

## 建设项目基本情况

项目名称	河南兴源制药有限公司年产 1000 吨中药炮制车间项目				
建设单位	河南兴源制药有限公司				
法人代表	庄磊	联系人	庄磊		
通讯地址	驻马店市西平县迎宾大道 99 号				
联系电话	13723081761	传真	/	邮政编码	463900
建设地点	驻马店市西平县迎宾大道 99 号				
立项审批部门	西平县发展和改革委员会	批准文号	2020-411721-27-03-076326		
建设性质	新建■改扩建□技改□	行业类别及代码	C2730 中药饮片加工		
占地面积 (平方米)	2000		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	200	环保投资 (万元)	28.5	占总投资比例 (%)	14.25
评价经费 (万元)	—		预期投产日期	2021 年 1 月	

### 工程内容及规模:

#### 1、项目由来

河南兴源制药有限公司拟投资 200 万元建设河南兴源制药有限公司年产 1000 吨中药炮制车间项目，该项目位于驻马店市西平县迎宾大道 99 号，占地面积 2000m<sup>2</sup>，建筑面积 1560m<sup>2</sup>，生产规模为年加工 1000 吨药材，具有良好的经济效益和社会效益。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和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》等法律法规的要求，本项目需进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十四、医药制造业 27”类第 48 条“中药饮片加工 273\*；中成药生产 274\*”中“其他（单纯切片、制干、打包的除外）”，按照要求本项目应编制环境影响报告表。受建设单位委托（委托书见附件一），我公司承担了该项目的环评工作。我公司在现场勘察、资料分析和专家咨询的基础上，遵照国家

环境保护法规，贯彻执行达标排放、总量控制的原则，本着客观、公正科学、规范的要求，编制完成了《河南兴源制药有限公司年产 1000 吨中药炮制车间项目环境影响报告表》。

## 2、项目概况

本项目为河南兴源制药有限公司投资 200 万元在驻马店市西平县迎宾大道 99 号建设河南兴源制药有限公司年产 1000 吨中药炮制车间项目，项目占地面积 2000m<sup>2</sup>，建筑面积 1560m<sup>2</sup>，生产规模为年加工 1000 吨药材。项目拟用职工 36 人，均不在厂内食宿，年工作日 300 天。

本项目主要技术经济指标一览表见表 1。

表 1 本项目主要技术经济指标一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	总投资	万元	200	企业自筹
2	环保投资	万元	28.5	占总投资的 14.25%
3	占地面积	m <sup>2</sup>	2000	/
4	建筑面积	m <sup>2</sup>	1560	/
5	劳动定员	人	36	均不在厂内食宿
6	年工作日	天	300	每天 8 小时工作制

## 3、政策相符性分析

### (1) 产业政策相符性分析

河南兴源制药有限公司投资 200 万元在驻马店市西平县迎宾大道 99 号建设河南兴源制药有限公司年产 1000 吨中药炮制车间项目，根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中规定，本项目不属于“限制类”和“淘汰类”，属于“允许类”建设项目，符合国家当前产业政策。本项目已在西平县发展和改革委员会备案，项目编号为：2020-411721-27-03-076326，项目备案证明见附件二。

### (2) “三线一单”控制要求相符性分析

#### ①生态保护红线相符性分析

本项目位于驻马店市西平县迎宾大道 99 号，根据《河南省生态保护红线划定方案》（征求意见稿），项目不在河南省生态保护红线区范围内，符合生态保护红线要

求。

#### ②环境质量底线相符性分析

本项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。本项目按环评报告提出的污染防治措施后，各污染物均能做到达标排放或妥善处置，对周边环境的影响较小，因此，本项目不会突破当地环境质量底线。

#### ③资源利用上线相符性分析

本项目所用原料均从正规合法单位购得，水和电等公共资源由当地相关单位供应，且整体而言项目所用资源相对较少，也不占用当地其他自然资源和能源，不触及资源利用上线。

#### ④与环境准入负面清单的对照

对照环境功能区划要求，本项目不属于所在环境功能区“负面清单”项目。因此，本项目不在环境准入负面清单内。

由上可知，本项目符合“三线一单”相关要求。

### 4、选址可行性分析及平面布置合理性

#### （1）厂址位置可行性

河南兴源制药有限公司位于驻马店市西平县迎宾大道99号，厂址东邻厂区道路，南邻物流公司，西邻厂区道路，北邻厂区道路，项目西北侧距离邵庄村339米，东北侧距离御景铭苑小区456米，西南侧距离西平县第四初级中学572米。项目地理位置图见附图一，项目周边环境示意图见附图二，项目周边环境照片见附图四。

河南兴源制药有限公司年产1000吨中药炮制车间项目位于驻马店市西平县迎宾大道99号，拟建项目按环评报告提出的污染防治措施后，各污染物均能做到达标排放或妥善处置，对周边环境的影响较小，能满足区域环境质量改善目标管理要求；废气及废水污染物排放能够达到国家排放标准要求；经调查本项目距离西平县自来水厂周围地下水井群二级保护区最近距离为4.386km，不在西平县县级集中式饮用水水源

保护区范围内，本项目属于西平县产业集聚区占地范围内，经调查项目周边不存在乡镇集中式饮用水水源保护区，符合饮用水水源保护区划要求。综上，本项目选址满足《建设项目环境保护管理条例》、《河南省建设项目环境保护条例》等文件要求。

本项目地势平坦，周边空旷，水、电齐全，生产条件良好。项目所在地周围无需要保护的文物古迹，生产中产生的污染物可以达标排放，对周围环境影响较小，从环保角度分析，本项目拟选厂址可行。

#### (2) 厂区平面布置合理性分析

本项目拟利用厂区东南角空地新建 1 栋炮制车间，其中生产区位于车间西侧，成品区位于车间东侧，项目车间各功能分区明确，人流、物流畅通，布局合理，本项目平面布置图见附图三。

### 5、项目组成及主要建设内容

本项目组成及主要建设内容一览表见表 2。

表 2 本项目组成及主要建设内容一览表

项目组成		工程内容	备注
主体工程	炮制车间	1 栋 1 层，建筑面积 1560m <sup>2</sup>	新建
公用工程	给水	来自西平县产业集聚区供水管网	依托现有
	排水	排水采取雨、污分流制，雨水排入市政雨水管网；项目职工办公生活废水经厂区化粪池处理后与生产废水再经厂区污水处理站处理后排入西平县城污水处理厂进一步处理后排入红澍河	/
	用电	西平县产业集聚区供电线路	依托现有
环保工程	废水治理	1 座 10m <sup>3</sup> 化粪池（依托现有）、 1 座 10m <sup>3</sup> /d 污水处理站（新建）	依托现有、 新建
	废气治理	筛选粉尘：集气罩+1 套布袋除尘器+1 根 15 米高排气筒（1#）；工艺臭气：集气罩+1 套“水喷淋塔+活性炭吸附装置”+1 根 15 米高排气筒（2#）；2t 天然气锅炉燃烧废气：低氮燃烧器+1 根 8 米高排气筒（3#）	新建
	固废治理	1 座 20m <sup>2</sup> 固废暂存间、1 座 10m <sup>2</sup> 危废暂存间、 垃圾桶若干	新建
	噪声治理	基础减振、建筑隔声	/

### 6、项目产品方案及规模

本项目生产规模为年加工 1000 吨药材。

## 7、本项目营运期主要设备

本项目营运期主要设备见表 3。

**表 3 本项目营运期主要设备一览表**

序号	设备名称	规格	单位	数量
<u>1</u>	滚筒式洗药机	<u>XYJ-900 型</u>	台	<u>1</u>
<u>2</u>	洗药机	<u>XY-500</u>	台	<u>1</u>
<u>3</u>	热风循环烘箱	<u>CT-C-II</u>	台	<u>1</u>
<u>4</u>	滚筒式炒药机	<u>CYJ-900</u>	台	<u>1</u>
<u>5</u>	蒸煮锅	<u>JCG-500</u>	台	<u>1</u>
<u>6</u>	剉刀式切药机	<u>GHY-200</u>	台	<u>1</u>
<u>7</u>	直线往复式切药机	<u>QWZL-300B</u>	台	<u>1</u>
<u>8</u>	自控温电热炒药机	<u>CYD-750</u>	台	<u>1</u>
<u>9</u>	热风循环烘箱	<u>CT-C-III</u>	台	<u>1</u>
<u>10</u>	蒸煮锅	<u>JCG-500</u>	台	<u>1</u>
<u>11</u>	榨汁机	<u>SXZ-80</u>	台	<u>1</u>
<u>12</u>	多功能型斜切机	<u>SL-500</u>	台	<u>1</u>

## 8、本项目营运期主要原辅材料及能源消耗

本项目营运期主要原辅材料消耗一览表见表 4。

**表 4 本项目营运期主要原辅材料消耗一览表**

序号	名称	年用量	备注
1	根及根茎类药材	430t/a	包括三七、大黄、天花粉、甘草、白芍、桔梗、党参
2	果实种子类药材	300t/a	包括大腹皮、五味子、车前子、连翘
3	花类药材	39t/a	包括金银花、菊花、款冬花、旋覆花
4	皮类药材	40t/a	包括合欢皮、陈皮、厚朴
5	矿物类药材	4.5t/a	包括芒硝
6	动物类药材	10t/a	包括土鳖虫、地龙、鸡内金、珍珠母
7	全草类药材	40t/a	包括冬凌草、荆芥、茵陈、墨旱莲
8	叶类药材	50t/a	包括大青叶、艾叶、枇杷叶
9	树脂类药材	12t/a	包括血竭、没药、乳香
10	藤木类药材	80t/a	包括首乌藤、桂枝、檀香
11	其它类药材	3.5t/a	茯苓

12	食盐	0.5t/a	用于炒制工序
13	食醋	0.5t/a	食用醋醋酸含量约 15%–25%用于润制、炒制工序
14	蜂蜜	0.5t/a	用于润制、炒制工序
15	米酒	0.5t/a	米酒酒精浓度约 5%–8%用于润制、炒制工序
16	纸箱	2 万个	用于外包装
17	编织袋	3 万个	用于分装

本项目营运期主要能源消耗一览表见表 5。

表 5 本项目营运期主要能源消耗一览表

序号	名称	用量	原料来源	备注
1	水	4663m <sup>3</sup> /a	西平县产业集聚区供水管网	/
2	电	10 万 kw·h/a	西平县产业集聚区供电线路	/
3	天然气	4000m <sup>3</sup> /a	西平县产业集聚区燃气管网	/

## 9、本项目营运期给排水情况

### (1) 给水

本项目用水来自西平县产业集聚区供水管网，用水总量为 15.54m<sup>3</sup>/d、4663m<sup>3</sup>/a，主要为水洗用水、润药用水、设备清洗用水、地面清洗用水、废气处理喷淋用水和职工办公生活用水。

#### ①水洗用水

药材水洗的目的是去除药材表面的泥尘和杂质，根据建设单位提供资料，洗制工序工作时间平均 0.5h/次，用水 0.25m<sup>3</sup>/次·台，本项目共设置 2 台洗药机，则水洗用水量为 8m<sup>3</sup>/d、2400m<sup>3</sup>/a。

#### ②润药用水

本项目用配套的天然气锅炉产生的水蒸气（100℃）在润药机使药材软化，根据建设单位提供资料，本项目蒸汽使用量约为 0.5t/h，天然气锅炉用水采用离子交换软水系统，产水率约为 90%，则锅炉用水量约为 4.44m<sup>3</sup>/d、1333m<sup>3</sup>/a，因药材吸收而残留在药材内部的水量约占 10~30%，其余部分作为水蒸气扩散到大气环境中。

#### ③设备清洗用水

本项目每生产完一个批次的药材后，需要用自来水清洗生产设备，清洗频次约每

天清洗一次，根据建设单位提供资料，本项目设备清洗用水量约为  $0.2\text{m}^3/\text{d}$ 、 $60\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ④地面清洗用水

本项目车间生产区地面每天生产结束需冲洗一次，车间地面冲洗水用量为  $2\text{L}/\text{m}^2$ ，项目需冲洗地面面积约为  $500\text{m}^2$ ，则本项目地面清洗用水量约为  $1.0\text{m}^3/\text{d}$ 、 $300\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ⑤废气处理喷淋用水

本项目臭气处理系统配套建设一个喷淋塔，主要是对润药、烘干、炒制工序产生的臭气进行处理。喷淋塔喷淋水循环使用，新鲜水补充量约为  $0.1\text{m}^3/\text{d}$ 、 $30\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ⑥职工办公生活用水

本项目劳动定员 36 人，均不在厂内食宿。依据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014），并参考当地居民平均用水量，本次评价生活用水量按照  $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$  计，本项目年工作日为 300 天，则职工办公生活用水量为  $1.8\text{m}^3/\text{d}$ 、 $540\text{m}^3/\text{a}$ 。

### (2) 排水

本项目废水主要为水洗废水、锅炉软水系统废水、设备清洗废水、地面清洗废水、废气处理喷淋废水和职工办公生活废水，废水排放量为  $9.273\text{m}^3/\text{d}$ 、 $2783\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ①水洗废水

本项目水洗用水量为  $8\text{m}^3/\text{d}$ 、 $2400\text{m}^3/\text{a}$ ，因药材吸收而残留在药材内部的水量约占  $10\sim 30\%$ （本次评价按  $20\%$  计），则药材水洗废水产生量为  $6.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1920\text{m}^3/\text{a}$ ，项目水洗废水经车间内污水管道排入厂区污水处理站处理。

#### ②锅炉软水系统废水

本项目锅炉软水系统废水产生量为  $0.44\text{m}^3/\text{d}$ 、 $133\text{m}^3/\text{a}$ ，锅炉软水系统废水为清洁下水直接经雨水管网排放。

#### ③设备清洗废水

本项目设备清洗用水量约为  $0.2\text{m}^3/\text{d}$ 、 $60\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量按用水量的  $80\%$  计，则设备清洗废水产生量为  $0.16\text{m}^3/\text{d}$ 、 $48\text{m}^3/\text{a}$ ，项目设备清洗废水经车间内污水管道排入厂区污水处理站处理。

#### ④地面清洗废水

本项目地面清洗用水量约为 1.0m<sup>3</sup>/d、300m<sup>3</sup>/a，废水产生量按用水量的 80%计，则地面清洗废水产生量为 0.8m<sup>3</sup>/d、240m<sup>3</sup>/a，项目地面清洗废水经车间内污水管道排入厂区污水处理站处理。

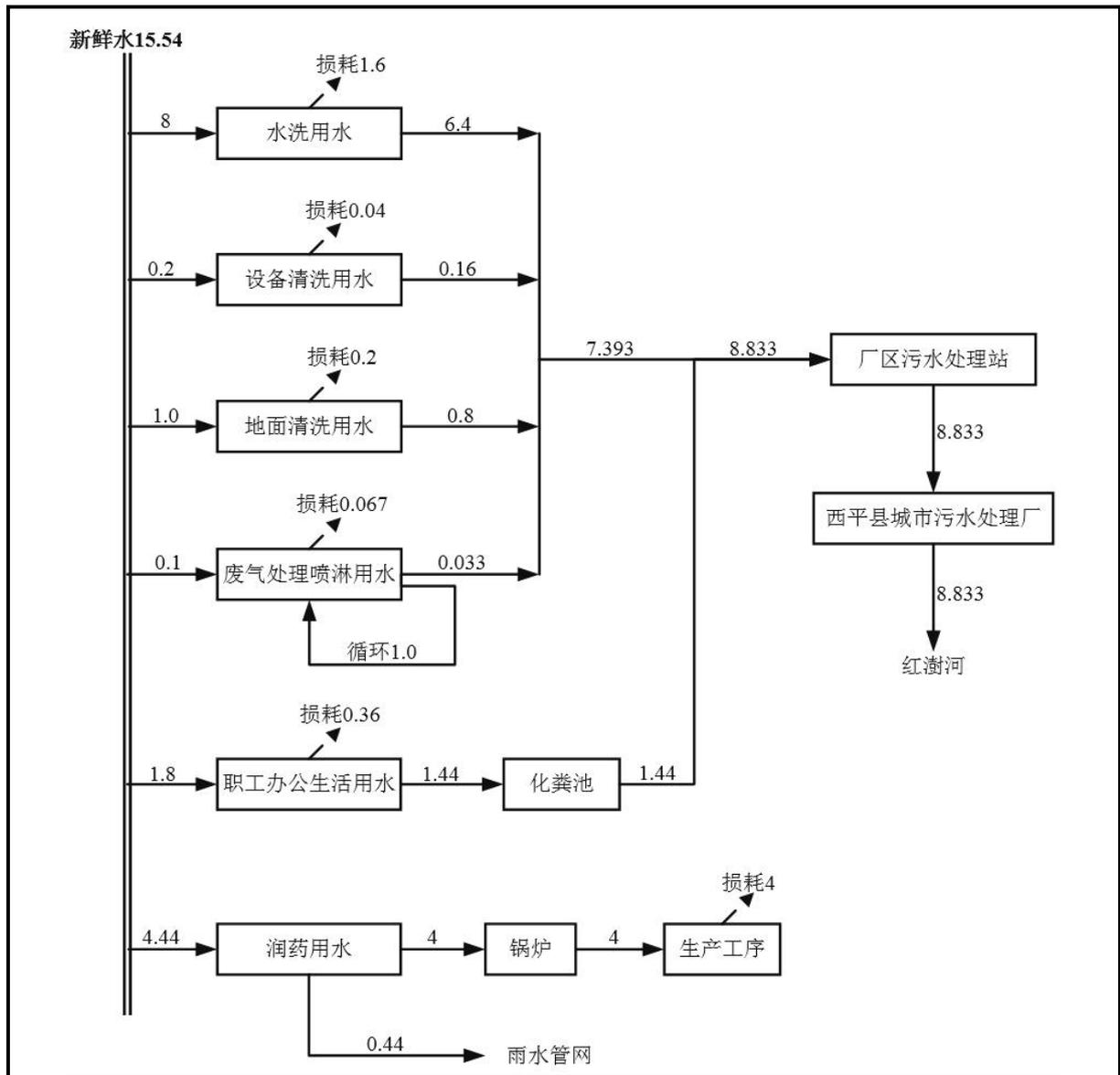
⑤废气处理喷淋废水

本项目喷淋用水每个月更换一次（更换次数为 10 次/年），每次更换量约为 1m<sup>3</sup>，则产生的喷淋塔更换废水量约为 0.033m<sup>3</sup>/d、10m<sup>3</sup>/a，项目废气处理喷淋废水经厂区污水管道排入厂区污水处理站处理。

⑥职工办公生活废水

本项目职工办公生活用水量为 1.8m<sup>3</sup>/d、540m<sup>3</sup>/a，废水产生量按用水量的 80%计，则职工办公生活废水产生量为 1.44m<sup>3</sup>/d、432m<sup>3</sup>/a，项目职工办公生活废水排入厂区化粪池处理后再进入厂区污水处理站进一步处理。

本项目水平衡见图 1。



**图 1 本项目水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/d）**

### 10、环保投资

本项目环保投资 28.5 万元，占项目总投资 200 万元的 14.25%。环保设施主要用于废气治理、废水处理、噪声防治、固体废物暂存等，本项目环保投资一览表详见表 6。

**表 6 本项目环保投资一览表**

分类	项目		治理措施	数量	总投资 (万元)
营 运	废气 治理	筛选粉尘	集气罩+布袋除尘器+15 米高排 气筒 (1#)	1 套	2.5

期		工艺臭气	集气罩+“水喷淋塔+活性炭吸附装置”+15米高排气筒(2#)	1套	4.0
		天然气锅炉燃烧废气	低氮燃烧器+8米高排气筒(3#)	1套	2.0
	废水治理	生产废水	10m <sup>3</sup> /d 污水处理站	1座	8.0
		职工办公生活废水	10m <sup>3</sup> 化粪池	1座	依托现有
		噪声治理	厂房隔声、基础减震等	/	10.0
	固废治理		20m <sup>2</sup> 固废暂存间	1座	0.5
			10m <sup>2</sup> 危废暂存间	1座	1.0
			垃圾箱	若干	0.5
	合计	/	/	28.5	

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,且根据现场调查,厂区不存在原有的污染问题,因此没有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

西平县位于河南省中南部，隶属驻马店市，居驻马店地区的最北端。东邻上蔡县，西接舞钢市、舞阳县，南依遂平县，北连漯河市。地处北纬 33°10'至 33°32'，东经 113°36'至 114°13'之间。县境东西长 60km，南北宽 32km，全县总面积 1089.77km<sup>2</sup>。西平县产业集聚区位于西平县城南部，紧邻西平主城区，东依京港澳高速公路，西临京广高速铁路客运专线，107 国道、京广铁路纵贯南北。

本项目位于驻马店市西平县迎宾大道 99 号，地理位置详见附图一。

### 2、地形地貌

西平县地势西高东低，伏牛山余脉自县境西南绵延入境，形成山区向平原过渡地带。海拔最高 550m，最低 53m，平均 59.9m。西部为浅山丘陵区，有大小山峰 10 余座，面积 96.4km<sup>2</sup>，占全县总面积的 8.85%。中部、南部有缓岗，有师灵岗、蔡寨岗、金刚寺岗，总面积 60km<sup>2</sup>，占全县总面积的 5.5%。东部平原面积 933.37km<sup>2</sup>，占全县面积的 85.65%。

### 3、工程地质

西平县境内地层属于上太古界太华群、元古界汝阳群、上元古界洛峪群、新生界下第三系、新生界上第三系、新生第四系。地质构造表现为：西部为逆冲断褶构造带、东部为隐伏断陷盆地，两者之间为断裂—火山活动过渡带。主要有：窑洞—黄土岗断层、罗岗—瓦岗寨逆断层、油坊沟—芦庙逆断层、两半庄—铁毛沟正断层、长寺—仪封断裂、张堂—专探—肖洼断裂。

本项目所在区域属第四系全新统，地面以下 0.8~1.0m 左右为表层耕土，呈棕灰色，中塑性；以下 2.0m 左右为粉质壤土层，浅黄色粉土质重亚砂土及灰黑色粘土。是近代河床及河滩冲积砂、砾石层及亚砂土层，厚 1~15m。地质承载力为 6~20t/m<sup>2</sup>。

西平县不在现代已知的地震活动带上，未发现现代活动性断层构造。

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011—2001），西平县地震烈度为 VI 度，项目

设计时按Ⅵ度进行抗震设防。

#### 4、地表水

西平县境内的河流属于淮河流域的洪、汝河水系，洪河、柳堰河和淤泥河为3条主要河道。流域面积在5km<sup>2</sup>以上的河流共69条。属洪河水系的流域面积717km<sup>2</sup>，属汝河水系的流域面积323km<sup>2</sup>。

洪河古称沅水，源于舞阳县三里河，自吕店乡常寺入境，东行36km到西平县城，绕城西北穿过京广铁路，向东经上蔡、平舆到新蔡县城东南班台与汝河汇合，再向东南，在安徽省王家坝附近汇入淮河干流。洪河在西平县境内河段长75km，流域面积717km<sup>2</sup>。历年平均水位内55.41m，历年平均流量11.0m<sup>3</sup>/s，是西平县城西、城北区域的主要纳污河流。

北柳堰河发源于西平县西北神沟庙和魏老坟，由姜龙池入西平境，流经谷河、专探，向东至陈茨园入二郎乡境，从韩桥过京广铁路，流入重渠乡，到王湾后沿西平—上蔡东南行汇入汝河。全长55km，流域面积234km<sup>2</sup>。

淤泥河是洪河的支流，源于舞阳县吴城，自权寨乡马庄入境，往东经小刘店、张湾，过京广铁路，穿过老王坡腹地至五沟营北丁桥入洪河。全长36km，流域面积533km<sup>2</sup>。境内河段长30km，流域面积401km<sup>2</sup>。本项目区域接纳水体为淤泥河。

红澗河是北汝河的一条支流，为人工开凿河道。1965年冬开挖，西起专探乡于庄东，自县城南部向东流去，至上蔡县境内与北柳堰河汇合后为北汝河，在汝南县境内汇入汝河。红澗河全长32km，流域面积115km<sup>2</sup>，是西平县城东、城南区域的主要纳污河流，自西向东穿越西平县产业集聚区。根据《驻马店地区地面水环境功能区划分报告》（1993年）水体功能规划为一般工业用水，水质目标为Ⅳ类。

#### 5、地下水

西平县境内地下上层滞水总量为2.256亿m<sup>3</sup>，水质良好，可作为居民生活用水和工农业用水。按埋藏条件，全县划分为5个水文地质区，即富水亚砂区、中等富水粘砂区、弱富水亚粘土区、品水亚粘土区、贫水区。由于部分地下水开发难度较大，各区之间水资源利用很不平衡，全县实际利用量只占地下水资源总量的14%。进入80

年代后期，由于降水量偏少，河道治理后径流下泄快，地下水得不到应有补充，加之工农业用水井大量抽用，致使一些区水位下降。如环城乡王店村周围地下水埋深由原来的3~4m下降到7~8m；富水亚砂区（人和、宋集、五沟营、盆尧4乡及谭店北半部）地下水埋深原为2.06m，单井出水量70m<sup>3</sup>/h，1993年地下水埋深降到6.4m，单井出水量减少为50m<sup>3</sup>/h。

地下水流向呈西北至东南，项目所在区域属富水亚砂土区，含水层岩性为粉细砂，砾石亚砂土，厚度达47m。地下水储存条件较好，埋藏较浅，水量丰富。浅层地下水平均埋深3~5m，单井出水量一般为50~70m<sup>3</sup>/h。深层地下水平均埋深55~220m，单井出水量一般为80~100m<sup>3</sup>/h。

## 6、土壤与植被

西平县土壤可分为黄棕壤土、潮土、砂姜黑土三种土类型，五个亚类（砂姜黑土、黄潮土、灰潮土、黄褐土和粗骨性黄褐土），十二个土属，三十三个土种。黄棕壤土主要分布于县境西部低山丘陵区、冈丘区及部分高地，面积29333ha，占全县总土地面积的35.5%，大部分土层较厚，适宜耕作。潮土主要分布在洪河、柳堰河及其支流两侧，面积17233ha，占全县总土地面积的20.7%，适宜耕作。砂姜黑土主要分布在淤泥河两岸及白坡寺、胡坡等低洼地带，面积36333ha，占全县总土地面积的43.8%，土层深厚，较易耕作。

西平县植物地理分布上属于温带夏绿林与暖温带混交林的过渡地带，温度、雨量等条件均适合温带森林的生长。但目前自然森林已很少，多为人工栽培的林木和灌木，其中大部分地区为草木植被和人工栽培的农作物。

## 7、矿产资源

西平县矿产资源较为贫瘠，且大多不具有开采价值。西平县境内1986年前探明的矿藏有9种。1989年省地矿厅第二地质队初步普查，酒店乡朱仓庄至蜘蛛山一带有黑花岗岩、陶土、玄武岩等矿藏，储量约为2100万t。

## 8、生物资源

项目所在区域为平原农业地区，植被以农作物为主，兼有少量的道路林。野生动

物种类主要有麻雀、喜鹊、斑鸠、鹌鹑、黄鼠狼、野兔、稚鸡、鹰、蛇、鼠类、青蛙、刺猬等，生物多样性程度相对较低。项目所在区域尚未开发，区域基本为农田覆盖。

## 9、气候

西平县处于北亚热带向暖温带过渡地带，属大陆性亚湿润气候，四季分明，气候温和，雨量充沛而相对集中。据西平县气象台多年气象资料统计，年平均气温 15℃，年平均气压 1006.9hPa，年平均相对湿度 75%，年平均日照时间 2186.5h，年平均无霜期 228 天，年平均降水量 938.8mm，年平均蒸发量 1509.0mm，最大冻土深度 160mm。最大风力 35kg/m<sup>2</sup>，最大风速 25m/s，全年平均风速 1.55m/s；静风频率也较高，全年平均约 6.02%。

## 10、西平县饮用水水源地保护区划分

### 10.1 县级集中式饮用水水源保护区

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107号），西平县县级集中式饮用水水源保护区为西平县自来水厂周围地下水井群（小洪河以北、引洪道两侧，共 13 眼井）。

一级保护区范围：取水井外围 55 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，小洪河以北，引洪道以西 1~10 号、引洪道以东 11~13 号各组取水井外围 600 米外公切线所包含区域。

本项目位于驻马店市西平县迎宾大道 99 号，经调查本项目距离西平县自来水厂周围地下水井群二级保护区最近距离为 4.386km，不在西平县县级集中式饮用水水源保护区范围内，符合县级集中式饮用水水源保护区划要求。

### 10.2 乡镇集中式饮用水水源保护区

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），西平县乡镇集中式饮用水水源保护区为：

（1）西平县蔡寨乡地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域。

（2）西平县出山镇地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域。

(3) 西平县二郎乡地下水井群（共 4 眼井）

一级保护区范围：1 号取水井外围 45 米、西至 107 国道的区域，2~4 号取水井外围 45 米的区域。

(4) 西平县权寨乡地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域。

(5) 西平县焦庄乡地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：井群外包线内及外围 45 米的区域。

(6) 西平县老王坡管委会地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 45 米、东至东环路的区域。

(7) 西平县芦庙乡地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域。

(8) 西平县吕店乡地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域。

(9) 西平县盆尧镇地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域。

(10) 西平县人和乡地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域。

(11) 西平县师灵镇地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域。

(12) 西平县宋集乡地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域。

(13) 西平县谭店乡地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域。

(14) 西平县五沟营镇地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域。

(15) 西平县杨庄乡地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域。

(16) 西平县重渠乡地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域。

(17) 西平县专探乡地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 45 米的区域。

本项目位于驻马店市西平县迎宾大道 99 号，属于西平县产业集聚区占地范围内，经调查项目周边不存在乡镇集中式饮用水水源保护区，符合乡镇集中式饮用水水源保护区划要求。

### 11、西平县污水处理厂概况

西平县城城市污水处理厂（即西平县第一污水处理厂）建设在县城东南郊，在红澗河北岸、原油粘厂北侧、紧靠西平——重渠公路东侧的区域，设计建设规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d（第一期 2.5 万 m<sup>3</sup>/d），服务范围为小洪河以东的东城区全部的工业废水和生活废水，即东至东环路、南到红澗河以南延伸 500m、西到 107 国道、北面以小洪河为界。服务区面积约 16km<sup>2</sup>，人口近 15 万人。

西平县污水处理厂工艺流程设计采用氧化沟工艺，该厂于 2013 年对现有 2.5 万 m<sup>3</sup>/d 污水处理工程进行了升级改造，其升级改造工程是在二沉池出水后建设“曝气生物滤池+高效沉淀池+连续流动床过滤+接触池”的处理工艺，污水处理工程改造后，期规模不变，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，COD、NH<sub>3</sub>-N 分别为 50mg/L、5（8）mg/L，设计进出水指标见表 7。

表 7 西平县城城市污水处理厂设计进出水水质 单位：mg/L

污染因子	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
进水水质	350	150	210	35
出水水质	50	10	10	5

本项目位于西平县城城市污水处理厂服务区域内，项目外排废水经厂区污水处理站处理后能够通过污水管网进入西平县城城市污水处理厂。

## 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、地下水、声环境、生态环境等）

### 1、环境空气质量现状

本项目位于西平县产业集聚区，根据大气功能区划分原则，该区域为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次采用城市环境空气质量自动监控系统中2019年驻马店市西平县空气质量自动监控结果判定项目区域的环境空气质量的状况。2019年驻马店市西平县城市环境空气质量级别为轻度污染，其中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>不能满足二级标准要求。因此，项目区域环境空气质量判定为不达标区。

本项目区域环境空气质量现状评价见表8。

表8 项目区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	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
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	51	35	146	不达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	94	70	134	不达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	17	60	28	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	30	40	75	达标
CO	95%百分位数日平均	0.6	4000	0.015	达标
O <sub>3</sub>	90%百分位数日平均	118	160	74	达标

### 2、地表水环境质量现状

本项目废水经西平县城污水处理厂处理后进入红澍河，最后进入北汝河。评价引用驻马店市环保局网站公示的《2019年2月份全市地表水责任目标断面及饮用水源水质状况公示表》中的红澍河—上蔡陈桥断面监测数据对区域地表水环境质量进行分析评价，断面水质监测结果统计详见表9。

表 9 地表水现状监测统计与评价结果 单位：mg/L (pH 除外)

监测断面	监测指标	CODcr	氨氮	总磷
红澍河—上蔡陈桥断面	监测值	24	3.93	0.09
	标准限值	20	1.0	0.2
	均值标准指数	1.2	3.93	0.45

由上表可知，红澍河—上蔡陈桥断面监测指标中除总磷外，COD 和氨氮指标存在超标的现象。红澍河是西平县城东、城南区域的主要纳污河流，一方面上游天然径流不足，另一方面沿途接纳了较多的生活污水和城市污水处理厂排水，导致主要水体污染因子存在超标现象。

### 3、地下水环境质量现状

本次评价引用《河南城发环境股份有限公司西平县生活垃圾焚烧发电项目》环境影响报告书<sub>中的</sub>地下水监测数据对项目区域地下水水质现状进行分析，监测日期为 2019 年 03 月 22 日~23 日，监测点西平县生活垃圾无害化处理厂位于项目西侧约 2300m，地下水监测结果列于下表。

表 12 地下水现状监测结果统计与分析一览表 单位：mg/L (pH 除外)

监测点	项目	pH	总硬度	溶解性总固体	耗氧量	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐
西平县生活垃圾无害化处理厂	监测值	2019.03.22	7.07	384	620	未检出	未检出	未检出
		2019.03.23	7.11	351	631	未检出	未检出	未检出
	达标程度	达标	达标	达标	达标	达标	未检出	达标
标准限值		6.5-8.5	450	1000	3.0	0.5	20	1.0

从上表分析，该区域地下水水质较好，各项监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准的要求。

### 4、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中声环境功能区分类，项目所在区域为3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

为了解项目所在地声质量现状，项目厂界噪声值由项目单位委托漯河市宏安检测评价服务有限公司于2021年1月4日~1月5日对项目厂界进行的现场监测，监测结果见下表。

表 11 现状监测结果 单位：dB(A)

检测日期	测点位置	样品编号	检测时段	检测时间	Leq[dB(A)]
2021.01.04	河南兴源制药有限公司(东)	ZS001	昼间	16:05	52.2
	河南兴源制药有限公司(南)	ZS002		16:11	51.7
	河南兴源制药有限公司(西)	ZS003		16:20	53.2
	河南兴源制药有限公司(北)	ZS004		16:26	52.0
2021.01.04	河南兴源制药有限公司(东)	ZS005	夜间	22:02	49.1
	河南兴源制药有限公司(南)	ZS006		22:09	45.0
	河南兴源制药有限公司(西)	ZS007		22:16	45.7
	河南兴源制药有限公司(北)	ZS008		22:23	44.6
2021.01.05	河南兴源制药有限公司(东)	ZS009	昼间	16:03	52.6
	河南兴源制药有限公司(南)	ZS010		16:10	53.4
	河南兴源制药有限公司(西)	ZS011		16:19	51.6
	河南兴源制药有限公司(北)	ZS012		16:28	54.2
2021.01.05	河南兴源制药有限公司(东)	ZS013	夜间	22:03	49.1
	河南兴源制药有限公司(南)	ZS014		22:10	46.9
	河南兴源制药有限公司(西)	ZS015		22:16	46.8
	河南兴源制药有限公司(北)	ZS016		22:23	45.5
标准限值	昼间 60 / 夜间 55		达标情况	达标	达标

由上表可知，本项目厂界昼夜间声环境质量现状监测结果均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准限值，项目所在地声环境质量现状良好。

### 5、生态环境质量现状

本项目拟选厂址所在地区的生态系统已经演化为以人工生态系统为主，生态系统结构和功能比较单一。天然植被已经被人工植被取代，生态敏感性低。区域生态环境质量较好。本项目厂址所在地区及周边无各级自然生态保护区和风景名胜区。未发现国家1、2类保护动物及受国家保护的珍稀濒危植物，也没有自然保护区等需要保护

的区域，区域生态环境质量良好。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）**

根据本项目所在地的环境质量要求和项目周围环境特点，确定本项目主要环境保护目标见表 12。

表 12 本项目主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	坐标		方位	距离(m)	功能	保护级别
		E	N				
大气环境	邵庄村	<u>114.033580</u>	<u>33.369531</u>	<u>NW</u>	<u>339</u>	居住	GB3095-2012 二级标准
	御景铭苑小区	<u>114.035313</u>	<u>33.367488</u>	<u>NE</u>	<u>456</u>	居住	
	西平县第四初级中学	<u>114.025705</u>	<u>33.361996</u>	<u>SW</u>	<u>572</u>	教育	
声环境	南、西、北厂界外 1m	/	/	/	/	/	GB3096-2008 3 类标准
	东厂界外 1m	/	/	/	/	/	GB3096-2008 4a 类标准
地表水	红澍河	/	/	S	1036	防洪、灌溉	GB3838-2002 III类标准
地下水	项目所在区域	/	/	/	/	/	GB/T14848-2017 III类标准

## 评价适用标准

环 境 质 量 标 准	(1)《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级 <span style="float:right">μg/m<sup>3</sup></span>							
	污染物名称	TSP	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>
	年平均	200	35	70	60	40	/	/
	日平均	300	75	150	150	80	4000	160 (日最大 8小时平均)
	1小时平均	/	/	/	500	200	10000	200
	(2)《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类 <span style="float:right">dB(A)</span>							
	类别		昼间		夜间			
	3类		65		55			
	(3)《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1 Ⅲ类 <span style="float:right">mg/L</span>							
	污染物名称	COD		氨氮		总磷		
Ⅲ类标准值	20		1.0		0.2			
(4)《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表1 Ⅲ类 <span style="float:right">mg/L</span>								
污染物名称	pH	总硬度	溶解性固体	耗氧量	氨氮			
标准值	≤6.5~8.5	≤450	≤1000	≤3.0	≤0.5			
污 染 物 排 放 标 准	(1)《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准							
	污染物名称	最高允许排放 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值			
			排气筒高度 (m)	二级标准 (kg/h)	监控点	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )		
	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0		
	(2)《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 二级新扩改建、表2 无量纲							
污染物名称	恶臭污染物排放标准值			恶臭污染物厂界标准值				
	排气筒高度 (m)	标准值		标准值				
臭气浓度	15	2000		20				

(3) 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2 燃气锅炉 mg/m<sup>3</sup>

污染物名称	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	烟囱高度
燃气锅炉	20	50	200	≥8米

(4) 《关于印发驻马店市2020年大气、水、土壤污染防治攻坚实施方案的通知》(驻环攻坚办(2020)24号) 基准氧含量3.5%的条件下 mg/m<sup>3</sup>

污染物名称	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
燃气锅炉	5	10	30

(5) 《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)表2 新建企业水污染物排放浓度限值  
mg/L

污染物名称	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	总磷
标准值	6~9	100	20	8	50	0.5

(6) 西平县城污水处理设计进出水水质 mg/L

污染因子	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
进水水质	350	150	210	35
出水水质	50	10	10	5

(7) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) dB(A)

昼间	夜间
70	55

(8) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类 dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

(9) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单;《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单

总量  
控制  
指标

本项目总量控制指标:

废水: COD 0.133t/a, NH<sub>3</sub>-N 0.013t/a。

废气: SO<sub>2</sub> 0.0004t/a、NO<sub>x</sub> 0.0013t/a。

# 建设项目工程分析

## 1. 施工期流程示意图

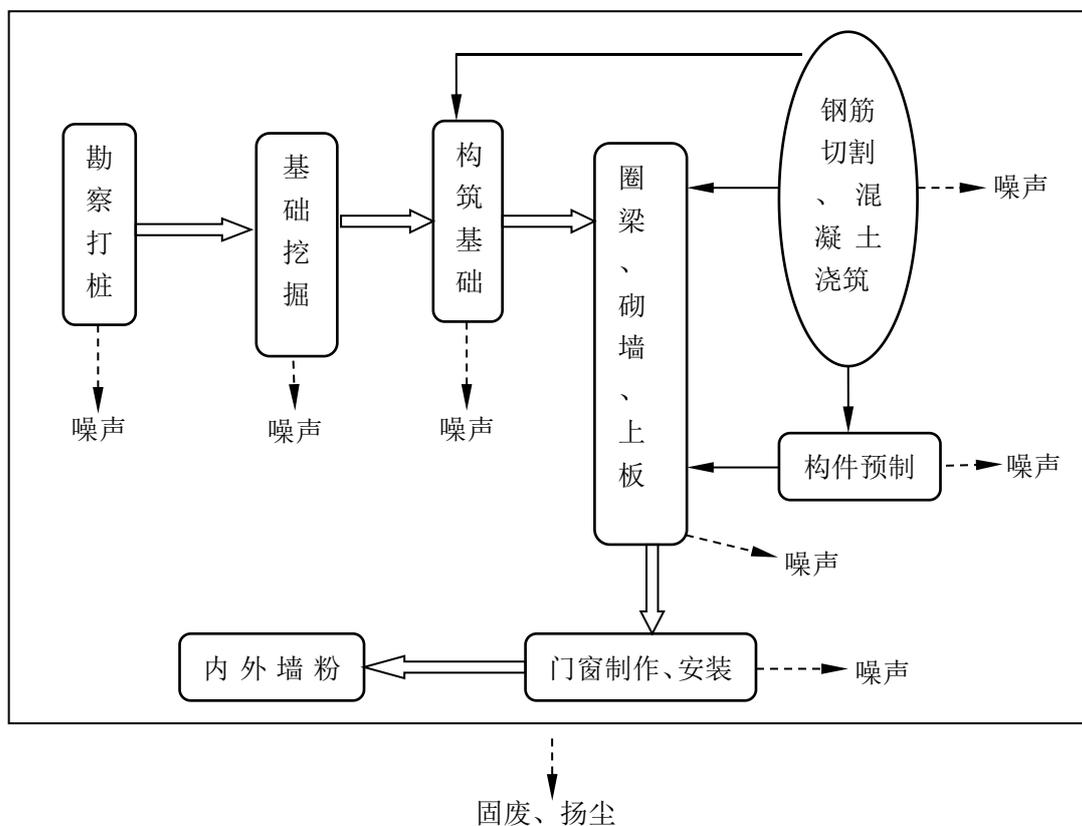


图 2 本项目施工期流程图

本项目施工期环境污染问题主要是基础的开挖、楼体主体工程施以及外装饰、内装饰的施工四大部分，项目建设施工期主要污染源有：扬尘、生活污水、施工废水、施工机械噪声、生活垃圾和建筑垃圾，但其对环境的不利影响是短暂的，将随着施工期的结束而消失。

## 2. 本项目运营期流程

### (1) 生产工艺流程

①净制：采用人工进行剪、切、刮、削等方式进行初步处理并人工分拣将药材中的杂质去除或部分使用选药机进行药材筛选，该工序会产生筛选粉尘和废弃药材。

②水洗：利用洗药机对拣选合格的中药材进行清洗、浸泡处理，该过程会产生水洗废水。

③润制：用配备的天然气管锅炉产生的水蒸汽（100℃）在润药机使药材软化，满

足后续工序加工需要，此过程产生中药气味（臭气浓度）。

④切制：将药材通过切药、切片加工成一定长短、厚薄的片、段、丝等形状，切片过程中会产生一定量的药材碎屑。

⑤烘干：通过烘干房将药材中的水份蒸发干净，由于要尽量避免药材有效成份的流失，下燃温度控制在 60℃，时间不超过 15 分钟，在此环境下，药材的药效成份基本保留在药材中，随气流逸散的药效成份较少，即干燥过程产生的中药气味（臭气浓度）浓度较低，采用天然气锅炉产生的热蒸汽通过蒸汽管道加热烘干。

⑥炒制：加入食盐、米酒、食用醋、蜂蜜等佐料，通过炒药机将药材进行翻炒，炒制温度控制在 60℃~80℃，时间不超过 15 分钟，炒制过程会产生少量中药气味（臭气浓度）。

⑦入库：将炒制后的中药包装入库待售或用于后续工序。

本项目生产工艺流程及产污环节示意图见图 3。

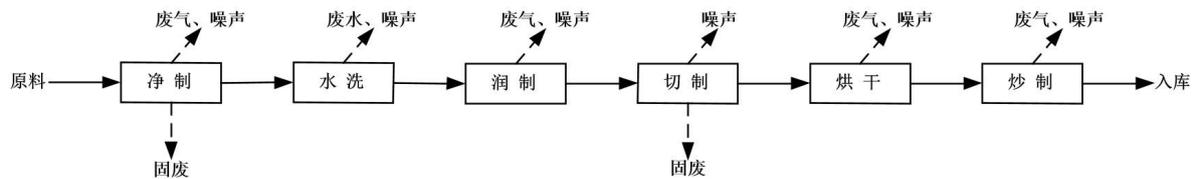


图 3 本项目生产工艺流程及产污环节图

## (2) 职工办公生活

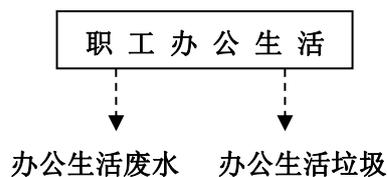


图 4 本项目办公生活产污环节示意图

## 3. 产污环节分析

### 3.1 施工期产污环节

- (1) 废气：本项目施工期废气主要为扬尘。
- (2) 废水：本项目施工期废水主要为施工人员生活污水。
- (3) 固废：主要为建筑垃圾及建筑工人产生的生活垃圾。

(4) 噪声：主要为振捣机、切割机等机械设备运转噪声和场外车辆运输噪声。

### 3.2 运营期产污环节

(1) 废气：本项目废气主要为筛选粉尘、工艺臭气和天然气锅炉燃烧废气。

(2) 废水：本项目废水主要为水洗废水、锅炉软水系统废水、设备清洗废水、地面清洗废水、废气处理喷淋废水和职工办公生活废水。

(3) 固废：本项目固废主要为废弃药材、布袋除尘器收集的粉尘、废活性炭和职工办公生活垃圾。

(4) 噪声：本项目噪声主要为滚筒式洗药机、剃刀式切药机、滚筒式炒药机等设备产生噪声。

### 4. 物料平衡分析

本项目物料平衡表见表 13，物料平衡图见图 5。

表 13 本项目物料平衡一览表 单位：t/a

投入		产出	
原辅材料	年用量	产品或废弃物	年产量
各类药材	1009	产品	1000
食盐	0.5	粉尘	1
食醋	0.5	废弃药材	10
蜂蜜	0.5		
米酒	0.5		
合计	1011		1011

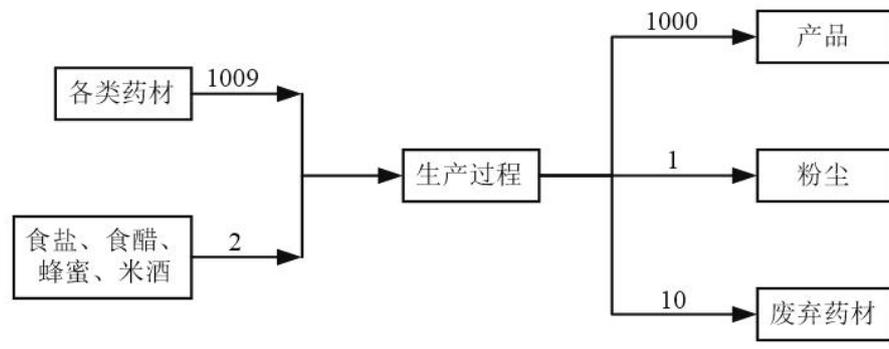


图 5 本项目物料平衡一览表 单位：t/a

### 5. 主要污染工序

### 5.1 施工期产污环节及污染物种类

施工期环境污染问题主要是扬尘、生活污水、施工废水、施工机械噪声、生活垃圾和建筑垃圾。这些污染几乎发生于整个施工过程，不同污染因子在不同施工段污染强度不同。但施工期对环境的影响是短暂的、局部的，将随着施工期的结束而结束。

#### ①大气污染源

施工期大气主要污染物为扬尘，主要为场外建筑材料运输扬尘，场内材料搬运和土方的堆存扬尘。

根据类似项目经验类比，建筑施工扬尘排放经验因子为  $0.292\text{kg/m}^2$ ，本项目新建厂房面积为  $1560\text{m}^2$ ，施工扬尘产生量约为  $0.46\text{t}$ 。

#### ②噪声污染源

施工期噪声主要来自振捣机、切割机等机械设备运转噪声和场外车辆运输噪声。设备噪声源强值  $75\sim 90\text{dB(A)}$ ，各施工阶段均有大型设备交互作业，噪声将不可避免地对其周围的环境造成影响。建筑材料及建筑垃圾的运输，将产生车辆交通噪声，源强  $75\sim 80\text{dB(A)}$ ，对项目区周边环境将产生一定的影响，施工期高噪设备及噪声源强值见表 14。

表 14 本项目施工期全厂高噪声设备及噪声源强估算

噪声源位置	噪声源	设备数量 (台、套)	声源值		治理措施
			设备源强	厂界外 1m	
施工场地	振捣机	2	75	60	减振、隔声
	切割机	2	73		
	运输车辆	4	80		

#### ③水污染源

废水主要为施工人员生活污水，本项目施工人员 20 人，施工期 2 个月，施工人员为附近农民，不在厂区吃住。白天施工，夜间不施工。职工每人每天的生活用水量按照 50L 考虑，则施工期生活用水量为  $1.0\text{t/d}$ ，共计  $60\text{t}$ ，污水排放量按照用水量的 80% 计算，则生活污水排放量约为  $48\text{t}$ 。

#### ④固废污染源

施工期固体废弃物主要包括了项目施工产生的建筑垃圾及建筑工人产生的生活垃圾。施工建筑垃圾按每平方米建筑面积产生 1.5kg 垃圾计算，则共产生约 2.34t 建筑垃圾。

施工人员产生的生活垃圾每天每人按 0.5kg 计算，则 20 个施工人员共产生 10kg/d 的生活垃圾，项目建设期共产生生活垃圾 0.6t。

## 5.2 营运期产污环节及污染物种类

### (1) 废气

本项目营运期的大气污染源主要是筛选粉尘、工艺臭气和天然气锅炉燃烧废气。

#### ①筛选粉尘

本项目净制工序筛选过程会产生一定量的粉尘，筛选工序粉尘产生量按原材料用量 0.1% 计，项目原材料使用量为 1000 吨，则筛选过程粉尘产生量为 1t/a。

为了减少粉尘对周围大气环境的影响，建设单位应落实粉尘废气治理措施，本次评价建议采用净制工序筛选粉尘经 1 套布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒(1#)高空排放。本项目布袋除尘器设计处理风量为 5000m<sup>3</sup>/h，收集效率按 95% 计，处理效率按 99.9% 计。

本项目筛选粉尘有组织产排情况见表 15。

表 15 本项目筛选粉尘（有组织）产排情况一览表

污染物	产生情况			排放情况			效率
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
粉尘	0.95	0.396	79.167	0.0009	0.0004	0.079	收集效率 95%、 处理效率 99.9%

本项目筛选粉尘无组织产排情况见表 16。

表 16 本项目筛选粉尘（无组织）产排情况一览表

污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
粉尘	0.05	0.021

由上表可知，本项目筛选粉尘经布袋除尘器处理后排放浓度为 0.079mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.0004kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二

级标准要求（颗粒物最高允许排放浓度  $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排气筒高度  $15\text{m}$  时最高允许排放速率  $3.5\text{kg}/\text{h}$ ），经处理达标后通过 1 根  $15$  米高排气筒（1#）有组织排放。

### ②工艺臭气

恶臭是一个感官性指标，难以定量，因此本次环评仅对恶臭进行定性描述分析。恶臭污染物根据国家标准主要指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。本项运营期产生的臭气主要来自润制、烘干、炒制等加工过程，主要为中药味。中药味是一种特殊的气味，不同种类的中药散发着不同的气味。中药气味对不同人群的感官影响不一样，但中药气味本身对人体没有不良影响。建设单位拟在臭气产生的工位设置集气罩将臭气收集，经 1 套“水喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后通过楼顶 1 根  $15$  米高排气筒（2#）排放，并在厂区车间、仓库设置通风机、排风扇，加强通风排放，使臭气浓度低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建企业恶臭污染物厂界标准值：臭气浓度  $\leq 20$ （无量纲）及表 2 中恶臭污染物排放标准值：臭气浓度（H=15） $\leq 2000$ （无量纲）。

### ③天然气锅炉燃烧废气

本项目锅炉房设置 1 台天然气锅炉，燃料使用天然气。根据建设单位提供资料，本项目天然气年用量为  $4000\text{m}^3/\text{a}$ 。天然气属清洁能源，废气污染物主要为烟尘、二氧化硫、氮氧化物，天然气锅炉燃烧废气经 1 根  $8$  米高排气筒（3#）排放。

依据《环境保护实用数据手册》资料显示，天然气工业废气量为  $12$  万标立方米/万立方米原料，二氧化硫产生量为  $1.0$  千克/万立方米原料，氮氧化物燃烧产生量为  $6.3$  千克/万立方米原料，烟尘参照《北京环境总体规划研究》中推荐的烟尘排放系数为  $0.45$  千克/万立方米原料，通过天然气的消耗量可以计算出天然气锅炉烟气中烟尘、 $\text{SO}_2$  和  $\text{NO}_x$  的产生量。

本次评价要求项目天然气锅炉采用低氮燃烧器，低氮燃烧器效率约为  $50\%$ （低氮燃烧器能减少  $\text{NO}_x$   $50\%$  的产生量），则项目氮氧化物产污系数按  $3.15$  千克/万立方米原料计。

本项目天然气锅炉产排情况见表 17。

**表 17 本项目天然气锅炉产排情况一览表**

污染物	烟尘	二氧化硫	氮氧化物
产排情况	3.75mg/m <sup>3</sup> 、0.0002t/a	8.33mg/m <sup>3</sup> 、0.0004t/a	26.25mg/m <sup>3</sup> 、0.0013t/a

由上表可知，本项目天然气燃烧废气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉标准要求（颗粒物排放浓度≤20mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 排放浓度≤50mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub> 排放浓度≤200mg/m<sup>3</sup>），同时满足《关于印发驻马店市 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚实施方案的通知》（驻环攻坚办〔2020〕24 号）燃气锅炉在基准氧含量 3.5%的条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 5、10、50 毫克/立方米的要求。

（2）废水本项目营运期废水主要为水洗废水、锅炉软水系统废水、设备清洗废水、地面清洗废水、废气处理喷淋废水和职工办公生活废水，废水排放量为 9.273m<sup>3</sup>/d、2783m<sup>3</sup>/a。

①水洗废水本项目水洗用水量为 8m<sup>3</sup>/d、2400m<sup>3</sup>/a，因药材吸收而残留在药材内部的水量约占 10~30%（本次评价按 20%计），则药材水洗废水产生量为 6.4m<sup>3</sup>/d、1920m<sup>3</sup>/a，项目水洗废水经车间内污水管道排入厂区污水处理站处理。②锅炉软水系统废水本项目锅炉软水系统废水产生量为 0.44m<sup>3</sup>/d、133m<sup>3</sup>/a，锅炉软水系统废水为清洁下水直接经雨水管网排放。

③设备清洗废水本项目设备清洗用水量约为 0.2m<sup>3</sup>/d、60m<sup>3</sup>/a，废水产生量按用水量的 80%计，则设备清洗废水产生量为 0.16m<sup>3</sup>/d、48m<sup>3</sup>/a，项目设备清洗废水经车间内污水管道排入厂区污水处理站处理。④地面清洗废水本项目地面清洗用水量约为 1.0m<sup>3</sup>/d、300m<sup>3</sup>/a，废水产生量按用水量的 80%计，则地面清洗废水产生量为 0.8m<sup>3</sup>/d、240m<sup>3</sup>/a，项目地面清洗废水经车间内污水管道排入厂区污水处理站处理。⑤废气处理喷淋废水。本项目喷淋用水每个月更换一次（更换次数为 10 次/年），每次更换量约为 1m<sup>3</sup>，则产生的喷淋塔更换废水量约为 0.033m<sup>3</sup>/d、10m<sup>3</sup>/a，项目废气处理喷淋废水经厂区污水管道排入厂区污水处理站处理。

⑥职工办公生活废水

本项目职工办公生活用水量为  $1.8\text{m}^3/\text{d}$ 、 $540\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量按用水量的 80% 计，则职工办公生活废水产生量为  $1.44\text{m}^3/\text{d}$ 、 $432\text{m}^3/\text{a}$ ，项目职工办公生活废水排入厂区化粪池处理后再进入厂区污水处理站进一步处理。

综上，本项目生产废水（主要包括：水洗废水、设备清洗废水、地面清洗废水、废气处理喷淋废水）产生量约为  $7.393\text{m}^3/\text{d}$ 、 $2218\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 COD、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、总磷等。根据《制药工业水污染物排放标准 中药类 编制说明》（征求意见稿）及类比同类项目，本项目废水产生情况一览表见表 18。

表 18 本项目废水产生情况一览表

废水类别	废水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	主要污染物浓度 (mg/L)					备注
		COD	$\text{BOD}_5$	$\text{NH}_3\text{-N}$	SS	总磷	
生产废水	2218	600	230	25	200	2	污水处理站
锅炉软水系统废水	133	/	/	/	/	/	雨水管网
职工办公生活废水	432	300	180	30	220	/	化粪池+污水处理站

### (3) 固体废物

本项目固废主要为废弃药材、布袋除尘器收集的粉尘、废活性炭和职工办公生活垃圾。

#### ① 废弃药材

本项目净制、切制过程中产生废弃的药材，根据项目单位提供的资料，废弃药材产生量约为  $10\text{t}/\text{a}$ ，经收集后由物资回收部门回收综合利用。

#### ② 布袋除尘器收集的粉尘

根据工程分析，本项目布袋除尘器收集的粉尘量为  $0.9491\text{t}/\text{a}$ ，粉尘经收集后由物资回收部门回收综合利用。

#### ③ 废活性炭

为保证吸附效率，本次评价建议每个月更换一次活性炭，废活性炭产生量约为  $1.5\text{t}/\text{a}$ ，根据《国家危险废物名录》（2016 年版），该固废属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，不得随意处理和储存，暂存于危废暂存间，定期

交由有危险废物处理资质的单位处置。

④职工办公生活垃圾

职工办公生活垃圾按每人每天产生量 0.5kg 计算，项目定员 36 人，年工作时间 300 天，则职工办公生活垃圾产生量为 5.4t/a，收集后由环卫部门定期清运处理。

(4) 噪声

本项目噪声主要为滚筒式洗药机、剃刀式切药机、滚筒式炒药机等产生的机械噪声，噪声源强约 75~80dB(A)之间，本项目建成后全厂高噪声设备及噪声源强值见表 19。

表 19 本项目建成后全厂高噪声设备及噪声源强估算

噪声源位置	噪声源	设备数量 (台、套)	声源值		治理措施
			设备源强	车间外 1m	
炮制车间	滚筒式洗药机	1	80	60	厂房隔声、基础减振
	剃刀式切药机	1	80	60	
	滚筒式炒药机	1	75	55	

## 项目施工期主要污染物产生及预计排放情况

名称 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	场外运输	扬尘	场外运输扬尘：路况较好时扬尘产生量较小，路况较差且晴天时产生量相对较大	经采取围栏围挡、车辆冲洗、道路洒水和清扫、密闭式或有覆盖措施的运输车辆等措施可减少扬尘产生 80%左右，扬尘排放量约为 0.092t
	场内施工	扬尘	场内施工扬尘：0.46t	
水 污 染 物	施工人员生活	废水量	48t	经厂区设置的化粪池处理后排入西平县城污水处理厂进一步处理
固 体 废 弃 物	各施工阶段	废弃建材 施工人员 粪便	建筑垃圾 2.34t, 生活垃圾 0.6t	废弃建材送建筑垃圾处理场，粪便经厂区设置的化粪池处理后排入西平县城污水处理厂进一步处理
噪 声	各类施工 机械	噪 声	75~90dB(A)	采取噪声防治措施，使影响减少到最小
<p><b>主要生态影响：</b></p> <p>项目区内生态影响：施工期土地利用现状和原生态系统发生局部改变，挖掘土方若遇下雨，会造成水土流失，由于施工期较短，待项目拟建后，采取合理的生态恢复措施，可在一定程度上减轻对生态系统的影响。</p> <p>项目区外生态影响：施工期区外土方运输和施工二次扬尘对沿途及周边植被会造成一定污染影响，该影响为暂时性的，项目拟建后即可消除。</p>				

### 项目营运期主要污染物产生及预计排放情况

名称 类型	排放源		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	净制工序	有组织	废气量	1.2×10 <sup>7</sup> m <sup>3</sup> /a	1.2×10 <sup>7</sup> m <sup>3</sup> /a	
			粉尘	79.167mg/m <sup>3</sup> 、0.95t/a	0.079mg/m <sup>3</sup> 、0.0009t/a	
		无组织	粉尘	0.021kg/h、0.05t/a	0.021kg/h、0.05t/a	
		润制、烘干、 炒制等工序		臭气浓度	/	/
		天然气锅炉	废气量	<b>48000Nm<sup>3</sup>/a</b>	<b>48000Nm<sup>3</sup>/a</b>	
			烟尘	<b>3.75mg/m<sup>3</sup>、0.0002t/a</b>	<b>3.75mg/m<sup>3</sup>、0.0002t/a</b>	
			SO <sub>2</sub>	<b>8.33mg/m<sup>3</sup>、0.0004t/a</b>	<b>8.33mg/m<sup>3</sup>、0.0004t/a</b>	
			NO <sub>x</sub>	<b>26.25mg/m<sup>3</sup>、0.0013t/a</b>	<b>26.25mg/m<sup>3</sup>、0.0013t/a</b>	
水 污 染 物	生产及职工办公生 活（厂区污水总排 口）	废水量	2650m <sup>3</sup> /a	2650m <sup>3</sup> /a		
		COD	545mg/L、1.443t/a	54mg/L、0.144t/a		
		BOD <sub>5</sub>	219mg/L、0.579t/a	11mg/L、0.029t/a		
		NH <sub>3</sub> -N	25mg/L、0.066t/a	5mg/L、0.013t/a		
		SS	192mg/L、0.508t/a	19mg/L、0.051t/a		
		总磷	1.7mg/L、0.004t/a	0.3mg/L、0.001t/a		
		锅炉软水系统	废水量	133m <sup>3</sup> /a	133m <sup>3</sup> /a（雨水管网）	
固 体 废 物	生产工序	废弃药材	10t/a	0		
	废气治理	布袋除尘器收集的粉尘	0.9491t/a			
		废活性炭	1.5t/a			
	职工办公生活	办公生活垃圾	5.4t/a			
噪 声	本项目噪声主要是滚筒式洗药机、剃刀式切药机、滚筒式炒药机等产生的机械设备噪声，噪声源强约为75~80dB(A)。经过基础减振、厂房隔声、距离衰减后，厂界噪声满足《工业					

企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周围声环境影响不大。

**主要生态影响：**

本项目对周围生态环境无明显影响。

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

#### 1.1 大气环境影响

施工期大气主要污染物为扬尘，主要为场外建筑材料运输扬尘，场内材料搬运和土方的堆存扬尘。

根据类似项目经验类比，建筑施工扬尘排放经验因子为  $0.292\text{kg}/\text{m}^2$ ，本项目新建厂房面积为  $1560\text{m}^2$ ，施工扬尘产生量约为  $0.46\text{t}$ 。

为减小施工期扬尘对周边环境的影响，施工期间应注意施工扬尘的防治问题，在施工阶段要对使用物料覆盖，禁止有裸露物料堆存，并定期洒水，建设单位需对施工单位严格要求，控制物料堆存的风力扬尘，须制定必要的防止措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

根据《关于印发河南省建筑施工现场扬尘防治管理暂行规定的通知》、《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染标准（试行）》（豫建标〔2016〕48号）、《河南省公路水运工程扬尘污染防治标准（试行）》、《河南省2020年大气污染防治攻坚战实施方案》、《驻马店市2019年大气污染防治攻坚战实施方案》、《西平县2019年大气污染防治攻坚战推进方案》等相关文件，我市力争通过对扬尘污染进行整治，促进我市扬尘污染对大气环境质量的影响得到有效控制。要求建筑施工工地都要执行“八个百分之百”确保施工现场封闭管理100%、现场湿法作业100%、场区道路硬100%、场区道路硬100%、渣土物料覆盖100%、物料堆放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、物料密闭运输100%、出入车辆清洗100%、扬尘监控安装100%、工地内非道路移动机械车辆100%达标。城市建成区内施工现场必须做到“两个禁止”，即禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆。工地施工必须做到场地周边、物料堆场、车体车轮、施工道路“四净”拆除作业前需制定施工扬尘污染防治方案，并向对本工程扬尘污染防治负有监管职责的主管部门备案，将扬尘污染防治费用列入工程造价预算，保证专款专用。

#### （1）施工作业带内扬尘污染防治措施

①施工现场必须设置控制扬尘污染责任标志牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等内容。

②部分施工区围挡有破损，要求加强对围挡进行修整，做到无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶。

③施工作业带应保持湿润、无明显浮尘，堆放粉状物料的区域必须建立洒水清扫制度，由专人负责洒水和场地的清扫，每天至少上下班两次。特别是沿途靠近环境敏感点的区域施工时，要加强洒水的频率和强度。

④道路开挖的渣土应及时清运，临时堆存，应采取洒水或喷淋措施，并进行覆盖处理。

⑤施工物料在作业带内堆放时要用苫布遮挡。粉状物料堆放点尽量远离居民区。

⑥施工现场出入口要由专人负责清扫车身及出入口卫生，确保运输车辆不带泥土出场。

## (2) 交通运输扬尘污染防治措施

①建设单位必须委托具有垃圾运输资格的运输单位进行渣土及垃圾运输。清运垃圾、渣土的车辆应预先办理相关手续或委托具有垃圾运输资格的运输单位进行，严格按照要求进行封闭运输，不得乱卸乱倒垃圾，不允许凌空抛扬，宜袋装清运，以免造成扬尘污染。

②从事渣土、垃圾运输的企业和车辆必须持有建筑垃圾处置核准手续。运输渣土、垃圾的车辆应随车携带驾驶证、行车证、营运证、建筑垃圾运输许可证和双向登记卡。

③设专门的洒水车辆对运输道路进行洒水降尘，并设专人定期清扫施工作业带附近的运输道路。

④渣土及易起尘建材运输时，必须进行遮盖处理。运输车辆必须采取密闭运输达到无垃圾外露、无遗撒、无扬尘、无高尖车的要求，并按规定的时间、地点、线路运输和倾倒。

⑤在施工工地出口处设立监控设施，监督施工工地驶出车辆带泥出场和冒装撒漏，严禁冒装渣土车、带泥车和沿途撒漏车辆进入城市道路，确保密闭运输效果。

⑥项目区域内的现有道路将在项目施工期用于运输施工物资，应注意合理安排施工物料的运输时间，合理疏导进入施工区的车辆，减速慢行、严禁鸣笛。

(3) 施工项目场内防尘措施

①施工现场内，功能分区合理，材料堆放，机具设备存放、土方存放整齐有序。

②施工现场及各种粉尘材料、施工土方及临时堆放的渣土，均有遮盖，并遵守洒水降尘要求，做到无扬尘现象。

③除抢险、抢修情况外，四级以上大风天气或市政府发布空气质量预警时，不得进行施工作业，并对拆除现象采取覆盖，并用洒水车进行洒水降尘等降尘措施。

经采取上述措施后，可减少扬尘产生 80%左右，扬尘排放量约为 0.092t，施工期扬尘能得到有效控制，可有效缓解对周围环境的影响，因此，扬尘污染控制措施可行。

1.2 声环境影响

施工期噪声主要来自振捣机、切割机等机械设备运转噪声和场外车辆运输噪声。设备噪声源强值 75~90dB(A)，各施工阶段均有大型设备交互作业，噪声将不可避免地对其周围的环境造成影响。建筑材料及建筑垃圾的运输，将产生车辆交通噪声，源强 75~90dB(A)，本项目施工期全厂高噪声设备及噪声源强见表 20。

表 20 本项目施工期全厂高噪声设备及噪声源强估算

噪声源位置	噪声源	设备数量 (台、套)	声源值		治理措施
			设备源强	厂界外 1m	
施工场地	振捣机	2	75	60	减振、隔声
	切割机	2	73		
	运输车辆	4	80		

1.3 水环境影响

废水主要为施工人员生活污水，本项目施工人员 20 人，施工期 2 个月，施工人员为附近农民，不在厂区吃住。白天施工，夜间不施工。职工每人每天的生活用水量按照 50L 考虑，则施工期生活用水量为 1.0t/d，共计 60t，污水排放量按照用水量的 80%计算，则生活污水排放量约为 48t，经厂区化粪池处理后排入西平县城市污水处理厂进一步处理。

## 1.4 固体废物影响

施工期固体废弃物主要包括了项目施工产生的建筑垃圾及建筑工人产生的生活垃圾。项目施工产生的建筑垃圾包括了土地平整及开挖产生的土石方及弃土弃渣，房屋建设产生的废砖石、水泥料渣、金属废料，房屋装修产生的包装纸类、木制品、金属、塑料、玻璃、陶瓷、砂石等建材垃圾。施工建筑垃圾按每平方米建筑面积产生 1.5kg 垃圾计算，则共产生约 2.34t 建筑垃圾。工程建筑垃圾清运至西平县环境卫生行政管理部门指定的消纳场地，不能及时清运的，应妥善堆置，并采取防风、防扬尘等防护措施，防止影响城市市容和环境卫生。施工人员产生的生活垃圾每天每人按 0.5kg 计算，则 20 个施工人员共产生 10kg/d 的生活垃圾，项目建设期共产生生活垃圾 0.6t，经收集后定期由环卫部门清运处理。经过以上措施，施工期固体废物对周边环境影响较小。

## 1.5 生态环境影响

本项目所在区域生态系统已经演化为以人工生态系统为主，生态系统结构和功能比较单一。天然植被已经被人工植被取代，生态敏感性低。本项目拟选厂址所在地区及周边无各级自然生态保护区和风景名胜区。本项目区外生态影响：施工期土方运输和施工二次扬尘对沿途及周边植被会造成一定污染影响，该影响为暂时性的，项目拟建后即可消除。

### 营运期环境影响分析：

#### 1. 环境空气影响分析

(1) 项目废气达标性分析由工程分析内容可知，本项目筛选粉尘经布袋除尘器处理后排放浓度及排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m<sup>3</sup>、排气筒高度 15m 时最高允许排放速率 3.5kg/h）；天然气锅炉燃烧废气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉标准要求（颗粒物排放浓度≤20mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 排放浓度≤50mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub> 排放浓度≤200mg/m<sup>3</sup>），同时满足《关于印发驻马店市 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚实施方案的通知》（驻环攻坚办〔2020〕24 号）燃气锅炉在基准氧含量 3.5%的条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 5、10、50 毫克/立方米的要求，天然气锅炉燃烧废气对周围大气环境影响较小，故本环评不对上述因子做预测分析，本项目对周围大气环境主要影响污染物为筛选粉尘。

(2) 大气预测影响分析

1) 预测模式、方案及参数

①预测模式

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式(AERSCREEN)进行估算,其计算结果作为预测与分析依据。

②估算模型参数

估算模型参数表见 21。

表 21 估算模型参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	30 万
最高环境温度/°C		43.1°C
最低环境温度/°C		-15.3°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

③预测参数汇总

根据工程分析,本项目预测因子污染源强统计资料见下表。

表 22 点源污染源排放参数一览表

排气筒编号	排放单元	废气种类	出口直径(m)	高度(m)	风量(m <sup>3</sup> /h)	源强(kg/h)	二级标准(mg/m <sup>3</sup> )
1#排气筒	净制工序	颗粒物	0.5	15	5000	0.0004	0.45

表 23 面源污染源排放参数一览表

车间	污染因子	源强(kg/h)	类型	排放参数	二级标准(mg/m <sup>3</sup> )
炮制车间	颗粒物	0.021	面源	S=1560m <sup>2</sup> (56×27.9), H=8m	0.9

④预测结果分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用估算模式计算项目污染物最大落地浓度及浓度占标率等，各污染因子的最大占标率和最大预测结果见表 24。

表 24 估算模式预测结果

污染源	污染因子	源强 (kg/h)	执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	最大落地点距离 (m)	最大落地点浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	Pmax (%)	D10% (m)	评价等级
1#排气筒	颗粒物	0.0004	0.45	265	2.75E-05	0.01	0	三
炮制车间	颗粒物	0.021	0.9	41	2.09E-02	2.32	0	二

2) 大气环境影响分析

由估算模式计算结果可知，全厂污染物最大地面浓度占标率 Pmax 为 2.32%，污染因子为炮制车间颗粒物，污染源为炮制车间废气无组织排放。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定项目大气环评等级为二级。根据导则，本评价的大气环境影响评价工作等级为二级，不进行进一步预测模式作预测，只对污染物排放量进行核算。本项目废气污染物排放量见下表所示。

表 25 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 <sup>3</sup> )	核算排放速率	核算年排放量
				(kg/h)	(t/a)
1	1#	颗粒物	0.079	0.0004	0.0009
一般排放口合计		颗粒物			0.0009
有组织排放总计		颗粒物			0.0009

表 26 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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 <sup>3</sup> )	
1	A-1	炮制车间	净制工序颗粒物	集气罩+1套布袋除尘器+1根15米高排气筒(1#)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.05
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.05	

表 27 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.0509

### 3) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中有关大气环境保护距离设置的有关规定:大气环境保护距离确定的方法是采用推荐模式中的大气环境保护距离计算模式计算各无组织源的大气环境保护距离,并结合厂区平面图,确定控制距离范围,超出厂界以外的范围,即为大气环境保护区域。

当无组织源排放多种污染物时,应分别计算,并按计算结果的最大值确定其大气环境保护距离。对于属于同一生产单元(生产区、车间或工段)的无组织排放,应合并作为单一面源计算并确定其大气环境保护距离。

经新导则推荐的大气环境保护距离计算模式计算,本项目车间无组织排放的污染物最大超标距离和建议防护距离均为0,计算结果为无超标点。说明在正常生产条件下,本项目的无组织排放废气对环境基本无影响。故本项目不设大气环境保护距离。

### 4) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)的规定,无组织排放源所在的生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离,其计算公式为:

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

式中:  $C_m$ ——标准浓度限值(一次浓度);

$L$ ——工业企业所需卫生防护距离, 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  $S$  ( $m^2$ ) 计算:  $r = (S/\pi)^{0.5}$ ;

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ ——卫生防护距离计算系数;

$Q_c$ ——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。

依照上述公式无组织排放单元与居住区之间卫生防护距离计算参数及其结果见表

28。

**表 28 无组织排放单元与居住区之间卫生防护距离计算参数及其结果**

无组织 排放源	污染物	排放量 (kg/h)	标准浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	计算参数				卫生防护距离 (m)	
				A	B	C	D	计算 结果	提级后 距离
炮制车间	颗粒物	0.021	0.9	470	0.021	1.85	0.84	0.980	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中有关级差的规定：无组织排放多种有害气体的工业企业，按  $Qc/Cm$  的最大值计算其所需设置的卫生防护距离，所以本项目无组织排放单元应设置 50m 的卫生防护距离，根据现场调查可知：拟建项目环境防护距离内无敏感点分布，符合卫生防护距离要求，项目卫生防护距离图见附图五。

综上，项目营运期废气经采取相应措施后，产生浓度较小，对周围环境空气影响较小，不会改变环境空气功能。

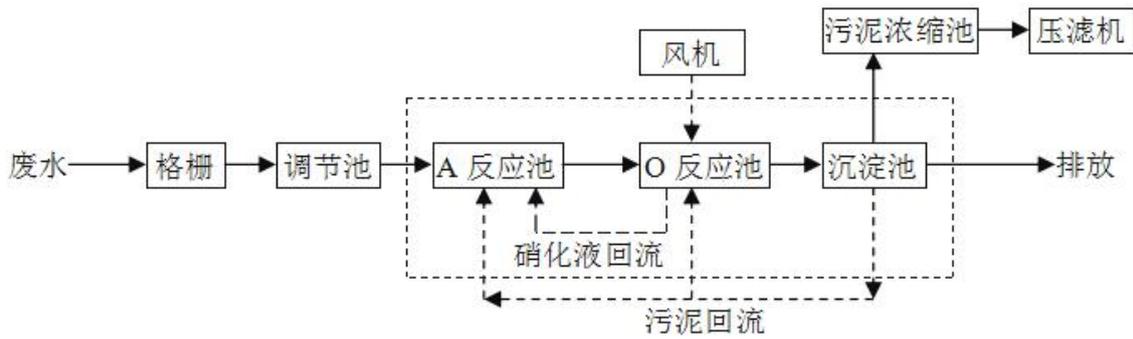
## 2. 水环境影响分析

本项目营运期废水主要为水洗废水、锅炉软水系统废水、设备清洗废水、地面清洗废水、废气处理喷淋废水和职工办公生活废水。

本项目生产废水（水洗废水、设备清洗废水、地面清洗废水、废气处理喷淋废水）排入厂区污水处理站处理，锅炉软水系统废水为清洁下水直接经雨水管网排放，职工办公生活废水排入厂区化粪池处理后再进入厂区污水处理站进一步处理。

本项目厂区拟设置 1 座 10m<sup>3</sup>/d 的污水处理站，污水处理站采用“AO”工艺，COD 去除效率≥90%、BOD<sub>5</sub> 去除率≥95%、NH<sub>3</sub>-N 去除率≥80%、SS 去除效率≥90%、总磷去除率≥80%，本项目废水经厂区污水处理站处理后排入厂区污水总排口。

本项目污水处理工艺流程如下图：



**图 6 本项目污水处理工艺流程图**

污水处理设施可行性分析：

**a、污水处理设施处理规模**

根据工程分析，本项目职工办公生活废水产生量为  $1.44\text{m}^3/\text{d}$ ，厂区设置 1 座容积为  $10\text{m}^3$  化粪池，能满足职工办公生活废水处理需求。本项目排入污水处理站废水总量（生产废水和职工办公生活废水）为  $8.833\text{m}^3/\text{d}$ ，厂区拟设置 1 座  $10\text{m}^3/\text{d}$  的污水处理站，能满足本项目废水处理量需求。

**b、污水处理设施去除效果**

本项目职工办公生活废水排入厂区化粪池处理，为保证处理效果，废水在化粪池内的停留时间不应小于 24h。经化粪池处理后本项目职工办公生活废水产生及排放情况详见表 29。

**表 29 本项目职工办公生活废水产生及排放情况一览表**

污染源	产生情况			排放情况		处理措施
	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
职工办公生活	废水量	432m <sup>3</sup> /a		432m <sup>3</sup> /a		化粪池
	COD	300	0.13	260	0.112	
	BOD <sub>5</sub>	180	0.078	160	0.069	
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.013	24	0.01	
	SS	220	0.095	150	0.065	

本项目综合废水（生产废水和职工办公生活废水）产生情况见表 30。

**表 30 本项目综合废水产生情况一览表**

废水类别	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	主要污染物浓度 (mg/L)				
		COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	总磷
生产废水	2218	600	230	25	200	2
职工办公生活废水 (化粪池出水)	432	260	160	24	150	/
污水处理设施进水	2650	545	219	25	192	1.7

本项目污水处理站污染物去除效果见表 31。

**表 31 本项目污水处理设施污染物去除效果一览表**

序号	指标	水量 (m <sup>3</sup> /a)	COD (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	SS (mg/L)	总磷 (mg/L)
1	污水处理设施进水	2650	545	219	25	192	1.7
2	处理效率	/	90%	95%	80%	90%	80%
3	污水处理设施出水	2650	54	11	5	19	0.3
4	排放标准	/	100	20	8	50	0.5

由上表可知，本项目废水经厂区污水处理站处理后主要污染物排放浓度分别为：**COD 54mg/L、BOD<sub>5</sub> 11mg/L、NH<sub>3</sub>-N 5mg/L、SS 19mg/L、总磷 0.3mg/L**，废水污染物排放浓度能够满足《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 2 新建企业水污染物排放浓度限值及西平县城城市污水处理厂的进水水质要求，处理后的废水经市政污水管网排入西平县城城市污水处理厂进一步处理。综上分析，本项目污水处理站处理生产废水是可行性的。

**废水进入西平县城城市污水处理厂可行性分析：**

西平县城城市污水处理厂服务范围为：小洪河以东的东城区全部的工业废水和生活污水，即东至东环路、南到红澍河以南延伸 500m、西到 107 国道、北面以小洪河为界。本项目位于驻马店市西平县迎宾大道 99 号，在污水处理厂收水范围内，废水可通过污水管网排入西平县城城市污水处理厂处理。西平县城城市污水处理厂进水浓度要求为：COD 350mg/L、NH<sub>3</sub>-N 35mg/L、SS 210mg/L，本项目主要污染物的排放浓度分别为：COD 54mg/L、NH<sub>3</sub>-N 5mg/L、SS 19mg/L，满足《中药类制药工业水污染物排放

标准》（GB21906-2008）表 2 新建企业水污染物排放浓度限值及西平城市污水处理厂的进水水质要求。本项目废水进入西平城市污水处理厂处理是可行的，经污水处理厂处理后废水排入红澍河，对地表水环境影响不大。

#### 本项目废水总量控制指标：

本项目废水排入厂区污水处理设施处理后通过市政污水管网排入西平城市污水处理厂进一步处理，污水处理厂处理后主要污染物排放浓度为：COD 50mg/L、NH<sub>3</sub>-N 5mg/L，则本项目废水总量控制指标为：COD 0.133t/a，NH<sub>3</sub>-N 0.013t/a。

### 3. 固体废弃物影响分析

本项目固废主要为废弃药材、布袋除尘器收集的粉尘、废活性炭和职工办公生活垃圾。

#### ①废弃药材

本项目净制、切制过程中产生废弃的药材，根据项目单位提供的资料，废弃药材产生量约为 10t/a，经收集后由物资回收部门回收综合利用。

#### ②布袋除尘器收集的粉尘

根据工程分析，本项目布袋除尘器收集的粉尘量为 0.9491t/a，粉尘经收集后由物资回收部门回收综合利用。

#### ③废活性炭

为保证吸附效率，本次评价建议每个月更换一次活性炭，废活性炭产生量约为 1.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年版），该固废属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，不得随意处理和储存，暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

#### ④职工办公生活垃圾

职工办公生活垃圾按每人每天产生量 0.5kg 计算，项目定员 36 人，年工作时间 300 天，则职工办公生活垃圾产生量为 5.4t/a，收集后由环卫部门定期清运处理。

根据《国家危险废物名录》（2016 年版）可知，废活性炭属于危险废物。为防止项目产生的危废流失对环境造成影响，评价要求建设单位设置 1 座 10m<sup>2</sup> 的危废暂存

间用于危险废物的暂存。该危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）的要求进行设计，做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；设施内要有安全照明设施和观察窗口；用于堆放危险废物盛装的容器地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；危废暂存间基础必须防渗，防渗层采取防渗混凝土层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s 和 2mm 厚高密度聚乙烯。危废暂存间的明显处同时设置危险废物警示标识和管理制度。

综上所述，本次工程在车间内按照贮存要求设置 10m<sup>2</sup> 的危废暂存间，危险废物评价建议按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）的要求进行临时储存，同时应符合国家对固体废物处置的“减量化、资源化和无害化”的政策和原则，实现其对环境的影响降到较低限度的目标。本项目运营过程产生的各种固体废物经过有效处理措施后，固体废物处置率可达 100%，固体废物不会对周围环境产生不良影响。

#### 4. 声环境影响分析

本项目噪声主要为滚筒式洗药机、剃刀式切药机、滚筒式炒药机等产生的机械噪声，噪声源强约 75~80dB(A)之间，本项目建成后全厂高噪声设备及噪声源强值见表 32。

表 32 本项目建成后全厂高噪声设备及噪声源强估算

噪声源位置	噪声源	设备数量 (台、套)	声源值		治理措施
			设备源强	车间外 1m	
炮制车间	滚筒式洗药机	1	80	60	厂房隔声、基础减振
	剃刀式切药机	1	80	60	
	滚筒式炒药机	1	75	55	

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的模式。

##### 一、预测模式

①无指向性点声源的几何发散衰减公式：

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

式中： $L_P(r)$ ——距离噪声源  $r$  处的等效 A 声级值，dB(A)；

$L_P(r_0)$ ——距离噪声源  $r_0$  处的等效 A 声级值，dB(A)；

$r$ ——预测点距噪声源距离，(m)；

$r_0$ ——源强外 1m 处。

②建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ —— $i$  声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$T$ ——预测计算的时间段，s；

$t_i$ —— $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间，s。

## 二、预测结果

本项目仅白天进行生产，夜间不生产。本项目完成后，各厂界噪声环境影响预测结果见表 33。

表 33 各厂界噪声环境影响预测结果

设备名称	源强 (dB(A))	降噪后叠加值 (dB(A))	预测点	距厂界距离 (m)	厂界贡献值 (dB(A))	标准值 (dB(A))
滚筒式洗药机、 剃刀式切药机、 滚筒式炒药机	83.65	63.65	东厂界	10	43.65	昼间：65
			南厂界	2	57.63	
			西厂界	66	27.26	
			北厂界	193	17.94	

由上表预测结果可知，本项目营运期各厂界噪声经采取隔声房密闭隔声、基础减振等降噪措施并经一定距离衰减后，预测厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准中昼间标准要求。因此，本项目噪声对周边环境影响较小。

拟建工程对噪声源采取的降噪措施主要有：

- ①选用同类设备中的低噪声设备，同时对高噪强振设备安装减振装置；
- ②滚筒式洗药机、剃刀式切药机、滚筒式炒药机等设备加强保养；

③优化厂区平面布置图，将较大声源布置在远离敏感目标处。

经采取上述防治措施以及距离衰减后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，因此项目噪声对周边环境的影响较小。

## 5. 地下水环境影响分析

本项目属于“二十四、医药制造业 27”类第 48 条“中药饮片加工 273\*；中成药生产 274\*”中“其他（单纯切片、制干、打包的除外）”项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中地下水环境影响评价行业分类表，本项目地下水环境影响评价项目类别为 IV 类项目。根据“4.1 一般性原则 根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，详见附录 A。I 类、II 类、III 类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价”规定，本次评价不对地下水环境影响评价。

## 6. 环境管理及监控计划

### 6.1 环境管理

#### （1）环境管理的目的

本项目建设运营期会对周围环境产生一定的影响，必须通过环保措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济及环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目的建设符合国家经济建设、社会发展和环保建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

#### （2）环保机构设置及职责

为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，企业需设专人负责日常环保管理工作，具体职责如下：

- ①组织制定环保管理、年度实施计划和远期环保规划，并负责监督贯彻执行；
- ②组织宣传贯彻国家环保方针政策、进行员工环保知识教育；
- ③制定出环境污染事故的防范、应急措施；
- ④定期对全厂各环保设施运行情况进行全面检查；

⑤强化对环保设施运行的监督，加强对环保设施操作人员的技术培训和管理、建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。

### (3) 环境管理要求

①按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用；

②企业应对厂区内环保设施定期维护和保养，以保障环保设施的正常运行及污染物质的达标排放。

## 6.2 监控计划

对生产过程中产生的废气、废水、噪声、固废进行监控，具体监测工作建议委托有资质的环境监测机构完成，监控内容及频率见表 34。

表 34 工程营运期环境监测计划表

污染源	监测点位	监测指标	监测频次
废气	废气处理设施排放口 DA001	颗粒物	1次/半年
	废气处理设施排放口 DA002	臭气浓度	1次/年
	废气处理设施排放口 DA003	氮氧化物	1次/月
		颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1次/年
	厂界	臭气浓度、硫化氢、氨	1次/半年
废水	废水总排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量、总氰化物、急性毒性 (HgCl <sub>2</sub> 毒性当量)	1次/半年
		总有机碳、色度、动植物油	1次/年
噪声	四周厂界外 1m 处	等效声级	1次/半年
固废	定期核查，及时处理		

注：可委托当地环境监测部门监测

## 本项目施工期拟采取的防治措施及污染治理效果

名称 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	场外运输 场内施工	扬尘	场外措施：优化行车路线，选择路况较好，并且可避开人口密集区的路线；车辆上加盖篷布，防振落；场内措施：定期洒水，保持场地内地面湿润	可最大限度地减轻运输扬尘量和场内施工扬尘量
水 污 染 物	施工人员生活	生活污水	经厂区设置的化粪池处理后排入西平县城市污水处理厂进一步处理	排放量为 48t
固 体 废 物	各施工阶段	废弃土方 废弃建材	废弃土方就地填注；废弃建材送往市建筑垃圾堆放场	处置率 100%，排放量为 0
噪 声	各类施工机械	噪声	建设 2.5m 高施工围墙；禁止夜间高噪声设备作业	可在一定程度上减轻对周围声环境的影响

### 生态保护措施及预期效果：

本项目在施工过程中必然会对区域生态环境造成一定的影响。主要有厂房建设施工过程中因挖方填土、借土弃土、场地平整等因素会造成地表植被破坏，增加水土流失，同时产生部分弃土、弃渣，若对此处理不当，将会影响周围的景观。应采取以下措施：施工场地周围应按规定设置隔离护栏。建设的同时需加强绿化，增加植被覆盖率，场区建设应该充分利用已征地内的空地，通过点、线、面结合的绿化体系，精心组织绿化环境，以达到自然、社会和谐统一。

经合理绿化并采用积极有效的生态保护措施，部分被损坏的生态环境将会逐渐恢复平衡，生态环境的影响将会降低到最低水平。

## 本项目营运期拟采取的防治措施及污染治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大 气 污 染 物	净制工序	粉尘	集气罩+1套布袋除尘器 +1根15米高排气筒(1#)	满足《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2二级标准
	润制、烘干、炒制工序	臭气浓度	集气罩+1套“水喷淋塔+ 活性炭吸附装置”+1根 15米高排气筒(2#)	满足《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1二级新扩改建企 业恶臭污染物厂界标准值及表2中恶 臭污染物排放标准值
	天然气锅炉	烟尘、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub>	<u>低氮燃烧器+1根8米高排 气筒(3#)</u>	满足《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表2燃气锅炉标准及《关于 印发驻马店市2020年大气、水、土壤污染防 治攻坚战实施方案的通知》(驻环攻坚办(2020) 24号)燃气锅炉标准要求
水 污 染 物	生产及职工办公生活	COD、 BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、 SS、总磷	本项目职工办公生活废水 经厂区化粪池处理后与生 产废水再经厂区污水处理 站处理后排入西平县城市 污水处理厂进一步处理	满足《中药类制药工业水污染物排放 标准》(GB21906-2008)表2新建企 业水污染物排放浓度限值及西平县 城市污水处理厂的进水水质要求
固 体 废 物	生产工序	废弃药材	经收集后由物资回收部门 回收综合利用	固废处置率100%
	废气治理	布袋除尘器 收集的粉尘	经收集后由物资回收部 门回收综合利用	
		废活性炭	暂存于危废暂存间,定期 交由有危险废物处理	

			资质的单位处置	
	职工办公生活	办公生活垃圾	收集后由环卫部门定期清运处理	
噪声	<p>本项目噪声主要是滚筒式洗药机、剃刀式切药机、滚筒式炒药机等产生的机械设备噪声，噪声源强约为 75~80dB(A)。经过基础减振、厂房隔声、距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求，对周围声环境影响不大。</p>			
<p><b>生态保护措施及预期效果：</b></p> <p>项目营运期，废气、废水污染物经处理后达标排放，且排放量较小，不会造成周围大气环境和地表水环境的恶化。故本项目建设对生态环境影响很小。</p>				

## 结论与建议

### 1. 结论

#### 1.1 项目概况

本项目为河南兴源制药有限公司投资 200 万元在驻马店市西平县迎宾大道 99 号建设的河南兴源制药有限公司年产 1000 吨中药炮制车间项目，本项目占地面积 2000m<sup>2</sup>，建筑面积 1560m<sup>2</sup>，生产规模为年加工 1000 吨药材，建成后拟用职工 36 人，年工作日 300 天。

#### 1.2 政策相符性分析

##### (1) 产业政策相符性分析

河南兴源制药有限公司投资 200 万元在驻马店市西平县迎宾大道 99 号建设河南兴源制药有限公司年产 1000 吨中药炮制车间项目，根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中规定，本项目不属于“限制类”和“淘汰类”，属于“允许类”建设项目，符合国家当前产业政策。本项目已在西平县发展和改革委员会备案，项目编号为：2020-411721-27-03-076326，项目备案证明见附件二。

##### (2) “三线一单”控制要求相符性分析

###### ①生态保护红线相符性分析

本项目位于驻马店市西平县迎宾大道 99 号，根据《河南省生态保护红线划定方案》（征求意见稿），项目不在河南省生态保护红线区范围内，符合生态保护红线要求。

###### ②环境质量底线相符性分析

本项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。本项目按环评报告提出的污染防治措施后，各污染物均能做到达标排放或妥善处置，对周边环境的影响较小，因此，本项目不会突破当地环境质量底线。

###### ③资源利用上线相符性分析

本项目所用原料均从正规合法单位购得，水和电等公共资源由当地相关单位供应，且整体而言项目所用资源相对较少，也不占用当地其他自然资源和能源，不触及资源利用上线。

#### ④与环境准入负面清单的对照

对照环境功能区划要求，本项目不属于所在环境功能区“负面清单”项目。因此，本项目不在环境准入负面清单内。

由上可知，本项目符合“三线一单”相关要求。

### 1.3 厂址可行性分析

河南兴源制药有限公司位于驻马店市西平县迎宾大道 99 号，厂址东邻厂区道路，南邻物流公司，西邻厂区道路，北邻厂区道路，项目西北侧距离邵庄村 339 米，东北侧距离御景铭苑小区 456 米，西南侧距离西平县第四初级中学 572 米。项目所在地地理位置优越，交通便利，发展潜力巨大。

本项目地势平坦，周边空旷，水、电齐全，生产条件良好。项目所在地周围无需要保护的文物古迹，生产中产生的污染物可以达标排放，对周围环境影响较小，从环保角度分析，本项目拟选厂址可行。

### 1.4 项目营运期污染物产排情况

本项目营运期主要污染物有废气、废水、固体废物和噪声，项目投产后污染物实现达标排放，对周围环境影响较小。

(1) 废气：本项目大气污染物主要是筛选粉尘、工艺臭气和天然气锅炉燃烧废气。

本项目筛选粉尘经布袋除尘器处理后排放浓度及排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，经处理达标后通过 1 根 15 米高排气筒（1#）排放；工艺臭气经 1 套“水喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后通过楼顶 1 根 15 米高排气筒（2#）排放，并在厂区车间、仓库设置通风机、排风扇，加强通风排放，使臭气浓度低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建企业恶臭污染物厂界标准值及表 2 中恶臭污染物排放标准值；**天然气锅炉燃烧废气**

经 1 根 8 米高排气筒（3#）排放，排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉标准要求（颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2$  排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x$  排放浓度 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ），同时满足《关于印发驻马店市 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚实施方案的通知》（驻环攻坚办〔2020〕24 号）燃气锅炉在基准氧含量 3.5% 的条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 5、10、50 毫克/立方米的要求，该类废气不会对周边环境产生较大影响。（2）废水：本项目营运期废水主要为水洗废水、锅炉软水系统废水、设备清洗废水、地面清洗废水、废气处理喷淋废水和职工办公生活废水。本项目职工办公生活废水经厂区化粪池处理后与生产废水再经厂区污水处理站处理，处理后废水中污染物排放浓度能够满足《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 2 新建企业水污染物排放浓度限值及西平县城市污水处理厂的进水水质要求，处理后的废水通过市政污水管网进入西平县城市污水处理厂进一步处理，经过污水处理厂处理后的废水最终进入红澍河，对周围水环境影响较小。（3）固废：本项目固体废物主要为废弃药材、布袋除尘器收集的粉尘、废活性炭和职工办公生活垃圾。本项目废弃药材、布袋除尘器收集的粉尘经收集后由物资回收部门回收综合利用；废活性炭不得随意处理和储存，暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处置；职工办公生活垃圾收集后由环卫部门定期清运处理。综上所述，本项目固体废物处置率 100%，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单，对周围环境影响不大。（4）噪声：本项目噪声主要为滚筒式洗药机、剃刀式切药机、滚筒式炒药机等产生的机械噪声，噪声源强约 75~80dB(A)，拟建工程对噪声源采取的降噪措施主要有：①选用同类设备中的低噪声设备，同时对高噪强振设备安装减振装置；②滚筒式洗药机、剃刀式切药机、滚筒式炒药机等设备加强保养；③优化厂区平面布置图，将较大声源布置在远离敏感目标处。经采取上述防治措施以及距离衰减后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，因此项目噪声对周边环境的影响较小。

## 1.5 环保投资

本项目总投资 200 万元，其中环保投资为 28.5 万元，占总投资比例为 14.25%，采取相应措施后，各污染物均可达标排放，治理措施可行。

### 1.6 总量控制指标建议

废水：COD 0.133t/a，NH<sub>3</sub>-N 0.013t/a。

**废气：SO<sub>2</sub> 0.0004t/a、NO<sub>x</sub> 0.0013t/a。**

## 2. 建议

- (1) 确保上述各项污染防治措施的落实。
- (2) 加强营运期车间生产的管理，减少各种材料的浪费，尽量减轻对环境的污染。
- (3) 尽量选用低噪环保设备，并加强设备的检修与维护，确保设备的正常运行，高噪设备远离厂界布置，确保厂界噪声达标。
- (4) 做好厂区的绿化，规范化厂区污水排放口，创造一个环境优美的工作、生活环境。
- (5) 加强污染防治措施，减轻生产对环境的污染，保护环境。
- (6) 严格遵守“三同时”要求，在生产设施、环保设施同时设计、同时施工、同时投产运行，待竣工验收后方可正常生产。

## 3. 环保验收内容

本项目总投资 200 万元，其中环保投资 28.5 万元，主要用于废气治理、废水治理、噪声治理和固废治理，占总投资的 14.25%，本项目环保验收内容一览表见表 35。

**表 35 本项目环保验收内容一览表**

分 类		治理设施主要内容	竣工验收内容与要求
废气	筛选粉尘	集气罩+1套布袋除尘器 +1根 15米高排气筒 (1#)	满足《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2二级标准
	工艺臭气	集气罩+1套“水喷淋塔+ 活性炭吸附装置”+1根 15米高排气筒(2#)	满足《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1二级新扩改建企 业恶臭污染物厂界标准值及表2中恶 臭污染物排放标准值

	天然气锅炉燃烧废气	低氮燃烧器+1根8米高排气筒(3#)	满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2燃气锅炉标准及《关于印发驻马店市2020年大气、水、土壤污染防治攻坚实施方案的通知》(驻环攻坚办(2020)24号)燃气锅炉标准要求
废水	生产废水	1座10m <sup>3</sup> /d污水处理站	满足《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)表2新建企业水污染物排放浓度限值及西平县城污水处理厂进水水质要求
	职工办公生活废水	1座10m <sup>3</sup> 化粪池	
固废	一般固废	1座20m <sup>2</sup> 固废暂存间、垃圾箱若干	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单
	危险固废	1座10m <sup>2</sup> 危废暂存间	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单
噪声	噪声设备	基础减振、建筑隔声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

综上所述，河南兴源制药有限公司投资200万元在驻马店市西平县迎宾大道99号建设的河南兴源制药有限公司年产1000吨中药炮制车间项目，符合国家产业政策，项目厂址位置可行，平面布置合理。项目营运期污染防治措施有效、可行，污染物排放量较小并得到有效控制，对周围环境的污染影响较小。因此，在保证污染防治措施有效实施的基础上，并采纳上述建议后，从环境保护的角度分析，本评价认为该项目的建设可行。

## 注 释

一、本报告应附以下附图、附件

附图一 项目地理位置图

附图二 项目周边环境示意图

**附图三 项目平面布置图**

附图四 项目周边环境照片

附图五 项目卫生防护距离图

附件一 委托书

附件二 备案证明

附件三 土地证明

附件四 项目选址意见

附件五 确认书

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

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