

南宁博恩康生物材料生产基地
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：广西南宁博恩康生物科技有限公司

编制单位：广西南宁博恩康生物科技有限公司

2024年09月

目录

表一、建设项目基本情况及验收标准	1
表二、项目概况	3
表三、主要污染源、污染因子及治理设施/措施	11
表四、环评报告表主要结论及批复意见	13
表五、验收监测分析及质量控制	14
表六、验收监测内容	16
表七、工况及监测结果	17
表八、环境管理检查结果	20
表九、验收监测结论	22

附图：

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目平面布置及验收监测点位图

附件：

附件 1、南环高审〔2022〕14 号《关于南宁博恩康生物材料生产基地环境影响报告表的批复》

附件 2、验收监测报告

附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一、建设项目基本情况及验收标准

建设项目名称	南宁博恩康生物材料生产基地				
建设单位名称	广西南宁博恩康生物科技有限公司				
建设项目主管部门	/				
建设项目性质	新建				
建设地点	广西南宁市西乡塘区新际路18号南宁生物工程中心A-4号楼六层				
设计建设规模	生物流体止血膜 37 万袋/年、羧氨基葡聚多糖钠生物胶体液 11 万瓶/年、壳聚糖护创生物敷料 14.7 万瓶/年				
实际建设规模	生物流体止血膜 50 万袋/年、羧氨基葡聚多糖钠生物胶体液 15 万瓶/年、发酵生物纤维素敷料 6 万袋/年、生理性海水鼻腔喷雾器 9 万瓶/年				
环评时间	2022 年 3 月	开工日期	2021 年 12 月		
竣工日期	2022 年 5 月	现场验收监测时间	2024 年 8 月 16~17 日		
环评报告表审批部门	南宁市行政审批局	环评报告表编制单位	广西中冠智合生态环境有限公司		
环保设施设计单位	广西峰创科技服务有限公司	环保设施施工单位	广西峰创科技服务有限公司		
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	25 万元	比例	5.0%
实际总投资	500 万元	实际环保投资	20 万元	比例	4.0%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 04 月 24 日修订；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 实施）</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 实施）</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018.12.29 实施）</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1 实施）；</p> <p>(6) 中华人民共和国国务院令（第 682 号）《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日施行；</p> <p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》；</p> <p>(9) 广西中冠智合生态环境有限公司《广西南宁博恩康生物科技有限公司建设项目环境影响报告表》，2022 年 3 月；</p>				

	<p>(10) 南环高审〔2022〕14号南宁市行政审批局《关于广西南宁博恩康生物科技有限公司南宁博恩康生物材料生产基地项目环境影响报告表的批复》，2022年4月27日。</p>																																							
<p>验收监测评价标准、标号、级别</p>	<p>(1) 无组织废气</p> <p>无组织废气执行《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值，评价标准见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 无组织废气评价标准及标准限值</p> <table border="1" data-bbox="485 593 1409 723"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>排放限值 (mg/m³)</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>颗粒物</td> <td>1.0</td> <td>《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 废水</p> <p>项目生活污水及生产废水经化粪池处理后通过市政管网排入心圩江下游污水处理厂，排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 废水评价标准及标准限值</p> <table border="1" data-bbox="485 1014 1409 1346"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>排放限值 (mg/L)</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH (无量纲)</td> <td>6~9</td> <td rowspan="6">《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>COD</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>BOD₅</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>SS</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>NH₃-N</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>动植物油</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 噪声</p> <p>厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，评价标准见表1-3。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 厂界噪声评价标准</p> <table border="1" data-bbox="491 1574 1402 1682"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>类别</th> <th>昼间 dB(A)</th> <th>夜间 dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界环境噪声</td> <td>3类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 固体废物</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>	序号	污染物	排放限值 (mg/m ³)	执行标准	1	颗粒物	1.0	《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)	序号	污染物	排放限值 (mg/L)	执行标准	1	pH (无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	2	COD	500	3	BOD ₅	300	4	SS	400	5	NH ₃ -N	—	6	动植物油	100	项目	类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	厂界环境噪声	3类	65	55
序号	污染物	排放限值 (mg/m ³)	执行标准																																					
1	颗粒物	1.0	《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)																																					
序号	污染物	排放限值 (mg/L)	执行标准																																					
1	pH (无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准																																					
2	COD	500																																						
3	BOD ₅	300																																						
4	SS	400																																						
5	NH ₃ -N	—																																						
6	动植物油	100																																						
项目	类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)																																					
厂界环境噪声	3类	65	55																																					

表二、项目概况

1、项目基本情况

广西南宁博恩康生物科技有限公司租赁南宁市西乡塘区新际路 18 号南宁生物工程技术中心 A-4 号楼第六层标准厂房，投资 500 万元，占地面积为 1790.91m²，主要从事卫生材料及医药用品制造。

广西南宁博恩康生物科技有限公司于 2022 年 3 月委托广西中冠智合生态环境有限公司编制《南宁博恩康生物材料生产基地环境影响报告表》，并于 2022 年 4 月 27 日获得南宁市行政审批局的批复文件《关于广西南宁博恩康生物科技有限公司南宁博恩康生物材料生产基地项目环境影响报告表的批复》（南环高审〔2022〕14 号），同意项目建设。

项目于 2021 年 12 月开工建设，2022 年 5 月竣工并进行生产调试。目前环保设施运行正常，基本具备验收监测条件。根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》和原国家环境保护总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》规定和要求，广西南宁博恩康生物科技有限公司组成验收项目组，于 2024 年 7 月委托广西荣辉环境科技有限公司对该项目环保设施开展竣工环境保护验收监测工作。广西荣辉环境科技有限公司于 2024 年 8 月 16~17 日进行了现场环境保护验收监测，企业项目组根据监测和检查结果编制了本项目竣工环境保护验收监测报告表。

2、建设工程概况

（1）项目基本情况

项目名称：南宁博恩康生物材料生产基地

建设性质：新建

建设地点：广西南宁市西乡塘区新际路 18 号南宁生物工程技术中心 A-4 号楼六层

建设总投资：项目总投资 500 万元。

建设规模：年生产物流体止血膜 50 万袋，羧氨基葡聚多糖钠生物胶体液 15 万袋，发酵生物纤维素敷料 6 万袋，生理性海水鼻腔喷雾器 9 万瓶。

工作制度：年工作时间 275 天，实行 1 班制，每班工作 8 小时。

（2）项目主要建设内容

项目建设内容包括生产车间、原料库、成品库、半成品库、办公区等以及等配套设施，建设内容情况见下表。

表 2-1 项目建设内容一览表

工程类型	工程名称	环评建设内容		实际建设内容
主体工程	生产车间	包材初洗间、精洗间	建筑面积约为35.26m ² ，内设供瓶机、超声波转鼓式洗瓶机等设备主要进行包装瓶/塞/盖初、精洗工序。	与环评一致
		洁净车间一、洁净车间二	建筑面积约为92.93m ² ，内设灌封机、液体灌装压盖机、搓盖机、配液罐机组等设备主要进行蟾皮原料混合搅拌及灌装、封口工序。	与环评一致
		制水间	建筑面积约为29.39m ² ，内设纯水设备进行纯化水制备工序。	与环评一致
		灭菌室	建筑面积约为34.00m ² ，内设全自动电蒸汽发生器、水浴式灭菌柜等设备进行高压蒸汽灭菌工序。	与环评一致
		烘干房	建筑面积约为17.01m ² ，内设烘干机进行烘干工序。	与环评一致
		内包车间、外包车间	建筑面积约为84.56m ² ，内设自动热收缩包装机、PP带半自动捆扎包机、电动缠绕膜打包机、BS-热收缩膜包装机等设备进行产品内外包装工序。	与环评一致
		脱包间、洗衣灭菌室、更衣室、洁具室、缓冲间、阳性室、无菌室、微生物限度室、培养室、准备间、备用间、天平室等	建筑面积约为248.06m ² 。	与环评一致
储运工程	原料库	设置一间，建筑面积约为18.25m ² 。	与环评一致	
	原料暂存间	设置一间，建筑面积约为11.70m ² 。	与环评一致	
	器具存放间	设置一间，建筑面积约为3.56m ² 。	与环评一致	
	包材暂存间	设置一间，建筑面积约为9.16m ² 。	与环评一致	
	成品库	设置一间，建筑面积约为95.45m ² 。	与环评一致	
	半成品库	设置一间，建筑面积约为13.92m ² 。	与环评一致	
	留样库	设置一间，建筑面积约为15.90m ² 。	与环评一致	
	包材库	设置一间，建筑面积约为45.92m ² 。	与环评一致	
辅助工程	外包材库	设置一间，建筑面积约为26.62m ² 。	与环评一致	
	配电房	设置一间，建筑面积约为14.5m ² 。	与环评一致	
	空调机房	设置一间，建筑面积约为31.15m ² 。	与环评一致	
	前室、换鞋间	各设置一间，建筑面积分别约为7.18m ² ，4.59m ² 。	与环评一致	

	办公区	办公区设置有办公室、会议室、总经理室、财务室，总建筑面积约为148.15m ² 。		与环评一致	
公用工程/ 依托工程	给水系统	市政供水管网提供。		与环评一致	
	排水系统	本项目生活污水、生产废水均由三级化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经园区污水管网排入市政管网，最终进入心圩江下游污水处理厂处理。（三级化粪池为所租赁厂房的配套设施，位于A-4号楼一楼边界外的西南面道路底下，为已建化粪池）		与环评一致	
	供电系统	市政电网提供。		与环评一致	
环保工程	废气处理	/		实验室废气由通风柜抽吸后由楼顶排气筒排放	
	废水治理	生活污水	生活污水、生产废水均由三级化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经园区污水管网排入市政管网，最终进入心圩江下游污水处理厂处理。	与环评一致	
		生产废水			
	噪声控制		底座安装减震垫；厂房内部安装隔音材料。		与环评一致
	固废处置	生活垃圾	统一收集后由环卫部门清运。		与环评一致
一般工业固体废物		定期由物资回收单位回收。		与环评一致	
危险废物		/		暂存于危废间后有资质的单位外运	

(3) 产品方案

表 2-2 产品方案表

序号	产品名称	单位	年产量	状态
1	生物流体止血膜	袋	50万	液态
2	羧氨基葡聚多糖钠生物胶体液	瓶	15万	液态
3	发酵生物纤维素敷料	袋	6万	液态
4	生理性海水鼻腔喷雾器	瓶	9万	液态

(4) 主要设备

本项目 4 种产品生产过程共用一条生产线，相关设备详见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量	单位	工序
1	纯水设备	500L/h	1	套	纯化水制备
2	供瓶机	/	1	台	包装瓶/塞/盖初、精洗及灌装、封口（液洗灌封
3	超声波转鼓式洗瓶机	XLP	1	台	

4	灌封机	KGF-Z 型 8 头双进	1	台	联动线)
5	液体灌装压盖机	L-YG	1	台	
6	灌装轧盖机	HSZ-8 型八头	1	台	
7	搓盖机	CG 型	1	台	
8	配液罐机组	600L	1	台	原料混合搅拌
9	全自动电蒸汽发生器	FC180D-0.7 (2*LDR0.125-0.7)	1	台	灭菌（高压蒸汽灭菌）
10	水浴式灭菌柜	SG-3.0m ³	1	台	
11	烘干机	7p	1	台	烘干房烘干
12	自动热收缩包装机	BS-560B	1	台	产品内、外包装
13	PP 带半自动捆扎包机	pp-1	1	台	
14	电动缠绕膜打包机	双规格缠绕膜	1	台	
15	BS-热收缩膜包装机	260 型	1	台	
16	圆瓶贴标机	ME-2575B	1	台	
17	小字符喷码机	K68S	1	台	

(5) 主要原辅材料及用量

表 2-4 项目主要原辅材料及其年用量

序号	名称	年耗量	单位
产品一：生物流体止血膜			
1	海藻酸钠	37900	g
2	纯化水	26500	g
3	羧甲基纤维素钠	37900	g
4	氯化钠	241150	g
5	非 PVC 软袋输液袋+口盖	500000	个
6	耐高温灭菌袋	500000	个
产品二：羧氨基葡聚多糖钠生物胶体液			
1	羧甲基壳聚糖	21200	g
2	氯化钠	91800	g
3	纯化水	10600	L
4	钠钙玻璃模制注射剂瓶	150000	个
5	注射用无菌粉末用卤化丁基橡胶塞	150000	个
6	铝塑组合盖	150000	个
产品三：发酵生物纤维素敷料			
1	细菌纤维素膜	60000	张
2	PET 保护膜	120000	张
3	铝箔膜医用袋	60000	个
产品四：生理性海水鼻腔喷雾器			
1	纯化水	1800	L
2	海盐	16200	g

3	羧甲纤维素钠	1800	g
4	硅酸镁锂	1800	g
5	口服液体药用高密度聚乙烯瓶	90000	个
6	鼻腔液体药用喷雾泵	90000	个

(6) 项目环保投资

表 2-5 项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施	环保投资（万元）	备注
1	废水	化粪池	0	依托园区
2	废气	实验室集气、通风设施、废气排气筒	15	/
3	噪声	减振垫	2	/
4	固废	生活垃圾、危废暂存间	3	/
合计		-	20	/

3、项目运营期流程及产污环节

(1) 生物流体止血膜

领料→原料称量→原料混合搅拌→灌装→封口/轧盖→灭菌（高压蒸汽）→烘干房烘干→外包装→成品库。

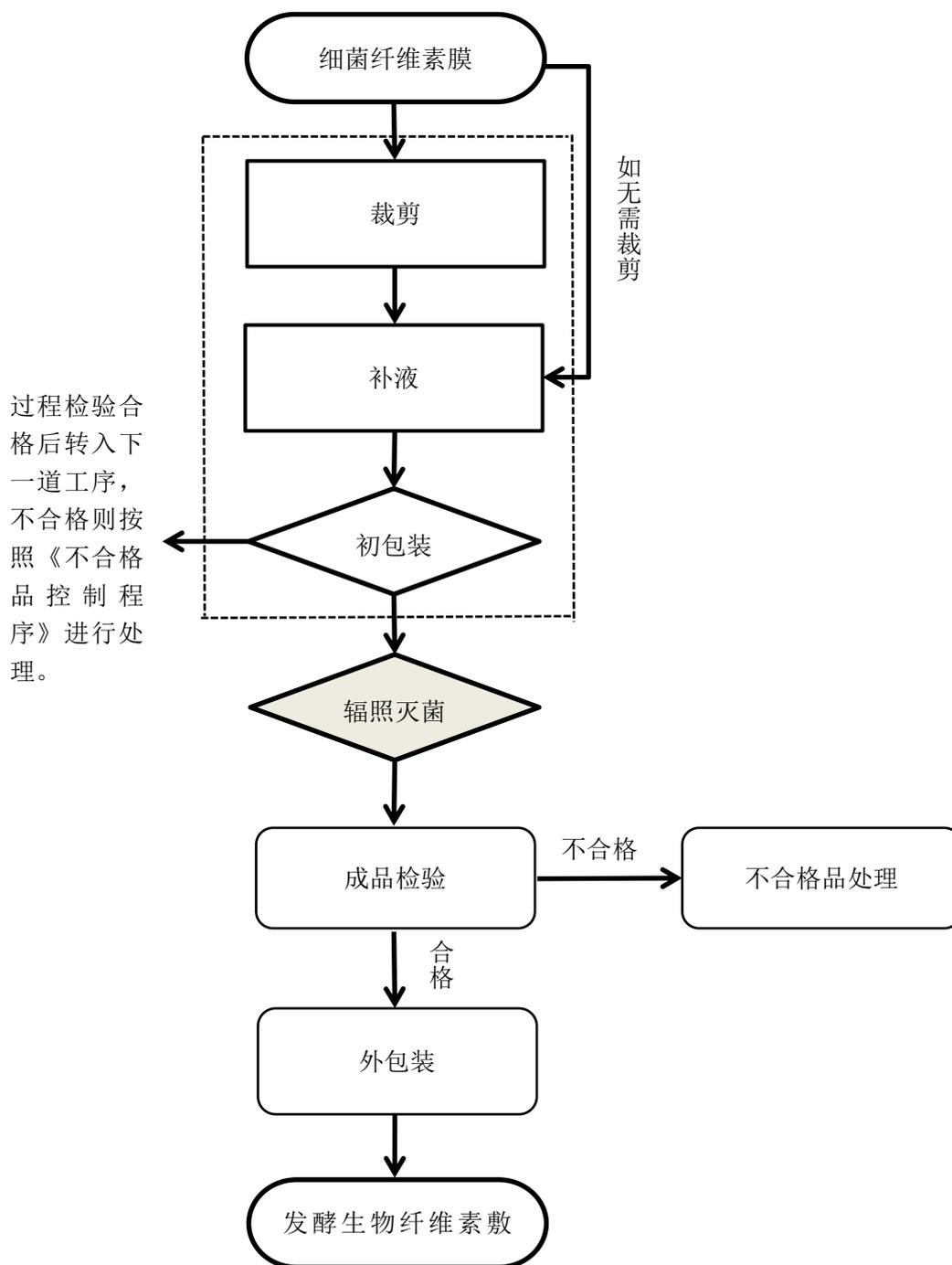
图 2-1 生物流体止血膜生产工艺流程

(2) 羧氨基葡聚多糖钠生物胶体液

领料→原料称量、包装瓶/塞/盖初洗→原料混合搅拌、包装瓶/塞/盖精洗→灌装→封口/轧盖→灭菌（高压蒸汽）→外包装→成品库。

图 2-2 羧氨基葡聚多糖钠生物胶体液生产工艺流程

(3) 发酵生物纤维素敷料



注：[] 为洁净区域内，[] 为普通工序，◇ 为关键工序，◐ 为特殊过程，□ 为其他步骤。

图 2-3 发酵生物纤维素敷料生产工艺流程

(4) 生理性海水鼻腔喷雾器

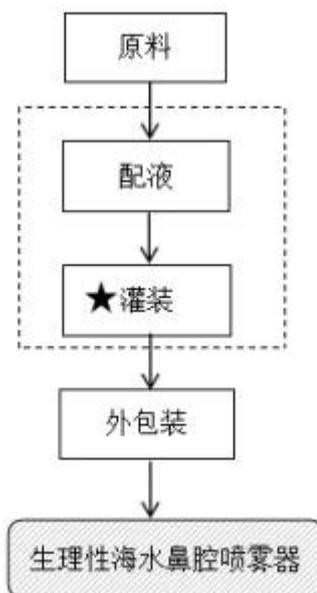


图 2-4 生理性海水鼻腔喷雾器生产工艺流程

4、项目周边环境敏感点

项目周边环境敏感点及基本情况下表。

表 2-6 项目周边环境敏感点及基本情况

环境要素	敏感目标	方位	距离 (m)	保护内容	规模 (人)	保护级别
大气环境	明华村	东面	30	居民	1800	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	刘屋坡	东北面	315	居民	600	
	四冬屯	东面	175	居民	800	
	马路坡	东面	400	居民	500	
	明华希望小学	东面	425	学校	1200	
	百门楼坡	东	60	居民	1500	
	九冬坡	东南面	285	居民	200	
	心墟村	南面	55	居民	2000	
	南宁市新际路小学	西面	120	居民	1800	
声环境	明华村居民	东面	30	居民	1800	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类声 环境功能区环境噪声限 值

5、项目变更情况说明

与环评相比，项目实际建设内容中产品方案发生了变化，取消了产品壳聚糖护创生物敷料的生产；新增生理性海水鼻腔喷雾器、发酵生物纤维素敷料两种产品，生产能力

比原来增加 27%，由于所有产品共用一条生产线，产生的污染物种类和排放量均未增加，同时项目建设的性质、规模、地点、工艺、采用的污染防治措施等均未发生改变，对照项目环评名录相关规定，项目属无重大变更，因此项目在建设过程中无重大变更。企业生产规模变更情况分析见下表。

表 2-7 企业生产规模变更分析

序号	环评生产规模	实际生产规模	变更情况	是否重大变更
1	生物流体止血膜 37 万袋/年、羧氨基葡聚多糖钠生物胶体液 11 万瓶/年、壳聚糖护创生物敷料 14.7 万瓶/年	生物流体止血膜 50 万袋/年、羧氨基葡聚多糖钠生物胶体液 15 万瓶/年、发酵生物纤维素敷料 6 万袋/年、生理性海水鼻腔喷雾器 9 万瓶/年	实际生产能力增加 27%	否

表三、主要污染源、污染因子及治理设施/措施

1、废气

本项目产品生产过程中混合搅拌工序在密闭搅拌罐中搅拌混合，原材料混合搅拌为物理过程，不改变原有物料化学物质结构，不发生化学反应，常温下各物料挥发量少，且搅拌罐是密闭的，基本无废气排放。项目产生的废气主要是称量工序产生少量粉尘和实验室实验过程中药品产生的少量挥发性废气。

(1) 称量工序粉尘

项目称量工序在洁净等级为万级的洁净车间一内进行，洁净车间一主要是通过净化空调与外界进行交换气体实现空气流动，无窗户。未沉降的颗粒物经生产车间墙体阻滞，仅能从净化空调逸出，逸出量少，对项目周边环境保护目标影响不大。

(2) 实验室废气

项目设置有化学实验室，实验过程中使用的药品大多为常规化学药品，以酸、碱、盐为主，挥发性试剂（丙酮、甲醛）用量少，故挥发的实验废气产生量极微小，废气主要为氯化氢、硫酸雾、氨气等无机酸性气体和无机碱性气体。

实验室中设置 2 个自净型通风橱，并设有专门的通风管道，实验过程汇总产生的实验废气经通风柜吸风后由楼外侧的排气筒排放（排放高度 15m）。

2、废水

(1) 生活污水

项目生活污水产生量为 1m³/d（275m³/a），主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，经化粪池处理后排入市政污水管网最后进入心圩江下游污水处理厂处理。

(2) 生产废水

生产废水主要包括纯水制备废水、物料清洗废水、设备清洗废水、灭菌废水。

① 纯水制备废水

项目纯化水制备采用 RO 反渗透工艺，制水设备运行时产生制备废水（浓水、反冲洗废水），废水产生量为 0.54m³/d（150.96m³/a），由三级化粪池处理后经园区污水管网排入市政管网，最终进入心圩江下游污水处理厂处理。

② 物料清洗废水

项目清洗用水主要用于清洗物料表面灰尘，清洗废水中的污染物主要为 SS，废水产生量为 0.33m³/d（90m³/a），由三级化粪池处理后经园区污水管网排入市政管网，最终进入心圩江下游污水处理厂处理。

③设备清洗废水

搅拌罐和灌装设备每日清洗一次，清洗废水产生量为 $0.135\text{m}^3/\text{d}$ ($37.12\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染物为钠盐、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，由三级化粪池处理后经园区污水管网排入市政管网，最终进入心圩江下游污水处理厂处理。

④灭菌废水

灭菌用水在全自动电蒸汽发生器中全部转化为蒸汽，蒸汽灭菌后经冷却产生灭菌废水，灭菌废水内基本无污染物，产生量为 $0.585\text{m}^3/\text{d}$ ($162\text{m}^3/\text{a}$)，废水由三级化粪池处理后经园区污水管网排入市政管网，最终进入心圩江下游污水处理厂处理。

3、固体废弃物

本项目固体废弃物包括为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

(1) 一般工业固废

包括称量工序产生的称量粉尘、纯水设备制水产生的废滤芯和废反渗透膜、原料拆包和成品包装产生的包装废弃物、实验室废液和生活垃圾。

原辅材料称量工序产生的称量粉尘（产生量：约 $0.0014\text{t}/\text{a}$ ）、纯水设备制水产生的废滤芯和废反渗透膜（产生量：约 $11.7\text{t}/\text{a}$ ）、原料拆包和成品包装产生的包装废弃物（产生量： $1\text{t}/\text{a}$ ）。称量粉尘经人工清扫收集后与生活垃圾一起由环卫部门清运，废滤芯和废反渗透膜和包装废弃物定期由物资回收单位回收。

(2) 危险废物

实验室废液产生量为 $0.05\text{t}/\text{a}$ ，属于危险废物，危废类别为：HW49 其他废物，危险废物代码为：900-047-49。采用专用容器收集后暂存于厂内危险废物暂存间，定期交由有资质的单位外运处置，项目至今还未签定相关危险废物处置协议。

(3) 生产垃圾

项目生活垃圾产生量为 $3.44\text{t}/\text{a}$ ，生活垃圾交由环卫部门定期清运处理。

4、噪声

项目噪声主要来自包装机、超声波洗瓶机及液体灌装压盖机等设备运行噪声，采取墙体阻隔、绿化阻隔、距离衰减等措施降低噪声对周边环境的影响。

表四、环评报告表主要结论及批复意见

1、环评报告表主要结论

本项目符合国家产业政策，符合南宁高新技术产业开发区规划，选址合理；只要建设单位严格做好本环评提出的各项环保治理措施，加强环保管理，各类污染物的排放对周围环境影响不大，不会造成周边环境质量降级。从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

2、环评报告表批复意见

一、广西南宁博恩康生物科技有限公司南宁博恩康生物材料生产基地项目位于南宁高新区新际路 18 号南宁生物工程技术中心 A-4 号楼六层，为新建项目（项目代码：2112-450111-04-01-752247）。项目租赁南宁高新区新际路 18 号南宁生物工程技术中心 A-4 号楼第六层标准厂房，用地面积 1790.91m²，主要从事卫生材料及医药用品制造，本项目三种产品生产过程共用一条生产线（建设内容及规模详见报告表）。项目总投资 500 万元，其中环保投资 25 万元。

二、项目在按《报告表》要求执行相应环境标准，落实好各项污染防治措施，确保环境安全的前提下，原则同意项目建设。

三、项目产生实际污染物排放之前，应按照国家排污许可有关管理规定要求申请排污许可证（纳入排污许可管理的项目）。建设项目环境保护设施竣工后，须按规定程序实施竣工环境保护验收。

四、请环保监督管理部门负责该项目环保“三同时”及日常环境监督管理工作。

五、项目须按所申报的工程内容进行建设，如扩大建设规模、改变建设内容或改变建设地址，以及污染防治措施等发生重大变动的，须重新申请办理建设项目环境影响审批手续。项目自批复之日起超过 5 年方决定开工建设的，项目的环境影响评价文件须报审批部门重新审核。

表五、验收监测分析及质量控制

1、监测分析方法

监测分析方法如下表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

序号	分析项目	分析方法	检出限或 检出范围
(一) 无组织排放废气			
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(二) 废水			
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	0.1pH 值
2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
3	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
4	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
5	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
(三) 噪声			
1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

2、质量控制与质量保证

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等有关规范和标准要求进行。

(1) 验收监测在工况稳定，各设备正常运行的情况下进行。

(2) 监测人员持证上岗，监测所用仪器经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

(3) 水质样品的采集、运输、保存严格按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《水质采样技术方案设计技术指导》（HJ495-2009）、《水质采样技术导则》（HJ494-2009）和《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）的技术要求进行。

(4) 采样及样品保存方法符合相关标准要求，水样采集不少于 10%的现场平行样，并采用合适的容器和固定措施（如添加固定剂、冷藏、冷冻等）防止样品污染和变质；实验室采用 10%平行样分析，能做加标回收分析的指标均做 10%以上的加标回收质控样分析、空白样分析等质控措施。

(5) 废气监测严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)进行。监测前,按规定对采样仪器的气密性进行检查,对使用的仪器进行流量和浓度校准。

(6) 噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的规定进行。其中测量前后进行校准,校准示值偏差不大于0.5分贝。

(7) 监测因子监测分析方法均采用本公司通过计量认证的方法,分析方法应能满足评价标准要求。

(8) 验收监测的采样记录及分析测试结果,按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报,并按有关规定和要求经三级审核。

表六、验收监测内容

1、废气

废气验收监测点位、监测项目及频次见表 6-1。

表 6-1 废气监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	厂界上风向 1 个对照点，厂界下风向 3 个监控点	总悬浮颗粒物	采样 2 天，每天监测 3 次

2、废水

表 6-2 废水监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	污水排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	采样 2 天，每天监测 4 次

3、噪声

噪声监测点位、监测项目、监测频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界环境噪声	厂界东、南、西、北共 4 个点位	L_{eq}	监测 2 天，每天昼间监测 1 次

表七、工况及监测结果

1、监测期间生产工况

我单位委托广西荣辉环境科技有限公司于2024年8月16~17日对项目进行了环境保护设施进行验收监测。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，验收监测应当在确保主体工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。项目验收监测时各项环保设运转正常，运行负荷见下表。

表 7-1 验收监测期间污水处理设施运行负荷

类别	设计量	监测日期	监测期间实际处理量	运行负荷 (%)
生物流体止血膜 (袋/d)	1818	2024年08月16日	1200	66.0
		2024年08月17日	1250	68.8

2、废气监测结果及评价

表 7-2 无组织废气检测结果

检测点位	采样日期	样品状态	采样频次	检测结果
				总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1#厂界上风向	2024年08月16日	总悬浮颗粒物滤膜完好无损，采样区域轮廓清晰，表面呈浅灰色	I	0.179
			II	0.173
			III	0.188
2#厂界下风向			I	0.22
			II	0.218
			III	0.217
3#厂界下风向			I	0.229
			II	0.231
			III	0.234
4#厂界下风向	I	0.241		
	II	0.237		
	III	0.234		
1#厂界上风向	2024年08月17日	总悬浮颗粒物滤膜完好无损，采样区域轮廓清晰，表面呈浅灰色	I	0.192
			II	0.19
			III	0.196
2#厂界下风向			I	0.209
			II	0.207
			III	0.215

3#厂界下风向			I	0.232
			II	0.224
			III	0.226
4#厂界下风向			I	0.239
			II	0.244
			III	0.236
标准限值				1.0
达标情况				达标

验收监测期间，项目厂界下风向无组织废气总悬浮颗粒物排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。

3、废水监测结果及评价

表 7-3 废水排放口监测结果

检测点位	1#废水总排口						
	2024年08月16日						
采样日期	I	II	III	IV	均值/范围	标准限值	达标情况
pH 值（无量纲）	7.9	7.8	7.7	7.9	7.8~7.9	6~9	达标
化学需氧量（mg/L）	24	25	30	28	27	500	达标
悬浮物（mg/L）	15	12	15	13	14	400	达标
氨氮（mg/L）	4.78	5.33	5.13	5.52	5.19	—	达标
五日生化需氧量（mg/L）	7.6	7.7	8.1	7.4	7.7	300	达标
采样日期	2024年08月17日						
	I	II	III	IV	均值/范围	标准限值	达标情况
pH 值（无量纲）	7.7	7.8	7.6	7.7	7.6~7.8	6~9	达标
化学需氧量（mg/L）	22	24	25	23	24	500	达标
悬浮物（mg/L）	12	16	12	13	13	400	达标
氨氮（mg/L）	5.08	5.06	4.63	5.22	5.00	—	达标
五日生化需氧量（mg/L）	7.3	7.0	7.5	8.2	7.5	300	达标

监测结果表明，生产废水和生活污水经化粪池处理后各监测因子达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。

4、噪声监测结果及评价

表 7-4 噪声监测结果

检测点位	现场检测日期	检测结果 L_{eq} 值, dB(A)		
		昼间		
		测量值	标准值	达标情况
1#厂界东面	2024年08月16日	52.0	65	达标
2#厂界南面		54.2	65	达标
3#厂界西面		52.1	65	达标
4#厂界北面		53.6	65	达标
1#厂界东面	2024年08月17日	52.0	65	达标
2#厂界南面		54.1	65	达标
3#厂界西面		51.5	65	达标
4#厂界北面		53.1	65	达标

由监测结果可知，项目厂界东、南、西、北面昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表八、环境管理检查结果

1、环境影响评价制度执行情况

广西南宁博恩康生物科技有限公司于2022年3月委托广西中冠智合生态环境有限公司编制《南宁博恩康生物材料生产基地环境影响报告表》，并于2022年4月27日获得南宁市行政审批局的批复文件《关于广西南宁博恩康生物科技有限公司南宁博恩康生物材料生产基地项目环境影响报告表的批复》（南环高审〔2022〕14号），同意项目建设。项目于2021年12月开工建设，2022年5月竣工并进行生产调试。

项目执行了环境影响评价制度。

2、项目环保设施/措施落实检查情况

根据南环高审〔2022〕14号文件批复以及《广西南宁博恩康生物科技有限公司建设项目环境影响报告表》要求，对本次验收项目相关内容的环保设施/措施落实情况检查如下表8-1：

表 8-1 项目环保设施/措施落实情况检查

类别	污染源	环评要求环境保护措施	落实情况
大气环境	称量台颗粒物	沉降后人工清扫+车间密闭	落实。称量工序在密闭车间进行，粉尘经墙体阻滞，逸出量少，车间内粉尘沉降后人工清扫，逸出粉尘无组织排放。
地表水环境	生活污水	由三级化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经园区污水管网排入市政管网，最终进入心圩江下游污水处理厂进行处理	落实。生活污水和生产废水均经化粪池处理后经园区污水管网排入市政管网，最终进入心圩江下游污水处理厂进行处理。
	纯水制备废水		
	物料清洗废水		
	设备清洗废水		
	灭菌废水		
固体废物	原辅材料称量粉尘	环卫部门清运	落实。称量粉尘和生活垃圾收集后由环卫部门清运。
	生活垃圾		
	废滤芯和废反渗透膜	交由物资回收单位回收利用	落实。废滤芯和废反渗透膜和包装废弃物均为一般固废，收集后交由物资回收单位回收利用。
	包装废弃物		
实验室废液	/	实验室废液属于危险废物，采用专用容器收集后暂存于厂内危险废物暂存间，定期交由有资质的单位外运处置，项目至今还未签定相关危险废物处置协议。	

声环境	机械设备	选择低噪设备;厂房内合理布置设备位置;底座安装减震垫;加强润滑保养;厂房内部安装隔音材料;定期检修设备,维护设备正常运行	落实。采取墙体阻隔、绿化阻隔,距离衰减等措施降低噪声对周边环境的影响。
-----	------	--	-------------------------------------

3、环境保护管理机构、环境保护管理规章制度的建立及其执行情况

广西南宁博恩康生物科技有限公司未设立有专门的环保管理部门,但设有专人分管环保工作,负责项目环保工作的组织、落实及监督。

4、建设期间和试生产阶段是否发生了扰民和污染事故

建设期间和营运阶段没有发生扰民和污染事故。

5、绿化情况

校区地面均进行了硬化,周边进行了绿化。

6、排污许可申报管理情况

项目已进行固定污染源排污登记,登记编号: : 91450100092743804P001Y。

表九、验收监测结论

验收监测结论:

通过对南宁博恩康生物材料生产基地的运行和管理进行现场检查,对噪声、废水、废气进行监测,对固体废弃物进行了调查,得出以下结论:

1、废气

项目厂界下风向无组织废气总悬浮颗粒物排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值。

2、废水

项目生活污水和生产废水经化粪池处理后各监测因子达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准。

3、噪声

项目厂界东、南、西、北面昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

4、固体废弃物处理与处置

项目固体废物包括为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

称量粉尘和生活垃圾收集后由环卫部门清运;废滤芯和废反渗透膜和包装废弃物均为一般固废,收集后交由物资回收单位回收利用;实验室废液属于危险废物,采用专用容器收集后暂存于厂内危险废物暂存间,定期交由有资质的单位外运处置。

5、环境管理检查

(1) 环评执行情况

广西南宁博恩康生物科技有限公司于2022年3月委托广西中冠智合生态环境有限公司编制《南宁博恩康生物材料生产基地环境影响报告表》,并于2022年4月27日获得南宁市行政审批局的批复文件《关于广西南宁博恩康生物科技有限公司南宁博恩康生物材料生产基地项目环境影响报告表的批复》(南环高审〔2022〕14号),同意项目建设。项目于2021年12月开工建设,2022年5月竣工并进行生产调试。

项目执行了环境影响评价制度。

(2) 项目落实环评批复核查情况

对照南环高审〔2022〕14号文件要求，该项目已基本落实了环评报告表中的环保措施。

6、综合结论

广西南宁博恩康生物科技有限公司建设项目在建设和运营期间执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，工程建设内容无重大变动，建设过程中未造成重大环境污染事故，环评文件及批复要求的环境保护设施和措施基本得到落实，污染物排放符合相关标准要求。本次验收监测认为，项目符合环境保护竣工验收条件。