

建设项目环境影响报告表

项目名称：河南润丰药业有限公司年产 80 万套化妆品、
50 万套医疗器械、50 万箱消毒用品项目

建设单位（盖章）：河南润丰药业有限公司

编制日期：二〇一九年六月

国家环境保护总局制

河南润丰药业有限公司年产 80 万套化妆品、50 万套医疗器械、50 万箱消毒用品项目修改说明

1. 调查周边环境，明确是否属于黄河河道或者滩区范围，补充有关部门对项目建设的支持性文件：见报告 P2 加粗划线部分内容、附件 5；调查项目周边饮用水源，距本项目的距离，分析选址的环境可行性：见报告 P14 加粗划线部分内容；

2. 核实原辅材料的日常储存量、储存方式：见报告 P5 加粗划线部分内容；根据原辅材料的理化性质、工艺参数（加热时间及温度）分析生产过程废气产生情况：见报告 P9-10、P24 加粗划线部分内容；核实项目废气处理措施的可行性及可靠性：见报告 P24-25 加粗划线部分内容；按大气导则要求完善现状评价及预测分析内容：见报告 P24-26 加粗划线部分内容、附件 10；

3. 说明各产品的生产周期，每批次的产量；核实产品单耗，核实物料平衡及水平衡：见报告 P6-9 加粗划线部分内容；核实设备清洗方式，说明纯水制备工艺及浓水水质水量：见报告 P28 加粗划线部分内容；

4. 明确不合格产品的产生比例，核实固废性质：见报告 P30 加粗划线部分内容；

5. 结合医药工业平面设计规范，完善平面布局合理性分析：见报告 P32-33 加粗划线部分内容；根据储存的原料及工艺，分析可能的环境风险，提出应急防范措施，完善环境风险分析内容：见报告 P32 加粗划线部分内容；

完善现状监测数据：见报告 P15 加粗划线部分内容；完善“三同时”验收一览表及附图附件：见报告 P34 加粗划线部分内容、附件 5。

建设项目基本情况

项目名称	河南润丰药业有限公司年产 80 万套化妆品、50 万套医疗器械、50 万箱消毒用品项目				
建设单位	河南润丰药业有限公司				
法人代表	潘运争	联系人	潘运争		
通讯地址	濮阳市濮阳县徐镇镇徐祖路 88 号				
联系电话	15378767888	传真	—	邮政编码	457100
建设地点	濮阳市濮阳县徐镇镇徐祖路 88 号				
立项审批部门	濮阳县发展和改革委员会	项目代码	2018-410928-27-03-028348		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	化妆品制造 C2682 中成药生产 C2740	
占地面积 (平方米)	12666.73		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	2380	其中：环保投资(万元)	13.2	环保投资占总投资比例	0.55%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2019 年 4 月		
内容及规模					
1、项目由来					
<p>河南润丰药业有限公司主要从事生物工程技术开发、咨询、交流等服务；化妆品、消毒产品、卫生用品的技术开发生产销售；根据市场形势及需求，河南润丰药业有限公司拟在濮阳市濮阳县徐镇镇徐祖路88号建设河南润丰药业有限公司年产80万套化妆品、50万套医疗器械、50万箱消毒用品项目。</p>					
2、建设项目概况					
<p>本项目位于濮阳县徐镇镇徐祖路88号，项目总投资2380万元。年产80万套化妆品、50万套医疗器械、50万箱消毒用品，主要包括化妆品洁面乳膏、消毒产品膏剂、消毒产品水剂、化妆水、膏药等产品；租赁已建设完成的扶贫就业点准化厂房进行生产。项目基本情</p>					

况详见表1。

表 1 项目基本情况一览表

项目 基本 内容	项目名称	河南润丰药业有限公司年产 80 万套化妆品、50 万套医疗器械、50 万箱消毒用品项目
	建设单位	河南润丰药业有限公司
	项目代码	2018-410928-27-03-028348
	环评文件类别	登记表□ 报告表■ 报告书□
	劳动定员	30 人
	工作制度	年工作 300d, 8h 工作制
产业 特征	投资额（万元）	2380
	环保投资（万元）	13.2
	产业类别	第二产业：工业和建筑业（本项目属于工业中的制造业）
	行业类别	第十六类、医药制造业 第 43 项 卫生材料及医药用品制造
	产业结构调整类别	允许类
	5 个行业总量控制行业	不属于
	投资主体	私有企业
厂址	省辖市名称	濮阳市
	县（市）	濮阳县
	是否在产业集聚区 或专业园区	否
	流域	属于黄河流域、金堤河
排水去向	本项目生产过程中钙镁离子水用于泼洒抑尘，生活污水经化粪池处理后定期抽运；	
本项目污染因子	①废气：主要为投料过程产生的粉尘废气；称重、加热乳化过程中产生的异味； ②废水：纯水制备过程中产生的含钙镁离子水和员工生活污水； ③噪声：主要为机械设备运行过程中产生的机械噪声； ④固废：一般生产固废主要为废包装材料、产品等；危险废物主要为不合格产品等；	

本项目为新建性质，属于卫生材料及医药用品制造类项目，已在濮阳县发展和改革委员会备案，项目代码为2018-410928-27-03-028348（见附件2），经对照《产业结构调整指导目录(2011年本)》（2013年修订），本项目不属于淘汰、限制类项目，符合国家产业政策。

本项目拟建于濮阳县徐镇镇徐祖路88号，租赁扶贫就业点已建成标准化厂房进行生产，项目占地为建设用地，已经濮阳县自然资源局、徐镇镇人民政府批准同意（见附件3）；根据《河南省黄河河道管理办法》(省政府令182号)中规定，本项目用地不属于黄河河道或者滩区范围（详见附件4），符合徐镇镇总体规划。

根据中华人民共和国环境保护部令[2017]第44号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017年）》，本项目属于第十六类、医药制造业 第43项 卫生材料及医药用品制造，该行业均编制报告表，故需编制环境影响报告表。受河南润丰药业有限公司的委托（见附件1），河南首创环保科技有限公司承担了该建设项目的环境影响评价工作。我公司自接到委托后，坚持求真、务实、客观的原则，对该项目进行了认真、细致的现场踏勘，并对项目相关资料进行了全面收集和调查，结合当地环保部门的意见，编制完成了该建设项目的环境影响评价报告表。

2、建设地址

本项目位于濮阳县徐镇镇徐祖路88号，北侧为大堤，隔路200m处为清碱沟；东侧紧邻道路、农田；南侧为农田，南480m处为晁庄村；西侧为农田。项目周边环境示意图见下图所示。

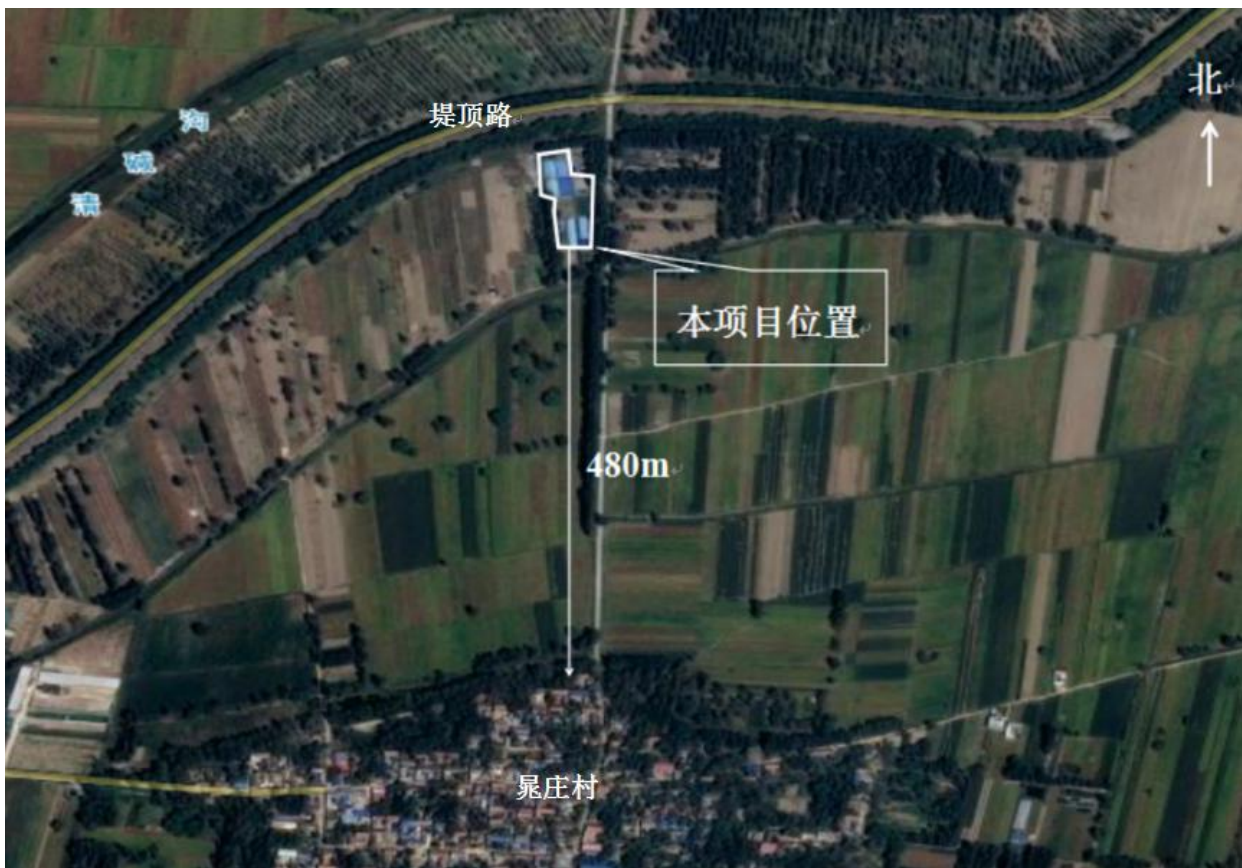


图 1 项目周边环境示意图

3、建设内容

本项目工程情况见表2，项目生产设备情况见表3。

表2 项目工程情况一览表

名称	建筑规模	层数	结构	个数	备注
生产车间	35×13m	1	钢构	1个	租赁就业扶贫点厂房
包装车间	17.5×13m	1	钢构	2个	租赁就业扶贫点厂房
成品库	28×16m	1	钢构	2个	租赁就业扶贫点厂房
原料库	30×16m	1	钢构	1个	租赁就业扶贫点厂房
包装材料库	66×13m	1	钢构	1个	租赁就业扶贫点厂房

表3 项目生产设备情况一览表

序号	设备名称	型号	数量	所用工段
1	电子秤	/	4台	物料称重
2	搅拌罐	密封式	1台	搅拌工段
3	乳化锅	450型	1台	乳化工段
4	灭菌锅	XYR2010-543	1台	灭菌工段
5	自动灌装机	/	2台	水剂、膏体灌装
6	均质机	Fj-200 高速分散均质机	1台	均质工段、用于液体混合均匀
7	自动封尾机	/	1台	包装工段
8	封口机	DBF-900 型多功能薄膜封口机	1台	包装工段
9	收缩机	BSX-I 远红外热收缩包装机	1台	包换工段
10	恒温培养箱	GH 型防水式	2台	检验工段
11	生化培养箱	SHP 型	1	检验工段
12	酸度计	PHL-3L	1个	检验工段
13	烧杯	/	18个	检验工段
14	刻度吸管	2ml	100根	检验工段
15	酒精灯	/	2个	检验工段
16	水浴锅	SZKW-4	1个	检验工段
17	灭菌锅	XYR2010-543	1台	检验工段

4、产品方案

项目产品均为卫生材料及医药用品，主要包括化妆品、消毒用品、医疗器械等。项目主要产品方案情况见表4。

表4 主要产品方案一览表

序号	产品分类	产品名称	规格	数量	年产量	备注
1	化妆品	化妆水	40mL/瓶	32t/a	80 万套/年	每套化妆品包括水、乳、霜各 1 瓶
		化妆乳	20g/瓶	16t/a		
		化妆膏	20g/瓶	16t/a		
2	消毒用品	消毒水	60mL/瓶	1200t/a	10 万箱/年	200 瓶/箱
			80mL/瓶	1600t/a	10 万箱/年	200 瓶/箱
			200mL/瓶	4000t/a	10 万箱/年	200 瓶/箱
		消毒乳膏	20g/支	1600t/a	20 万箱/年	400 支/箱

3	医疗器械	膏药	340g/套	17t/a	50 万套/年	1 套膏药包括 1 块膏药
---	------	----	--------	-------	---------	---------------

5、主要原料和能源消耗

本项目产品主要原料为白油、硬脂酸、甘油、中药提取物、纯水等，每年生产15个批次，每批次生产周期为20天，项目涉及原辅材料储存标准要求较高，均不在厂区储存，随时需要随时供给。依据不同产品主要原辅材料用量及能源消耗情况见下表。

表5 主要原辅材料用量及能源消耗一览表

序号	产品名称	原辅料	年耗量	包装储存方式、规格	来源
1	化妆水	甘油	0.384t/a	桶装、150kg/桶	外购
		硼砂	0.8t/a	袋装、10kg/袋	外购
		碳酸钾	0.64t/a	袋装、10kg/袋	外购
		中草药提取物	1.6t/a	袋装、5kg/袋	外购
		香料	0.0032t/a	桶装、2.5kg/桶	外购
		纯水	86.1728t/a	/	厂区净水器制备
2	化妆乳	白油	0.4t/a	桶装、15kg/桶	外购
		硬脂酸	0.48t/a	袋装、25kg/袋	外购
		十六醇	0.192t/a	袋装、15kg/袋	外购
		甘油	0.16t/a	桶装、150kg/桶	外购
		香料	0.032t/a	桶装、2.5kg/桶	外购
		中草药提取物	0.8t/a	袋装、5kg/袋	外购
		纯水	13.936t/a	/	厂区净水器制备
3	化妆膏	白油	0.4t/a	桶装、15kg/桶	外购
		硬脂酸	0.48t/a	袋装、25kg/袋	外购
		十六醇	0.192t/a	袋装、15kg/袋	外购
		甘油	0.16t/a	桶装、150kg/桶	外购
		香料	0.032t/a	桶装、2.5kg/桶	外购
		中草药提取物	0.8t/a	袋装、5kg/袋	外购
		纯水	13.936t/a	/	厂区净水器制备
4	消毒水	纯水	5948.3t/a	/	厂区净水器制备
		中草药提取物	850t/a	袋装、5kg/袋	外购
		防腐剂	1.7t/a	袋装、15kg/袋	外购
5	消毒乳膏	硬脂醇	40t/a	袋装、25kg/袋	外购
		甘油	19.2t/a	桶装、150kg/桶	外购
		十二烷基硫酸钠	3.2t/a	袋装、25kg/袋	外购
		中草药提取物	80t/a	袋装、5kg/袋	外购
		丙二醇	24t/a	桶装、150kg/桶	外购
		防腐剂	0.16t/a	袋装、10kg/袋	外购
		纯水	1433.44t/a	/	厂区净水器制备
6	膏药	维生素 E 胶方	12t/a	块状、5kg/块	外购

		无纺布	5t/a	/	外购
14	其他辅料	包装盒	180万个/a	/	外购成品
		包装瓶	14240万个/a	/	外购成品
15	能源消耗	水	9178.6t/a	/	徐镇镇供电所供给
		电	5万KW·h	/	徐镇镇水厂供给

本项目产品的生产周期为20天，年生产批次约15次，每批次产品产量约为753.8t。

针对不同产品，各产品配方见下表。

表6 主要原辅材料用量及能源消耗一览表

序号	产品名称	原辅料	配方	每100g产品消耗量
1	化妆水	甘油	<u>1.2</u>	<u>1.2</u>
		硼砂	<u>2.5</u>	<u>2.5</u>
		碳酸钾	<u>2.0</u>	<u>2.0</u>
		中草药提取物	<u>5.0</u>	<u>5.0</u>
		香料	<u>0.01</u>	<u>0.01</u>
		纯水	<u>89.33</u>	<u>89.33</u>
2	化妆乳膏	白油	<u>2.5</u>	<u>2.5</u>
		硬脂酸	<u>3.0</u>	<u>3.0</u>
		十六醇	<u>1.2</u>	<u>1.2</u>
		甘油	<u>1.0</u>	<u>1.0</u>
		香料	<u>0.2</u>	<u>0.2</u>
		中草药提取物	<u>5.0</u>	<u>5.0</u>
		纯水	<u>87.15</u>	<u>87.15</u>
3	消毒水	纯水	<u>37</u>	<u>88.11</u>
		中草药提取物	<u>5.0</u>	<u>11.9</u>
		防腐剂	<u>0.01</u>	<u>0.04</u>
4	消毒乳膏	硬脂醇	<u>2.5</u>	<u>2.5</u>
		甘油	<u>1.2</u>	<u>1.2</u>
		十二烷基硫酸钠	<u>0.2</u>	<u>0.2</u>
		中草药提取物	<u>5</u>	<u>5</u>
		丙二醇	<u>1.5</u>	<u>1.5</u>
		防腐剂	<u>0.05</u>	<u>0.05</u>
		纯水	<u>89.59</u>	<u>89.59</u>

物料平衡图：

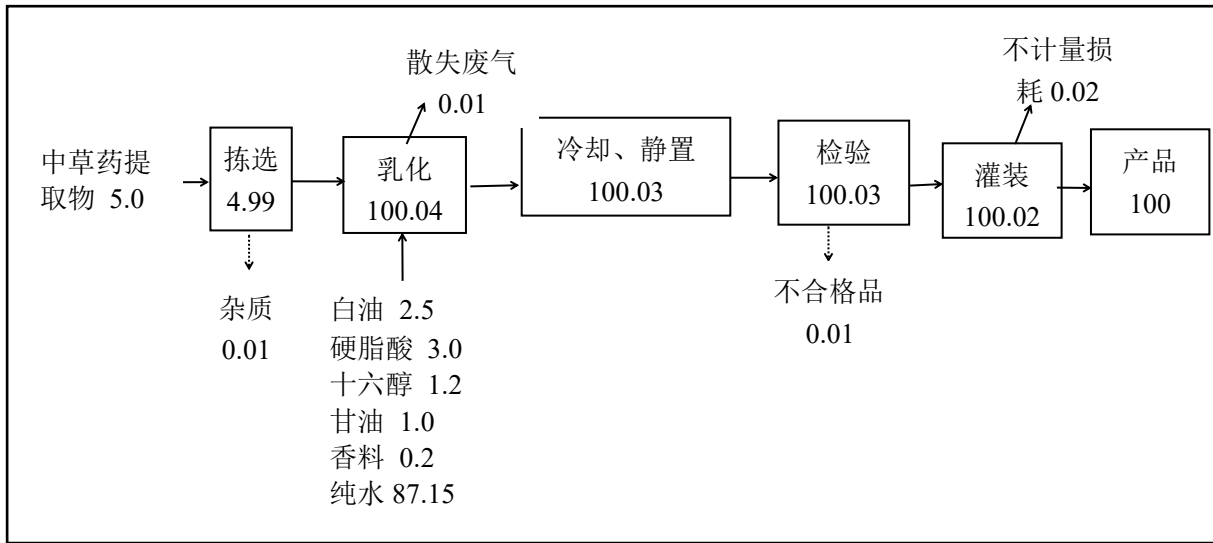


图2 化妆乳膏产品物料平衡图（单位：g/100g-产品）

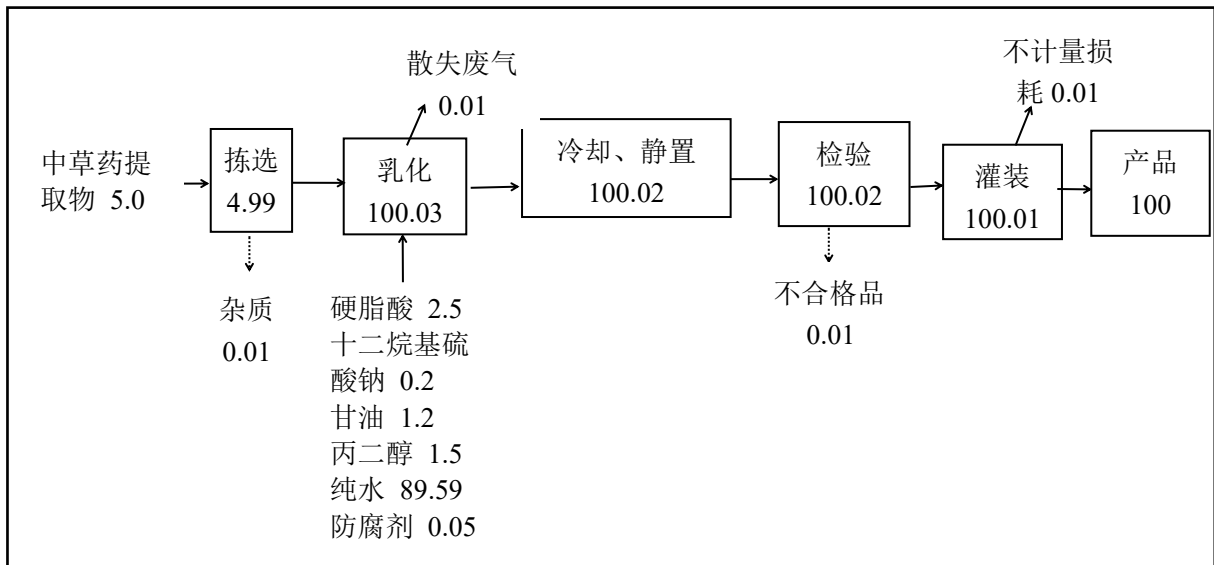


图3 消毒乳膏产品物料平衡图（单位：g/100g-产品）

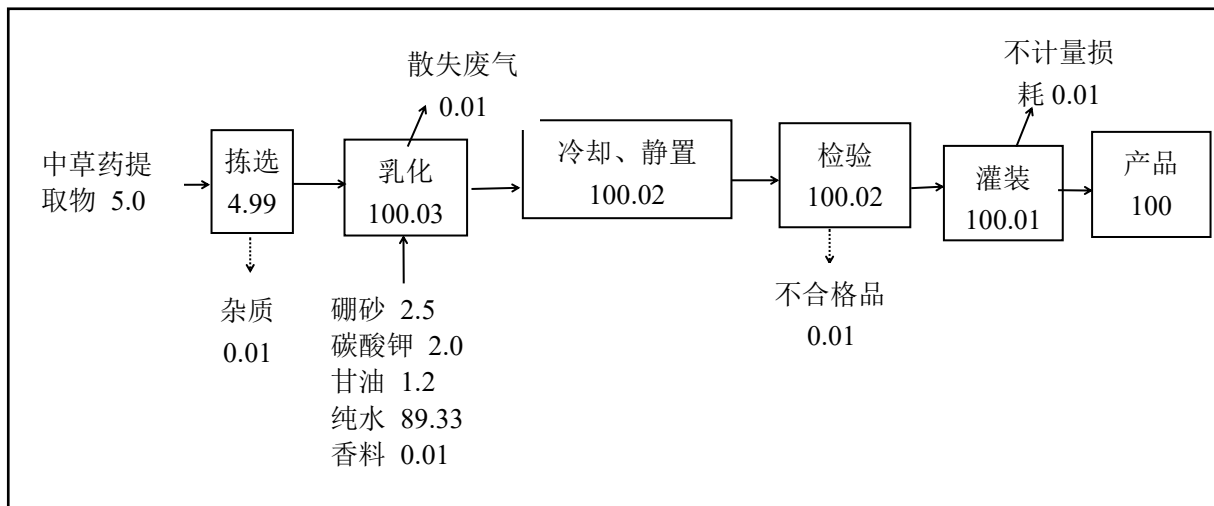


图4 化妆水产品物料平衡图 (单位: g/100g-产品)

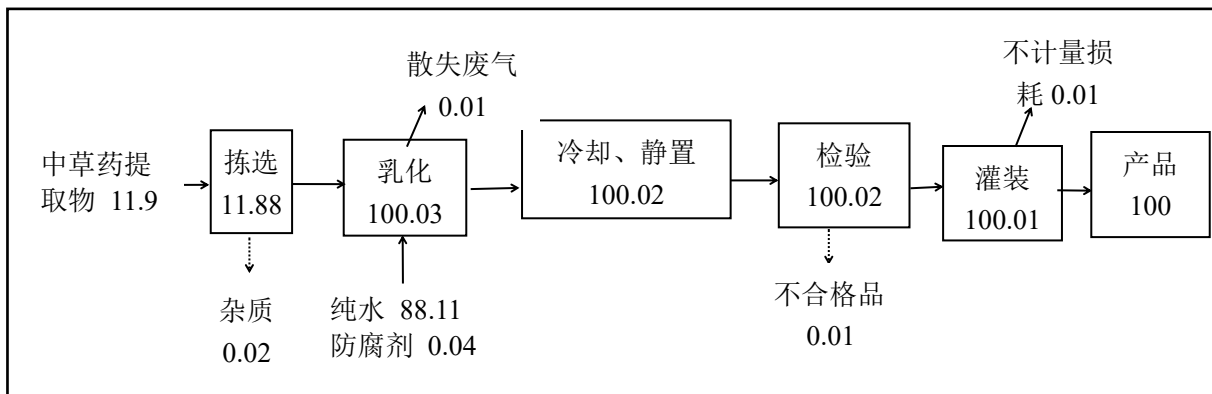


图5 消毒水产品物料平衡图 (单位: g/100g-产品)

水平衡图:

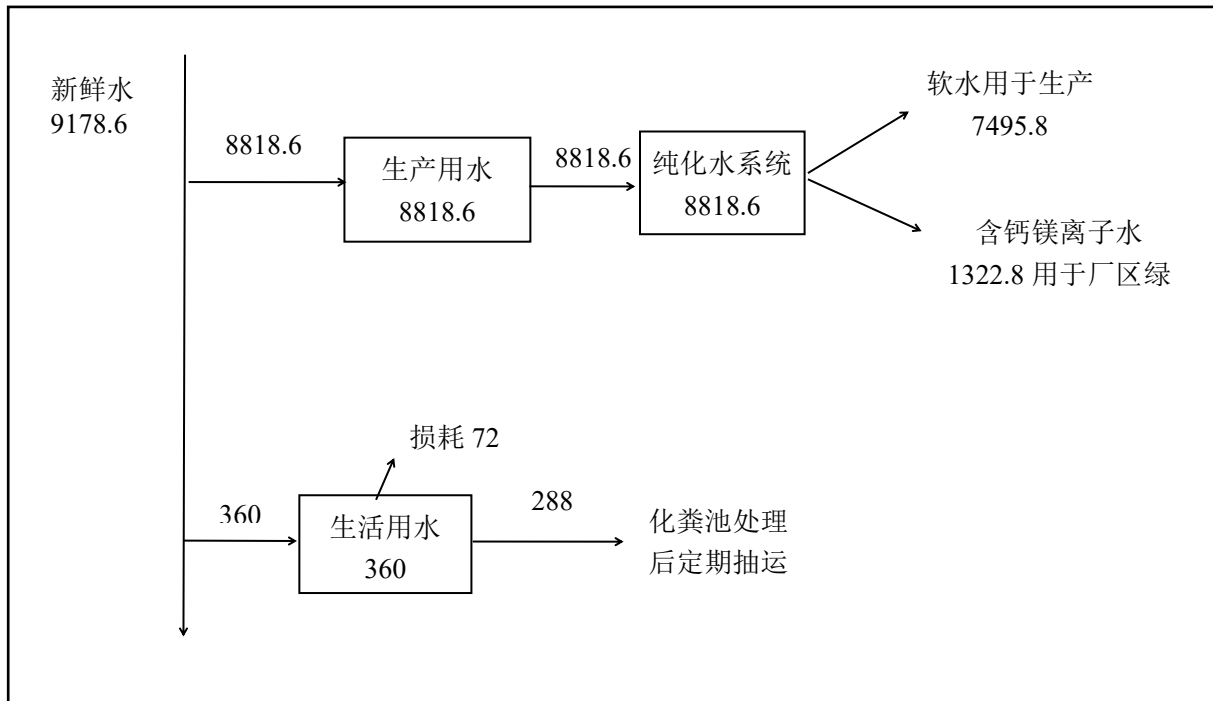


图6 水平衡图 (单位: t/a)

原辅材料的理化性质:

表7 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	总用量	状态	理化性质
1	甘油	19.904t/a	液态	甘油学名丙三醇, 是无色味甜澄明黏稠液体, 无臭, 有暖甜味。能从空气中吸收潮气, 也能吸收硫化氢、氰化氢和二氧化硫。难溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类。相对密度 1.26362。 熔点 17.8°C。沸点 290.0°C(分解) 。折光率 1.4746。闪点(开杯)176°C。急性毒性:LD50:31500 mg/kg(大鼠经口)。丙三醇是甘油三酯分子的骨架成分。当人体摄入食用脂肪时, 其中的甘油三酯经过体内代谢分解, 形成甘油并储存在脂肪细胞中。因此, 甘油三酯代谢的最终产物便是甘油和脂肪酸。可用作溶剂, 润滑剂, 药剂和甜味剂。
2	硼砂	0.8t/a	粉末状	硼砂, 一般写作 $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$, 是非常重要的含硼矿物及硼化合物。通常为含有无色晶体的白色粉末, 易溶于水。 熔点 880°C。沸点 1575°C 硼砂有广泛的用途, 可用作清洁剂、化妆品、杀虫剂, 也可用于配置缓冲溶液和制取其他硼化合物等。硼砂毒性较高, 人体若摄入过多的硼, 会引发多脏器的蓄积性中毒。
3	碳酸钾	0.64t/a	粉末状	碳酸钾, 白色结晶粉末。密度 $2.428\text{g}/\text{cm}^3$ 。 熔点 891°C, 沸点 333.6°C , 相对分子量 138.21。溶于水, 水溶液呈碱性, 不溶于乙醇、丙酮和乙醚。吸湿性强, 暴露在空气中能吸

				收二氧化碳和水分，转变为碳酸氢钾，应密封包装。水合物有一水物、二水物、三水物。碳酸钾水溶液呈碱性。不溶于乙醇及醚。
4	中草药提取物	933.2t/a	粉末状	主要为百部提取物、蛇床子提取物、甘草提取物、樟脑等，主要功能为对大部分致病菌及皮肤真菌有抑制作用，祛风、杀虫，补脾益气，清热解毒，祛痰止咳，缓急止痛，消肿止痛等作用。
5	香料	0.0096t/a	液态	香料为人造香料
6	白油	0.8t/a	固态	白油，别名石蜡油、白色油、矿物油。是由石油所得精炼液态烃的混合物，主要为饱和的环烷烃与链烷烃混合物，原油经常压和减压分馏、溶剂抽提和脱蜡，加氢精制而得。 熔点沸点尚未确定。
7	硬脂酸	40.48t/a	固态	硬脂酸，即十八烷酸，分子式 $C_{18}H_{36}O_2$ ，由油脂水解生产，主要用于生产硬脂酸盐。每克溶于 21ml 乙醇，5ml 苯，2ml 氯仿或 6ml 四氯化碳中。 饱和蒸气压(kPa): 0.13(173.7°C); 熔点:56°C -69.6°C; 沸点:232°C(2.0kPa)
8	十六醇	0.384t/a	液态	有玫瑰香气的白色液体。 熔点 49.6°C, 沸点 344°C ，相对密度 0.8176，不溶于水，溶于乙醇、乙醚、氯仿。用于制表面活性剂、润滑剂
9	防腐剂	1.86t/a	粉末状	防腐剂用于加入食品、药品、颜料、生物标本等，以延迟微生物生长或化学变化引起的腐败。常用的防腐剂有亚硝酸盐。
10	硬脂醇	40t/a	颗粒状	蜡状白色小叶晶体，有香味。 熔点(°C): 59.4-59.8; 沸点(°C): 210.5(1.995kPa) ；相对密度(水=1): 0.8124(59/4°C)；闪点(°C): >132；引燃温度(°C): 247.8；溶解性: 不溶于水，溶于乙醇、乙醚、苯、氯仿。用作彩色胶片的成色剂及制平平加、树脂和合成橡胶的原料，也用于医药等。
11	丙二醇	24t/a	液态	外观:无色粘稠稳定的吸水性液体，几乎无味无臭。相对密度(水=1):1.04； 蒸汽压:20°C时 106Pa ；闪点:99°C(闭杯)，107°C(开杯)；比热容(20 °C)2.49kJ/(kg.°C)，汽化热(101.3kpa)711kJ/kg。自燃温度:421.1°C溶解度:与水、乙醇及多种有机溶剂混溶。
12	十二烷基硫酸钠	3.2t/a	粉末状	分子式: $C_{12}H_{25}SO_4Na$ 分子量:288.38；HLB:40，属于亲水基表面活性剂。外观与性状:白色或奶油色结晶鳞片或粉末。 pH:7.5-9.5 熔点(°C):204-207 ；相对密度(水=1):1.09；溶解性:易溶于热水，溶于水，溶于热乙醇，微溶于醇，不溶于氯仿、醚。气味:微有特殊气味
13	维生素 E 胶方	12t/a	固态	维生素 E 是一种脂溶性维生素，其水解产物为生育酚，是最主要的抗氧化剂之一。多溶于脂肪和乙醇等有机溶剂中，不溶于水，对热、酸稳定，对碱不稳定，对氧敏感，对热不敏感，但油炸时维生素 E 活性明显降低。生育酚能促进性激素分泌，使男子精子活力和数量增加；使女子雌性激素浓度增高，提高生育能力，预防流产，还可用于防治男

				性不育症、烧伤、冻伤、毛细血管出血、更年期综合症、美容等方面。近来还发现维生素 E 可抑制眼睛晶状体内的过氧化脂反应，使末梢血管扩张，改善血液循环，预防近视眼发生和发展。维生素 E 苯环上的酚羟基被乙酰化，酯水解为酚羟基后为生育酚。人们常误认为维生素 E 就是生育酚。
14	纯水	7495.8t/a	液态	厂区纯水机制备

6、公用工程

6.1 供电

本项目用电由濮阳县徐镇镇供电所供给，可满足项目用电需求。

6.2 给排水

给水：由徐镇镇水厂统一供给，可满足项目用水需求。

排水：本项目无生产废水产生，主要为员工生活污水，经化粪池处理后定期抽运。

6.3 制冷、供热

本项目采用单体空调制冷、供热。

7、劳动定员及工作制度

本项目员工30人，均不食宿，工作制度采用每天8小时，每年工作300天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

本项目位于濮阳市濮阳县徐镇镇徐镇路 88 号。濮阳县隶属于濮阳市，位于河南省东北部，黄河下游北岸，地理坐标在东经 114°52'-115°25'，北纬 35°20'-35°50'之间，南部及东南部以黄河为界，与山东省的东明、菏泽、甄城隔河相望；东和东北部与范县及山东省莘县毗邻；西和西南部与内黄、滑县、长垣三县接壤；北与西北倚国家卫生城、园林城—濮阳市。

2、地形、地貌

濮阳县地处黄河中下游冲积平原，位于内黄隆起和鲁西隆起的东（明）濮（阳）地堑带，系我国地貌第三阶段的中后部，是中、新生代的沉积盆地。地势南高北低，西高东低，由西南向东北倾斜，自然坡度南北约为 1/4000，东西约为 1/8000，地面海拔 50~58m。全县地貌较相似，由于历史河水入海和黄河沉积、淤塞、改道等作用，形成了濮阳县平地、岗洼、沙丘、沟河相间的地貌特征。

濮阳县北靠华北拗陷带，南有古老秦岭巨型纬向构造带，位于东濮拗陷带之中和浚县起以东的大斜坡上。该区范围内次级构造发育，北东向构造起着主要控制作用，北西和近东西向构造交错迭加，构成了一个相对隆起的凹陷，区内主要的地质构造有浚县断块，东濮地堑，安阳断裂，外围西有汤阴地堑，东为鲁西隆起，北与临清凹陷相通，组成了豫北特有的构造。

豫北地区属邢台——河间地震带的一部分，是华北平原地震区中活动性较高的一个地震区，豫北曾有多次地震记载。近几年来，该地区一直是全国地震点监视区之一，震区烈度区划为 7 度。

3、气候、气象

濮阳县位于中纬地带，常年受东南季风环流的控制和影响，属暖温带半湿润季风型大陆性气候。特点是四季分明，春季干旱多风沙，夏季炎热雨量大，秋季晴和日照长，冬季干旱少雨雪。年平均气温为 13.5℃，年平均无霜期为 215 天，年平均蒸发量 1944mm，年平均日照时数 2545 小时，年太阳辐射总量 118kcal/cm²，年平均降水量 476.5mm，常年主导风向是南风，次主导风向为北风，夏季多南风，冬季多北风，其次为东南风，年均风速

为 2.1m/s，年均相对湿度 71%。区内最低极端气温-20.7℃，最高极端气温 42.2℃；日最大降水量为 183mm；历年最大降雪深度 22.0cm，最大冻土厚 41.0cm。

4、地表水

濮阳年均降水量 500mm~600mm 之间，属河南省比较干旱的地区之一，且年内、年际降水分配不均，旱涝交错出现。水资源不多，主要有过境的黄河水。地表径流靠天然降水补给，平均径流量为 1.85 亿 m³，径流深为 432mm。濮阳市境内有河流 97 条，多为中小河流，分属于黄河、海河两大水系。濮阳市主要河流卫河、马颊河和濮水河属于海河流域，濮阳市内黄河干流、金堤河属于黄河流域。全市水资源总量约 7.53 亿 m³。

项目区域主要河流有金堤河。金堤河：系黄河的一级支流，发源于新乡县荆张庄排水沟，自安阳市滑县王爷庙村入濮阳境，流经濮阳、范县、台前 3 县，于台前县张庄闸入黄河。境内流长 125km，流域面积 1750km²，约占濮阳市总面积的 41%。它在境内的主要支流有回木沟、三里店沟、五星沟、房刘庄沟、胡状沟、濮城干沟、孟楼河等。金堤河是一条防汛排涝河流，年平均流量为 5.28m³/s，年平均径流量为 1.66 亿 m³。

5、地下水

按水文地质特征，濮阳县地下水从上到下分为浅层淡水、咸水、深层淡水三种。浅层淡水呈零星分布，主要存在第四系全新统地层的精细砂、亚沙土的孔隙、粘土的裂隙中，为南西—北东方向，从西北到东南由小到大，由薄到厚。

浅层淡水的主要补给来源是大气降水、地表水及灌溉回归水。浅层淡水底板埋深 10~20m，单位涌水量一般大于 2.5m/hm，浅层淡水占例子县总面积的 60%，咸水占全县总面积的 40%。

深层淡水主要贮存在咸水层以下，水温高、水质好、单井出水量大，底层贮水量好，是全县地下水的主要开采对象。第一开采段底板大约埋深 140~160m，矿化度为 0.6~0.8g/L，第二开采段的底板埋深大约 240~260m，矿化度 0.5~0.6g/L，第四开采段的底板埋深在 430~470m，径流及坑塘蓄水对周围地下水也有一定补给。

6、土壤

濮阳县的土壤类型有潮土、风砂土和碱土 3 个土类，9 个亚类，15 个土属，62 个土种。潮土为主要土壤，占全县土地面积的 97.2%，分布在除西北部黄河故道区以外的大部分地区。潮土表层呈灰黄色，土层深厚，熟化程度较高，土体疏松，沙黏适中，耕性良好，保水保肥，酸碱适度，肥力较高，适合栽种多种作物，是农业生产的理想土壤。风砂土有

半固定风砂土和固定风砂土两个亚类，共占全县土地总面积的 2.6%。风砂土养分含量少，理化性状差，漏水漏肥，不利耕作，但适宜植树造林，发展园艺业。碱土只有草甸碱土一个亚类，占全县土地面积的 0.2%，主要分布在黄河背河洼地。碱土因碱性太强，一般农作物难以生长。

濮阳县土地基本特点是：地势平坦、土壤深厚、便于开发利用，垦殖率较高，但人均占有量小。土壤类型以潮土为主，占全县土地面积的 97.2%，潮土耕地性良好，是农业生产的理想土壤。黄河、金堤河流经全境，黄河流经濮阳县 61.127 公里，金堤河流经我县 37 公里；水量丰沛，我县水资源储量总量在 4.9 亿立方以上，地下水资源储量在 3.3 亿立方以上，年降水、地表径流水补给量在 2.7 亿立方以上工农业生产用水十分便利。是世界上三大最适于种植冬小麦的地区之一。

经现场调查，项目占地地质情况良好，结构稳定，符合项目建设要求。

7、植被、生物多样性

濮阳县天然林木甚少，基本为人造林，主要分布在黄河故道及背河洼地。优质用材林树种主要有毛白杨、三倍体毛白杨、速生杨 108、加拿大杨、枫杨、榆、柳、泡桐、椿、槐等。经济林树种主要有红枣、苹果、桃、杏、梨、葡萄、柿、山楂、核桃、花椒等。

濮阳县地处冲积平原，是农业开发最早的地区之一，主要栽培植物，如小麦、玉米、水稻、红薯、大豆，种植面积达 4 万公顷。经济作物中棉花、花生、芝麻、油菜、麻类种植较多。

县境内动物繁多，约 600 余种，其中无脊椎的原生动物，腔肠动物、环节动物、节肢动物约 400 种；脊椎动物包括鱼类、两栖类、爬行类、鸟类、哺乳类约 200 余种。主要野生动物有：兔、獾、鼠、刺猬等；鸟类有：雁、鹊、燕、布谷、画眉、鹌鹑等；鱼类有：鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼、草鱼、泥鳅、鳖等。虫类繁多：有蛇、蚁、蝉等约 500 种。

根据调查，项目评价区域内没有发现需要保护的珍稀动植物资源。

8、本项目与饮用水源保护区位置关系

本项目最近饮用水源保护区为濮阳县徐镇镇地下水井群，根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23 号）可知，濮阳县徐镇镇地下水井群（共 2 眼井），其中一级保护区范围：水厂厂区及外围东 30 米、西 30 米、南 30 米、北 75 米的区域。

本项目距井群一级保护区约 4.5km，本项目不在该水源地一级保护区范围内。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地表水、声环境、生态环境等)

1、环境空气

(1) 环境质量达标区判定

本项目位于濮阳县徐镇镇，根据大气功能区划分，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。本次评价选取2018年作为评价基准年，根据濮阳市环境保护局公布的2018年濮阳市环境质量概况，濮阳市基本污染物统计数据见表8。

表8 空气质量现状评价表

监测点位	污染物	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
濮阳县市政园林管理局	PM _{2.5}	年均值	67	35	191	不达标
	PM ₁₀	年均值	126	70	180	不达标
	SO ₂	年均值	18	28	64.29	达标
	NO ₂	年均值	48	40	120	不达标
	O ₃	百分位数浓度	60	160	37.5	达标
	CO	百分位数浓度	2.153	4	53.83	达标
濮阳县政府自动站	PM _{2.5}	年均值	66	35	188.57	不达标
	PM ₁₀	年均值	140	70	200	不达标
	SO ₂	年均值	21	28	75	达标
	NO ₂	年均值	38	40	95	达标
	O ₃	百分位数浓度	57	160	35.63	达标
	CO	百分位数浓度	3.749	4	93.73	达标

2018年濮阳市环境空气中二氧化硫年均值、一氧化碳百分位数浓度值、臭氧达到环境空气质量二级标准；PM_{2.5}年均值、PM₁₀年均值、二氧化氮年均值均超过环境空气质量二级标准，因此判定为非达标区。

(2) 补充监测污染物环境质量现状

本项目委托河南康纯检测技术有限公司于 2018 年 12 月 19 日~12 月 25 日对北厂界、晁庄村进行了监测，环境空气监测结果见表 10。

表 9 环境空气监测点布设情况一览表

监测点位	监测点名称	位置
1#	北厂界	位于本项目北侧 10m 处
2#	晁庄村	位于本项目南侧 480m 处

表 10 项目周边环境空气现状监测结果一览表

评价因子		监测值 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	标准指数范围	超标率 (%)	达标 分析
北厂界						
NO ₂	日均 值	0.026-0.037	0.08	0.325-0.4625	0	达标
SO ₂		0.022-0.033	0.15	0.146-0.22	0	达标
PM ₁₀		0.093-0.137	0.15	0.62-0.91	0	达标
NO ₂	一次 值	0.020-0.042	0.2	0.1-0.21	0	达标
SO ₂		0.016-0.042	0.5	0.032-0.084	0	达标
晁庄村						
NO ₂	日均 值	0.029-0.037	0.08	0.363-0.463	0	达标
SO ₂		0.024-0.028	0.15	0.16-0.19	0	达标
PM ₁₀		0.085-0.127	0.15	0.57-0.8	0	达标
NO ₂	一次 值	0.020-0.044	0.2	0.1-0.2	0	达标
SO ₂		0.016-0.038	0.5	0.032-0.076	0	达标

由上表可以看出：SO₂、NO₂、PM₁₀ 日均浓度值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，评价区域内环境空气质量现状较好，该区域环境空气尚有一定容量。

2、地表水

本项目无废水外排，故而地表水环境影响分析不再累述。

3、声环境

本项目声环境委托河南康纯检测技术有限公司进行监测，监测时间为 2018 年 12 月 19 日-12 月 20 日，监测结果详见表 11。

表 11 项目周边环境噪声现状监测结果一览表

检测日期	检测点位	单位	检测结果	
			昼间	夜间
2018.12.19	东厂界	dB(A)	55.2	43.6

	南厂界	dB(A)	53.7	41.8
	西厂界	dB(A)	52.8	40.3
	北厂界	dB(A)	53.0	41.2
	东厂界	dB(A)	54.6	42.4
2018.12.20	南厂界	dB(A)	54.0	42.7
	西厂界	dB(A)	53.2	41.5
	北厂界	dB(A)	52.4	40.1
	东厂界	dB(A)	54.6	42.4

本项目北厂界、南厂界、西厂界、东厂界噪声监测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准(昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A))。

4、生态环境

由于长期人为活动和自然条件的影响, 区域天然植被几乎无残存, 以人工种植植物为主, 区域内未发现珍稀动物存在, 附近无自然生态保护区。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据现场调查, 区域内无自然保护区、水源保护区、珍稀动植物保护物种。项目位于濮阳县徐镇镇徐祖路 88 号, 评价区域内环境敏感点为晁庄村。

表 12 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	保护级别	功能及规模
环境空气	晁庄村	S	480m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	村庄、现约 880 户, 3080 人
地表水	金堤河	N	23.4km	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类	大河
	清碱沟	N	200m		小河

评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</p> <table border="1" data-bbox="316 405 1364 600"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>SO₂</th> <th>NO₂</th> <th>PM₁₀</th> <th>TSP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24 小时平均浓度限值 (ug/m³)</td> <td>150</td> <td>80</td> <td>150</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均浓度限值 (ug/m³)</td> <td>500</td> <td>200</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准（pH 值 6~9、COD≤30mg/L、NH₃-N≤1.5mg/L）；</p> <p>4、项目区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准(昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A))</p>	污染物名称	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	TSP	24 小时平均浓度限值 (ug/m ³)	150	80	150	300	1 小时平均浓度限值 (ug/m ³)	500	200	/	/
污染物名称	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	TSP												
24 小时平均浓度限值 (ug/m ³)	150	80	150	300												
1 小时平均浓度限值 (ug/m ³)	500	200	/	/												
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准</p> <p>2、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(昼间60dB(A)，夜间50dB(A)；</p> <p>3、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（COD≤500mg/L）；</p> <p>4、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单；</p>															
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p style="text-align: center;">COD 0t/a; NH₃ 0t/a</p>															

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

施工期：

本项目租赁濮阳县徐镇镇扶贫就业点厂房，该厂房已建成，因此施工期不再分析。

营运期：

一、化妆乳膏、消毒乳膏类生产工艺流程

乳膏类产品生产工艺流程相同，仅是原料配方不同，工艺流程如下：

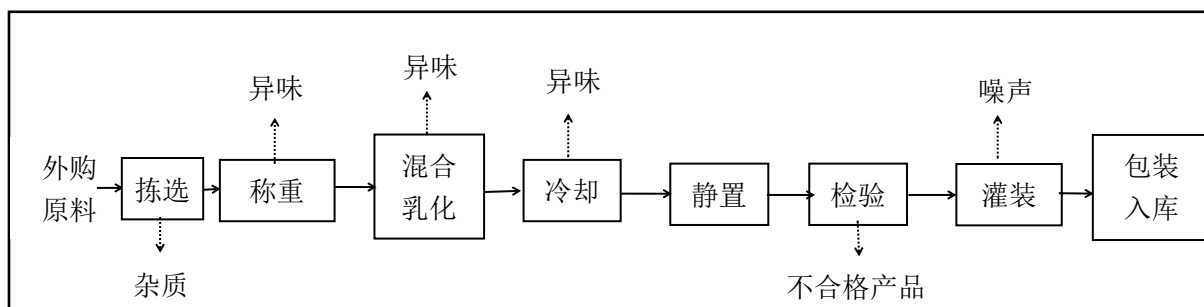


图7 乳膏类产品工艺流程图

工艺流程简述：

1、外购原料：项目生产所使用原料均为外购，入厂前需要抽样检查，所需原料均满足产品生产相关要求；化妆乳膏产品的原料主要为白油、硬脂酸、十六醇、甘油、香料、中草药提取物及纯水；消毒乳膏产品的原料主要为硬脂醇、甘油、十二烷基硫酸钠、中草药提取物、丙二醇、防腐剂及纯水；

2、拣选：中草药入厂后需人工挑拣出杂质等物质；

3、称重：先校准电子秤，再根据配方要求按比例核算单份所需单品重量，将称好的原料分开放在搅拌罐旁边待用，称量过程中会产生少量的异味；

4、混合乳化：将原料按照配方加入封闭式搅拌罐内，并按照工艺要求加入纯水，进行搅拌，搅拌过程会产生少量异味；之后，在乳化锅内采用电加热的加热方式对膏体进行加热，加热温度控制在60-80℃，时间约1h，使之混合均匀，稳定；加热乳化过程会产生少量异味；

5、冷却、静置：将乳化的膏体从乳化锅中取出，放置在装有塑料薄膜的料桶中，放置在静置间静置24小时，使之稳定；前4小时为敞口放置，便于降温冷却，冷却后封口静置；在敞口冷却的过程中有少量异味产生；

6、检验：静置完成后取 1mg 进行分析化验，合格后送去灌装。化验方法为：取样后进行细菌培养，检验细菌总数，不合格品和化验样品采用专用容器收集后，定期交由有资质单位进行处理；

7、灌装：检验合格后的乳膏加入脚踏式灌装机顶部料仓，灌装进铝塑管内，灌装完成后采用自动封尾机进行封尾，灌装过程会产生设备噪声；

8、检验：主要检验封尾是否封牢固，有无破损或污物等，检验过程中会有少量不合格品，不合格品作为危废废物交由有资质单位处理处置。

9、包装、成品：采用人工把灌装后检验合格的产品装入对应的纸盒中，在按要求装入纸箱中，分类存放在仓库，即为成品。

二、化妆水、消毒水类生产工艺流程

化妆水和消毒水产品生产工艺相同，仅原料配方不同，从而形成不同产品。

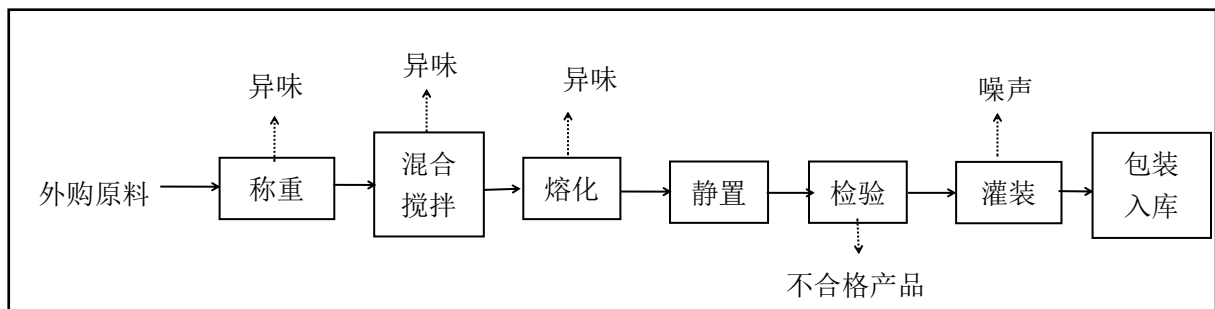


图 8 化妆水、消毒水类产品工艺流程图

工艺流程简述：

1、外购原料：项目生产所使用原料均为外购，入厂前需要抽样检查，所需原料均满足产品生产相关要求；化妆水产品的原料主要为甘油、硼砂、碳酸钾、中草药提取物、香料及纯水；消毒水产品的原料主要为中草药提取物、防腐剂及纯水；

2、称重：先校准电子秤，再根据配方要求按比例核算单份所需单品重量，将称好的原料分开放在搅拌罐旁边待用，称量过程中会产生少量的异味；

3、混合搅拌：将原料按照配方加入封闭式搅拌罐内，并按照工艺要求加入纯水，进行搅拌，搅拌过程会产生少量异味；

4、乳化、静置：之后，在乳化锅内采用电加热的加热方式对液体进行加热，加热温度控制在 60-80℃，时间约 1h，使之混合均匀，稳定；加热熔化过程会产生少量异味；将乳化的液体敞口放置在静置间静置 24 小时，使之稳定、冷却；敞口冷却的过程中有少量

异味产生；

5、检验：静置完成后取 1mg 进行分析化验，合格后送去灌装。化验方法为：取样后进行细菌培养，检验细菌总数，不合格品和化验样品采用专用容器收集后，定期交由有资质单位进行处理；

6、灌装：检验合格后的水类产品加入脚踏式灌装机顶部料仓，灌装进塑料瓶内，灌装完成后采用自动封口机进行封口，灌装过程会产生设备噪声；

7、检验：主要检验封口是否封牢固，有无破损或污物等，检验过程中会有少量不合格品，不合格品作为危废废物交由有资质单位处理处置。

8、包装、成品：采用人工把灌装后检验合格的产品装入对应的纸盒中，在按要求装入纸箱中，分类存放在仓库，即为成品。

三、膏药生产工艺流程

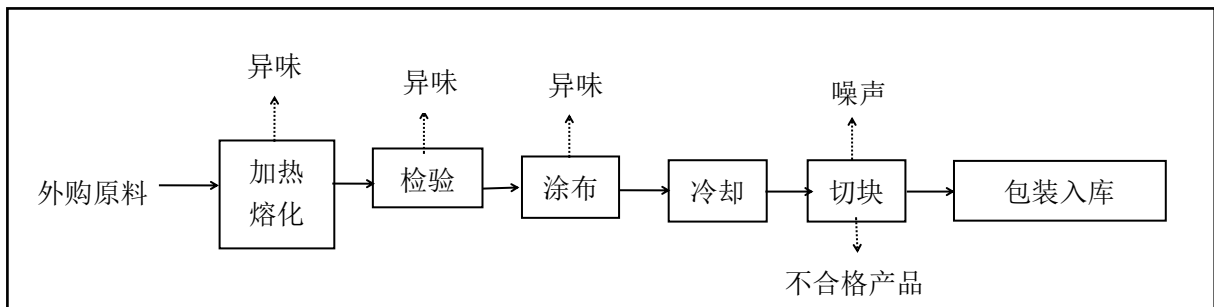


图9 膏药类产品工艺流程图

工艺流程简述：

1、外购原料：项目生产所使用原料均为外购，入厂前需要抽样检查，所需原料均满足产品生产相关要求；膏药生产所使用原料为半成品维生素 E 胶方，入厂后可直接用于生产；

2、加热熔化：将外购维生素 E 胶方放入熔化锅内，采用电加热的加热方式对维生素 E 胶方进行加热，加热温度控制在 100℃，时间约 2h，使之熔化成膏状；加热熔化的过程中有少量异味产生；

3、检验：静置完成后取 1mg 进行分析化验，合格后送去灌装。化验方法为：取样后进行细菌培养，检验细菌总数，不合格品和化验样品采用专用容器收集后，定期交由有资质单位进行处理；

4、涂布：将熔化后的药膏放入涂布机内，直接均匀涂于无纺布上，涂布过程会产生设备噪声；

5、检验：将涂布半成品置在静置间静置 24 小时，使之稳定、冷却；冷却的过程中有少量异味产生；

6、切块：将冷却好的药膏进行切块，采用切块机机械分切成固定大小；切块过程中产生设备噪声；

7、包装、成品：采用人工把膏药产品装入对应的纸盒中，在按要求装入纸箱中，分类存放在仓库，即为成品。

主要污染工序：

营运期：

1、废气

主要为投料过程中产生的粉尘，原料称重、加热、搅拌工段产生的异味。

2、废水

本项目生产过程中使用的纯水是由自来水通过厂区制水机制作而成，制水过程会产生少量含钙镁离子水；员工生活污水。

3、噪声

本项目主要噪声源为生产过程中各种机械设备运行时产生的噪声，噪声源强在 65~75dB（A）之间。

4、固体废物

本项目一般工业固废主要为拣选杂质、废包装材料、生活垃圾。

5、危险废物

本项目危险废物主要为不合格产品。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	
大气污染物	投料废气	颗粒物	有组织	2.3t/a	33mg/m ³ 、0.02t/a
			无组织	0.345t/a	0.345t/a
水污染物	生活废水	COD		220mg/L、0.42t/a	化粪池处理后，定期抽运
		NH ₃ -N		25mg/L、0.048t/a	
固体废物	办公区	生活垃圾		4.5t/a	收集后交由环卫部门处理
	生产车间	废包装材料		2t/a	设置一般固废堆放间，收集后定期外售
		拣选杂质		0.5t/a	
		不合格产品		0.8t/a	设置一般固废堆放间，收集后定期外售
噪声	<p>营运期主要为灌装、涂布、切块等机械设备运行过程中产生的噪声，源强约在65-75dB（A）之间通过基础减震、厂房隔音等措施后，四周厂界噪声值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A))。</p>				
<p>主要生态影响</p> <p>由于长期人为活动和自然条件的影响，区域天然植被几乎无残存，以人为绿化为主，区域内未发现珍稀动物存在，附近无划定的自然生态保护区，该项目对生态环境的影响很小。</p>					

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租赁濮阳县徐镇镇扶贫就业点厂房，该厂房已建设完成，因此施工期不再分析。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目废气主要为投料过程中产生的粉尘；称重、乳化等过程产生的异味。

①投料粉尘

本项目原料多为粉末状，称重投料过程中会产生少量粉尘。

经类比，称重、投料产污系数按 2.4kg/t-物料计，本项目粉末状原料使用量为 939.7t/a，则粉尘产生量为 2.3t/a；评价要求在搅拌机投料口上方分别设置集气罩（集气效率按 85%），将粉尘引至 1 套袋式除尘器（处理效率按 99%计）处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。风机风量按 2000m³/h 计，且据企业提供资料，搅拌机为间歇式运行，平均约 2 天运行 1 次，1 次运行 2h。未被捕集的粉尘无组织排放，则无组织排放量为 0.345t/a。则有组织烟尘排放量为 0.02t/a，排放速率为 0.07kg/h，排放浓度为 33mg/m³，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准颗粒物有组织最高允许排放浓度 120mg/m³，15m 高排放速率 3.5kg/h 限值要求。

②废气产排情况分析

表 13 废气产排情况一览表

污染源	污染物因子	产生量	治理措施	去除效率	排气筒情况	排放量	排放速率	排放浓度	执行标准
投料废气	颗粒物	2.3t/a	集气罩(85%)+袋式除尘器	99%	1根15m高排气筒	0.02t/a	0.07kg/h	33mg/m ³	120mg/m ³ 3.5kg/h

③大气预测分析

根据《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ2.2-2018)，采用估算模式AERSCREEN计算排气筒落地浓度。

浓度占标率计算：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

P_i ——污染物浓度占标率；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的地面浓度； mg/m³。

C_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

C_{oi} 一般为 GB3095 中 1 小时平均取样的二级标准的浓度限值；

预测因子：

根据本项目污染因子的产生特征，确定本项目评价因子为颗粒物。

评价标准：

颗粒物小时浓度限值质量标准参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准中颗粒物（ PM_{10} ）日均浓度限值的 3 倍，即为 $0.45mg/m^3$ 。

预测结果及影响评价：

考虑到本次环评评价区域地处农村平原地带，依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）推荐的估算模式 AERSCREEN 计算，各计算参数为：

表 14 点源计算参数一览表

因子	污染物类型	排放类型	排放速率 g/s	排气筒高度	内径	烟气排放速率	烟气流速	年排放小时数	环境温度	烟气温 度
P1 排气筒	颗粒物	点源	0.019	15m	0.3m	2000m ³ /h	17.5m/s	300h	293K	293K

表 15 面源计算参数一览表

类别	面源编号	面源名称	面源长度	面源宽度	面源初始 排放高度	年排放 小时数	排放工况	评价因子源强
								颗粒物
单位	/	/	m	m	m	h	/	g/s
数据	S1	生产车间	35	8	6	2400	正常	0.04

表 16 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		39.8
最低环境温度/°C		-19.6
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input checked="" type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 17 估算模式预测有组织扩散结果

排气筒	下风向最大质量浓度距源距离	污染物	最大地面浓度预测	浓度占标率 (%)
	D(m)		值 (mg/m ³)	
P1 排气筒	62	颗粒物	0.008	0.92

表 18 估算模式预测无组织扩散结果

污染源	下风向最大质量浓度距源距离	污染物	最大地面浓度预测	浓度占标率 (%)
	D(m)		值 (mg/m ³)	
面源 S1	180	颗粒物	0.029	0.89

由上表可知，本项目建成后，P1 最大落地浓度出现在 62m 处，颗粒物最大浓度为 0.008mg/m³，占标率为 0.92%。面源最大落地浓度出现在 180m 处，颗粒物最大浓度为 0.029mg/m³，占标率为 0.89%。

本项目最大占标率 P_{Max}=0.92%，小于 1%，故本项目的评价等级为三级评价。结合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)有关规定。三级评价项目不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。本项目污染物排放量核算详见表 19-21。

表 19 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	P1	PM ₁₀	33	0.07	0.02

表 20 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	投料废气	PM ₁₀	加强管理, 确保环保设施正常运行	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放浓度限值	1.0	0.345

表 21 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	PM ₁₀	0.365

项目建设项目大气环境影响评价自查表见报告附件部分。

综上所述，项目营运期产生的废气经采取合理有效处置措施后，不会对周边大气环境造成明显不利影响。

卫生防护距离

本项目无组织排放颗粒物，应根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中，颗粒物无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法计算卫生防护距离。计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： C_m ——标准浓度限值， mg/m^3 ；

L ——工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间的距离， m ；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， m 。根据该生产单元占地面积 $S(\text{m}^2)$ 计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ ；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）表 5 中查取；

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， kg/h 。

卫生防护距离计算所用参数取值及结果见表 22。

表 22 卫生防护距离计算结果表

污染源	污染物名称	项目所在地平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C_m (mg/Nm^3)	r (m)	Q_c (kg/h)	L (m)
生产车间	颗粒物	2.1	470	0.021	1.85	0.84	0.45	309	0.14	1.86

经计算，本项目颗粒物的卫生防护距离均在 50m 以内，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），卫生防护距离在 50m 以内，因此确定项目卫生防护距离为 50m。本项目最近的敏感点晁庄村距厂址约 480m，卫生防护距离范围内主要为农田和道路，满足卫生防护距离的要求。

④ 异味

本项目废气主要为原料称重、搅拌、熔化过程中产生的异味，主要为中草药散发的异味。建议在生产车间设置抽风系统，保持车间空气流通，对周围环境影响很小。

2、水环境影响分析

本项目营运期产生的废水包括生产废水和生活污水。

(1) 生产废水

本项目为连续生产，每生产批次之间仅需用 75%酒精对生产设备进行擦拭，且因设备、工艺要求，设备不可用水清洗，故无设备清洗废水；本项目产生的生产废水主要为制水设施废水。

本项目采用二级反渗透装置制备纯水，用于生产。本项目纯水用量约为 7495.8t/a，制水能力为 1t/h，制水率按 85%计，约有 15%的废水排放，则年用水量为 8818.6t/a，废水量为 1322.8t/a。纯水制备废水主要为自来水截留下来的钙镁离子，废水水质约为 pH 7-8、COD <50mg/L。该部分废水主要用水厂区泼洒抑尘等。

(2) 生活污水

项目劳动定员 30 人，均不在厂区食宿，则用水定额按照 40L/（人.d）计，则生活用水量为 360t/a（1.2t/d），污水产生系数以 0.8 计，则本项目生活污水排放量为 288t/a（0.96t/d），生活污水经厂区化粪池处理后定期抽运。

COD 产生浓度为 220mg/L、产生量约为 0.063t/a，NH₃-N 产生浓度为 25mg/L、产生量约为 0.007t/a。建议在厂区设置一座 20m³的化粪池，可满足污水处理要求。

3、噪声环境影响分析

3.1 噪声源强

主要为灌装机、切块机、涂布机等机械设备运行过程中产生的噪声，噪声源强为 65-75dB(A)，主要生产设备源强即治理后噪声情况见表 23。

表 23 主要生产设备源强及治理后噪声值一览表

序号	设备	数量	噪声源强（dB(A)）
1	灌装机	1	70
2	涂布机	1	65
3	切块机	1	75

3.2 噪声预测

3.2.1 预测方法

厂区内各主要高噪声设备为噪声点源，根据距离四周厂界的距离及噪声现状情况，按经验法推算其衰减量，并预测各声源对四周厂界预测点的贡献值，然后与各预测点的背景

噪声值叠加计算，预测项目完成后四周厂界的噪声值。预测公式如下：

$$L_A=L_A(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m。

该点的总声压级可用以下公式计算：

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

其中： L_p ——某点叠加后的总声压级 dB(A)

L_i ——第 i 个参与合成的声压级强度，dB(A)。

3.2.2 预测结果及评价

项目采用一班制，每班 8 小时工作制。厂界噪声预测结果见表 24。

表 24 项目四周厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测点位	设备名称	源强	治理措施	距离(m)	贡献值	预测值	标准值	达标分析			
北厂界	灌装机	70	经基础减振，厂房吸声、隔音，噪声源强可降低约 15dB(A)	8	50.2	54.1	昼间 60dB(A)	达标			
	涂布机	65		8	45.3						
	切块机	75		8	53.2						
东厂界	灌装机	70		10	49.5	50.2		昼间 60dB(A)	达标		
	涂布机	65		15	44.3						
	切块机	75		35	33.4						
西厂界	灌装机	70		80	22.5	35.5			昼间 60dB(A)	达标	
	涂布机	65		70	21.3						
	切块机	75		45	34.2						
南厂界	灌装机	70		35	38.4	43.2				昼间 60dB(A)	达标
	涂布机	65		35	33.4						
	切块机	75		35	42.4						

由上表可知，项目四周厂界噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准(昼间 60dB(A)) 要求，对周边环境不会产生明显影响。

4、固体废物

本项目固废主要为拣选杂质、废包装材料、生活垃圾、不合格产品。

4.1 一般固废

①废包装材料

本项目废包装材料主要为原料的废包装箱、包装袋，根据企业提供材料，废包装材料产生量为 2t/a，收集后定期外售。

②拣选杂质

主要为中草药中拣选出的杂质，杂质量约为 0.5t/a。

③生活垃圾

项目劳动定员 30 人，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，本项目生活垃圾产生量为 4.5t/a。收集后清运至垃圾中转站。

④不合格产品

项目不合格产品主要为封管过程中产生的密封不严或烂管产品，不合格率为 0.01%，本项目产品产量合计为 8486t/a，则不合格品量为 0.8t/a。本项目主要产品为日用化妆品和消毒用品，无毒无害可作为生活垃圾及时运送垃圾中转站。

表 25 一般固废处置情况一览表

序号	固废分类	产生量 (t/a)	暂存措施	排放量 (t/a)
1	废包装材料	2	设置固废暂存间，收集后定期外售	0
2	拣选杂质	0.5	设置固废暂存间，收集后定期外售	0
3	生活垃圾	4.5	设置固定垃圾收集箱，做到日产日清，并及时运往垃圾中转站	0
4	不合格产品	0.8		0

本项目生产及生活产生的固体废物经采取相应的措施后均能够得到合理的处理处置，不向周围环境排放。因此，项目运营过程产生的固废对周围环境影响较小。

4.2 危险废物

本项目危险废物主要为废活性炭。

①危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2017）判定危险废物属性，见下表。

表 26 危险废物属性判定情况一览表

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
HW06 类废有机溶剂与含有机溶剂废物	非特定行业	900-405-06	900-401-06 中所列废物再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤吸附介质	T

②危险废物产量

活性炭用量及更换周期计算

本项目共设置 1 套活性炭装置，每套活性炭的重量为 150kg。（参考《工业通风》（孙

一竖主编第四版)中活性炭更换周期计算公式:

$$T=m \times S \div (C \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中: T—周期, 单位天

M—活性炭的质量, 单位 kg

S—平衡保持量, %, 取 30%

C—浓度值, mg/m³

Q—风量, 单位 m³/h

T—运行时间, 单位 h/d

其中 Q=2000m³/h, 经计算后,

$$T1=150 \times 30\% / (3 \times 10^{-6} \times 2000 \times 8) = 937.5(d);$$

废活性炭属于 HW06 类废有机溶剂与含有机溶剂废物, 危废代码为: 900-405-06, 产生量为 0.05t/a。

本项目危险废物产生量见下表。

表 27 危险废物产生量一览表

序号	危险废物	产量 (t/a)
1	废活性炭	0.05

③污染防治措施

本项目危险废物基本情况及防治措施汇总见下表。

表 28 危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产量 (t/a)	产生工序	形态	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW06 类废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-405-06	0.05	废气处理设备	固态	T	收集后交由有资质单位进行处理

依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001), 项目应当使用符合标准的防渗、防漏、防雨的容器盛装危险废物; 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求; 装载危险废物的容器必须完好无损; 液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中; 装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间, 容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间; 对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施以及场所, 必须设置危险废物识别标志。评价要求生产车间设置防渗、防漏、防雨淋的危废桶 2 个, 分别收集废机油、废液压油, 可定期交付有资质的单位安全处置。

为避免固体废物储存期间对环境造成影响, 评价建议企业在车间内设置专门的一般固

废暂存间及危险废物暂存间各一座，并且采取防渗措施，各类固废按其状态性质进行分类别储存。一般固废与危险固废、生活垃圾等不得混存，并及时按照规定外运或处理。

固体废物暂存间地面需用水泥硬化并设置明显的警示标志，四周设置有围堰，应增加防风、防雨棚等设施或设在车间内，严禁露天存放，以防风吹、日晒、雨淋，防止雨水进入产生渗滤液污染。同时，设置专人管理，制定有关管理制度，记录固体废物产生、储存、处置情况，避免工程固废在储存过程中造成二次污染。

存放危险废物的堆放场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，堆放场所基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒，并设立危险废物标志。在转移过程中严格执行《危险废物转移联单管理办法》（1999 年 10 月 1 日起施行），采取诸如填写危险废物转移联单、向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请、加强运输途中的管理等措施，将运输过程中的事故风险降至最低。

本项目生产及生活产生的固体废物经采取相应的措施后均能够得到合理的处理处置，不向周围环境排放。因此，项目运营过程产生的固废对周围环境影响较小。

5、环境风险影响分析

本项目属于医药制造业，项目原料为中草药、纯净水等，根据其理化性质分析不存在安全隐患，项目运行带来的环境风险问题极小，对环境影响极小。

6、平面布局合理性分析

本项目位于濮阳县徐镇镇徐祖路 88 号，厂区东侧紧邻道路，向北通往黄河大堤，交通便利，为原材料运输及产品物流输送提供了便利条件。

本项目生产车间连通，为生产提供便利条件；包装间紧邻生产车间，且每种产品有特定的包装车间，便于生产分类包装；成品库与包装车间相通，便于成品运送、储存。原料库为独立厂房，便于管理。

项目生产车间入口处设置有消毒间，且整个生产车间密闭性较好，从生产工艺及卫生等方面均符合医药工业平面布局要求；生产通道较为宽裕，生产成流水线模式，减少了生产过程物料运输对周围环境的影响，项目生产工序相互衔接紧密，减少了物料运输距离和半成品的运输距离，有效提高工作效率。

因此，本项目的平面布局是合理的。

7、选址合理性分析

本项目位于濮阳县徐镇镇徐祖路88号，租赁园区已建成就业扶贫点厂房，已经濮阳县徐镇镇政府同意，符合濮阳县徐镇镇总体规划。生产废气主要为颗粒物，经废气处理装置处理后均可达标排放；废水由化粪池收集处理后定期抽运；厂区设置固废暂存间、危废暂存间，生产固废均能妥善处理；故而废水、废气、固体废物均为得到妥善处理、处置。

因此，从环境保护角度分析，选址合理可行。

8、环保设施及投资估算情况

本项目环保设施及投资估算见表29。

表28 项目环保设施及投资估算一览表

类别	污染源	环保设备	数量	投资估算(万元)
废气治理	粉尘	袋式除尘器	1套	4.5
	异味	抽风系统	1套	3.0
废水治理	生活污水	20m ³ 化粪池	1座	1.5
噪声治理	生产设备噪声	减震垫、隔声板	若干	2
固废治理	生产固废	固废暂存间	20m ²	0.5
		危废暂存间	20m ²	1.5
	生活垃圾	垃圾桶	8个	0.2
合计(万元)				25.2
备注:环保投资占总投资比例 0.55% (13.2/2380×100%=1.06%)				

9、环境保护“三同时”验收一览表

表30 项目环境保护“三同时”验收一览表

项目	污染源	治理措施	验收内容	监测点位	监测频次	验收标准
废气	投料废气	集气罩+袋式除尘器处理后通过高于房顶 5m 排放	集气罩、袋式除尘器、风机 1 套、颗粒物浓度	排气筒	3 次/天，连续 3 天	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
废水	生活污水	化粪池处理后定期抽运	20m ³ 化粪池座，废水浓度	浓度	3 次/天，连续 3 天	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准
噪声	生产设备噪声	减震垫、隔声板、厂房隔音	等效连续 A 声级	厂界四周	昼夜各 1 次/天，连续 2 天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固体废物	一般固废	设置固废暂存间收集后定期外售	1×20m ² 一般固废暂存间	固废暂存间	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 修改单
	危险固废	设置危废暂存间收集后交由有资质单位处理	1×20m ² 危废暂存间	危废暂存间	/	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 修改单

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	投料废 气	颗粒物	集气罩+袋式除尘器处理后 通过 15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级标准
	异味	原料异味	抽风系统	加强管理
水污染物	污水	生活污水	化粪池处理后定期抽运	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准
固体废物	员工	生活垃圾	收集后，交由环卫部门处理	不产生二次污染
	产生车 间	一般生产固废	废包装材料暂存于固废暂存 间内，收集后外售	
		不合格产品	暂存于危险固废暂存间，定 期交由资质单位处理	
噪 声	<p>营运期主要为灌装、涂布、切块等机械设备运行过程中产生的噪声，源强约在 65-85dB（A）之间通过基础减震、厂房隔音等措施后，四周厂界噪声值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）。</p>			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>由于长期人为活动和自然条件的影响，区域天然植被几乎无残存，以人为绿化为主，区域内未发现珍稀动物存在，附近无划定的自然生态保护区，该项目对生态环境的影响很小。</p>				

结论与建议

一、评价结论

1、产业政策相符性

本项目为新建项目，属于卫生材料制造类项目，经对照《产业结构调整指导目录(2011年本)》（2013年修订），属于允许类项目，符合国家产业政策。

2、项目选址可行性

本项目拟建于濮阳市濮阳县徐镇镇徐祖路88号，租赁就业扶贫点厂房进行生产，项目已经濮阳县发展和改革委员会备案同意，备案文号为：2018-410928-27-03-028348；项目占地为工业用地，现已经徐镇镇政府批准同意，符合徐镇镇总体规划。

3、营运期环境影响评价结论

3.1 废气

废气主要为投料过程产生的颗粒物经设置集气罩+袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放；颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，废气对周围环境影响很小。

3.2 废水

生产过程中的钙镁离子水，用于厂区泼洒抑尘；生活污水经化粪池处理后定期抽运；对周边环境影响很小。

3.3 噪声

营运期主要为搅拌、乳化等机械设备运行过程中产生的噪声，源强约在 65-75dB（A）之间通过基础减震、厂房隔音等措施后，四周厂界噪声值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）。

3.4 固废

一般固废主要为废包装材料，经收集后外售；不合格产品定期交由有资质单位处理。

4、总量控制

总量指标为：COD 0t/a；NH₃ 0t/a

二、建议

- 1、设备要定期检查、维修，确保噪声达标排放；
- 2、做到废物分类管理；生活垃圾收集后定期清运至垃圾中转站；
- 3、健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；

4、加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象，从而减少污染物的产生量；

5、加强环保管理，确保各项污染物达标排放；

6、关心并积极听取项目对周围环境的相关意见，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

评价结论：本项目符合国家产业政策，项目用地性质为工业用地，符合濮阳县徐镇镇规划要求。在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，落实本报告提出的各项污染防治措施后，污染物能够达标排放，从环境保护角度分析，项目建设可行。

注释

一、本报告表附以下附图、附件：

- 附图 1：本项目地理位置图
- 附图 2：周边环境示意图
- 附图 3：本项目平面布局图
- 附图 4：本项目大气、噪声监测点位图
- 附图 5：本项目周边环境示意图
- 附图 6：本项目卫生防护距离包络图
- 附件 1：委托书
- 附件 2：项目备案确认书
- 附件 3：项目土地证明
- 附件 4：濮阳县河务局证明
- 附件 5：监测报告
- 附件 6：徐镇镇政府规划证明
- 附件 7：确认书
- 附件 8：专家评审意见及专家组名单
- 附件 9：再次审核意见
- 附件 10：项目自查表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响应进行专项评价。
根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价
- 3、生态影响专项评价
- 4、声环境影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日