

四川科伦药业股份有限公司广安分公司

设备自动化提升技改项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：四川科伦药业股份有限公司广安分公司

编制单位：成都中成科创环保科技有限公司

二〇二五年六月

前言

四川科伦药业股份有限公司广安分公司（原四川岳池金诚实业有限公司）系科伦集团下属四川科伦股份有限公司在岳池的分公司，是一家按现代企业制度建立起来的现代化企业。公司自 2005 年起在广安市回乡创业工业园区（岳池县九龙镇）征地 80.7 亩建成了一条年产 5000 万瓶塑料大输液生产线、塑瓶组合盖及软袋管口生产车间，项目总投资 4500 万元；为了扩大生产，2007 年 9 月经岳池县经济贸易局备案，进行第一次扩建大输液生产线，使总生产规模达到 24000 万瓶（袋）；2008 年 4 月，再次经岳池县经济贸易局备案，第二次扩建塑料大输液生产线，使总生产规模达到 42000 万瓶（袋），同时配套相应的库房设施；2012 年 6 月经岳池县经济和信息化局再一次备案，第三次扩建塑料大输液生产线，使总生产规模达到 62000 万瓶（袋），同时配套相应的库房设施项。

随着公司的发展及市场需求的不断变化，原有生产品种已不能满足目前的发展需要，因此建设单位投资 2600 万元实施此次技改项目。本项目主要建设内容：购进自动灯检机生产线 5 台，自动装箱码垛机生产线 2 台，燃气锅炉 1 台，改造相应配套设施、设备，增加产品种类。本项目改造完成后，产品生产效率较改造前提高约 1.3 倍，新增年产 14300 万瓶（袋）的能力。

2020 年 10 月四川科伦药业股份有限公司广安分公司委托四川有色环境科技有限公司对本项目进行环评工作，2022 年 3 月编制完成了《四川科伦药业股份有限公司广安分公司设备自动化提升技改项目环境影响报告表》，2022 年 3 月 21 日，广安市生态环境局出具了《关于设备自动化提升技改项目环境影响报告表的批复》（广环岳审批〔2022〕15 号）。2020 年 7 月 9 日取得排污许可证，证书编号：91511621777916536P001W。

本项目于 2022 年 4 月开工建设，2024 年 11 月建成并进入调试阶段。项目主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常，具备验收监测条件。

四川科伦药业股份有限公司广安分公司委托成都中成科创环保科技有限公司开展《四川科伦药业股份有限公司广安分公司设备自动化提升技改项目》的竣工环境保护验收工作，并于 2025 年 4 月 18 日~4 月 19 日实施了现场监测。并在此基础上编制完成了该项目竣工环境保护验收监测报告表。

本次验收范围为：

《四川科伦药业股份有限公司广安分公司设备自动化提升技改项目环境影响报告表》涉及的主体工程、公辅设施、仓储工程、办公生活设施、环保设施。

本次验收监测期间项目工况达到环评设计工况的 75%。

验收监测内容包括：

- 1.废气排放情况检查与检测；
- 2.废水排放情况检查与监测；
- 3.厂界环境噪声排放监测；
- 4.固体废弃物处置检查；
- 5.环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况；
- 6.环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性；
- 7.环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况。

表1 建设项目概况

建设项目名称	设备自动化提升技改项目				
建设单位名称	四川科伦药业股份有限公司广安分公司				
立项审批部门	岳池县经济和信息化局				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>				
主要产品名称	大输液				
设计建设内容	大输液 14300 万瓶（袋）/年				
实际建设内容	大输液 14300 万瓶（袋）/年				
环评时间	2022 年 3 月	开工日期	2022 年 4 月		
投入试生产时间	2025 年 3 月	现场监测时间	2025 年 4 月 18 日~4 月 19 日		
环评报告表审批部门	广安市岳池生态环境局	环评报告表编制单位	四川有色环境科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算（万元）	2200	环保投资总概算（万元）	21	比例	0.95%
实际总投资（万元）	2600	实际环保投资（万元）	27	比例	1.04%
建设项目地址	四川省广安市岳池县工业园区科伦路 1 号（与环评一致）				
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号；自 2015 年 1 月 1 日起施行）； 2、《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第一百零四号，自 2022 年 6 月 5 日起施行）； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第十六号；自 2018 年 10 月 26 日起施行）； 4、《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第七十号，自 2018 年 1 月 1 日起施行）； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国				

	<p>国主席令第 43 号；自 2020 年 9 月 1 日起施行)；</p> <p>6、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号；自 2018 年 5 月 15 日起施行)；</p> <p>7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(环境保护部，国环规环评〔2017〕4 号；自 2017 年 11 月 22 日起施行)；</p> <p>8、《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令第 682 号；自 2017 年 10 月 1 日起施行)；</p> <p>9、广安市生态环境局《关于设备自动化提升技改项目环境影响报告表的批复》(广环岳审批〔2022〕15 号)；</p> <p>10、四川有色环境科技有限公司《设备自动化提升技改项目环境影响报告表》(2022.03)。</p>
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>本次环境保护验收执行的环境标准及指标原则上根据四川科伦药业股份有限公司广安分公司设备自动化提升技改项目环境影响报告表的批复(广环岳审批〔2022〕15 号)以及四川科伦药业股份有限公司广安分公司设备自动化提升技改项目环境影响报告表所采用的标准进行验收，对已修订或新制定的标准，采用修订后或新制定的标准作为验收调查校核标准。</p> <p>1. 废气</p> <p>投料粉尘执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)相关限值要求；颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；有机废气参考《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)及《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)相关限值要求从严执行；污水处理站恶臭执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)排放标准，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准限值。具体排放限值如下。</p>

表 1-1 《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2				
污染物	工艺废气（mg/m ³ ）	污水处理站废气（mg/m ³ ）		监控位置
NMHC	60	60		车间或生产设施排气筒
氨	/	20		
硫化氢	/	5		
颗粒物	20	/		

表 1-2 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3				
污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）
		排气筒（m）	排放量（kg/h）	
VOCs	60	15	3.4	2.0

表 1-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2		
污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	监控位置
颗粒物	1.0	周界外浓度最高点

表 1-4 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2			
污染物	最高允许排放速率		厂界限值（mg/m ³ ）
	排气筒（m）	排放量（kg/h）	
氨	15	4.9	1.5
硫化氢		0.33	0.06
臭气浓度		2000（无量纲）	20（无量纲）

表 1-5 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2			
规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

2. 废水

急性毒性、悬浮物、五日生化需氧量、总有机碳执行《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》（GB 21908-2008）表 2 标准限值，其余指标执行园区污水处理厂协议限值，标准值详见下表。

表 1-6 水污染物排放标准限值 单位：mg/L，pH 无量纲		
污染物	标准值	执行标准
pH	6-9	园区污水处理厂协议限值
COD _{Cr}	320	

	氨氮	25											
	TP	4											
	TN	50											
	急性毒性（相当氯化汞浓度）	0.07	《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》（GB 21908-2008）表 2 标准限值										
	SS	30											
	BOD ₅	15											
	总有机碳	20											
<p>3. 噪声</p> <p>项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准限值见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-7 项目噪声执行标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>监测项目</th> <th>时段</th> <th>标准限值</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">厂界噪声</td> <td>昼间</td> <td>65dB(A)</td> <td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准</td> </tr> <tr> <td>夜间</td> <td>55dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>				监测项目	时段	标准限值	执行标准	厂界噪声	昼间	65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准	夜间	55dB(A)
监测项目	时段	标准限值	执行标准										
厂界噪声	昼间	65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准										
	夜间	55dB(A)											
<p>4. 固废</p> <p>项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准及其修改清单；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改清单的相应标准。</p>													

表2 项目建设情况

2.1 地理位置及外环境关系

1. 地理位置

项目位于四川省广安市岳池县工业园区科伦路 1 号，在原厂区内建设，不新增用地。

2. 外环境关系

项目南侧紧邻园区大道，项目西侧 181m 处为黄家坟（村庄），西北侧 216m 处为垮堰（村庄），项目西南侧 394m 处为白家坪（村庄），麻柳河流经项目东北至南侧，与项目最近距离约 58m，项目东南侧 180m 处为居民安置点，项目北侧 250m~263m 分布着金都城市花园、岳池县烟草专卖局、岳池县邮政局、四合家园，项目南侧相距 350m 处为岳池县公安局城南派出所。

根据现场踏勘，项目位于园区，外环境情况与环评阶段基本一致。所在区域水、电、气等配套设施齐全，地理位置优越，交通便利，原料、成品运输极其方便，周边 200m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、学校、医院等环境敏感目标，外环境无重大环境制约因素。

3. 总平面布置

本项目在现有厂址车间内进行设备的更新、改造等。车间内的平面布置坚持以下布置原则：满足工艺流程顺畅、简洁；合理组织运输，物料运输方便快捷，满足厂内消防、检修通道要求；合理布置各种设施，将高噪声设备布置在车间中部，远离厂界；工艺、动力管线短捷；满足安全卫生的条件下，建筑物布置紧凑、节约占地。

其余环保设施（如污水处理站、危废暂存间等）均依托现有项目，根据现场勘查，污水处理站、危废暂存间等均位于本项目厂址西南侧，处于主导风向下风向，与办公区和生产区有明显的界限，布置合理。

从环保角度而言，本项目平面布置合理。

2.2 建设项目基本情况

项目名称：设备自动化提升技改项目；

建设单位：四川科伦药业股份有限公司广安分公司；

建设性质：技术改造；

投资总额：实际总投资 2600 万元，其中环保实际投资 27 万元，占实际总投资比例的 1.04%；

建设地点：四川省广安市岳池县工业园区科伦路 1 号；

劳动定员及工作制度：本次扩建环评新增员工数 30 人，扩建后全厂劳动定员 584 人，沿用厂区现有工作制度，年生产 330 天，实行三班制，每班工作 8 小时。实际新增人数同环评。

建设规模：购进自动灯检机生产线 5 台，自动装箱码垛机生产线 2 台，燃气锅炉 1 台，改造相应配套设施、设备，增加产品种类，新增年产 14300 万瓶（袋）的能力。

2.3 产品方案

本项目具体产品方案及生产规模见下表。

表 2-1 项目产品方案表

序号	产品名称	规格	年产量（万瓶（袋））		备注
			环评	实际	
1	葡萄糖氯化钠注射液	50mL 100mL 150mL 250mL 500mL	4600	4600	/
2	复方氯化钠注射液	100mL 500mL	1100	1100	/
3	生理氯化钠溶液	500mL	2000	2000	/
4	加替沙星葡萄糖注射液	100mL	100	100	抗生素产品
5	甲硝唑洗液	250mL 500mL	200	200	抗生素产品
6	氧氟沙星葡萄糖注射液	100mL	100	100	抗生素产品
7	右旋糖酐 40 葡萄糖注射液	500mL	100	100	/
8	右旋糖酐 40 氯化钠注射液	500mL	100	100	/
9	替硝唑葡萄糖注射液	100mL	500	500	抗生素产品
10	乳酸环丙沙星氯化钠注射液	100mL	500	500	抗生素产品
11	乳酸钠林格注射液	500mL	100	100	/
12	阿奇霉素氯化钠注射液	100mL 250 mL	200	200	抗生素产品
13	阿昔洛韦氯化钠注射液	100mL	300	300	抗生素产品

	(II)	250 mL 500 mL			
14	复方甘露醇注射液	100mL 250 mL	200	200	/
15	甘油氯化钠注射液	250mL 500 mL	400	400	/
16	甘油果糖氯化钠注射液	250mL	300	300	/
17	利巴韦林氯化钠注射液	100mL 250 mL	200	200	抗生素产品
18	小儿电解质补给注射液	100mL 250 mL 500 mL	300	300	/
19	奥硝唑氯化钠注射液	100mL	400	400	抗生素产品
20	盐酸莫西沙星氯化钠注射液	250mL	500	500	抗生素产品
21	碳酸氢钠林格注射液	500mL	1000	1000	/
22	灭菌注射用水	500mL	1000	1000	/
23	唑来膦酸注射液	100mL	100	100	抗生素产品
合计			14300	14300	/



图 2-1 产品图片

2.4 项目组成及建设内容

1. 项目组成

项目组成及建设内容详见下表。

表 2-2 验收项目组成变化情况对照一览表

项目组成	环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	生产车间：一座，全封闭式，一层，高度 6m，建筑面积 28706.32m ² ，内部按生产工艺分为不同的功能区，集原辅料储存、生产、包装于一体，其中配液区、注塑区、吹瓶区、灌装区均为洁净区，洁净等级为局部 A 级+C 级。本次技改项目对车间内的部分设备进行更换，采用更先进的全自动设备	与环评一致	依托+技改
辅助工程	原辅料库房：1 座，1F，建筑面积约 4000m ² ，用于存放氯化钠、葡萄糖、甲硝唑等原辅材料；	与环评一致	依托
	五金库房：1 座，1F，用于存放各种五金配件等	与环评一致	依托
	锅炉房：新购 1 台 15t/h 低氮燃烧锅炉作为备用，燃料采用天然气；	与环评一致	新建
	化验室：位于生产车间南侧，内设仪器室、资料室、细菌培养室、加速试验室、标准液配置室等；	与环评一致	依托
公用工程	供电系统：由园区供电系统提供	与环评一致	依托
	供水系统：由市政供水管网提供	与环评一致	依托
	给排水：利用厂区建成雨污分流系统，雨水直接排入厂区外的雨水沟；污水进入厂区自建污水处理站，处理达标后进入岳池县经济技术开发区城南园区工业污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后进入人工湿地系统（40 亩，处理规模 1 万 m ³ /d）处理，排水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域限值后利用 12.27km 排水管线排入三溪河。	与环评一致	依托
	供热：采用园区集中供热，主要作为灭菌、热压式蒸馏水机使用	与环评一致	依托
	空气净化系统：本项目生产车间设 4 套空气净化系统，配液区、注塑区、吹瓶区、灌装区各设 1 套。	与环评一致	依托
办公及生	办公区：位于生产车间的最东侧，设置有办公室、会议室等；	与环评一致	依托

活设施	食堂：一座，位于厂区西南侧，2F；	与环评一致	依托
环保设施	有机废气处理设施：塑料加工过程中产生的有机废气依托现有空气过滤系统（三级过滤）净化后排放，经整改后，排气筒高度离地 15m；	与环评一致	整改
	粉尘治理措施：①经车间内设置的空气过滤系统（三级过滤）进行过滤，对有粉尘产生的区域均采用相对负压，且不利用回风；②产尘房间设置自吸门和风淋装置（风幕），可有效防止粉尘无组织逸散至大气环境；	新增脉冲布袋除尘器，粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，通过 15m 排气筒排放，其余与环评一致	新建
	污水处理站废气：对曝气池前端构筑物采用玻璃钢盖板或不锈钢骨架+PC 耐力板制作除臭罩进行封闭并负压收集后共用一套“酸液喷淋+碱液喷淋+活性炭纤维吸收”净化处理后的废气引至 1 根 15m 高排气筒排放	与环评一致	整改
	食堂油烟：依托食堂已安装的高效油烟净化装置（净化效率约为 75%）经净化处理后由油烟专用烟道收集至食堂楼顶 17m 排气筒排放	与环评一致	依托
	污水处理：本项目废水产生量为 115.4m ³ /d，依托厂区已建污水处理站（1 座，设计处理能力为 1000m ³ /d，处理工艺为“预处理+综合调节池+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+砂滤”，目前剩余处理能力为 500m ³ /d），废水处理达标后进入岳池县经济技术开发区城南园区工业污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后进入人工湿地系统（40 亩，处理规模 1 万 m ³ /d）处理，排水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域限值后利用 12.27km 排水管线排入三溪河	与环评一致	依托
	噪声：采用先进的低噪声设备、合理布置，采取减振、隔声及厂房屏蔽等措施	与环评一致	新建
	固废：依托现有工程已建设施。其中：一般固废暂存于回收库（1 间），日产日清；危险固废分类暂存于厂区西南侧的危废暂存间（5 间），定期委托有资质的单位进行处理；本环评要求建设单位在液体废物下方设置托盘，并可以设置 10~20cm 围堰，液态废物暂存间设置空桶作为备用收容设施	固废：依托现有工程已建设施。其中：一般固废暂存于回收库（1 间），日产日清；危险固废分类暂存于厂区西南侧的危废暂存间（5 间），定期委托南充嘉源环保科技有限公司、什邡开源环保科技有限公司进行处理；危废间在液体废物下方设置托	依托+整改

		盘，设置 10cm 围堰，并放置于空桶作为备用收容设施	
	绿化工程：厂区四周设有绿化带，绿化面积约为 1000m ²	与环评一致	依托

2.5 主要生产设备

主要设备清单对照表见下表。

表 2-3 项目营运期主要设备一览表

序号	设备名称	使用区域	规格型号	数量（台/套）	
				环评	实际
1	立式自动装箱机	G 线	50mL、100mL	2	2
2	上瓶机	L 线	TKL11-629	2	2
3	成品码垛机	L、N、G 线	定制	2	2
4	微热吸附式干燥机	空调班	HLD-130	1	1
5	多参数测定仪	EHS 部	RB-523	1	1
6	立式贴标机	L 线	/	3	3
7	自动装箱机	L 线	/	3	3
8	100/250ml 可立袋件装量变更设备	L 线	改造	1	1
9	250ml 塑瓶件装量变更设备	L 线	改造	1	1
10	在线灭菌系统改造	L 线	/	1	1
11	智能灯检机（生产线）	N 线、G 线	HR-KY48/H300B	5	5
12	全自动上瓶机	N 线	/	1	1
13	自动码垛机设备项目	G 线	/	1	1
14	吹灌连线机构改造（瓶口朝下）	G 线	/	1	1
15	低氮燃烧天然气锅炉	设备动力部	WNS15-1.25-YQ	1	1
16	干湿两用型多效工业吸尘器	物流部	/	1	1
17	站驾式叉车	G 线	CQDB16-ACIS-18	2	2
18	管道清洗机	设备动力部	/	1	1
19	浮游菌采样仪	质量部	MAS100-NT	1	1
20	自动上瓶机械手	N 线	N 线上瓶	2	2
21	方形逆流冷却塔	设备动力部	/	1	1
22	全自动浓度调节仪（混气机）	L 线	/	1	1
23	抽真空充气封口打码计数一体机	L 线	/	1	1
24	升降平台	G 线	SJG1-1.3	2	2
25	吸嘴式真空充氮封口机	L 线	/	1	1
26	气体分析仪	L 线	/	1	1
27	气相色谱仪器	质量部	/	1	1
28	气体透过率测定仪	质量部	/	1	1

29	压缩气体微生物采样仪	质量部	/	1	1
30	微粒分析仪器	质量部	/	1	1

2.6 主要原辅材料及能源

项目主要原辅材料及燃料消耗情况见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料消耗情况一览表

2.7 项目水平衡

1. 本项目水平衡分析

(1) 给水

水源：本项目给水由市政给水管网供应，在厂区周围已有园区给水管网接入市政管网。

① 工艺用水

根据建设单位提供的资料，本项目所有产品用水均为注射用水，产品中的含水量约在 95%~100%之间，则产品用水量约为 34600m³/a，折合为 104.8m³/d。本项目依托现有项目的制纯水设备及热压式蒸馏水机制备注射用水。

备注：根据建设单位提供的资料，现有项目已设置 40m³/h 制纯水设备一套（采用二级反渗透工艺）生产纯化水（产水率约为 56%），纯化水经过热压式蒸馏水机得注射用水（制备效率约为 90%）；

② 设备清洗用水

根据建设单位提供的资料，根据要求，需每天对过滤器、配料罐、灌装机等进行清洗，用水量约为 10m³/d（3300t/a），采用纯化水清洗。

③ 车间地面清洁用水

项目生产车间操作间等地面采用先清扫，再用拖布擦拭的方式，在清洗间清洗拖布，用水量约 0.5m³/d（165t/a），采用自来水。

④ 洁净衣清洗用水

本项目新增员工 30 人，洁净衣每两天清洗 1 次，按照 50L/件·次计，则清洗用水量折合为 0.75m³/d（247.5t/a），洁净衣清洗用水采用纯化水。

⑤ 循环冷却用水

全厂循环用水主要为注塑、吹塑生产时设备冷却用水。采用自来水，循环使用不外排，定期补充损耗，补充水量约为 0.4m³/d（132t/a）。

⑥ 实验用水

本项目化验室用水采用纯化水，主要用于标样配置及实验器皿清洗。根据建设单位提供的资料，其用水量约为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ，其中 10%用于标样配置，10%损耗，其余 80%进入废水，则废水产生量为 $0.08\text{m}^3/\text{d}$ 。其中，前 3 次清洗废水占 10%，即 $0.008\text{m}^3/\text{d}$ ，由于含有实验原液，单独采用桶装收集后作为危险废物进行处理。

⑦ 喷淋用水

本项目污水处理站恶臭采用“酸液喷淋+碱液喷淋+活性炭吸附”的方式进行处
理，化学喷淋用水循环使用，定期补充损耗，每天的补充水量约为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ 。

⑧ 生活用水

本项目设有住宿楼，员工全部以住宿计算，员工生活用水主要为洗手、冲厕、洗浴等，根据目前实际用水情况，按照 $180\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ 计算（其中食堂用水量约为 $30\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ ），本项目新增员工 30 人，则本项目员工的生活用水总量为 $5.4\text{m}^3/\text{d}$ （ $1782\text{t}/\text{a}$ ）。

表 2-5 项目用排水情况一览表

序号	用水类别	用水项目	用水定额	数量	用水量 (m^3/d)
1	注射用水	产品配置	/	/	104.8
2	小计（换算成自来水）				208
3	纯化水	设备清洗水	/	/	10
4		洁净衣清洗用水	$50\text{L}/\text{件}\cdot 2\text{d}$	30 件	0.75
5		注塑、吹塑循环冷却用水	/	/	0.2
6		实验用水	/	/	0.1
7	小计（纯化水）				11.05
8	小计（换算成自来水）				19.7
9	自来水	车间地面清洁用水	/	/	0.5
10		员工生活用水	$180\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$	30 人	5.4
11		喷淋用水	/	/	0.1
12	小计				6.0
13	总计				233.7

(2) 排水

本项目产生的废水包括生活污水（含食堂废水）、纯化水制备时产生的浓水、设备清洗废水、车间地面清洁废水、实验废水、洁净衣清洗废水，总计为 $115.4\text{m}^3/\text{d}$ （其中抗生素的废水为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ）。

废水处理方式为：食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起进入预处理池处理，处理后的废水与设备清洗废水、纯化水制备时产生的浓水、车间地面清洁废水、实验废水及洁净衣清洗废水一起排入厂区自建污水处理站处理达到园区接管标

准后通过园区管网最终进入岳池县经济技术开发区城南园区工业污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后,废水在污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后,进入人工湿地系统(40 亩,处理规模 1 万 m³/d)处理,排水达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水域限值后利用 12.27km 排水管线排入三溪河。

本项目水平衡详见下图。

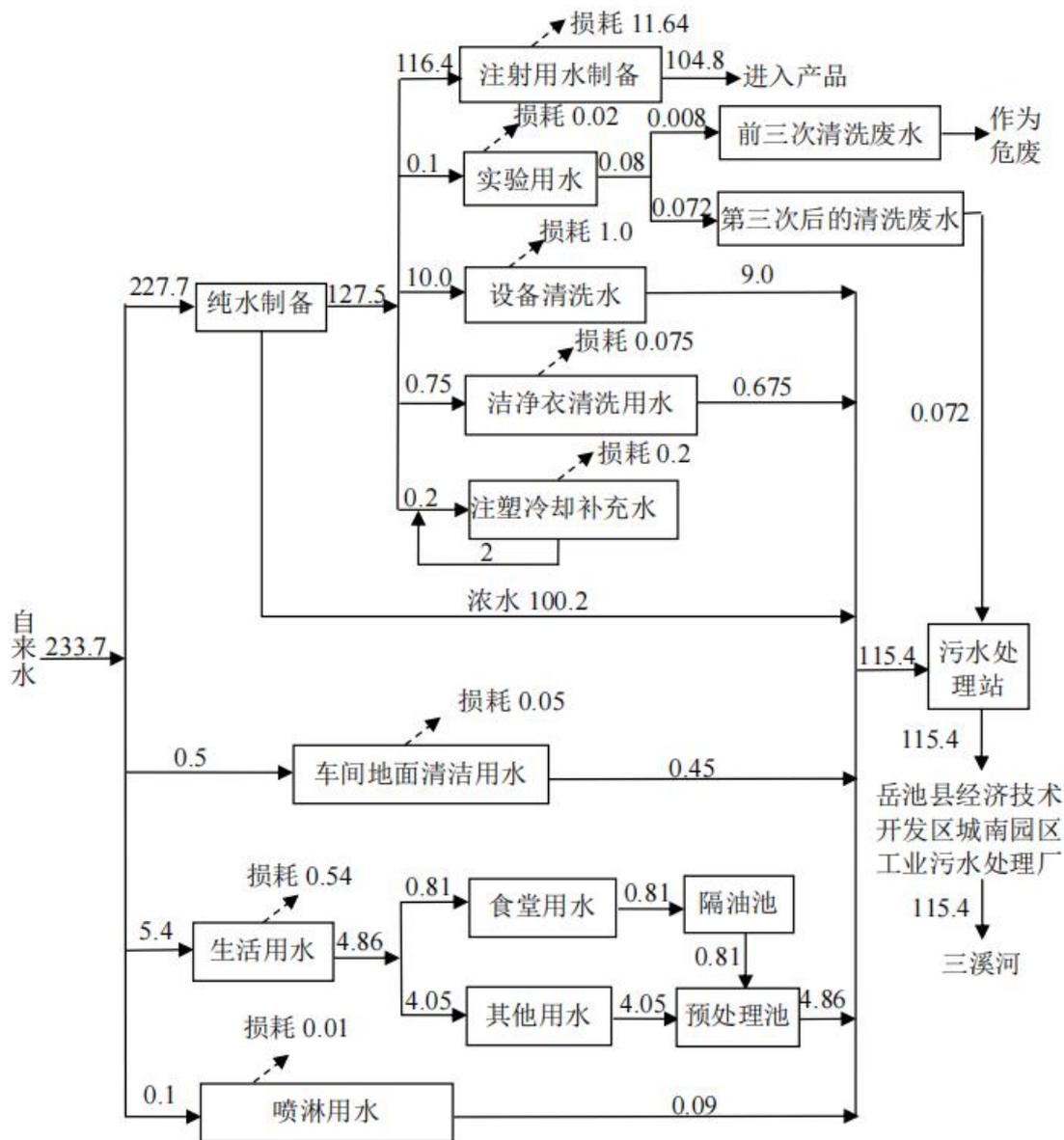


图 2-2 本项目水量平衡图 (m³/d)

2.8 工艺流程

本项目除灭菌注射用水外，其余所有产品的生产工艺流程均一致，只是所用原辅材料不一致；碳酸氢钠林格注射液需要通入 CO₂，其余不需要。

各类产品生产工艺及产污环节如下。

1. 灭菌注射用水生产工艺

项目灭菌注射用水生产工艺及产污环节见下图：

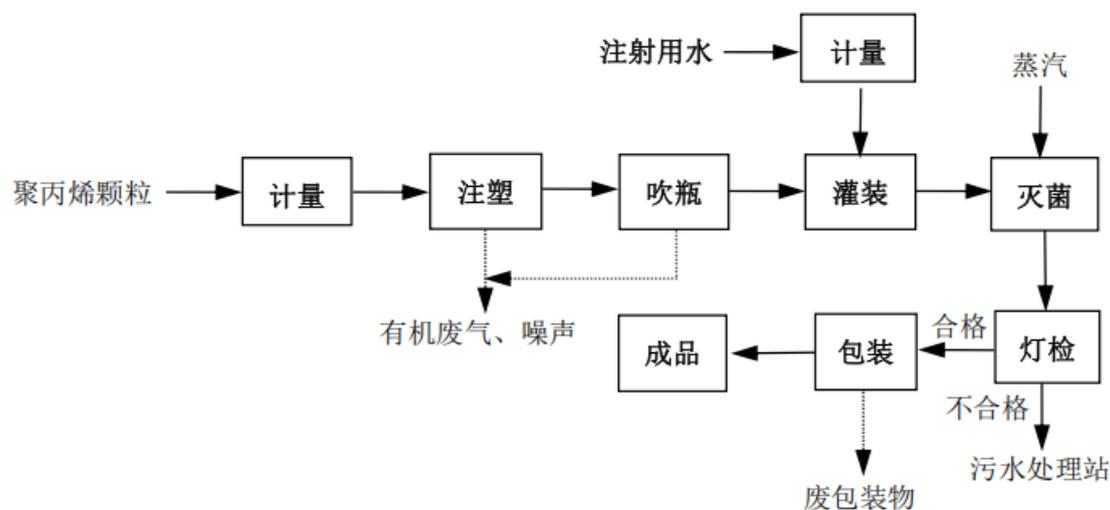


图 2-3 灭菌注射用水生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简介如下：

本项目依托现有项目的制纯水设备及热压式蒸馏水机制备注射用水。

现有项目已设置 40m³/h 制纯水设备一套（采用二级反渗透工艺）生产纯化水（产水率约为 56%），纯化水经过热压式蒸馏水机制得注射用水（制备效率约为 90%）。

具体流程如下：原水→原水箱→原水泵→多介质过滤器→活性炭过滤器→软水器→精密过滤器→中间水箱→一级高压泵→一级反渗透装置→二级高压泵→二级反渗透装置→纯化水箱→纯化水泵→紫外线杀菌装置→微孔过滤器→纯化水→蒸馏→注射用水。此过程会产生反渗透浓水。

其余如注塑、吹瓶工艺与下述其他产品所述生产工艺一致，该过程会产生有机废气、噪声。

2. 其余产品生产工艺

项目其余产品生产工艺及产污环节见下图：

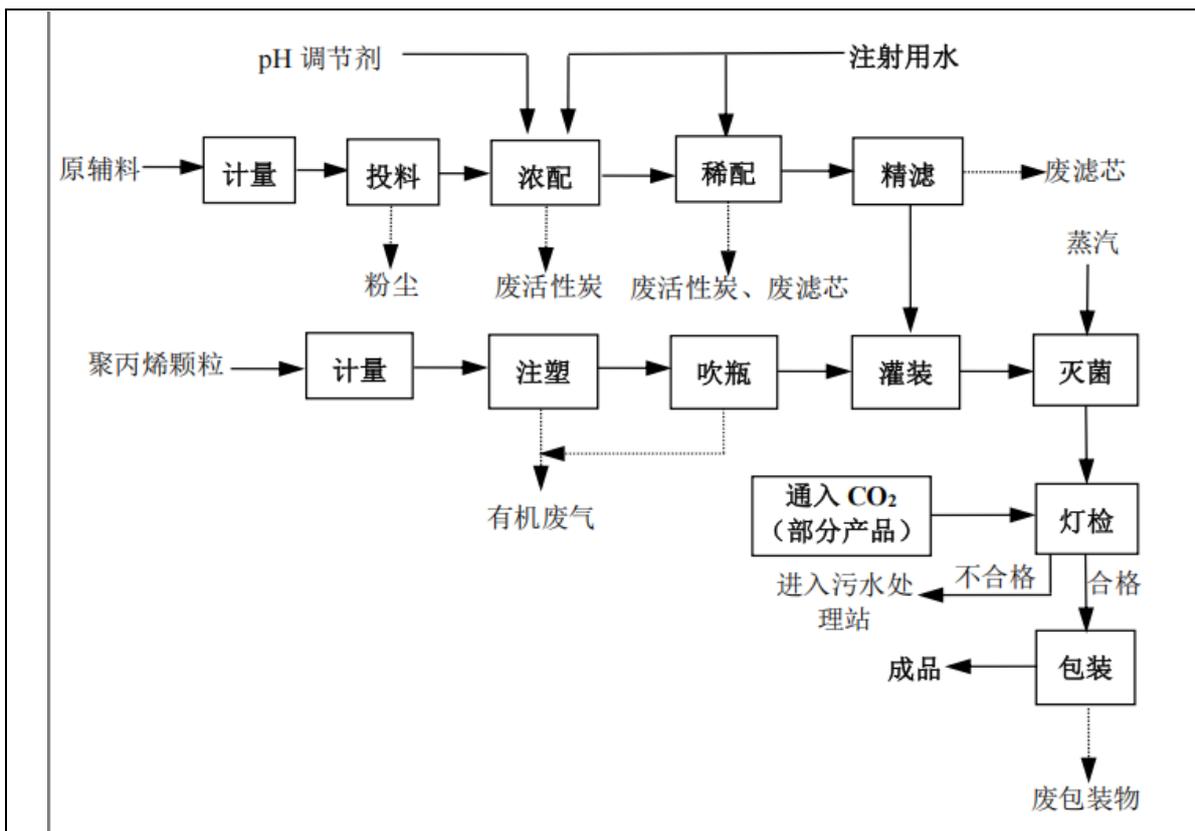


图 2-4 其余产品生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简介如下：

(1) 计量

外购的原辅料进场后首先在脱包间进行脱外包处理，然后人工转运至洁净区，经称量后放在周转桶内。因为带内包装进行称重，因此称量过程中不产生粉尘。

(2) 浓配、稀配、精滤

先将注射用水注入至配液罐中规定液位，后将称量好的原辅料依次由人工通过配液罐投料口加入罐内，此过程在加入粉料时会在加料口处产生极少量粉尘。投料完成后在密闭的机器内部进行搅拌至分散溶解，搅拌时间控制在 2h~3h，形成浓溶液。浓溶液经粗过滤后计量输送进入稀配罐；在稀配罐内根据需要的溶液浓度，注入一定量的注射用水，配制成需要的溶液浓度，并加入检验合格的 pH 调节剂（稀盐酸、氢氧化钠、二氧化碳等，根据品种处方选择）调节溶液 pH，配制过程中在线检测溶液浓度是否满足生产要求，如果不满足生产需要加入注射用水调节至浓度达到生产要求。最后，溶液经过活性炭吸附杂质和精滤后送至大输液连动线进行灌装。

本项目粗滤滤芯为钛棒材质，2~3 年更换一次；精滤滤芯为 PES 材质，3~6 个月更换一次；活性炭 3~4 个月更换一次。

此过程会产生粉尘、噪声、废滤芯及废活性炭。

(2) 吹瓶、注塑

本项目产品使用的包装容器（塑料瓶）为自行生产，瓶胚、冲洗盖和吊环由注塑制得，瓶/袋坯由吹瓶制得。

注塑：聚丙烯颗粒称量后置于集中供料系统，通过管道真空负压将原料送至注塑机注塑成型，物料在注塑机中通过电能间接加热（温度在 190℃~220℃之间）作用，物料在高温下熔融，熔融的物料则通过螺杆混合压缩产生高压注入模具内，经固化定型后取得初制品，然后通过冷却水间接冷却定型（冷却水进行循环使用）。

吹瓶：瓶/袋坯经输送带送至吹瓶岗位，在预热双向拉伸吹塑成型机（吹瓶机）内加热后利用压缩空气吹塑成型得到瓶/袋（加热温度为 190℃~220℃）。合格的塑料瓶（袋）成品输送至灌装间。

此过程会产生有机废气、噪声。

(4) 灌装

将得到的溶液通过水泵及不锈钢管道输送至灌装间内，灌装机按设定的容量灌入包装瓶，并压盖旋盖。

此过程会产生噪声。

(5) 灯检、贴签打码、包装

灌装轧盖后的产品进入自动灯检机进行检验，检验合格后转移至贴签、外包与打码车间内进行加工后即可入库。

此过程会产生包装废物及不合格品。

每批次配液完成后需使用纯水清洗配液罐，清洗方式为在罐体内喷淋纯水，边喷淋边排放。**此过程会产生设备清洗废水。**

2.9 项目竣工环境保护验收变动情况

与环评相比，本项目有以下变动：

1. 环保设备

(1) 原环评中车间投料粉尘通过三级过滤除尘系统收集处理后，经车间顶部的 15m 高排气口排放。实际建设过程中设置脉冲布袋除尘器，粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，通过 15m 排气筒排放。

(2) 原环评中实验室废气产生量小，浓度低，依托现有化验室活性炭装置吸附

处理以后,可以实现达标排放,对外环境无不良影响;危废暂存间废气通过自然通风排放。实际,建设单位针对危废暂存间废气和实验室废气,各设置了一套废气处理设施。实验室新增一套水喷淋+活性炭纤维吸附的 VOCs 治理装置,实验室废气经净化处理后,通过 15m 排气筒排放;危废暂存间新增一套水喷淋+活性炭纤维吸附的 VOCs 治理装置,危废暂存间废气经净化处理后,通过 15m 排气筒排放,污染防治措施优化。该项目已填报建设项目环境影响登记表(见附件 14)。

本项目的建设性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施均未发生重大变更,本项目的变动不会增大对周围环境造成的不良影响。因此,不属于重大变动,可进行验收。

表3 主要污染源、污染物治理及排放

3.1 污染物治理设施

1. 废水

本项目产生的废水包括生活污水（含食堂废水）、纯化水制备时产生的浓水、设备清洗废水、车间地面清洁废水、实验废水、洁净衣清洗废水，总计为 115.4m³/d（其中抗生素的废水为 4m³/d）。

治理措施：

（1）食堂废水

现有项目已在食堂东北侧绿化带内建设了 1 座容积 3m³ 的隔油池，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起进入预处理池处理。

（2）抗生素废水

因抗生物废水含有大量极难生化降解的芳香族化合物，可生化性极差，污染物浓度高，间歇性排放，本项目设有单独收集的污水管线和单独的污水处理设施（1 套）专门用于抗生素废水的处理。

（3）其余废水

经预处理过后的食堂废水、生活污水、抗生素废水与设备清洗废水、纯化水制备时产生的浓水、车间地面清洁废水、实验废水及洁净衣清洗废水一起排入厂区自建污水处理站处理达到园区接管标准后通过园区管网最终进入岳池县经济技术开发区城南园区工业污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，废水在污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，进入人工湿地系统处理，排水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域限值后利用 12.27km 排水管线排入三溪河。

根据废水监测报告（见附件），本项目在正常生产时，废水治理措施达到的效果可满足园区接管标准。

实际处理措施同环评一致。

项目实际废水处理措施如下图所示。



图 3-1 污水处理设施现场照片

2. 废气

来源：项目废气主要为原料投料粉尘、注塑吹塑加工有机废气、食堂油烟、污水处理站恶臭、锅炉废气、实验室废气及危废暂存间废气。

治理措施：

(1) 投料粉尘

项目投料工序在局部 A 级洁净区进行，该区域已配备大风量（风量 5000m³/h）的高效空气过滤系统，该系统对粉尘的收集效率可达 100%。收集的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，通过车间顶部的排气口（高度 15m）排放。此外，本项目对有粉尘产生的区域均采用相对负压，且不利用回风；车间设置自吸门和风淋装置（风幕），可有效防止粉尘逸散。

(2) 有机废气

注塑、吹塑过程中产生的有机废气通过车间内设置的空气净化系统（三级过滤）有效处理后排放（排气筒高度离地 15m）。

(3) 食堂油烟

现有项目食堂已安装高效油烟净化装置（净化效率约为 75%，单个灶头基准排风量为 2000m³/h），经净化处理后的油烟由油烟专用烟道收集至食堂楼顶 17m 排气筒排放。

(4) 污水处理站恶臭

项目对曝气池之前的构筑物均采用玻璃钢盖板或不锈钢骨架+PC 耐力板制作除臭罩进行封闭，臭气收集效率可达到 95%；各个产臭单元产生的臭气经负压收集（风机风量为 1000m³/h）后共用一套“酸液喷淋+碱液喷淋+活性炭纤维吸收净化”系统，处理效率可达到 90%，处理后的废气引至 1 根 15m 高排气筒排放。

(5) 锅炉废气

本项目运营期所用蒸汽来自园区集中供汽，项目此次采购的低氮燃气锅炉仅是备用。为了确保锅炉进气系统和控制系统的有效性和完整性，定期会对锅炉启动运行。根据建设单位提供的资料，该锅炉每个月约开启一次，每次约运行 15min，项目低氮燃烧锅炉污染物产生量极小，且为间歇性运行。根据厂区例行监测报告（见附件 13），锅炉运行时排放废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准限值，因此，本项目锅炉废气对大气环境影响较小，环境影响可接受。

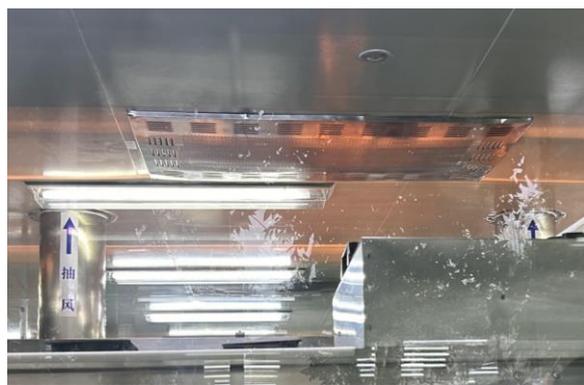
（6）实验室废气

项目实验会使用到磷酸三钠、氢氧化钠、氢氧化钾、乙醇等，其中乙醇在取用过程中会产生挥发性气体。实验室新增一套水喷淋+活性炭纤维吸附的 VOCs 治理装置，实验室废气经净化处理后，通过 15m 排气筒排放。根据厂区例行监测报告（见附件 13），实验室排放废气满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）标准限值。

（7）危废暂存间废气

废机油等有机液体在危废暂存间暂存过程中，会挥发少量有机废气。危废暂存间新增一套水喷淋+活性炭纤维吸附的 VOCs 治理装置，危废暂存间废气经净化处理后，通过 15m 排气筒排放。根据厂区例行监测报告（见附件 13），危废暂存间排放废气满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）标准限值。

项目实际部分废气处理措施如下图所示。



车间空气净化系统



食堂排气筒

	
<p>污水处理站活性炭吸附箱</p>	<p>锅炉排气筒</p>
	
<p>危废间活性炭吸附箱</p>	<p>污水处理站排气筒</p>

图 3-2 部分废气治理措施现场照片

3. 噪声

来源：本项目主要噪声源来自全自动上箱机、全自动码垛机、全自动贴标机、码垛机等此次新增设备运行噪声。

治理措施：

选用符合国家标准低噪声设备，定期进行设备检修，保证设备正常运行；合理布局车间平面，同时利用厂房进行隔声；产噪设备底部均采取基础减振，减少噪声源强值；风机安装消声器，减少噪声排放。

项目实际减噪措施如下图所示。

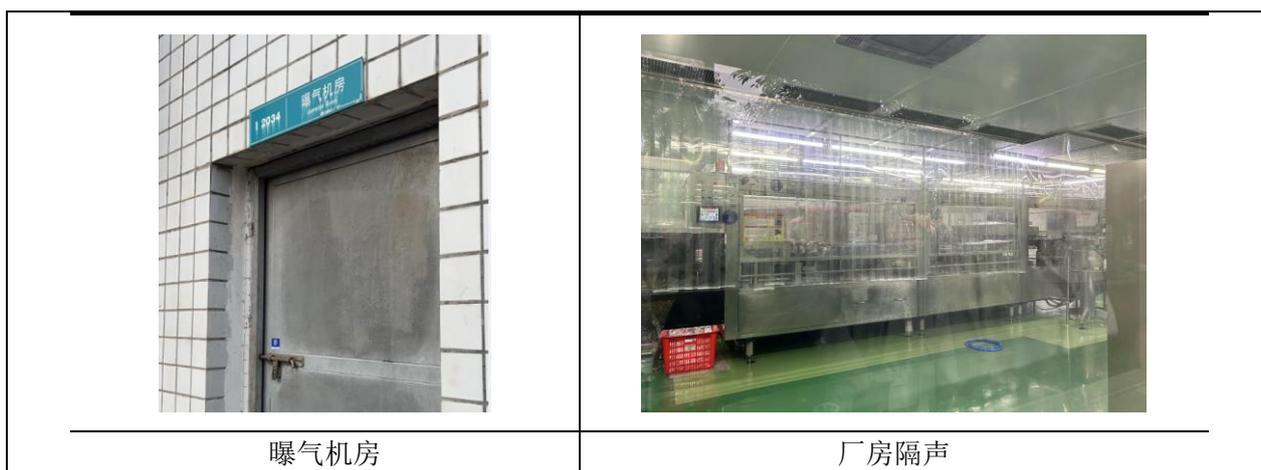


图 3-3 减噪措施照片

通过上述的治理措施后同时加上墙体的隔音和厂界距离衰减，项目噪声值对环境的影响将极大的降低。根据噪声监测报告（见附件），本项目在正常生产时，噪声防治措施达到的效果可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

4. 固体废物

本项目固体废物分为一般固废和危险废物。其中一般固废包括生活垃圾、废包装材料、不合格品、废网棉、餐厨垃圾、隔油池油泥及污水处理站（含预处理池）污泥；危险废物包括废滤芯、废活性炭、实验废物、废药物、药品及废矿物油。

治理措施：

本项目设置了一般固废暂存区及危废暂存间。危废暂存间规范化设置，地面采取了防渗措施，已设置标识标牌、危废台账，危险废物分区暂存。

一般固废

（1）生活垃圾

本项目新增员工 30 人，生活垃圾人均产生量为 0.5kg/d，则垃圾产生量为 15kg/d，合计年产生量为 4.95t/a。生活垃圾由厂区清洁人员按时清扫，暂存于厂区垃圾桶内，由园区环卫部门统一清运。

（2）废包装材料

废包装材料来源于原料使用后产生的包装材料和内外包装工序产生的包装边角余料，产生量约 0.05t/a，集中收集后外售废品回收站。

（3）不合格品

合格产品主要来自产品生产过程，产生量约为 0.02t。根据产品成分，本项目非抗生素不合格品主要成分为氯化钠、葡萄糖、氨基酸等，破袋后进入污水处理站进行处理，抗

生素不合格品进入抗生素预处理系统进行处理。

(4) 废网棉

空气净化系统的过滤材料（网棉）需定期更换，产生量约 0.001t/a，交由园区环卫部门统一清运。

(5) 餐厨垃圾

本项目就餐人员 30 人/d，以每人产生食物残渣量 0.1kg/d 计，则食堂餐厨垃圾产生量约为 3kg/d，合计约为 1.095t/a。食堂餐厨垃圾单独收集，交由广安市利世康环境科技有限公司无害化处理。

(6) 隔油池油泥

食堂隔油池产生的污油量约为 0.02t/a，委托广安市众益管道疏通有限公司定期清理。

(7) 污水处理站污泥

本项目污水处理站产生的污泥约为 0.05t/a，委托广安市众益管道疏通有限公司定期清理。

危险废物

危险废物经过分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由南充嘉源环保科技有限责任公司、什邡开源环保科技有限公司清运、处置。

储存要求：危险废物分类收集储存在危废暂存间，危废暂存间采取防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐措施，按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562-1995）及其修改单设置警示标识，由专人负责管理。危险废物贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求执行：

- ①使用符合标准的容器盛装危险废物。
- ②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。
- ③装载危险废物的容器必须完好无损。
- ④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。
- ⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

同时，各类危险废物进行分类收集，并贴上相应的标签，指定专人负责管理，落实责任制。

转运要求：危险废物转运时必须安全转移，防止撒漏，且由具处理资质的单位接手，并严格落实以下要求：

- ①危险废物每次外运处置均需做好运输登记，认真填写危险废物转移联单。
- ②废弃物运输必须由已签订的危废处置单位负责，处置单位每次处置应以书面形式告知建设单位危险废物最终去向。
- ③危险废物运输路线必须严格按照有关部门批准的路线运输；若必须更改运输路线，需经有关部门同意后才可实施。

本项目危废暂存间及固废暂存间情况如下：



图 3-4 固废处置措施现场照片

3.2 污染源及处理设施对照表

表 3-1 营运期主要污染工序一览表

污染类别	排放源	污染物名称	处理方式		排放去向
			环评要求	实际情况	
废气	投料	颗粒物	依托现有三级过滤除尘系统净化后排放，经整改后，排气口高度离地 15m	设置脉冲布袋除尘器，粉尘脉冲布袋除尘器处理后，通过 15m 排气筒排放	大气
	塑料加工	有机废气	依托现有空气过滤系统（三级过滤）净化后排放，经整改后，排气口高度离地 15m	同环评	
	食堂	油烟	依托食堂已有高效油烟净化装置处理后由油烟专用烟道收集至食堂楼顶 17m 排气筒排放	同环评	
	污水处理站	氨、硫化氢	加盖收集+酸液喷淋+碱液喷淋+活性炭纤维吸收+1 根 15m 高排气筒排放	同环评	
	实验室	有机废气	依托现有活性炭吸附装置	水喷淋+活性炭纤维吸附+1 根 15m 高排气筒排放	

	锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧技术，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)标准限值	同环评	
废水	生活污水、生产废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油等	食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起进入预处理池处理，处理后的废水与厂区其他废水一起排入厂区自建污水处理站处理达到园区接管标准(GB21908-2008)后通过园区管网最终进入岳池县经济技术开发区城南园区工业污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后进入人工湿地系统处理，排水达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水域限值后利用 12.27km 排水管线排入三溪河	同环评	污水处理厂
噪声	生产设备	噪声	设备与基础之间加装减振垫、厂房隔声、合理布局、加强管理、距离衰减；风机安装隔音罩及消音器进行降噪处理	同环评	/
固废	一般固废	生活垃圾	集中收集，由环卫部门统一清运	同环评	合理处置
		废包装材料	依托已建一般固废暂存间，定期交由回收单位回收处理	同环评	
		餐厨垃圾	收集后交有城管部门许可的单位统一处理	同环评	
		隔油池油泥			
		污水处理站污泥	由园区环卫部门统一清运	同环评	
		废网棉	交由园区环卫部门统一清运	同环评	
	不合格品	破袋后进入污水处理站进行处理	同环评		
	危险废物	废滤芯	依托整改后的危废暂存间，收集后交由有资质单位处理	同环评	
		废活性炭			
		实验废液			
废矿物油					
废药物、药品					

3.3 其他环境保护设施

1. 地下水、土壤

运营期污染物进入地下水、土壤环境的途径主要是液态物料或污水通过垂直入渗、地面漫流等方式进入地下水环境或土壤环境，主要污染源为污水管网、预处理池、隔油池发生“跑、冒、滴、漏”，导致 COD、NH₃-N、石油类等污染物进入地下水环境；或危废暂存间渗漏，导致石油类等污染物进入地下水环境或土壤环境。

治理措施:

经现场勘查，项目已对厂区实施分区防渗措施。将厂区划分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区，针对不同的污染防治区域，采取了相应的污染防治措施。

重点防渗区：危废暂存间、危险化学品库房、污水处理站、隔油池、预处理。

一般防渗区：成品库房、生产车间、一般原辅料库房。

简单防渗区：办公楼、宿舍楼、食堂、门房。

具体防渗措施见下表。

表 3-2 项目分区防渗治理措施

分区类别	区域名称	环评防渗措施	实际防渗措施
重点防渗区	危废暂存间	防渗层为 2mm 厚环氧树脂或至少 2mm 厚其他人工材料，确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 或等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ （其中危废暂存间的防渗系数须 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）。	采用基础防渗+至少 2mm 厚环氧树脂漆进行重点防渗，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，在液体废物下方设置托盘，并设置 10cm 围堰，液态废物暂存间设置空桶作为备用收容设施
	危险化学品库房、污水处理站、隔油池、预处理池		防渗混凝土地面看，等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
一般防渗区	成品库房、生产车间、一般原辅料库房	确保等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	防渗混凝土地面
简单防渗区	办公楼、宿舍楼、食堂、门房	一般地面硬化	混凝土地面上铺瓷砖

2. 风险防范措施

本项目主要环境风险包括危险物质贮存转移、环保设备故障等。

风险防范措施:**(1) 危废暂存间风险防范措施**

危废暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的管理规定，设置了防渗措施防止渗漏污染地下水。企业内部建立了危险废物产生、外运、处置及最终去向的详细台账，按照《危险废物转移联单管理办法》的要求做好了危险废物转移联单填报登记工作。

此外，液体废物下方设置了托盘，危废暂存间设置了 10cm 高的围堰，液态危废采用

了专用容器收集，并设置了空桶作为备用收容设施。

(2) 危险化学品贮存风险及防范措施

所有液态危险化学品均暂存在专用的暂存柜并上锁，设置专人管理，定期检查，当发现包装瓶破裂/破损时及时转瓶盛装。

液态危险化学品贮存地面满足重点防渗的要求，周围设置了截流沟和导流沟，接口接入事故水池。并在存放液态危险化学品的库房放置专用的空容器用以收容泄露液体。

(3) 废气、废水事故排放风险防范措施

① 废气事故排放风险防范措施

a. 项目废气处理装置都是采用专业厂家进行设计和安装，一般来说现在的废气装置都是采用较为坚固的材料建成，防止污染物的事故排放，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

b. 定期检查废气处理装置是否堵塞，如被堵应及时维护。

② 废水事故排放风险防范措施

厂区设置了专门的事故应急池（1座，约200m³），可贮存污水处理站事故或其他突发事件时的废水；污水处理站采用双路电源和应急电源，关键设备一用一备，各处理工艺、加药系统和流量控制系统安装在线自动化检测仪器，发生故障时可及时报警并停止外排废水。

(4) 应急预案

建设单位已根据《中华人民共和国环境保护法》、《四川省突发环境事件应急预案》和《四川省环保局突发环境事件应急预案》的规定，编制了相关的应急预案并报送环境主管部门备案。此外，定期进行了环境风险应急演练。

实际风险防范措施同环评。

本项目部分风险防范措施如下：



图 3-5 现场部分风险防范措施

3. 排污口规范化设置

本项目废水、废气排口均规范化设置，废水排口有标识，废气排气筒设置有标识、采样监测孔及采样平台。本项目无需安装在线监测装置。

4. 其他设施

项目环境报告中要求采取的“以新带老”措施及实际整改情况如下。

表 3-3 项目环评提出的“以新带老”措施及实际整改情况一览表

现有工程主要环境问题	环评“以新带老”措施整改方案	实际整改情况	备注
聚丙烯加热过程中产生的有机废气仅利用车间安装的空气过滤装置将其引至车间排气口（排气筒高度离地 9m）排放	将排气筒高度加高至 15m	将排气筒高度加高至 15m	已落实
污水处理站恶臭未采取任何治理措施直接排放，不符合现行环保要求	对曝气池之前的污水处理设施（构筑物）进行加盖或其他有效的方式进行密闭，收集后的废气引至一套“酸液喷淋+碱液喷淋+活性炭纤维吸收”除臭装置进行处理后通过 1 根 15m 高的排气筒达标排放。	对曝气池之前的污水处理设施（构筑物）进行加盖或其他有效的方式进行密闭，收集后的废气引至一套“酸液喷淋+碱液喷淋+活性炭纤维吸收”除臭装置进行处理后通过 1 根 15m 高的排气筒达标排放。	已落实

3.4 环保设施投资

本项目总投资约 2200 万元，环境保护投资 21.0 万元，占总投资的 0.95%；实际环保投资 2600 万元，环境保护投资 27 万元，占项目总投资的 1.04%，能够满足污染治理和风险防范的要求。项目主要环保设施及投资见下表。

表 3-4 环保设施（措施）组成及投资一览表 单位：万元

类别	项目	治理措施	备注	设计环保投资	实际环保投资
废	粉尘	粉尘经车间内设置的脉冲布袋除尘器进行过	依托+	/	3

气		滤,采用相对负压,且不利用回风;产尘房间设置自吸门和风淋装置(风幕),可有效防止粉尘无组织逸散至大气环境	新增		
	塑料加工废气	塑料加工过程中产生的有机废气依托现有空气过滤系统(三级过滤)净化后排放,经整改后,排气口高度离地 15m	依托+整改	1	1
	食堂油烟	依托食堂已安装的高效油烟净化装置(净化效率约为 75%)经净化处理后由油烟专用烟道收集至食堂楼顶 17m 排气筒排放	依托	/	/
	污水处理站废气	对曝气池前端构筑物采用玻璃钢盖板或不锈钢骨架+PC 耐力板制作除臭罩进行封闭并负压收集后共用一套“酸液喷淋+碱液喷淋+活性炭纤维吸收”净化处理后的废气引至 1 根 15m 高排气筒排放	整改	10	13
废水	生活污水生产废水	食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起进入预处理池处理,处理后的废水与厂区其他废水一起排入厂区自建污水处理站处理达到园区接管标准(GB21908-2008)后通过园区管网最终进入岳池县经济技术开发区城南园区工业污水处理厂处理,处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后进入人工湿地系统处理,排水达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水域限值后利用 12.27km 排水管线排入三溪河。	依托	/	/
噪声	设备噪声	选用低噪声设备,基础减振,合理布局,橡胶垫减震,安装消声器,加强维护,厂房隔声等	新增	4	4
固废	生活垃圾	袋装收集后,交园区环卫部门处理	新增	1	1
	餐厨垃圾	交由城管部门许可的单位无害化处理	新增	2	2
	隔油池油泥				
	废包装材料	交废品收购站收购	/	/	/
	废网棉	袋装收集后,交园区环卫部门处理	/	/	/
	污泥	由园区环卫部门统一清运	依托	/	/
	不合格品	破袋后进入污水处理站进行处理	依托	/	/
	危险废物	设置 1 处危废暂存间,采取“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)措施,定期交由有资质单位处置;本次环评要求建设单位在液体废物下方设置托盘,并可以设置 10~20cm 围堰,液态废物暂存间设置空桶作为备用收容设施	依托+整改	3	3
地下水	本次技改不新增构筑物(建筑物),均依托原有地下水分区防渗措施	依托	/	/	
风险防范措施	配备消防设施、防护器具、应急预案、加强管理等	依托	/	/	
合计				21	27

表4 建设项目环境影响报告表结论及审批部门审批决定

4.1 环境影响报告表结论

本项目符合国家现行产业发展政策，选址符合四川岳池经济开发区现行规划。本项目的建设生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限中相关规定相符合。项目贯彻了“总量控制”和“达标排放”的原则，采取的污染治理方案均技术可行，措施有效。项目建成后，对当地环境影响较小，不会改变当地环境功能。在落实各项污染防治措施的前提下，并加强内部环境管理，严格执行“三同时”制度的前提下，从环境保护的角度出发，本项目在四川岳池经济开发区建设是可行的。

4.2 审批部门审批决定

2022年3月21日，广安市生态环境局出具了《关于设备自动化提升技改项目环境影响报告表的批复》（广环岳审批〔2022〕15号）。批复内容如下：

四川科伦药业股份有限公司广安分公司：

你单位报送的《设备自动化提升技改项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，现批复如下：

一、该项目位于岳池县工业园区科伦路1号，依托现有厂房，购进自动灯检机生产线5台，自动装箱码操机生产线2台，燃气锅炉1台，改造相应宦套设施、设备，增加产品种类，新增年产14300万瓶（袋）的能力。项目总投资2200万元，其中环保投资21万元，占总投资金额的0.95%。

该项目经岳池县经济和信息化局同意备案（川投备资[2019-511621-27-03-401907]JXQB-0831号）；并取得四川岳池经济开发区管理委员会同意入园的证明。

《报告表》认为该项目符合国家产业政策，符合相关规划，在严格落实《报告表》中提出的各项环保措施和风险防控措施后，项目建设对环境的影响可以得到有效控制。因此，我局同意《报告表》的结论。你单位应全面落实《报告表》中提出的各项生态环境保护对策措施和本批复要求。

二、项目在建设及运营中应重点做好以下工作

（一）认真落实环境保护“三同时”制度，落实环保治理资金，建立健全环境管理机构 and 规章制度，落实环保专职人员，加强环保设施的维护和管理，确保稳定达标排放。

(二) 落实水污染物处理措施。生活废水及生产废水经收集预处理后排入园区管网，进入园区污水处理站处理。

(三) 落实大气污染防治措施。车间粉尘等有机废气统一收集后，经三级过滤系统处理达到《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 1 标准值通过 15m 高空排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后达到《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)要求，由油烟专用烟道收集至食堂楼顶排放。

(四) 固体废弃物必须实行分类收集、处理。生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运处理；废包装材料等一般工业固废集中收集外售废品回收站；废滤芯、废活性炭等危险废物，定期交由有资质单位处置。

(五) 落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，设备基础减振，合理布置噪声源。确保场界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，避免噪声扰民。

(六) 加强环境风险管理，确保项目建设环境安全。针对可能发生的环境风险，进一步落实和强化报告表提出的环境风险防范、减缓措施，制定环境风险应急预案，防止环境风险。

三、经核定，本项目的总量控制指标为：化学需氧量：1.902 t/a；氨氮：0.1902t/a；VOCs0.127 t/a；粉尘 0.0044t/a。

四、依法完善各种手续

(一) 项目建设应依法完备其他行政许可手续。

(二) 项目竣工后，建设单位应按照国务院生态环境主管部门的标准和程序对配套的环境保护设施进行验收，验收合格后方可正式投入使用。纳入排污许可证管理的行业，必须按照国家排污许可证有关管理规定要求，申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

(三) 项目环境影响评价文件经批准后，如工程性质、规模和地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施。自环境影响评价文件批复之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评级文件应当报我局重新审核。

五、本项目建设期间日常生态环境保护监督检查工作由岳池县生态环境保护综合行政执法大队负责。

4.3 环评及环评批复要求落实情况			
项目环评及批复要求落实情况见下表。			
表 4-1 环评要求环保措施落实情况对照表			
序号	环评及批复要求	实际建设情况	备注
1	认真落实环境保护“三同时”制度，落实环保治理资金，建立健全环境管理机构和规章制度，落实环保专职人员，加强环保设施的维护和管理，确保稳定达标排放。	已按环境影响报告表及其批复建成相关环保设施，并已与主体工程同时投入使用。建立健全环境管理机构和规章制度，设置了环保专职人员，加强日常环保设施的维护和管理，各项污染物能够达标排放。	已落实
2	落实水污染物处理措施。生活废水及生产废水经收集预处理后排入园区管网，进入园区污水处理站处理。	生活废水及生产废水经收集预处理后排入园区管网，进入园区污水处理站处理。根据验收现场监测结果，项目排放废水浓度满足园区污水处理厂协议限值。	已落实
3	落实大气污染防治措施。车间粉尘等有机废气统一收集后，经三级过滤系统处理达到《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 1 标准值通过 15m 高空排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后达到《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)要求，由油烟专用烟道收集至食堂楼顶排放。	目前广安市全域为大气污染重点防治区域。根据验收现场监测结果，车间粉尘等有机废气统一收集后，经脉冲布袋除尘器处理达到《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 2 标准值通过 15m 高空排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后达到《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)要求，由油烟专用烟道收集至食堂楼顶排放。	已落实
4	固体废弃物必须实行分类收集、处理。生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运处理；废包装材料等一般工业固废集中收集外售废品回收站；废滤芯、废活性炭等危险废物，定期交由有资质单位处置。	固体废弃物必须实行分类收集、处理。生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运处理；废包装材料等一般工业固废集中收集外售废品回收站；废滤芯、废活性炭等危险废物，定期交由南充嘉源环保科技有限公司、什邡开源环保科技有限公司处置。	已落实
5	落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，设备基础减振，合理布置噪声源。确保场界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，避免噪声扰民。	企业选用低噪声设备，设备基础减振，合理布置噪声源。根据验收现场监测结果，场界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，避免噪声扰民。	已落实
6	加强环境风险管理，确保项目建设环境安全。针对可能发生的环	项目按照报告表要求落实了各项环保设施的建设，加强了环保设	已落实

	<p>境风险，进一步落实和强化报告表提出的环境风险防范、减缓措施，制定环境风险应急预案，防止环境风险。</p>	<p>施的日常管理和维护，确保了环保设施正常运转及各类污染物稳定达标排放，杜绝了事故排放。建设单位编制了环境风险应急预案并已在广安市岳池生态环境局进行备案。</p>	

表5 验收监测质量保证与质量控制

5.1 监测分析方法					
监测分析方法及仪器详见下表。					
表 5-1 监测分析方法及仪器一览表					
分类	检测项目	检测方法	方法来源	检测仪器及型号	检出限及单位
废水	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-1989	FA2004N 电子天平 (万分之一) (HDH/YQ-21-01)	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	COD-HX12 恒温加热器 (HDH/YQ-99-01)	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	722 可见分光光度计 (HDH/YQ-41-01)	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	UV-1600 紫外/可见分光光度计 (HDH/YQ-42-01)	0.01mg/L
	pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	AS218 便携式 pH 计 (HDH/YQ-115-09)	/
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法	HJ 636-2012	UV-1600 紫外/可见分光光度计 (HDH/YQ-42-01)	0.05mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	SPX-150Y 生化培养箱 (HDH/YQ-33-01)	0.5mg/L
	总有机碳	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化—非分散红外吸收法	HJ 501-2009	TOC-4200 总有机碳分析仪 (HDH/YQ-44-02)	0.1mg/L
	急性毒性*	水质 急性毒性的测定 发光细菌法	GB/T 15441-1995	便携式生物毒性检测仪 AN-161	/
无组织废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	722 可见分光光度计 (HDH/YQ-41-01)	0.01mg/m ³
	硫化氢	空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法	GB/T 14678-1993	GC9790Plus 气相色谱仪 (HDH/YQ-03-02)	0.2×10 ⁻³ mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	/	/

	颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	SQP 电子天平（十万分之一） （HDH/YQ-22-01） LB-350N 恒温恒湿称重系统 （HDH/YQ-70-01）	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	VOCs	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	5890N 气相色谱仪（HDH/YQ-02-01）	0.07mg/ /m ³
有组织 废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	722 可见分光光度计（HDH/YQ-41-01）	0.25mg/ /m ³
	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	LB-350N 恒温恒湿称重系统 （HDH/YQ-70-01） SQP 电子天平（十万分之一） （HDH/YQ-22-01）	1.0mg/ m ³
	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法	HJ 1077-2019	GH-800 红外分光测油仪（HDH/YQ-05-01）	0.1mg/ m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	/	/
	硫化氢	空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法	GB/T 14678-1993	GC9790Plus 气相色谱仪（HDH/YQ-03-02）	0.2 $\times 10^{-3}$ mg/m ³
	VOCs	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 38-2017	5890N 气相色谱仪（HDH/YQ-02-01）	0.07mg/ /m ³
	标干流量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法行业标准 第 1 号修改单	GB/T16157-1996/ XG1-2017	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 （HDH/YQ-106-02）	/
	噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计（HDH/YQ-110-02） AWA6022A 声校准器（HDH/YQ-111-12）

5.2 质量保证与质量控制

本项目委托第三方检测机构对进行验收检测。为确保监测所得数据的代表

性、完整性和准确性，须对监测全过程（包括监测布点、采样、样品运输储存、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

（1）合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。

（2）采样人员严格遵循采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按照规定保存、运输样品。

（3）及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收监测要求。

（4）监测分析方法采用国家有关部门颁发的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

（5）监测过程中按规定进行平行样、加标样和质控样的采集和测定；气样测定前后校准仪器；噪声测定前后校准仪器。以此对采样、分析测定结果进行质量控制。

（6）监测报告严格实行三级审核制度。

表6 验收监测内容

受成都中成科创环保科技有限公司的委托,四川海德汇环保科技有限公司于 2025 年 4 月 18 日~4 月 19 日对项目进行了废气、废水的采样及噪声现场检测,并于 2025 年 4 月 19 日~4 月 25 日完成了实验室分析。

以上出具的检测报告详见附件。本次验收监测内容如下:

6.1 废气

本项目废气主要为投料废气、塑料加工废气、污水处理站废气和食堂油烟,本次验收废气监测内容详见下表,监测布点详见附图 2。

表 6-1 有组织废气监测内容表

类型	编号	监测点位	监测因子	监测频次
有组织 排放	1#	投料废气排气筒	颗粒物	3 次/天,连续监测 2 天
	2#	塑料加工工序排气筒	VOCs	
	3#	污水处理站排气筒	VOCs、氨、硫化氢、臭气浓度	
	4	食堂排气筒	油烟	5 次/天,连续监测 2 天

表 6-2 无组织废气监测内容表

类型	编号	监测点位	监测因子	监测频次
无组织 排放	1#	厂界外东侧 3m 处(上风向)	氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物、VOCs	硫化氢、VOCS 检测 2 天,每天 4 次;颗粒物、氨、臭气浓度检测 2 天,每天 3 次
	2#	厂界外西南侧 3m 处(下风向)		
	3#	厂界外西侧 3m 处(下风向)		
	4#	厂界外西北侧 3m 处(下风向)		

6.2 废水

本次废水验收在厂区污水总排放口设置 1 个监测点位,具体监测内容见下表,监测布点详见附图 2。

表 6-3 废水监测内容一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频率
1#	项目厂区污水总排口	化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、pH、总氮、五日生化需氧量、总有机碳、急性毒性	连续检测 2 天,每天 4 次

6.3 噪声

为了解项目噪声排放情况,本次验收在厂界四周外 1m 设噪声监测点位,共设 4 个噪声监测点位。具体监测内容见下表,监测布点详见附图 2。

序号	监测点位	监测项目	监测频率	备注
1#	项目东侧厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	连续监测两天， 每天昼夜各监测一次	厂界
2#	项目南侧厂界外 1m 处			厂界
3#	项目西侧厂界外 1m 处			厂界
4#	项目北侧厂界外 1m 处			厂界

6.4 监测点位示意图

项目监测点位示意图见下图 6-1。

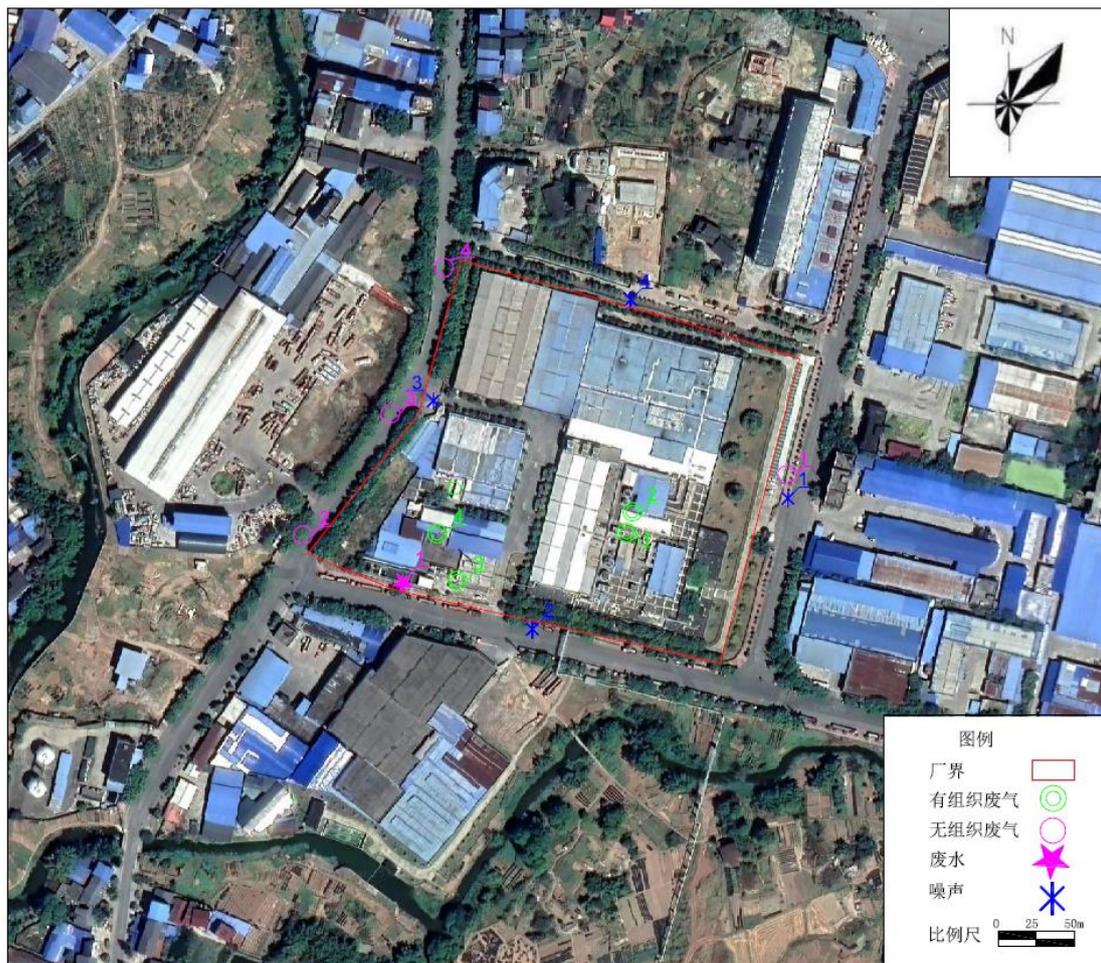


图 6-1 监测点位示意图

表7 验收监测结果

7.1 验收期间生产工况

在 2025 年 4 月 18 日至 19 日验收监测期间，项目正常营运，主体设施和环保设施运行稳定。

表 7-1 验收监测期间日生产规模表

日期	名称	设计产量（万瓶 （袋）/年）	验收期间产量（万瓶 （袋）/天）	工况
2025.4.18	大容量注射剂	14300	32.5	75%
2025.4.19	大容量注射剂	14300	33.37	77%

7.2 验收监测结果及评价

1. 废气

项目有组织废气验收检测结果见下表。

验收监测结果表明，1#排气筒中颗粒物的结果满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 2 中标准限值要求；2#排气筒中 VOCS 的结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 中“医药制造”标准限值要求；3#排气筒中氨、硫化氢、VOCs 的结果满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 2 中标准限值要求，臭气浓度的结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中标准限值要求；4#排气筒中油烟的结果满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中标准限值要求。

1#~4#无组织废气中颗粒物的结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 “其他”无组织排放监控浓度标准限值要求，VOCs 的结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 中“其他”标准限值要求，氨、臭气浓度、硫化氢的结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级“新扩改建”标准限值要求。

2. 废水

项目废水验收检测结果见下表。

验收监测结果表明，废水排放口中急性毒性、悬浮物、pH 的结果满足《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》（GB 21908-2008）表 2 中标准限值要求，

化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、五日生化需氧量、总有机碳的结果参照《岳池县经济技术开发区城南园区工业污水处理厂污水接纳协议》限值要求。

3. 噪声

项目噪声验收检测结果见下表。

验收监测结果表明，项目工业企业厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类噪声标准限值。

7.3 污染物排放总量核算

根据验收监测结果，核算厂区排口废水年排放量及厂区废气年排放量如下：

(1) 废水

$$\text{COD: } 115.4\text{m}^3/\text{a} \times 16\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.6093\text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N: } 115.4\text{m}^3/\text{a} \times 0.58\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0222\text{t/a}$$

$$\text{TP: } 115.4\text{m}^3/\text{a} \times 0.16\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0061\text{t/a}$$

(2) 废气（颗粒物）

$$\text{投料粉尘排气筒: } 0.0035\text{kg/h} \times 330\text{d} \times 3\text{h} \times 10^{-3} = 0.0035\text{t/a}$$

$$\text{塑料加工废气排气筒: } 0.0117\text{kg/h} \times 330\text{d} \times 24\text{h} \times 10^{-3} = 0.0927\text{t/a}$$

本项目总量指标如下：

表 7-9 项目水污染物总量控制指标对比一览表 (t/a)

类型	污染物	本项目环评新增总量	本项目实际新增总量	是否符合要求
废水 (厂区排口)	COD	12.19	0.6093	符合
	NH ₃ -N	0.952	0.0222	符合
	TP	0.152	0.0061	符合

表 7-10 项目大气污染物资料控制指标对比一览表 (t/a)

类型	污染物	全厂环评控制总量	全厂实际排放总量	是否符合要求
废气 (有组织)	颗粒物	0.0044	0.0035	符合
	VOCs	0.127	0.0927	符合

经计算，项目排放污染物中 COD、氨氮、总磷、颗粒物及 VOCs 均未超过环评批复中的总量控制指标。

7.4 环境管理检查

本项目污水处理厂已配置了专职环保管理人员 1 名，主要负责全厂日常管理及各项管理制度的制定，执行、检查、考核与完善。公司制定了《环境保护管理

制度》，在其中明确了环境保护管理机构、规定了人员及其职责，明确了环保设施运行、维护、检查管理要求。

表8 验收监测结论与建议

8.1 项目建设情况

四川科伦药业股份有限公司广安分公司设备自动化提升技改项目执行了国家有关环境保护的法律法规,环境保护审批手续齐全,履行了环境影响评价制度,项目建设情况基本符合环评建设情况,项目对环境影响报告表及批复提出的环保要求和措施基本得到了落实,效果良好。

8.2 验收监测期间工况

验收监测严格按照环评及其批复文件的要求进行。

受成都中成科创环保科技有限公司的委托,四川海德汇环保科技有限公司于2025年4月18日~4月19日对项目进行了废气、废水的采样及噪声现场检测,并于2025年4月19日~4月25日完成了实验室分析。

验收检测期间,四川科伦药业股份有限公司广安分公司设备自动化提升技改项目各项环保设施运行正常,工况基本稳定,满足验收监测工况要求。

8.3 污染物监测结论

1. 废气

验收监测期间,有组织废气中颗粒物的结果满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)表2中标准限值要求;VOCs的结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表3中“医药制造”标准限值要求;氨、硫化氢、VOCs的结果满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)表2中标准限值要求,臭气浓度的结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2中标准限值要求;油烟的结果满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)表2中标准限值要求。

无组织废气中,颗粒物的结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2“其他”无组织排放监控浓度标准限值要求,VOCs的结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表5中“其他”标准限值要求,氨、臭气浓度、硫化氢的结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1中二级“新扩改建”标准限值要求。

2. 废水

验收监测期间,废水排放口中急性毒性、悬浮物、pH的结果满足《混装制

剂类制药工业水污染物排放标准》(GB 21908-2008)表2中标准限值要求,化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、五日生化需氧量、总有机碳的结果参照《岳池县经济技术开发区城南园区工业污水处理厂污水接纳协议》限值要求。

3. 噪声

验收监测期间,项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类噪声标准限值。

4. 固体废物

本项目固体废物去向明确,不会造成二次污染。

8.4 总量控制

根据总量核算结果,项目排放污染物中COD、氨氮、总磷、VOCs及颗粒物排放总量均未超过环评批复中的总量控制指标。

8.5 环境管理检查结果

本项目污水处理厂已配置了专职环保管理人员1名,主要负责全厂日常管理及各项管理制度的制定,执行、检查、考核与完善。公司制定了《环境保护管理制度》,在其中明确了环境保护管理机构、规定了人员及其职责,明确了环保设施运行、维护、检查管理要求。

8.6 项目验收可行性结论

综上所述,四川科伦药业股份有限公司广安分公司设备自动化提升技改项目执行了国家有关环境保护法律法规,环境保护审批手续齐全,履行了环境影响评价制度,项目配套环保设施按“三同时”要求同时设计、同时施工和同时投入使用,运行基本正常。公司建立了较全面的环境管理体系,环境保护管理制度较为完善,环境影响报告表及批复中提出的环保要求和措施基本得到落实。本次验收监测期间,项目工况稳定,工程运行正常,满足建设项目竣工环境保护验收工况要求,各类污染物监测结果满足相关标准要求,固体废物处置合理,各环保设备满足处理要求,建议通过环保验收。

8.7 建议

(1) 加强对环保设施的管理、监督和维护,做好污染因子周期性、计划性监测及记录,确保环保设施正常运行,污染物排放长期、稳定达标排放。

(2) 加强各排污口监测,认真落实环境管理规章制度,避免污染事故发生。

(3) 进一步提高风险防范措施的针对性和可行性及应急处置的能力和水平，定期进行突发环境事件应急演练。

(4) 加强员工培训，提高员工的环保意识，进一步加强生产管理，同时加强设备、管道、各项治污措施的定期检查和维护工作。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：四川科伦药业股份有限公司广安分公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称		设备自动化提升技改项目				项目代码		川投资备【2019-511621-27-03-401907】JXQB-0831号		建设地点		四川省广安市岳池县工业园区科伦路1号		
	行业类别 (分类管理名录)		二十四、医药制造业-47、化学药品制剂制造 272-仅化学药品制剂制造				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		项目厂区中心经度/纬度		E106.433245, N30.523329		
	设计生产能力		大输液 14300 万瓶（袋）/年				实际生产能力		大输液 14300 万瓶（袋）/年		环评单位		四川有色环境科技有限公司		
	环评文件审批机关		广安市生态环境局				审批文号		广环岳审批（2022）15号		环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期		2022年4月				竣工日期		2024年11月		排污许可证申领时间		2020年7月9日		
	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		91511621777916536P001W		
	验收单位		成都中成科创环保科技有限公司				环保设施监测单位		四川海德汇环保科技有限公司		验收监测时工况		工况正常		
	投资总概算（万元）		2200				环保投资总概算（万元）		21		所占比例（%）		0.95		
	实际总投资		2600				实际环保投资（万元）		27		所占比例（%）		1.04		
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）	17	噪声治理（万元）	4	固体废物治理（万元）		6		绿化及生态（万元）		/	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		7920h			
运营单位		四川科伦药业股份有限公司广安分公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)		91511621777916536P		验收时间		2025年6月			
污染 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													/	/
	化学需氧量		3.845	16	320	0.6093		0.6093				4.4543		/	0.6093
	氨氮		0.089	0.584	25	0.0222		0.0222				0.1112		/	0.0222
	总磷		0.028	0.16	4	0.0061		0.0061				0.0341		/	0.0061
	废气														
	二氧化硫														
	烟尘														
	工业粉尘		0.04	2.4	20	0.0035		0.0035				0.0435		/	0.0035
	氮氧化物														
工业固体废物															
与项目有关的其他特征污染物		非甲烷总烃	2.13	1.43	60	0.0927		0.0927			2.2227		/	0.0927	

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