处置。

(4) 若建设项目的性质、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，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响报告书。

(5) 项目建设应当遵守环保“三同时”的要求，工程竣工后应按照规定经验收合格后方可投入正式生产。

(6) 对固体废物尤其是将危险废物进行分类收集，分类处理，严禁危险废物随意倾倒；对垃圾箱等实施定期冲洗、消毒管理。

(7) 建设单位及地方政府同时应该主动和周边群众加强沟通，搞好关系，主动听取他们的意见，遵守市环境保护条例，必要说明时要耐心给予解释与说明本公司疫苗和种毒无传染人可能性，以免产生不必要的误解，更好地协调项目建设与社会、经济和周围环境的关系，维护公众合法权益。同时，应接受当地公众的监督。

5.2 环评批复

《关于湖南中岸生物药业有限公司浏阳基地项目环境影响报告书的批复》长沙市生态环境局，长环评（浏阳）〔2021〕97号文件，2021年5月26日。详见附件2。

6 验收执行标准

6.1 执行标准

长沙市生态环境局长环评（浏阳）〔2021〕97号文的批复及环评的要求，结合现场实际情况，本次验收监测结果执行标准如下：

1、废气：

①健康动物楼和检验动物楼有组织废气中氨气执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表1兽用药品原料药制造排放限值、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2排放限值；

②污水处理站废气中氨气、硫化氢执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB

37823-2019)表1污水处理站废气排放限值、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2排放限值;

③锅炉烟气中颗粒物和烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表3特别排放限值中燃气锅炉标准、二氧化硫和氮氧化物执行《关于印发长沙市燃气锅炉设施低氮改造工作有关文件的通知》中排放限值;

④厂界无组织废气中硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1二级新扩改建标准。

2、噪声:厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 212348-2008)3类标准限值。

3、废水:pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中的三级标准限制要求,总磷、总氮、氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)限值要求。

6.2 标准限值

本项目验收监测执行标准限值见表6-1。

表6-1 执行标准限值

类别	监测点位	污染因子	标准限值	标准来源
废气	健康动物楼 废气排气筒 DA001	氨	20 mg/m ³	《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)表1兽用药品原料药制造排放限值
		硫化氢	0.33 kg/h	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)表2排放限值
		臭气浓度	2000 (无量纲)	
	实验动物楼 废气排气筒 DA002	氨	20 mg/m ³	《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)表1兽用药品原料药制造排放限值
		硫化氢	0.58 kg/h	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)表2排放限值
		臭气浓度	6000 (无量纲)	
	污水处理站 废气排气筒 DA003	氨	30 mg/m ³	《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)表1污水处理站废气排放限值
		硫化氢	5 mg/m ³	

类别	监测点位	污染因子	标准限值	标准来源
	锅炉废气 排气筒 DA004	臭气浓度	2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》 （GB 14554-93）表 2 排放限值
		二氧化硫	10	《关于印发长沙市燃气锅炉设施低氮改造工作 有关文件的通知》中排放限值
		氮氧化物	30	
		颗粒物	20	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014） 表 3 特别排放限值中燃气锅炉标准
		烟气黑度	≤1	
	厂界上风向、 下风向 ⊙1#~⊙4#	氨	1.5 mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93） 表 1 二级新扩改建标准
		硫化氢	0.06 mg/m ³	
		臭气浓度	20（无量纲）	
噪声	厂界东、南、 西、北侧 ▲1#~▲4#	等效连续 A 声级	昼间：65 dB（A） 夜间：55 dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准
废水	废水总排口	pH	6-9（无量纲）	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996） 表 4 中的三级标准限制要求
		化学需氧量	500 mg/L	
		悬浮物	400 mg/L	
		五日生化 需氧量	300 mg/L	
		动植物油	100 mg/L	
		石油类	20 mg/L	
		氨氮	45 mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T 31962-2015）限值要求
		总磷	8 mg/L	
		总氮	70 mg/L	

7 验收监测内容

根据项目污染源分析及环评批复意见，本次现场监测内容详见表 7-1，监测点位见附图 3。

表 7-1 监测内容

类型	监测点位	点位数	监测项目	监测频次
废气	健康动物楼废气排气筒 DA001	1	氨*、硫化氢*、臭气浓度*	监测 2 天，每天 3 次
	实验动物楼废气排气筒 DA002	1	氨*、硫化氢*、臭气浓度*	监测 2 天，每天 3 次
	污水处理站废气排气筒 DA003	1	氨*、硫化氢*、臭气浓度*	监测 2 天，每天 3 次
	锅炉废气排气筒 DA004	1	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	监测 2 天，每天 3 次
	厂界上风向、下风向⊙1#~⊙4#	4	氨、硫化氢、臭气浓度*	监测 2 天，每天 3 次
噪声	厂界东、南、西、北侧▲1#~▲4#	4	等效连续 A 声级	监测 2 天，每天昼间、夜间各 1 次
废水	废水总排口	1	pH、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、悬浮物、动植物油、石油类、总氮	监测 2 天，每天 3 次

备注：标“*”项目为分包委托有资质单位完成。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保总局颁布的监测分析方法及有关规定执行；分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

类别	项目		分析方法	方法来源	仪器设备及编号	检出限
废气	无组织 废气	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	721型分光光度计 YQ-014	0.01 mg/m ³
		硫化氢	亚甲蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）	721型分光光度计 YQ-014	0.002 mg/m ³
		臭气 浓度*	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》	HJ 1262-2022	气袋	/
	有组织 废气	氨*	《环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	HJ533-2009	752 型紫外/可见分光光度计	0.25 mg/m ³
		硫化氢*	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）	752 型紫外/可见分光光度计	0.001 mg/m ³
		臭气 浓度*	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》	HJ 1262-2022	气袋	/
		颗粒物	《固定污染源排气中颗粒测定与气态污染物采样方法》	GB/T 16157-1996及修改单	自动烟气测试仪 崂应302H型 (08337236) 电子天平 AUW120D (D492900200)	20 mg/m ³
		二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定点位电解法》	HJ 57-2017	自动烟气测试仪 崂应302H型 (08337236)	3 mg/m ³
		氮氧化物	《固定污染源废气氮氧化物的测定 定点位电解法》	HJ 693-2014	自动烟气测试仪 崂应302H型 (08337236)	/
		烟气 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/T 398-2007	测烟望远镜	/

湖南中岸生物药业有限公司浏阳基地项目竣工环境保护验收监测报告

噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB 12348-2008	AWA6228型声级计YQ-011	/
废水	pH	电极法	HJ 1141-2020	酸度计PHS-3C YQ-013	/
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	721分光光度计 YQ-014	0.025mg/L
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	50ml酸式滴定管	4 mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 YQ-008	0.5 mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	721型分光光度计 YQ-014	0.01 mg/L
	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	红外测油仪 YQ-12	0.06 mg/L
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 AEY-220 YQ-023	/
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	紫外分光光度计 YQ-019	0.05 mg/L
	动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2018	红外测油仪 YQ-12	0.06 mg/L

8.2 质量保证和质量控制措施

(1) 点位设置：根据项目布局、污染源排放情况，按监测规范要求合理布设监测点位，保证各监测点位的代表性、可比性和科学性。

(2) 监测分析方法采用国家和行业标准分析方法，监测人员经过持证上岗考核并持有合格证书，所用监测仪器设备状态正常且均在有效检定周期内。

(3) 气体采样仪器使用标准流量计进行流量校准，并按照国家标准、技术规范和质量保证的要求进行全过程质量控制。

(4) 水样采集根据项目验收监测内容，选用合适的采样容器，按监测规范要求进行现场固定保存，并采集 10%现场密码平行样。

(5) 噪声监测根据当天的天气情况，在无雨雪、雷电，风速在 5 m/s 以下进行测量，且测量前后使用声校准器校准测量仪器的示值偏差不大于 0.5 dB。

(6) 在监测期间，样品采集、运输、保存均按照环境保护部发布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）的要求进行。

(7) 实验室分析人员按国家和行业标准分析方法对样品进行分析，正确、真实、齐全、清晰填写实验室分析原始记录，监测数据和实行三级审核制度。

(8) 项目负责人负责报告编制，审核人员负责校对，确保报告中数据与原始数据一致无误。经报告编写人、审核人、签发人三级审核签字后方可报出。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

长沙市皓宇环境检测服务有限公司于 2024 年 4 月 1 日-4 月 2 日对湖南中岸生物药业有限公司浏阳基地项目竣工环境保护验收进行了现场监测。为保证监测资料的有效性和准确性，要求企业达到验收监测的技术要求。湖南中岸生物药业有限公司浏阳基地项目在验收监测期间所有生产设备均正常开启，辅助设备正常运行、环保设施正常运行。

9.2 环保设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

监测点位：废水总排口，详见附图 3。

监测项目：pH、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、悬浮物、动植物油、石油类、总氮。

废水监测结果，见下表 9-1。

表 9-1 废水监测结果 单位：mg/L、pH：无量纲

分析项目及频次 采样地点及时间			pH	化学 需氧 量	五日 生化需 氧量	氨氮	总磷	石油 类	悬浮 物	总氮	动植 物油
废 水 总 排 口	2024.4.1	第一次	6.1	9	1.6	0.300	0.895	0.06	8	6.25	ND
		第二次	6.1	8	1.8	0.336	0.864	0.07	7	6.03	0.10
		第三次	6.2	8	1.7	0.374	0.886	0.17	9	6.16	ND
	2024.4.2	第一次	6.2	10	2.2	0.269	0.864	0.15	8	6.01	ND
		第二次	6.3	10	1.9	0.310	0.880	0.17	10	6.11	0.20
		第三次	6.3	11	2.0	0.227	0.894	0.22	9	6.00	0.14
《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准限值要求			6-9	500	300	/	/	20	400	/	100
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）限值要求			/	/	/	45	8	/	/	70	/
备注：“ND”表示检测结果低于最低检出限，即未检出。											

监测结果表明：验收监测期间，项目废水中 pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准限制要求，总磷、总氮、氨氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）限值要求。

9.2.1.2 厂界噪声

监测点位：厂界东、南、西、北侧▲1#~▲4#，详见附图3。

监测项目：等效连续 A 声级。

厂界噪声监测结果, 见下表 9-2。

表 9-2 厂界噪声监测结果

单位: dB (A)

检测项目及测试时间 测试点位	厂界噪声			
	2024.4.1		2024.4.2	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界外以东1米处1#	53.4	48.1	54.7	48.1
厂界外以南1米处2#	55.3	48.7	56.0	47.6
厂界外以西1米处3#	52.2	47.7	52.9	47.2
厂界外以北1米处4#	52.8	45.9	53.5	46.4
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB 12348-2008）中3类标准	65	55	65	55

监测结果表面：验收监测期间，项目厂界四周 4 个测点（▲1#、▲2#、▲3#、▲4#）在连续两天的监测中，昼间噪声最大值为 56.0 dB（A），夜间噪声最大值为 48.7 dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求。

9.2.1.3 废气

(1) 无组织排放废气监测结果见下表。

表9-3 气象参数一览表

日期	天气	风向	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	湿度（%）
2024.4.1	多云	南	21-24	101.3-101.6	<5	68-71
2024.4.2	多云	西南	22-26	101.0-101.3	<5	66-70

表 9-4 无组织排放废气监测结果 单位：mg/m³、臭气浓度：无量纲

采样日期	检测项目	检测结果				标准限值
		检测频次 检测点位	第一次	第二次	第三次	
2024.4.1	氨	厂界外东侧 1#	0.011	0.014	0.022	1.5
		厂界外南侧 2#	ND	ND	ND	
		厂界外西侧 3#	0.011	0.016	0.016	
		厂界外北侧 4#	0.036	0.042	0.052	
	硫化氢	厂界外东侧 1#	0.003	0.004	0.005	0.06
		厂界外南侧 2#	ND	ND	ND	
		厂界外西侧 3#	0.004	0.005	0.006	
		厂界外北侧 4#	0.010	0.011	0.011	
	臭气浓度*	厂界外东侧 1#	<10	<10	<10	20
		厂界外南侧 2#	<10	<10	<10	
		厂界外西侧 3#	<10	<10	<10	
		厂界外北侧 4#	<10	<10	<10	
2024.4.2	氨	厂界外东侧 1#	0.044	0.057	0.073	1.5
		厂界外南侧 2#	0.019	0.027	0.037	
		厂界外西侧 3#	ND	ND	ND	
		厂界外北侧 4#	0.017	0.022	0.032	
	硫化氢	厂界外东侧 1#	0.008	0.009	0.010	0.06
		厂界外南侧 2#	0.004	0.004	0.005	
		厂界外西侧 3#	ND	ND	ND	
		厂界外北侧 4#	0.004	0.006	0.006	
	臭气浓度*	厂界外东侧 1#	<10	<10	<10	20
		厂界外南侧 2#	<10	<10	<10	
		厂界外西侧 3#	<10	<10	<10	
		厂界外北侧 4#	<10	<10	<10	
标准限值来源：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级新改扩建标准限值。						
备注：“ND”表示检测结果低于最低检出限，即未检出。						

监测结果表明：验收监测期间，项目厂界无组织排放废气中的氨、硫化氢、臭气浓度检测结果均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级标准新改扩建标准限值要求。

（2）有组织排放废气监测结果见下表。

验收监测期间，有组织监测结果见表 9-5、9-6、9-7、9-8。

表 9-5 有组织排放废气监测结果（1）

（单位：实测浓度：mg/m³、排放速率：kg/h、标杆流量：m³/h、臭气浓度：无量纲）

采样点位	采样日期	检测项目及频次		实测浓度	排放速率	标准限值	
						排放浓度	排放速率
健康动物楼 废气排气筒 DA001	2024.4.1	氨*	第一次	1.32	0.051	20	/
			第二次	1.30	0.051		
			第三次	1.39	0.034		
		硫化氢*	第一次	0.044	0.002	/	0.33
			第二次	0.045	0.002		
			第三次	0.047	0.001		
		臭气 浓度*	第一次	977		2000	
			第二次	977			
			第三次	977			
		标杆 流量	第一次	38457		/	
			第二次	39277			
			第三次	24256			
	2024.4.2	氨*	第一次	1.34	0.056	20	/
			第二次	1.35	0.054		
			第三次	1.39	0.055		
		硫化氢*	第一次	0.045	0.002	/	0.33
			第二次	0.044	0.002		
			第三次	0.046	0.002		
		臭气 浓度*	第一次	977		2000	
			第二次	977			
			第三次	977			
		标杆 流量	第一次	42132		/	
			第二次	40207			
			第三次	39416			

标准限值来源：氨执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 1 兽用药品原料药制造排放限值；硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值。

表 9-6 有组织排放废气监测结果（2）

（单位：实测浓度：mg/m³、排放速率：kg/h、标杆流量：m³/h、臭气浓度：无量纲）

采样点位	采样日期	检测项目及频次		实测浓度	排放速率	标准限值	
						排放浓度	排放速率
实验动物楼 废气排气筒 DA002	2024.4.1	氨*	第一次	1.49	0.050	20	/
			第二次	1.54	0.053		
			第三次	1.51	0.053		
		硫化氢*	第一次	0.066	0.002	/	0.58
			第二次	0.064	0.002		
			第三次	0.068	0.002		
		臭气 浓度*	第一次	851		6000	
			第二次	851			
			第三次	851			
		标杆 流量	第一次	33619		/	
			第二次	34248			
			第三次	35316			
	2024.4.2	氨*	第一次	1.62	0.055	20	/
			第二次	1.58	0.057		
			第三次	1.56	0.053		
		硫化氢*	第一次	0.068	0.002	/	0.58
			第二次	0.063	0.002		
			第三次	0.067	0.002		
		臭气 浓度*	第一次	851		6000	
			第二次	851			
			第三次	851			
		标杆 流量	第一次	33708		/	
			第二次	36340			
			第三次	34279			
标准限值来源：氨执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 1 兽用药品原料药制造排放限值；硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值。							

表 9-7 有组织排放废气监测结果（3）

（单位：实测浓度：mg/m³、排放速率：kg/h、标杆流量：m³/h、臭气浓度：无量纲）

采样点位	采样日期	检测项目及频次		实测浓度	排放速率	标准限值	
						排放浓度	排放速率
污水处理站 废气排气筒 DA003	2024.4.1	氨*	第一次	1.65	0.006	30	/
			第二次	1.67	0.008		
			第三次	1.64	0.007		
		硫化氢*	第一次	0.062	2.40×10 ⁻⁴	5	/
			第二次	0.061	2.80×10 ⁻⁴		
			第三次	0.060	2.46×10 ⁻⁴		
		臭气 浓度*	第一次	977		2000	
			第二次	977			
			第三次	977			
		标杆 流量	第一次	3872		/	
			第二次	4598			
			第三次	4100			
	2024.4.2	氨*	第一次	1.66	0.008	30	/
			第二次	1.64	0.007		
			第三次	1.61	0.007		
		硫化氢*	第一次	0.064	3.05×10 ⁻⁴	5	/
			第二次	0.060	2.43×10 ⁻⁴		
			第三次	0.061	2.65×10 ⁻⁴		
		臭气 浓度*	第一次	977		2000	
			第二次	977			
			第三次	977			
		标杆 流量	第一次	4771		/	
			第二次	4044			
			第三次	4341			

标准限值来源：氨气、硫化氢执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 1 污水处理站废气排放限值、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值。

表 9-8 有组织排放废气监测结果 (4)

(单位: 浓度: mg/m^3 、排放速率: kg/h 、标杆流量: m^3/h)

采样 点位	检测项目		检测结果						标准 限值
			2024.4.1			2024.4.2			
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
锅炉废气 排气筒 DA004	标干流量		2212	2870	3010	3038	3187	3275	/
	二氧化 硫	实测浓度	6	5	4	6	5	4	/
		折算浓度	8	7	5	9	8	6	10
		排放速率	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	/
	氮氧 化物	实测浓度	19	9	14	13	9	14	/
		折算浓度	28	13	21	21	15	23	30
		排放速率	0.04	0.03	0.04	0.04	0.03	0.05	/
	颗粒物	实测浓度	13.1	11.8	11.9	11.8	11.7	10.6	/
		折算浓度	19.2	18.0	17.6	18.8	18.7	17.6	20
		排放速率	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.03	/
	烟气 黑度	林格曼/级	<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤1

标准限值来源：颗粒物和烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表3特别排放限值中燃气锅炉标准；二氧化硫和氮氧化物执行《关于印发长沙市燃气锅炉设施低氮改造工作有关文件的通知》中排放限值。

监测结果表明: 验收监测期间, 项目健康动物楼和检验动物楼废气中氨气符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)表 1 兽用药品原料药制造排放限值、硫化氢、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 排放限值; 污水处理站废气中氨气、硫化氢符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)表 1 污水处理站废气排放限值、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 排放限值; 锅炉烟气中颗粒物和烟气黑度符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 3 特别排放限值中燃气锅炉标准、二氧化硫和氮氧化物符合《关于印发长沙市燃气锅炉设施低氮改造工作有关文件的通知》中排放限值。

9.2.2 污染物排放总量核算

根据项目环评批复，该项目总量控制指标为化学需氧量：0.735吨/年，氨氮：0.037吨/年，二氧化硫：0.029吨/年，氮氧化物：0.202吨/年。

(1) 水污染物总量控制指标：

根据本项目年废水排放总量（该项目废水年排放总量约为24505吨）及浏阳经开区污水厂处理出水标准（ $\text{COD} \leq 30\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 1.5\text{mg/L}$ ），采用实测法计算项目实际年排放总量如下：

COD_{Cr} 年排放总量 $=24505 \times 30 \times 10^{-6} \approx 0.735$ 吨/年

$\text{NH}_3\text{-N}$ 年排放总量 $=24505 \times 1.5 \times 10^{-6} \approx 0.037$ 吨/年

(2) 大气污染物总量控制指标：

根据验收监测期间对锅炉废气排气筒废气检测结果最大值（二氧化硫排放速率：0.02 kg/h；氮氧化物排放速率：0.05 kg/h）和项目锅炉年运行工作时间（约 960 h），采用实测法计算得出：

二氧化硫产生量： $0.02 \text{ kg/h} \times 960 \text{ h} \times 10^{-3} = 0.0192$ 吨/年

氮氧化物产生量： $0.05 \text{ kg/h} \times 960 \text{ h} \times 10^{-3} = 0.048$ 吨/年

以上结果表明，本项目总量控制指标为化学需氧量：0.735吨/年，氨氮：0.037吨/年，二氧化硫：0.0192吨/年，氮氧化物：0.048吨/年。现阶段废水、废气总量指标均未超过环评批复给出的总量控制指标限值要求。

10 验收监测结论

10.1 废水监测结论

验收监测期间，项目废水中 pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准限制要求，总磷、总氮、氨氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）限值要求。

10.2 废气监测结论

验收监测期间，项目厂界无组织排放废气中的氨、硫化氢、臭气浓度检测结果均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1中二级标准新改扩建标准限值要求；项目健康动物楼和检验动物楼废气中氨气符合《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表1兽用药品原料药制造排放限值、硫化氢、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2排放限值；污水处理站废气中氨气、硫化氢符合《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表1污水处理站废气排放限值、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2排放限值；锅炉烟气中颗粒物和烟气黑度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表3特别排放限值中燃气锅炉标准、二氧化硫和氮氧化物符合《关于印发长沙市燃气锅炉设施低氮改造工作有关文件的通知》中排放限值。

10.3 噪声监测结论

验收监测期间，项目厂界四周昼、夜间噪声等效声级监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准要求。

10.4 固废处理措施检查结论

1、项目已设置危废暂存间，危险废物包括检验用动物尸体、附带抗原微生物耗材（包括废试剂瓶、包装容器、针管等）、过期/报废的产品、废气处理产生的废活性炭按要求分类贮存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处置；

2、废包装材料交由厂家回收；

3、废培养基和兔鼠排泄物经高温灭菌消毒后与生活垃圾、污水处理站脱水污泥经分类收集后交由园区环卫部门处置。

10.5 结论

项目符合国家产业政策，通过监测和现场环保检查，项目工程已按设计要求进行建设，项目的建设执行了环境保护“三同时”要求，验收监测期间项目环保设施已安装并投入正常运行使用。通过现场检查，项目基本落实了设计、环评要求和其它的环境保护管理要求。根据本次环境保护竣工验收现场采样及分析，项目产生的废水、废气和噪声均能达标排放；另外经现场调查，废气、废水、固体废弃物均能得到妥善处置，项目排放的污染物对环境的影响较小。

综上所述，项目所采取的环保对策措施均基本满足环评及批复的要求。

10.6 建议

（1）严格落实环境保护管理制度，确保外排污染物长期、稳定达标排放。加强环境风险防范意识，提高设备的完好率，关键设备要备足维修器材和备用，杜绝非正常排污事故的发生。

（2）建议该项目建设单位定期对各项环保设施进行检修，确保其正常运行。

11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		湖南中岸生物药业有限公司浏阳基地项目					建设地点		浏阳经济技术开发区健阳大道 161 号														
	行业类别		C2750 兽用基因工程制品和疫苗制造					建设性质		新建														
	设计生产能力		年建设细胞毒转瓶培养活疫苗 3500 万 ml/年，细胞毒悬浮培养活疫苗 900 万 ml/年，细菌活疫苗 320 万 ml/年，细胞毒转瓶培养灭活疫苗 530 万 ml/年，细胞毒悬浮培养病毒灭活疫苗 1800 万 ml/年，细菌灭活疫苗 1900 万 ml/年			建设项目 开工日期		2021 年 4 月		实际生产 能力		建设细胞毒转瓶培养活疫苗 3500 万 ml/年，细胞毒悬浮培养活疫苗 900 万 ml/年，细菌活疫苗 320 万 ml/年，细胞毒转瓶培养灭活疫苗 530 万 ml/年，细胞毒悬浮培养病毒灭活疫苗 1800 万 ml/年，细菌灭活疫苗 1900 万 ml/年			投入试运行 日期		2024 年 3 月							
	投资总概算（万元）		30000					环保投资总概算（万元）		4000		所占比例（%）		13.3%										
	环评审批部门		长沙市生态环境局					批准文号		长环评（浏阳）（2021）97 号		批准时间		2021.5.11										
	初步设计审批部门							批准文号				批准时间												
	环保验收审批部门							批准文号				批准时间												
	环保设施设计单位					环保设施施工单位					环保设施监测单位		长沙市皓宇环境检测服务有限公司											
	实际总投资（万元）		30000					实际环保投资（万元）		4000		所占比例（%）		13.3%										
	废水治理		万元		废气治理		万元		噪声治理		万元		固废治理		万元		绿化及生态		万元		其它		万元	
	新增废水处理设施能力（t/d）					新增废气处理设施能力（Nm³/h）						年平均工作时（h/a）												
	建设单位		湖南中岸生物药业有限公司			邮政编码		410307		联系电话		13548696697		环评单位		长沙科思美环保科技有限公司								
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污染物	原有排放量（1）	本期工程 实际排放 浓度（2）	本期工程 允许排放 浓度（3）	本期工程 产生量（4）	本期工程 自身削减 量（5）	本期工程 实际排放 量（6）	本期工程 核定排放 总量（7）	本期工程 “以新带 老”削减量 （8）	全厂实际 排放总量 （9）	全厂核定 排放总量 （10）	区域平衡 替代削减 量（11）	排放增减 量（12）											
	COD	/	/	/	/	/	0.735	0.735	/	/	/	/	/	/										
	氨氮	/	/	/	/	/	0.037	0.037	/	/	/	/	/	/										
	二氧化硫	/	/	/	/	/	0.029	0.0192	/	/	/	/	/	/										
	氮氧化物	/	/	/	/	/	0.202	0.048	/	/	/	/	/	/										

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1） 3、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万标立方米/年；工业固体废物排放量—万吨/年；水污染物排放浓度—毫克/升；大气污染物排放浓度—毫克/立方米；水污染物排放量—吨/年；大气污染物排放量—吨/年。

附件 1：监测委托函

附件 2：本项目的环评批复

长沙市生态环境局

长环评（浏阳）〔2021〕97号

长沙市生态环境局 关于湖南中岸生物药业有限公司 浏阳基地项目环境影响报告书的批复

湖南中岸生物药业有限公司：

你公司呈报的《湖南中岸生物药业有限公司浏阳基地项目环境影响报告书》（以下简称报告书）等材料收悉，根据国家环境保护有关法律、法规、政策和项目所在地环境功能的要求及专家评审意见，经研究，批复如下：

一、原则同意长沙科思美环保科技有限公司编制的报告书所作出的结论和建议，该报告书可作为本项目工程建设与环境管理的依据；同意你公司在浏阳经开区北园开元大道以南、健阳大道以东规划批准的范围内进行本项目建设。项目分为两期建设，一期建设内容为：1 栋活疫苗车间、1 栋灭活疫苗车间、1 栋质检楼、实验动物楼、健康动物楼、综合楼、食堂、仓储中心、试剂库及事故应急池（兼初期雨水池）、消防水池、固废间、污水处理站等相关配套设施；一期生产规模为：细胞毒转瓶培养活疫苗 3500 万 ml/年、细胞毒悬浮培养活疫苗 900 万 ml/年、

细菌活疫苗 320 万 ml/年、细胞毒转瓶培养灭活疫苗 530 万 ml/年、细胞毒悬浮培养病毒灭活疫苗 1800 万 ml/年、细菌灭活疫苗 1900 万 ml/年。项目总投资 3 亿元，其中环保投资 4000 万元。本次环评仅对一期项目进行评价。

二、你单位应主动向社会公众公开已批准的建设项目环境影响报告书和批复，公开主要污染物排放情况以及防治污染设施建设和运行情况，并接受社会监督。

三、你公司必须认真落实报告书提出的各项污染防治、生态保护措施，并着重做好以下工作：

（一）施工期必须注重生态保护。实行清洁文明施工，土地开挖回填、平整过程中应采取严格的防止水土流失措施；裸露黄土、基建材料、渣土运输要防止扬尘、洒、漏而污染环境；施工废水、车辆设备清洗水经处理后回用；严格控制高噪声设备施工时段，防止扰民，施工期间场界噪声须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，建筑垃圾、生活垃圾及时清运并委托环卫部门处理，渣土由城管部门统一调配处置。

（二）项目应加强水污染控制，切实搞好雨污分流。工艺废水、设备清洗废水先经高温灭菌处理，再与设备清洗废水、动物楼地面冲洗废水、废气处理系统废水、初期雨水及经化粪池预处理的生活污水一并进入厂区污水处理站（采取“厌氧池+调节池+厌氧池+缺氧池+接触氧化池+沉淀池+消毒池”工艺）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、总磷、总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》

GB/T31962-2015)后进入浏阳经开区北园污水处理厂进行深度处理。

(三)项目应加强大气污染控制。健康动物楼和检验动物楼须采用密闭+微负压措施,恶臭气体经有组织收集后,通过“水喷淋+碱喷淋+电除雾+活性炭吸附”的废气处理系统处理,确保氨气达到《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823—2019)表1兽用药品原料药制造排放限值、硫化氢达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2排放限值后,经15米高排气筒排放;质检楼、活疫苗车间、灭活疫苗车间均采用GMP设计,车间进、出风口均通过三级过滤;污水处理站须对调节池、AO池、污泥脱水间等产生臭气的单元进行密闭并负压抽风,将恶臭气体收集至“碱吸收+水吸收”的废气处理系统处理,确保氨气、硫化氢达到《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823—2019)表1污水处理站废气排放限值后,通过15米高排气筒排放;燃气锅炉须采用低氮燃烧锅炉,确保锅炉烟气中颗粒物和烟气黑度达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3特别排放限值中燃气锅炉标准、二氧化硫和氮氧化物达到《关于印发长沙市燃气锅炉设施低氮改造工作有关文件的通知》中排放限值要求后通过15米高排气筒排放;食堂油烟经油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的标准要求后至楼顶排放。污水处理站应设置在厂区西南侧须采取密闭措施,在东侧设置实体围墙,动物楼废气排气筒设置远离东侧厂界,并在厂区四周设绿化带,确保厂界无组织排放硫化氢、氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1

二级新扩改建标准，避免项目对东侧 200 米范围内的洞阳高速服务区造成影响。

（四）项目应加强噪声污染控制。对厂区生产车间进行合理布局，将高噪声车间与低噪声车间分开布置。对于产噪较大的独立设备，可设单独房间并用隔墙与生产车间隔开，同时对所有噪声设备均采取减震、消声、隔声等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（五）项目应加强固体废物的分类管理和利用。检验用动物尸体、附带抗原微生物耗材（包括废试剂瓶、包装容器、针管等）、过期/报废的产品、废气处理产生的废活性炭等危险废物须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求进行分类收集、贮存，定期委托有资质单位按《危险废物转移联单管理办法》要求进行转移、处置；没有沾染危险特性的废包装材料经厂区暂存后交由物资回收单位回收处理；废培养基和兔鼠排泄物经高温灭菌消毒后，生活垃圾与污水处理站脱水污泥经分类收集后交由园区环卫部门处置。

（六）项目应加强风险防范。建设一座 1000m³的事故池兼初期雨水收集池和一座 450m³的消防水池；按要求编制突发环境事件应急预案，并落实应急预案提出的各项风险防范措施，预防发生突发环境事件，控制和减缓环境事故对环境的影响。

（七）建立严格的环境保护管理制度，配备专职或兼职的环保人员，做到防治污染的设施有专人管理，切实做到各类污染物长期稳定达标排放。

(八) 污染物排放总量控制: 本项目污染物排放总量控制指标为化学需氧量 0.735 吨/年、氨氮 0.037 吨/年、二氧化硫 0.029 吨/年、氮氧化物 0.202 吨/年, 总量指标通过长沙市环境资源交易所交易获得。项目环境监管由浏阳市生态环境保护综合行政执法大队负责。

(九) 该项目的环评影响评价文件经批准后, 建设项目的性质、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, 建设单位应当重新报批环境影响评价文件。

四、项目竣工后, 须按照《排污许可管理条例》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定申请排污许可证、完成建设项目竣工环境保护自主验收。

五、如该项目在报批环保手续过程中存在瞒报、假报等欺骗行为, 依据《中华人民共和国行政许可法》第六十九条的规定, 我局有权撤销本批复, 所造成的一切后果由你单位承担。



长沙市生态环境局办公室

2021 年 5 月 26 日印发

附件 3：现场照片

	
中岸生物	生产车间（1）
	
生产车间（2）	污水处理站
	
健康动物楼废气处理设施	实验动物楼废气处理设施（1）
	
实验动物楼废气处理设施（2）	灭活车间废水收集处理设施



污水处理站废气治理设施



高温灭菌炉



高温灭菌蒸汽罐



锅炉



冷却塔



消毒风机排气口

 经纬度: 113.3755132 度: 28.2744827 址: 长沙市浏阳市在长沙市公安局交通警察支队 机动车驾驶人浏阳经开区分考场附近 间: 2024-04-01 12:40:57 注: DA001	 经纬度: 113.3750210 度: 28.2745159 址: 长沙市浏阳市在长沙市公安局交通警察支队机 动车驾驶人浏阳经开区分考场附近 间: 2024-04-01 注: DA002
健康动物楼废气排气筒DA001采样	实验动物楼废气排气筒DA002采样
 经纬度: 113.3742802 度: 28.2742663 址: 长沙市浏阳市在长沙市公安局交通警察支队机 动车驾驶人浏阳经开区分考场附近 间: 2024-04-01 注: DA001	
污水处理站废气排气筒DA003采样	锅炉废气排气筒DA004采样

湖南中岸生物药业有限公司浏阳基地项目竣工环境保护验收监测报告



厂界东侧无组织废气采样



厂界南侧无组织废气采样



厂界西侧无组织废气采样



厂界北侧无组织废气采样

附件4：排污许可证



附件5：环境保护管理制度

附件6：危废合同、医疗废物处置合同

合同编号：XO-20231203-514

危险废物委托利用/收集合同

甲 方：湖南中岸生物药业有限公司
地 址：浏阳经济技术开发区健康大道 161 号
联 系 人：王舜基
联系电话：13548696697

乙 方：湖南湘瓯再生资源科技有限公司
地 址：浏阳高新技术产业开发区鼎盛路 6 号
联 系 人：孔飞田
联系电话：18163731688

根据《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关环境法律法规，经甲、乙双方友好协商，甲方委托乙方利用/收集甲方生产过程中产生的危险废物，为确保双方合法权益，特签订本合同，由双方共同遵照执行。

第一条：本合同服务期为壹年，从2023年12月27日至2024年12月26日止。

第二条：费用结算，采用按量合同结算方案。

合作期内，甲方将生产活动中产生的列入《附件》的危险废物委托乙方处置。转运完成后，双方确认重量（以甲方地磅单为准），甲方收到乙方发票后 5 个工作日内支付本次处置费用。

乙方指定收款账户信息如下：

开 户 名：湖南湘瓯再生资源科技有限公司

开户银行：长沙银行股份有限公司浏阳永安支行

银行账号：600 306 755 302 015

第三条：合同有效期内乙方负责为甲方转运 / 次，如超过转运次数，甲方应另行向乙方支付 / 元/次转运费用；因甲方原因造成的车辆空驶，空驶费 600 元/次由甲方承担。

第 1 页 共 7 页

第四条: 甲方责任与义务

1. 合同期内, 甲方应将合同附件中列出的危险废物交由乙方利用/收集, 合同期内甲方不得自行利用/收集或交由其他第三方进行利用/收集。

2. 甲方应将各类危险废物分开存放, 做好标记标识, 以保障运输和使用的操作规范及安全。甲方在交给乙方收运前的危废包装必须符合以下四个条件: ①存放仓库不泄漏、运输过程不泄漏; ②必须用卡板和拉伸膜打包完整, 便于叉车作业; ③贴上危险废物标签; ④满足不同利用基地的进场规范 (如限高要求); ⑤按附件要求分类存放。

3. 甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料 (包括工业废弃物和危险废物调查表、危险废物成分调查表、危险废物包装等), 并加盖公章, 作为废物性状、包装及运输的依据。

4. 甲方协助乙方装车, 包括提供叉车, 卡板以及装车的人工支持等, 在装车过程发生的任何事故或者造成损失均由甲方自行承担, 与乙方无关。在装车过程中, 甲方负责提供计量工具和支付计量费用, 装车完毕后, 甲乙双方人员现场共同确认危险废物的种类、数量与重量, 并在计量单上签字或盖章。如甲方不能提供计量工具, 以乙方提供的《地磅单》作为计量依据。

5. 若转运的危废是包装容器, 乙方有权拒绝接收底部覆盖大量剩余废液或残渣、外壁沾染的液体呈流滴状或外壁大面积沾染半固体、固体的废包装容器。

6. 甲方保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况:

(1) 未列入本合同的危险废物或者是废物中夹杂合同外废物, 尤其是爆炸性废物、放射性物质、多氯联苯以及国家明令禁止的危险化学品等剧毒物质。

(2) 标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严, 液体和半固体等废物入场检查时发生泄漏。

(3) 两类及以上危险废物混合装入同一容器内, 或者将危险废物 (液) 与非危险废物 (液) 混合装入同一容器。

(4) 其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术

条件的异常情况。

7. 甲方指定公司人员(姓名: 王舜基, 电话: 13548696697)为乙方工作联系人, 协助乙方完成危险废物整理、核实废物种类、废物包装、废物计量等方面的现场协调及处置服务费用结算等事宜。

第五条: 乙方的责任与义务

1. 乙方负责按国家有关规定和标准对甲方委托的废物进行安全处置, 并按照国家有关规定承担违约处置的相应责任。

2. 乙方应为甲方提供危险废物分类、包装、标识、贮存的技术指导和咨询。

3. 乙方进入甲方生产场所操作, 自觉接受甲方检查, 遵守甲方有关安全环保规定。危险废物在甲方场地内, 风险和责任由甲方承担。若因甲方的过失, 造成乙方财产受损或乙方人员伤害时, 甲方应负全部责任。

4. 乙方指定专人(姓名: 孔飞田, 电话: 18163731688)负责废物转移、处置、结算、报送资料、协助甲方的处置核查等事宜。

第六条: 合同的违约责任

1. 如因甲方标识不规范、错误、分类/包装不符合约定条件或将超出乙方经营范围及不属于本合同约定的危险废物混入交给乙方的危险废物中, 经乙方发现后, 乙方有权拒绝接收该等危险废物, 甲方应承担退回该等危险废物 600 元/次的运输费用; 如导致乙方在对该等危险废物进行清理、运输、贮存、利用等过程中产生不良影响或发生事故, 甲方承担全部责任, 乙方有权要求甲方支付违约金【2000】元, 并赔偿乙方全部损失(该损失包括但不限于人工费、车辆运输费、安全事故造成的人身损害赔偿等所有的费用, 若甲方不支付损失的, 导致乙方通过诉讼等方式发生的诉讼费、法院受理费、律师代理费、交通费、误工费等素有的费用也计算在损失之列)。

2. 若该合同为按量合同, 转运完成后, 双方确认重量(以甲方地磅单为准), 甲方收到乙方发票后5个工作日内支付本次处置费用。如未在规定时间内支付处置费, 乙方有权停止后续转运工作, 并终止合同。

3. 合同双方中一方违反本合同的规定, 守约方有权要求违约方停止并

合同编号: XO-20231203-514

纠正违约行为;造成守约方经济以及其它方面损失的,违约方应予以赔偿。

4. 合同执行期间,如果甲方因自身原因提出撤销或者解除合同,则乙方不予返还甲方已支付的费用。

5. 乙方收运人员在收运过程中,若甲方故意隐瞒或者存在过失造成乙方将异常危险废物或爆炸性、放射性废物装车收运进入乙方仓库的,乙方有权将该批废物退还给甲方,并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失。乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它相关法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

第七条:甲乙双方发生争议,采取协商方式合理解决,双方如无法协商解决,应提交乙方所在地法院诉讼解决。守约方有权要求违约方承担因此而发生的律师代理费,及仲裁费、诉讼费、诉讼保全险费、公证费、差旅费等。

第八条:本合同载明的双方联系地址和联系电话就是双方的送达方式,双方非诉时各类通知、协议等文件以及发生纠纷时相关文件和法律文书的电子及书面送达(包括在争议进入仲裁、民事诉讼程序后的一审、二审、再审和执行程序)等,均可按前述方式送达(含电子送达)。任一方信息发生变更,应及时通知另一方,否则视为未变更,前述仍视为有效送达方式。

第九条:本合同一式二份,甲乙双方各执一份,双方签字或盖章后生效,具有同等法律效力。

甲方(盖章):

甲方负责人:

签约时间: 年 月 日



乙方(盖章):

乙方负责人:

签约时间: 年 月 日



合同编号：XO-20231203-514

附件：

危险废物利用/收集价格表

序号	废物名称	废物代码	利用/收集费(元/吨)	服务费(元/吨)	运输费(元/车次)	包装规格及要求	利用/收集方式
1	附带抗原微生物耗材(包括废包装容器等)	900-041-49	3800 元/吨			桶装、无泄漏	收集
2	过期报废药品	276-005-02	8000 元/吨			箱装、无泄漏	收集
3	废活性炭	900-039-49	3500 元/吨			箱装、无泄漏	收集
	合计	按实际重量结算					
备注	1、以上费用包含技术指导、咨询、现场服务、卸车、差旅等相关费用。 2、以上利用/收集单价为含 <u>6</u> %增值税价格。(专票 ☒ 普票 ☐ 划 ☒ 选择) 3、此表包含甲乙双方商业机密，仅限于内部存档，勿需向外提供。						

甲方（盖章）：



乙方（盖章）：



一、二、三、

合同编号: XO-20231203-514

工业废弃物与危险废物调查表

1、产废单位资料

危险废物产生单位名称(盖章): 湖南中岸生物药业有限公司

地址: 浏阳经济技术开发区健康大道 161 号

邮政编码: 联络人姓名: 王舜基 职位/部门:

固定电话: 手机: 13548696697

2、有无提供化学品安全技术说明书(MSDS) ☐有 ☐无

3、废弃物种类调查表 调查员:

注: 1) 请参考工艺配方填写, 合适的项目请在□上打“√”选择; 2) 类别请

参考《国家危险废物名录》

序号	废物名称	废物代码	沾染类别	物理状态	危险性	包装现状	现有量(吨)	预估量(吨/年)
1	附带抗原微生物耗材(包括废包装容器等)	900-041-49		☒ 固体 ☐ 液体 ☐ 淤泥状 ☐ 金属 ☐ 塑料 颜色:	☒ 毒性 ☐ 易燃性 ☐ 腐蚀性 ☐ 反应性 ☒ 感染性	☐ 袋装 ☐ 散装 ☒ 桶装 ☐ 槽罐 ☐ 箱装		
2	过期报废药品	276-005-02		☒ 固体 ☒ 液体 ☐ 淤泥状 ☐ 金属 ☐ 塑料 颜色:	☒ 毒性 ☐ 易燃性 ☐ 腐蚀性 ☐ 反应性 ☐ 感染性	☐ 袋装 ☐ 散装 ☐ 桶装 ☐ 槽罐 ☒ 箱装		

合同编号: XO-20231203-514

序号	废物名称	废物代码	沾染类别	物理状态	危险性	包装现状	现有量(吨)	预估量(吨/年)
3	废活性炭	900-039-49		☒ 固体 ☐ 液体 ☐ 淤泥状 ☐ 金属 ☐ 塑料 颜色:	☒ 毒性 ☐ 易燃性 ☐ 腐蚀性 ☐ 反应性 ☐ 感染性	☐ 袋装 ☐ 散装 ☐ 桶装 ☐ 槽罐 ☒ 箱装		

C-NO:

K-EQ-202311-0047
2023.11.17

长沙市医疗废物集中处置 委 托 合 同

甲方： 湖南中岸生物药业有限公司

乙方： 长沙汇洋环保技术股份有限公司
(长沙医疗废物集中处置中心)

圾、建筑垃圾或其他非医疗废物。

第三条 乙方应严格按照《医疗废物管理条例》和《医疗废物集中处置技术规范》的规定，按时接收甲方的医疗废物，安全运抵符合国家标准的处置中心并进行无害化处置。



第四条 收费标准：

根据长沙市发展和改革委员会关于长沙市医疗废弃物处置收费标准（长发改价服【2017】416号），如本合同履行过程中，遇物价管理部门调整收费标准，则以调整后的新标准执行。商定合同期内甲方支付乙方医疗废物处置费总计人民币（大写：贰仟肆佰元整，小写：2400元整）。

第五条 结算方式

（一）甲方在合同签订后于 15 个工作日内支付乙方合同期内的医疗废物处置费。如甲方未按时支付乙方处置费，乙方有权停止收运、处置甲方的医疗废物，造成医疗废物无法规范处置的事实，视同甲方违约，一切责任由甲方承担。乙方于 2023 年 10 月 8 日 起开始对甲方医疗垃圾进行处置，从即日起开始计费；

（二）合同续签：合同到期时，对上年度垃圾总量进行汇算，参照汇算后的垃圾总量商订新年度合同。



第六条 双方责任

甲方责任：

长沙市医疗废物集中处置 委托合同

甲方：湖南中岸生物药业有限公司

乙方：长沙汇洋环保技术股份有限公司

为了实现医疗废物集中处置，保障人民群众的身体健康，根据国务院《医疗废物管理条例》（国务院令第 380 号）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第 36 号）、《医疗废物集中处置技术规范》（环发【2003】206 号）、《关于加强我省医疗废物集中处置管理工作的通知》（湘环发【2010】70 号）和湖南省卫生厅、湖南省中医药管理局（湘卫医发【2010】79 号）文件的规定，甲方与乙方经共同协商，就甲方的医疗废物的收集、转运、集中无害化处置及医疗废物集中处置服务费（简称处置费）的支付、结算等相关问题，本着互惠互利、平等友好的原则，订立本合同。

第一条 本合同所称医疗废物是指甲方在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物，是《医疗废物分类名录》（卫医发【2003】287 号）中所规定的各项医疗废物。

第二条 甲方应严格按照《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》和《医疗废物集中处置技术规范》的规定将医疗废物进行分类、包装、标注及内部收集，并且建立医疗废物暂时贮存仓库，负责医疗废物交接前的内部管理工作，严禁在医疗垃圾中混入生活垃圾

(一) 指定专人负责衔接、配合乙方的收运及处置工作，将本单位的医疗废物按照《医疗废物集中处置规范》的规定进行分类包装且放置于周转箱内；核实填写《危险废物转移联单》(医疗废物专用)，报主管部门存档保存 5 年。

(二) 甲方指定专人根据《医疗废物管理条例》的相关规定严格做好医疗废物分类工作，并将化学性、病理性、药物性三类医疗废物进行整合，用乙方提供的红色胶带在周转箱封口处封箱标识。

(三) 指定专人负责乙方提供的医疗废物周转箱的接收及管理工作，所有的医疗废物周转箱必须集中放置在甲方建立的医疗废物暂存仓库待运，并保证医疗废物周转箱完整不破损。由于乙方提供的周转箱承担一定的成本费用，甲方应本着厉行节约的原则，节俭使用。如果因甲方原因造成周转箱破损、毁坏、丢失，甲方应按照壹佰元/套进行赔偿。

(四) 医疗废物暂存仓库必须方便医疗废物装卸及运送车辆的出入。暂存仓库应符合“防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗”的条件，地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒，配备水龙头、通风设施，有 1 米高的墙裙防渗处理，有污水处理措施。

(五) 甲方应按照国家规定的时间及形式按时结算医疗废物处置费。

乙方责任：

(一) 乙方必须保证进行医疗废物处置的场所是湖南省环保厅特许，且具备先进的处置设备和烟气净化系统的规范化危险废物集中处置场，其处置技术和排放标准均应达到国家标准。

(二) 向甲方提供相应数量的周转箱，使用专用车辆和周转箱收集甲方的医疗废物。

- (1) 周转箱每次使用后清洗消毒，再进行交换使用。
- (2) 运送车辆专用，并符合“医疗废物运送车技术要求”。
- (三) 指定专人负责医疗废物交接工作，对移交的医疗废物进行核实后填写《危险废物转移联单》(医疗废物专用)，按时上报环保部门存档。
- (四) 指定专人按照约定的时间到甲方的医疗废物暂存仓库接受医疗废物。
- (五) 乙方的工作人员必须接受相关知识的培训，工作中做好自我防护(手套、口罩、工作服、靴子)，定期体检。若发生感染性疾病由乙方负责处理。
- (六) 应制定应急处理预案，在运输中，若发生事故，由乙方负责执行处理。
- (七) 乙方工作人员在甲方工作区内文明作业并遵守甲方的安全卫生制度。

第七条 违约责任

(一) 甲方必须按照《医疗废物管理条例》严格执行，按规定分类医疗废物，不得将生活垃圾、建筑垃圾或非《医疗废物分类目录》中规定的其它物质混入，否则乙方有权拒绝接受；造成医疗废物无法及时规范处置的事实，一切责任由甲方承担。

(二) 乙方必须按照《医疗废物管理条例》严格执行，在约定的时间内及时、彻底地清运甲方的医疗废物，如乙方未规范收运，处置甲方的医疗废物，造成二次污染的事实，一切责任由乙方承担，但因省环保厅负责协调、指定的医疗废物处置中心停炉超过 72 小时所导致的处置能力缺失及其他不可抗力原因除外。

(三) 乙方必须按照危险废物转移的规范程序到甲方所在地和医疗废物处理地的环保部门办理相关手续, 否则, 因此而导致甲方受到行政处罚或者造成甲方其他的直接经济损失均由乙方承担。

(四) 乙方在约定的周期内未及时将医疗废物转运并处置, 导致甲方受到损失由乙方承担, 但因省环保厅负责协调、指定的医疗废物处置中心停炉超过 72 小时所导致的处置能力缺失及不可抗力的原因除外。

第八条 争议解决方式

本合同在履行中如发生争议, 双方应本着相互理解、平等友好的原则协商解决, 如协商不成, 报请长沙市环保局进行协调, 协调不成, 则向所在地人民法院提起诉讼。

第九条 合同的修改、变更与解决

本合同如需进行变更或修改, 需有双方的书面协议书方为有效; 由于不可抗拒的外因使本合同无法继续履行而需终止合同时, 双方应及时协商处理。

甲、乙双方交接后, 乙方应严格按照《医疗卫生机构废水废物管理办法》的要求对废弃物进行处理。不得遗失转走。另做它用。否则依照有关规定追究其法律责任。

第十条 本合同一式肆份, 甲、乙双方各执两份, 自双方代表签字、盖章后生效, 有效期为 2023 年 10 月 8 日至 2024 年 10 月 7 日。合同未尽事宜, 双方进一步协商解决, 补充协议与本合同有同等法律效力。

甲方（盖章）：

湖南中岸生物药业有限公司

法定代表人签字：

委托代理人签字：

开户行：

农业银行长沙县支行营业部

账号：

18-030901040012182

联系电话：

年 月 日

乙方（盖章）：

长沙汇洋环保技术股份有限公司

法定代表人签字：

委托代理人签字：

开户行：

中国建设银行股份有限公司长沙双拥路支行

账号：

43050181463600000766

联系电话：0731-82221108

年 月 日

甲方	辖 区	浏阳市		
	地 址	湖南省长沙市浏阳经济技术开发区健阳大道 161 号		
	负责人		电 话	
	联系人	于欢	电 话	13652035692
乙方	联系人	吴志刚	电 话	15802677188
	公司电话	0731-82221108		
	投诉电话	0731-84455618		
	地 址	公司：长沙市天心区湘江中路二段 178 号汇景发展环球中心 A 塔 20 层 处置中心：长沙县北山镇北山村万谷岭		

附件7：检测报告

报告编号 HYJC-YSJC2024003	
	
检测 报 告	
项目名称：湖南中岸生物药业有限公司浏阳基地废气、废水、噪声检测	
委托单位：	湖南中岸生物药业有限公司浏阳基地
检测类别：	验收监测
报告日期：	2024.4.15
长沙市皓宇环境检测服务有限公司	
	

检测报告

一、 基础信息

受检单位		湖南中岸生物药业有限公司浏阳基地	
受检单位地址		浏阳经济技术开发区健阳大道 161 号	
检测类别		验收检测	
检测内容及项目		噪声：厂界噪声 有组织废气：氨*、硫化氢*、臭气浓度*、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度 无组织排放废气：氨、硫化氢、臭气浓度* 废水：pH、总磷、悬浮物、总氮、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、动植物油、石油类	
采样单位		长沙市皓宇环境检测服务有限公司	
采样日期	2024.4.1-2024.4.2	检测日期	2024.4.1-2024.4.10
采样方法		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中相对应的采样方法 《固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）及修改单 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000） 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）	
备注： 1. 检测结果的不确定度：无 2. 偏离标准方法的例外情况：无 3. 非标方法使用情况：无 4. 分包情况：标 “*” 项目表示由计量认证资质单位检测。 (资质编号：191812051825) 5. 其它：检测结果用 “ND” 表示低于检测方法的最低检出限，即为未检出。			

报告编号 HYJC-YSJC2024003

第 2 页 共 10 页

二、检测方法

类别	项目	分析方法	方法来源	仪器设备及型号	方法检出限
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA6228 型声级计 YQ-011	/
有组织废气	氨*	《环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	HJ533-2009	752 型紫外/可见分光光度计	0.25 mg/m ³
	硫化氢*	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003年)	752 型紫外/可见分光光度计	0.001 mg/m ³
	臭气浓度*	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》	HJ 1262-2022	气袋	/
	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒测定与气态污染物采样方法》	GB/T 16157-1996及修改单	自动烟气测试仪崂应 302H型 (08337236) 电子天平AUW120D (D492900200)	20 mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定点位电解法》	HJ 57-2017	自动烟气测试仪崂应 302H型 (08337236)	3 mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气氮氧化物的测定 定点位电解法》	HJ 693-2014	自动烟气测试仪崂应 302H型 (08337236)	/
	烟气黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》	HJ/T 398-2007	测烟望远镜	/
无组织废气	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	721型分光光度计 YQ-014	0.01 mg/m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003年)	721型分光光度计 YQ-014	0.002 mg/m ³
	臭气浓度*	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	气袋	/

二、检测方法

类别	项目	分析方法	方法来源	仪器设备及型号	方法检出限
废水	pH	电极法	HJ 1147-2020	酸度计 YQ-013	/
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	721 型分光光度计 YQ-014	0.01 mg/L
	悬浮物	重量法	GB 11901-1989	电子天平 AEY-220 YQ-018	/
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	紫外分光光度计 YQ-019	0.05 mg/L
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	50ml 酸式滴定管	4 mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	721 分光光度计 YQ-014	0.025 mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 YQ-009	0.5 mg/L
	动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪 YQ-012	0.06 mg/L
	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪 YQ-012	0.06 mg/L

三、监测期间气象参数

日期	天气	风向	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	湿度（%）
2024.4.1	多云	南	21-24	101.3-101.6	<5	68-71
2024.4.2	多云	西南	22-26	101.0-101.3	<5	66-70

四、检测结果

表 4-1： 有组织排放废气检测结果（1）

单位：实测浓度：mg/m³、排放速率：kg/h、标杆流量：m³/h、臭气浓度：无量纲

采样点位	采样日期	检测项目及频次		实测浓度	排放速率	标准限值	
						排放浓度	排放速率
健康动物楼 废气排气筒 DA001	2024.4.1	氨*	第一次	1.32	0.051	20	/
			第二次	1.30	0.051		
			第三次	1.39	0.034		
		硫化氢*	第一次	0.044	0.002	/	0.33
			第二次	0.045	0.002		
			第三次	0.047	0.001		
		臭气 浓度*	第一次	977		2000	
			第二次	977			
			第三次	977			
		标杆 流量	第一次	38457		/	
			第二次	39277			
			第三次	24256			
	2024.4.2	氨*	第一次	1.34	0.056	20	/
			第二次	1.35	0.054		
			第三次	1.39	0.055		
		硫化氢*	第一次	0.045	0.002	/	0.33
			第二次	0.044	0.002		
			第三次	0.046	0.002		
		臭气 浓度*	第一次	977		2000	
			第二次	977			
			第三次	977			
		标杆 流量	第一次	42132		/	
			第二次	40207			
			第三次	39416			
标准限值来源： 氨执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 1 兽用药品原料药制造排放限值； 硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值。							

四、检测结果

表 4-2： 有组织排放废气检测结果（2）

单位：实测浓度：mg/m³、排放速率：kg/h、标杆流量：m³/h、臭气浓度：无量纲

采样点位	采样日期	检测项目及频次		实测浓度	排放速率	标准限值	
						排放浓度	排放速率
实验动物楼 废气排气筒 DA002	2024.4.1	氨*	第一次	1.49	0.050	20	/
			第二次	1.54	0.053		
			第三次	1.51	0.053		
		硫化氢*	第一次	0.066	0.002	/	0.58
			第二次	0.064	0.002		
			第三次	0.068	0.002		
		臭气 浓度*	第一次	851		6000	
			第二次	851			
			第三次	851			
		标杆 流量	第一次	33619		/	
			第二次	34248			
			第三次	35316			
	2024.4.2	氨*	第一次	1.62	0.055	20	/
			第二次	1.58	0.057		
			第三次	1.56	0.053		
		硫化氢*	第一次	0.068	0.002	/	0.58
			第二次	0.063	0.002		
			第三次	0.067	0.002		
		臭气 浓度*	第一次	851		6000	
			第二次	851			
			第三次	851			
		标杆 流量	第一次	33708		/	
			第二次	36340			
			第三次	34279			
标准限值来源： 氨执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 1 兽用药品原料药制造排放限值； 硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值。							

四、检测结果

表 4-3： 有组织排放废气检测结果（3）

单位：实测浓度：mg/m³、排放速率：kg/h、标杆流量：m³/h、臭气浓度：无量纲

采样点位	采样日期	检测项目及频次		实测浓度	排放速率	标准限值	
						排放浓度	排放速率
污水处理站 废气排气筒 DA003	2024.4.1	氨*	第一次	1.65	0.006	30	/
			第二次	1.67	0.008		
			第三次	1.64	0.007		
		硫化氢*	第一次	0.062	2.40×10 ⁻⁴	5	/
			第二次	0.061	2.80×10 ⁻⁴		
			第三次	0.060	2.46×10 ⁻⁴		
		臭气 浓度*	第一次	977		2000	
			第二次	977			
			第三次	977			
		标杆 流量	第一次	3872		/	
			第二次	4598			
			第三次	4100			
	2024.4.2	氨*	第一次	1.66	0.008	30	/
			第二次	1.64	0.007		
			第三次	1.61	0.007		
		硫化氢*	第一次	0.064	3.05×10 ⁻⁴	5	/
			第二次	0.060	2.43×10 ⁻⁴		
			第三次	0.061	2.65×10 ⁻⁴		
		臭气 浓度*	第一次	977		2000	
			第二次	977			
			第三次	977			
		标杆 流量	第一次	4771		/	
			第二次	4044			
			第三次	4341			

标准限值来源：
氨气、硫化氢执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 1 污水处理站废气排放限值、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值。

四、检测结果

表 4-4： 有组织排放废气检测结果（4）

单位：浓度：mg/m³、排放速率：kg/h、标杆流量：m³/h

采样 点位	检测项目		检测结果						标准 限值
			2024.4.1			2024.4.2			
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
锅炉废气 排气筒 DA004	标干流量		2212	2870	3010	3038	3187	3275	/
	二氧化 化硫	实测浓度	6	5	4	6	5	4	/
		折算浓度	8	7	5	9	8	6	10
		排放速率	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	/
	氮氧化 化物	实测浓度	19	9	14	13	9	14	/
		折算浓度	28	13	21	21	15	23	30
		排放速率	0.04	0.03	0.04	0.04	0.03	0.05	/
	颗粒 物	实测浓度	13.1	11.8	11.9	11.8	11.7	10.6	/
		折算浓度	19.2	18.0	17.6	18.8	18.7	17.6	20
		排放速率	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.03	/
	烟气 黑度	林格曼/级	<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤1
	标准限值来源： 颗粒物和烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表3特别排放限值中燃气锅炉标准；二氧化硫和氮氧化物执行《关于印发长沙市燃气锅炉设施低氮改造工作有关文件的通知》中排放限值。								

四、检测结果

表 4-5： 无组织排放废气检测结果 单位：mg/m³、臭气浓度：无量纲

采样日期	检测项目	检测结果				标准 限值
		检测频次	第一次	第二次	第三次	
		检测点位				
2024.4.1	氨	厂界外东侧 1#	0.011	0.014	0.022	1.5
		厂界外南侧 2#	ND	ND	ND	
		厂界外西侧 3#	0.011	0.016	0.016	
		厂界外北侧 4#	0.036	0.042	0.052	
	硫化氢	厂界外东侧 1#	0.003	0.004	0.005	0.06
		厂界外南侧 2#	ND	ND	ND	
		厂界外西侧 3#	0.004	0.005	0.006	
		厂界外北侧 4#	0.010	0.011	0.011	
	臭气浓度 *	厂界外东侧 1#	<10	<10	<10	20
		厂界外南侧 2#	<10	<10	<10	
		厂界外西侧 3#	<10	<10	<10	
		厂界外北侧 4#	<10	<10	<10	
2024.4.2	氨	厂界外东侧 1#	0.044	0.057	0.073	1.5
		厂界外南侧 2#	0.019	0.027	0.037	
		厂界外西侧 3#	ND	ND	ND	
		厂界外北侧 4#	0.017	0.022	0.032	
	硫化氢	厂界外东侧 1#	0.008	0.009	0.010	0.06
		厂界外南侧 2#	0.004	0.004	0.005	
		厂界外西侧 3#	ND	ND	ND	
		厂界外北侧 4#	0.004	0.006	0.006	
	臭气浓度 *	厂界外东侧 1#	<10	<10	<10	20
		厂界外南侧 2#	<10	<10	<10	
		厂界外西侧 3#	<10	<10	<10	
		厂界外北侧 4#	<10	<10	<10	
标准限值来源：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级新改扩建标准限值。						

四、检测结果

表 4-6： 噪声检测结果 单位：dB（A）

检测项目及测试时间 测试点位	厂界噪声			
	2024.4.1		2024.4.2	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界外以东1米处1#	53.4	48.1	54.7	48.1
厂界外以南1米处2#	55.3	48.7	56.0	47.6
厂界外以西1米处3#	52.2	47.7	52.9	47.2
厂界外以北1米处4#	52.8	45.9	53.5	46.4
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB 12348-2008）中3类标准	65	55	65	55

四、检测结果

表 4-7： 废水检测结果一览表

单位: (mg/L pH: 无量纲)

分析项目及频次		pH	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	石油类	悬浮物	总氮	动植物油
废水 总排口	第一次	6.1	9	1.6	0.300	0.895	0.06	8	6.25	ND
	第二次	6.1	8	1.8	0.336	0.864	0.07	7	6.03	0.10
	第三次	6.2	8	1.7	0.374	0.886	0.17	9	6.16	ND
	第一次	6.2	10	2.2	0.269	0.864	0.15	8	6.01	ND
	第二次	6.3	10	1.9	0.310	0.880	0.17	10	6.11	0.20
	第三次	6.3	11	2.0	0.227	0.894	0.22	9	6.00	0.14
《污水综合排放标准》（GB 8978-1996） 表4中三级标准限值要求		6-9	500	300	/	/	20	400	/	100
《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T 31962-2015）限值要求		/	/	/	45	8	/	/	70	/

报告编制:

报告审核:

报告结束

报告签发:

日期 2024.4.15

报告编制说明

- 1、报告无  章、本公司检验检测专用章、骑缝章无效。
- 2、报告内容需填写齐全、清楚；涂改、无审核/签发者签字无效。
- 3、委托方如对本报告有疑问，请向本公司查询，来函来电请注明报告编号。
如有异议，须于收到本报告之日起七日内向本公司提出。
- 4、本报告仅对本次检测结果负责。
- 5、由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 6、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 7、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商品广告。

附图 1：地理位置图



附图 2：平面布置图



附图 3：监测点位图

