

山东星之诚生物科技有限公司
年产 5 万片穴位压力刺激贴项目
**竣工环境保护验收
监测报告表**

建设单位：山东星之诚生物科技有限公司

2021 年 10 月

前言

山东星之诚生物科技有限公司于 2014 年 3 月 31 日成立，坐落于山东省济南市高新技术产业开发区临港北路 6677 号，经营范围包括一类医疗器械、II 类医疗器械、消毒产品、日用品、化妆品（凭许可证经营）的生产、销售；进出口业务（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；医药用品、医疗器械的技术开发、技术推广及技术咨询。（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）。

山东星之诚生物科技有限公司位于山东省济南市高新技术产业开发区临港北路 6677 号现有厂区内，本项目为改扩建项目，依托现有 1#生产车间东部区域建设年产 5 万片穴位压力刺激贴项目。

本项目总投资 50 万元，其中环保投资 5 万元，总建筑面积 2278m²，不新增劳动定员，现有劳动职工 50 人，工作制度为年工作 300 天，每天工作 8 小时，年工作时间 2400 小时，夜间不生产。

山东星之诚生物科技有限公司 2021 年 7 月委托山东国环环保科技有限公司编制完成了《山东星之诚生物科技有限公司年产 5 万片穴位压力刺激贴项目环境影响报告表》，并于 2021 年 9 月 2 日经济南市生态环境局审批（济环报告表[2021]G80 号）。

本项目建设无分期，本次验收内容为山东星之诚生物科技有限公司年产 5 万片穴位压力刺激贴项目建成后的全部内容。

本项目于 2021 年 9 月开工建设，2021 年 9 月底建成并投入试生产阶段，运营期间运行状况良好，环保设施同时进行试运行，具备竣工验收条件。

根据生态环境部《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》（公告 2018 年 第 9 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）要求，需对山东星之诚生物科技有限公司年产 5 万片穴位压力刺激贴项目进行竣工环境保护验收。受山东星之诚生物科技有限公司委托（详见附件 1），山东华晟环境检测有限公司承担本项目的竣工环境保护验收监测工作，接受委托后随即派相关技术人员进行了现场勘察和资料收集，编制了本项目的竣工环境保护验收监测方案，并于 2021 年 10 月 19 日~2021 年 10 月 20 日连续 2 天对本项目进行了验收监测。

目录

表 1	基本情况.....	1
表 2	建设项目概况及工艺流程.....	4
表 3	主要污染源、污染物处理和排放情况.....	12
表 4	环评主要结论、审批部门审批决定及批复落实情况	14
表 5	验收监测质量保证及质量控制.....	19
表 6	验收监测内容.....	20
表 7	验收监测期间工况记录及验收监测结果.....	24
表 8	环境管理检查情况.....	31
表 9	验收监测结论及建议.....	33

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 环评批复
- 附件 3 检测报告
- 附件 4 工况证明

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边情况图
- 附图 3 园区平面布置图
- 附图 4 项目车间平面布置图

附表：三同时登记表

表 1 基本情况

建设项目名称	年产 5 万片穴位压力刺激贴项目				
建设单位名称	山东星之诚生物科技有限公司				
建设项目主管部门	--				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 迁建 (划√)				
项目建设地点	山东省济南市高新技术产业开发区临港北路 6677 号现有厂区内				
主要产品名称 设计生产能力 实际生产能力	主要产品名称：穴位压力刺激贴； 设计生产能力：穴位压力刺激贴 M 型 15×20cm 3 万贴/年、穴位压力刺激贴 M 型 20×28cm 2 万贴/年。 实际生产能力：穴位压力刺激贴 M 型 15×20cm 3 万贴/年、穴位压力刺激贴 M 型 20×28cm 2 万贴/年。				
环评时间	2021 年 9 月 2 日	开工日期	2021 年 9 月		
投入试生产时间	2021 年 9 月底	现场监测时间	2021 年 10 月 19 日~2021 年 10 月 20 日		
环评报告表 审批部门	济南市生态环境局	环评报告表 编制单位	山东国环环保科技有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	50 万元	环保投资总概算	5 万元	比例	10%
实际总投资	50 万元	实际环保投资	5 万元	比例	10%
验收监测依据	1、中华人民共和国国务院令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）第 682 号； 2、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>（公告 2018 年 第 9 号）； 3、环境保护部办公厅函《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）； 4、环境保护部办公厅文件《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）； 5、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688 号）； 6、《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）； 7、环境保护部办公厅《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）； 8、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；				

	<p>9、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正，2020年9月29日起实施）；</p> <p>10、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起实施）；</p> <p>11、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；</p> <p>12、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2020年9月）；</p> <p>13、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月）；</p> <p>14、《山东省环境保护条例》（2019年1月1日）；</p> <p>15、山东国环环保科技有限公司《山东星之诚生物科技有限公司年产5万片穴位压力刺激贴项目环境影响报告表》（2021年7月）；</p> <p>16、济南市生态环境局关于《山东星之诚生物科技有限公司年产5万片穴位压力刺激贴项目环境影响报告表》的审批意见（济环报告表[2021]G80号，2021年9月2日）；</p> <p>17、山东星之诚生物科技有限公司年产5万片穴位压力刺激贴项目竣工环境保护验收监测委托书。</p>
<p>验收监测标准 标号、级别</p>	<p>1、废气：</p> <p>油烟：饮食业油烟排放标准(附录 A)（DB37/597-2006）</p> <p>恶臭（有组织）：空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法（GB/T 14675-1993）；</p> <p>恶臭（无组织）：空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法（GB/T 14675-1993）；</p> <p>2、废水：</p> <p>悬浮物：水质 悬浮物的测定 重量法（GB/T11901-1989）</p> <p>PH值：水质 pH 的测定 电极法（HJ 1147-2020）</p> <p>化学需氧量：水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法（HJ828-2017）</p> <p>氨氮：水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ535-2009）</p>

	<p>总磷：水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法（GB/T11893-1989）</p> <p>生化需氧量：水质 石油类和动植物油类的测定红外分光光度法（HJ 637-2018）</p> <p>动植物油类：水质 石油类和动植物油类的测定红外分光光度法（HJ 637-2018）</p> <p>3、噪声：</p> <p>声级计法：GB12348—2008。</p>
<p>验收判定标准 标号、级别</p>	<p>1、废气：</p> <p>有组织：油烟排放浓度执行《饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）表 2 小型排放限值，油烟：1.5mg/m³；</p> <p>臭气有组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准要求恶臭：2000（无量纲）</p> <p>无组织：臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中的二级“新扩改建”标准要求恶臭 20（无量纲）。</p> <p>2、废水：执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准及临港污水处理厂进水水质标准。</p> <p>3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。</p> <p>4、固废：一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），无危险废物产生。</p>

表 2 建设项目概况及工艺流程

<p>一、公司概况</p> <p>山东星之诚生物科技有限公司于 2014 年 3 月 31 日成立，坐落于山东省济南市高新技术产业开发区临港北路 6677 号，经营范围包括一类医疗器械、II 类医疗器械、消毒产品、日用品、化妆品（凭许可证经营）的生产、销售；进出口业务（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；医药用品、医疗器械的技术开发、技术推广及技术咨询。（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）。</p> <p>二、本项目概况</p> <p>本项目总投资 50 万元，其中环保投资 5 万元，总建筑面积 2278m²。本项目不新增劳动定员，现有劳动职工 50 人，工作制度为年工作 300 天，每天工作 8 小时，年工作时间 2400 小时，夜间不生产。</p> <p>山东星之诚生物科技有限公司 2021 年 7 月委托山东国环环保科技有限公司编制完成了《山东星之诚生物科技有限公司年产 5 万片穴位压力刺激贴项目环境影响报告表》，并于 2021 年 9 月 2 日经济南市生态环境局审批（济环报告表 [2021] G80 号）。</p> <p>本项目建设无分期，本次验收内容为山东星之诚生物科技有限公司年产 5 万片穴位压力刺激贴项目建成后的全部内容。</p> <p>本项目于 2021 年 9 月开工建设，2021 年 9 月底建成并投入试生产阶段，运营期间运行状况良好，环保设施同时进行试运行，具备竣工验收条件。</p> <p>1、建设内容</p> <p>本项目工程主要组成见表 2-1，主要产品情况见表 2-2，主要生产设备见表 2-3，原辅料及能源使用情况见表 2-4。</p>			
<p>表 2-1 本项目工程主要组成一览表</p>			
工程分类	工程名称	实际主要建设内容及规模	变更情况
主体工程	生产车间	本项目依托现有 1#生产车间东部区域进行建设，布置反应釜和涂布机等设备，设置包装区域等，主要生产穴位压力刺激贴。	与环评一致
辅助工程	消防水池、泵房	设于地下，占地面积 202m ² 。	与环评一致
公用工程	给水	由当地自来水管网供给。	与环评一致
	排水	采用雨污分流，雨水收集后排入雨水管网；本项目新增膏体冷却废水，排入厂区化粪池，经沉淀无害化处理后排入污水管网，进入临港污水处理厂集中处理。	废水处理方式从排入厂区化粪池，经沉淀、无害化处

			理后,由当地环卫部门定期清运变更为废水排入厂区化粪池并经沉淀无害化处理后排入污水管网进入临港污水处理厂集中处理。
	供电	由当地供电所提供。	与环评一致
	供热	本项目厂区无燃煤等供暖设施,办公生活供热制冷采用空调。生产用热采用电加热。	与环评一致
环保工程	废气	本项目废气主要为油烟、中药异味,经废气处理设施(生物质除味塔+油烟净化设备)处理后,由1根15米高排气筒(DA001)有组织排放。	与环评一致
	废水	本项目新增膏体冷却废水,排入厂区化粪池,经沉淀无害化处理后排入污水管网进入临港污水处理厂集中处理。	废水处理方式从排入厂区化粪池,经沉淀、无害化处理后,由当地环卫部门定期清运变更为废水排入厂区化粪池并经沉淀无害化处理后排入污水管网进入临港污水处理厂集中处理。
	噪声	选购低噪音设备,基础减震、隔声降噪;设备加设隔声罩	与环评一致
	固体废物	本项目固体废物主要为废药渣外售沤制农肥,废包装材料,外售物资回收单位。	与环评一致

表 2-2 本项目主要产品情况

序号	名称	规格	年产量		备注
			环评	实际	
1	穴位压力刺激贴	M型 15×20cm	3万贴	3万贴	与环评一致
		M型 20×28cm	2万贴	2万贴	与环评一致

表 2-3 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量(台/套)		备注
			环评	实际	
1	加热搅拌机	GC-JB-300L	1	1	与环评一致
2	泡药罐	/	1	1	与环评一致
3	涂布机	/	1	1	与环评一致

表 2-4 本项目原辅材料使用一览表

序号	名称	单位	年用量		备注
			环评年用量	实际用量	
1	麻油	kg	1000	1000	与环评一致
2	杜仲	kg	20	20	与环评一致
3	羌活	kg	25	25	与环评一致
4	白芷	kg	20	20	与环评一致
5	当归	kg	35	35	与环评一致
6	麻黄	kg	25	25	与环评一致
7	冰片	kg	20	20	与环评一致
8	红花	kg	30	30	与环评一致
9	干姜	kg	35	35	与环评一致
10	乳香	kg	30	30	与环评一致
11	血竭	kg	20	20	与环评一致
12	黄丹	kg	500	500	与环评一致
13	医用复合棉布	m ²	2300	2300	与环评一致
14	离型膜	m ²	2300	2300	与环评一致
15	内包材	个	50000	50000	与环评一致
16	外包装材料	个	1000	1000	与环评一致

2、公用工程

1、给水：本项目不新增员工，无新增职工生活用水。新增生产用水为膏体冷却用水。

膏体冷却用水主要用于膏体降温去火毒，新鲜水年用量约为 150m³/a。

排水：本项目排水系统依托现有排水系统，现有排水系统采用“雨污分流”方式。

年产生废水量为 120m³/a，排入厂区化粪池，经沉淀无害化处理后排入污水管网进入临港污水处理厂集中处理后最终排入小清河。

项目水平衡图见图 2-1。

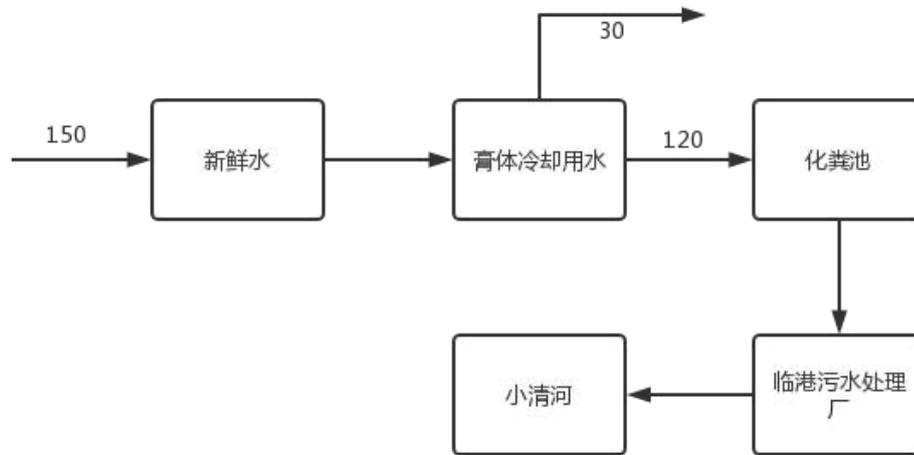


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/a）

2、供热：本项目厂区无燃煤等供暖设施，办公生活供热制冷采用空调。生产用热采用电加热。

3、劳动定员及工作制度

本项目不新增劳动定员，现有劳动职工 50 人，工作制度为年工作 300 天，每天工作 8 小时，年工作时间 2400 小时，夜间不生产。

4、工程投资

本项目总投资 50 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 10%。

5、项目平面布置及环境保护目标

本项目位于山东省济南市高新技术产业开发区临港北路 6677 号现有厂区内，依托 1#生产车间东部区域进行建设，建筑面积 2278m²，主要生产穴位压力刺激贴。其他公辅工程均依托现有。

项目地理位置见附图 1，本项目周边敏感目标分布图见附图 2，厂区总平面布置图见附图 3。

表 2-5 本项目主要环境保护目标一览表

环境类别	保护目标	相对方位	相对距离(m)	环境功能要求
环境空气	项目周边 500m 范围内无敏感目标			《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准
地表水	项目厂址周围浅层地下水, 周边 500m 范围内无环境保护目标			《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准
噪声	项目周边 500m 范围内无敏感目标			《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准要求

生态环境	本项目用地范围内无生态环境保护目标
------	-------------------

6、本项目实际建设情况与环评内容的变更情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 第 682 号)、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52 号)和关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函[2020]688 号)等有关规定,“建设项目的性质、规模、地点、运营工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动,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。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件,不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。

表 2-6 本项目与环评相比变动情况一览表

序号	变化类别	原环评	目前实际	变动情况
1	性质	扩建	扩建	与环评一致
2	规模	穴位压力刺激贴 M 型 15×20cm 3 万贴/年、穴位压力刺激贴 M 型 20×28cm 2 万贴/年	穴位压力刺激贴 M 型 15×20cm 3 万贴/年、穴位压力刺激贴 M 型 20×28cm 2 万贴/年	与环评一致
3	建设地点	山东省济南市高新技术产业开发区临港北路 6677 号	山东省济南市高新技术产业开发区临港北路 6677 号	与环评一致
4	运营工艺	见图 2-2		与环评一致
5	平面布置	见附图 3、4		与环评一致
6	生产设备	见表 2-3		与环评一致
7	环境保护措施	<p>废气:本项目废气主要为油烟、中药异味,经废气处理设施(生物除臭塔+油烟净化设备)处理后,由 1 根 15 米高排气筒(DA001)有组织排放。</p> <p>废水:本项目新增膏体冷却废水,排入厂区化粪池,经沉淀、无害化处理后,由当地环卫部门定期清运。</p>	<p>废气:本项目废气主要为油烟、中药异味,经废气处理设施(生物除臭塔+油烟净化设备)处理后,由 1 根 15 米高排气筒(DA001)有组织排放。</p> <p>废水:本项目新增膏体冷却废水,排入厂区化粪池,经沉淀无害化处理后排入污水管网进入临港污水处理厂集中处理。</p>	<p>废水处理方式从排入厂区化粪池,经沉淀、无害化处理后,由当地环卫部门定期清运变更为废水排入厂区化粪池并经沉淀无害化处理后排入污水管网进入临港污水处理厂集中处理。</p>
8	固体废物	本项目固体废物主要为废药渣外售沤制农肥,废包装材料,外售物资回收单位。	本项目固体废物主要为废药渣外售沤制农肥,废包装材料,外售物资回收单位。	与环评一致

由上表可知，与环评相较，废水处理方式从排入厂区化粪池，经沉淀、无害化处理后，由当地环卫部门定期清运变更为废水排入厂区化粪池并经沉淀无害化处理后排入污水管网进入临港污水处理厂集中处理，应属污染防治措施的强化改进，不属于重大变动。

因此，该项目实际建设过程中项目的性质、规模、地点、运营工艺等其他内容未发生重大变动，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52 号)、《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)、《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评函[2019]934 号)和关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函[2020]688 号)等的有关规定，不属于重大变更，应纳入竣工环境保护验收管理。

三、工艺流程

(一) 施工期

本项目施工期不做分析。

(二) 运营期

本项目主要生产穴位压力刺激贴，具体生产工艺流程及产污环节见下图 2-2。

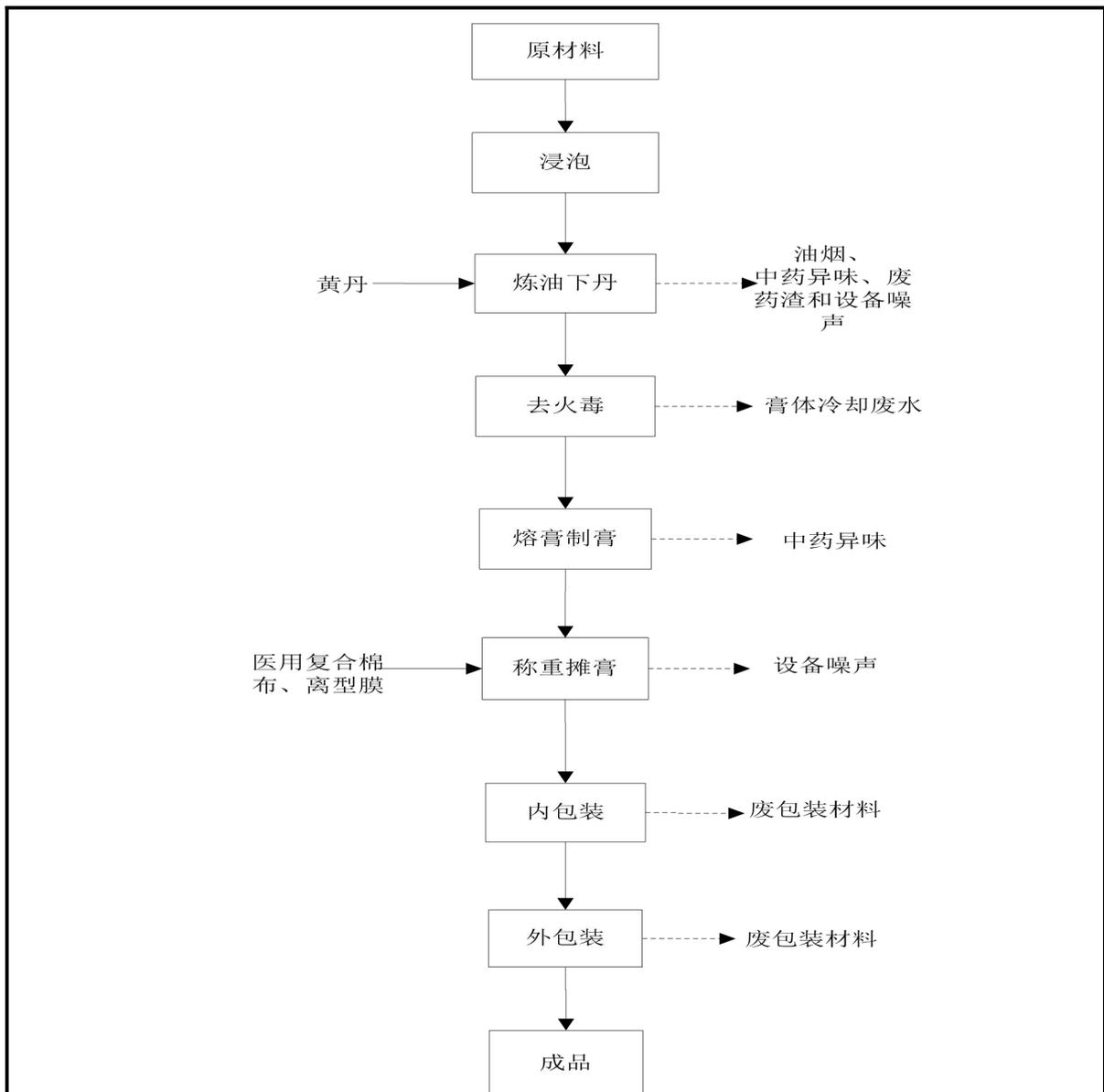


图 2-2 穴位压力刺激贴工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

- (1) 浸泡: 将原料以及麻油放入泡药罐中, 浸泡四十八个小时。
- (2) 炼油下丹: 将浸泡好的原料倒入锅中, 文火 160 度加热, 炼至滴水成珠并捞出。将膏油加热 (电加热) 至 220℃ 之后, 按照质量份数将黄丹加入到膏油中, 混合搅拌, 待成稠膏。此工序过程中会产生油烟、中药异味废气、废药渣等固体废物和设备噪声。
- (3) 去火毒: 将制备好的膏体倒入冷却水水槽中浸泡至少 72 小时。此工序过程中会产生膏体冷却废水。
- (4) 熔膏制膏: 把膏柱放入熔膏制膏制桶, 用电加温, 融化, 倒入水槽中, 扯拔

成 3~4cm 的膏柱，称重并记录。此工序过程中会产生中药异味废气。

(5) 称重摊膏：把药膏放入摊膏工作台温水槽内，用电加温软化，剪段，称重，操作天平，按规定称取重量，把药膏放在膏药布中央，压扁，放在晾膏架上，晾干水份。此工序过程中会产生设备噪声。

(6) 内包装：折叠药布，装入已打印生产日期、产品批号、有效期的膏药内包材内，封口。此工序过程中会产生废包装材料等固体废物。

(7) 外包装：将纸盒和说明书等外包装材料和内包装膏药一道包装，入库。此工序过程中会产生废包装材料等固体废物。

表 3 主要污染源、污染物处理和排放情况

一、主要污染源的产生

1、废气

本项目废气主要为炼油下丹产生的油烟、中药异味和熔膏制膏产生的臭气。

1) 炼油下丹产生的油烟

本项目使用麻油对各种药材等原料进行炸制的过程中产生油烟。

2) 中药异味

本项目炼油下丹和熔膏制膏过程中会产生臭气。

2、废水

本项目不新增员工，无新增职工生活用水。新增生产用水为膏体冷却用水。

膏体冷却用水主要用于膏体降温去火毒，新鲜水年用量约为 150m³/a。

年产生废水量为 120m³/a，排入厂区化粪池，经沉淀无害化处理后排入污水管网进入临港污水处理厂集中处理后最终排入小清河。

3、噪声

本项目噪声源主要为涂布机、加热搅拌机、风机等设备工作时段产生的噪声，噪声级一般在 70-85dB（A）之间。

4、固体废物

本项目固体废物主要为废药渣外售沤制农肥，废包装材料外售物资回收单位。

二、主要污染源处理和排放情况（附示意图、标出废气、废水监测点位）：

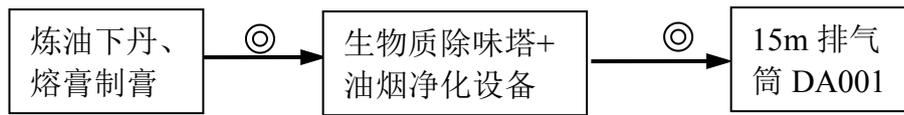
1、废气

本项目废气主要为炼油下丹产生的油烟、中药异味和熔膏制膏产生的臭气。

1) 油烟、臭气

本项目使用麻油对各种药材等原料进行炸制的过程中产生油烟，炼油下丹和熔膏制膏过程中会产生臭气；油烟废气收集后经油烟机净化器处理，臭气经集气罩收集后，由生物除臭塔处理，共同通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。

项目设置 1 根排气筒，此次验收共对 1 根排气筒的废气排放情况进行了监测。



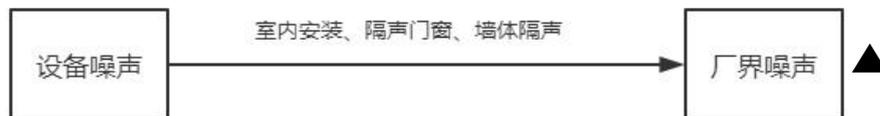
2、废水

本项目产生膏体冷却废水。项目无新增员工，无新增生活污水产生。新增膏体冷却废水，排入厂区化粪池，经沉淀无害化处理后排入污水管网进入临港污水处理厂集中处理后最终排入小清河。

3、噪声

项目生产车间为砖混结构，且车间内部均设置独立房间，设备均按照功能分区设置在封闭性独立房间内，全部设备均选用低噪声设备。对高分贝的机械设备加设隔声间、隔声罩，风机、泵等在隔声罩内加入吸声棉等。加强厂房门窗密闭性，采用隔声门、窗，墙壁加贴吸声材料，各机械安装时采用加大减震基础，安装减震装置。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。

噪声处理及排放方式见图 3-2。



4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为废药渣、废包装材料。

废药渣收集后外售沤制农肥；废包装材料收集后外售物质回收单位。

表 4 环评主要结论、审批部门审批决定及批复落实情况

<p>一、环评主要结论及建议</p> <p>1、结论</p> <p>(1) 大气环境影响分析</p> <p>本项目位于山东省济南市高新技术产业开发区临港北路 6677 号现有厂区内，所在区域为环境空气质量不达标区。本项目废气主要为炼油下丹产生的油烟、中药异味和熔膏制膏产生的臭气。</p> <p>1) 有组织</p> <p>废气主要为炼油下丹产生的油烟、中药异味和熔膏制膏产生的中药异味。油烟废气经油烟净化器处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 (DA001) 排放。油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006) 表 2 小型排放限值。</p> <p>炼油下丹和熔膏制膏产生的臭气经集气罩收集后，由生物除臭塔处理，后通过 1 根 15m 高的排气筒 (DA001) 排放。有组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 标准要求。</p> <p>2) 无组织</p> <p>厂界臭气满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 中的二级“新扩改建”标准要求。</p> <p>综上，本项目废气均采取有效措施后达标排放，对周围大气环境影响较小，不会对周围环境保护目标产生不利影响。</p> <p>(2) 水环境影响分析</p> <p>项目无新增员工，无新增生活污水产生。本项目产生膏体冷却废水，膏体冷却废水按用水的 80% 计，则废水产生量 120m³/a。排入厂区化粪池，经沉淀、无害化处理后，由当地环卫部门定期清运。膏体冷却废水水质简单，处置方式可行，对周边水环境影响可以接受。</p> <p>(3) 噪声环境影响分析</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无声环境保护目标，由预测结果可知，设备噪声采用隔声、减振等基础降噪措施后，经过厂区距离衰减，厂界最大噪声值为 58.56dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值(昼间: 60dB(A)) 要求，夜间不生产，对周围声环境影响较小。</p>
--

(4) 固体废物的处置分析

本项目产生的一般固体废物，应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）规范建设和维护厂区内的固体废物临时堆放场，必须做好该堆放场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好固体废物转移运输途中的污染防治。

2、建议

(1) 项目在建设过程中落实“三同时”制度，建成后按规定程序进行竣工环境保护验收；

(2) 建设单位应按《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等要求，申请变更排污许可；

(3) 建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）预留专门的采样监测口和设置符合规范的采样平台，并按要求进行监测。

二、环评批复

济环报告表[2021]G80 号

济南市生态环境局关于山东星之诚生物科技有限公司年产 5 万片穴位压力刺激贴项目
环境影响报告表的批复

山东星之诚生物科技有限公司：

一、山东星之诚生物科技有限公司年产 5 万片穴位压力刺激贴项目位于山东省济南高新区临港北路 6677 号现有厂区内。不新增用地。总投资 50 万元。项目年产 5 万片穴位压力刺激贴。我局受理该项目并在济南市生态环境局网站进行了公示。在落实报告表提出的环境保护措施和我局审批意见要求的前提下，同意该项目建设。

二、项目建设应重点做好以下工作：

（一）项目膏体冷却废水经化粪池处理后，委托环卫部门定期清运。

（二）项目油烟经油烟净化器处理满足《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)表 2 小型排放限值后排放。

中药异味经废气处理设施处理，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准要求后排放。

无组织臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。

（三）合理布置各类噪声源，并采取消音、隔声、减震等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

（四）项目药渣和废包装材料综合利用。

三、该项目建成后，要按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定程序进行建设项目竣工环境保护验收。并按国家有关规定申请排污许可证。

2021 年 9 月 2 日

三、环评批复落实情况

项目	环评批复要求	实际落实情况	变更情况
工程内容	<p>山东星之诚生物科技有限公司年产5万片穴位压力刺激贴项目位于山东省济南高新区临港北路6677号现有厂区内。不新增用地。总投资50万元。项目年产5万片穴位压力刺激贴。</p>	<p>山东星之诚生物科技有限公司位于山东省济南市高新技术产业开发区临港北路6677号现有厂区内，本项目为改扩建项目，依托现有1#生产车间东部区域建设年产5万片穴位压力刺激贴项目。</p>	<p>已落实，无变更</p>
废气	<p>项目油烟经油烟净化器处理满足《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)表2小型排放限值后排放。</p> <p>中药异味经废气处理设施处理，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2标准要求后排放。</p> <p>无组织臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值。</p>	<p>监测期间，本项目各生产工序正常运行，炼油下丹、熔膏制膏排气筒DA001进口油烟最大排放浓度为0.41mg/m³，排放速率为0.0018kg/h；臭气最大排放浓度为1318（无量纲）；炼油下丹、熔膏制膏排气筒DA001出口油烟最大排放浓度为0.238mg/m³，排放速率为0.00092kg/h；臭气最大排放浓度为549（无量纲）。项目油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)表2小型排放限值要求；臭气有组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2标准要求(2000(无量纲))。</p> <p>监测期间，本项目臭气厂界浓度最大值为<10（无量纲）。项目厂界臭气满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1中的二级“新扩改建”标准要求(20(无量纲))。</p>	<p>已落实，无变更</p>
废水	<p>项目膏体冷却废水经化粪池处理后，委托环卫部门定期清运。</p>	<p>项目膏体冷却废水，排入厂区化粪池，经沉淀无害化处理后排入污水管网进入临港污水处理厂集中处理后最终排入小清河。</p>	<p>废水处理方式从排入厂区化粪池，经沉淀、无害化处理后，由当地环卫部门定期清运变更为废水排入厂区化粪池并经沉淀无害化处理后排入污水管网进入临</p>

			港污水处理厂集中处理。
噪声	合理布置各类噪声源，并采取消音、隔声、减震等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。	监测期间，项目东、南、西、北厂界监测点昼间噪声最大值分别为58.7dB(A)、53.0dB(A)、57.9dB(A)、56.2dB(A)，厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区域标准。	已落实，无变更
固废	项目药渣和废包装材料综合利用。	废药渣收集后外售沤制农肥；废包装材料收集后外售物质回收单位。	已落实，无变更
排污许可	按国家有关规定申领排污许可证	项目正在申请排污许可	落实中

表 5 验收监测质量保证及质量控制

为保证验收监测数据的合理性、可靠性、准确性，对监测的全过程（布点、采样、样品贮存、实验室分析和数据处理等）进行了质量控制，具体要求如下：

- （1）所有参加监测采样和分析人员必须持证上岗。
- （2）由厂方提供验收监测期间的工况条件，验收监测工况负荷达到额定负荷。
- （3）严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- （4）合理规范设施监测点位、确定监测因子与频次，保证验收监测数据的准确性和代表性。
- （5）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
- （6）监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经计量部门检定合格并在有效期内使用。
- （7）气样测定前校准仪器，在测试时保证其采样流量。
- （8）采样分析及分析结果按国家标准和监测技术规范的相关要求进行数据处理和填报。
- （9）监测数据和报告严格执行三级审核制度。

表 6 验收监测内容

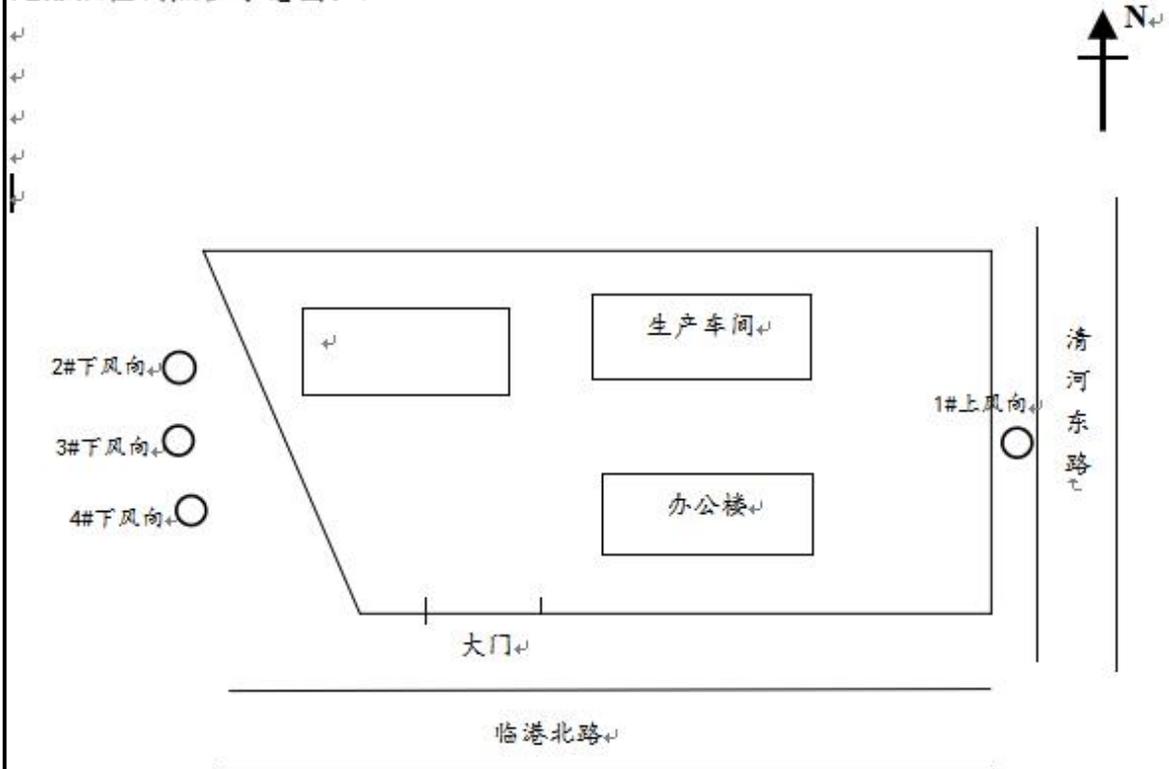
<p>本项目验收监测的主要内容包括有组织废气、无组织废气和噪声。</p> <p>1、废气检测</p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>①检测因子、点位和频次</p> <p>本项目有组织废气监测内容、频次见表 6-1。</p> <p style="text-align: center;">表 6-1 有组织废气监测内容、监测频次一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>编号</th> <th>点位名称</th> <th>处理措施</th> <th>监测项目</th> <th>频次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>炼油下丹、熔膏制膏排气筒 DA001 进、出口</td> <td>油烟净化器+生物质除味塔</td> <td>油烟、臭气</td> <td>油烟监测 2 天、每天采 5 个平行样；臭气监测 2 天、每天采 4 个平行样</td> </tr> </tbody> </table> <p>②监测分析方法</p> <p>本项目有组织废气监测分析方法见表 6-2。</p> <p style="text-align: center;">表 6-2 有组织废气监测因子分析方法</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>检测项目</th> <th>检测方法</th> <th>方法来源</th> <th>检出限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>臭气</td> <td>三点比较式臭袋法</td> <td>GB/T 14675-1993</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>油烟</td> <td>饮食业油烟排放标准</td> <td>DB37/ 597-2006</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 厂界无组织废气检测</p> <p>①检测因子、点位和频次</p> <p>本项目考虑污染物产生源和平面布置图，本项目在上风向设置 1 个检测点位，下风向设置 3 个检测点位，共四个检测点位。本项目无组织废气检测点位和频次见表 6-3。无组织废气监测点位图见下图 6-1。</p> <p style="text-align: center;">表 6-3 无组织废气检测内容、频次一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>检测项目</th> <th>检测点位</th> <th>频次</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>臭气</td> <td>上风向设置 1 个检测点，下风向设置 3 个检测点</td> <td>4 次/天，共 2 天</td> <td>同步记录天气情况、风向风速、大气温度、大气压力等气象参数。</td> </tr> </tbody> </table> <p>②检测分析方法</p> <p>本项目无组织废气检测分析方法见表 6-4。</p> <p style="text-align: center;">表 6-4 无组织废气监测因子分析方法</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>检测项目</th> <th>检测方法</th> <th>方法来源</th> <th>检出限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>臭气</td> <td>三点比较式臭袋法</td> <td>GB/T 14675-1993</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>					编号	点位名称	处理措施	监测项目	频次	1	炼油下丹、熔膏制膏排气筒 DA001 进、出口	油烟净化器+生物质除味塔	油烟、臭气	油烟监测 2 天、每天采 5 个平行样；臭气监测 2 天、每天采 4 个平行样	检测项目	检测方法	方法来源	检出限	臭气	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/	油烟	饮食业油烟排放标准	DB37/ 597-2006	/	检测项目	检测点位	频次	备注	臭气	上风向设置 1 个检测点，下风向设置 3 个检测点	4 次/天，共 2 天	同步记录天气情况、风向风速、大气温度、大气压力等气象参数。	检测项目	检测方法	方法来源	检出限	臭气	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/
编号	点位名称	处理措施	监测项目	频次																																						
1	炼油下丹、熔膏制膏排气筒 DA001 进、出口	油烟净化器+生物质除味塔	油烟、臭气	油烟监测 2 天、每天采 5 个平行样；臭气监测 2 天、每天采 4 个平行样																																						
检测项目	检测方法	方法来源	检出限																																							
臭气	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/																																							
油烟	饮食业油烟排放标准	DB37/ 597-2006	/																																							
检测项目	检测点位	频次	备注																																							
臭气	上风向设置 1 个检测点，下风向设置 3 个检测点	4 次/天，共 2 天	同步记录天气情况、风向风速、大气温度、大气压力等气象参数。																																							
检测项目	检测方法	方法来源	检出限																																							
臭气	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/																																							

(3) 废气及环境空气检测质控措施

检测仪器使用时限在检定日期之内；检测人员持证上岗；检测数据实行三级审核；本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。

有组织废气监测质量保证按照 HJ/T397-2007《固定源废气监测技术规范》的要求与规定进行全过程质量控制。有组织采样、布点按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）进行。

无组织检测点位示意图：



说明：○表示无组织检测点位。

图 6-1 无组织检测点位

2、废水检测

(1) 废水检测点位和频次

本次废水监测了厂区化粪池出口，监测时间为 2021 年 10 月 19 日~2021 年 10 月 20 日。监测 2 天，每天采样 4 次。

表6-5 废水监测情况一览表

监测点位	污染物	监测项目	监测频次
化粪池出口	膏体冷却废水	pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、BOD ₅ 、动植物油、总磷	监测 2 天，每天采样 4 次

(2) 检测分析方法

表6-6 废水监测分析方法

监测项目	检测方法	方法依据	检出限
pH	电极法	GB/T 6920-1986	—
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
氨氮	分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	—
总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T11893-1989	0.01mg/L
生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
动植物油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L

(3) 废水检测中质量保证和质量控制

废水监测中水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)的要求进行。现场水样采集时，采集全程空白样和 10%现场平行样，按照《地表水和污水监测技术规范》的要求选择保存剂和容器。实验室分析时，带实验室空白样、实验室平行样和质控样一同分析。

3、噪声检测

(1) 噪声检测点位和频次

本项目厂界四周共布设 4 个监测点位，每天昼间监测一次，监测两天。噪声检测点位见下图 6-2 所示。

(2) 检测分析方法

本项目噪声检测分析方法见表 6-7。

表 6-7 噪声检测分析方法

项目名称	检测分析方法	方法来源	检出限
厂界噪声 dB(A)	声级计法	GB12348-2008	---

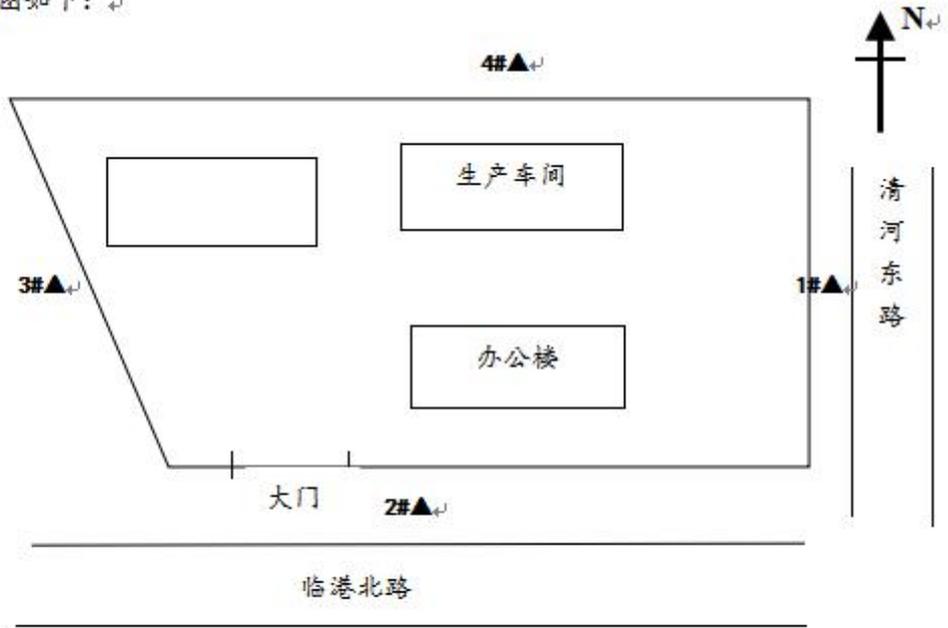
(3) 噪声检测中质量保证和质量控制

噪声质量保证按国家环保局发布的《环境监测技术规范》(噪声部分)的要求与规定进行全过程质量控制，测量在无雨雪、无雷电天气，风速 5m/s 以下时进行。监测

布点按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)进行。

噪声点位布置图如下：

噪声点位布置图如下：



说明：▲ 表示噪声检测点位。

图 6-2 噪声检测点位

表 7 验收监测期间工况记录及验收监测结果

<p>一、验收监测期间工况记录</p> <p>监测期间本项目运行正常。监测期间运营工况见表 7-1。</p> <p style="text-align: center;">表 7-1 本项目监测期间项目运营工况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">日期</th> <th style="width: 15%;">产品名称</th> <th style="width: 15%;">规格</th> <th style="width: 15%;">设计日产量 (贴)</th> <th style="width: 15%;">实际日产量 (贴)</th> <th style="width: 15%;">生产负荷 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">2021.10.19</td> <td rowspan="2">穴位压力 刺激贴</td> <td>M 型 15×20cm</td> <td>100</td> <td>80</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>M 型 20×28cm</td> <td>66.6</td> <td>55</td> <td>82</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2021.10.20</td> <td rowspan="2">穴位压力 刺激贴</td> <td>M 型 15×20cm</td> <td>100</td> <td>82</td> <td>82</td> </tr> <tr> <td>M 型 20×28cm</td> <td>66.6</td> <td>56</td> <td>84</td> </tr> </tbody> </table> <p>监测期间气象情况见表 7-2。</p> <p style="text-align: center;">表 7-2 监测期间气象表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="width: 20%;">日期</th> <th style="width: 10%;">温度 (°C)</th> <th style="width: 10%;">湿度 (%)</th> <th style="width: 10%;">总云/低 云</th> <th style="width: 10%;">风向</th> <th style="width: 10%;">风速 (m/s)</th> <th style="width: 10%;">大气压 (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">2021.10.19</td> <td>15:00</td> <td>13.6</td> <td>48</td> <td>3/2</td> <td>E</td> <td>1.5</td> <td>100.47</td> </tr> <tr> <td>15:40</td> <td>13.2</td> <td>49</td> <td>3/2</td> <td>E</td> <td>1.5</td> <td>100.41</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2021.10.20</td> <td>10:30</td> <td>12.8</td> <td>46</td> <td>3/1</td> <td>E</td> <td>1.4</td> <td>100.36</td> </tr> <tr> <td>11:12</td> <td>13.1</td> <td>45</td> <td>3/1</td> <td>E</td> <td>1.3</td> <td>100.32</td> </tr> </tbody> </table> <p>污染物产生及排放总量计算：</p> <p>废水：根据本次监测结果，园区污水处理站总排口化学需氧量最大日均排放浓度为 233mg/L，氨氮最大日均排放浓度为 25.3mg/L。</p> <p>二、验收监测结果</p> <p>1、废气</p> <p>本项目废气主要为炼油下丹产生的油烟、中药异味和熔膏制膏产生的臭气。</p> <p>1) 油烟、臭气</p> <p>本项目使用麻油对各种药材等原料进行炸制的过程中产生油烟，炼油下丹和熔膏制膏过程中会产生臭气；油烟废气经过油烟机净化收集、处理，臭气经集气罩收集后，由生物除臭塔处理，共同通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。</p> <p>项目设置 1 根排气筒，此次验收共对 1 根排气筒的废气排放情况进行了监测</p>								日期	产品名称	规格	设计日产量 (贴)	实际日产量 (贴)	生产负荷 (%)	2021.10.19	穴位压力 刺激贴	M 型 15×20cm	100	80	80	M 型 20×28cm	66.6	55	82	2021.10.20	穴位压力 刺激贴	M 型 15×20cm	100	82	82	M 型 20×28cm	66.6	56	84	日期		温度 (°C)	湿度 (%)	总云/低 云	风向	风速 (m/s)	大气压 (kPa)	2021.10.19	15:00	13.6	48	3/2	E	1.5	100.47	15:40	13.2	49	3/2	E	1.5	100.41	2021.10.20	10:30	12.8	46	3/1	E	1.4	100.36	11:12	13.1	45	3/1	E	1.3	100.32
日期	产品名称	规格	设计日产量 (贴)	实际日产量 (贴)	生产负荷 (%)																																																																		
2021.10.19	穴位压力 刺激贴	M 型 15×20cm	100	80	80																																																																		
		M 型 20×28cm	66.6	55	82																																																																		
2021.10.20	穴位压力 刺激贴	M 型 15×20cm	100	82	82																																																																		
		M 型 20×28cm	66.6	56	84																																																																		
日期		温度 (°C)	湿度 (%)	总云/低 云	风向	风速 (m/s)	大气压 (kPa)																																																																
2021.10.19	15:00	13.6	48	3/2	E	1.5	100.47																																																																
	15:40	13.2	49	3/2	E	1.5	100.41																																																																
2021.10.20	10:30	12.8	46	3/1	E	1.4	100.36																																																																
	11:12	13.1	45	3/1	E	1.3	100.32																																																																

表 7-3 有组织废气监测结果表

采样时间	采样点位	检测项目	采样时段	检测结果 (无量纲)	标干流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (Kg/h)	
2021.10.19	炼油下丹、熔膏制膏排气筒 DA001 进口	臭气浓度	第一次	1318	---	---	
		臭气浓度	第二次	977		---	
		臭气浓度	第三次	1318		---	
		臭气浓度	第四次	741		---	
	炼油下丹、熔膏制膏排气筒 DA001 出口	臭气浓度	第一次	309	---	---	
		臭气浓度	第二次	416		---	
		臭气浓度	第三次	234		---	
		臭气浓度	第四次	309		---	
2021.10.20	炼油下丹、熔膏制膏排气筒 DA001 出口	臭气浓度	第一次	549	---	---	
		臭气浓度	第二次	416		---	
		臭气浓度	第三次	309		---	
		臭气浓度	第四次	416		---	
采样时间	采样点位	检测项目	采样时段	检测结果 (mg/m ³)	检测结果 平均值 (mg/m ³)	标干流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (Kg/h)
2021.10.19	炼油下丹、熔膏制膏排气筒 DA001 进口	油烟	第一次	0.380	0.381	4642	1.8 × 10 ⁻³
		油烟	第二次	0.410			
		油烟	第三次	0.372			
		油烟	第四次	0.353			
		油烟	第五次	0.388			
	炼油下丹、熔	油烟	第一次	0.199	0.204	4527	9.2 × 10 ⁻⁴

	膏制膏排气筒 DA001 出口	油烟	第二次	0.215			
		油烟	第三次	0.164			
		油烟	第四次	0.232			
		油烟	第五次	0.208			
2021.10.20	炼油下丹、熔膏制膏排气筒 DA001 出口	油烟	第一次	0.184	0.196	4569	9.0×10^{-4}
		油烟	第二次	0.151			
		油烟	第三次	0.238			
		油烟	第四次	0.227			
		油烟	第五次	0.180			

监测期间，本项目各生产工序正常运行，炼油下丹、熔膏制膏排气筒 DA001 进口油烟最大排放浓度为 $0.41\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0018\text{kg}/\text{h}$ ；臭气最大排放浓度为 1318（无量纲）；炼油下丹、熔膏制膏排气筒 DA001 出口油烟最大排放浓度为 $0.238\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.00092\text{kg}/\text{h}$ ；臭气最大排放浓度为 549（无量纲）。项目油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）表 2 小型排放限值要求；臭气有组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准要求（2000（无量纲））。

表 7-4 无组织废气监测结果表

检测项目	采样日期	检测频次	检测点位及结果			
			上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#
臭气浓度 (无量纲)	2021.10.19	15:20	<10	<10	<10	<10
		15:40	<10	<10	<10	<10
		15:56	<10	<10	<10	<10
		16:12	<10	<10	<10	<10
	2021.10.20	10:39	<10	<10	<10	<10
		10:57	<10	<10	<10	<10
		11:23	<10	<10	<10	<10
		11:38	<10	<10	<10	<10

监测期间，本项目臭气厂界浓度最大值为<10（无量纲）。项目厂界臭气满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中的二级“新扩改建”标准要求（20（无量纲））。

废气监测信息



图7-1 废气监测照片

2、废水

本项目产生膏体冷却废水。项目无新增员工，无新增生活污水产生。新增膏体冷却废水，排入厂区化粪池，经沉淀无害化处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准及临港污水处理厂进水水质标准后，经市政污水管网排至临港污水处理厂集中处理后最终排入小清河。

此次验收对厂区化粪池出口污染物排放情况进行了监测。监测结果见下表：

表 7-5 项目废水监测结果表

采样点位	检测项目	计量单位	检测结果			
			10月19日第一次	10月19日第二次	10月19日第三次	10月19日第四次
化粪池出口	pH值	/	7.4	7.4	7.3	7.4
	氨氮	mg/L	18.7	20.5	22.3	19.6
	悬浮物	mg/L	46	58	63	52

	总磷	mg/L	2.56	2.75	2.99	2.46
	化学需氧量	mg/L	203	221	217	196
	生化需氧量	mg/L	106	114	112	91.6
	动植物油类	mg/L	0.54	0.64	0.63	0.59
采样点位	检测项目	计量单位	检测结果			
			10月20日第一次	10月20日第二次	10月20日第三次	10月20日第四次
化粪池出口	pH值	/	7.4	7.4	7.4	7.4
	氨氮	mg/L	21.4	25.3	23.7	21.8
	悬浮物	mg/L	69	75	82	66
	总磷	mg/L	3.07	2.68	2.34	2.44
	化学需氧量	mg/L	209	226	233	212
	生化需氧量	mg/L	107	95.4	117	114
	动植物油类	mg/L	0.73	0.55	0.45	0.61

表 7-6 项目废水结果分析表

监测项目	最大监测浓度 (mg/L)	浓度限值 (mg/L)	达标情况
pH 值	7.3-7.4	6.5-9.5	达标
氨氮	25.3	45	达标
化学需氧量	233	500	达标
总磷	3.07	8	达标
悬浮物	82	400	达标
生化需氧量	117	350	达标
动植物油类	0.73	100	达标

由上表分析可知，监测期间，厂区污水经化粪池处理后，出水水质 PH 值、氨氮、化学需氧量、总磷、悬浮物、生化需氧量、动植物油类最大检测浓度（检测值）分别为 7.3-7.4、25.3mg/L、233mg/L、3.07mg/L、82mg/L、117mg/L、0.73mg/L，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准及临港污水处理厂进水水质标准。



图 7-2 废水监测

3、噪声

噪声监测结果见下表：

表 7-7 项目噪声监测结果表 单位：dB(A)

采样时间	测量时段	检测项目	检测结果dB(A)			
			1#	2#	3#	4#
2021.10.19	昼间	噪声	55.6	53.0	57.9	56.2
2021.10.20			58.7	49.4	55.6	52.5

监测期间，项目东、南、西、北厂界监测点昼间噪声最大值分别为 58.7dB（A）、53.0dB（A）、57.9dB（A）、56.2dB（A），厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区域标准。



图 7-3 噪声监测

4、固废检查情况

本项目产生的固体废物主要为废药渣、废包装材料。

(1) 废药渣：根据企业提供资料，监测当月产生量约为 0.0042t，折合年生产量为 0.0504t/a，外售沤制农肥。

(2) 废包装材料：根据企业提供资料，监测当月产生量约为 0.0042t，折合年生产量为 0.0504t/a，外售物资回收单位。

表 7-8 本项目固体废物处置情况表

序号	固废名称	实际产生量 (t/a)	环评估算量 (t/a)	性质	贮存及处置
1	废药渣	0.0504	0.05	一般工业 固体废物	外售沤制农肥
2	废包装材料	0.0504	0.05		外售物资回收单位

一般固废的处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 规范建设和维护厂区内的固体废物临时堆放场，必须做好该堆放场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好固体废物转移运输途中的污染防治。

表 8 环境管理检查情况

一、环保机构设置、环境管理规章制度及监测计划落实情况

1、环保审批手续及“三同时”执行情况

根据国家《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境保护法》中有关规定，山东星之诚生物科技有限公司 2021 年 7 月委托山东国环环保科技有限公司编制完成了《山东星之诚生物科技有限公司年产 5 万片穴位压力刺激贴项目环境影响报告表》，并于 2021 年 9 月 2 日经济南市生态环境局审批（济环报告表[2021]G80 号）；于 2021 年 9 月开工建设，2021 年 9 月底建成并投入试生产阶段，运营期间运行状况良好，环保设施同时进行试运行，具备竣工验收条件。故委托山东华晟环境检测有限公司，于 2021 年 10 月 19 日~2021 年 10 月 20 日进行了本项目竣工环境保护验收监测工作并出具监测报告。该项目建设履行了竣工环境保护验收监测审批手续，执行了“三同时”制度，有关环保档案齐全。

2、环境管理规章制度的建立及执行情况

该企业重视环保工作，制定了相对完整的环保规章制度，厂区的各个环保设施责任到人，保证环保设施的正常运行。

二、环保设施建设、运行、检查、维护情况

本项目废气主要为炼油下丹产生的油烟、中药异味和熔膏制膏产生的臭气。

1) 油烟、臭气

本项目使用麻油对各种药材等原料进行炸制的过程中产生油烟，炼油下丹和熔膏制膏过程中会产生臭气；油烟废气收集后经油烟机净化器处理，臭气经集气罩收集后，由生物质除臭塔处理，共同通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。

监测期间，本项目各生产工序正常运行，炼油下丹、熔膏制膏排气筒 DA001 进口油烟最大排放浓度为 $0.41\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0018\text{kg}/\text{h}$ ；臭气最大排放浓度为 1318（无量纲）；炼油下丹、熔膏制膏排气筒 DA001 出口油烟最大排放浓度为 $0.238\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.00092\text{kg}/\text{h}$ ；臭气最大排放浓度为 549（无量纲）。项目油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）表 2 小型排放限值要求；臭气有组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准要求（2000（无量纲））。

监测期间，本项目臭气厂界浓度最大值为 <10 （无量纲）。项目厂界臭气满足《恶

臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中的二级“新扩改建”标准要求（20（无量纲））。

（2）本项目产生膏体冷却废水。项目无新增员工，无新增生活污水产生。新增膏体冷却废水。监测期间，厂区污水经化粪池处理后，出水水质 PH 值、氨氮、化学需氧量、总磷、悬浮物、生化需氧量、动植物油类最大检测浓度（检测值）分别为 7.3-7.4、25.3mg/L、233mg/L、3.07mg/L、82mg/L、117mg/L、0.73mg/L，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准及临港污水处理厂进水水质标准。

（3）本项目噪声源主要为涂布机、加热搅拌机、风机等设备工作时段产生的噪声，噪声级一般在 70-85dB（A）之间。营运期产生的噪声，经建筑物、门窗隔声、距离衰减等措施处理。监测期间，项目东、南、西、北厂界监测点昼间噪声最大值分别为 58.7dB（A）、53.0dB（A）、57.9dB（A）、56.2dB（A），厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区域标准。

（4）本项目产生的固体废物主要为废药渣、废包装材料。

废药渣收集后外售沤制农肥；废包装材料收集后外售物质回收单位。

一般固废的处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）规范建设和维护厂区内的固体废物临时堆放场，必须做好该堆放场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好固体废物转移运输途中的污染防治。

表 9 验收监测结论及建议

一、验收监测结论：

山东星之诚生物科技有限公司位于山东省济南市高新技术产业开发区临港北路 6677 号现有厂区内，本项目为改扩建项目，依托现有 1#生产车间东部区域建设年产 5 万片穴位压力刺激贴项目。

本项目总投资 50 万元，其中环保投资 5 万元，总建筑面积 2278m²，不新增劳动定员，现有劳动职工 50 人，工作制度为年工作 300 天，每天工作 8 小时，年工作时间 2400 小时，夜间不生产。

山东星之诚生物科技有限公司 2021 年 7 月委托山东国环环保科技有限公司编制完成了《山东星之诚生物科技有限公司年产 5 万片穴位压力刺激贴项目环境影响报告表》，并于 2021 年 9 月 2 日经济南市生态环境局审批（济环报告表 [2021] G80 号）。

本项目建设无分期，本次验收内容为山东星之诚生物科技有限公司年产 5 万片穴位压力刺激贴项目建成后的全部内容。

本项目于 2021 年 9 月开工建设，2021 年 9 月底建成并投入试生产阶段，运营期间运行状况良好，环保设施同时进行试运行，具备竣工验收条件。

根据生态环境部<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>（公告 2018 年 第 9 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）要求，需对山东星之诚生物科技有限公司年产 5 万片穴位压力刺激贴项目进行竣工环境保护验收。受山东星之诚生物科技有限公司委托（详见附件 1），山东华晟环境检测有限公司承担本项目的竣工环境保护验收监测工作，接受委托后随即派相关技术人员进行了现场勘察和资料收集，编制了本项目的竣工环境保护验收监测方案，并于 2021 年 10 月 19 日~2021 年 10 月 20 日连续 2 天对本项目进行了验收监测，结论如下：

1、变更情况：

本项目与环评相比变动情况一览表见表 9-1。

表 9-1 本项目与环评相比变动情况一览表

序号	变化类别	原环评	目前实际	变动情况
1	性质	扩建	扩建	与环评一致
2	规模	穴位压力刺激贴 M 型 15×20cm 3 万贴/年、穴位压力刺激贴 M 型 20×	穴位压力刺激贴 M 型 15×20cm 3 万贴/年、穴位压力刺激贴 M 型 20×	与环评一致

		28cm 2 万贴/年	28cm 2 万贴/年	
3	建设地点	山东省济南市高新技术产业开发区临港北路6677号	山东省济南市高新技术产业开发区临港北路6677号	与环评一致
4	运营工艺	见图 2-2		与环评一致
5	平面布置	见附图 3、4		与环评一致
6	生产设备	见表 2-3		与环评一致
7	环境保护措施	<p>废气：本项目废气主要为油烟、中药异味，经废气处理设施（生物质除味塔+油烟净化设备）处理后，由 1 根 15 米高排气筒（DA001）有组织排放。</p> <p>废水：本项目新增膏体冷却废水，排入厂区化粪池，经沉淀、无害化处理后，由当地环卫部门定期清运。</p>	<p>废气：本项目废气主要为油烟、中药异味，经废气处理设施（生物质除味塔+油烟净化设备）处理后，由 1 根 15 米高排气筒（DA001）有组织排放。</p> <p>废水：本项目新增膏体冷却废水，排入厂区化粪池，经沉淀无害化处理后排入污水管网进入临港污水处理厂集中处理。</p>	<p>废水处理方式从排入厂区化粪池，经沉淀、无害化处理后，由当地环卫部门定期清运变更为废水排入厂区化粪池并经沉淀无害化处理后排入污水管网进入临港污水处理厂集中处理。</p>
8	固体废物	<p>本项目固体废物主要为废药渣外售沤制农肥，废包装材料，外售物资回收单位。</p>	<p>本项目固体废物主要为废药渣外售沤制农肥，废包装材料，外售物资回收单位。</p>	与环评一致

由上表可知，与环评相较，废水处理方式从排入厂区化粪池，经沉淀、无害化处理后，由当地环卫部门定期清运变更为废水排入厂区化粪池并经沉淀无害化处理后排入污水管网进入临港污水处理厂集中处理，应属污染防治措施的强化改进，不属于重大变动。

因此，该项目实际建设过程中项目的性质、规模、地点、运营工艺等其他内容未发生重大变动，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）、《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）、《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函[2019]934 号）和关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号）等的有关规定，不属于重大变更，应纳入竣工环境保护验收管理。

2、监测期间运营工况情况：

监测期间，运营负荷详见表 9-2。

表 9-2 本项目监测期间项目运营工况一览表

日期	产品名称	规格	设计日产量 (贴)	实际日产量 (贴)	生产负荷 (%)
2021.10.19	穴位压力 刺激贴	M 型 15×20cm	100	80	80
		M 型 20×28cm	66.6	55	82
2021.10.20	穴位压力 刺激贴	M 型 15×20cm	100	82	82
		M 型 20×28cm	66.6	56	84

3、验收结论

(1) 本项目废气主要为炼油下丹产生的油烟、中药异味和熔膏制膏产生的臭气。

1) 油烟、臭气

本项目使用麻油对各种药材等原料进行炸制的过程中产生油烟，炼油下丹和熔膏制膏过程中会产生臭气；油烟废气收集后经过油烟机净化器处理，臭气经集气罩收集后，由生物质除臭塔处理，共同通过 1 根 15m 高的排气筒 (DA001) 排放。

监测期间，本项目各生产工序正常运行，炼油下丹、熔膏制膏排气筒 DA001 进口油烟最大排放浓度为 $0.41\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0018\text{kg}/\text{h}$ ；臭气最大排放浓度为 1318 (无量纲)；炼油下丹、熔膏制膏排气筒 DA001 出口油烟最大排放浓度为 $0.238\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.00092\text{kg}/\text{h}$ ；臭气最大排放浓度为 549 (无量纲)。项目油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006) 表 2 小型排放限值要求；臭气有组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 标准要求 (2000 (无量纲))。

监测期间，本项目臭气厂界浓度最大值为 <10 (无量纲)。项目厂界臭气满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 中的二级“新扩改建”标准要求 (20 (无量纲))。

(2) 本项目产生膏体冷却废水。项目无新增员工，无新增生活污水产生。新增膏体冷却废水。监测期间，厂区污水经化粪池处理后，出水水质 PH 值、氨氮、化学需氧量、总磷、悬浮物、生化需氧量、动植物油类最大检测浓度 (检测值) 分别为 7.3-7.4、 $25.3\text{mg}/\text{L}$ 、 $233\text{mg}/\text{L}$ 、 $3.07\text{mg}/\text{L}$ 、 $82\text{mg}/\text{L}$ 、 $117\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.73\text{mg}/\text{L}$ ，满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 A 级标准及临港污水处理厂进水水质标准。

(3) 本项目噪声源主要为涂布机、加热搅拌机、风机等设备工作时段产生的噪声，噪声级一般在 70-85dB (A) 之间。营运期产生的噪声，经建筑物、门窗隔声、距离衰减等措施处理。监测期间，项目东、南、西、北厂界监测点昼间噪声最大值分别为 58.7dB

(A)、53.0dB(A)、57.9dB(A)、56.2dB(A)，厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区域标准。

(4) 废药渣收集后外售沤制农肥；废包装材料收集后外售物质回收单位。

一般固废的处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)规范建设和维护厂区内的固体废物临时堆放场，必须做好该堆放场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好固体废物转移运输途中的污染防治。

二、建议：

(1) 加强废气处理设施的管理与维护，建立并落实日常运行管理台账，确保废气环保设施的稳定运行和污染物长期稳定达标排放；

(2) 加强高噪音设备的维修和保养，降低噪声污染，维持噪声排放达标。

(3) 按照排污许可要求进行建立环保档案。