中药饮片生产项目竣工环境保护（废气和废水）验收监测报告

建设单位：四川麒源药业有限责任公司

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

2018 年 5 月

建设单位：四川麒源药业有限责任公司

法人代表：

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

法人代表：

项目负责人：

建设单位：四川麒源药业有限责任公司
电话：13551059669
地址：广汉市南兴镇东岗村 8 组

编制单位：四川同佳检测有限责任公司
电话：18016138667
地址：德阳市岷江西路一段256号汇通大厦A栋15-12号

前　言

四川麒源药业有限责任公司是一家专门从事中药饮片生产的企业，公司拥有一批具有多年从事药品生产、经营管理经验的中高级技术人员，在中药饮片生产及销售领域具有良好的口碑。其原名为四川众仁药业有限公司，成立于2012年，投资人民币1000万元在广汉市南兴镇东岗村8组租用广汉市天益投资有限公司厂房及部分办公、住宿设施进行中药饮片生产项目的建设，年产中药饮片约500吨，该项目于2012年8月建成投产。

根据《四川省人民政府办公厅关于印发四川省清理整顿环保违法违规建设项目工作方案的通知》（川办发【2015】90 号），“2015 年 1 月 1 日以前已正式投产的环保违法违规建设项目为已有项目，对符合产业政策及相关规划、污染物达标排放、重点污染物排放符合总量控制要求且环境风险可控的环保违法违规建设项目，按现行审批权限限期补办环评手续”。四川麒源药业有限责任公司特委托信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司承担其“中药饮片生产项目”的环境影响评价工作，其环境影响评价报告表于2016年11月完成编制。广汉市环境保护局通过环评审查。

按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》要求，该项目应进行竣工验收监测。目前该项目已按环评要求进行了整改，主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常，生产工况满足验收监测要求，基本符合验收监测条件。

四川麒源药业有限责任公司委托四川同佳检测有限责任公司对其进行验收监测。我公司接受委托后，立即组织人员进行了现场检查，收集资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。2018年1月10-11日对该项目进行了验收监测。2018年1月编制完成该项目竣工环境保护验收监测报告。

本次环境保护验收的范围为：

主体工程：生产车间

环保工程：除尘装置、活性炭吸附装置、污水处理设施等

本次验收监测内容：

（1）废气监测；

（2）废水监测

（3）环境管理检查。

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	中药饮片生产项目				
建设单位名称	四川麒源药业有限责任公司				
法人代表	杨明从	联系人	胡启银		
联系电话	13551059669	邮政编码	618305		
建设地点	广汉市南兴镇东岗村 8 组				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建 （划√）				
主要建设内容	租用已建的生产厂房及办公楼进行中药饮片的生产				
设计能力	年产中药饮片 500 吨的生产能力				
实际建成	年产中药饮片 500 吨的生产能力				
环评时间	2016 年 11 月	开工日期	2012 年 4 月		
投入试生产时间	2012 年 8 月	现场监测时间	2018 年 1 月 10-11 日		
环评报告表 审批部门	广汉市环境 保护局	环评报告表 编制单位	信息产业电子第十一设计院 科技工程股份有限公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算	1000 万元	环保投资总概算	34.5 万元	比例	3.45%
实际总概算	1000 万元	环保投资	36.5 万元	比例	3.65%

验收监测依据	1、中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》； 2、国家环保总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》； 3、国家环保总局环发[2000]38 号《关于建设项目环境保护设施竣工验收管理有关问题的通知》； 4、四川省环境保护局川环发[2003]001 号《关于认真做好建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》； 5、国家环境保护总局环函[2002]222 号《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》； 6、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评【2017】4 号）； 7、《中药饮片生产项目环境影响报告表》（信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司，2016 年 11 月）； 8、《关于四川麒源药业有限责任公司中药饮片生产项目环境影响报告表的批复》（广汉市环境保护局，广环审批【2017】47 号，2017 年 3 月）； 9、《四川同佳检测有限责任公司监测报告》。
验收监测标准标号、级别	1、废水：《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 2 中相关排放标准。 2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008），其中靠交通干线执行 4 类标准，其余各侧执行 2 类标准。 3、废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准。 4、固体废渣：①执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；②危险固体废物贮存、处置按国家相关标准执行。

项目概况

1、公司概况

四川麒源药业有限责任公司是一家专门从事中药饮片生产的企业，公司拥有一批具有多年从事药品生产、经营管理经验的中高级技术人员，在中药饮片生产及销售领域具有良好的口碑。其原名为四川众仁药业有限公司，成立于 2012 年，投资人民币 1000 万元在广汉市南兴镇东岗村 8 组租用广汉市天益投资有限公司厂房及部分办公、住宿设施进行中药饮片生产项目的建设，年产中药饮片约 500 吨，该项目于 2012 年 8 月建成投产。项目现已按环评要求完成了整改。

2、项目产业政策符合性

本项目为中药饮片的加工生产项目，根据中华人民共和国国家发展与改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）(2013 年修正本)》，本项目不属于“鼓励类、限制类及淘汰类”项目。根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”。故本项目属于国家允许类项目，符合现行产业政策。

3、规划符合性

本项目租用天益投资公司标准厂房进行建设，该标准厂房的建设于 2011 年 12 月取得广汉市环境保护局下发的《关于广汉市天益投资有限公司标准厂房建设项目环境影响报告表的批复》（广环建[2011]276 号）。根据其环评内容及批复可知，该标准厂房的建设主要用于引入中药材加工、电器及家电组装、机械加工等轻污染项目。本项目为中药材加工项目，符合标准厂房内项目的入住要求。

另外，根据天益投资公司的用地证明文件（广国用[2013]第 49190 号），本项目用地性质为工业用地，符合广汉市土地利用规划。

因此，本项目的建设与城市总体规划、土地利用规划等均相符。

4、选址合理性分析

项目所在区域内分布有工业企业及少量散居农户；项目租用天益投资公司厂房进行建设，该公司厂区内分别入驻有广汉市朗加家居有限公司沙发、软床生产项目、麒源药业公司中药饮片生产项目及本项目。根据厂区周边的外环境关系可知，厂区南侧临九高路，向南一路之隔分布有新兴厨具公司，科华纺织公司及 3 户散居农户（距离本项目最近约 100m）；东侧临成兰铁路（目前为停建状态），向东为喜洋洋家具公司，北面分布有东岗村 8 组散居农户（距离本项目最近约 150m）；西面为濛阳河流经，向

西一河之隔分布有散居农户（距离本项目最近约 60m）。项目周边无文物保护区、风景名胜区以及需要特殊保护的动植物等。

5、项目建设概况

项目名称：中药饮片生产项目；

建设地点：广汉市南兴镇东岗村 8 组；

建设性质：新建（补评）；

项目投资：1000 万元。

（1）项目建设内容及组成

租用天益投资公司生产厂房及办公住宿楼部分区域，建筑面积合计 5014 ㎡。于生产厂房内按流水线设置各个加工区，配置相应的生产设备，形成年产中药饮片 500 吨的生产能力。

表 1　项目组成及主要的环境影响一览表

工程分类	环评预计		实际建成	主要环境问题
主体工程	生产厂房	1F，砖混结构，分区设置普通饮片车间，普通饮片仓库，毒性饮片车间，毒性饮片仓库，质检中心，同时于饮片生产车间内按净制、细润、炒制等工序进行流水线布置，形成年产中药饮片 500t 的生产规模	与环评一致，达到年产中药饮片 500t 的生产规模。	废气 废水 噪声 固废
辅助工程	原料库	位于生产厂房南侧，用于暂存普通原药材	与环评一致，普通原料库设于厂房南侧。	固废
	成品库	位于生产厂房东侧，用于暂存普通成品库	与环评一致，普通成品库设于厂房东侧。	
	毒性饮片库	位于生产厂房西侧，分区暂存毒性原药材及毒性成品饮片	与环评一致，毒性原药材及毒性成品饮片库设于厂房西侧。	
环保工程	污水处理池	位于生产厂房西面，用于处理饮片制作过程中产生的生产废水	与环评一致，污水处理设施位于项目西面。	污泥
	噪声治理	设备噪声，采取基础减振、墙体隔声等措施	与环评一致	/
	固废暂存	于原料库西侧划定独立区域暂存包装材料、废药材等固废	项目在厂房内设置有固废收集间	风险
公用工程	供水	来自市政自来水管网	与环评一致	/
	供电	来自市政电网	与环评一致	/
办公生活设施	办公区	租用天益投资办公楼 2F 部分房间用于办公，辅助项目生产	与环评一致	生活垃圾 生活废水
	食堂	位于厂区北面，依托天益投资公司，与厂区内其他公司员工共用	与环评一致	
	住宿区	位于厂区西面，依托天益投资公司，与厂区内其他公司员工共用	与环评一致	
	门卫	依托天益投资公司	与环评一致	

（2）生产规模及产品方案

本项目的产品类型为中药饮片，不涉及提取工艺；其中仅半夏为毒性饮片；产品质量执行《中华人民共和国药典》（2010 版）和《四川省中药材标准》（2010 版）。本项目的主要产品方案及生产规模详见下表：

表 2　生产规模及产品方案　　单位：t

类别	产品名称	数量	
		环评预计	实际建成
1	艾叶	3	3
2	巴戟天	4	4
3	白扁豆	4	4
4	白附片	4	4
5	白花蛇舌草	4	4
6	白茅根	3	3
7	白前	4	4
8	白芍	4	4
9	白术	3	3
10	白芷	3	3
11	百部	5	5
12	柏子仁	4	4
13	败酱草	4	4
14	板蓝根	4	4
15	半边莲	4	4
16	半枝莲	4	4
17	萹蓄	4	4
18	鳖甲	4	4
19	槟榔	4	4
20	薄荷	4	4
21	苍术	3	3
22	草红藤	3	3
23	车前草	4	4
24	车前子	4	4
25	沉香	4	4
26	陈皮	4	4
27	川赤芍	5	5
28	藿香	4	4
29	川木香	4	4
30	川牛膝	4	4
31	川芎	4	4
32	穿心莲	4	4
33	大腹皮	4	4
34	杜仲	4	4
35	大黄	4	4

	36	大蓟	4	4	
	37	大青叶	4	4	
	38	大菟丝子	7	7	
	39	大血藤	4	4	
	40	大叶茜草	4	4	
	41	丹参	4	4	
	42	淡竹叶	3	3	
	43	当归	4	4	
	44	党参	4	4	
	45	地丁草	4	4	
	46	地耳草	4	4	
	47	地骨皮	4	4	
	48	地龙	4	4	
	49	豆蔻	4	4	
	50	番泻叶	4	4	
	51	防风	4	4	
	52	粉葛	4	4	
	53	佛手	4	4	
	54	茯苓	7	7	
	55	浮小麦	4	4	
	56	覆盆子	4	4	
	57	干姜	11	11	
	58	甘草	7	7	
	59	赶黄草	4	4	
	60	赶黄草（叶）	4	4	
	61	枸杞子	4	4	
	62	广藿香	3	3	
	63	桂枝	4	4	
	64	海金沙	4	4	
	65	海马	4	4	
	66	荷叶	4	4	
	67	红参	2	2	
	68	红花	3	3	
	69	厚朴	3	3	
	70	槲寄生	3	3	
	71	虎杖	4	4	
	72	琥珀	4	4	
	73	黄柏	4	4	
	74	黄花白及	4	4	
	75	黄精	4	4	
	76	黄连	3	3	
	77	黄芪	3	3	
	78	黄芩	5	5	
	79	火麻仁	4	4	
	80	鸡骨草	4	4	
	81	鸡内金	3	3	
	82	鸡矢藤	3	3	

	83	鸡血藤	4	4	
	84	僵蚕	4	4	
	85	绞股兰	4	4	
	86	金钱草	4	4	
	87	金银花（济）	4	4	
	88	筋骨草	4	4	
	89	荆芥	3	3	
	90	桔梗	3	3	
	91	菊花	4	4	
	92	瞿麦	4	4	
	93	决明子	4	4	
	94	苦参	3	3	
	95	苦杏仁	4	4	
	96	款冬花	4	4	
	97	昆布	3	3	
	98	莱菔子	3	3	
	99	老贯草	3	3	
	100	荔枝核	3	3	
	101	连钱草	3	3	
	102	连翘（青）	4	4	
	103	莲子（白）	4	4	
	104	灵芝	4	4	
	105	龙胆草	3	3	
	106	龙骨	3	3	
	107	芦竹根	3	3	
	108	路路通	4	4	
	109	络石藤	4	4	
	110	马齿苋	4	4	
	111	麦冬	3	3	
	112	蔓荆子	4	4	
	113	蜜远志	4	4	
	114	木瓜	4	4	
	115	木香	4	4	
	116	南沙参	3	3	
	117	南五味子	3	3	
	118	牛尾独活	3	3	
	119	牛膝	4	4	
	120	佩兰	4	4	
	121	枇杷叶	4	4	
	122	蒲公英	3	3	
	123	蒲黄	4	4	
	124	蒲黄炭	4	4	
	125	千里光	4	4	
	126	芡实	4	4	
	127	羌活	4	4	

128	秦艽（引种）	3	3
129	青蒿	3	3
130	青皮（四花）	4	4
131	全蝎	4	4
132	人参	4	4
133	忍冬藤	4	4
134	软肉苁蓉	4	4
135	法半夏	11	11
136	姜半夏	4	4
137	姜水半夏	4	4
138	京半夏	3	3
	合计	**500**	500

（3）原辅材料消耗

表 3　项目主要原辅材料消耗一览表　　单位：t

序号	名称	年耗量	
		环评预计	实际建成
1	艾叶	2.9	2.9
2	巴戟天	3.6	3.6
3	白扁豆	3.6	3.6
4	白附片	3.6	3.6
5	白花蛇舌草	4.5	4.5
6	白茅根	2.9	2.9
7	白前	4.0	4.0
8	白芍	3.6	3.6
9	白术	2.9	2.9
10	白芷	2.9	2.9
11	百部	5.2	5.2
12	柏子仁	3.6	3.6
13	败酱草	3.6	3.6
14	板蓝根	3.6	3.6
15	半边莲	3.6	3.6
16	半枝莲	3.6	3.6
17	萹蓄	3.6	3.6
18	鳖甲	3.6	3.6
19	槟榔	4.4	4.4
20	薄荷	3.6	3.6
21	苍术	2.9	2.9
22	草红藤	2.9	2.9

	23	车前草	3.6	3.6	
	24	车前子	3.6	3.6	
	25	沉香	3.6	3.6	
	26	陈皮	3.6	3.6	
	27	川赤芍	4.7	4.7	
	28	藿香	3.7	3.7	
	29	川木香	3.6	3.6	
	30	川牛膝	3.6	3.6	
	31	川芎	3.6	3.6	
	32	穿心莲	3.6	3.6	
	33	大腹皮	3.7	3.7	
	34	杜仲	3.7	3.7	
	35	大黄	3.6	3.6	
	36	大蓟	3.8	3.8	
	37	大青叶	3.7	3.7	
	38	大菟丝子	7.4	7.4	
	39	大血藤	3.6	3.6	
	40	大叶茜草	3.6	3.6	
	41	丹参	3.6	3.6	
	42	淡竹叶	2.9	2.9	
	43	当归	3.6	3.6	
	44	党参	3.6	3.6	
	45	地丁草	3.6	3.6	
	46	地耳草	3.6	3.6	
	47	地骨皮	3.6	3.6	
	48	地龙	3.6	3.6	
	49	豆蔻	3.6	3.6	
	50	番泻叶	3.6	3.6	
	51	防风	3.6	3.6	
	52	粉葛	3.6	3.6	
	53	佛手	3.6	3.6	
	54	茯苓	7.2	7.2	
	55	浮小麦	3.6	3.6	
	56	覆盆子	3.6	3.6	
	57	干姜	11.1	11.1	
	58	甘草	7.4	7.4	
	59	赶黄草	3.6	3.6	

	60	赶黄草	3.6	3.6	
	61	枸杞子	3.6	3.6	
	62	广藿香	2.9	2.9	
	63	桂枝	3.6	3.6	
	64	海金沙	3.6	3.6	
	65	海马	3.6	3.6	
	66	荷叶	3.6	3.6	
	67	红参	1.8	1.8	
	68	红花	2.9	2.9	
	69	厚朴	2.9	2.9	
	70	槲寄生	2.9	2.9	
	71	虎杖	3.6	3.6	
	72	琥珀	4.0	4.0	
	73	黄柏	3.6	3.6	
	74	黄花白及	3.6	3.6	
	75	黄精	3.6	3.6	
	76	黄连	2.9	2.9	
	77	黄芪	2.9	2.9	
	78	黄芩	5.6	5.6	
	79	火麻仁	3.6	3.6	
	80	鸡骨草	3.6	3.6	
	81	鸡内金	2.9	2.9	
	82	鸡矢藤	2.9	2.9	
	83	鸡血藤	3.6	3.6	
	84	僵蚕	4.0	4.0	
	85	绞股兰	3.6	3.6	
	86	金钱草	3.6	3.6	
	87	金银花	3.6	3.6	
	88	筋骨草	3.6	3.6	
	89	荆芥	2.9	2.9	
	90	桔梗	2.9	2.9	
	91	菊花	3.6	3.6	
	92	瞿麦	3.6	3.6	
	93	决明子	3.6	3.6	
	94	苦参	2.9	2.9	
	95	苦杏仁	3.6	3.6	
	96	款冬花	3.6	3.6	

	97	昆布	2.9	2.9	
	98	莱菔子	2.9	2.9	
	99	老贯草	2.9	2.9	
	100	荔枝核	2.9	2.9	
	101	连钱草	2.9	2.9	
	102	连翘	4.1	4.1	
	103	莲子	3.7	3.7	
	104	灵芝	3.7	3.7	
	105	龙胆草	2.9	2.9	
	106	龙骨	2.9	2.9	
	107	芦竹根	2.9	2.9	
	108	路路通	3.6	3.6	
	109	络石藤	3.6	3.6	
	110	马齿苋	3.6	3.6	
	111	麦冬	2.9	2.9	
	112	蔓荆子	3.6	3.6	
	113	蜜远志	3.7	3.7	
	114	木瓜	3.7	3.7	
	115	木香	3.6	3.6	
	116	南沙参	2.9	2.9	
	117	南五味子	2.9	2.9	
	118	牛尾独活	2.9	2.9	
	119	牛膝	3.6	3.6	
	120	佩兰	3.6	3.6	
	121	枇杷叶	4.4	4.4	
	122	蒲公英	2.9	2.9	
	123	蒲黄	3.6	3.6	
	124	蒲黄炭	3.6	3.6	
	125	千里光	4.1	4.1	
	126	芡实	3.6	3.6	
	127	羌活	3.6	3.6	
	128	秦艽	2.9	2.9	
	129	青蒿	2.9	2.9	
	130	青皮	3.6	3.6	
	131	全蝎	3.6	3.6	
	132	人参	3.6	3.6	
	133	忍冬藤	3.6	3.6	

134	软肉苁蓉	3.6	3.6
135	生半夏	10.8	10.8
136	生半夏	3.6	3.6
137	生半夏	3.6	3.6
138	生半夏	2.9	2.9
辅料			
1	麦麸	1	1
2	蜂蜜	5	5
3	黄酒	15	15
4	食盐	2.5	2.5
质检原辅料			
1	甲醇	80	80
2	乙醇	100	100
3	标准对照样品	240	240

（4）主要设备

表 4　主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）	
			环评预计	实际建成
一般饮片车间				
1	电热煅药机	DY-600	1	1
2	电热蒸发器	LZ0.024-0.4-D	1	1
3	可倾式蒸煮锅	ZYG-700	1	1
4	电子称	ACS-6	1	1
5	电子称	ACS-6	2	2
6	多功能薄膜封口机	SF-150	1	1
7	多功能薄膜封口机	FK900C	2	2
8	自控温炒药机	CY-750	1	1
9	连续式循环洗药机	XY-600	1	1
10	热风循环烘箱	CT-C-1	1	1
11	旋转式多用切药机	QZ120	2	2
12	柔性支承斜面筛选机	SXRL-4R	1	1
13	电子台秤	TCS-300	1	1
14	磁吸式磨刀机	ZMD-360	1	1
毒性饮片车间				
15	连续式循环洗药机	XY-600	1	1

16	自控温炒药机	CY-750Y	1	1
17	可倾式蒸煮锅	ZYG-700	1	1
18	电热蒸发器	LZ0.024-0.4-D	1	1
19	热风循环烘箱	CT-C-1	1	1
20	旋料式切药机	QXC-150	1	1
21	多功能薄膜封口机	SF-150	1	1
质检室				
22	快速水分测定仪	SH10A	2	2
23	电子天平	ESJ182-4	2	2
24	生物显微镜	LC-100	1	1
25	数显酸度计	PHS-25C	1	1
26	高效液相色谱仪	LC-100	1	1
27	紫外可见分光光度计	UV-752	1	1
28	滴定管	25ml、50ml	若干	若干
29	溶量瓶	100ml~1000ml	若干	若干
30	量筒	10ml、25ml、50ml	若干	若干
31	烧杯	50~250ml	若干	若干

（5）工作制度及劳动定员

工作制度：实行单班制，每天工作 8 小时，夜间不生产，年工作 280 天。

表 5　劳动定员一览表

劳动定员	数量	
	环评预计	实际建成
	34 人	51 人

表二 生产工艺及污染物产出流程

主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）

项目生产工艺与环评时未发生变化。

工艺流程简述

项目产品涉及一般饮片及毒性饮片，其中毒性饮片所占比例约为总产量的 4%，占比很小。本项目一般饮片及毒性饮片分区独立生产，根据建设单位提供的资料，本项目一般饮片及毒性饮片的生产工序一致，包括以下几类：①药材经拣选后包装；②药材经拣选洗净后软化、切片、干燥、检验包装；③药材经拣选洗净后炮制（蒸煮、煨烫）、切片、干燥、检验包装；④药材经拣选洗净后软化、切片、干燥、炮制（炒制、灸制）、检验包装；⑤药材经拣选洗净后干燥、煅制、检验包装。本项目药材进场后由工人分类整理，后采用拖车运送至原料暂存间，生产流程中亦采用拖车作运输工具在各操作间内实现物流转运。现将项目各生产工序分别简述如下：

（1）拣选：人工采用不锈钢筛网（10 目左右），筛除细小、少量的泥沙后挑选去除杂质、虫蛀霉变药材及药材非药用部位，该环节在倾倒出原药材及网筛泥沙过程中会产生粉尘，挑选过程中会产生废药材及细砂石。

（2）清洗：将拣选后的药材用清洁容器盛装转入连续式循环洗药机对药材进行清洗；同一批次仅清洗一种药材，清洗废水经循环利用后外排；

（3）润药（软化）：部分药材材质较硬不易直接切制或需要进行其他的加工处理，因此需要将药材进行软化处理。本项目软化根据需要采用浸润、淋润等传统方式，为防止药材有效成分流失，浸润用水以药材刚好吸收为准。

（4）切制：利用切药机按各药材品种《工艺技术卡》的规定选择适当的切制形状（切薄片 1-2 mm，切厚片 2-4 mm，切段 10-15 mm，切块 8-12 mm，切细丝 2-3mm，切粗丝 5-10 mm），切制过程中由操作人员随时观察切制片形的好坏，每 30 分钟作一次抽检，该环节主要产生机械噪声；

（5）炮制（蒸、煮、炒、灸）：由具有丰富经验的老药工、中药技师，对药材进行炒、炙、蒸、煮、烫、煨等加工炮制，以达到改变或促进药物性能、提高药物疗效、消除或降低药物的毒性、刺激性或副作用等目的。炮制根据《工艺技术卡》的要求选择单纯的炒制、蒸煮或加入酒、盐、等辅料进行；**蒸煮时为确保药材药性不流失，工序用料以药材刚好吸收为准，不产生蒸煮废水**。炮制工序主要于密闭蒸煮锅、炒药机内进行，该工序会

产生中药蒸汽、机械噪声；炮制热源为天然气；

（6）干燥：为确保饮片在储存过程中不变质，需对饮片进行干燥处理，即将待干燥的饮片平铺在烘盘上放入热风循环烘箱，铺盘厚度以能热穿透为宜，一般为 2～3cm，按各品种《工艺技术卡》的规定烘干温度，一般不超过 80℃，低温烘干一般不超过 50℃，烘干时间按规定执行；烘干过程中人工间隔约 2 小时翻动一次，以观察药品干燥的程度，该环节会产生带中药蒸汽；烘箱使用电作为能源；

（7）煅制：根据饮片的制作需求，本项目少量药材需进行煅制，即将洗净干燥后的药材置于煅药机内，按药材《工艺技术卡》的要求煅至酥脆或红透，进而将其碰成小块或粉末，该环节会产生粉尘及机械噪声；煅药机使用电作为能源；

（8）检验：采取抽样检验的方式用乙醇对样品进行浸泡后吸取上清液于液相色谱仪或分光光度计上对照标准样品对项目产品进行比对检验，，使其符合相关质量标准的要求，该环节会出现少量不合格品及质检废水；另甲醇用作质检室液相色谱仪的保养，定期更换后会产生少量废甲醇。

（9）包装入库：将经检验合格后的产品按要求包装好后置于包装箱内。

由上述工序简介可知，本项目仅清洗、软化、蒸煮工序涉及用水，且软化、蒸煮用水均以药材刚好吸收为准，不产生软化及蒸煮废水。本项目工艺流程简化图如下所示：

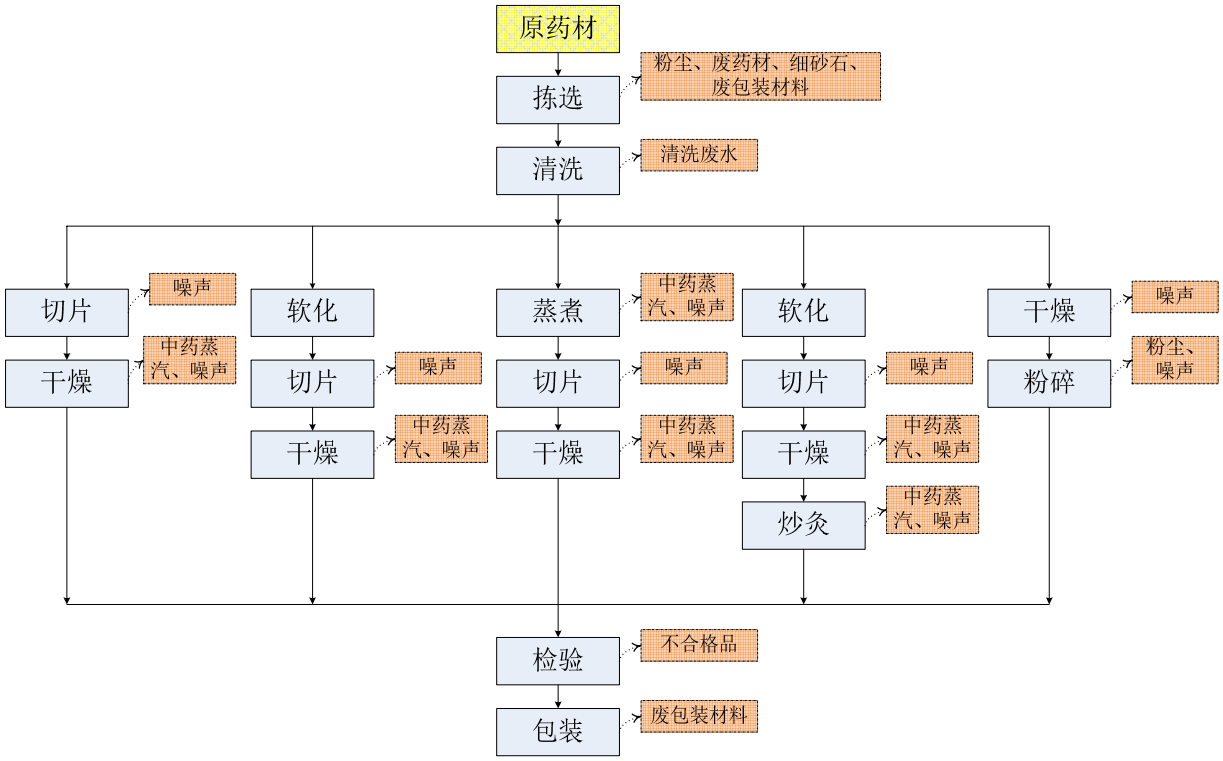


图 1 项目主要工艺流程及产污位置图

表三 主要污染源、污染物处理和排放流程

主要污染源、污染物处理和排放流程

1、废水排放及治理

项目产生有生产废水和生活废水，生产废水主要包括药材及器具清洗废水、质检废水。项目已按环评要求进行了整改，设置了废水收集管道，并对生产废水增上了污水处理设施。

项目自建有污水处理设施（USAB 缺氧+生物接触氧化）对生产废水进行处理后排入天盗公司污水处理站处理后排放。生活废水依托天益公司污水处理站处理后排放。

①药材及器具清洗废水

本项目涉及一般饮片及毒性饮片的生产，生产系统完全独立，产生的药材及器具清洗废水包括一般饮片清洗废水及毒性饮片清洗废水。

一般饮片清洗废水经管道收集后至污水池，再经项目污水处理设施处理后排入天益公司污水处理设施处理后排放。

毒性饮片清洗废水在清洗槽内解毒预处理后，排至污水池，再经项目污水处理设施处理后排入天益公司污水处理设施处理后排放。

②质检废水

项目质检室对产品进行抽样检测其理化性质，质检过程为用乙醇对样品进行浸泡后吸取上清液于液相色谱仪或分光光度计上对照标准样品对项目产品进行比对检验，检验完后涉及实验器具的清洗。质检废水经废水收集管道收集后，排入污水池，再排入项目污水处理设施处理后排入天益公司污水处理设施处理后排放。

③生活污水

生活污水来源于项目职工日常生活、办公，主要为污染物为COD、氨氮。项目产生的生活污水经天益公司地埋式二级生化处理装置处理达标后排入厂区西侧外的濛阳河。

2、废气排放及治理

项目按环评要求进行了整改，对中药蒸汽增加了活性炭吸附设施，食堂增上了抽油烟机。

① 粉尘

项目在药材拣选、筛分以及煅制粉碎阶段均会产生粉尘，该粉尘的主要成分为泥沙颗粒物及药材颗粒物，不含有毒有害物质。

项目需要进行煅制的药材量很小，煅制工序于密闭的煅药机内进行，仅在开盖时有

少量粉尘逸出。

项目的粉尘产生环节主要集中于药材的拣选、筛分阶段。项目配置有旋风除尘装置、移动式除尘器。项目产生的粉尘经集气罩收集至旋风除尘装置处理后经 15 米排气筒排放。

②中药蒸汽

本项目蒸煮、炒制、烘干等工序会由于存在加热过程，会产生带中药气味的蒸汽，其中也包括毒性饮片中药蒸汽及炮制过程中采用黄酒等辅料所产生的乙醇废气，产生的中药蒸汽经集气罩或设备管道收集后，经活性炭吸附后，经 15 米排气筒排放。

③质检有机废气

项目质检室使用乙醇对抽样样品进行浸泡后吸取上清液做对照实验，乙醇为易挥发物质，使用过程中会挥发产生有机废气；项目抽样检验的规模很小，项目使用的乙醇全部以有机废气的形式挥发，通过加强抽排风排出。

④食堂油烟

项目产生的食堂油烟经抽油烟机处理后引至屋顶排放。

⑤液化气燃烧废气

本项目食堂以液化天然气作为能源，天然气为清洁能源，燃烧后产生的污染物较少。

3、污染源及处理设施

表 6　项目污染物排放情况

种类	产污源点	环评预测		实际建成	
		产生量	处置方式	产生量	处置方式
废气	粉尘	0.01kg/h	移动式除尘器+通过楼顶排放（排放高度 8m）	0.11t/a	旋风除尘器处理后 15 米排气筒排放。
	中药蒸汽	0.1kg/h	活性炭吸附处理+通过楼顶排放（排放高度 8m）	/	活性炭吸附处理后 15 米排气筒排放。
	液化天然气燃烧废气	烟尘：0.05kg/a SO_2：0.009kg/a NO_X：0.42kg/a	/	/	食堂使用清洁能源天然气
	食堂油烟	8.4kg/a	抽油烟机	8.4kg/a	抽油烟机
废水	生产及生活废水	4480m³/a	经解毒预处理及地埋式污水处理站处理	生产废水：840m³/a	毒性饮片清洗废水解毒预处理后和一般饮片清洗废水、质检废水一起经项目污水处理设施处理后排入天益公司污水处理设施处理

					后排放。
				生活废水：685.44 ㎥/a	经天益公司地埋式二级生化处理装置处理达标后排放

6、环保设施(措施)及投资一览表

项目总投资 1000 万元，环保投资 36.5 万元，其中废水、废气环保设施投资 34.8 万元。

表 7　　环保设施(措施)及投资一览表　　单位：万元

项目	环评预计		实际建成	
	处理措施	投资	处理措施	投资
废气治理	移动式除尘器	8	旋风除尘器、移动式除尘器	5.8
	车间抽排风设施	3	车间抽排风设施	3
	抽油烟机	0.5	抽油烟机	0.5
	活性炭吸附设施	5	活性炭吸附设施	3.5
废水治理	毒性饮片废水单独预处理系统；废水收集管道	10	废水处理收集管道，废水处理设施	16.5
噪声治理	优选低噪设备，合理布置产噪设备，厂房隔声，安装台基减震	7	厂房隔声，设备减震	5.5
固废处置	危废统一分类贮存，定期转运至有资质的单位处置	0.5	设置有危废暂存间，设置有标识标牌	1.2
	一般固废的贮存、运转、处置	0.5	设置有垃圾收集桶（箱）	0.5
厂区绿化	绿化及景观建设	/	绿化及景观建设	0
环境监测	排口规范化	/	由天益公司原有排放口排放	0
合计		34.5		36.5

表四 环评主要结论建议及环评批复

环评主要结论建议及环评批复

一、结论

（一）、产业政策符合性分析

本项目为中药饮片的加工生产项目，根据中华人民共和国国家发展与改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）(2013 年修正本)》，本项目不属于 “鼓励类、限制类及淘汰类”项目。根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”。故本项目属于国家允许类项目，符合现行产业政策。

（二）、规划符合性分析

本项目租用天益投资公司标准厂房进行建设，该标准厂房的建设于 2011 年 12 月取得广汉市环境保护局下发的《关于广汉市天益投资有限公司标准厂房建设项目环境影响报告表的批复》（广环建[2011]276 号）。根据其环评内容及批复可知，该标准厂房的建设主要用于引入中药材加工、电器及家电组装、机械加工等轻污染项目。本项目为中药材加工项目，符合标准厂房内项目的入住要求。

另外，根据天益投资公司的用地证明文件（广国用[2013]第 49190 号），本项目用地性质为工业用地，符合广汉市土地利用规划。

因此，本项目的建设与城市总体规划、土地利用规划等均相符。

（三）、选址合理性分析

本项目选址于广汉市南兴镇东岗村 8 组，项目用地为规划的工业用地，该区域供电、供气、供水以及相应的配套设施完善，且项目临九高路，交通方便，可以满足本项目建设的需要。

根据现场踏勘，项目所在区域内分布有工业企业及少量散居农户；项目租用天益投资公司厂房进行建设，该公司厂区内分别入驻有元鼎公司机加工项目、朗加家具制造项目（不涉及喷漆）及本项目。根据厂区周边的外环境关系可知，厂区南侧临九高路，向南一路之隔分布有新兴厨具公司，科华纺织公司及 3 户散居农户（距离本项目最近约 100m）；东侧临成兰铁路（目前为停建状态），向东为喜洋洋家具公司，北面分布有东岗村 8 组散居农户（距离本项目最近约 150m）；西面为濛阳河流经，向西一河之隔分布有散居农户（距离本项目最近约 60m）。项目周边无文物保护区、风景名胜区以及需要特殊保护的动植物等。

本项目主要进行中药饮片的制作，项目的主要生产工艺包括拣选筛分、洗净、干燥、切制、炮制、包装等。生产过程中主要产生清洗废水、生活污水、粉尘、中药蒸汽、食堂油烟、噪声及固废，项目的建设通过严格采取各项污染物治理措施，排污可达标，对外环境的影响很小。另外，考虑到本项目为中药制造项目，产品为直接饮用类，为环境保护目标；与本项目同在一个厂区的企业包括元鼎公司及朗加公司，根据调查，元鼎公司机械零部件项目拟划定粉尘卫生防护距离，且其包络线覆盖了本项目的部分厂房，但不涉及长期居住人群。根据建设单位出具的同意元鼎公司机械零部件项目选址的说明（见附件），经双方友好协商，拟通过增加两项目间的绿化设施，最大化地避免项目运营过程中的相互干扰。若日后项目所在区域规划发生变化，本项目周边近距离范围内应禁止建设影响产品质量的污染企业。

综上所述，本项目的选址基本合理。

（四）、区域环境质量现状

1. 环境空气

监测期间，各大气监测指标均能够满足《环境空气质量标准》（GB 3095-1996）二级标准，表明项目所在区域大气环境质量良好。

2. 地表水

监测期间，本项目所在区域地表水环境质量的各项监测指标除总磷外均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的Ⅲ类水域标准的要求。

3. 声环境

监测期间，公司厂界各监测点昼夜噪声均能达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准要求，表明项目所在地声环境质量良好。

（五）、清洁生产

本项目较好的贯彻了清洁生产原则，满足清洁生产的要求。为更好的执行清洁生产有关方针，环评建议建设单位切实按照清洁生产原则，尽量避免生产过程中因人为操作失误带来的故障，对主要生产设备配备足够的备用件，以便出现损坏时及时更换。此外，还应进一步不断提高工艺技术装备水平，不断提高企业的生产管理水平，完善生产环节内部管理，减少物料消耗，建立严格的管理制度，落实岗位责任制，加强生产中的现场管理，降低原料及能源耗用量，从而提高企业的环境效益，降低生产成本，提高企业经济效益。

（六）、风险分析

本项目生产工序使用的原料不构成重大危险源。通过加强管理，采取相应的防范措施，本项目的风险水平可接受。

（七）、达标排放及治污措施的有效性分析

1、废水排放及治理措施分析

本项目外排废水主要为药材及器具清洗废水、质检废水及生活污水，经地埋式污水处理站处理达《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）后汇入濛阳河，排放可达标。

2、废气排放及治理措施分析

本项目产生的粉尘经移动式除尘器处理后高空排放；中药蒸汽经活性炭吸附处理后引至室外排放，同时通过加强车间抽风对外环境影响很小；食堂油烟经抽油烟机处理后可达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）相关标准要求；液化天然气燃烧废气可达标排放，对外环境的影响很小。

3、噪声排放及治理措施分析

通过采取隔声、减振等措施，本项目厂界昼间噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

4、固体废弃物处置措施分析

公司项目运营产生的废活性炭、废甲醇等危废交由具有危险废物处理资质的单位进行处理，废包装材料由废品收购站收购，生活垃圾、污泥交由环卫部门统一清运。上述固废均能得到有效处置，去向明确，不会造成二次污染。

5、地下水防渗措施

为了尽量减轻对地下水的污染，本项目对厂区内各单元进行分区防渗处理。项目重点污染区主要为质检室清洗池、废水收集管网等，均采用防渗防腐的材料进行处理；一般污染区地面采取粘土铺底，再在上层铺水泥进行硬化。在采取上述防渗、防腐处理措施后，项目对地下水不会造成明显影响。

综上所述，评价认为本项目采取的环境保护措施稳定、可靠、有效，污染治理技术经济可行，能达到环保相关标准要求。

（八）、总量控制

根据计算，评价就项目建成后进入濛阳河的废水污染物量给出建议：

本项目废水污染物总量控制指标建议

项目	污染物（t/a）		备注
	COD	氨氮	
厂区总排口	0.45	0.004	核算值
厂区总排口	0.08	0.001	预测值

项目废气污染物总量控制建议汇总表

种类	污染物（t/a）		备注
	SO_2	NO_X	
液化气燃烧废气	0.15	0.45	核算值
	0.009	0.42	预测值

（九）、环境影响评价

（1）水环境

本项目产生的废水经处理后可达标排放，项目的运营对区域地表水的水质影响很小。

（2）大气环境

通过采取相应的治理措施，本项目外排废气均能实现达标排放。考虑到项目所在区域大气环境质量良好，有一定的环境容量，本项目的建设对所在区域的大气环境影响甚微。

（3）声学环境

本项目采取有效合理的噪声治理措施，能保证噪声厂界达标，项目的运营对所在地的声学环境影响较小。

（4）固体废物

本项目产生的固体废弃物去向明确，且得到了清洁处置，不会对环境造成二次污染。

（十）、评价结论

四川麒源药业有限责任公司中药饮片生产项目选址于广汉市南兴镇东岗村 8 组，于 2012 年 8 月建成投产。

该项目属 2015 年 1 月 1 日以前已建成运营的未批先建项目，符合国家当前产业政策及相关规划，经整改后污染物能够实现达标排放，重点污染物排放能满足总量控制要求，环境风险可控，符合四川省人民政府办公厅“川办发【2015】90 号”文关于补办环评手续的要求。

对于项目运营产生的废气、废水、噪声和固体废物，公司应加强环境管理，认真落实本报告表提出的环保整改要求，按承诺时限完成整改工作，使项目运营满足国家和地方环

境保护法规和排放标准的要求，实现污染物长期稳定达标排放。鉴于此，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

环境保护对策及建议

1、建立健全生产环保规章制度，严格人员操作管理，与此同时，加强设备、管道、各项治污措施的定期检查和维护工作。

2、企业应加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度，确保设施正常运转，尽量减少和避免事故排放。

3、项目生产过程中产生的固废，分类集中收集，定点存放。

4、工厂应加强环保宣传教育工作，强化公司的各项环境管理工作。自觉接受环保主管部门对公司环保工作的监督指导。

环评批复

一、该项目为 2015 年前新建补办环评项目，在广汉市南兴镇东岗村 8 组租用广汉市天益投资有限公司厂房建设，占地 5460 平方米。项目内容及规模为：依托厂区现有厂房、办公楼、住宿及相关公辅设施，布设一般饮片及毒性饮片生产线各一条，设计年产中药饮片 500 吨。项目总投资 1000 万元，其中环保投资 34.5 万元。根据《产业机构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），项目符合国家产业政策；选址根据天益投资有限公司取得的《国有土地使用证》，明确项目用地性质为工业用地，符合用地规划。根据《报告表》结论及专家评审意见，项目符合清洁生产和总量控制要求，在落实治污设施后，污染物可以达标排放，满足区域环境总量要求，环境不良影响可得到有效的缓解和控制，在采取切实有效的风险防范措施的情况下环境风险可接受，同意该项目按报告表所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施及下述要求进行项目生产活动。

二、在项目运行环境管理中，你公司必须逐项落实《报告表》提出的各项环保要求，确保各项污染物达标排放。并须着重做好以下工作：

（一）建立健全企业内部环境管理机构和各项环保规章制度，为确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放提供制度保障。

（二）建设有效的毒性饮片废水预处理系统，设置废水收集管网，确保毒性饮片废水经解毒处理后会同其他生产废水、生活污水一并进入天益公司污水处理站经处理后达标排放。

（三）加强对现有移动式除尘器的日常维护，确保粉尘经处理后达标排放；落实有效的活性炭吸附处理设施，确保中药蒸汽经处理后引至楼顶达标排入；落实食堂油烟处理设施，确保食堂油烟经处理后，由专用管道引至屋顶达标排放；加强质检室抽排风，确保乙醇废气达标排放。

（四）加强对高噪作业点和高噪设备配套的消音、隔音、降噪及减振设施的维护，确保厂界噪声达标排放，不扰民。

（五）固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置。生活垃圾、废药材、不合格品、污水站污泥妥善收集后一并由环卫部门清运处理；废包装材料外售废品收购站；废活性炭、实验废液、废甲醇、废润滑油、废润滑油桶属于危险废物，应单独暂存区域，并定期交由有资质单位处理，实验废液、废甲醇、废润滑油应封闭储存在防渗收集桶内，暂存区须落实防雨淋、防流失、防渗漏措施。

（六）高度重视环境风险管理工作，落实环境风险防范措施，杜绝事故性排放，确保环境安全。加强项目环境保护管理工作，确保设施正常稳定运行，防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。

（七）加强清洁生产管理，落实和强化清洁生产措施，提高该项目实施的清洁生产水平。

三、该项目运营后，废水依托广汉市天益投资有限公司二级生化处理设施处理，其总量指标在广汉市天益投资有限公司总量指标中调剂。

四、该报告表批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件，否则将依法处理。

五、该项目中防治污染的设施存在问题的，应当认真和及时整改完善，做到污染防治设施符合经批准的环境影响评价文件的要求，达到同步、稳定、有效运行，且不得擅自拆除或者闲置，否则将依法处理。

六、该项目环境保护监督检查工作由广汉市环境监察执法大队负责。

表五 验收监测内容

验收监测内容

一、监测内容

受四川麒源药业有限责任委托，四川同佳检测有限责任公司于 2018 年 1 月 10-11 日对“中药饮片生产项目”进行了环保竣工验收监测，具体监测内容如下：

1、废水

表 8 废水采样点方位、距离和布点原则

监测断面	监测项目	频次
麒源药业车间废水排放口	总汞、总砷	3 次/天，2 天
麒源药业污水处理设施进水口	PH、色度、CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、总氮、总磷、总氰化物	
麒源药业污水处理设施出水口	PH、色度、CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、总氮、总磷、总氰化物	
天益公司废水排污口	PH、CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油	

2、废气

监测布点、项目及频率：监测点的方位、距离及监测点布置原则见下表。

表 9 废气采样点方位、距离和布点原则

监测点位	监测项目	频次
厂界上风向设1个参照点，下风向布设3个监控点	颗粒物	3 次/天，2 天
除尘器排气筒	颗粒物	3 次/天，2 天

二、监测分析方法及质控情况

（一）验收监测期间工况监测

现场监测期间，项目生产正常、稳定，各项环保治理设施也正常运行。

表 10 监测期间生产负荷表 单位：吨

设计能力	监测日期			
	2018、1、10	生产负荷	2018、1、11	生产负荷
中药饮片生产能力 1.8 吨	1.6	88.9%	1.5	83.3%
备注	工作日以 280 天计算			

各生产装置的运行负荷均满足国家环保总局《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》中要求的生产负荷，符合验收监测要求的 75%及以上负荷要求。

（二）质量控制和质量保证

1、严格按审查确定的验收监测方案进行监测。

2、及时了解工况情况，保证验收监测过程中工况负荷满足要求。

3、监测分析方法采用国家有关部门颁布标准分析方法，参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。

4、现场采样和测试应严格按《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详细说明。

5、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。

6、噪声按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求进行；测量前后测量仪器灵敏度标准值应符合规定，监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。

7、废水为保证验收监测分析结果的准确可靠性，在监测期间，样品采集、运输、保存参考国家标准和《质量手册》的技术要求进行全程质量控制。

表 11 验收标准与环评标准对照表

类型	验收标准			环评标准		
废水	标准：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准			标准：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准		
	污染物	标准值(mg/L)	备注	污染物	标准值(mg/L)	备注
	pH	6 ~ 9	无纲量	pH	6 ~ 9	无纲量
	CODcr	100	/	CODcr	100	/
	BOD_5	20	/	BOD_5	20	/
	NH_3—N	15	/	NH_3—N	15	/
	SS	70	/	SS	70	/
	石油类	5	/	石油类	5	/
	《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 2 限值			《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 2 限值		
	污染物	标准值(mg/L)	备注	污染物	标准值（mg/L）	备注
	pH	6 ~ 9	无纲量	pH	6 ~ 9	无纲量
	CODcr	100	/	CODcr	100	/
	BOD_5	20	/	BOD_5	20	/
	NH_3—N	8	/	NH_3—N	8	/
	SS	50	/	SS	50	/
	总氮	20	/	总氮	20	/
	总磷	0.5	/	总磷	0.5	/

	总氰化物	0.5	/		总氰化物	0.5	/
	总汞	0.05	/		总汞	0.05	/
	总砷	0.5	/		总砷	0.5	/

废气	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和最高允许排放速率二级标准。					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和最高允许排放速率二级标准。			
	污染物	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度值（mg/m^3）	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度值（mg/m^3）
			排气筒（m）	二级			排气筒（m）	二级	
	颗粒物	120	15	3.5	1.0	120	15	3.5	1.0
厂界噪声	标准：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准，其中，靠交通干线侧执行 4 类标准，其余各侧执行 2 类标准。					标准：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准，其中，靠交通干线侧执行 4 类标准，其余各侧执行 2 类标准。			
	昼间	2 类 60 dB(A)	4 类 70 dB(A)	等效声级		2 类 60 dB(A)	4 类 70 dB(A)	等效声级	
	夜间	2 类 50 dB(A)	4 类 55 dB(A)	等效声级		2 类 50 dB(A)	4 类 55 dB(A)	等效声级	

三、监测结果

1、废水监测

四川同佳检测有限责任公司 2018 年 1 月 10-11 日对项目污水处理站进水、出水、车间排放口、天益公司污水处理站出水进行了监测，废水监测结果见下表。

表 12　　废水监测结果表　　单位：mg/L

项目	点位	日期	监测结果		
			第一次	第二次	第三次
pH（无量纲）	天益公司废水排污口	1 月 10 日	6.80	6.79	6.76
		1 月 11 日	6.78	6.77	6.75
氨氮		1 月 10 日	7.44	7.75	7.13
		1 月 11 日	6.87	7.27	7.32
化学需氧量		1 月 10 日	75	68	60
		1 月 11 日	70	60	59
五日生化需氧量		1 月 10 日	10.3	10.0	8.8
		1 月 11 日	9.6	8.6	8.6
悬浮物		1 月 10 日	62	60	57
		1 月 11 日	61	59	55
动植物油		1 月 10 日	0.27	0.25	0.24
		1 月 11 日	0.23	0.18	0.23

pH（无量纲）	麒源药业污水处理设施出水口	1月10日	7.45	7.43	7.44	
		1月11日	7.46	7.44	7.45	
氨氮		1月10日	7.63	7.27	7.35	
		1月11日	7.35	7.07	6.85	
化学需氧量		1月10日	90	85	70	
		1月11日	88	80	75	
五日生化需氧量		1月10日	12.5	12.0	9.6	
		1月11日	12.2	11.8	10.3	
悬浮物		1月10日	5	6	5	
		1月11日	6	6	7	
色度（倍）		1月10日	2	2	2	
		1月11日	2	2	2	
总磷		1月10日	0.124	0.116	0.109	
		1月11日	0.111	0.116	0.100	
总氮		1月10日	14.8	15.1	15.5	
		1月11日	15.1	15.7	15.9	
总氰化物		1月10日	0.008	0.009	0.008	
		1月11日	0.006	0.006	0.005	
总汞（μg/L）	麒源药业车间废水排放口	1月10日	0.16	0.11	0.07	
		1月11日	0.10	0.11	0.07	
总砷(μg/L)		1月10日	1.3	1.5	1.6	
		1月11日	1.4	1.6	1.5	
pH（无量纲）	麒源药业污水处理设施进水口	1月10日	5.50	5.51	5.53	
		1月11日	5.52	5.53	5.52	
氨氮		1月10日	14.5	14.6	14.6	
		1月11日	14.6	14.8	14.5	
化学需氧量		1月10日	710	700	760	
		1月11日	723	710	754	
五日生化需氧量		1月10日	166	166	189	
		1月11日	169	166	176	
悬浮物		1月10日	53	49	51	
		1月11日	47	52	55	

色度（倍）		1月10日	32	32	32
		1月11日	32	32	32
总磷		1月10日	0.240	0.250	0.247
		1月11日	0.250	0.253	0.247
总氮		1月10日	30.0	30.1	30.0
		1月11日	30.1	30.2	30.0
总氰化物		1月10日	0.106	0.106	0.106
		1月11日	0.107	0.106	0.106

监测结果表明，天益公司排污口废水污染物pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、动植物油监测结果满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准限值；麒源药业废水污染物pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮、总氰化物、总砷、总汞、色度监测结果满足执行标准:《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表2标准限值。

2、废气监测

①有组织废气

四川同佳检测有限责任公司于2018年1月10-11日对项目除尘装置排气筒进行了监测，监测结果见下表。

表13　　有组织废气监测结果表

监测点位	监测时间	监测项目	单位	监测结果		
				第一次	第二次	第三次
除尘器排气筒	1月10日	颗粒物排放浓度	mg/m^3	16.1	17.2	16.7
		颗粒物排放速率	kg/h	4.90×10^{-2}	5.38×10^{-2}	5.01×10^{-2}
	1月11日	颗粒物排放浓度	mg/m^3	16.8	16.1	15.5
		颗粒物排放速率	kg/h	4.97×10^{-2}	4.96×10^{-2}	4.91×10^{-2}

监测结果表明：项目排气筒颗粒物最大值 17.2mg/m^3 符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中有组织排放监控浓度限值（颗粒物120mg/m^3）。

②无组织废气

四川同佳检测有限责任公司2018年1月10-11日对项目产生的无组织废气进行了监测，监

测结果见下表。

表 14　　无组织废气（颗粒物）监测结果表　　单位：mg/m^3

项目	日期	点位	监测结果		
			第一次	第二次	第三次
颗粒物	1 月 10 日	上风向西南 1#	0.169	0.155	0.156
		下风向西北 2#	0.387	0.377	0.381
		下风向东北 3#	0.337	0.323	0.329
		下风向东南 4#	0.286	0.273	0.279
	1 月 11 日	上风向西南 1#	0.185	0.170	0.174
		下风向西北 2#	0.368	0.358	0.346
		下风向东北 3#	0.319	0.308	0.312
		下风向东南 4#	0.336	0.325	0.330

监测结果表明：项目颗粒物最大值 0.387mg/m^3 符合《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（颗粒物 1.0mg/m^3）。

表六 环保检查结果

该项目按照国家有关环境保护的法律法规，进行了环境影响评价履行了建设项目环境影响审批手续。

1、环保审批手续及“三同时”执行情况检查

项目于 2012 年 8 月建成投产。根据《四川省人民政府办公厅关于印发四川省清理整顿环保违法违规建设项目工作方案的通知》（川办发【2015】90 号），“2015 年 1 月 1 日以前已正式投产的环保违法违规建设项目为已有项目，对符合产业政策及相关规划、污染物达标排放、重点污染物排放符合总量控制要求且环境风险可控的环保违法违规建设项目，按现行审批权限限期补办环评手续”。四川麒源药业有限责任公司特委托信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司承担其中药饮片生产项目的环境影响评价工作，其环境影响评价报告表于 2016 年 11 月完成编制， 2017 年 3 月广汉市环境保护局以广环审批[2017]47 号文对该环评报告表予以审查批复。经现场检查，项目环评批复同意建设的主体工程及配套的环境保护设施基本建成，项目已按环评要求进行了整改。

2、环保治理设施的完成、运行、维护情况检查

该项目的环保设施和环保措施已按照环评要求建成和落实。项目毒性饮片清洗废水解毒预处理后和一般饮片清洗废水、质检废水一起经项目污水处理设施处理后排入天益公司污水处理设施处理后排放。项目产生的生活污水经天益公司地埋式二级生化处理装置处理达标后排放。项目产生的粉尘经集气罩收集至旋风除尘装置处理后经 15 米排气筒排放。项目产生的中药蒸汽经集气罩或设备管道收集后，经活性炭吸附后，经 15 米排气筒排放。建设项目的各项环保设施设备目前已建成，并运行正常。环保设施由环保负责人定期检查和维护。

3、环境保护档案管理情况检查

与工程有关的各项环保档案资料（如:环评报告表、环评批复等）均由办公室统一收存。

4、环境保护管理制度的建立和执行情况检查

公司办公室负责全公司的生产安全和环保管理工作，依照国家法律法规制定了企业的环保管理制度，贯彻执行国家法律法规及环保政策，符合国家环境保护要求。

5、清洁生产

本工程在生产工艺装备与技术指标、资源能源利用、污染治理、废物回收利用等多方面采取合理可行的清洁生产措施，较好地贯彻了以“节能、降耗、减污”为目标的清洁生产。本项目符合清洁生产的原则。

6、排污口规范化整治检查

项目依托广汉市天益投资有限公司原有的雨污管网，实行雨污分流。

7、总量控制

项目水污染物总量指标：COD：0.0996t/a，NH_3-N:0.011t/a。

8、环境风险应急预案及风险防范措施检查

公司成立有风险事故应急管理机构，制定有风险应急预案，配备了相应的应急物资。根据环境保护部“《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知”环发〔2015〕4 号文件，项目风险应急预案不需要备案。

9、环评批复及公司落实情况

表 15　　环评批复及公司落实情况

编号	环评批复	执行情况
1	建立健全企业内部环境管理机构和各项环保规章制度，为确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放提供制度保障。	已落实
2	建设有效的毒性饮片废水预处理系统，设置废水收集管网，确保毒性饮片废水经解毒处理后会同其他生产废水、生活污水一并进入天益公司污水处理站经处理后达标排放。	已落实 项目毒性饮片清洗废水解毒预处理后和一般饮片清洗废水、质检废水一起经项目污水处理设施处理后排入天益公司污水处理设施处理后排放。项目产生的生活污水经天益公司地埋式二级生化处理装置处理。
3	加强对现有移动式除尘器的日常维护，确保粉尘经处理后达标排放；落实有效的活性炭吸附处理设施，确保中药蒸汽经处理后引至楼顶达标排入；落实食堂油烟处理设施，确保食堂油烟经处理后，由专用管道引至屋顶达标排放；加强质检室抽排风，确保乙醇废气达标排放。	已落实 项目产生的粉尘经集气罩收集至旋风除尘装置处理后经 15 米排气筒排放。 产生的中药蒸汽经集气罩或设备管道收集后，经活性炭吸附后，经 15 米排气筒排放。质检废气通过加强抽排风排出。食堂油烟经抽油烟机处理后引至屋顶排放。食堂使用清洁能源液化天然气。
4	加强对高噪作业点和高噪设备配套的消音、隔音、降噪及减振设施的维护，确保厂界噪声达标排放，不扰民。	已落实 经检测项目厂界噪声达标排放。
5	固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置。生活垃圾、废药材、不合格品、污水站污泥妥善收集后一并由环卫部门清运处理；废包装材料外售废品收购站；废活性炭、实验废液、废甲醇、废润滑油、废润滑油桶属于危险废物，应单独暂存区域，并定期交由有资质单位处理，实验废液、废甲醇、废润滑油应封闭储存在防渗收集桶内，暂存区须落实防雨淋、防流失、防渗漏措施。	已落实 项目产生的废药材、细砂石、不合格品交由环卫部门统一清运；废包装材料统一收集后交废品收购站回收；生活垃圾、污水处理污泥交由环卫部门定期清运。 废活性炭、废甲醇、实验废液、废润滑油交四川省中明环境治理有限公司回收处置。
6	高度重视环境风险管理工作，落实环境风险防范措施，杜绝事故性排放，确保环境安全。加强项目环境保护管理工作，确保设施正常稳定运行，防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。	已落实 项目制定有风险应急预案，配备了相应的应急物资。

7	加强清洁生产管理，落实和强化清洁生产措施，提高该项目实施的清洁生产水平。	已落实

表七 监测结论及建议

1、废水处理与排放

验收监测期间，天益公司排污口废水污染物 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、动植物油监测结果满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准限值；麒源药业废水污染物 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮、总氰化物、总砷、总汞、色度监测结果满足执行标准：《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 2 标准限值。

2、废气处理与排放

验收监测期间，项目除尘装置排气筒颗粒物最大值 17.2mg/m^3 符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中有组织排放监控浓度限值（颗粒物 120mg/m^3）。项目无组织排放颗粒物最大值 0.387mg/m^3 符合《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（颗粒物 1.0mg/m^3）。

3、环保管理制度及人员责任分工

该公司环境保护档案管理较规范，相关资料齐全，落实了环境管理职能机构，明确了专职（或兼职）人员，建立健全环境管理制度，加强环境管理人员责任分工明确，确保了各项环保措施的有效执行。

4、验收监测结论：

四川麒源药业有限责任公司“中药饮片生产项目” 严格执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，环境保护管理规章制度健全，人员责任分明，确保了各项环保措施的有效执行。试运行期间各环保设施运行正常，验收监测期间外排各种污染物的浓度和排放量达到此次验收监测标准限值的要求。建议通过验收。

二、建议及要求：

加强环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性，确保各项污染物长期、稳定达标排放；