

护家卫士系列医疗器械及口腔护理产品生  
产基地项目竣工环境保护验收监测表

和鉴检测验字[2022]第 10 号

建设单位： 四川护家卫士生物医药科技有限公司

编制单位： 四川和鉴检测技术有限公司

2022 年 11 月

建设单位法人代表：魏黎明

编制单位法人代表：樊怀刚

项 目 负 责 人：赵飞云

填 表 人：张林远

建设单位：四川护家卫士生物医药科技有限公司（盖章） 编制单位：四川和鉴检测技术有限公司（盖章）

电 话：15308233313

电 话：028-26026666

邮 编：641300

邮 编：641300

地 址：四川省资阳市雁江区外环路西三段 222  
号 8 栋 5 单元 1 楼 1-6 号、2 楼 1-6 号

地 址：四川省资阳市雁江区外环路西三段 139  
号云创智谷 2 号楼 4 层

表一

建设项目名称	护家卫士系列医疗器械及口腔护理产品生产基地项目				
建设单位名称	四川护家卫士生物医药科技有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	四川省资阳市雁江区外环路西三段 222 号 8 栋 5 单元 1 楼 1-6 号、2 楼 1-6 号				
设计生产能力	口腔含漱液 100 万瓶/年 医用液体敷料和冷敷凝胶 80 万瓶/年 医用清洁棉片 100 万片/年 牙齿清洁毛刷 2 万颗 消毒喷雾 50 万瓶/年				
实际生产能力	口腔含漱液 100 万瓶/年 医用液体敷料 80 万瓶/年 医用清洁棉片 100 万片/年 牙科清洁刷 2 万颗 护家卫士®消毒剂 50 万瓶/年				
建设项目环评时间	2021 年 8 月	开工建设时间	2021 年 9 月		
调试时间	2022 年 6 月	验收现场监测时间	2022 年 7 月 14~15 日		
环评报告表 审批部门	资阳市生态环境 局	环评报告表 编制单位	四川中衡科创安全环境科技 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	1700 万元	环保投资总概算	21.1 万元	比例	1.24%
实际总投资	1700 万元	实际环保投资	20.1 万元	比例	1.18%
验收监测依据	1、中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（2017 年 7 月 16 日）； 2、中华人民共和国生态环境部，公告（2018）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）； 3、国家环境保护部，国环规环评[2017]4 号，《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（2017 年 11				

	<p>月 20 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，（2018 年 10 月 26 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，（2018 年 12 月 29 日修正）；</p> <p>8、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日起实施，（2020 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订）；</p> <p>9、资阳高新区科技经济局，《四川省固定资产投资项目备案表》，川投资备【2102-512050-04-01-869493】FGQB-0008 号，2021 年 2 月 19 日；</p> <p>10、四川中衡科创安全环境科技有限公司，《护家卫士系列医疗器械及口腔护理产品生产基地项目建设项目环境影响报告表》（2021 年 8 月）；</p> <p>11、资阳市生态环境局，资环审批高新〔2021〕5 号，《关于护家卫士系列医疗器械及口腔护理产品生产基地建设项目环境影响报告表的批复》（2021 年 8 月 15 日）；</p> <p>12、验收监测委托书。</p>
<p><b>验收监测标准、标号、级别</b></p>	<p>无组织废气：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中其他类颗粒物无组织排放监控浓度限值，VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放</p>

标准》表 5 中无组织排放标准浓度限值；厂区内无组织 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）厂区内 VOCs 无组织特别排放限值；

厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中厂界外声环境功能区 3 类标准；

废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准限值。

固废：工业固体废物处理执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及相关修改单。

## 1 前言

### 1.1 项目概况及验收任务由来

护家卫士系列医疗器械及口腔护理产品生产基地项目系租赁资阳市雁江区外环路西三段222号8栋5单元1楼1-6号、2楼1-6号标准厂房，建筑面积约1949.37m<sup>2</sup>。项目主要对厂房进行装修及设备安装。项目于厂房内分别设置原辅料库、配液间、灌装间、组装间、内（外）包材料库、成品库等等。项目运营后年产二类器械：口腔含漱液100万瓶/年（10-200mL/瓶）；医用液体敷料80万瓶/年（10-2000mL/瓶）、医用清洁棉片100万片/年、牙科清洁刷10万只/年；护家卫士®消毒剂50万瓶/年（10-5000mL/瓶）。

2021年2月19日，资阳高新区科技经济局出具《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备【2102-512050-04-01-869493】FGQB-0008号）同意项目备案；2021年8月由四川中衡科创安全环境科技有限公司编制完成《护家卫士系列医疗器械及口腔护理产品生产基地项目建设项目环境影响报告表》；2021年9月15日，资阳市生态环境局以资环审批高新〔2021〕5号文件下达了审查批复；根据固定污染源排污许

可分类管理名录（2019年版），本项目属于登记管理，项目已于2021年11月4日完成固定污染源排污登记并取得回执。

项目于2021年9月开始建设，2022年6月建成并开始试运行。项目建设建成后形成了生产口腔含漱液100万瓶/年、医用液体敷料80万瓶/年、医用清洁棉片100万片/年、牙科清洁刷2万颗/年、护家卫士®消毒剂50万瓶/年的生产能力，与环评相比，总产能未发生变化，但不生产冷敷凝胶，环评产品中的牙齿清洁毛刷和消毒喷雾名称改为牙科清洁刷和护家卫士®消毒剂。目前项目主体工程和环保设施运行稳定，符合验收监测条件。

受四川护家卫士生物医药科技有限公司委托，四川和鉴检测技术有限公司于2022年6月对“护家卫士系列医疗器械及口腔护理产品生产基地项目”进行了现场勘察及检查，在综合各种资料数据的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，四川和鉴检测技术有限公司于2022年7月14日、7月15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监测表。

本项目位于资阳市城南工业集中发展区内的中国牙谷科创园区8栋5单元，周边为科创园其他厂房，牙谷科创园内均是口腔装备及材料产业等相关行业的工业企业，与本企业行业类别相同或相似，无相互制约因素，环境相容；本项目西侧约300m为成渝高速公路，西侧300~500m为迎接镇居民，东侧约340m为资阳市外环路西三段。项目地理位置见附图1，外环境关系见附图2。

本项目全年生产约280天，劳动定员20人，生产班制为每日一班，每班8小时，不提供食宿。

项目由主体工程、公辅工程、仓储工程、办公生活、环保工程组成。项目组成及主要环境问题见表2-1，本项目主要设备见表2-2，主要原辅材料及能耗见表2-3。项目水量平衡见图2-1。

## 1.2 验收监测范围

本项目验收范围有：主体工程、公辅工程、仓储工程、办公生活、环保工程等。  
详见表 2-1。

### 1.3 验收监测内容

- (1) 废水监测；
- (2) 废气监测；
- (3) 噪声监测；
- (4) 固体废物处置情况检查；
- (5) 环境管理检查。

表二

**2 建设项目情况**

**2.1 工程建设内容及工程变更**

**2.1.1 建设项目名称、性质及地点、建设内容及规模**

建设项目名称：护家卫士系列医疗器械及口腔护理产品生产基地项目

建设性质：新建

建设单位：四川护家卫士生物医药科技有限公司

建设地点：四川省资阳市雁江区外环路西三段 222 号 8 栋 5 单元 1 楼 1-6 号、2 楼 1-6 号

建设内容及规模：项目系租赁资阳市雁江区外环路西三段 222 号 8 栋 5 单元 1 楼 1-6 号、2 楼 1-6 号标准厂房，建筑面积约 1949.37m<sup>2</sup>。项目主要对厂房进行装修及设备安装。项目于厂房内分别设置原辅料库、配液间、灌装间、组装间、内（外）包材料库、成品库等等。项目运营后年产二类器械：口腔含漱液 100 万瓶/年（10-200mL/瓶）；医用液体敷料 80 万瓶/年（10-2000mL/瓶）、医用清洁棉片（100 万片/年）、牙科清洁毛刷（10 万只/年）；护家卫士®消毒剂（50 万瓶/年（10-5000mL/瓶）

工程投资：1700 万元

表 2-1 项目组成及主要环境问题

名称		建设内容及规模		主要环境问题
		环评拟建	实际建设	
主体工程	生产区	项目车间均为洁净生产车间，一层主要有外包间(93m <sup>2</sup> )、灌装间(94m <sup>2</sup> )、配液间(20m <sup>2</sup> )、湿巾（棉片）生产间（39m <sup>2</sup> )、纯水制备间（28m <sup>2</sup> )、称量间（9m <sup>2</sup> )、器具清洗及存放间（13m <sup>2</sup> )；二层主要包括膏剂生产区（冷敷凝胶）（53m <sup>2</sup> )、和液体生产区（161m <sup>2</sup> )、外包装区（84m <sup>2</sup> )。	一层布局不变，二层主要包括膏剂生产区（医用液体敷料）（53m <sup>2</sup> )、和液体生产区（161m <sup>2</sup> )、外包装区（84m <sup>2</sup> )。	噪声、废水、固废
公辅工程	给排水	生活用水：来自自来水管网； 生产用水：来自自来水管网； 生活污水和生产废水依托园区预处理池处理后纳管排放	与环评一致	/

	供电	由市政电网接入	与环评一致	/
	纯化水制水间	位于1楼, 占地面积约为28m <sup>2</sup> , 包括4个纯化水暂存罐	与环评一致	
	机房	主要包括消防补风机房和净化空调机房, 均位于1楼, 面积共48m <sup>2</sup>	与环评一致	噪声
	集中式全空气系统	项目主要生产区为洁净车间, 等级为万级, 采用集中式全空气系统, 洁净车间温度控制在25~26℃, 相对湿度约45%, 净化空调的末端(厂房出风口处)设置高效空气过滤送风口。出风口设置在整个厂房的西侧, 高度约10m, 设置1个出风口, 出风口的尺寸为8m x 2m, 总风量为5万m <sup>3</sup> /h。	项目主要生产区为洁净车间, 等级分为十万级、万级、百级, 采用集中式全空气系统, 洁净车间温度控制在25~26℃, 相对湿度约45%, 净化空调的末端(厂房出风口处)设置高效空气过滤送风口。一层设置一套净化空调, 出风口设置在整个厂房的东侧, 高度约10m, 设置1个出风口, 出风口的尺寸为1m x 1.2m, 总风量为5万m <sup>3</sup> /h。二层设置3套净化空调, 出风口设置在整个厂房的北侧, 高度约1m, 设置3个出风口, 出风口的尺寸为1m x 1.2m, 总风量为5万m <sup>3</sup> /h	/
仓储工程	二楼库区	主要存放膏剂和液体生产原辅料及成品, 占地面积约270m <sup>2</sup>	与环评一致	/
	1楼成品库	占地面积为212m <sup>2</sup> , 用于存放各类成品	与环评一致	/
	1楼包材库	占地面积为141m <sup>2</sup> , 用于存放各类包装材料	与环评一致	/
	1楼原辅料库	占地面积为103m <sup>2</sup> , 用于存放原辅材料	与环评一致	
	器具存放间	占地面积约7m <sup>2</sup> , 存放各类器具	与环评一致	
办公生活	办公区	位于一楼, 面积约45m <sup>2</sup>	与环评一致	生活垃圾、生活污水
	更衣室	一、二楼均有更衣室	与环评一致	/
	卫生间	一、二楼均有卫生间	与环评一致	/
环保工程	一般固废暂存区	位于一楼废弃物间内, 面积约3m <sup>2</sup>	与环评一致	/
	危废暂存区	位于一楼废弃物间内, 面积约2m <sup>2</sup>	与环评一致	/

## 2.2 主要设备、原辅材料及水平衡

### 2.2.1 主要设备

表 2-2 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	环评数量 (台/个)	实际数量 (台 /个)	备注
1	1T 反渗透二级水处理装置	1	1	/
2	2T304 不锈钢搅拌罐	3	3	/
3	全自动 8 头伺服模管灌装机	2	2	/
4	自动旋盖机	2	2	/
5	全自动激光喷码机	2	2	/
6	全自动贴标机	2	2	/
7	全自动棉片封装机	2	2	/
8	动力头	4	4	/
9	配液罐	2	2	单个容积 2m <sup>3</sup>
10	稀释罐	2	2	单个容积 2m <sup>3</sup>
11	储液罐	2	2	单个容积 2m <sup>3</sup>

### 2.2.2 主要原辅材料及能耗

表 2-3 主要原辅材料及能耗一览表

产品	原料名称	年耗量		形态	储存方式及最大储 存量	来源
		环评	实际			
口腔含漱液	卡波姆	600kg	600kg	粉末	桶装, 300kg	外购
	柠檬酸	20kg	20kg	晶体	袋装, 20kg	外购
	苯甲醇	300kg	300kg	液体	桶装, 150kg	外购
	甘油	200kg	200kg	液体	桶装, 100kg	外购
医用液体敷料	表面活性剂	16000kg	16000kg	液体	桶装, 1000kg	外购
	消毒原液	20000kg	0	/	/	/
	甘油	3000kg	3000kg	液体	桶装, 800kg	外购
医用清洁棉片	无纺布	100000m	100000m	固体	袋装, 10000m	外购
	消毒原液	5000kg	5000kg	液体	灌装, 200kg	自制
牙科清洁刷	机动装置	10 万只	10 万只	固体	袋装, 1 万只	外购
	清洁头	10 万只	10 万只	固体	袋装, 1 万只	外购
	毛刷头	10 万只	10 万只	固体	袋装, 1 万只	外购
消毒喷雾	六亚甲基四胺	40000kg	40000kg	晶体	桶装, 2000kg	外购
	季铵盐 (苯扎溴铵)	60000kg	60000kg	液体	桶装, 3000kg	外购
	熬合剂 (吐温 80)	2000kg	2000kg	液体	桶装, 200kg	外购
辅料	纯化水	1400m <sup>3</sup>	1400m <sup>3</sup>	液体	无	园区供水
	瓶	230 万个	230 万个	固体	袋装, 10 万个	外购
	袋	20 万个	20 万个	固体	袋装, 2 万个	外购
	纸箱	5 万个	5 万个	固体	包装带, 1 万个	外购

### 2.2.3 项目水平衡

本项目水平衡见下图。

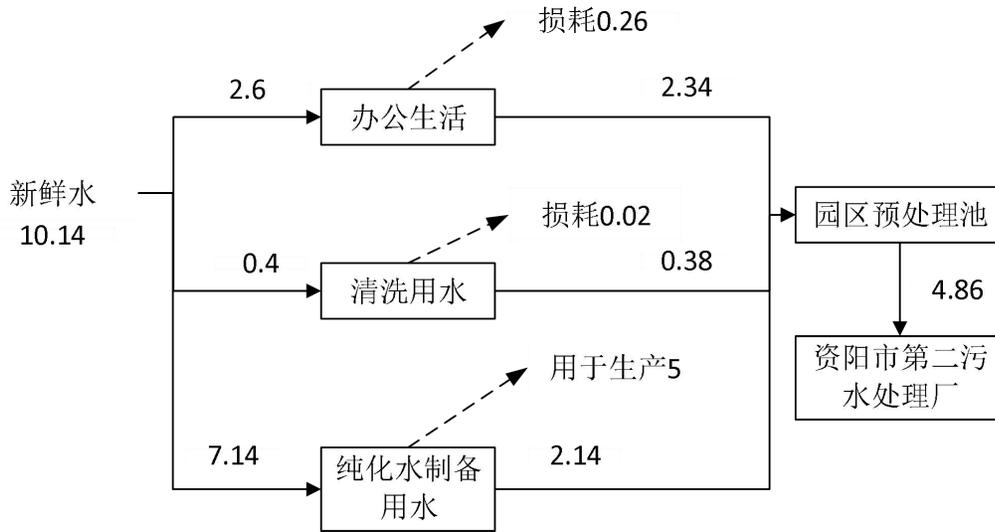


图 2-1 项目营运期水平衡图 m³/d

### 2.3 主要工艺流程及产污环节

#### (1) 消毒原液

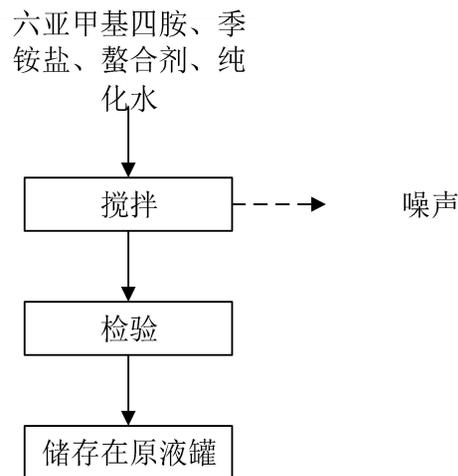


图 2-2 消毒原液的制备生产工艺流程及产污图

将六亚甲基四胺、季铵盐、螯合剂、纯化水按比例依次加入配液罐中搅拌均匀，经检验合格后暂存于储液罐中备用。六亚甲基四胺为晶体状，季铵盐、螯合剂为液体，投料方式以人工投料为主，机械为辅，在投料过程中不会产生粉尘；检验为取样检查，主要对酸碱度等物理指标进行检验，检验后取样倒回搅拌罐中不倾倒或外排。

(2) 口腔含漱液

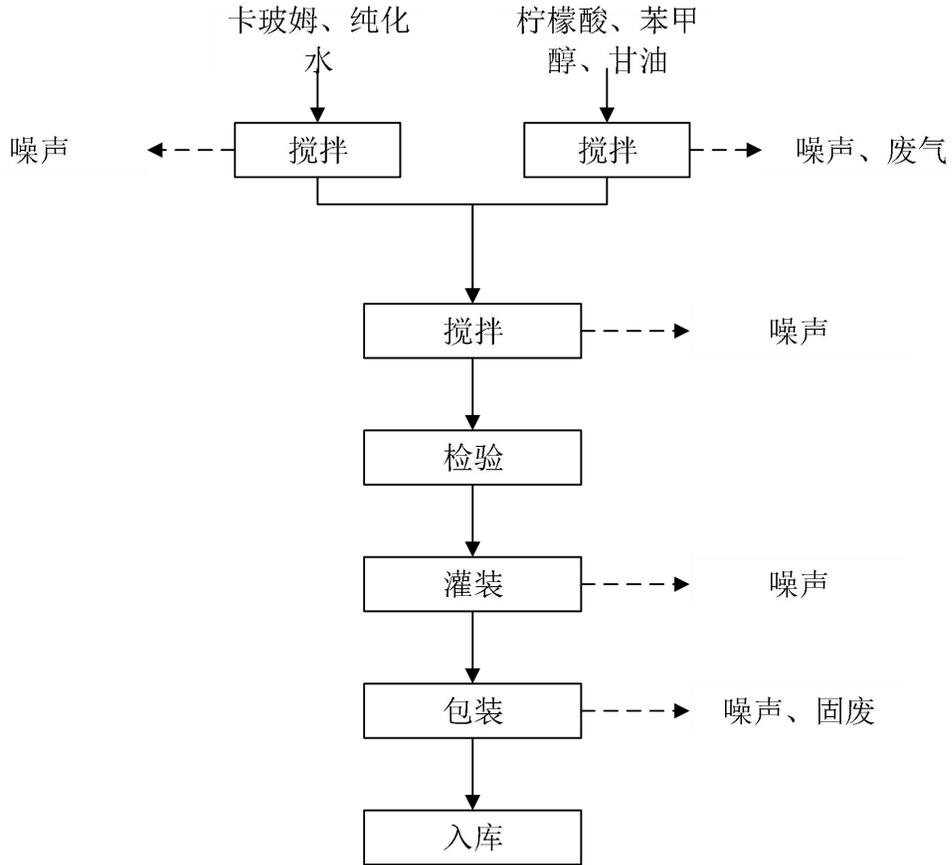


图 2-3 口腔含漱液生产工艺流程及产污图

将卡波姆与纯化水按比例（1：4）倒入搅拌罐A中搅拌均匀待用，并将柠檬酸、苯甲醇、甘油等辅料按比例倒入搅拌罐B中搅拌均匀待用，将搅拌罐A中溶液与搅拌罐B中的溶液按比例倒入搅拌罐C中搅拌均匀，搅拌中无化学反应发生。在搅拌罐C中取样检验合格后进行灌装和包装后入库暂存。投料方式以人工投料为主，机械为辅。

(3) 医用液体敷料

医用液体敷料所使用的原料仅表面活性剂的配方不同，使用的其他原辅料相同，且生产工艺相同，具体如下图所示。

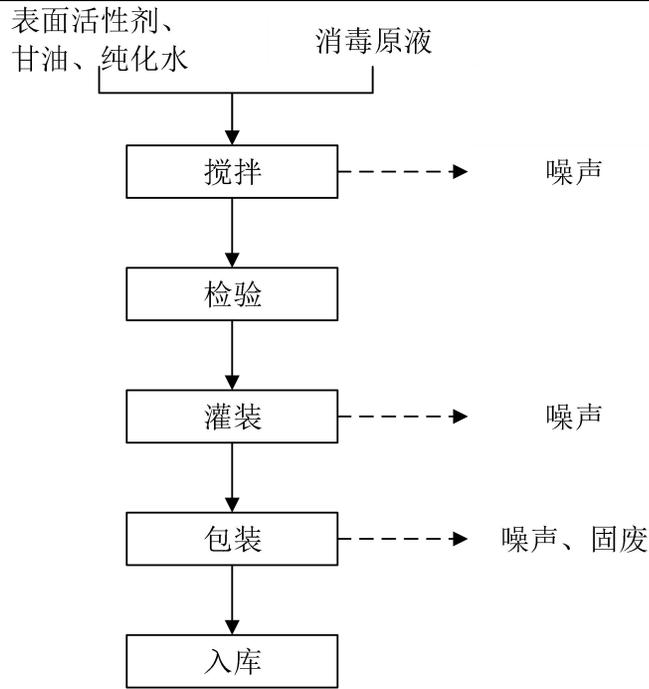


图 2-4 医用液体敷料生产工艺流程及产污图

将表面活性剂、甘油、消毒原液按比例倒入配液罐中搅拌均匀。取样检验合格后进行灌装和包装后入库暂存。投料方式以人工投料为主，机械为辅。

#### (4) 医用清洁棉片

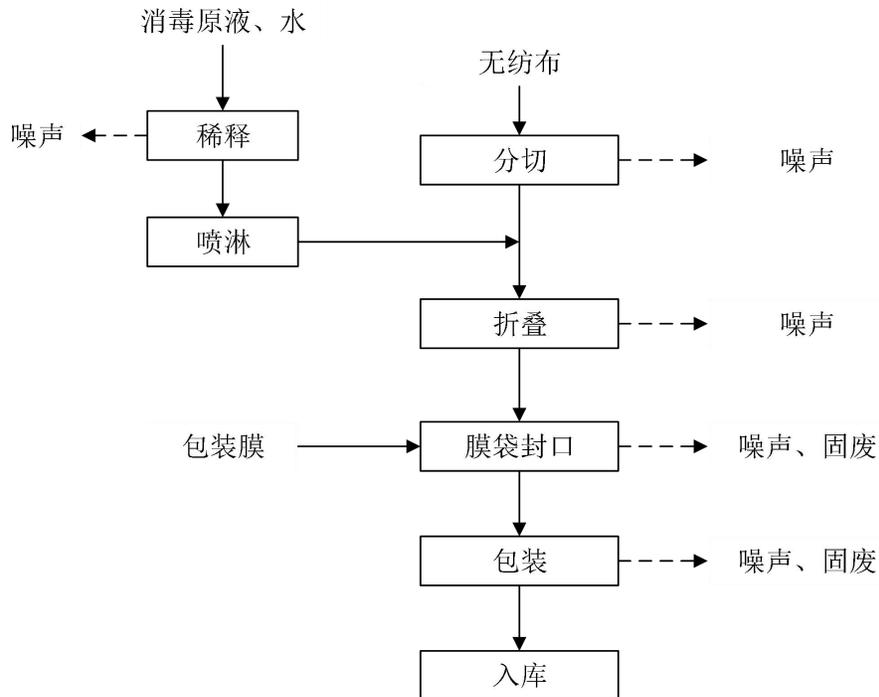


图 2-5 医用清洁棉片生产工艺流程及产污图

用定量容器按比例（1：4）取消毒原液、水按加入稀释罐中稀释待用，投料方

式以人工为主。将无纺布按规格进行分切后用稀释后的消毒液采用喷淋的方式消毒后进行折叠，再用包装膜进行封口袋装，最后用纸箱进行外包装入库暂存。分切和折叠在全自动棉片封装机上进行，非手工操作。

(5) 牙齿清洁毛刷

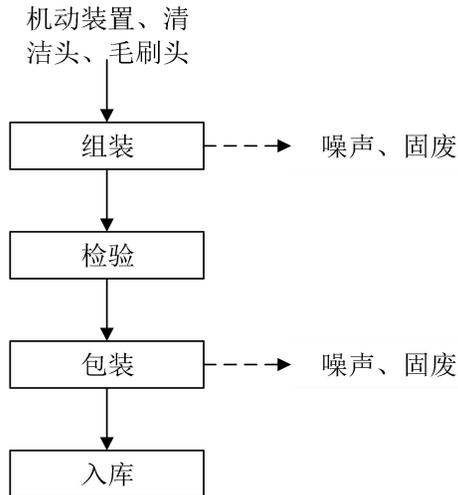


图 2-6 牙齿清洁毛刷生产工艺流程及产污图

将外购的机动装置、清洁头、毛刷头进行人工组装，不涉及焊接、粘贴等工序，经检验合格后包装入库暂存。

(6) 消毒喷雾

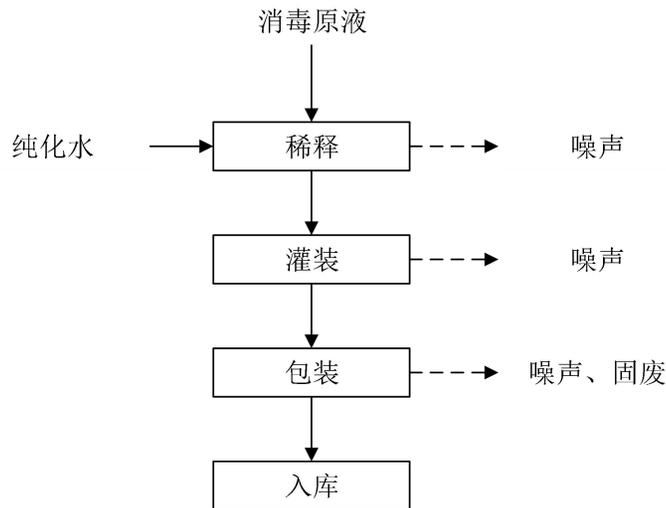


图 2-7 消毒喷雾生产工艺流程及产污位置图

用定量容器按比例（1：4）取消毒原液、水进行稀释，稀释后进行灌装包装入库暂存，投料方式以人工为主。

## 2.4 项目变动情况

本项目实际建设中，部分内容较环评内容有所调整，主要调整情况为：

(1) 环评拟生产医用液体敷料和冷敷凝胶 80 万瓶/年，医用液体敷料和冷敷凝胶产量根据市场情况进行调节，实际只生产医用液体敷料，总产能不变。

(2) 产品中的牙齿清洁毛刷名称改为牙科清洁刷；消毒喷雾名称改为护家卫士®消毒剂。

根据生态环境部办公厅<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)中关于重大变动的情形进行对照检查：①医用液体敷料和冷敷凝胶所使用的原料仅表面活性剂的配方不同，使用的其他原辅料相同，且生产工艺相同，将冷敷凝胶产能变为医用液体敷料不会增加污染物的排放；②牙齿清洁毛刷、消毒喷雾产品名称改变，但相关的原辅料、生产工艺、污染治理设施、产能不变，污染物排放量不变。综上：本项目不属于重大变动，应纳入竣工环境保护验收管理。

表三

### 3 主要污染源、污染物处理和排放

#### 3.1 废水的产生、治理及排放

项目运营期废水主要为员工生活废水、器具冲洗废水、纯水制备浓水。

(1) 生活废水：本项目员工不在厂区住宿，用水定额按 $0.13\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{人}$ 计，则项目用水量为 $2.6\text{m}^3/\text{d}$ ，排放系数按90%计，生活污水排放量约为 $2.34\text{m}^3/\text{d}$ ， $655.2\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为COD、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。

(2) 器具冲洗废水：清洗废水排放量以用水量90%计，最大日污水排放量为 $0.38\text{m}^3/\text{d}$ ， $112\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 纯水制备浓水：排放量约 $2.14\text{m}^3/\text{d}$ ， $599.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

治理措施：本项目废水均依托园区预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入市政污水管网，最后经过资阳市第二污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表1中相关标准限值后排入沱江。

#### 3.2 废气的产生、治理及排放

本项目废气主要为：熬合剂（吐温 80）等原辅料使用过程中会产生的异味；苯甲醇使用过程中挥发的 VOCs。

治理措施：熬合剂（吐温 80）等原辅料使用过程的异味经洁净车间的空气系统收集后车间外无组织排放；VOCs 废气产生量很小，依托洁净车间的空气系统收集后经过排风口车间外无组织排放。

#### 3.3 噪声的产生、治理

项目噪声主要为反渗透二级水处理装置、搅拌罐、灌装机、搓盖机、喷码机等生产设备产生的噪声，噪声范围约 65~85dB（A）。

治理措施：选用低噪设备、基础减振，厂房隔声，同时加强设备维修保养。

#### 3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

本项目营运期产生的固体废物分为一般废物和危险废物：一般废物包括边角料、废包装材料、生活垃圾、废过滤材料；危险废物包括营运期设备维修过程中产生废润滑油、废油桶、含油废棉纱、废抹布、手套等沾油废物。

(1) 边角料、废包装材料：产生量0.05t/a，统一收集后外售废品回收公司回收处理。

(2) 生活垃圾：按0.5kg/人·天计，则产生量为10kg/d，2.8t/a。厂区内设置垃圾桶及垃圾暂存点，袋装收集后统一由环卫部门进行清运。

(3) 废过滤材料：纯水制备过滤材料更换周期为半年，产生的废石英砂和废树脂等废过滤材料共约2t/a，不含有有毒有害物质，由设备供应商负责回收处置。

(4) 危险废物：设备维修产生废润滑油（0.05t/a），废油桶（0.02t/a），含油废棉纱、废抹布、手套等沾油废物产生量合约为0.005t/a，分类收集暂存在危废暂存间，待存至一定量后委托资质单位处置。

项目固体废弃物详细处置情况见表 3-1。

表 3-1 固体废物排放及处理方法

性质	分类	代码	产生量 (t/a)	处置方式
一般固废	边角料、废包装材料	/	0.05	收集后由环卫部门统一送当地生活垃圾填埋场进行填埋
	纯水制备过滤材料	/	2	定期由吸泥车抽出运至中和工业污水处理厂统一处理，中节能（资阳）环保能源有限公司处置
	生活垃圾	/	2.8	厂内垃圾桶袋装收集后交由环卫部门统一清运处理
危险固废	废润滑油	900-217-08	0.05	危险废物产生量较少，收集后暂存在危废暂存间，待存至一定量后委托资质单位处置。
	废油桶	900-041-49	0.02	
	含油废棉纱、废抹布、手套等沾油废物	900-041-49	0.005	

### 3.5 地下水污染防治

建设单位在生产区域铺设环氧树脂涂层，加强防渗性能。并加强管理，防止跑、冒、滴、漏的情况发生，从源头上减少地下水受到污染的可能性。

表 3-2 项目主要污染防渗分区及措施一览表

单元	防渗分区	防渗措施及渗透系数
危废暂存间	重点防渗区	采用 15mm 厚的防渗混凝土+高密度聚乙烯膜，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；危废暂存间地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造。
生产区域、办公室和门厅等地面硬化	简单防渗区	一般地面硬化

### 3.6 处理设施

表 3-3 环保设施（措施）一览表 单位：万元

项目	污染物	环评拟建		实际建设		备注	
		内容	投资	内容	投资		
废气	/	/	/	/	/	/	
废水	施工期	生活污水	依托园区预处理池	/	依托园区预处理池	/	/
	运营期	生活污水	依托园区预处理池	/	依托园区预处理池	/	/
		清洗废水、纯水制备浓水	依托园区预处理池	/	依托园区预处理池	/	/
噪声	施工期	施工噪声	加强设备维修保养及施工厂区环境管理	/	加强设备维修保养及施工厂区环境管理	/	/
	运营期	设备噪声	选用低噪设备、基础减振，厂房隔声，同时加强设备维修保养	15	选用低噪设备、基础减振，厂房隔声，同时加强设备维修保养	15	/
固废	施工期	生活垃圾	生活垃圾收集桶若干	0.1	生活垃圾收集桶若干	0.1	
	运营期	生活垃圾	生活垃圾收集桶若干	/	生活垃圾收集桶若干	/	利用施工期
		废过滤材料	由设备供应商进行回收	/	由设备供应商进行回收	/	/
		废滑润油等危废	危废暂存间一座+交资质单位处置	3	危废暂存间一座+交资质单位处置	3	/
地下水	运营期	分区防渗	危废暂存间为重点防渗区，其他生产区域为一般防渗区，办公生活区为简单防渗区	2	危废暂存间为重点防渗区，其他生产区域为一般防渗区，办公生活区为简单防渗区	2	/
环境监测（年）				1	环境监测（年）	/	计入验收监测
合计				21.1		20.1	/

表 3-4 污染源及处理设施对照表

类别	污染源分类	环保设施	
		环评要求	实际建设
废水	生活污水、冲洗废水、纯水制备浓水	依托园区现有预处理池进行处理后纳管排放	依托园区现有预处理池进行处理后纳管排放
废气	VOCs	经洁净车间的空气系统收集后直接排放	经洁净车间的空气系统收集后通过排放口无组织排放

噪声	生产设备	选购低噪设备、定期对生产设备进行检修,做好运行管理工作,基座减振、厂房隔声	选用低噪设备、基础减振,厂房隔声,同时加强设备维修保养
固废	边角料、废包装材料、生活垃圾、废过滤材料、废润滑油、废油桶,含油废棉纱、废抹布、手套等沾油废物	营运期生产过程中产生的废润滑油(0.05t/a)、废油桶(0.02t/a)、沾油废物(0.005t/a)等。产生的危废废物统一分类收集暂存后交予有资质单位处理。边角料、废包装材料统一收集交由废品回收企业回收利用,生活垃圾袋装收集,统一交由环卫部门处理,废过滤材料(废石英砂、废树脂等)2t/a 交由设备供应商回收处置。	边角料、废包装材料统一收集后外售废品回收公司回收利用;生活垃圾袋装收集后统一由环卫部门进行清运处置;废过滤材料由设备供应商负责回收处置;废润滑油、废油桶、含油废棉纱、废抹布、手套等沾油废物分类收集暂存后交予有资质单位处理。
土壤及地下水污染防治措施		本项目严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)要求建设危废暂存间,并进行重点防渗,在危险废物的收集、贮存、运输过程中严格执行相关要求。	危废暂存间防渗层采用15mm厚的防渗混凝土+高密度聚乙烯膜,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s;危废暂存间地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,危险废物桶装收集后放在防渗托盘上。建设单位在生产区域铺设环氧树脂涂层,可加强防渗性能。并应加强管理,防止跑、冒、滴、漏的情况发生,从源头上减少地下水受到污染的可能性。
其他环境管理要求		<p>1) “三同时”验收 根据《建设项目环境环境保护管理条例》(国务院令 第682号)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)相关法律法规要求,建设项目竣工后须对项目配套建设的环保治理设施予以竣工验收,然后项目方可正式运行。</p> <p>2) 排污许可 严格按照《控制污染物排放许可制实施方案》(国办发〔2016〕186号)、《排污许可管理办法(试行)》(环境保护部令 第48号)的相关要求,并结合《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(环境保护部令 第45号),在规定的时限及时间段内申请办理排污许可。</p>	<p>1) 本报告为建设项目竣工环境保护设施验收报告。</p> <p>2) 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(环境保护部令 第45号),本项目属于登记管理,已进行了排污登记,登记编号:91512000MA6A5KU42P001X。</p>

表四

## 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 环境影响评价结论

护家卫士系列医疗器械及口腔护理产品生产基地项目，符合国家产业政策，满足相关规划要求，项目所在地环境质量现状情况总体较好，项目选址无制约性因素，满足“三线一单”要求，选址合理。项目废水、废气、噪声、固体废物采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。建设单位认真落实本报告中提出的各项污染防治措施和有关管理措施，保证环境保护措施的有效运行，可确保污染物稳定达标排放。从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

### 4.2 环评批复

四川护家卫士生物医药科技有限公司：

你单位报送的《关于护家卫士系列医疗器械及口腔护理产品生产基地建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）及审批申请已收悉，经组织专家技术评估和审查研究，对该建设项目报告表批复如下：

一、项目总投资 1700 万元，位于资阳市雁江区外环路西三段 222 号 8 栋 5 单元 1 楼 1-6 号、2 楼 1-6 号，租赁标准厂房进行建设，面积约 1949.37m<sup>2</sup>。项目主要对厂房进行装修及设备安装。项目于厂房内分别设置原辅料库、配液间、灌装间、组装间、内（外）包材料库、成品库等等。项目运营后年产二类器械：口腔含漱液 100 万瓶 / 年；医用液体敷料和冷敷凝胶 80 万瓶 / 年、医用清洁棉片（100 万片 / 年）、牙齿清洁毛刷（10 万只 / 年）；消毒喷雾（50 万瓶 / 年）的生产能力。该项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》允许类，资阳高新区科技经济局（川投资备【2102-512050-04-01-869493】 FGOB-0008 号）同意备案，符合国家产业政策。因此，我局同意你单位按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、建设内容和拟采取的环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目建设应重点做好以下工作：

1、严格落实各项大气污染防治措施。项目使用熬合剂（吐温 80）等原辅料产生的异味与苯甲醇挥发废气依托洁净车间空气系统，达《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》表 3、表 5 中相应的行业排放限值要求，达标排放。

2、严格落实各项水污染防治措施。生活废水及生产废水依托牙谷园区预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经市政污水管网排入资阳市第二污水处理厂处理。

3、严格落实固体废物污染防治措施。一般固废统一收集后外售；营运期生产过程中产生的危险废物统一分类收集暂存后交予有资质单位处理。

4、严格落实噪音污染防治措施。选用低噪设备、采取隔声、减震、消声，周边加强绿化等降噪措施，合理布局高噪声设备、合理安排生产时间。

5、严格落实地下水污染防治措施。危险废物暂存间和液体暂存区等在建设时均采用相应的防治措施。

三、项目开工建设前，必须依法完备行政许可相关手续。

四、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。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。项目竣工后，你单位应按规定标准和程序实施竣工环境保护验收。

项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施。自环评文件批复之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、请资阳市生态环境保护综合行政执法支队高新区大队做好日常监督管理工作。请建设单位在收到本批复后 10 个工作日内，将本批文及经批复的环境影响报告表送资阳市生态环境局高新区分局备案，并按规定接受各级生态环境保护行政主管部门的监督检查。

#### 4.3 验收监测标准

### 4.3.1 执行标准

无组织废气：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中其他类颗粒物无组织排放监控浓度限值，VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》表 5 中无组织排放标准浓度限值；厂区内无组织 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）厂区内 VOCs 无组织特别排放限值；

厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中厂界外声环境功能区 3 类标准；

废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准限值。

固废：工业固体废物处理执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及相关修改单。

### 4.3.2 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	验收标准		环评标准	
无组织废气	标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中其他类颗粒物无组织排放监控浓度限值	标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中其他类颗粒物无组织排放监控浓度限值
	项目	颗粒物	项目	颗粒物
	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	1.0	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	1.0
	标准	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》表 5 中无组织排放标准浓度限值		《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》表 5 中无组织排放标准浓度限值
	项目	VOCs（周界外）		VOCs（周界外）
	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	2.0	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	2.0
	标准	/	标准	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）厂区内 VOCs 无组织特别排放限值
	项目	/	项目	VOCs（厂区内车间排放口）

	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6
厂界环境噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中厂界外声环境功能区3类标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中厂界外声环境功能区3类标准
	项目	标准限值 dB (A)		标准限值 dB (A)
	昼间	65		65
	夜间	55		55
废水	标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中其他排污单位最高允许排放浓度三级标准限值,氨氮、总磷执行《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		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中其他排污单位最高允许排放浓度三级标准限值,氨氮、总磷执行《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
	项目	排放浓度 (mg/L)		排放浓度 (mg/L)
	pH(无量纲)	6~9		pH(无量纲) 6~9
	悬浮物	400		悬浮物 400
	五日生化需氧量	300		五日生化需氧量 300
	化学需氧量	500		化学需氧量 500
	石油类	20		石油类 20
	动植物油	100		动植物油 100
	氨氮(以N计)	45		氨氮(以N计) 45
	总磷(以P计)	8		总磷(以P计) 8

### 4.3.3 总量控制

项目污废水排入预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后经市污水管网进入资阳市第二污水处理厂,园区排放口各污染物总量参考指标如下: COD: 0.683t/a, NH<sub>3</sub>-N: 0.061t/a, TP: 0.001t/a。

表五

**5 验收监测质量保证及质量控制**

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

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

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

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

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

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

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

(8) 实验室分析质量控制。

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

表六

## 6.验收监测内容

## 6.1 废水监测

## 6.1.1 废水监测点位、项目及频次

表 6-1 污水监测点位、项目及频次表

点位说明	时间（天）	监测项目	频次（次/天）	频次说明
园区废水总排口	2	pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类、动植物油、氨氮、总磷	4	1天4次，共2天

## 6.1.2 废水监测方法、方法来源及使用仪器

表 6-2 废水监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
样品采集	污水监测技术规范	HJ91.1-2019	/	/
pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ1147-2020	ZYJ-W239 SX-620 笔式 pH 计	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB11901-1989	ZYJ-W087 ESJ200-4A 全自动分析天平	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定稀释与接种法	HJ505-2009	ZYJ-W317 LRH-150 生化培养箱 ZYJ-W100 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ828-2017	50ml 棕色酸式滴定管	4mg/L
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ637-2018	ZYJ-W093 OIL460 型红外分光测油仪	0.06mg/L
动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ637-2018	ZYJ-W093 OIL460 型红外分光测油仪	0.06mg/L

氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法	HJ535-2009	ZYJ-W332 723 可见分光光度计	0.025mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸 铵分光光度法	GB11893-1989	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	0.01mg/L

## 6.2 废气监测

### 6.2.1 废气监测点位、项目及频次

表 6-3 无组织废气监测项目、点位及频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次/周期
1	厂界西侧外 5 米处 1#	非甲烷总烃（挥发性有机物）、颗粒物	1 天 3 次， 共 2 天
2	厂界西侧外 5 米处 2#		
3	厂界西侧外 5 米处 3#		
4	车间通风口外 1 米 4#	非甲烷总烃（挥发性有机物）	

### 6.2.2 废气监测方法

表 6-4 无组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
样品采集	大气污染物无组织排放 监测技术导则	HJ/T55-2000	ZYJ-W003/ZYJ-W021 ZYJ-W030 智能综合采样器	/
非甲烷总烃 （挥发性 有机物）	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	HJ1147-2020	ZYJ-W215 ZJL-B10S 充电便携采气桶 ZYJ-W134 GC9790II气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物 的测定 重量法	GB/T15432-1995 及修改单	ZYJ-W087 ESJ200-4A 全自动分析天平	0.001mg/m <sup>3</sup>

## 6.3 噪声监测

### 6.3.1 噪声监测内容

表 6-5 噪声监测点位、监测因子及监测频次、监测周期

监测点位	监测因子	监测频次/周期	备注
东侧厂界外 1 米处 1#	厂界环境噪声	每天昼间监测 1 次，监	本项目夜间不生产，故

南侧厂界外 1 米处 2#		测 2 天	不监测夜间噪声
西侧厂界外 1 米处 3#			
北侧厂界外 1 米处 4#			

### 6.3.2 噪声监测方法及使用仪器

表 6-6 噪声监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
厂界环境噪声	工业企业厂界环境 噪声排放标准 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	GB12348-2008HJ 706-2014	ZYJ-W066 AWA6228+多功能噪声分析仪 ZYJ-W107 AWA6021A 声校准器

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

2022年7月14~15日验收监测期间，项目各项污染治理设施运行正常，工况基本稳定，满足验收监测条件。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	生产产品	设计生产量	实际生产量	运行负荷%
2022.7.14	口腔含漱液	3570 瓶/d	3600 瓶/天	100.8
	医用液体敷料	2860 瓶/d	2700 瓶/天	94.4
	医用清洁棉片	3570 片/d	3000 片/天	84.0
	牙科清洁刷	357 支/d	300 支/天	84.0
	护家卫士®消毒剂	1780 瓶/d	1500 瓶/天	84.3
2022.7.15	口腔含漱液	3570 瓶/d	3000 瓶/天	98.0
	医用液体敷料	2860 瓶/d	2500 瓶/天	87.4
	医用清洁棉片	3570 片/d	3500 片/天	98.0
	牙科清洁刷	357 支/d	350 支/天	98.0
	护家卫士®消毒剂	1780 瓶/d	1800 瓶/天	101.1

## 7.2 验收监测结果

## 7.2.1 废水监测结果

表 7-2 废水监测结果表(1) 单位: mg/L

项目	点位	07月14日				标准 限值	结果评 价
		园区废水总排口					
		第1次	第2次	第3次	第4次		
pH(无量纲)		7.4	7.5	7.5	7.5	6~9	达标
悬浮物		4L	4L	4L	4L	400	达标
五日生化需氧量		4.3	4.4	5.0	2.6	300	达标
化学需氧量		10	12	14	6	500	达标

石油类	0.06L	0.06L	0.17	0.20	20	达标
动植物油	0.20	0.08	0.32	0.27	100	达标
氨氮（以 N 计）	0.052	0.033	0.026	0.034	45	达标
总磷（以 P 计）	0.03	0.03	0.03	0.02	8	达标

表 7-3 废水监测结果表（2） 单位：mg/L

目 项 位	07 月 15 日				标准 限值	结果评 价
	园区废水总排口					
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
pH（无量纲）	7.4	7.3	7.4	7.5	6~9	达标
悬浮物	4L	4L	4L	4L	400	达标
五日生化需氧量	3.8	3.7	3.8	4.4	300	达标
化学需氧量	7	7	6	10	500	达标
石油类	0.17	0.09	0.06	0.06	20	达标
动植物油	0.17	0.42	0.80	0.41	100	达标
氨氮（以 N 计）	0.110	0.100	0.097	0.090	45	达标
总磷（以 P 计）	0.03	0.02	0.03	0.04	8	达标

备注：根据《污水监测技术规范》HJ91.1-2019 第 9.6.2 要求，当测定结果低于方法检出限时，报所使用的“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

监测结果表明：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 中其他排污单位最高允许排放浓度三级标准限值。

### 7.2.2 废气监测结果

表 7-4 无组织废气监测结果表 (1) 单位: mg/m<sup>3</sup>

采样日期 点位 项目		07月14日			标准 限值	结果 评价
		厂界西侧外 5米处1#	厂界西侧外 5米处2#	厂界西侧外 5米处3#		
非甲烷总烃 (挥发性 有机物)	第一次	0.99	0.98	0.95	2.0	达标
	第二次	0.96	1.04	0.93		
	第三次	0.96	0.93	0.91		
颗粒物	第一次	0.161	0.146	0.160	1.0	达标
	第二次	0.163	0.187	0.202		
	第三次	0.250	0.270	0.248		

表 7-5 无组织排放废气监测结果表 (2)

采样日期 点位 项目		07月15日			标准 限值	结果 评价
		厂界西侧外 5米处1#	厂界西侧外 5米处2#	厂界西侧外 5米处3#		
非甲烷总烃 (挥发性 有机物)	第一次	0.98	1.02	0.97	2.0	达标
	第二次	0.99	0.91	0.98		
	第三次	0.97	0.93	0.94		
颗粒物	第一次	0.275	0.253	0.254	1.0	达标
	第二次	0.190	0.210	0.166		
	第三次	0.190	0.205	0.207		

表 7-6 无组织排放废气监测结果表 (3)

采样日期 点 位 项目		07月14日	标准 限值	结果 评价
		车间通风口外1米4#		

非甲烷总烃 (挥发性 有机物)	第一次	1.07	6	达标
	第二次	1.06		
	第三次	1.06		

表 7-7 无组织排放废气监测结果表 (4)

采样日期		07月15日		标准 限值	结果 评价
项目	点 位	车间通风口外 1 米 4#			
	非甲烷总烃 (挥发性 有机物)	第一次	1.12		6
第二次		1.12			
第三次		1.05			

监测结果表明，布设的厂界无组织排放废气监测点非甲烷总烃（挥发性有机物）监测结果均符合《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 中无组织排放标准浓度限值、颗粒物监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中其他类颗粒物无组织排放监控浓度限值；厂区内车间通风口无组织排放废气非甲烷总烃（挥发性有机物）监测结果均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

### 7.2.3 厂界噪声监测结果

表 7-8 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
	日期	时段			
东侧厂界外 1 米处 1#	07月14日	昼间	60	昼间 65	达标
	07月15日	昼间	59	昼间 65	达标
南侧厂界外 1 米处 2#	07月14日	昼间	55	昼间 65	达标
	07月15日	昼间	54	昼间 65	达标

西侧厂界外 1 米处 3#	07 月 14 日	昼间	54	昼间 65	达标
	07 月 15 日	昼间	54	昼间 65	达标
北侧厂界外 1 米处 4#	07 月 14 日	昼间	55	昼间 65	达标
	07 月 15 日	昼间	55	昼间 65	达标

监测结果表明,本项目厂界环境噪声等效连续 A 声级昼间监测值在 54~60dB (A) 之间,均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中厂界外声环境功能区 3 类标准。

## 表八

## 8 环境管理及环评批复落实情况

## 8.1 总量控制

根据本项目环评报告，项目污废水排入预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经市污水管网进入资阳市第二污水处理厂，园区排放口各污染物总量参考指标如下：COD: 0.683t/a, NH<sub>3</sub>-N: 0.061t/a, TP: 0.001t/a。

根据本次监测数据核算，实际污染物排放量为：COD: 0.012t/a、氨氮(NH<sub>3</sub>-N): 0.000095t/a、总磷(TP): 0.00004t/a，均小于环评报告表提出的总量参考指标。核算过程如下：

$$\text{COD: } 9\text{mg/L} \times 1360.8\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0122\text{t/a}$$

$$\text{氨氮: } 0.07\text{mg/L} \times 1360.8\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.000095\text{t/a}$$

$$\text{总磷: } 0.03\text{mg/L} \times 1360.8\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.00004\text{t/a}$$

污染物排放总量情况见表 8-1。

表 8-1 污染物总量对照

类别	项目	排放总量	
		环评总量控制	实际排放量
废水	污水量	1360.8t/a	1360.8t/a
	COD	0.683t/a	0.012t/a
	氨氮(NH <sub>3</sub> -N)	0.061t/a	0.000095 t/a
	总磷(TP)	0.001t/a	0.00004t/a

## 8.2 环保设施“三同时”落实情况

本项目执行环评及环保“三同时”制度，环保审查及审批手续完备，各项环保设施与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用。

## 8.3 环保管理制度及环保机构设置情况

企业建立了环境保护管理制度，规定了各部门的工作职责，废弃物的收集、存放和处理方式，污染物排放管理，环境监测管理，污水处理管理等内容，制度较为完善，能按照相应的管理程序进行管理。

## 8.4 环境风险防范及突发环境事件应急预案情况

企业已按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-2005）之规定，配置了相应的灭火器（干粉灭火器等），并在火灾危险场所设置报警装置。

### 8.5 排污许可证办理情况

建设项目已按照相关规定进行了排污许可登记，并取得登记回执，登记编号：91512000MA6A5KU42P001X。

### 8.6 环评批复检查

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 环评及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	严格落实各项大气污染防治措施。项目使用熬合剂（吐温 80）等原辅料产生的异味与苯甲醇挥发废气依托洁净车间空气系统，达《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》表 3、表 5 中相应的行业排放限值要求，达标排放。	已落实。 项目使用熬合剂（吐温80）等原辅料产生的异味与苯甲醇挥发废气依托洁净车间空气系统排出车间无组织排放，根据验收监测报告，无组织排放浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》表5中相应的排放限值要求，达标排放。
2	严格落实各项水污染防治措施。生活废水及生产废水依托牙谷园区预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经市政污水管网排入资阳市第二污水处理厂处理。	已落实。 生活废水及生产废水依托牙谷园区预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经市政污水管网排入资阳市第二污水处理厂处理。
3	严格落实固体废物污染防治措施。一般固废统一收集后外售；营运期生产过程中产生的危险废物统一分类收集暂存后交予有资质单位处理。	已落实。 一般固废统一收集后外售；营运期生产过程中产生的危险废物统一分类收集暂存后交予有资质单位处理。
4	严格落实噪音污染防治措施。选用低噪设备、采取隔声、减震、消声，周边加强绿化等降噪措施，合理布局高噪声设备、合理安排生产时间。	已落实。 选用低噪设备、采取隔声、减震、消声，周边加强绿化等降噪措施，合理布局高噪声设备、合理安排生产时间。根据监测报告，项目昼间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类功能区标准限值。
5	严格落实地下水污染防治措施。危险废物暂存间和液体暂存区等在建设时均采用相应的防治措施。	已落实。 危险废物暂存间和液体暂存区等在建设时均采用相应的防治措施。

## 表九

**9 验收监测结论、主要问题及建议****9.1 验收监测结论**

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

本次验收报告是针对 2022 年 7 月 14~15 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，四川护家卫士生物医药科技有限公司“护家卫士系列医疗器械及口腔护理产品生产基地项目”生产设施正常运行，满足验收监测要求。

**9.2 各类污染物及排放情况**

1、废水：本次验收监测所测废水氨氮、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 中其他排污单位最高允许排放浓度三级标准限值。

2、无组织排放废气：本次验收监测所测无组织排放废气非甲烷总烃（挥发性有机物）监测结果均符合《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 中无组织排放标准浓度限值，颗粒物监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中其他类颗粒物无组织排放监控浓度限值。厂区内非甲烷总烃（挥发性有机物）无组织排放监测结果均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

3、厂界环境噪声：本次验收监测厂界环境噪声昼间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中厂界外声环境功能区 3 类标准；

4、固体废弃物排放情况：

边角料、废包装材料统一收集后外售废品回收公司回收利用；生活垃圾袋装收集后统一由环卫部门进行清运处置；废过滤材料由设备供应商负责回收处置；废润滑油、废油桶、含油废棉纱、废抹布、手套等沾油废物分类收集暂存后交予有资质单位处理。

#### 5、总量控制指标：

根据本项目环评报告表，水污染物排放总量参考指标如下：COD：0.683t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.061t/a，TP：0.001t/a。根据本次监测数据核算，实际污染物排放量为：COD：0.012t/a、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）：0.000095t/a、总磷（TP）：0.00004t/a，均小于环评报告表提出的总量参考指标。

综上所述，在建设过程中，四川护家卫士生物医药科技有限公司“护家卫士系列医疗器械及口腔护理产品生产基地项目”执行了环境影响评价法和“三同时”制度，环保手续齐全，落实了环评报告和批复的相关要求，在施工和试运行阶段均采取了相应措施，验收监测期间各项污染物均能达到相应排放标准要求，固体废物采取了相应处置措施。已取得排污登记回执，符合建设项目竣工环境保护验收技术规范的要求，因此建议本项目通过竣工环境保护验收。

### 9.3 主要建议

- 1.继续做好固体废物的分类管理和处置，尤其要做好危险废弃物的暂存管理工作。
- 2.尽快与有资质的危险废物处置单位签订危险废物处置协议，落实危险废物处置去向。
- 3.加强对各设施运行情况的维护，确保设施正常运行。

**附图：**

附图 1 地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 项目外环境关系图

附图 4 项目雨污管网示意图

附图 5 项目监测布点图

附图 6 现状照片

**附件：**

附件 1 四川省固定资产投资项目备案表

附件 2 环境影响报告表的批复

附件 3 委托书

附件 4 工况情况记录表

附件 5 监测报告

附件 6 排污许可证登记回执

**附表：**

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表