

# 年产 5000 吨新型中药饮片和药食同源 食品生产线技术改造项目（分期）竣工 环境保护验收监测报告表

中衡检测验字[2018]第 205 号

建设单位： 四川科星药业有限公司

编制单位： 四川中衡检测技术有限公司

2018 年 8 月

建设单位法人代表：黄忠

编制单位法人代表：殷万国

项 目 负 责 人：韩建国

填 表 人：吴郑南

建设单位：四川科星药业有限公司

（盖章）

电话：0832-3922448

传真：/

邮编：642154

地址：内江市隆昌黄土坡工业园区

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

（盖章）

电话：0838-6185087

传真：0838-6185095

邮编：618000

地址：德阳市旌阳区金沙江东路 207 号 2、  
8 楼

表一

建设项目名称	年产 5000 吨新型中药饮片和药食同源食品生产线技术改造项目 (分期)				
建设单位名称	四川科星药业有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建 (划√)				
建设地点	内江市隆昌黄土坡工业园区				
主要产品名称	新型中药饮片、药食同源食品				
设计生产能力	年产 5000 吨新型中药饮片和 2000 吨药食同源食品				
实际生产能力	年产 2070 吨新型中药饮片和 2000 吨药食同源食品				
建设项目环评时间	2011 年 12 月	开工建设时间	2012 年 5 月		
调试时间	2014 年 1 月	现场监测时间	2017 年 9 月 25 日~26 日、9 月 28 日~9 月 29 日		
环评报告表审批部门	隆昌县环境保护局	环评报告表编制单位	成都土壤肥料测试中心		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	5886 万元	环保投资总概算	49 万元	比例	0.83%
实际总投资	4886 万元	实际环保投资	83.6 万元	比例	1.71%
验收监测依据	1、中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（2017 年 7 月 16 日）； 2、中华人民共和国生态环境部，部令（2018）9 号《关于发布<建设项目竣工竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（2018 年 5 月 15 日）； 3、国家环境保护部，国环规环评[2017]4 号，《关于发布<建设项目竣工环境保护验收验收暂行办法>的公告》（2017 年 11 月 20 日）； 4、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施，（2014 年 4 月 24 日修订）； 5、《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起实				

施，（2017 年 6 月 27 日修订）；

6、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日起实施，（2015 年 8 月 29 日修订）；

7、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日起实施，（1996 年 10 月 29 日修订）；

8、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005 年 4 月 1 日起实施，（2016 年 11 月 7 日修改）；

9、四川省环境保护厅，川环办发[2018]26号，关于继续开展建设项目竣工环境保护验收(噪声和固体废物)工作的通知，(2018 年3月2日)；

10、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 制药》（HJ792-2016）；

11、隆昌县经济和信息化局，隆昌县技改备案[2011]39 号，《关于四川隆昌科星药业有限公司年产 5000 吨新型中药饮片和药食同源食品生产线技术改造项目备案通知书》，2011 年 7 月 22 日；

12、成都土壤肥料测试中心，《年产 5000 吨新型中药饮片和药食同源食品生产线技术改造项目环境影响报告表》，2011 年 12 月；

13、隆昌县环境保护局，隆环建函[2011]52号，《关于四川隆昌可行药业年产5000吨新型中药饮片和药食同源食品生产线技术改造项目环境影响评价执行标准的函》，2011.12.5；

14、隆昌县环境保护局，隆环建（2012）88 号，《关于四川隆昌科星药业有限公司年产 5000 吨新型中药饮片和药食同源食品生产线技术改造项目环境影响报告表的批复》，2012 年 4 月 13 日；

	<p>15、隆昌县环境保护局，隆环建（2015）74 号，《关于四川科星药业有限公司新建低温仓库、包装材料印刷车间项目环境影响报告表的批复》，2015 年 5 月 22 日；</p> <p>16、验收监测委托书。</p>
<p><b>验收监测标准、标号、级别</b></p>	<p>废水：生活废水中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，其余指标执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准；生产废水执行《中药类制药工业水污染排放标准》GB21906-2008 表 2 中排放限值。</p> <p>无组织废气：执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值。</p> <p>有组织废气：执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度限值和最高允许排放速率二级标准限值。</p> <p>厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准。</p>
<p><b>1 前言</b></p> <p><b>1.1 项目概况及验收任务由来</b></p> <p>四川科星药业有限公司（公司于 2014 年 12 月由“四川隆昌科星药业有限公司”更名为“四川科星药业有限公司”，见附件 9）始建于 1972 年，2006 年通过国家 GMP 认证，其生产能力为年产新型中药饮片 2500 吨，药食同源食品 800 吨。为满足市场对中药饮片的需求，增加其产量，于 2011 年开展“年产 5000 吨新型中药饮片和药食同源食品生产线技术改造项目”，达到年产 5000 吨新型中药饮片和 2000 吨药食同源食品的生产能力，包括 3 条新型中药饮片生产线和 1 条药食同源生产线（其生产线不包括中药材萃取、蒸煮等工艺）。</p> <p>“年产 5000 吨新型中药饮片和药食同源食品生产线技术改造项目”于 2011 年 7</p>	

月 22 日经隆昌县经济和信息化局立项备案（隆昌县技改备案[2011]39 号）；2011 年 12 月成都土壤肥料测试中心编制完成了《年产 5000 吨新型中药饮片和药食同源食品生产线技术改造项目环境影响报告表》；2012 年 4 月 13 日隆昌县环境保护局以隆环建（2012）88 号对本项目下达了同意项目建设的批复。

“年产 5000 吨新型中药饮片和药食同源食品生产线技术改造项目”于 2012 年 5 月开始建设，2013 年 6 月建成，2014 年 1 月投入生产。受市场调节，本项目目前仅建成 1 条新型中药饮片生产线和 1 条药食同源生产线（其生产线不包括中药材萃取、蒸煮等工艺）。项目建成后形成了年产 2070 吨新型中药饮片和 2000 吨药食同源食品的生产能力。目前主体设施和环保设施运行稳定，验收监测期间公司能进行生产负荷调度，达设计能力的 75%以上，符合验收监测条件。

受四川科星药业有限公司委托，四川中衡检测技术有限公司于 2017 年 9 月对四川科星药业有限公司的“年产 5000 吨新型中药饮片和药食同源食品生产线技术改造项目（分期）”进行了现场勘察及检查，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了该工程竣工环境保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下，四川中衡检测技术有限公司于 2017 年 9 月 25 日~26 日、9 月 28 日~29 日开展了现场监测和检查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该工程竣工环境保护验收监测表。

本项目位于隆昌县黄土坡工业园企业现有厂区内，项目南面为隆昌县特殊教育学校；西面为园区规划道路，道路对面为隆昌立旺食品有限公司；北面英格瑞生物科技有限公司；东南面为山古坊食品厂；东面为待建空地。项目地理位置图见附图一，外环境关系图见附图二。

公司现有员工共 60 人；本项目员工共 28 人，其中工人 20 人，管理人员 8 人，一班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。项目由主体工程、辅助工程、公用工程、办公及生活设施、贮运工程及环保工程组成。项目组成及主要环境问题见表 2-1，主要设备见表 2-2，项目变动情况见表 2-3，主要原辅材料及能耗表见表 2-4。项目水量平衡见图 2-1。

## 1.2 验收监测范围

四川科星药业有限公司验收范围有：主体工程、辅助工程、公用工程、办公及生活设施、贮运工程及环保工程。详见表 2-1。

## 1.3 验收监测内容

- (1) 厂界噪声监测
- (2) 废气排放监测
- (3) 废水排放监测
- (4) 固废处置检查
- (5) 公众意见调查
- (6) 环境管理检查

表二

2 项目工程内容及工艺流程介绍

2.1 工程建设内容及工程变更

2.1.1 项目建设内容

本项目组成及主要环境问题见表 2-1 所示，主要生产设备见表 2-2 所示。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

名称	建设规模		环境问题	
	环评拟建	实际建成		
主体工程	中药饮片生产线	中药饮片加工车间，砖墙+压型钢板结构墙体，建筑面积 4000m <sup>2</sup> ，3 条中药饮片生产线，含滚筒式洗药机、多功能切药机等设备	中药饮片加工车间，砖墙+压型钢板结构墙体，建筑面积 4000m <sup>2</sup> ，1 条中药饮片生产线，含滚筒式洗药机、多功能切药机等设备	废气、固废、噪声
	药食同源食品生产线	药食同源食品加工车间，砖墙+压型钢板结构墙体，建筑面积 3000m <sup>2</sup> ，1 条生产线，含高效筛粉机、热风循环烘箱等设备	与环评一致	废气、固废、噪声
辅助工程	检修	机修间 1 间	与环评一致	固废
公用工程	供排水	由园区供水管网供水，雨污分流，雨水与园区雨水管网碰管	与环评一致	/
	供电	接园区电网	与环评一致	/
办公及生活设施	厂区办公楼	全厂综合楼，含各车间办公室	与环评一致	固废
	生活区	含员工倒班休息室和食堂，供 100 人就餐	未建	/
贮运工程	原料库	位于项目南部，建筑面积 2000m <sup>2</sup> ，储存药材等各类原料	与环评一致，共 4 楼，1 楼和 2 楼出租，3~4 楼作为公司库房使用	/
	成品库	建筑面积 2000m <sup>2</sup> ，贮存各条生产线的产品	与环评一致	/
环保工程	污水处理站	位于项目西南部角落，委托专业单位设计施工	与环评一致	污水、固废

2.1.2 项目主要设备介绍

表 2-2 主要设备一览表

序号	环评拟购置			实际购置			备注
	设备名称	规格型号	数量/台	设备名称	规格型号	数量/台	

1	滚筒式洗药机	XY-720A	8	滚筒式洗药机	XY-720A	1	中药饮片车间
2	微波中药干燥杀菌机	KL-2D-6GS	8	微波中药干燥杀菌机	KL-2D-6GS	1	
3	CX-6型多功能切药机	CX-6	6	CX-6型多功能切药机	CX-6	2	
4	DY-II 循环干燥机组	DY-II	2	DY-II 循环干燥机组	DY-II	2	
5	BP-2型自动筛粉分层机	BP-2	1	BP-2型自动筛粉分层机	BP-2	1	
6	微控全自动包装机	S-180D	2	微控全自动包装机	S-180D	1	
7	万能粉碎机	WF-40B	1	万能粉碎机	WF-40B	1	
8	高效筛粉机	ZS-800	1	高效筛粉机	ZS-800	1	
9	混合搅拌机	JB-200	1	混合搅拌机	JB-200	1	
10	微波药丸干燥杀菌机	QX-20HM	2	微波药丸干燥杀菌机	QX-20HM	2	药食同源食品车间
11	微控全自动包装机	S-180D	1	微控全自动包装机	S-180D	2	
12	万能粉碎机	WF-40B	1	万能粉碎机	WF-40B	2	
13	高效筛粉机	ZS-800	1	高效筛粉机	ZS-800	1	
现有设备可满足本项目生产运行的需求。							

### 2.1.3 项目变更情况

和环评相比，项目新型中药饮片生产线减少 2 条，对应的设备、原辅材料也相应减少，属于分期验收；原料库用途原环评略有差异，建设的污水处理设施工艺与环评存在差异，不会导致环境影响发生显著变化。根据环境保护部办公厅文件环办[2015]52 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》：“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，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。”因此，本项目不界定为重大变动。变动情况见表 2-3。

表 2-3 项目变动情况汇总

类别	环评要求	实际建设	变动情况说明
主体工程	建设 3 条中药饮片生产线，预计年产 5000 吨新型中药饮片	建设 1 条中药饮片生产线，实际年产 2070 吨新型中药饮片	根据市场需求，项目生产线减少，对应的设备及原辅材料也减少，为分期验收
主要设备	中药饮片车间设备配置 3 条生产线	中药饮片车间设备配置 1 条生产线	

贮运工程	用于储存药材等各类原料	1 楼和 2 楼出租，3~4 楼作为公司库房使用	仅为 1、2 楼使用用途发生改变，租赁公司另行履行环保手续
药食同源食品产品方案	年产金荞百合茶2000吨	生产金荞百合茶、沙菊茶、胎菊茶等 10 种药食同源食品，年产量共计为 2000 吨	产品方案发生改变，工艺流程不变，除金荞百合茶，其余产品均无“粉碎”工序，产污量减少，产能不变。
办公及生活设施	建设员工倒班休息室和食堂，供100人就餐	未建	不设食堂和员工倒班休息室，员工回家就餐，减少食堂污染物的产生及排放
污水处理设施	环评要求采用二级生化处理设施（好氧+厌氧）处理生产废水（洁净废水）	实际建设过程中，未建二级生化处理设施，建设有厌氧处理池	项目生产废水（洁净废水）经建设的厌氧处理池处理后能达标排放

## 2.2 原辅材料消耗及水平衡

本项目原辅材料及能耗见表 2-4 所示，产品方案见表 2-5 所示，水平衡图见图 2-1 所示。

表 2-4 主要原辅材料及能耗情况表

项 目	消耗量				来源
	环评		实际		
	名称	消耗量	名称	消耗量	
主（辅）料	各类中药材	5005t/a	各类中药材	2070t/a	当地市场
	苦荞粉	800t/a	苦荞粉	100t/a	凉山
	百合	300t/a	百合	70t/a	当地市场
	薏苡仁	200t/a	薏苡仁	20t/a	当地市场
	燕麦	700t/a	燕麦	20t/a	当地市场
	/	/	大枣	140t/a	当地市场
	/	/	甘草	140t/a	当地市场
	/	/	枸杞	140t/a	当地市场
	/	/	蓝莓	105t/a	当地市场
	/	/	胖大海	140t/a	当地市场
	/	/	山楂	100t/a	当地市场
	/	/	鱼腥草	120t/a	当地市场
	/	/	决明子	70t/a	当地市场
	/	/	金银花	70t/a	当地市场
	/	/	桑葚	70t/a	当地市场
	包装纸	2000 万张/a	包装纸	1800 万张/a	当地市场
	塑料袋	7200 万张/a	塑料袋	5000 万张/a	当地市场

能源	电	3000kw·h/a	电	2000kw·h/a	当地电网
水量	自来水	3000m <sup>3</sup> /a	自来水	1020m <sup>3</sup> /a	自来水

表 2-5 产品方案

序号	类别	环评拟生产产量		实际产量		备注
		名称	产品产量	名称	产品产量	
1	中药饮片	稻芽饮片	500t	稻芽饮片	300t	
2		山楂饮片	200t	山楂饮片	200t	
3		党参饮片	300t	党参饮片	200t	
4		黄芩饮片	450t	黄芩饮片	250t	
5		苦杏仁饮片	600t	苦杏仁饮片	400t	
6		香附饮片	280t	香附饮片	220t	
7		苍术饮片	120t	苍术饮片	100t	
8		甘草饮片	860t	甘草饮片	400t	
9	药食同源食品	金荞百合茶	2000t	金荞百合茶	200t	有“粉碎”工序
10				胎菊茶	200t	无“粉碎”工序
11				胖大海茶	300t	
12				薄荷叶茶	200t	
13				鱼腥草茶	200t	
14				金银花茶	200t	
15				还瞳茶	200t	
16				拾味养茶	100t	
17				俏媚茶	100t	
18				沙菊茶	300t	

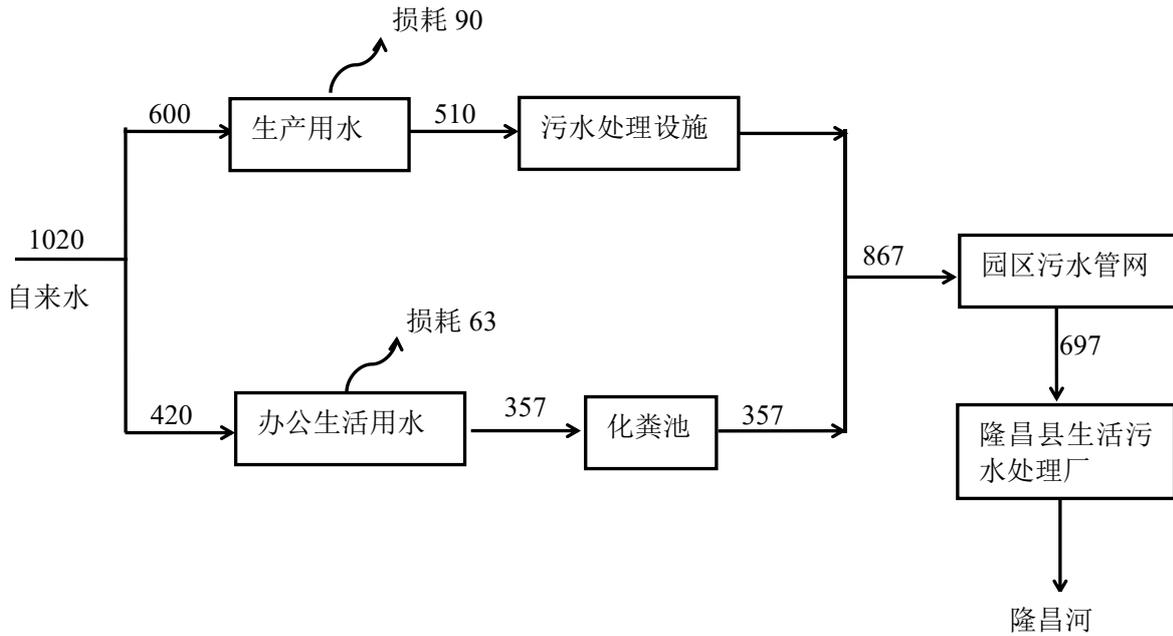


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

### 2.3 主要工艺流程及产污环节

本项目主要生产新型中药饮片和药食同源食品（其生产线不包括中药材萃取、蒸煮等工艺）。生产工艺流程及产污流程如下：

#### （一）药食同源食品

从市场周边采购精品百合、胖大海、枸杞和精品薏苡仁等各类中药材，需要粉碎的中药材利用万能粉碎机进行粉碎后过筛，筛分出来的粗料返回粉碎工序；（不需要粉碎的直接进入混合工序），混合均匀后的物料经热风循环风箱（电烤箱）进行烘烤，计量包装后入库待售。生产工艺流程及产污环节见图 2-2。

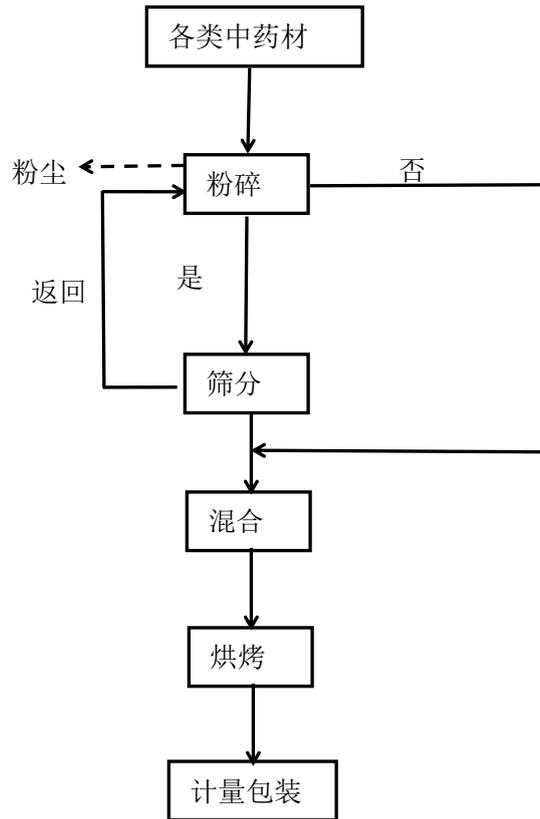


图 2-2 药食同源食品工艺流程及产污位置图

## （二）中药饮片工艺流程

将外购的中药材进行拣选，拣选出来的合格药材送入滚筒式洗药机快速洁净，去除药材表面附着的泥土；利用多功能切药机进行切片；切成小的片状物后进行炒制；由于药物性质不同，部分炒好的饮片经检验后直接计量包装进入成品仓库。另有一部分饮片需对其进行粉碎后干燥以保证药材的可用性，然后进行计量包装并送入成品仓库。生产工艺流程及产污环节见图2-3。

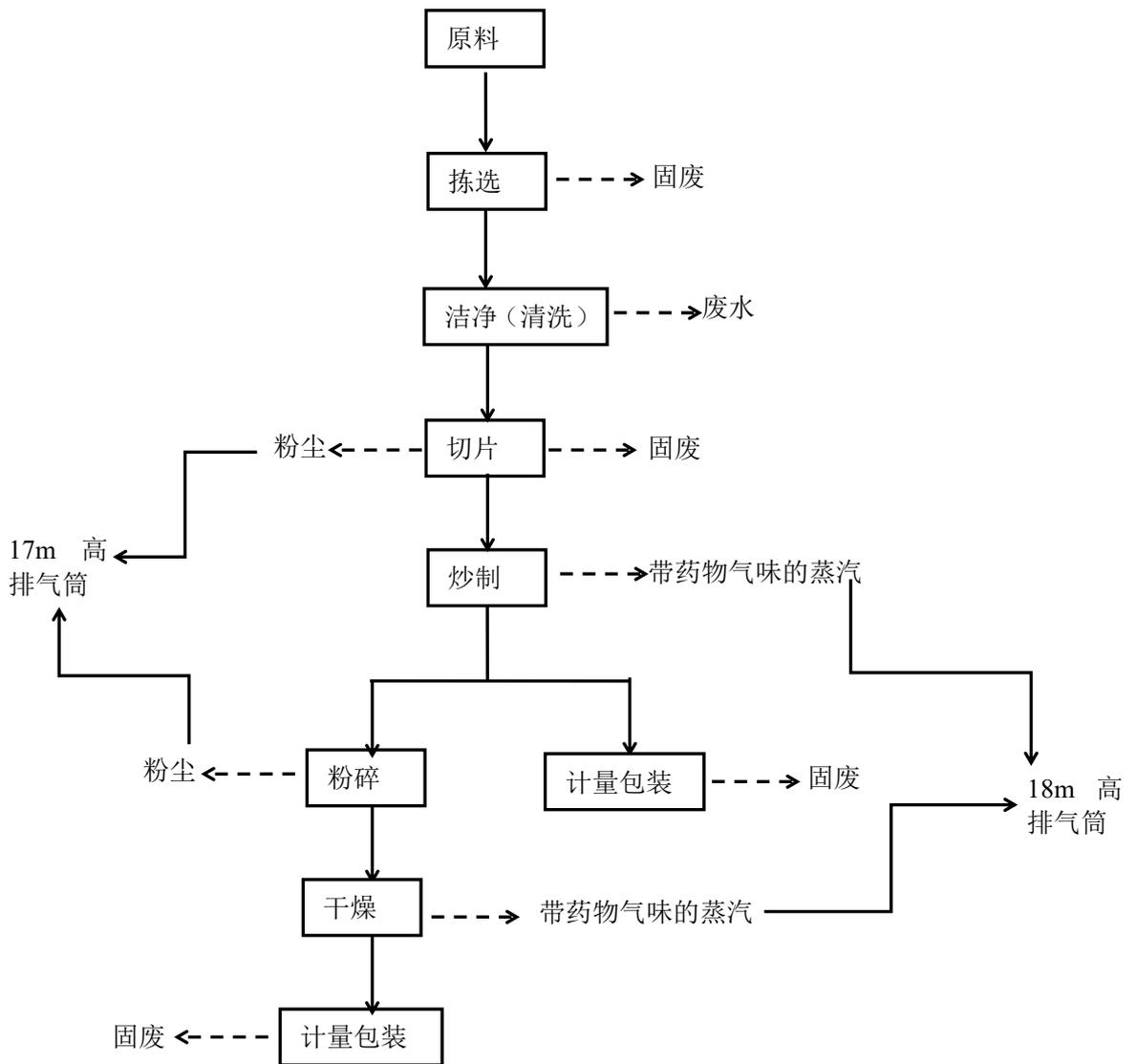


图 2-3 中药饮片工艺流程及产污位置图

### 表三

#### 3 主要污染物的产生、治理及排放

##### 3.1 废水的产生、治理及排放

本项目营运期产生的废水主要为洁净废水和生活污水。洁净废水主要来源于中药材清洗过程中产生。

治理措施：洁净废水产生量为 510m<sup>3</sup>/a，经污水处理设施（厌氧处理池）处理达标后排入园区污水管网，生活污水产生量为 357m<sup>3</sup>/a，经预处理池处理后达标排入园区污水管网，经园区污水管网进入隆昌县生活污水处理厂处理后排入隆昌河。

##### 3.2 废气的产生、治理及排放

###### （1）有组织废气

本项目产生的有组织废气主要是切片、粉碎工序产生的粉尘和炒制、干燥工序产生的带药物气味的蒸汽。

治理措施：切片、粉碎工序产生的粉尘经布袋收集后经 17m 高排气筒排放，炒制、干燥工序产生的带药物气味的蒸汽经 18m 高排气筒（排气筒高度高于车间 5m）排放。

###### （2）无组织废气

本项目产生的无组织废气为粉尘，主要来源于原料装卸、计量包装、药食同源粉碎工序。

治理措施：做好车间的通风换气工作，车间内设置排气扇，及时清扫地面，粉状原料袋轻拿轻放。

卫生防护距离检查：根据环境影响报告表，本项目以生产车间为中心划定卫生防护距离为 50m，根据现场勘探，项目东侧的宝峰小学及农户均已搬迁并拆除，目前均为空地，以生产车间为中心 50m 范围内无居民、学校、医院等敏感点（见附图二）。

##### 3.3 噪声的产生、治理

项目噪声污染源主要来自于滚筒洗药机、粉碎机、搅拌机、筛粉机等设备噪声。

治理措施：采用低噪声设备，厂房隔音，产噪设备基础减振等措施。

### 3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

项目营运期固废主要为一般固体废物，包括生活垃圾、废包装料、废药材、边角料、收尘灰。

(1) 生活垃圾：产生量约 4t/a，交由当地生活垃圾处理站处理。

(2) 废包装材料：产生量约 0.5t/a，外售给废品收购站。

(3) 废药材、边角料、收尘灰：产生量约为 1t/a，交由当地生活垃圾处理站处理。

项目固体废弃物详细处置情况见表 3-1。

表 3-1 固体废物排放及处理方法

类别	废弃物名称	废物鉴别	排放量	处置去向
固废	生活垃圾	一般固废	4t/a	交由当地生活垃圾处理站处理
	废包装材料		0.5t/a	外售给废品收购站
	废药材、边角料、收尘灰		1t/a	交由当地生活垃圾处理站处理

### 3.5 处理设施

表 3-2 环保设施（措施）一览表（单位：万元）

项目	环评拟建		实际建成		
	规模	投资	规模	投资	
废气治理	无组织粉尘	车间设置排气扇加强车间通风	2	车间设置排气扇加强车间通风	2
	药物蒸汽	专用烟道，高于车间 5m 以上排放	2	专用烟道，18m 高排气筒排放（高于车间 5m）	10
	生产线粉尘	粉碎机、筛粉机和混合搅拌机均配备集气罩，收集的废气经布袋除尘器处理	10	粉碎机、筛粉机和混合搅拌机均配备集气罩，收集的废气经布袋除尘器处理后经 17m 高排气筒排放	10
废水治理	食堂配置容积 $\geq 2\text{m}^3$ 的隔油池，隔油池防渗处理		1	食堂未建，故未建隔油池	0
	二级生化生产废水处理设施，委托专业单位设计施工		14	建有污水处理设施（厌氧处理池）	20
噪声治理	主要噪声设备基座加固减振处理		5	主要噪声设备基座加固减振处理	5
	彩钢墙体车间，车间封闭		纳入总投资	彩钢墙体车间，车间封闭	纳入总投资
固体废物处置	生活垃圾桶、配置专人清运至当地生活垃圾站		1	设有生活垃圾桶，配置专人清运至当地生活垃圾站	0.6
	设置专门的垃圾收集点，并进行防雨、防渗处理		1	设有生活垃圾桶搜集生活垃圾；生产固废用塑料垃圾桶收集，塑料垃圾桶置于生产车间内，有防渗、防雨功能	1

绿化	设置绿化带，绿化面积 2000m <sup>3</sup>	20	设置绿化带，绿化面积 2000m <sup>3</sup>	30
环境管理	专门配置 1 人负责管理，生产中人员防护管理	2	专门配置 1 人负责管理，生产中人员防护管理	4
职工防护	要求进行混合的工人佩戴口罩等防护工具	1	对进行混合的工人佩戴口罩等防护工具	1
合计	-	49		83.6

表 3-3 污染源及处理设施对照表

类别	污染源	主要污染物	环评要求	实际落实	排放去向
废气	生产车间	无组织粉尘	车间加强通风	车间加强通风	外环境
		粉尘	集气罩+布袋除尘器	集气罩+布袋除尘器+17m高排气筒	
		药物蒸汽	专用烟道	专用烟道	
废水	生活污水	COD、氨氮	隔油池+二级生化	预处理池	园区污水管网
	生产废水	COD、氨氮	二级生化污水处理设施	污水处理设施(厌氧处理池)	
固体废物	生产过程	废药材、边角料	送至当地生活垃圾处理站处理	送至当地生活垃圾处理站处理	--
		收尘灰			--
		废包装材料	外售给废品收废站	外售给废品收废站	--
		生活垃圾	送至当地生活垃圾处理站处理	送至当地生活垃圾处理站处理	--
噪声	洗药机、筛粉机、粉碎机等设备噪声		采用低噪声设备、基础减振	采用低噪声设备、基础减振	--

### 3.6 以新带老

项目“以新带老”措施见表 3-4。

表 3-4 项目以新带老措施统计

污染物类别和名称	原有措施	环评要求“以新带老”措施	实际“以新带老”措施
生产废水	洁净废水未经处理直排市政污水管网	委托专业单位设计修建二级生化污水处理设施，处理后再排入园区管网	实际建有污水处理设施(厌氧处理池)，洁净废水经处理后排入园区污水管网
废气	生产线粉尘未采取任何措施，未实现达标排放	在粉碎机、筛粉机、混合机上设置风机(风量 2000m <sup>3</sup> /h)和集气罩，产生的粉尘被集气罩收集后经处理效率 95%的布	在粉碎机、筛粉机、混合机上设置风机和集气罩，产生的粉尘经布袋除尘器收集后经 17m 高排气筒排放

		袋除尘器处理达标排放	
	药物蒸汽未设烟道	新厂为药物蒸汽设置专用烟道，引至高于车间顶部 5m 以上排放	建有专用烟道，药物蒸汽经 18m 高排气筒排放

## 表四

### 4 环评结论与建议

#### 4.1 环评可行性结论

综上所述，本项目符合国家现行产业政策，符合当地规划要求，选址及平面布置合理，采取的“三废”及噪声污染治理措施均经济可行，营运过程采用合理的管理措施，污染物排放量小，符合清洁生产要求。项目实施后，不会改变区域的环境功能。因此，四川隆昌科星药业有限公司选址于隆昌黄土坡工业园进行年产 5000 吨新型中药饮片和药食同源食品生产线技术改造项目的建设，从环境角度分析认为是可行的。

#### 4.2 环评要求及建议

1、上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量、用水量及此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

2、对于设备噪声，进行厂房隔声处理，设备进行基座减振等措施。

3、评价要求企业请专业设计单位设计污水处理系统，由于污水量与工艺控制有关，存在一定不确定性，设计单位应按设备定型后具体水量参数进一步核定污水处理规模，如企业竣工时，园区污水管网敷设到位，且能够将项目废水引入隆昌县污水处理厂处理，则企业可将污水处理工艺简化为沉淀+过滤+预处理池，否则，必须上二级生化污水处理设施。

4、建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人，公司应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

5、积极建设厂区绿化，美化环境，降低污染。

6、加强对设备的定期检修和维护，确保各设施处于正常工况。

7、在生产过程中根据实际情况改进和调整工艺设备的运行参数以进一步提高产品的质量，做到高效低耗，降低成本。

8、企业必须加强厂区管理，配备完善、充足的消防设施，车间应规定严禁使用烟火。

9、做好车间的通风措施，规范员工操作，确保无组织排放达标。

10、项目不涉及萃取提炼、蒸煮等工艺，不涉及药材的栽种，企业不能擅自添加。

11、项目烘干、炒制均采用天然气，严禁使用燃煤。

### 4.3 环评批复

一、该项目位于隆昌县黄土坡工业园，建设内容主要包括：新建设计年产 5000 吨新型中药饮片，2000 吨药食同源食品生产线。项目占地 14479.351 平方米，总投资 900 万元，其中环保投资 49 万元。

隆昌县经济和信息化局以“隆昌县技改备案【2011】39 号”文同意备案建设，隆昌县住房和城乡建设局出具了《用地红线图》。在落实环境影响报告表提出的各项环境保护措施和风险防范措施，并严格执行三同时制度后，我局原则同意该项目建设。

二、项目运行中应重点做好以下工作：

1、落实“报告表”提出的水污染防治措施。洁净废水、生活废水经二级生化污水处理设施（过滤池+沉淀池+厌氧池+接触氧化池）处理后，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后方可排入园区管网。

2、落实“报告表”提出的大气污染防治措施。粉粹机、筛粉机、混合搅拌机安装吸尘罩和除尘率 95%以上的布袋除尘设备进行处理后达标排放；干燥、炒制过程中产生的带药物气味的蒸汽经专用排气筒（排气筒高于车间房顶 5 米以上）排放。

3、落实“报告表”提出的噪声污染控制措施。选用低噪声设备，采取基座减震、车间墙体吸声、隔声等降噪措施进行处置，防止噪声扰民。

4、落实“报告表”提出的各类固废的收集、处置和综合利用措施。废药材、边角料、收尘灰、生活垃圾送垃圾处理厂处理；废包装材料外售废品收购站。

三、该项目必须依法严格执行环境保护“三同时”制度。项目建成后，必须及

时向县环保局提出试运行申请，经同意后方可进行试运行；试运行三个月后，建设单位必须按规定程序申请环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入运行。否则，将按《建设项目环境保护管理条例》第二十六条、第二十七条、第二十八条规定予以处罚。

四、该项目的地址、原辅材料、生产工艺、规模及产品等若发生变化，必须重新向县环保部门申报。

#### 4.4 验收监测标准

##### 1. 执行标准

废水：生活污水执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准，其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准；生产废水执行《中药类制药工业水污染排放标准》GB21906-2008 表 2 中排放限值；

废气：无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值；有组织废气执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度限值和最高允许排放速率二级标准限值；

厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准。

##### 2. 标准限值

验收监测标准与环评标准限值见表 4-1。

表 4-1 验收标准与环评标准对照表

类型	污染源	验收标准			环评标准		
有组织废气	干燥、炒制、粉碎、切片	标准	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度限值和最高允许排放速率二级标准限值		标准	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中二级标准	
		项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
		颗粒物	120	11	颗粒物	120	11
无组织废气	原料卸料、计量包装	标准	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值		标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值	

		项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		
		颗粒物	1.0			颗粒物	1.0		
厂界环境噪声	机械设备	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类功能区标准			标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类功能区标准		
		项目	标准限值 dB (A)			项目	标准限值 dB (A)		
		昼间	65			昼间	65		
废水	生活污水	标准	氨氮标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值, 其余监测项目标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准			标准	《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准		
		项目	SS	COD	BOD <sub>5</sub>	项目	SS	COD	BOD <sub>5</sub>
		排放浓度 (mg/L)	400	500	300	排放浓度 (mg/L)	400	500	300
		项目	氨氮	pH 值 (无量纲)	动植物油	项目	氨氮	pH 值 (无量纲)	动植物油
		排放浓度 (mg/L)	45	6-9	100	排放浓度 (mg/L)	/	6-9	100
	生产废水	标准	《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)表 2 标准			标准	《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)表 2 标准		
		项目	pH 值 (无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	项目	pH 值 (无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>
		排放浓度 (mg/L)	6-9	100	20	排放浓度 (mg/L)	6-9	100	20
		项目	动植物油	氨氮	SS	项目	动植物油	氨氮	SS
		排放浓度 (mg/L)	5	8	50	排放浓度 (mg/L)	5	8	50

(3) 总量控制指标

根据环境影响评价报告表及其批复, 本项目相关污染物总量控制指标为:

COD: 0.18t/a, NH<sub>3</sub>-N: 0.018t/a, 粉尘: 1.29t/a。

## 表五

### 5 验收监测质量保证及质量控制

(1) 验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

(2) 现场采样和测试应严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。

(3) 监测质量保证按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(4) 环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(5) 环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(6) 气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核。

(7) 噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB}$  (A)。

(8) 实验室分析质量控制。

(9) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

## 表六

### 6 验收监测内容

#### 6.1 废气监测

##### 6.1.1 无组织废气

(1) 无组织废气监测点位、项目及时间频率

表 6-1 无组织废气监测点位、项目及时间频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	生产	厂界上风向 1#	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
2		厂界下风向 2#		监测 2 天，每天 3 次
3		厂界下风向 3#		监测 2 天，每天 3 次
4		厂界下风向 4#		监测 2 天，每天 3 次

(2) 无组织废气分析方法

表 6-2 无组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	0.001mg/m <sup>3</sup>

##### 6.1.2 有组织废气

(1) 有组织废气监测点位、项目及时间频率

表 6-3 有组织废气监测点位、项目及时间频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	生产	中药车间楼顶出门第一根排气筒	烟（粉）尘	监测 2 天，每天 3 次
2		中药车间楼顶出门第二根排气筒		监测 2 天，每天 3 次

(2) 有组织废气分析方法

表 6-4 有组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
烟（粉）尘	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	ZYJ-W029 GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	/

## 6.2 噪声监测

### (1) 噪声监测点位、项目及时间频率

表 6-5 噪声监测点位、时间、频率

监测点位	监测时间、频率	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
东厂界外 1m 处	监测 2 天，每天昼 间监测 1 次	《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》	GB12348-2008	ZYY-W006 HS6288B 噪声频谱分析 仪
南厂界外 1m 处				
西厂界外 1m 处				
北厂界外 1m 处				

### (2) 噪声分析方法

表 6-6 噪声监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放 标准	GB12348-2008	ZYY-W006 HS6288B 型噪声频谱分析仪

## 6.3 废水监测

### (1) 废水监测点位、项目及频率

表 6-7 废水监测项目、点位及频率

序号	监测点位	监测项目	监测频率
1	生活废水总排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧 量、悬浮物、动植物油	每天 4 次，监测 2 天
2	生产废水总排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧 量、悬浮物、动植物油	每天 4 次，监测 2 天

### (2) 废水监测点位、项目及时间频率

表 6-8 废水监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方 法》第四版增补版	ZHJC-W358 SX-620 笔式 pH 计	/
五日生化需 氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	ZHJC-W035 SPX-150B 生化培养箱 ZHJC-W351 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
动植物油	红外分光光度法	HJ637-2012	ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	0.04mg/L

化学需氧量	快速消解分光光度法	HJ/T399-2007	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	3.0mg/L
悬浮物	重量法	GB/T11901-1989	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	4mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.025mg/L

## 表七

### 7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

#### 7.1 验收期间工况情况

2017 年 9 月 25 日~26 日、9 月 28 日~9 月 29 日，四川科星药业有限公司“年产 5000 吨新型中药饮片和药食同源食品生产线技术改造项目（分期）”正常生产，生产负荷率均达到 75%以上（为 76.8%~83.6%），环保设施正常运行，符合验收监测条件。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	产品名称	设计产量	实际产量	运行负荷%
2017.9.25	新型中药饮片	6.9t/d	5.3t/d	76.8%
2017.9.25	药食同源食品	6.7t/d	5.4t/d	80.6%
2017.9.26	新型中药饮片	6.9t/d	5.3t/d	76.8%
2017.9.26	药食同源食品	6.7t/d	5.6t/d	83.6%
2017.9.28	新型中药饮片	6.9t/d	5.3t/d	76.8%
2017.9.28	药食同源食品	6.7t/d	5.4t/d	80.6%
2017.9.29	新型中药饮片	6.9t/d	5.3t/d	76.8%
2017.9.29	药食同源食品	6.7t/d	5.5t/d	82.1%

#### 7.2 验收监测及检查结果

##### 7.2.1 废气监测结果

表 7-2 无组织排放废气监测结果表 单位：mg/m<sup>3</sup>

项目	点位	09 月 25 日				09 月 26 日				标准 限值
		厂界上风 向1#	厂界下风 向2#	厂界下风 向3#	厂界下风 向4#	厂界上风 向1#	厂界下风 向2#	厂界下风 向3#	厂界下风 向4#	
颗粒物	第一次	0.078	0.136	0.116	0.135	0.078	0.116	0.116	0.118	1.0
	第二次	0.078	0.175	0.136	0.118	0.078	0.136	0.136	0.137	
	第三次	0.078	0.116	0.116	0.155	0.098	0.176	0.117	0.177	

根据表7-2，监测结果表明，布设的4个无组织浓度排放监控点所测颗粒物均满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中无组织排放监控浓度限值。

表 7-3 有组织废气监测结果表 单位：mg/m<sup>3</sup>

项目 \ 点位		中药车间楼顶出门第一根排气筒 排气筒高度 17m，测孔距地面 11m								标准 限值
		09 月 28 日				09 月 29 日				
		第 1 组	第 2 组	第 3 组	均值	第 1 组	第 2 组	第 3 组	均值	
烟（粉）尘	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	520	499	704	-	630	546	810	-	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.25	8.33	5.88	7.15	5.39	4.14	6.51	5.35	120
	排放速率 (kg/h)	3.77× 10 <sup>-3</sup>	4.16× 10 <sup>-3</sup>	4.14× 10 <sup>-3</sup>	4.02× 10 <sup>-3</sup>	3.40× 10 <sup>-3</sup>	2.26× 10 <sup>-3</sup>	5.27× 10 <sup>-3</sup>	3.64× 10 <sup>-3</sup>	4.5

表 7-4 有组织废气监测结果表 单位：mg/m<sup>3</sup>

项目 \ 点位		中药车间楼顶出门第二根排气筒 排气筒高度 18m，测孔距地面 11m								标准 限值
		09 月 28 日				09 月 29 日				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		715	647	721	-	674	683	698	-	-
烟（粉）尘	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.79	5.23	4.19	5.07	5.59	4.40	6.49	5.49	120
	排放速率 (kg/h)	4.14× 10 <sup>-3</sup>	3.39× 10 <sup>-3</sup>	3.02× 10 <sup>-3</sup>	3.52× 10 <sup>-3</sup>	3.77× 10 <sup>-3</sup>	3.00× 10 <sup>-3</sup>	4.53× 10 <sup>-3</sup>	3.77× 10 <sup>-3</sup>	4.9

根据表 7-3 和表 7-4，监测结果表明，布设的有组织浓度排放监控点所测烟（粉）尘浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 中最高允许排放浓度限值和最高允许排放速率二级标准限值。

### 7.2.2 噪声监测结果

表 7-5 厂界环境噪声监测结果 单位：dB (A)

点位	测量时间		Leq	标准限值
1# 厂界东侧外 1m 处	09 月 25 日	昼间	45.4	昼间 65
	09 月 26 日	昼间	47.9	
2# 厂界南侧外 1m 处	09 月 25 日	昼间	49.7	
	09 月 26 日	昼间	53.7	
3# 厂界西侧外 1m 处	09 月 25 日	昼间	63.1	

	09 月 26 日	昼间	61.8
4# 项目北厂界外 1m 处	09 月 25 日	昼间	64.7
	09 月 26 日	昼间	63.3

从表 7-5 可以看出，监测结果表明，厂界环境噪声测点昼间噪声分贝值在 45.4~64.7dB (A)之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准。

### 7.2.3 废水监测结果

表 7-6 生产废水监测结果结果 单位：mg/L

项目	点位	生产废水总排口				标准限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	
pH 值（无量纲）	09 月 25 日	7.24	7.28	7.13	7.18	6~9
	09 月 26 日	6.66	6.74	6.81	6.78	
五日生化需氧量	09 月 25 日	8.3	7.9	8.2	8.1	20
	09 月 26 日	7.7	6.7	7.4	7.5	
动植物油	09 月 25 日	未检出	未检出	未检出	未检出	5
	09 月 26 日	0.04	0.06	0.06	0.07	
悬浮物	09 月 25 日	22	25	22	26	50
	09 月 26 日	12	13	11	12	
化学需氧量	09 月 25 日	23.4	25.0	20.2	15.4	100
	09 月 26 日	12.2	17.0	25.0	21.8	
氨氮	09 月 25 日	0.148	0.137	0.131	0.122	8
	09 月 26 日	0.125	0.090	0.134	0.106	
单位产品排水量 (m <sup>3</sup> /t)		0.24				300

表 7-7 生活废水监测结果结果 单位：mg/L

项目	点位	生活废水总排口				标准限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	
pH 值（无量纲）	09 月 25 日	7.05	7.16	7.08	7.11	6~9
	09 月 26 日	6.99	6.97	6.98	6.96	
五日生化需氧量	09 月 25 日	19.9	20.7	20.8	22.1	300
	09 月 26 日	22.6	20.8	21.8	22.4	
动植物油	09 月 25 日	0.17	0.20	0.17	0.18	10 0
	09 月 26 日	0.24	0.32	0.28	0.29	
悬浮物	09 月 25 日	33	30	35	33	400
	09 月 26 日	27	25	22	24	
化学需氧量	09 月 25 日	87.2	90.4	93.6	96.8	500
	09 月 26 日	90.4	87.2	88.8	87.2	
氨氮	09 月 25 日	24.1	24.3	25.2	26.7	45
	09 月 26 日	26.8	26.1	27.5	27.1	

根据表 7-6，监测结果表明，项目生产废水总排口所测项目 pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油均满足《中药类制药工业水污染排放标准》GB21906-2008 表 2 中排放限值。

根据表 7-7，监测结果表明，项目生活废水总排口所测项目 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准限值；氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值。

## 表八

### 8 总量控制及环评批复检查

#### 8.1 总量控制

根据环境影响评价报告表及其批复，本项目相关污染物总量控制指标为：

COD：0.18t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.018t/a，粉尘：1.29t/a。本次验收对污染物总量进行了核算，项目污染物排放总量符合环评报告表提出的总量控制指标的要求。

$$\text{COD: } 90.2\text{mg/L} \times 357\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} + 20\text{mg/L} \times 510\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.042\text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N: } 26.0\text{mg/L} \times 357\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} + 0.124\text{mg/L} \times 510\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.009\text{t/a}$$

$$\text{粉尘: } 3.83\text{kg/h} \times 10^{-3} \times 8\text{h/d} \times 300\text{d/a} \times 10^{-3} + 3.65\text{kg/h} \times 10^{-3} \times 8\text{h/d} \times 300\text{d/a} \times 10^{-3} = 0.018\text{t/a.}$$

污染物总量排放情况见表 8-1。

表 8-1 污染物总量对照

类别	项目	排放总量	
		环评总量控制	实际排放量
废气	粉尘	1.29t/a	0.018t/a
废水	COD	0.18t/a	0.042t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0.018t/a	0.009t/a

#### 8.2 环评批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-1。

表 8-2 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	落实“报告表”提出的水污染防治措施。洁净废水、生活废水经二级生化污水处理设施（过滤池+沉淀池+厌氧池+接触氧化池）处理后，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后方可排入园区管网。	已落实。 根据公司 2015 年新建的《四川科星药业有限公司新建低温仓库、包装材料印刷车间项目环境影响报告表》及其批复，“生活污水经化粪池处理达标后进入园区污水管网，生产废水经二级生化污水处理设施处理达标后排入园区污水管网”。 洁净废水经污水处理设施（厌氧处理池）处理达标后排入园区污水管网，生活污水经预处理池处理达

		标后排入园区污水管网。
2	落实“报告表”提出的大气污染防治措施。粉碎机、筛粉机、混合搅拌机安装吸尘罩和除尘率 95% 以上的布袋除尘设备进行处理后达标排放；干燥、炒制过程中产生的带药物气味的蒸汽经专用排气筒（排气筒高于车间房顶 5 米以上）排放。	已落实。 切片、粉碎工序产生的粉尘经布袋收集后经 17m 高排气筒排放，炒制、干燥工序产生的带药物气味的蒸汽经 18m 高排气筒（排气筒高度高于车间 5m）排放。
3	落实“报告表”提出的噪声污染控制措施。选用低噪声设备，采取基座减震、车间墙体吸声、隔声等降噪措施进行处置，防止噪声扰民。	已落实。 采用低噪声设备，厂房隔音，产噪设备基础减振等措施。
4	落实“报告表”提出的各类固废的收集、处置和综合利用措施。废药材、边角料、收尘灰、生活垃圾送垃圾处理厂处理；废包装材料外售废品收购站。	已落实。 项目营运期固废主要为一般固体废物，包括生活垃圾、废包装料、废药材、边角料、收尘灰。生活垃圾和废药材、边角料、收尘灰交由当地生活垃圾处理站处理，废包装材料外售给废品收购站。

### 8.3 公众意见调查

本次公众意见调查对厂区周围公司的员工及住户共发放调查表 30 份，收回 30 份，回收率 100%，调查结果有效。调查结果表明：

调查结果表明：

（1）100%的被调查公众表示支持项目建设；

（2）53.3%的被调查公众表示本项目的施工期对自己的工作、学习、生活和娱乐有影响可接受，46.7%的被调查公众表示本项目的建设对自己的工作、学习、生活无影响；

（3）40%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活有正影响，60%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活无影响；

（4）96.7%的被调查公众认为本项目无影响，3.3%的被调查公众表示不清楚项目的主要环境影响；

（5）100%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示满意；

（6）100%的被调查者认为项目对本地区的经济发展是正影响；

（7）90%的被调查者对本项目的环保工作总体评价为满意，10%的被调查者对本项目的环保工作总体评价为基本满意；

所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。调查结果表明见表 8-3。

表 8-3 公众意见调查结果统计

序号	内容	意见		
		选项	人数	%
1	您对本项目建设的态度	支持	30	100
		反对	0	0
		不关心	0	0
2	本项目施工期对您生活、工作、学习方面是否有影响	有影响，可接受	16	53.3
		有影响，不可接受	0	0
		无影响	14	46.7
3	本项目运行对您生活、工作、学习方面的影响	有正影响	12	40
		有负影响，可接受	0	0
		有负影响，不可接受	0	0
		无影响	18	60
4	您认为本项目的主要环境影响有哪些	水污染物	0	0
		大气污染	0	0
		固体废物	0	0
		噪声	0	0
		生态破坏	0	0
		环境风险	0	0
		没有影响	29	96.7
		不清楚	1	3.3
5	您对本项目的环境保护措施效果满意吗	满意	30	100
		一般	0	0
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
6	本项目是否有利于本地区的经济发展	有正影响	30	100
		有负影响	0	0
		无影响	0	0
		不知道	0	0
7	您对本项目的环保工作总体评价	满意	27	90
		基本满意	3	10
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
8	其他意见及建议	无人提出意见和建议		

表九

## 9 验收监测结论、主要问题及建议

### 9.1 验收监测结论

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。

本次验收报告是针对 2017 年 9 月 25 日~2017 年 9 月 26 日、9 月 28 日~9 月 29 日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，年产 5000 吨新型中药饮片和药食同源食品生产线技术改造项目（分期）生产负荷达到要求，满足验收监测要求。

### 9.2 各类污染物及排放情况

#### （1）废气：

布设的 4 个无组织浓度排放监控点所测颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 中无组织排放浓度限值；有组织浓度排放监控点所测烟（粉）尘浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 中最高允许排放浓度限值和最高允许排放速率二级标准限值。

#### （2）噪声：

由于本项目夜间不进行生产活动，无生产噪声产生，故本次监测未对夜间噪声进行监测。监测结果表明，厂界环境噪声监测点昼间噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准。

#### （3）废水：

项目生活废水总排口所测项目氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，其余均能满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准。项目生产废水总排口所测项目均满足《中药类制药工业水污染排放标准》GB21906-2008 表 2 中排放限值。

（4）固体废弃物排放情况：项目营运期固废主要为一般固体废物，包括生活垃圾、废包装料、废药材、边角料、收尘灰。生活垃圾和废药材、边角料、

收尘灰交由当地生活垃圾处理站处理，废包装材料外售给废品收购站。

（5）总量控制指标：根据环境影响评价报告表及其批复，本项目相关污染物总量控制指标为：COD：0.18t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.018t/a，粉尘：1.29t/a。本次验收对污染物总量进行了核算，COD：0.042t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.009t/a，粉尘：0.018t/a。因此，项目当前污染物排放符合环评报告表提出的项目总量控制指标的要求。

（6）调查结果表明：100%的被调查公众表示支持项目建设。90%的被调查者对本项目的环保工作总体评价为满意，无人提出其它意见和建议。

综上所述，在建设过程中，四川科星药业有限公司“年产 5000 吨新型中药饮片和药食同源食品生产线技术改造项目（分期）”执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目废气、废水、噪声均满足相关标准，固体废物采取了相应处置措施。项目附近居民和企业对项目环保工作较为满意，公司制定有相应的环境管理制度和应急预案。因此，建议本项目通过竣工环保验收。

### 9.3 主要建议

1. 严格环保管理制度及专人负责制度，加强对环保设施运行情况的管理与检查，确保污染物长期、稳定达标排放。
2. 认真落实各项事故应急处理措施，避免污染事故的发生。
3. 继续做好噪声的管控。
4. 受市场影响，项目目前仅建成 1 条新型中药饮片生产线，产量为 2070t/a，后期若新建另外两条生产线，须另行验收。

**附图：**

附图一 项目地理位置图

附图二 外环境关系图

附图三 总平面及监测布点图

附图四 雨污管道图

附图五 现状照片

**附件：**

附件 1 备案通知书

附件 2 执行标准的函

附件 3 《关于四川隆昌科星药业有限公司年产 5000 吨新型中药饮片和药食同源食品生产线技术改造项目生产线技术改造项目环境影响报告表的批复》

附件 4 《关于四川科星药业有限公司新建低温仓库、包装材料印刷车间项目环境影响报告表的批复》

附件 5 委托书

附件 6 工况表

附件 7 公众意见调查表

附件 8 监测报告

附件 9 更名证明

附件 10 关于未建二级生化处理池的情况说明

**附表：**

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表