

甘肃奇正藏药有限公司创新发展中心项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：甘肃奇正藏药有限公司

编制单位：兰州洁华环境影响评价咨询有限公司

2023年12月

建设单位法人代表：肖剑琴

编制单位法人代表：何涛

项目负责人：武临国

填表人：何涛

建设单位：甘肃奇正藏药有限公司（盖章）

电话：18909467713

传真：/

邮编：730100

地址：甘肃省兰州市榆中县城关镇奇正路 1 号

编制单位：兰州洁华环境评价咨询有限公司（盖章）

电话：0931-8826259

传真：/

邮编：730000

地址：兰州市城关区张掖路 65 号



创新发展中心大楼



现有危险废物暂存间



前处理生产线



前处理线 2 根粉尘排气筒



橡胶膏剂生产线



橡胶膏剂生产线废气排气筒

前 言

2020年3月甘肃奇正藏药有限公司委托兰州洁华环境评价咨询有限公司编制完成了《甘肃奇正藏药有限公司创新发展中心项目环境影响报告表》，兰州市生态环境局于2020年4月7日下发了“关于甘肃奇正藏药有限公司创新发展中心项目环境影响报告表的批复”（兰环审[2020]9号）。项目于2020年5月开工建设，于2021年5月建设完成，并投入试运营。项目实际总投资为3597.768万元，其中环保投资21.0万元，占总投资的0.58%。项目排污许可已办理，排污许可证编号：91620123712748068B001R。

甘肃奇正藏药有限公司厂区内北侧建设1栋创新发展大楼（3F），占地面积为3997.52m²，总建筑面积为11992.56m²，大楼内建设1条橡胶膏剂生产线及2条前处理线，并配套建设相应的辅助设施及环保设施。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年第9号），甘肃奇正藏药有限公司2023年6月委托兰州洁华环境评价咨询有限公司对该项目实施竣工环境保护验收。本次验收委托甘肃康顺盛达检测有限公司对项目废气和噪声进行现场监测，监测点位布置符合竣工环境保护验收监测要求。我公司根据国家生态环境部有关污染源监测技术规定、环保设施竣工验收监测技术要求以及环境影响评价报告表，结合该项目污染源排放的实际情况编制了《甘肃奇正藏药有限公司创新发展中心项目竣工环境保护验收监测报告表》。

表一 项目概况及验收监测标准

建设项目名称	甘肃奇正藏药有限公司创新发展中心项目				
建设单位名称	甘肃奇正藏药有限公司				
建设项目性质	新建√	改扩建	技改	迁建	
建设地点	甘肃省兰州市榆中县城关镇奇正路1号				
主要产品名称	橡胶膏剂				
设计生产能力	10800万贴/年				
实际生产能力	10800万贴/年				
建设项目环评时间	2020.4	开工建设时间	2020.5		
调试时间	2021.5	验收现场监测时间	2023.12.5-2023.12.6		
环评报告表审批部门	兰州市生态环境局	环评报告表编制单位	兰州洁华环境评价咨询有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施安装单位	/		
投资总概算(万元)	3597.768	环保投资总概算	9.9	比例	0.27%
实际总概算(万元)	3597.768	环保投资	21.0	比例	0.58%
验收监测依据	<p>1.1 建设项目环境保护法律、法规和规范性文件</p> <p>(1)《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；</p> <p>(2)《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日；</p> <p>(3)《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日；</p> <p>(4)《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日；</p> <p>(5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日；</p> <p>(6)《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日；</p> <p>(7)《产业结构调整指导目录（2019年本）》；</p> <p>(8)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17号，2015年4月2日；</p> <p>(9)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发[2016]31号，2016年5月28日；</p>				

	<p>(10)《甘肃省环境保护条例》，2020年1月1日；</p> <p>(11)《甘肃省大气污染防治条例》，2019年1月1日；</p> <p>(12)《甘肃省水污染防治条例》，2021年1月1日；</p> <p>(13)《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）。</p> <p>1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，环规环评【2017】4号；</p> <p>(2)《建设项目竣工环境保护验收技术规范 制药》（HJ 792—2016）；</p> <p>(3)《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》公告，公告2018年第9号（2018.5.15）。</p> <p>1.3 环保技术文件及批复文件</p> <p>(1)《甘肃奇正藏药有限公司创新发展中心项目环境影响报告表》兰州洁华环境评价咨询有限公司，2020年3月；</p> <p>(2)《关于甘肃奇正藏药有限公司创新发展中心项目环境影响报告表的批复》兰州市生态环境局，（兰环审[2020]9号，2020年4月7日）；</p> <p>(3)甘肃奇正藏药有限公司创新发展中心项目竣工环境保护验收监测委托书，2023年9月；</p> <p>(4)《甘肃奇正藏药有限公司创新发展中心项目监测报告》（甘肃康顺盛达检测有限公司）；</p> <p>(5)建设单位提供的其他资料。</p>								
验收监测标准标号级别	<p>本次环保验收监测工作，采用的标准与环评阶段发生变化。实际生产中橡胶膏剂生产线激光打标工序产生少量的颗粒物和甲烷总烃，对其执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）相应标准限值。</p> <p>1.5 排放标准</p> <p>1.5.1 噪声排放标准</p> <p>项目区声环境属于2类区，故运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，具体见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目噪声排放标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">标准名称</th> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 20%;">昼间</th> <th style="width: 30%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td> <td style="text-align: center;">2类</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table>	标准名称	类别	昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2类	60	50
标准名称	类别	昼间	夜间						
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2类	60	50						

1.5.2 废气排放标准

1) 项目废气主要包括药材前处理线工艺粉尘和炒制烟尘, 及橡胶膏剂生产线激光打标工序颗粒物和非甲烷总烃。废气执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 中标准限值要求。

表 4-4 《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) (摘录)

序号	项目	化学药品原料药制造、兽用药品原料药制造、生物药品制造、医药中间体生产和药物研发机构工艺废气	发酵尾气及其他制药工艺废气	污水处理站废气	污染物排放监控位置
1	颗粒物	30 ^a	30	-	车间或生产设施排气筒
2	NMHC	100	100	100	

2) 本项目车间无组织排放粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物无组织排放标准; 项目药材堆放、炮制区域挥发的中药异味执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。标准值见表 4-5、4-6。

表 4-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) (摘录)

污染物名称	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

表 4-6 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

序号	污染物名称	排放标准限值		新改扩建项目厂界二级标准(无量纲)
		排气筒高度 (m)	最高允许排放速率(无量纲)	
1	臭气浓度	15	2000	20

1.5.3 废水排放标准

本项目废水依托厂区污水处理站处理, 项目出水水质应满足《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008) 中标准限值, 标准值见表 4-9。

表 4-9 项目废水排放执行标准 单位: mg/L pH 无量纲

污染因子	pH	COD _{Cr}	SS	氨氮	BOD ₅	动植物油
标准限值	6-9	≤500	≤400	≤8	≤300	≤100

1.5.4 固体废物

	<p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。</p> <p>危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。</p>
--	--

表二 项目工程基本情况

2.1 工程建设内容					
2.1.1 项目地理位置					
<p>榆中县是省城兰州所辖三县之一，全县共辖 8 个镇(城关镇、甘草店镇、夏官营镇、高崖镇、青城镇、金崖镇、定远镇、和平镇)、12 个乡(小康营乡、清水驿乡、中连川乡、园子岔乡、上花岔乡、哈岷乡、连搭乡、马坡乡、新营乡、龙泉乡、韦营乡、贡井乡)、4 个社区居委会、268 个村委会，1453 个村民小组。榆中县人口总数 42.5 万人，其中农业人口 39.3 万人，占总人口的 92.5%。</p> <p>本项目位于兰州市榆中县城关镇奇正路 1 号，中心地理坐标为东经 104 度 6 分 39.85 秒，北纬 35 度 52 分 1.89 秒，项目地理位置见附图 1 所示。</p>					
2.1.2 项目平面布置					
<p>本项目位于甘肃奇正藏药有限公司厂区内北侧，南侧紧邻厂内道路，东侧为甘肃奇正藏药有限公司饮片车间及综合车间，间距可满足防火要求。项目东北侧设置一体化消防泵站。具体平面布置图见附图 2。</p> <p>项目环评平面布置图与实际平面布置图一致，未发生重大变动。</p>					
2.1.3 项目建设内容及规模					
<p>本项目位于甘肃奇正藏药有限公司厂区内北侧，建设 1 栋创新发展大楼（3F），占地面积为 3997.52m²，总建筑面积为 11992.56m²，大楼内建设 1 条橡胶膏剂生产线及 2 条前处理线，并配套建设相应的辅助设施及环保设施。</p> <p>项目实际建设与环评内容一致，项目建设内容见表 2-1。</p>					
表 2-1 项目主要建设内容					
序号	工程名称		环评建设内容	实际建设内容	备注
1	主体工程	创新发展大楼	<p>位于厂区内北侧，砖混结构 3F 建筑，占地面积为 3997.52m²，总建筑面积为 11992.56m²。</p> <p>1F 总建筑面积为 3997.52m²，主要用途为包材仓库，南侧建设配电箱，北侧为员工盥洗室。</p> <p>2F 总建筑面积为 3997.52m²，主要用途为药材仓库，南侧建设配电箱，北侧为员工盥洗室。</p> <p>3F 总建筑面积为 3997.52m²，主要用途为制药车间，内设完整的橡胶膏剂生产线和前处理</p>	<p>位于厂区内北侧，砖混结构 3F 建筑，占地面积为 3997.52m²，总建筑面积为 11992.56m²。</p> <p>1F 总建筑面积为 3997.52m²，主要用途为包材仓库，南侧建设配电箱，北侧为员工盥洗室。</p> <p>2F 总建筑面积为 3997.52m²，主要用途为药材仓库，南侧建设配电箱，北侧为员工盥洗室。</p> <p>3F 总建筑面积为 3997.52m²，主要用途为制药车间，内设完整的橡胶膏剂生产线和前处理生产</p>	一致

			生产线, 根据不同的工艺步骤分区布置设备, 西南侧为员工盥洗室及更衣室。	线, 根据不同的工艺步骤分区布置设备, 西南侧为员工盥洗室及更衣室。	
2	公用工程	供水	接入甘肃奇正藏药有限公司厂区内现有供水管道。	接入甘肃奇正藏药有限公司厂区内现有供水管道。	一致
		排水	项目实行雨污分流, 雨水经甘肃奇正藏药有限公司厂区内雨水管网收集后排入市政雨水管网; 项目污水经收集后排入甘肃奇正藏药有限公司厂内现有污水处理站。	项目实行雨污分流, 雨水经甘肃奇正藏药有限公司厂区内雨水管网收集后排入市政雨水管网; 项目污水经收集后排入甘肃奇正藏药有限公司厂内现有污水处理站。	一致
		供电	接入甘肃奇正藏药有限公司厂区内现有供电线路。	接入甘肃奇正藏药有限公司厂区内现有供电线路。	一致
		供暖	依托甘肃奇正藏药有限公司厂区内现有锅炉房, 项目建设期接入厂区内供热管道。	依托甘肃奇正藏药有限公司厂区内现有锅炉房, 项目建设期接入厂区内供热管道。	一致
3	环保工程	废气	粉碎、筛分及炒制工序粉尘经集气装置收集后进入袋式除尘器, 经袋式除尘器处理后经15m高排气筒排放。	普通药材前处理线粉尘经1套袋式除尘器处理后通过16m高排气筒排放; 毒性药材前处理线粉尘经1套袋式除尘器处理后通过16m高排气筒排放; 实际生产中橡胶膏剂生产线激光打标工序产生少量颗粒物和甲烷总烃, 经滤筒式除尘器+活性炭吸附+喷淋塔处理后通过17m排气筒排放	不一致
			药材堆放处理、炮制工序产生的中药异味经集气罩收集, 再通过活性炭吸附处理后, 通过15m高排气筒排放。	药材堆放处理、炮制工序产生的中药异味收集后并入橡胶膏剂生产线废气处理措施, 经滤筒式除尘器+活性炭吸附+喷淋塔处理后通过17m排气筒排放。	不一致
		废水	项目反渗透处理系统排水属含污染物极少的清净下水, 由雨水管网排放。项目生产废水依托现有污水处理站处理, 达标后用于厂区内的绿化和耕地灌溉, 不外排。	项目反渗透处理系统排水属含污染物极少的清净下水, 由雨水管网排放。项目生产废水依托现有污水处理站处理, 达标后用于厂区内的绿化, 不外排。	一致
		噪声	生产设备采取基础减振、厂房隔声、消声、距离衰减等措施。	生产设备采取基础减振、厂房隔声、消声、距离衰减等措施。	一致

	固体废物	项目药材废弃物、袋式除尘器截留药尘经收集后交环卫部门统一处理；废包装物定期外售；纯水制备系统产生废渗透膜定期由原厂家回收；中药异味处理产生的废活性炭由原厂家负责回收。	项目药材废弃物、袋式除尘器截留药尘经收集后交环卫部门统一处理；废包装物定期外售；纯水制备系统产生废渗透膜定期由原厂家回收；废活性炭依托现有危废暂存间，定期委托有资质单位处置。	不一致
--	------	---	---	-----

2.1.4 主要设备

根据调查，本项目主要设备和环评阶段对比无变化，目前设备清单一览见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	主要设备	数量（台/套）		
		环评设计	实际建设	变化情况
一	前处理一工序设备			
1	不锈钢洗药池	2	2	不变
2	往复式切药机	2	2	不变
3	滤筒式除尘净化机组	2	2	不变
4	热风循环烘箱	2	2	不变
5	粗碎机	2	2	不变
6	药物粉碎机	1	1	不变
7	振荡筛	2	2	不变
8	卧式气流筛	1	1	不变
9	吸尘微粉碎机组	1	1	不变
10	齿爪式粉碎机	3	3	不变
11	超微粉碎机	1	1	不变
12	全封闭自控粉碎机组	2	2	不变
二	前处理二工序设备			
13	往复式切药机	1	1	不变
14	粗碎机	1	1	不变
15	全封闭自控粉碎机组	1	1	不变
16	振荡筛	1	1	不变
三	橡胶膏剂生产线设备			
17	开放式炼胶（塑）机	4	4	不变
28	单刀切胶机	1	1	不变
19	滤筒式除尘净化机组	1	1	不变
20	热风循环烘箱	1	1	不变
21	涂布机	2	2	不变
22	热压过滤机	2	2	不变
23	捏合机	2	2	不变
24	切断床	1	1	不变
25	双面打孔切片机	6	6	不变

26	激光打孔系统	2	2	不变
27	器具干燥烘箱	1	1	不变
28	离散贴切片机	3	3	不变
29	激光机	3	3	不变
30	橡胶膏小贴切片机	1	1	不变
31	自动打包机	1	1	不变
32	全自动无人捆扎机)	1	1	不变
33	条码打印机	1	1	不变
34	电子监管码机(手工线)	1	1	不变
35	四边封内包装设备	2	2	不变
36	自动装盒机	2	2	不变

2.1.5 环保投资落实情况

本项目设计总投资 3597.768 万元,环保投资为 9.9 万元,占总投资的 0.27%;项目实际建设过程中总投资 3597.768 万元,其中环保投资 21.0 万元,占总投资的 0.58%;环保投资的的具体落实情况见下表 2-4。

表 2-4 项目环保投资一览表 单位: 万元

序号	项目		环评阶段		竣工验收阶段	
			措施内容	设计环保投资(万元)	措施内容	实际环保投资(万元)
施工期	废气治理	施工扬尘	洒水软管、区域围挡、苫布	2.3	洒水软管、区域围挡、苫布	2.3
	固体废物处置	生活垃圾	垃圾收集桶		垃圾收集桶	
运营期	废气	工艺粉尘及炒制烟尘	粉碎、筛分及炒制工序粉尘经集气装置收集后进入袋式除尘器,经袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。	4.0	普通药材前处理线粉尘经 1 套袋式除尘器处理后通过 16m 高排气筒排放;毒性药材前处理线粉尘经 1 套袋式除尘器处理后通过 16m 高排气筒排放;	8.0
					实际生产中橡胶膏剂生产线激光打标工序产生少量颗粒物和甲烷总烃,经滤筒式除尘器+活性炭吸附+喷淋塔处理后通过 17m 排气筒排放	8.0

	药材堆放、处理、炮制工序	药材堆放处理、炮制工序产生的中药异味经集气罩收集，再通过活性炭吸附处理后，通过15m高排气筒排放。	1.0	药材堆放处理、炮制工序产生的中药异味收集后并入橡胶膏剂生产线废气处理措施，经滤筒式除尘器+活性炭吸附+喷淋塔处理后通过17m排气筒排放。	0.1
废水	生产废水及纯水制备废水	反渗透处理系统排水由雨水管网排放。生产废水排入厂区现有污水处理站，经处理达标后用于厂区内的绿化和耕地灌溉，不外排。	0.5	反渗透处理系统排水由雨水管网排放。生产废水排入厂区现有污水处理站，经处理达标后用于厂区内的绿化，不外排。	0.5
	固废	项目药材废弃物、袋式除尘器截留药尘经收集后交环卫部门统一处理；废包装物定期外售；纯水制备系统产生废反渗透膜定期由原厂家回收；中药异味处理产生的废活性炭由原厂家负责回收。	0.5	项目药材废弃物、袋式除尘器截留药尘经收集后交环卫部门统一处理；废包装物定期外售；纯水制备系统产生废反渗透膜定期由原厂家回收；废活性炭依托厂区现有危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处置。	0.5
	噪声	选用优质低噪声、低振动设备，采取减振和隔声措施，车间内采取吸声和隔声等降噪措施	1.5	选用优质低噪声、低振动设备，采取减振和隔声措施，车间内采取吸声和隔声等降噪措施	1.5
	环保标识	污染物排放标识	0.1	污染物排放标识	0.1
合计			9.9	/	21.0

本项目验收阶段环保投资与环评阶段相比，验收阶段环保投资有所增加。

①实际生产中普通药材前处理线及毒性药材前处理线粉尘各采用1套布袋除尘器+16m排气筒排放，环保投资增加；②实际生产中橡胶膏剂生产线激光打标工序产生少量的颗粒物和甲烷总烃，采用滤筒式除尘器+活性炭吸附+喷淋塔+17m排气筒排放，环保投资增加；③由于药材堆放处理、炮制工序产生的中药异味收集后并入橡胶膏剂生产线废气处理措施，经滤筒式除尘器+活性炭吸附+喷淋塔处理后通过17m排气筒排放，因此环保投资减少。综上，项目验收

阶段环保投资总体增加。

2.1.6 本项目“三同时”落实情况

根据现场调查，本项目“三同时”落实情况见表 2-5。

表 2-5 本项目“三同时”落实情况一览表

序号	污染源	设计环保设施	实际环保设施	备注
废水	纯水制备废水	反渗透处理系统排水由雨水管网排放。	反渗透处理系统排水由雨水管网排放。	已落实
	生产废水	生产废水排入厂区现有污水处理站，经处理达标后用于厂区内的绿化和耕地灌溉，不外排。	生产废水排入厂区现有污水处理站，经处理达标后用于厂区内的绿化，不外排。	已落实
固废	药材废弃物、袋式除尘器截留药尘、废包装物、废渗透膜、废活性炭	项目药材废弃物、袋式除尘器截留药尘经收集后交环卫部门统一处理；废包装物定期外售；纯水制备系统产生废渗透膜定期由原厂家回收；中药异味处理产生的废活性炭由原厂家负责回收。	项目药材废弃物、袋式除尘器截留药尘经收集后交环卫部门统一处理；废包装物定期外售；纯水制备系统产生废渗透膜定期由原厂家回收；废活性炭依托厂区现有危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处置。	已落实
噪声	设备噪声	选用优质低噪声、低振动设备，采取减振和隔声措施	选用优质低噪声、低振动设备，采取减振和隔声措施	已落实
废气	工艺粉尘及炒制烟尘	粉碎、筛分及炒制工序粉尘经集气装置收集后进入袋式除尘器，经袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。	普通药材前处理线粉尘经 1 套袋式除尘器处理后通过 16m 高排气筒排放；毒性药材前处理线粉尘经 1 套袋式除尘器处理后通过 16m 高排气筒排放；	已落实
			实际生产中橡胶膏剂生产线激光打标工序产生少量颗粒物和 非甲烷总烃，经滤筒式除尘器+活性炭吸附+喷淋塔处理后通过 17m 排气筒排放	已落实
	药材堆放、处理，炮制工序	药材堆放处理、炮制工序产生的中药异味经集气罩收集，再通过活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒排放。	药材堆放处理、炮制工序产生的中药异味收集后并入橡胶膏剂生产线废气处理措施，经滤筒式除尘器+活性炭吸附+喷淋塔处理后通过 17m	已落实

			排气筒排放。	
排污口规范化整治	设置各类环境保护标识	设置有各类环境保护标识	已落实	

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅材料供应

本项目原辅材料消耗情况见下表。

表 2-6 项目原辅材料消耗表

序号	药材	环评年耗量	实际年耗量
一	普通药材		
1	防风	50.6t/a	50.6t/a
2	骨碎补		
3	丁香		
4	老鹳草		
5	白芷		
6	乳香		
7	没药		
8	肉桂		
9	香加皮		
10	山奈		
11	荆芥		
12	积雪草		
13	干姜		
14	芸香浸膏		
15	颠茄流浸膏		
二	毒性药材		
1	生草乌	4.5t/a	4.5t/a
2	生川乌		
3	生马钱子		
4	铁棒锤		

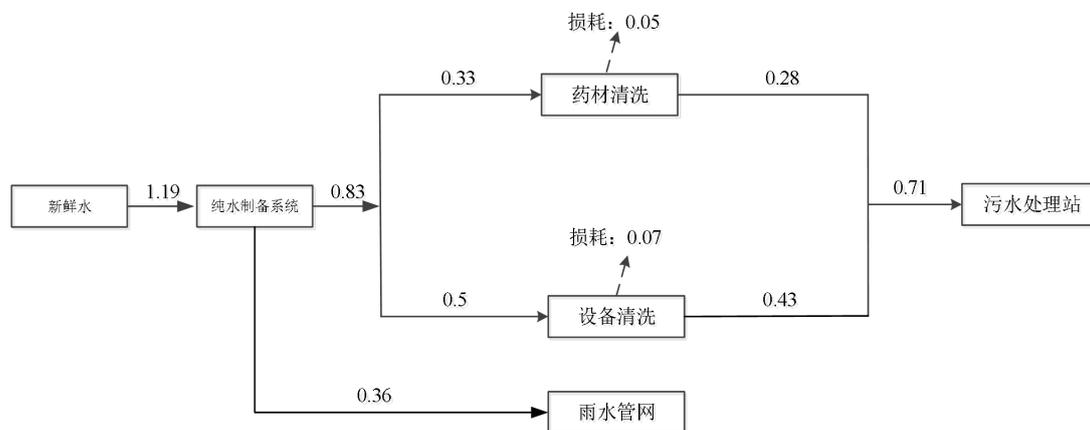
2.2.2 项目给排水

本项目员工均从甘肃奇正藏药有限公司现有员工内抽调，不新增生活用水，运营过程中主要用水为生产用水、纯水制备用水。项目给、排水平衡见表 2.2-1、图 2.2-1。

表 2.2-1 项目供、排水平衡一览表 单位：m³/d

名称	总用	新鲜水用水量	损耗水量	排水量	备
----	----	--------	------	-----	---

	水量				注
药材清洗用水	0.33	0	0.05	0.28	
设备清洗用水	0.5	0	0.07	0.43	
纯水制备用水	1.19	1.19	0.83(供其他工序使用)	0.36	
合计	/	1.19	0.12	1.07	

图 2.2-1 项目水平衡图 (m³/d)

2.3 项目劳动定员及工作制度

劳动定员：项目劳动定员 50 人，均从甘肃奇正藏药有限公司现有员工内抽调。

工作制度：项目运营天数为 330d，每天 8h。

2.4 主要工艺流程及产污环节

(1) 前处理一（普通药材）工艺流程

经检验合格的原料药材经挑选台挑选，洗药机洗涤，切药机切片，切片后进行炮制（主要为炒制），然后经热风循环烘箱干燥后成饮片，其中部分干燥饮片经粉碎，过筛混合，最终灭菌后交由甘肃奇正藏药有限公司待用。

前处理工艺流程见图 2.4-1。

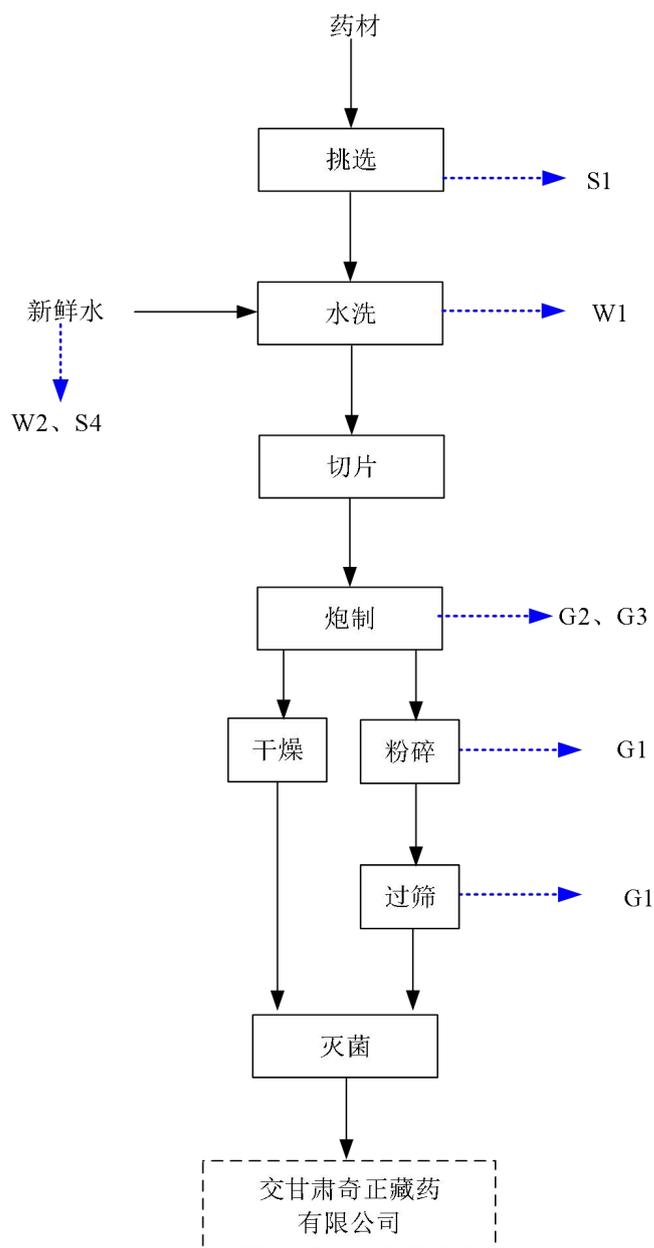


图 2.4-1 前处理一工艺及污染流程图

(2) 前处理二（毒性药材）工艺流程

经检验合格的原料药材经挑选台挑选，洗药机洗涤，切药机切片，切片后进行炮制（主要为炒制），然后经热风循环烘箱干燥后成饮片，其中部分干燥饮片经粉碎，过筛混合，最终灭菌后交由甘肃奇正藏药有限公司待用。

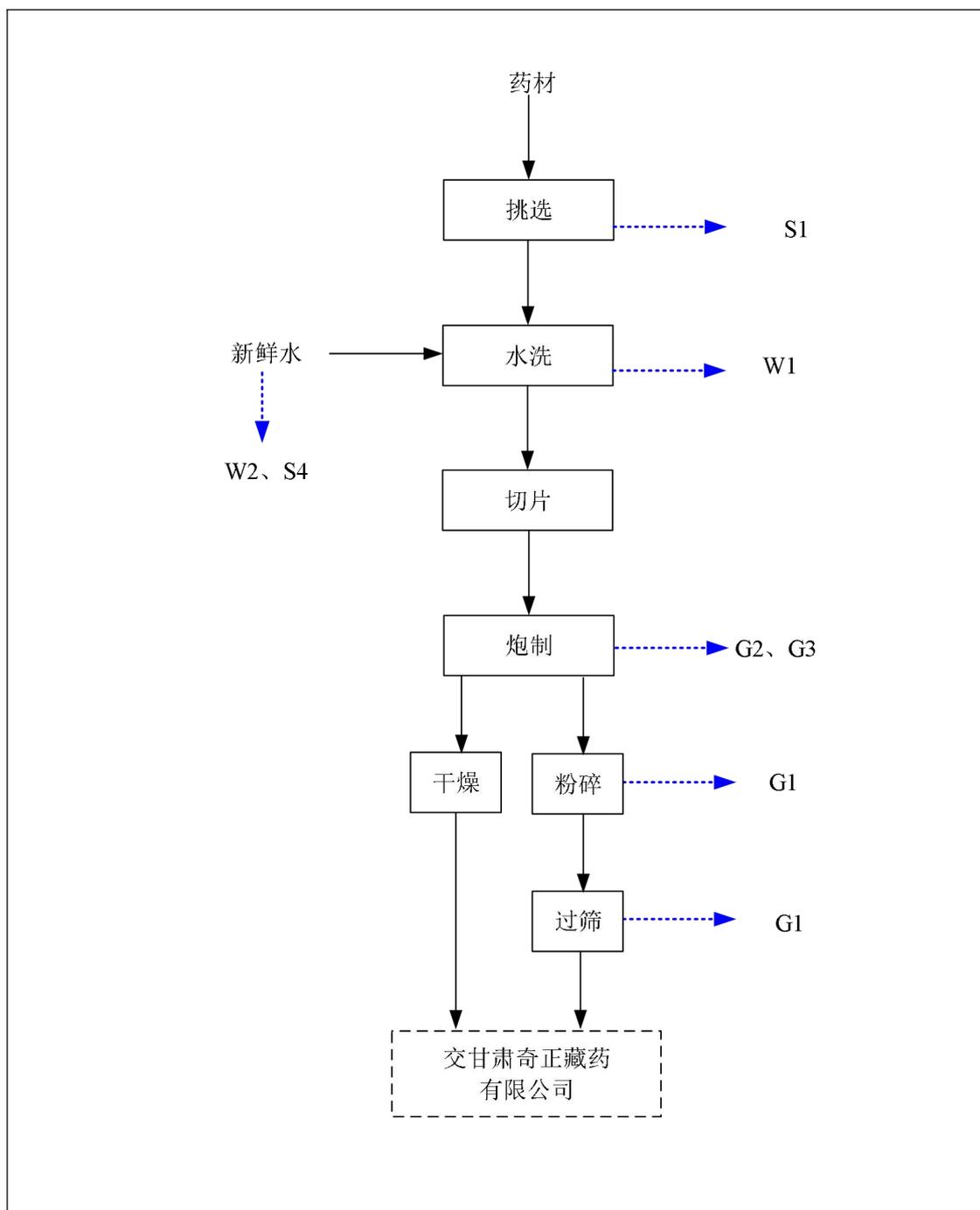


图 2.4-2 前处理二工艺及污染流程图

(3) 橡胶膏剂生产流程

将橡胶使用切胶机切成小块，然后将橡胶块与部分药物混合浸泡，浸泡后使用开炼机进行素炼，素炼后将另一部分药物与素炼好的橡胶在捏合机里进行混炼，捏合机使用水循环降温。使用涂布机将炼好的胶料涂布在背衬布上，涂布号的卷材使用分切机切成小卷，再使用切片机将小卷切成片，药贴用复合袋进行内包装，外包装，入库。

橡胶膏剂生产中素炼及混炼工序无外部加热装置，其中混炼工序设备捏合机使用水循环降温，因此温度较低，药物不会发生分解，无废气产生；橡胶膏包装阶段离散贴激光打标时因高温产生的少量橡胶烟尘和非甲烷总烃废气。

橡胶膏剂工艺流程见图 2.4-3。

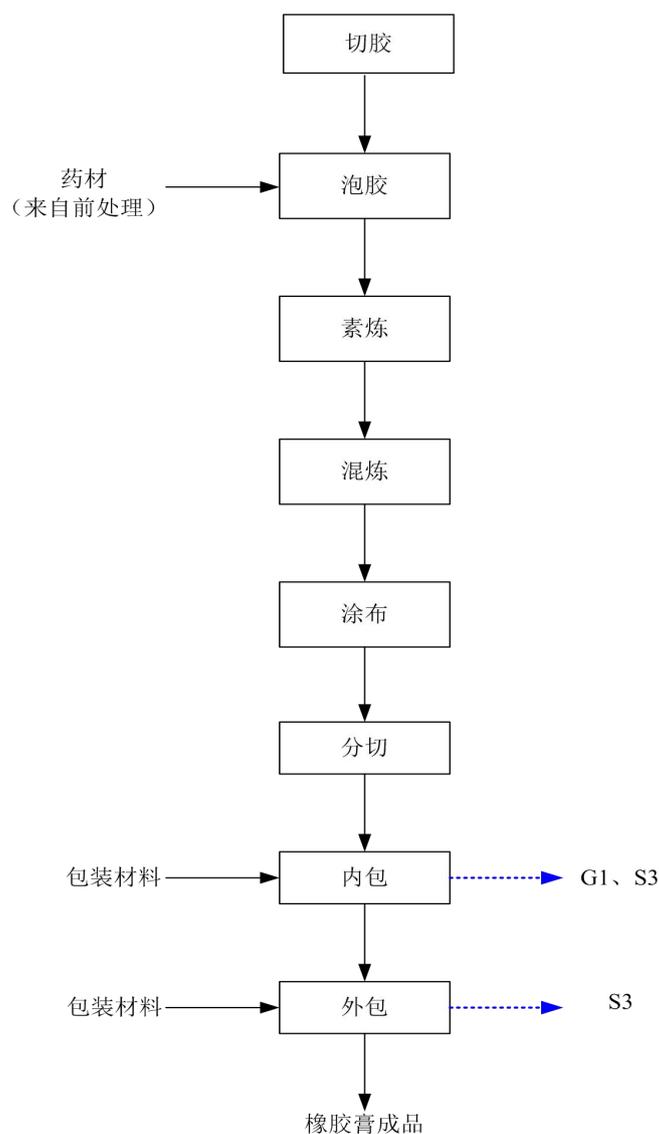


图 2.4-3 橡胶膏剂工艺及污染流程图

2.5 本项目变动情况

工程建设内容的变动是指实际建成的工程与环境影响评价阶段工程相比的变动情况，工程变动调查的内容主要包括项目建设地点、性质、规模、工艺、主要环保措施、建设方案和运行方案变动。

通过调查，本项目与环境影响评价阶段工程内容不一致的地方主要有以下

几点：

(1) 项目环评阶段 2 条前处理线粉尘废气共用 1 套袋式除尘器+15m 排气筒排放；实际生产中普通药材前处理线及毒性药材前处理线粉尘各采用 1 套布袋除尘器+16m 排气筒排放，废气处理措施属于污染防治措施强化，因此不界定为重大变动。

(2) 项目实际生产中橡胶膏剂生产线激光打标工序产生少量的颗粒物和 非甲烷总烃，采用滤筒式除尘器+活性炭吸附+喷淋塔+17m 排气筒排放；此项污染工序位于包装环节，由于污染物量少，环评阶段未识别，但环保部门视察时称有异味，建议有组织收集后处理排放，此项污染物并非新增产品品种或生产工艺引起，故不界定为重大变动。

(3) 项目环评阶段药材堆放处理、炮制工序产生的中药异味经集气罩收集，再通过活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒排放。实际生产中药材堆放处理、炮制工序产生的中药异味收集后并入橡胶膏剂生产线废气处理措施，经滤筒式除尘器+活性炭吸附+喷淋塔处理后通过 17m 排气筒排放，废气处理措施属于污染防治措施强化，因此不界定为重大变动。

(4) 项目固废类别发生变化。环评阶段中药异味处理产生的废活性炭不属于危险废物，由原厂家负责回收；实际生产中橡胶膏剂生产线废气处理产生的废活性炭属于危险废物，依托厂区现有危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处置，处理方式不属于自行利用处置，因此不界定为重大变动。

综上，根据《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）中制药建设项目重大变动清单(试行)及《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函[2020]688 号），本项目所列变动条款不属于重大变动，纳入竣工环境保护验收管理。

表三 主要污染源、污染物处理和排放**3.1 废气的产生、处理和排放**

本项目运营期产生的废气主要包括前处理线工艺粉尘和炒制烟尘，及实际生产中橡胶膏剂生产线激光打标工序产生的少量颗粒物和甲烷总烃。普通药材前处理线粉尘经1套袋式除尘器处理后通过16m高排气筒排放；毒性药材前处理线粉尘经1套袋式除尘器处理后通过16m高排气筒排放；橡胶膏剂生产线激光打标工序产生的少量颗粒物和甲烷总烃经滤筒式除尘器+活性炭吸附+喷淋塔处理后通过17m排气筒排放。验收期间对3根排气筒的有组织颗粒物及甲烷总烃进行了监测，根据监测结果，颗粒物及甲烷总烃浓度可满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）相应标准限值。同时对车间无组织排放粉尘进行了监测，粉尘浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度限值。

项目药材堆放、炮制区域挥发的中药异味收集后并入橡胶膏剂生产线废气处理措施，经滤筒式除尘器+活性炭吸附+喷淋塔处理后通过17m排气筒排放。根据验收期间对厂界上、下风向中的臭气浓度监测，排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相应标准限值。

综上所述，项目对周围大气环境影响不大。

3.2 废水的产生、处理和排放

项目反渗透处理系统排水属含污染物极少的清净下水，由雨水管网排放。项目生产废水排入甘肃奇正藏药有限公司现有污水处理站，所有废水经现有污水处理站处理达标后用于厂区内的绿化，不外排。

由于项目废水水质简单，废水量较少，现有污水处理站有足够容量接纳本项目废水，因此项目废水处理措施是可行的、合理的。

3.3 噪声的产生、处理和排放

项目高噪声机械设备均置于室内，项目选用优质低噪声、低振动设备，由振动、摩擦和撞击等引起的机械噪声采取减振和隔声措施，对设备加装减振垫、隔声罩等；车间内采取吸声和隔声等降噪措施。

根据现场噪声监测结果可知，项目地厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，项目运营期噪声治理措施可行。

3.4 固体废物的产生、处理和排放

本项目不新增劳动定员，因此，不再新增生活垃圾。

①药材废弃物

本项目饮片在制作过程中会产生不合格药材，主要为在为虫蛀、霉变中草药材及其他杂物，产生量约为 1t/a，属一般废物，经收集后交环卫部门统一处理。

②袋式除尘器截留药尘

前处理生产线破碎、筛分及炒制产生的粉尘经袋式除尘器处理后收集的药尘共约 0.062t/a，统一收集后交由环卫部门统一处理。

③废包装物

废弃原辅料包装物、废弃产品包装物（废纸、废塑料等），产生量约 0.3t/a，定期外售。

④废反渗透膜

本项目纯水制备系统每 3 年更换一次反渗透膜，产生废反渗透膜产生量为 0.1t/3a，定期由原厂家回收。

⑤废活性炭

本项目橡胶膏剂生产线废气处理产生的废活性炭约为 0.05t/a，属于危险废物。暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置。

综上所述，本项目运营期固体废物均得到合理有效处置，对周围环境影响在可接受范围内，措施可行。

3.5 环境管理检查结果

3.5.1 环保审批手续及“三同时”制度执行情况检查

2020 年 3 月甘肃奇正藏药有限公司委托兰州洁华环境评价咨询有限公司编制完成了《甘肃奇正藏药有限公司创新发展中心项目环境影响报告表》，兰州市生态环境局于 2020 年 4 月 7 日下发了“关于甘肃奇正藏药有限公司创新发展中心项目环境影响报告表的批复”（兰环审[2020]9 号）。项目于 2020 年 5 月开工建设，于 2021 年 5 月建设完成，并投入试运营。本项目施工期已完成，根据现场调查询问，项目建设中未造成环境污染问题，亦未有群众上访事件发生，项目在建设中基本做到了环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

3.5.2 环保机构设置及环境管理规则制度监测

甘肃奇正藏药有限公司成立了安全环保部，由环保部负责公司环保工作，确保各项环保措施、环保制度及环保目标的落实。

表四 环评结论及审批部门审批决定

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论

一、结论

1 工程概况

甘肃奇正藏药有限公司位于兰州市榆中县城关镇奇正大道，企业主要研制开发生产藏药、药材饮片。为满足市场需要，甘肃奇正藏药有限公司拟建设甘肃奇正藏药有限公司创新发展中心项目，厂区内北侧新建 1 栋创新发展大楼（3F），占地面积为 3997.52m²，总建筑面积为 11992.56m²，大楼内建设 1 条橡胶膏剂生产线及 2 条前处理线。

2、工程分析及环境影响结论

2.1 废气

本项目运营期产生的废气主要包括工艺粉尘、药材炒制烟尘，由于车间设备量大面广，粉尘粉碎、筛分及炒制工序经集气抽风装置收集后进入 10000m³/h 袋式除尘器，经袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，排放浓度可满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）相应标准限值。

中药异味经集气罩收集，再通过活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒排放，排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相应标准限值。

综上，通过采取有效措施后本项目大气污染物排放对周围环境影响较小，治理措施可行。

2.2 废水

项目反渗透处理系统排水属含污染物极少的清净下水，由雨水管网排放。项目生产废水排入甘肃奇正藏药有限公司现有污水处理站，所有废水经现有污水处理站处理达标后用于厂区内的绿化和耕地灌溉，不外排。

由于项目废水水质简单，废水量较少，现有污水处理站有足够容量接纳本项目废水，因此项目废水处理措施是可行的、合理的。

2.3 噪声

根据设计项目高噪声机械设备均置于室内，项目选用优质低噪声、低振动设备，由振动、摩擦和撞击等引起的机械噪声通常采取减振和隔声措施，如对设备

加装减振垫、隔声罩等；车间内可采取吸声和隔声等降噪措施，并经距离衰减后，经预测，设备噪声对厂界贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，同时，项目周边200m内无环境敏感点。综上，项目运营期噪声对周边环境的影响在可接受范围内。

2.4 固体废物

本项目不新增劳动定员，因此，不再新增生活垃圾。

项目药材废弃物、袋式除尘器截留药尘经收集后交环卫部门统一处理；废包装物定期外售；纯水制备系统产生废渗透膜定期由原厂家回收；废活性炭由原厂家负责回收。

综上所述，本项目运营期固体废物均得到合理有效处置，对周围环境的影响在可接受范围内。

3 综合结论

综上所述，拟建项目符合国家产业政策，项目产生的污染物均得到了妥善的处理和处置，能够保证稳定达标排放，排放的污染物对周围环境的影响较小，在落实报告表中提出的各项环保措施、风险防范措施和污染物达标排放的前提下，并严格执行“三同时”制度，确保各项污染防治措施正常运行，项目建设及运营对环境的影响、环境风险可接受。从环境保护角度，项目建设可行。

二、建议与要求

1、加强设备的定期检修和维护工作，确保废水处理设施保持长期正常稳定运行，保证污染物达标排放；

2、提高企业员工素质，加强环境保护及安全教育。

验收监测期间，对项目环评落实情况调查见下表4-1。

表4-1 环评落实情况一览表

主要环评要求	实际建设情况
甘肃奇正藏药有限公司位于兰州市榆中县城关镇奇正大道，企业主要研制开发生产藏药、药材饮片。为满足市场需要，甘肃奇正藏药有限公司拟建设甘肃奇正藏药有限公司创新发展中心项目，厂区内北侧新建1栋	本项目地理位置、建设性质，占地面积、生产规模均未发生变化，与环评一致。

<p>创新发展大楼（3F），占地面积为 3997.52m²，总建筑面积为 11992.56m²，大楼内建设 1 条橡胶膏剂生产线及 2 条前处理线。</p>	
<p>本项目运营期产生的废气主要包括工艺粉尘、药材炒制烟尘，由于车间设备量大面广，粉尘粉碎、筛分及炒制工序经集气抽风装置收集后进入 10000m³/h 袋式除尘器，经袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，排放浓度可满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）相应标准限值。</p> <p>中药异味经集气罩收集，再通过活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒排放，排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相应标准限值。</p>	<p>本项目运营期产生的废气主要包括前处理线工艺粉尘和炒制烟尘，及实际生产中橡胶膏剂生产线激光打标工序产生的少量颗粒物和非甲烷总烃。普通药材前处理线粉尘经 1 套袋式除尘器处理后通过 16m 高排气筒排放；毒性药材前处理线粉尘经 1 套袋式除尘器处理后通过 16m 高排气筒排放；橡胶膏剂生产线激光打标工序产生的少量颗粒物和总烃经滤筒式除尘器+活性炭吸附+喷淋塔处理后通过 17m 排气筒排放。验收期间对 3 根排气筒的有组织颗粒物及非甲烷总烃进行了监测，根据监测结果，颗粒物及非甲烷总烃浓度可满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）相应标准限值。同时对车间无组织排放粉尘进行了监测，粉尘浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值。</p> <p>项目药材堆放、炮制区域挥发的中药异味收集后并入橡胶膏剂生产线废气处理措施，经滤筒式除尘器+活性炭吸附+喷淋塔处理后通过 17m 排气筒排放。根据验收期间对厂界上、下风向中的臭气浓度监测，排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相应标准限值。</p>

<p>根据设计项目高噪声机械设备均置于室内，项目选用优质低噪声、低振动设备，由振动、摩擦和撞击等引起的机械噪声通常采取减振和隔声措施，如对设备加装减振垫、隔声罩等；车间内可采取吸声和隔声等降噪措施，并经距离衰减后，经预测，设备噪声对厂界贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。</p>	<p>已落实。根据现场噪声监测结果可知，项目地厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，项目运营期噪声治理措施可行。</p>
<p>项目反渗透处理系统排水属含污染物极少的清净下水，由雨水管网排放。项目生产废水排入甘肃奇正藏药有限公司现有污水处理站，所有废水经现有污水处理站处理达标后用于厂区内的绿化和耕地灌溉，不外排。</p> <p>由于项目废水水质简单，废水量较少，现有污水处理站有足够容量接纳本项目废水，因此项目废水处理措施是可行的、合理的。</p>	<p>已落实，项目反渗透处理系统排水属含污染物极少的清净下水，由雨水管网排放。项目生产废水排入甘肃奇正藏药有限公司现有污水处理站，所有废水经现有污水处理站处理达标后用于厂区内的绿化，不外排。</p>
<p>本项目不新增劳动定员，因此，不再新增生活垃圾。</p> <p>项目药材废弃物、袋式除尘器截留药尘经收集后交环卫部门统一处理；废包装物定期外售；纯水制备系统产生废渗透膜定期由原厂家回收；废活性炭由原厂家负责回收。</p>	<p>已落实，项目药材废弃物、袋式除尘器截留药尘经收集后交环卫部门统一处理；废包装物定期外售；纯水制备系统产生废渗透膜定期由原厂家回收；项目废活性炭依托厂区现有的危险废物暂存间贮存</p>

4.2 审批部门审批决定

兰州市生态环境局

兰环审[2020]9号

兰州市生态环境局关于甘肃奇正藏药有限公司创新发展中心项目
环境影响报告表的批复

甘肃奇正藏药有限公司：

你单位报送的《甘肃奇正藏药有限公司创新发展中心项目环境影响报告表》报批材料收悉。经研究，批复如下：

一、甘肃奇正藏药有限公司位于兰州市榆中县城关镇奇正大道，本项目位于甘肃奇正藏药有限公司厂区内北侧，现有贴膏剂、软膏剂、丸剂、片剂、中药饮片等多条生产线，生产 13 个制剂品种，4 个保健食品。本项目新建 1 栋创新发展大楼，楼内建设 1 条橡胶膏剂生产线及 2 条前处理线，并配套建设相应的辅助设施及环保设施。

二、你单位在全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施前提下，该项目产生的环境影响能够得到有效控制，从环境保护角度，项目建设可行。

三、项目建设和运营应认真落实《报告表》提出的各项环境保护对策措施，重点做好以下工作：

(一)项目运营期粉碎粉尘、筛分及炒制工序产生的废气通过集气抽风装置收集后进入袋式除尘器处理，经袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，排放标准满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)中相应标准限值。

中药异味通过集气罩收集，经 UV 光氧化催化装置处理，通过 15m 高排气筒排放，排放标准满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相应标准限值。

(二)项目生产废水依托甘肃奇正藏药有限公司现有 120m³/d 污水处理站处理，处理后满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)一级标准后用于厂区内的绿化和耕地灌溉。

(三)项目药材废弃物、袋式除尘器截留药尘经收集后交环卫部门统一处理，并做好台帐；废包装物定期外售，并做好外售台帐；纯水制备系统产生废渗透膜定期由原厂家回收，并做好台帐。

(四)项目运营期采取选用优质低噪声、低振动设备，隔声、减振等噪声防治措施，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348- -2008) 2 类标准限值要求。

(五)你单位应当在项目投入生产或产生实际排污行为之前依法向具有排污许可证核发权限的核发机关申领排污许可证。

四、我局委托榆中分局组织开展该项目的“三同时”监督检查和管理工作。你单位须按规定接受各级生态环境主管部门日常监督检查。

兰州市生态环境局

2020年4月7日

4.3 环评批复落实情况

验收监测期间，对项目环评批复落实情况调查见下表 4-2。

表4-2 环评批复落实情况一览表

环评批复要求	实际建设情况
甘肃奇正藏药有限公司位于兰州市榆中县城关镇奇正大道，本项目位于甘肃奇正藏药有限公司厂区内北侧，现有贴膏剂、软膏剂、丸剂、片剂、中药饮片等多条生产线，生产 13 个制剂品种，4 个保健食品。本项目新建 1 栋创新发展大楼，楼内建设 1 条橡胶膏剂生产线及 2 条前处理线，并配套建设相应的辅助设施及环保设施。	本项目位于甘肃奇正藏药有限公司厂区内北侧，现有贴膏剂、软膏剂、丸剂、片剂、中药饮片等多条生产线，生产 13 个制剂品种，4 个保健食品。本项目新建 1 栋创新发展大楼，楼内建设 1 条橡胶膏剂生产线及 2 条前处理线，并配套建设相应的辅助设施及环保设施。
(一)项目运营期粉碎粉尘、筛分及炒制工序产生的废气通过集气抽风装置收集后进入袋式除尘器处理，经袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，排放标准满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)中相应标准限值。 中药异味通过集气罩收集，经 UV 光氧化催化装置处理，通过 15m 高排气筒排放，排放标准满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相应标准限值。	本项目运营期产生的废气主要包括前处理线工艺粉尘和炒制烟尘，及实际生产中橡胶膏剂生产线激光打标工序产生的少量颗粒物和甲烷总烃。普通药材前处理线粉尘经 1 套袋式除尘器处理后通过 16m 高排气筒排放；毒性药材前处理线粉尘经 1 套袋式除尘器处理后通过 16m 高排气筒排放；橡胶膏剂生产线激光打标工序产生的少量颗粒物和甲烷总烃经滤筒式除尘器+活性炭吸附+喷淋塔处理后通过 17m 排气筒排放。验收期间对 3 根排气筒的有组织颗粒物及非甲烷总烃进行了监测，根据监测结果，颗粒物及非甲

	<p>烷总烃浓度可满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）相应标准限值。</p> <p>同时对车间无组织排放粉尘进行了监测，粉尘浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度限值。</p> <p>项目药材堆放、炮制区域挥发的中药异味收集后并入橡胶膏剂生产线废气处理措施，经滤筒式除尘器+活性炭吸附+喷淋塔处理后通过17m排气筒排放。根据验收期间对厂界上、下风向中的臭气浓度监测，排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相应标准限值。</p>
<p>(二)项目生产废水依托甘肃奇正藏药有限公司现有120m³/d污水处理站处理，处理后满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)-级标准后用于厂区内的绿化和耕地灌溉。</p>	<p>项目反渗透处理系统排水属含污染物极少的清净下水，由雨水管网排放。项目生产废水排入甘肃奇正藏药有限公司现有污水处理站，所有废水经现有污水处理站处理达标后用于厂区内的绿化，不外排。</p>
<p>(三)项目药材废弃物、袋式除尘器截留药尘经收集后交环卫部门统一处理,并做好台帐；废包装物定期外售，并做好外售台帐；纯水制备系统产生废渗透膜定期由原厂家回收，并做好台帐。</p>	<p>项目药材废弃物、袋式除尘器截留药尘经收集后交环卫部门统一处理；废包装物定期外售；纯水制备系统产生废渗透膜定期由原厂家回收；项目废活性炭依托厂区现有的危险废物暂存间贮存</p>
<p>(四)项目运营期采取选用优质低噪声、低振动设备，隔声、减振等噪声防治措施，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348- -2008) 2类标准限值要求。</p>	<p>项目运营期采取选用优质低噪声、低振动设备，隔声、减振等噪声防治措施，根据现场噪声监测结果可知，项目地厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，项目运营期噪声治理措施可行。</p>

<p>(五)你单位应当在项目投入生产或产生实际排污行为之前依法向具有排污许可证核发权限的核发机关申领排污许可证。</p>	<p>本项目排污许可已办理</p>
--	-------------------

表五 验收监测质量保证及质量控制

为了确保检测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次检测对检测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。具体质控措施如下：（1）检测人员具备相应的检测能力，持证上岗；（2）严格按照检测方案及相关检测技术规范要求，合理布设检测点位，保证检测频次；（3）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，填写采样记录，按规定保存、运输样品，保证样品的完整性和有效性；（4）为保证检测质量，检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；（5）检测所用的采样和分析仪器经计量部门检定或校准合格。（6）检测过程中的原始记录数据经过三级审核后生效，检测报告经三级审核，最后经过授权签字人审核后批准出具报告。

有组织废气、无组织废气检测质控结果表见 5-1、5-2；噪声检测质控结果表见 5-3。

表 5-1 有组织废气检测质控一览表

标准样品	质控编号	测定值 (g)	标准值 (g)	结果评价
标准滤筒	ZK01	11.08528	11.08525±0.00020	合格
	ZK02	11.10568	11.10565±0.00020	合格

表 5-2 无组织废气颗粒物标准滤膜质量控制数据一览表

标准样品	标准编号	标准值 (g)	测定值 (g)	评价
标准滤膜	1#	0.43026±0.00050	0.43024	合格
	2#	0.43055±0.00050	0.43056	合格

标准滤膜称量允差为±0.0005g

表 5-3 噪声检测仪器校准结果一览表

AWA6228+多功能声级计		AWA6021A 型声级校准器	
有效期限	2023.10.07-2024.10.06	有效期限	2023.10.18-2024.10.17
检测日期	单位: dB (A)		
	标准值	检测前测定值	检测后测定值

2023.12.05	94.0	94.0	94.1
2023.12.06	94.0	94.0	94.2
执行标准	±0.5		
评价结果	合格		

表六 验收监测内容

本项目于 2021 年 5 月建设完成并投入试运营，各现有环保设施均已调试完成并正常运行，监测期间，项目正常生产，环保设施运行稳定，实际生产能力达到监测要求。故本次验收委托甘肃康顺盛达检测有限公司 2023 年 12 月 5 日~2023 年 12 月 6 日对该项目进行了现场监测后出具的监测报告，该监测点位布置符合竣工环境保护验收监测要求。

6.1 废气

(1) 有组织废气监测点位信息见表 6-1、监测分析方法见表 6-2。

表 6-1 有组织废气监测点位信息表

检测点位	检测项目	检测频次
在 1#普通药材前处理线粉尘排气筒、2#毒性药材前处理线粉尘排气筒各布设 1 个检测点位。	颗粒物	3 次/天， 连续检测 2 天。
在 3#橡胶膏剂生产线废气排气筒布设 1 个检测点位。	颗粒物、非甲烷总烃共 2 项。	

表 6-2 有组织废气监测分析方法及使用仪器一览表

序号	检测项目	分析及来源	方法检出限 (mg/m ³)	使用仪器及编号
1	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	1.0	FA2055 电子天平 (YQ-059)
2	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ/T 38-2017	0.07	GC1120 气相色谱仪 (YQ-062)

(2) 无组织废气监测点位信息见表 6-3、监测分析方法见表 6-4。

表 6-3 无组织废气监测点位信息表

检测点位	检测项目	检测频次
在厂区上风向布设 1 个检测点；下风向布设 3 个检测点。	颗粒物、臭气浓度共 2 项。	4 次/天， 连续检测 2 天。

表 6-4 无组织废气检测分析方法及使用仪器一览表

序号	检测项目	分析方法及来源	方法检出限 (mg/m ³)	使用仪器及编号
1	颗粒物 (ug/m ³)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测 重量法》HJ 1263-2022	7	FA2055 电子天 平 (YQ-059)
2	臭气浓度	《环境空气和废气 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	/	/

6.2 噪声

监测点位布设：共布设 4 个噪声监测点，分别在项目东、南、西、北四个边界外 1m 处。

监测项目：噪声等效连续 A 声级。

监测频次：昼间（06：00-22：00）监测一次，连续监测 2 天，测量等效声级 LAeq。

监测分析方法：噪声监测分析方法见表 6-5。

表6-5 噪声监测分析方法一览表

检测项目	分析方法	方法依据	检测仪器
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA6228+多功能声级计 (YQ-054) AWA6021A 声校准器 (YQ-053)

表七 验收监测期间工况记录及验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

甘肃康顺盛达检测有限公司受甘肃奇正藏药有限公司委托，于2023年12月5日-12月6日组织技术人员对甘肃奇正藏药有限公司创新发展中心项目进行采样监测。验收监测期间，项目主体工程调试工况稳定，环保设施运行正常，各项指标符合监测要求，此期间所测数据具有代表性。

7.2 验收监测结果评价

7.2.1 废气监测结果

表 7-1 有组织废气检测结果表

设施基本情况	检测点位	1#普通药材前处理线粉尘排气筒		
	烟气流速 (m/s)	1.1	烟温 (°C)	11.4
	跟踪率	1.22	排气筒面积 (m ²)	0.4418
检测日期	检测项目	废气流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放量(kg/h)
2023.12.05	颗粒物	1173	14.3	0.017
		809	13.6	0.011
		1237	12.8	0.016
	均值	1073	13.6	0.015
2023.12.06	颗粒物	1324	13.2	0.017
		1055	12.8	0.014
		1296	13.9	0.018
	均值	1225	13.3	0.016
《制药工业大气污染物排放标准》GB 37823-2019 表 1	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)		
	颗粒物	30		

续表 7-1 有组织废气检测结果一览表

设施基本情况	检测点位	2#毒性药材前处理线粉尘排气筒		
	烟气流速 (m/s)	1.8	烟温 (°C)	12.5
	跟踪率	1.02	排气筒面积 (m ²)	0.4523
检测日期	检测项目	废气流量(m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放量(kg/h)
2023.12.05	颗粒物	1342	11.5	0.015
		1456	10.3	0.015
		1278	11.2	0.014
	均值	1359	11.0	0.015
2023.12.06	颗粒物	1451	9.8	0.014
		1389	10.7	0.015
		1419	11.9	0.017
	均值	1420	10.8	0.015
《制药工业大气污染物排放标准》GB 37823-2019 表 1	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)		
	颗粒物	30		

续表 7-1 有组织废气检测结果一览表

设施基本情况	检测点位	3#橡胶膏剂生产线废气排气筒		
	烟气流速 (m/s)	2.2	烟温 (°C)	13.5
	跟踪率	1.01	排气筒面积 (m ²)	0.4688
检测日期	检测项目	废气流量(m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放量(kg/h)
2023.12.05	颗粒物	1586	8.6	0.014
		1615	8.9	0.014
		1358	9.4	0.013

	均值	1520	9.0	0.014
	非甲烷总烃	1586	7.4	0.012
		1615	7.1	0.011
		1358	6.8	9.2×10^{-3}
	均值	1520	7.1	0.011
2023.12.06	颗粒物	1572	8.9	0.014
		1624	9.3	0.015
		1408	8.2	0.012
	均值	1535	8.8	0.014
	非甲烷总烃	1572	7.3	0.011
		1624	7.5	0.012
		1408	7.0	9.9×10^{-3}
		1535	7.2	0.011
《制药工业大气污染物排放标准》GB 37823-2019 表 1	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)		
	颗粒物	30		
	非甲烷总烃	100		

表7-2 无组织废气检测结果一览表

单位: mg/m³

检测点位	检测项目 检测频次	颗粒物		臭气浓度 (无量纲)	
		2023.12.05	2023.12.06	2023.12.05	2023.12.06
上风向1#	第1次	0.096	0.098	<10	<10
	第2次	0.110	0.114	<10	<10
	第3次	0.107	0.102	<10	<10
	第4次	0.112	0.115	<10	<10
	均值	0.106	0.107	<10	<10
下风向2#	第1次	0.108	0.115	<10	<10
	第2次	0.116	0.128	<10	<10
	第3次	0.124	0.131	<10	<10

	第4次	0.126	0.135	<10	<10
	均值	0.118	0.127	<10	<10
下风向3#	第1次	0.135	0.141	<10	<10
	第2次	0.149	0.155	<10	<10
	第3次	0.162	0.164	<10	<10
	第4次	0.148	0.156	<10	<10
	均值	0.148	0.154	<10	<10
下风向4#	第1次	0.234	0.223	<10	<10
	第2次	0.221	0.246	<10	<10
	第3次	0.257	0.262	<10	<10
	第4次	0.256	0.271	<10	<10
	均值	0.242	0.250	<10	<10
《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1999 表 2		污染物		无组织排放限值 (mg/m ³)	
		颗粒物		1.0	
《恶臭污染物排放标准》 GB14554-93 表 1 中二级 (新改扩建)		臭气浓度 (无量纲)		20	
备注	<p>1、本项目无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1999 表 2 的无组织排放限值。</p> <p>2、2023.12.05 风向：东南风；风速：2.2m/s；大气压：81.36Kpa；气温：4℃</p> <p>2023.12.06 风向：东南风；风速：2.1m/s；大气压：81.32Kpa；气温：5℃</p>				
<p>监测结果表明，普通药材前处理线粉尘排气筒及毒性药材前处理线粉尘排气筒排放的颗粒物浓度可满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）相应标准限值；橡胶膏剂生产线激光打标工序产生的少量颗粒物和总烃浓度可满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）相应标准限值。项目厂界无组织排放粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值；厂界臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相应标准限值。</p> <p>7.2.2 噪声监测结果</p> <p>本次监测厂界噪声共布设 4 个监测点，监测结果见下表 7-3。</p>					

检测点名称	2023.12.05		2023.12.06	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
厂界东侧外 1m	49.6	39.7	49.3	40.5
厂界南侧外 1m	52.1	41.8	52.8	42.1
厂界西侧外 1m	50.4	40.1	50.7	39.8
厂界北侧外 1m	51.9	40.7	51.6	40.6
《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表 1 中 2 类	昼间		60dB(A)	
	夜间		50dB(A)	
备注	检测期间无雨雪、无雷电、风速小于 5m/s。			

监测结果表明：厂界 4 个监测点均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

表八 验收监测结论

8.1 结论

甘肃奇正藏药有限公司位于兰州市榆中县城关镇奇正大道，企业主要研制开发生产藏药、药材饮片。为满足市场需要，甘肃奇正藏药有限公司拟建设甘肃奇正藏药有限公司创新发展中心项目，厂区内北侧新建1栋创新发展大楼（3F），占地面积为3997.52m²，总建筑面积为11992.56m²，大楼内建设1条橡胶膏剂生产线及2条前处理线。本项目总投资为3597.768万元，其中环保投资为21万元，占总投资的0.58%。

8.1.1 废气

本项目运营期产生的废气主要包括前处理线工艺粉尘和炒制烟尘，及实际生产中橡胶膏剂生产线激光打标工序产生的少量颗粒物和甲烷总烃。普通药材前处理线粉尘经1套袋式除尘器处理后通过16m高排气筒排放；毒性药材前处理线粉尘经1套袋式除尘器处理后通过16m高排气筒排放；橡胶膏剂生产线激光打标工序产生的少量颗粒物和甲烷总烃经滤筒式除尘器+活性炭吸附+喷淋塔处理后通过17m排气筒排放。验收期间对3根排气筒的有组织颗粒物及甲烷总烃进行了监测，根据监测结果，颗粒物及甲烷总烃浓度可满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）相应标准限值。同时对车间无组织排放粉尘进行了监测，粉尘浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度限值。

项目药材堆放、炮制区域挥发的中药异味收集后并入橡胶膏剂生产线废气处理措施，经滤筒式除尘器+活性炭吸附+喷淋塔处理后通过17m排气筒排放，根据验收期间对厂界上、下风向中的臭气浓度监测，排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相应标准限值。

综上所述，项目对周围大气环境影响不大。

8.1.2 废水

项目反渗透处理系统排水属含污染物极少的清净下水，由雨水管网排放。项目生产废水排入甘肃奇正藏药有限公司现有污水处理站，所有废水经现有污水处理站处理达标后用于厂区内的绿化，不外排。

由于项目废水水质简单，废水量较少，现有污水处理站有足够容量接纳本项

目废水，因此项目废水处理措施是可行的、合理的。

8.1.3 噪声

项目高噪声机械设备均置于室内，项目选用优质低噪声、低振动设备，由振动、摩擦和撞击等引起的机械噪声采取减振和隔声措施，对设备加装减振垫、隔声罩等；车间内采取吸声和隔声等降噪措施。

根据现场噪声监测结果可知，项目地厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，项目运营期噪声治理措施可行。

8.1.4 固体废物

本项目不新增劳动定员，因此，不再新增生活垃圾。

①药材废弃物

本项目饮片在制作过程中会产生不合格药材，主要为在为虫蛀、霉变中草药材及其他杂物，产生量约为1t/a，属一般废物，经收集后交环卫部门统一处理。

②袋式除尘器截留药尘

前处理生产线破碎、筛分及炒制产生的粉尘经袋式除尘器处理后收集的药尘共约0.062t/a，统一收集后交由环卫部门统一处理。

③废包装物

废弃原辅料包装物、废弃产品包装物（废纸、废塑料等），产生量约0.3t/a，定期外售。

④废反渗透膜

本项目纯水制备系统每3年更换一次渗透膜，产生废渗透膜产生量为0.1t/3a，定期由原厂家回收。

⑤废活性炭

本项目橡胶膏剂生产线废气处理产生的废活性炭约为0.05t/a，属于危险废物。暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置。

综上所述，本项目运营期固体废物均得到合理有效处置，对周围环境影响在可接受范围内，措施可行。

8.1.5 环境管理检查结论

甘肃奇正藏药有限公司认真履行了环境保护法律法规及各项规章制度，公司安排有专人负责环境管理，制定了厂区环境管理制度，对生产设施及环保设施定

期进行检修、维护、保养，保证生产、环保设施能正常稳定运行；环境保护档案、各种资料管理规范，基本能满足本项目生产及环境管理要求。

8.2 综合结论

通过调查分析，甘肃奇正藏药有限公司创新发展中心项目环保设施和措施方面得到了落实，建立了各项安全防护措施及管理制度、环境保护管理制度、风险防范措施。经过对监测报告的结果分析可知，本项目各项污染物排放指标均能达到相关污染物排放标准要求。本项目运营至今未发生环境污染事件和居民投诉事件。

甘肃奇正藏药有限公司创新发展中心项目符合竣工环境保护验收条件，运营期间废气、生活污水、噪声、固废均能达标排放或合理处置，符合竣工环保验收的条件，同意项目通过竣工环境保护验收。

8.3 建议

- 1、对人员要进环保知识培训和技术培训，加强环保设施的运行与管理，切实发挥环保治理措施的作用；
- 2、搞好厂区及周边的环境卫生。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：甘肃奇正藏药有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		甘肃奇正藏药有限公司创新发展中心项目				项目代码		2019-620123-27-03-016297		建设地点		甘肃省兰州市榆中县城关镇奇正路1号				
	行业类别（分类管理名录）		二十四、医药制造业49.卫生材料及医药用品制造				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度		N: 35°52'1.89" E: 104°6'39.85"			
	设计生产能力		橡胶膏剂 10800 万贴/年				实际生产能力		橡胶膏剂 10800 万贴/年		环评单位		兰州洁华环境评价咨询有限公司				
	环评文件审批机关		兰州市生态环境局				审批文号		兰环审[2020]9号		环评文件类型		报告表				
	开工日期		2020.5				竣工日期		2021.5		排污许可证申领时间		2022.6.1				
	环保设施设计单位						环保设施施工单位				本工程排污许可证编号		91620123712748068B001R				
	验收单位		兰州洁华环境评价咨询有限公司				环保设施监测单位		甘肃康顺盛达检测有限公司		验收监测时工况		85%				
	投资总概算（万元）		3597.768				环保投资总概算（万元）		9.9		所占比例（%）		0.27				
	实际总投资		3597.768				实际环保投资（万元）		21.0		所占比例（%）		0.58				
	废水治理（万元）		0.5	废气治理（万元）		16.1	噪声治理（万元）		1.5	固体废物治理（万元）		0.5	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）	
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力				年平均工作时		2640					
运营单位		甘肃奇正藏药有限公司				运营单位社会统一信用代码		91620123712748068B		验收时间		2023.12					
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废水							0			0						
	化学需氧量							0			0						
	氨氮							0			0						
	工业固体废物							1.392t/a			1.392t/a						
	与项目有关的其他特征污染物		废活性炭					0.05t/a			0.05t/a						

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件：

附件 1：委托书；

附件 2：环评批复；

附件 3：监测报告；

附件 4：排污许可证