

四川恩威制药有限公司栓剂、软膏剂工程

竣工环境保护验收监测报告表

(废水、废气、噪声)

中衡检测验字[2019]第1号

建设单位： 四川恩威制药有限公司

编制单位： 四川中衡检测技术有限公司

2019年2月

建设单位法人代表： 刘朝玉
编制单位法人代表： 殷万国
项目负责人： 朱 旭
填表人： 刘 钱

建设单位：四川恩威制药有限公司
(盖章)

电话：028-81548888

传真：028-81548888

邮编：610207

地址：成都市双流双华路 458 号

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	四川恩威制药有限公司栓剂、软膏剂工程				
建设单位名称	四川恩威制药有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建 (划√)				
建设地点	成都市双流双华路 458 号				
主要产品名称	硝酸益康唑栓、洁尔阴软膏				
设计生产能力	硝酸益康唑栓 5600 万粒/年, 洁尔阴软膏 560 万支/年				
实际生产能力	硝酸益康唑栓 5600 万粒/年, 洁尔阴软膏 560 万支/年				
建设项目环评时间	2011 年 3 月	开工建设时间	2014 年 1 月		
调试时间	2014 年 3 月	验收现场监测时间	2018 年 8 月 28 日~29 日、 11 月 13 日~14 日、2019 年 1 月 28 日~29 日		
环评报告表 审批部门	双流县环境保 护局	环评报告表 编制单位	信息产业电子第十一设计研 究院有限公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算	3200 万元	环保投资总概算	利旧	比例	/
实际总投资	3200 万元	实际环保投资	利旧	比例	/
验收监测依据	<p>1、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》国家环保总令第 13 号(2001 年 12 月 27 号), 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);</p> <p>2、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暂行办法》的公告, (2017 年 11 月 22 日);</p> <p>3、生态环境部, 公告 2018 第 9 号, 关于发布《建设项目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);</p> <p>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);</p>				

	<p>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）；</p> <p>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）；</p> <p>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）；</p> <p>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）；</p> <p>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）；</p> <p>10、信息产业电子第十一设计研究院有限公司，《四川恩威制药有限公司栓剂、软膏剂工程环境影响报告表》，2011.3；</p> <p>11、双流县环境保护局，双环建[2011]69号，《关于四川恩威制药有限公司栓剂、软膏剂工程环境影响报告表的审查批复》2011.3.11；</p> <p>12、验收监测委托书。</p>
验收监测标准、标号、级别	<p>废水：执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准；氨氮、总磷标准执行《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；</p> <p>废气：执行《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014表3中燃气锅炉排放浓度标准限值；</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>
1 前言	

1.1 企业现状

四川恩威制药有限公司（以下简称恩威公司）为恩威医药股份有限公司下属子公司，创建于1990年，公司位于双流西南航空港开发区5平方公里新区，主要产品为洁尔阴洗液、洁尔阴女性护理液、洁尔阴泡腾片、化癥舒经胶囊、丹芍通脉颗粒、山麦健脾口服液等。公司现有员工218人，管理、技术人员49人，直接从事生产员工136人，公司总占地面积376.8亩。2005年10月至2007年5月进行了一期建设，用地77亩建设综合生产车间及库房，设计生产洁尔阴洗液8200t/a（约6000万瓶/年）；洁尔阴护理液7400t/a（约7000万瓶/年）；包装用塑料瓶、瓶盖13000万套/年。2009年底，对片剂、胶囊、颗粒、口服液生产线实施搬迁，同时扩大生产规模。搬迁前，该公司生产能力为片剂3亿片、胶囊剂1.5亿粒、颗粒剂600万袋、口服液0.45亿支。项目建成后，可生产各类片剂10亿片、各类胶囊约5亿粒、各类颗粒剂2000万袋、口服液1.5亿支，实现年产值上亿元。2010年底，对高新区的药物研究中心及动物房实施搬迁，并新建洁尔阴女性护理液成品库、固体制剂成品库、山麦健脾口服液成品库、设备五金库等，总建筑面积为30952m²。四川恩威制药有限公司一期项目于2009年12月9日通过竣工环境保护验收（川环验【2009】122号）；二期项目于2013年1月16日通过竣工环境保护验收（双环建验【2013】02号）。

1.2 项目验收任务由来

本项目为恩威公司双流厂区内栓剂、软膏剂工程建设项目，主要新增硝酸益康唑栓、软膏生产线。项目总投资约3200万元。

2011年3月，信息产业电子第十一设计研究院有限公司编制完成该项目环境影响报告表；2011年3月11日，双流县环境保护局，以双环建[2011]69号文下达了审查批复。

“四川恩威制药有限公司栓剂、软膏剂工程”于2014年1月开始建设，2014年3月底完工开始营运，建成后形成了年产硝酸益康唑栓5600万粒、洁尔阴软膏560万支的生产能力。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。

受四川恩威制药有限公司委托，四川中衡检测技术有限公司于 2018 年 8 月对四川恩威制药有限公司“四川恩威制药有限公司栓剂、软膏剂工程”进行了现场勘察，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 2018 年 8 月 28 日~29 日、11 月 13 日~14 日、2019 年 1 月 28 日~29 日开展了现场监测及检查，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报告表。

本项目位于成都市双流双华路 458 号，厂区位于西南航空港街道办事处来龙社区，双华路 6km 处南面、成雅高速公路与双华路交汇处，紧临双华路。双华路的对面为占地面积 1523 亩的四川国栋建设集团有限公司；厂区东南面，紧邻四川华体灯业有限公司，东南面约 600m 为成雅高速公路及收费站。厂址距文星镇政府所在地约 4km，厂址周围均为工业用地，西面为规划工业用地，由北至东依次有国栋集团、成都新光多晶硅工程技术有限公司、四川乐其多饮品有限公司、成都爱华食品、华体灯具等企业。项目地理位置图见附图 1，外环境关系图见附图 2。

本项目不新增工作人员，依托恩威原有员工，本项目实行三班制，每班 5 人，工作时间 20h/d；年工作 280 天。本项目由主体工程、辅助工程、公用工程、办公及生活设施、环保工程组成。项目具体组成及主要环境问题见表 2-1，主要设备见表 2-2，主要原辅材料及能耗表见表 2-3。项目水平衡见图 2-4。

1.3 验收监测范围

四川恩威制药有限公司栓剂、软膏剂工程验收范围有：主体工程（硝酸益康唑栓、软膏剂生产线，纯水制备），其中硝酸益康唑栓、软膏剂生产线成品库、公用工程（供水供电）、生活设施（食堂）、环保工程（污水处理站、天然气锅炉）均利旧。详见表 2-1。

1.4 验收监测内容

(1) 厂界环境噪声监测；

(2) 废水监测；

(3) 废气监测；

(4) 公众意见调查；

(5) 环境管理检查；

备注：关于项目的固体废物污染防治设施的内容另作文本予以阐述。

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

四川恩威制药有限公司于成都市双流双华路 458 号，建设四川恩威制药有限公司栓剂、软膏剂工程（恩威公司双流新厂区原有征地范围内建设，不新增用地）。项目运营后具备年产硝酸益康唑栓 5600 万粒，洁尔阴软膏 560 万支的生产能力。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

名称	建设内容			主要环境问题	备注	
	环评		实际			
主体工程	硝酸益康唑栓、洁尔阴软膏生产线（1F 约 590m ² ）	配制室	产品配制	与环评一致	生产废水、废包装等	新建
		硝酸益康唑栓包装室	硝酸益康唑栓产品包装	与环评一致		
		洁尔阴软膏包装室	洁尔阴软膏产品包装	与环评一致		
		原料暂存间	原材料暂存	与环评一致		
		清洗间	卫生清洗	与环评一致		
		中间站	中间站	与环评一致		
		中控室	控制室	与环评一致		
		更衣室	更衣	与环评一致		
		缓冲室	缓冲消毒	与环评一致		
	纯水制备	新建纯水制备系统，制备规模 2t/h		与环评一致	清下水、固废	新建
硝酸益康唑栓、软膏成品库（1F,290m ² ）	用于存放成品（满足本项目需求）		与环评一致	/	利旧	
公用工程	供水	依托厂区自来水厂供应生产、生活、消防用水。		与环评一致	/	利旧
	供电	依托厂区电网供应		与环评一致	/	利旧
生活设施	食堂	依托厂区食堂，建筑面积 2776m ² 。		与环评一致	食堂废水、油烟	利旧
环保工程	污水处理站	依托厂区内现污水处理站，设计污水处理规模：300m ³ /d。现有工程最大负荷排放量为 262.054m ³ /d。		与环评一致	污泥、臭气	利旧

锅炉房 (6t)

锅炉废气经 15m 高排气筒排放

与环评一致

废气

利旧

2.1.2 项目主要设备介绍

表 2-2 主要设备一览表

序号	环评拟建		实际建成	
	设备名称	数量/台	设备名称	数量/台
1	真空乳化机组	1	真空乳化机组	1
2	高速全自动栓剂灌封机组	2	高速全自动栓剂灌封机组	2
3	束带机	1	束带机	1
4	激光雕刻机	1	激光雕刻机	0
5	自动折纸机	1	自动折纸机	0
6	自动捆包机	1	自动捆包机	0
7	多功能灌膏机	1	多功能灌膏机	1
8	洁具烘干灭菌柜	1	洁具烘干灭菌柜	0
9	洗、烘衣机	2	洗、烘衣机	0
10	二级反渗透纯水机	1	二级反渗透纯水机	1
11	臭氧发生器	1	臭氧发生器	/
12	臭氧发生器	1	臭氧发生器	1
13	水冷式冷水机组	1	水冷式冷水机组	1
14	组合式空调机组	1	组合式空调机组	1
15	组合式空调机组	1	组合式空调机组	1
16	组合式空调机组	1	组合式空调机组	1

2.1.3 项目变更情况

2.1.3 项目变更情况

项目设备数量，与原环评不一致，但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，本项目不属于重大变动。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
设备	拟设置束带机、激光雕刻机、自动折纸机、自动捆包机、洁具烘干灭菌柜、洗、烘衣	未设置束带机、激光雕刻机、自动折纸机、自动捆包机、洁具烘干灭菌柜、洗、烘衣机，	束带机、激光雕刻机、自动折纸机、自动捆包机、洁具烘干灭菌柜、洗、烘衣机均利旧

机各1台、臭氧发生器2台

设置臭氧发生器1台

2.2 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1、硝酸益康唑栓生产工艺流程及产污环节

硝酸益康唑栓生产工艺流程简介：

硝酸益康唑栓生产主要装置有水箱、水相罐、油相罐、真空乳化搅拌机及高速全自动栓剂灌封机组组成。硝酸益康唑原料送入配制室倒入水相罐中过筛，混合脂肪酸甘油酯加入油相罐中水浴加热至熔融状态，通过管道由泵抽至真空乳化搅拌机中混合后，混合料为半固态药剂，通过桶运至高速全自动栓剂灌封机灌装后冷冻、外包装后存放在产品库。原料投料及出料时有轻微药味，但是由于水相罐、油相罐、真空乳化搅拌机及高速全自动栓剂灌封机均在密闭条件下运行，同时出料和进料均为半固态品，异味较轻，对环境影响较小。不合格产品回收到上游继续加热，乳化搅拌，不排放到外环境。

项目硝酸益康唑栓生产工艺流程及产污环节见图 2-1：

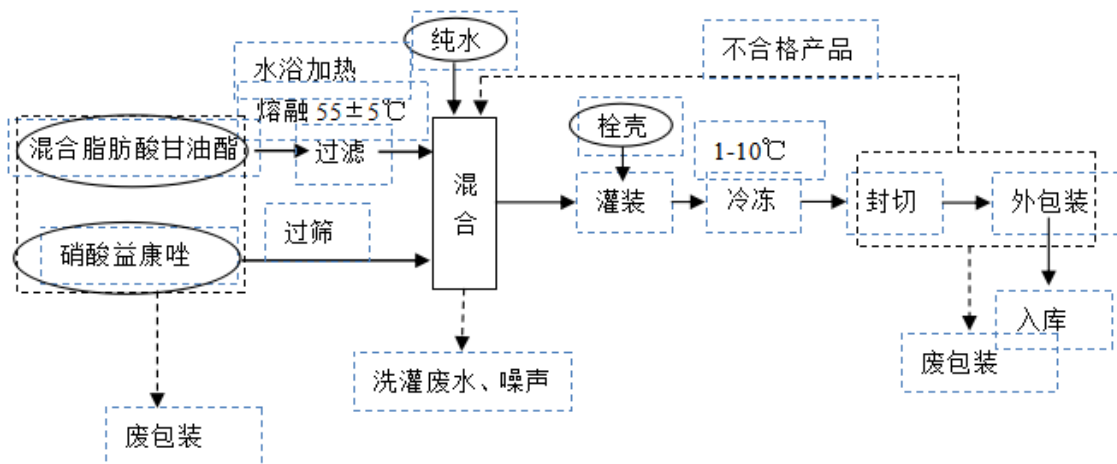


图2-1 项目硝酸益康唑栓生产工艺流程及产污环节图

2、洁尔阴软膏剂生产工艺流程及产污环节

洁尔阴软膏剂生产工艺流程简介：

本项目清膏、挥发油的生产利用恩威一期工程的中药熬制设备制取，一期工程在设计中已考虑了本项目需求，一期工程的中药熬制设备完全能够满足一期工程和本项目的生产需求。

洁尔阴软膏剂生产主要装置有水箱、水相罐、油相罐、真空乳化搅拌机及高速

全自动栓剂灌封机组成。中药清膏原料通过桶装送入配制室倒入水相罐中水浴加热至 85℃，邮箱成分及挥发油通过桶装加入油相罐中水浴加热至熔融状态，通过管道由泵抽至真空乳化搅拌机中混合后，混合料为半固态药剂，通过桶运至多功能灌膏机灌装后冷冻、外包装后存放在产品库。原料投料及出料时有轻微药味，但是由于水相罐、油相罐、真空乳化搅拌机及高速全自动栓剂灌封机均在密闭条件下运行，同时出料和进料均为半固态品，异味较轻，对环境影响较小。不合格产品回收至上游继续加热，乳化搅拌，不排放到外环境。

项目洁尔阴软膏剂生产工艺流程及产污环节见图 2-2:

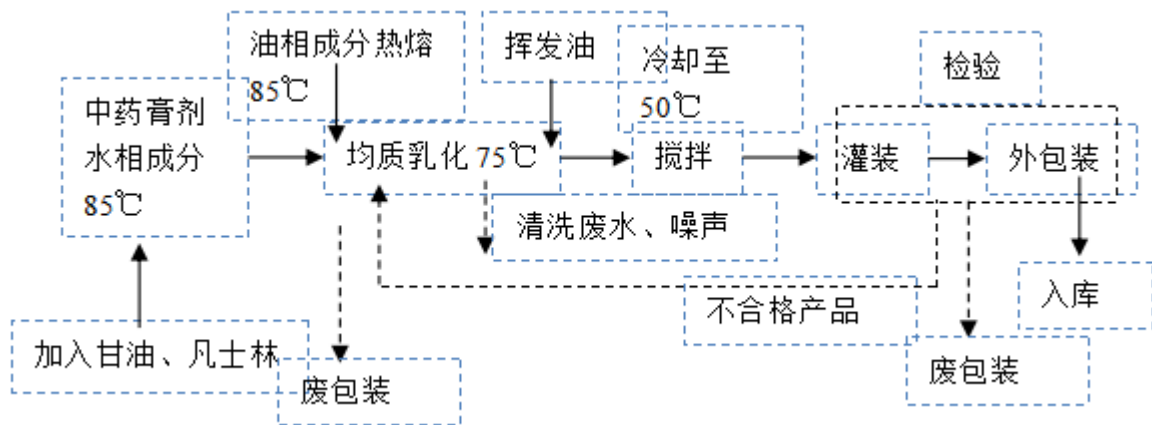


图 2-2 项目洁尔阴软膏剂工艺流程及产污染环节图

2.3 原辅材料消耗及水平衡

2.3.1 原辅材料消耗

表 2-3 主要原辅材料及能耗情况表

类别	名称	组成	耗量		来源	备注
			环评预测	实际消耗		
栓剂	硝酸益康唑栓	主料：硝酸益康唑	8400kg/a	8400kg/a	外购	/
		辅料：混合脂肪酸甘油酯	40880kg/a	40880kg/a	外购	/
		栓壳包装	8602kg/a	8602kg/a	外购	/
软膏剂	洁尔阴软膏	主料：中药清膏、挥发油等	82934.8kg/a	82934.8kg/a	一期	/
		辅料：甘油、凡士林等	35539.2kg/a	35539.2kg/a	外购	/
		包装（铝）	570 万支/a	570 万支/a	外购	/

	管)				
能源	电	36 万度/a	36 万度/a	市政电网	/
	天然气	/	1000m ³	燃气公司	/
	自来水	232.4m ³ /a	232.4m ³ /a	市政自来水管网	/

备注：本项目清膏、挥发油利用恩威一期工程的中药熬制设备制取，一期工程在设计中已考虑了本项目制取需求，完全能够满足一期工程和本项目的生产需求。

2.3.2 项目水平衡

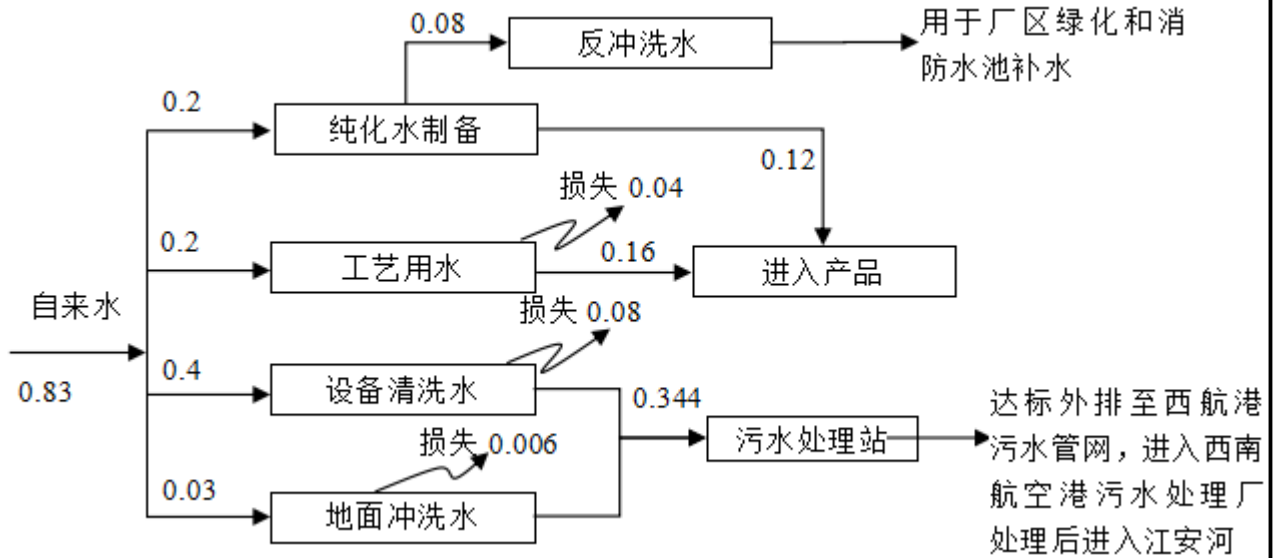


图2-3 项目水平衡图（消耗单位：m³/d）

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

本项目运营期废水为设备清洗废水及地面冲洗废水；项目生活废水包括员工办公生活废水及餐饮废水，本项目工作人员依托恩威现有工作人员，不新增工作人员，因此不新增生活用水及生活污水量。

本项目设备清洗废水及地面冲洗废水（排放量： $0.344\text{m}^3/\text{d}$ ）经污水处理站（处理能力： $300\text{m}^3/\text{d}$ ）处理后，经西航港污水管网进入西南航空港污水处理厂处理，处理后的尾水最终排入江安河。

项目改扩建前，污水处理站废水处理量为： $262.054\text{m}^3/\text{d}$ ；本项目废水排放量为： $0.344\text{m}^3/\text{d}$ ；污水处理站处理能力为： $300\text{m}^3/\text{d}$ ；故污水处理设施能够满足本项目的依托要求。

污水处理站采用“调节沉砂+絮凝沉淀+二级厌氧生物滤池+二级接触氧化”工艺，处理工艺流程见下图 3-1。

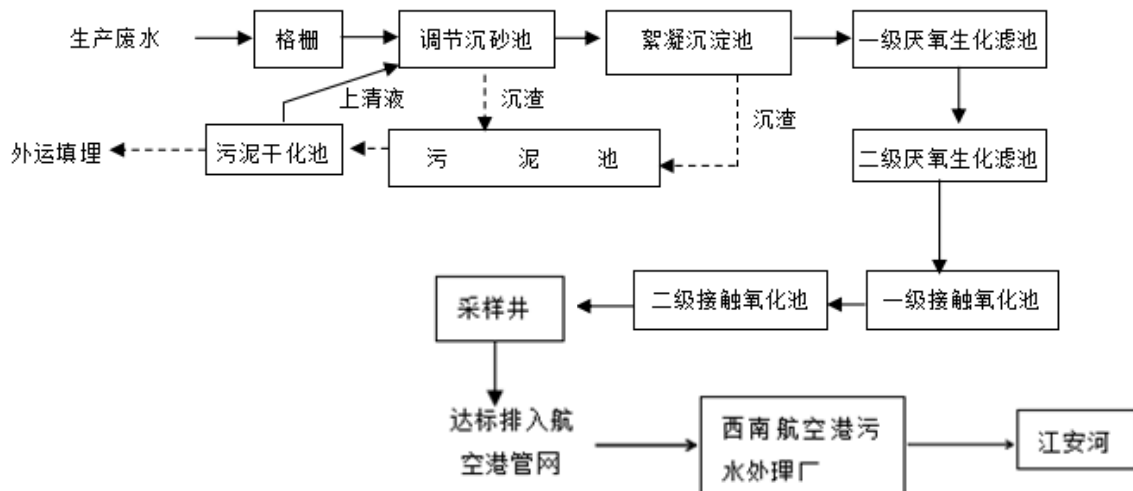


图 3-1 污水处理站处理工艺流程图

3.2 废气的产生、治理及排放

项目搅拌和乳化过程均在密闭的真空乳化机组内进行，冷却后进行包装，因此仅产生轻微药味，对大气环境影响较小。

项目运行中会使用天然气锅炉，产生的锅炉燃烧废气由 15 米排气筒有组织排放。

3.3 噪声的产生及治理

本项目的噪声源主要是发电机、风机、空调机组等生产设备运行噪声。

运营期采取的降噪措施主要有：合理布局、选用低噪声设备、基础减振、对运行设备做到勤检修、多维护，保持设备在最佳工况下运行。

监测表明，项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准要求。

3.4 地下水污染防治措施

本项目地下水防治措施：本项目全部进行地面固化、硬化处理；厂房四周设围墙，地面硬化（混凝土），同时对生产车间地面做了重点防渗处理（十万级净化）。

3.5 处理设施

表 3-1 环保设施（措施）及投资一览表 单位：万元

项目	环评要求内容	实际建设内容	投资	备注
废水治理	进入厂内已建污水处理站，采用“调节沉砂+絮凝沉淀+二级厌氧生物滤池+二级接触氧化+（备用措施）粉末活性炭吸附+絮凝沉淀”工艺处理后，达标排放，进入航空港污水处理厂	进入厂内已建污水处理站，采用“调节沉砂+絮凝沉淀+二级厌氧生物滤池+二级接触氧化+絮凝沉淀”工艺处理后，达标排放，进入航空港污水处理厂	/	依托
废气治理	轻微药味	/	/	/
	/	天然气燃烧废气由 15 米排气筒有组织排放	/	依托
噪声	选用低噪声设备，并采取减震、消声、厂房隔声等降噪措施	选用低噪声设备，并采取减震、消声、厂房隔声等降噪措施	/	/
	消声、减震、设置隔声间	消声、减震、设置隔声间	/	/

表 3-3 污染源及处理设施对照表

内容 类型	排放源	污染物名称	环评要求建设	实际建设	排放去向
大气	营运期	轻微药味	/	/	外环

污染物		天然气废气	/	天然气燃烧废气由 15 米排气筒有组织排放	境
废水	营运期	生产废水	排入厂区制药废水处理站	排入厂区制药废水处理站	江安河
		纯水制备清下水	厂区绿化	厂区绿化	/
噪声	生产设备等	设备噪声	隔音、减振、消声、绿化、总图优化	隔音、减振、消声、绿化、总图优化	外环境

表四

4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**4.1 环评主要结论**

该项目符合国家产业政策，符合当地产业发展导向，选址符合当地政府规划。项目所在区域内无重大环境制约要素，环境质量现状较好。项目贯彻了“清洁生产”、“总量控制”和“达标排放”原则，采取的污染物治理方案均技术可行，措施有效。工程实施后对环境的影响小，基本维持当地环境质量现状级别。只要落实本报告表提出的环保对策措施，本项目建设从环境保护角度而言是可行的。

4.2 环评批复

四川恩威制药有限公司：

你公司报送的《栓剂、软膏剂工程环境影响报告表》收悉，经研究，现对该项目环境影响报告表批复如下：

一、该报告表编制目的明确，依据充分，内容较全面，评价重点突出，所提环保措施和建议有一定针对性，环评结论可信。该项目总投资 3200 万元，占地面积 590 平方米。建设内容为栓剂生产线、软膏生产线及配套的纯水制造系统，其它公辅设施利旧，依托现有员工，形成新增年产硝酸益康唑栓剂、软膏剂 5600 万粒、吉尔阴软膏 560 万支的生产能力。项目符合国家产业政策，选址符合规划(成规选址[2007]双第 52 号)。在全面落实报告表中提出的各项环保措施后，该报告表可作为项目设计和环境管理的依据，从环境角度分析，同意该项目在双流县西南航空港经济开发区建设。

二、项目建设地执行的环境质量标准和污染物排放标准见申报编号(2010)41 号审批意见。

三、项目建设应重点做好以下工作：

1、须全面落实该报告表所提环境保护措施，环保设施必须与主体工程同时设计，同时施工，同时投入运行。

2、严格按照报告表要求，合理布局噪声源，选用低噪声设备，对强噪声源采取隔声、消声、减振等措施使噪声分贝限值达到国家排放标准。生产过程中要加强大气污染防治工作，防止大气污染。能源使用清洁能源。一般固体废弃物应按环卫部门要求进行处置，不得随意倾倒和外排；废反渗透膜、废活性炭由厂家回收。生产区要实施雨污分流，规范排污口；生产废水可经公司原有污水处理站处理达标后排入航空港市政污水管网。

3、加强对危险化学品的管理，对在生产、运输、贮藏过程中可能导致的安全隐患应采取切实有效的措施。严格制定本单位环境保护突发性污染事故应急预案，发生突发性事故应做到即时发现，即时报告，及时处理。

4、环境保护设施的建设经费应及时、足额到位，确保项目投产后，各类污染物稳定达标排放。

四、项目应严格按照申报及我局批复内容建设，如有变更，须另行报批。自本批复之日起满5年，建设项目方开工建设的，该项目环境影响报告表应重新上报审核。

五、该项目开工建设应向县环保局报告，试运行时向县环保局提出试运行申请，经同意后才能进行试运行，试运行时间不得超过三个月。试运行期满后，建设单位必须按规定程序申请环保验收，验收合格后，项目方可投入正式运行，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、第二十八条的规定进行处理。

项目污染物排放总量控制指标：

废水： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 0.005587\text{t/a}$ ；氨氮 $\leq 0.004816\text{t/a}$ ；

七、请双流县环境监察大队负责对该项目建设期及营运期实施日常监督管理工作。

4.4 验收监测标准

4.4.1 执行标准

根据执行标准及该项目目前实际情况：项目厂界环境噪声：执行《工业企业厂

界环境噪声标准排放标准》(GB12348-2008)表1中3类功能区标准。废水:执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准,氨氮、总磷标准执行《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;废气:执行《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014表3中燃气锅炉排放浓度标准限值。

4.4.2 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			
废水	办公生活、洗手废水	标准	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准;氨氮、总磷标准执行《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			标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准		
		项目	排放浓度(mg/L)	项目	排放浓度(mg/L)	项目	排放浓度(mg/L)	项目	排放浓度(mg/L)
		pH	6~9	SS	400	pH	6~9	SS	400
		COD	500	氨氮	45	COD	500	氨氮	45
		BOD ₅	300	石油类	20	BOD ₅	300	石油类	20
		总磷	8	动植物油	100	总磷	/	动植物油	100
废气	天然燃气烧气	标准	烟尘(颗粒物)、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3中的燃气锅炉排放标准			标准	/		
		项目	排放浓度(mg/m ³)		排放速率	项目	排放浓度(mg/m ³)		排放速率
		烟尘(颗粒物)	20		/	/	/		/
		二氧化硫	50		/	/	/		/
		氮氧化物	30		/	/	/		/
厂界环境噪声	设备噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1的3类区标准			标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准		
		项目	标准限值dB(A)			项目	标准限值dB(A)		
		昼间	65			昼间	65		
		夜间	55			夜间	55		

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》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，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、所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用。

6、水样测定过程中按《水和废水监测分析方法》的要求进行测定。

7、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，校核合格后使用。

8、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 $\leq 0.5\text{dB (A)}$ 。

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 废水监测

6.1.1 废水监测点位、项目及频率

表 6-1 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	污水处理站进口、 污水处理站出口	pH 值、五日生化需氧量、化学需氧量、 悬浮物、氨氮、石油类、动植物油、 总磷	每天 4 次，监测 2 天

6.1.2 废水监测方法

表 6-2 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-W375 SX-620 笔式 pH 计	/
五日生化 需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	ZHJC-W319 SHP-150 生化培养箱 ZHJC-W351 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
化学 需氧量	快速消解分光 光度法	HJ/T399-2007	ZHJC-W422 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-W142 723 可见分光光度计	0.025mg/L
总磷	钼酸铵分光 光度法	GB/T11893-1989	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.01mg/L
石油类	红外分光光度法	HJ637-2012	ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	0.04mg/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

6.2 废气监测

6.2.1 废气监测点位、项目及频率

表 6-3 废气监测项目、点位及频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	燃烧废气	锅炉烟囱排气筒排口	烟囱（颗粒物）、二氧化硫、氮氧化物	监测 2 天，每天 3 次

6.2.2 废气监测方法

表 6-4 废气监测项目及监测方法

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	ZHJC-W745 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	/
氮氧化物	定电位电解法	HJ693-2014	ZHJC-W745 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	3mg/m ³
二氧化硫	定电位电解法	HJ57-2017	ZHJC-W745 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	3mg/m ³

6.3 噪声监测

噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法见表 6-5。

表 6-5 噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法

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
1#项目地厂界东侧外 1m 处	监测 2 天，昼夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008	ZHJC-W238 HS6288B 型噪声频谱分析仪
2#项目地厂界南侧外 1m 处				
3#项目地厂界西侧外 1m 处				
4#项目地厂界北侧外 1m 处				

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

2018年8月28日~29日、11月13日~14日、2019年1月28日~29日，四川恩威制药有限公司栓剂、软膏剂工程正常生产，生产负荷率见表7-1，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%
2018年8月28日	硝酸益康唑栓	20万粒/天	16万粒/天	80
2018年8月28日	洁尔阴软膏	2万支/天	1.54万支/天	77
2018年8月29日	硝酸益康唑栓	20万粒/天	17万粒/天	85
2018年8月29日	洁尔阴软膏	2万支/天	1.56万支/天	78
2018年11月13日	硝酸益康唑栓	20万粒/天	16万粒/天	80
2018年11月13日	洁尔阴软膏	2万支/天	1.54万支/天	77
2018年11月14日	硝酸益康唑栓	20万粒/天	17万粒/天	85
2018年11月14日	洁尔阴软膏	2万支/天	1.56万支/天	78
2019年1月28日	硝酸益康唑栓	20万粒/天	17万粒/天	85
2019年1月28日	洁尔阴软膏	2万支/天	1.56万支/天	78
2019年1月29日	硝酸益康唑栓	20万粒/天	16万粒/天	80
2019年1月29日	洁尔阴软膏	2万支/天	1.54万支/天	77

7.2 验收监测结果

7.2.1 厂界噪声监测结果

表 7-2 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	结果评价
1# 项目地厂界东侧外 1m 处	08月28日	昼间	64.3	昼间 65 夜间 55	达标
		夜间	53.2		
	08月29日	昼间	61.0		
		夜间	53.7		
2# 项目地厂界南侧外 1m 处	08月28日	昼间	59.1		

3# 项目地厂界西侧外 1m 处	08 月 29 日	夜间	51.2
		昼间	62.7
		夜间	51.3
	08 月 28 日	昼间	58.1
		夜间	48.9
	08 月 29 日	昼间	58.8
夜间		49.2	
4# 项目地厂界北侧外 1m 处	08 月 28 日	昼间	60.8
		夜间	51.9
	08 月 29 日	昼间	60.0
		夜间	52.2

监测结果表明，项目厂界昼间、夜间噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准。

7.2.2 废水监测结果

表 7-3 废水监测结果表 单位：mg/L

项目	点位	污水处理站进口				污水处理站出口				标准 限值	出口 结果 评价
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
pH 值 (无量纲)	11 月 13 日	4.14	4.17	4.24	4.12	8.10	8.23	8.03	8.14	6~9	达标
	11 月 14 日	4.63	4.14	4.26	4.42	8.04	8.12	8.27	8.04		
五日生化需 氧量	11 月 13 日	1.40 $\times 10^3$	1.31 $\times 10^3$	1.06 $\times 10^3$	1.22 $\times 10^3$	3.3	3.4	4.6	4.1	300	达标
	11 月 14 日	1.10 $\times 10^3$	1.54 $\times 10^3$	1.42 $\times 10^3$	1.53 $\times 10^3$	3.6	4.6	3.7	3.2		
化学 需氧量	11 月 13 日	5.04 $\times 10^3$	4.52 $\times 10^3$	4.40 $\times 10^3$	4.91 $\times 10^3$	11.0	14.2	19.0	15.8	500	达标
化学 需氧量	11 月 14 日	5.39 $\times 10^3$	5.17 $\times 10^3$	5.04 $\times 10^3$	4.78 $\times 10^3$	9.38	14.2	11.0	12.6		
悬浮物	11 月 13 日	192	171	184	186	10	7	9	9	400	达标
	11 月 14 日	176	177	168	190	8	8	9	10		

氨氮	11月13日	26.2	27.2	25.4	26.9	0.101	0.120	0.117	0.126	45	达标
	11月14日	28.6	27.6	26.5	27.2	0.136	0.126	0.152	0.120		
总磷	11月13日	9.52	9.29	9.86	10.0	0.238	0.217	0.258	0.224	8	达标
	11月14日	9.66	10.1	9.86	9.93	0.217	0.238	0.221	0.228		
动植物油	11月13日	5.74	5.99	5.90	5.60	0.07	0.06	0.07	0.07	100	达标
	11月14日	5.56	6.07	5.74	5.66	0.08	0.08	0.09	0.11		
石油类	11月13日	6.62	7.00	6.95	6.64	未检出	未检出	0.04	0.04	20	达标-
	11月14日	6.58	6.93	6.65	6.47	未检出	未检出	未检出	未检出		

监测结果表明，厂区废水排口所测项目：氨氮、总磷监测结果均符合《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，其余监测项目监测结果均符合《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中三级标准限值。

表 7-4 污水处理设施处理能力表 单位：mg/L

序号	监测项目	处理前浓度	处理后浓度	处理效率 (%)
1	五日生化需氧量	1332.5	3.8	99.7
2	化学需氧量	4906	13.4	99.7
3	悬浮物	181	9	95
4	氨氮	27	0.125	99.5
5	总磷	9.8	0.23	97.7
6	动植物油	5.78	0.08	98.6

由上表可知，2018年11月13日、14日，污染物的削减情况分别为：五日生化需氧量：99.7%；化学需氧量：99.7%；悬浮物：95%；氨氮：99.5%；总磷：97.7%；动植物油：98.6%。

7.2.3 废气监测结果

表 7-5 废气监测结果表

项目	点位	01月28日				标准 限值	结果 评价
		锅炉排气筒 排气筒高度15m，测孔距地面高度8m					
		第一次	第二次	第三次	均值		

标干流量 (m ³ /h)		3642	4277	3960	-	-	-
烟 (粉) 尘	排放浓度* (mg/m ³)	<20 (11.3)	<20 (10.3)	<20 (12.7)	<20 (11.4)	20	达标
	排放速率 (kg/h)	0.0333	0.0359	0.0409	0.0367	-	-
二氧化 化硫	排放浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出	未检出	50	达标
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
氮氧 化物	排放浓度 (mg/m ³)	108	116	108	111	150	达标
	排放速率 (kg/h)	0.32	0.40	0.35	0.36	-	-

监测结果表明, 本项目所测的烟尘、二氧化硫、氮氧化物废气浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 3 中燃气锅炉排放浓度限值。

表八

8 总量控制及环评批复检查

8.1 总量控制

根据环评及批复，本项目污染物总量控制指标为：废水：COD: 0.005587t/a，氨氮：0.004816t/a；本次验收监测污染物排放量为：COD: 0.001291t/a，氨氮：0.000012t/a，均小于环评建议指标。污染物总量对照见表 8-1。

表 8-1 污染物总量对照

类别	项目	总量控制指标	实际排放量
		排放总量 (t/a)	排放总量 (t/a)
废水	废水	232.4	232.4
	COD	0.005587	0.001291
	氨氮	0.004816	0.000012

备注：排放总量=排放浓度×排放量

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 8-2。

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	须全面落实该报告表所提环境保护措施，环保设施必须与主体工程同时设计，同时施工，同时投入运行。	已落实 项目严格按照《建设项目环境影响报告表》中所提建设内容、规模、生产工艺、性质、风险防范及环保措施和专家意见进行实施。
2	严格按照报告表要求，合理布局噪声源，选用低噪声设备，对强噪声源采取隔声、消声、减振等措施使噪声分贝限值达到国家排放标准。生产过程中要加强大气污染防治工作，防止大气污染。能源使用清洁能源。生产区要实施雨污分流，规范排污口；生产废水可经公司原有污水处理站处理达标后排入航空港市政污水管网。	已落实 项目采取的降噪措施主要有：合理布局、需用低噪声设备、基础减振、对运行设备做到勤检修、多维护，保持设备在最佳工况下运行；监测结果表明，项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准要求。项目设备清洗废水及地面冲洗废水经污水处理站处理后，经西航港污水管网进入西南航空港污水处理厂处理，处理后的尾水最终排入江安河。项目能源使用天然气清洁能源。项目已做好雨污分流工作。
3	加强对危险化学品的管理，对在生产、运输、贮藏过程中可能导致的安全隐患应采取切实有效的措施。严格制定本单位环境保护突发性污染事故应急预案，发生突发性事故应做到即时发现，即时报告，及时处理。	已落实 项目已设置了专门的环保标示牌；并且制定了相应的环保管理制度、污染物事故应急预案（备案号：5101222014C030011）。

8.3 公众意见调查

本次公众意见调查对所在地周围受影响地区人群共发放调查表 30 份，收回 30 份，回收率 100%，调查结果有效。调查结果表明：90%的被调查公众表示支持项目建设，10%的被调查公众表示不关心项目的建设；66.7%被调查者对本项目的环保工作总体评价为满意，20%被调查者对本项目的环保工作总体评价为基本满意，13.3%被调查者对本项目的环保工作总体评价为无所谓；93.3%的被调查公众表示本项目的建设对自己的工作、学习、生活和娱乐有影响可接受，6.7%的被调查公众表示本项目的建设对自己的工作、学习、生活和娱乐没有影响；3.3%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，3.3%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活有负影响可接受，93.4%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；26.7%的被调查公众认为项目对环境无影响，30%的被调查公众不清楚项目对环境有无影响，16.7%的被调查公众认为项目对环境的影响是噪声，33.3%的被调查公众认为项目对环境的影响是大气污染物，16.7%的被调查公众认为项目对环境的影响是环境影响；70%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示满意，16.7%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示基本满意，13.3%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示无所谓；83.4%的被调查者认为项目对本地区的经济发展是正影响，3.3%的被调查者认为项目对本地区的经济发展无影响，13.3%的被调查者无所谓项目对本地区的经济发展是否有影响；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	27	90
		反对	0	0
		不关心	3	10
2	您对本项目的环保工作总体评价	满意	20	66.7
		基本满意	6	20
		不满意	0	0
		无所谓	4	13.3
3	本项目施工对您的生活、学习、工作方面的影响	有影响可承受	28	93.3
		有影响不可承受	0	0
		无影响	2	6.7
4	本项目运行对您的生活、学	正影响	1	3.3

	习、工作方面的影响	有负影响可承受	1	3.3
		有负影响不可承受	0	0
		无影响	28	93.4
5	您认为本项目的 主要环境影响 有哪些	水污染物	0	0
		大气污染物	10	33.3
		固体废物	0	0
		噪声	5	16.7
		生态破坏	0	0
		环境风险	5	16.7
		没有影响	8	26.7
		不清楚	9	30
6	您对本项目 环境保护措施 效果满意吗	满意	21	70
		基本满意	5	16.7
		不满意	0	0
		无所谓	4	13.3
7	本项目是 够有利于本 地区的 经济发展	有正影响	19	83.4
		有负影响	0	0
		无影响	1	3.3
		无所谓	10	13.3
8	其它意见和建议	无人提出意见和建议		

表 8-4 被调查人员基本信息表

姓名	性别	年龄	文化程度	职业	电话	单位名称或住址
马**	女	42	初中	工人	158****7083	天味食品厂
唐**	女	48	初中	工人	183****1226	天味食品厂
尹**	/	50	小学	工人	135****9917	天味食品厂
邹**	男	47	初中	职工	135****0148	双华场
邓**	女	43	中学	工人	136****8057	天味食品厂
李**	女	40	初中	保安	132****4438	天味食品厂
廖**	女	/	大竹	/	187****1976	四川成都锦华药业有限公司
夏**	女	49	大学	工人	139****2592	四川成都锦华药业有限公司
百**	男	32	高中	职工	177****8772	双流双华社区
陈**	男	62	初中	务农	134****6624	双流双华社区
游**	/	49	大专	/	159****4373	四川成都锦华药业有限公司
欧**	女	/	本科	/	189****6852	四川成都锦华药业有限公司
刘**	女	25	本科	采购	186****9020	四川成都锦华药业有限公司
唐**	女	28	本科	/	135****2870	四川成都锦华药业有限公司
李**	女	/	大专	/	183****2961	四川成都锦华药业有限公司
江**	女	40	高中	工人	181****6850	天味食品厂
余**	女	44	初中	工人	182****2872	天味食品厂
刘**	男	44	高中	机修	134****7940	天味食品厂
郑**	女	49	高中	职员	138****8389	天味食品厂

罗**	男	61	初中	职工	139****6247	天味食品厂
冷**	男	32	大专	工人	134****3831	天味食品厂
郑**	男	60	高中	职工	135****4664	天味食品厂
阳**	男	38	专科	工人	180****6121	四川成都锦华药业有限公司
余**	女	42	初中	工人	187****6069	天味食品厂
王**	女	35	本科	制药	138****7017	四川成都锦华药业有限公司
詹**	男	44	大专	工人	139****5071	四川成都锦华药业有限公司
张**	女	24	大专	工人	159****1359	四川成都锦华药业有限公司
程**	女	27	本科	工人	158****4391	四川成都锦华药业有限公司
王**	男	43	本科	制药	135****2625	四川成都锦华药业有限公司
代**	女	50	专科	制药	139****6598	四川成都锦华药业有限公司

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”制度进行建设和运营。

本次验收报告是针对 2018 年 8 月 28 日~29 日、11 月 13 日~14 日、2019 年 1 月 28 日~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，四川恩威制药有限公司栓剂、软膏剂工程运营负荷达到要求，满足验收监测要求。

9.1.1 各类污染物及排放情况（废水、废气、噪声）

1、废水：验收监测期间，监测结果表明，厂区废水排口所测项目：氨氮、总磷监测结果均符合《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，SS、COD、BOD₅、石油类、动植物油排放浓度及 pH 值监测结果均符合《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值。

2、废气：验收监测期间，项目天然气锅炉排气筒（6t）所测的烟尘、二氧化硫、氮氧化物废气浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 3 中燃气锅炉排放浓度限值。

3、噪声：验收监测期间，项目厂界环境噪声测点昼间、夜间厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表 1 的 3 类标准。

4、总量控制：根据环评及批复，本项目污染物总量控制指标为：废水：COD: 0.005587t/a，氨氮：0.004816t/a；本次验收监测污染物排放量为：COD: 0.001291t/a，氨氮：0.000012t/a，均小于环评建议指标。

9.1.2 公众意见调查

90%的被调查公众表示支持项目建设，10%的被调查公众表示不关心项目的建设；66.7%被调查者对本项目的环保工作总体评价为满意，20%被调查者对本项目

的环保工作总体评价为基本满意，13.3%被调查者对本项目的环保工作总体评价为无所谓；所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

综上所述，在建设过程中，四川恩威制药有限公司栓剂、软膏剂工程执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目废水、废气、厂界噪声能达标排放。项目附近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。

9.2 主要建议

- 1、加强环境保护设施的维护管理，确保项目污染物长期稳定达标排放。

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 执行标准批复

附件 3 排放污染物许可证

附件 4 环评批复

附件 5 四川恩威制药有限公司一期、二期验收批复

附件 6 委托书

附件 7 工况证明

附件 8 污泥回收协议

附件 9 公众意见调查样表

附件 10 验收情况说明

附件 11 监测报告

附件 12 环境应急预案回执

附件 13 环保管理制度

附件 14 验收意见

附图：

附图 1 项目所在位置

附图 2 外环境关系及监测布点图

附图 3 总平面布置图

附图 4 现状照片