

# 四川华柚口腔耗材生产项目（一期）

## 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 四川华柚医疗器械有限公司

编制单位： 四川华柚医疗器械有限公司

2024 年 1 月

建设单位：四川华柚医疗器械有限公司（盖章）

建设单位法人代表：李康辉

电话：19160030506

传真：/

邮编：641300

地址：四川省资阳市雁江区振兴路9号6#楼

表一

建设项目名称	四川华柚口腔耗材生产项目（一期）				
建设单位名称	四川华柚医疗器械有限公司				
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振兴路9号6#楼				
主要产品名称	年产牙科基托蜡、石膏溶解液、酚必除抑菌液、丁香油抑菌液				
设计生产能力	年产牙科基托蜡 6t、石膏溶解液 2t、牙科分离剂 1.5t、托盘清洗浓缩液 2.4t、龋齿指示剂 0.1t、菌斑指示剂 0.1t、根管润滑剂 0.13t、脱敏剂 0.02t、氯己定含漱液 50t、复合碘抑菌液 0.13t、碘酚抑菌液 0.003t、CP 抑菌液 0.13t、牙科酸蚀剂 0.002t、牙周抑菌凝胶 0.04t、苜索氯铵表面消毒剂 2.5t、酚必除抑菌液 0.002t、丁香油抑菌液 0.1t、0.2%氯己定根管冲洗液 1.9t				
实际生产能力	年产牙科基托蜡 6t、石膏溶解液 2t、酚必除抑菌液 0.002t、丁香油抑菌液 0.1t				
建设项目环评时间	2022年5月	开工建设时间	2022年6月		
调试时间	2022年7月	验收现场监测时间	2023年05月29日~05月30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	500万元	环保投资总概算	22.7万元	比例	4.54%
实际总投资	500万元	实际环保投资	8.2万元	比例	1.64%
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、环境保护部，国环规环评[2017]4号，关于发布《建设项目				

	<p>竣工环境保护验收暂行办法》的公告（2017年11月22日）；</p> <p>3、中华人民共和国生态环境部，公告（2018）9号《关于发布&lt;建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类&gt;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，（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日修改）；</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、资阳高新区科技经济局，川投资备【2111-512050-04-01-368321】FGQB-0082号，《四川省固定资产投资项目备案表》，（2021年11月19日）；</p> <p>10、四川中衡科创安全环境科技有限公司，《四川华柚口腔耗材生产项目建设项目环境影响报告表》，（2022年5月）；</p> <p>11、资阳市生态环境局，资环审批高新（2022）14号，《关于四川华柚口腔耗材生产项目环境影响评价报告表的批复》，2022年6月13日。</p>
<p>验收监测标准、标号、级别</p>	<p>废水：氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道-水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准限值，其余监测项目执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。</p>

废气：无组织排放废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中其他类无组织排放监控浓度标准限值，VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 中其他行业无组织排放浓度监控标准限值。

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 3 类功能区排放限值。

## 1 前言

### 1.1 项目概况及验收任务由来

四川华柚医疗器械有限公司“四川华柚口腔耗材生产项目”位于四川省资阳市雁江区振兴路 9 号。本项目占地面积 4000m<sup>2</sup>，投资金额为 500 万元。

2021 年 11 月 19 日，资阳高新区科技经济局以川投资备【2111-512050-04-01-368321】FGQB-0082 号对本项目进行备案，2022 年 5 月由四川中衡科创安全环境科技有限公司编制完成了本项目环境影响报告表，2022 年 6 月 13 日资阳市生态环境局以资环审批高新（2022）14 号文对其下达了审查批复。

本项目于 2022 年 6 月开始建设，2022 年 7 月投入运营，项目建成后形成了年产牙科基托蜡 6t、石膏溶解液 2t、酚必除抑菌液 0.002t、丁香油抑菌液 0.1t 的能力。目前主体设施和环保设施运行稳定，在验收监测期间能进行生产负荷调度，达设计生产能力的 75%以上。符合验收监测条件。

受四川华柚医疗器械有限公司委托，四川和鉴检测技术有限公司于 2023 年 05 月 29 日~2023 年 05 月 30 日开展了现场监测，四川华柚医疗器械有限公司在综合各种资料数据的基础上编制完成了该项目竣工环境保护验收监测报告表。

本项目位于四川省资阳市雁江区振兴路 9 号。项目东侧为四川秀顿斯医疗器械有限公司，西侧为兴盛路，北侧为四川华资口腔护理用品有限公司、四川百喜特医疗器械有限公司，本项目 500m 范围内无敏感目标。项目地理位置图见附图 1，外环

境关系图见附图 2。

本项目劳动定员 40 人，1 班制，每班 8 小时，年工作 300 天。本项目主要包括主体工程、公辅工程、仓储工程、办公生活、环保工程、环境风险、环境管理及监测。项目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 2-4。项目水量平衡见图 2-1。

### 1.2 验收监测范围

四川华柚口腔耗材生产项目验收范围有：主主体工程、公辅工程、仓储工程、办公生活、环保工程、环境风险、环境管理及监测等。详见表 2-1。

### 1.3 验收监测内容

- (1) 噪声监测；
- (2) 废气监测；
- (3) 废水处置检查；
- (4) 固体废物处理处置检查；
- (5) 环境管理检查。

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

项目位于四川省资阳市雁江区振兴路9号，占地面积4000m<sup>2</sup>，本项目组成及主要环境问题见表2-1所示，主要生产设备见表2-2所示。

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	备注	
	环评拟建	实际建设			
主体工程	洁净生产区	位于厂区西南侧，占地面积约900m <sup>2</sup> ，内设有配料区、搅拌区、液体生产区和罐装区。共布置3条生产线，其中氯己定含漱液、苜蓿素氯铵表面消毒剂和0.2%氯己定根管冲洗液共用一条生产线，复合碘抑菌液、碘酚抑菌液、CP抑菌液、牙科酸蚀剂、酚必除抑菌液和丁香油抑菌液共用一条生产线，牙周抑菌凝胶单独设置一条生产线。根据当月的订单需要安排生产时序，年生产氯己定含漱液54批次，每月4.5批次，共计432h/a、年产复合碘抑菌液11批次，每月0.92批次，共计88h/a、年产碘1批次，根据订单需求进行安排，共计8h/a、年产CP抑菌液6批次，每月0.5批次，共计48h/a、年产牙周抑菌凝胶14批次，每月1.2批次，共112h/a、年产苜蓿素氯铵表面消毒剂7批次，每月0.58批次，共计56h/a、年产酚必除抑菌液3批次，每月0.25批次，共计24h/a、年产丁香油抑菌液1批次，根据订单需求进行安排，共计8h/a、年产0.2%氯己定根管冲洗液5批次，每月0.42批次，共计40h/a	位于厂区西南侧，占地面积约900m <sup>2</sup> ，内设有配料区、搅拌区、液体生产区和罐装区。布置1条生产线，年产酚必除抑菌液3批次，每月0.25批次，共计24h/a、年产丁香油抑菌液1批次，根据订单需求进行安排，共计8h/a	噪声、废水、固废、废气	新建
	蜡车间	位于厂区东南侧，占地面积约120m <sup>2</sup> ，主要设置轧蜡机、四柱液压机、储水箱、水浴锅和熔蜡机，共布置1条生产线，根据当月的订单需	与环评一致		

		要安排生产时序,年生产牙科基托蜡 10 批次,每月 0.83 批次,共计 80h/a			
	水体车间	位于厂区南侧,占地面积约 120m <sup>2</sup> ,主要设置台式电动旋盖机、电磁感应铝箔封口机、数控液体灌装机、数显恒速强力电动搅拌机,共布置 1 条生产线,其中石膏溶解液、牙科分离剂、托盘清洗浓缩液、龋齿指示剂和菌斑指示剂共用 1 条生产线,根据当月的订单需要安排生产时序,年生产石膏溶解液 10 批次,每月 0.83 批次,共计 80h/a、年生产牙科分离剂 17 批次,每月 1.42 批次,共计 136h/a、年生产托盘清洗浓缩液 16 批次,每月 1.33 批次,共计 128h/a、年生产龋齿指示剂 16 批次,每月 1.33 批次,共计 128h/a、年生产菌斑指示剂 33 批次,每月 2.75 批次,共计 264h/a	位于厂区南侧,占地面积约 120m <sup>2</sup> ,主要设置台式电动旋盖机、电磁感应铝箔封口机、数控液体灌装机、数显恒速强力电动搅拌机,布置 1 条生产线,年生产石膏溶解液 10 批次,每月 0.83 批次,共计 80h/a		新建
	膏体车间	位于厂区东侧,占地面积约 120m <sup>2</sup> ,主要设置手动灌装机、手动升降乳化机、砵码套装、数显恒温水浴锅、混料机和电脑智能分装机,共布置 1 条生产线;其中根管润滑剂、脱敏剂和牙科酸蚀剂共用一条生产线,根据当月的订单需要安排生产时序,年生产根管润滑剂 37 批次,每月 3 批次,共计 276h/a,年生产脱敏剂 7 批次,每月 0.58 批次,共计 56h/a。年生产牙科酸蚀剂 3 批次,每月 0.25 批次,共计 24h/a	不在本次验收范围内		新建
	包装车间	位于厂区中央,占地面积约 150m <sup>2</sup> ,用于粉体产品、膏体产品、水体等产品的包装。	与环评一致	固废	新建
	外包车间	位于厂区洁净车间旁,占地面积约 105m <sup>2</sup> ,用于所有产品打包装箱	与环评一致	固废	新建
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	/	依托
	供电	由市政电网接入。	与环评一致	/	依托

四川华柚口腔耗材生产项目竣工环境保护验收监测报告表

	机房	主要空气压缩机和纯水制备设备。	与环评一致	噪声	依托
	质检室	位于厂区西北侧，占地面积约82m <sup>2</sup> ，主要抽检生产中的产品品质，在检验室内设置药剂室。	与环评一致	固废、废水	新建
	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%，净化空调的末端设置高效空气过滤送风口。设置1个出风口，出风口设置在整個厂房的西侧，总风量为5万m <sup>3</sup> /h。	与环评一致	/	新建
	机修车间	位于厂区洁净车间北侧，约38m <sup>2</sup> ，主要用于存放机修设备等	与环评一致	/	新建
仓储工程	经营仓库	位于厂区北侧，占地面积约122m <sup>2</sup> ，主要存放设备、应急物资等。	与环评一致	/	新建
	医械包材仓库	位于厂区东北，占地面积约200m <sup>2</sup> ，主要存放包装材料。	与环评一致	/	新建
	医械原料仓库	位于厂区东北侧，占地面积约140m <sup>2</sup> ，主要存放膏剂和液体生产原辅料。	与环评一致	/	新建
	医械成品仓库	位于厂区北部，占地面积约140m <sup>2</sup> ，主要存放成品。	与环评一致	/	新建
	器械盒车间	位于厂区南侧，占地面积为147m <sup>2</sup> ，用于存放试剂包装盒。	与环评一致	/	新建
	阴凉库	位于厂区西北侧，占地面积为172m <sup>2</sup> ，用于存放部分产品。	与环评一致	/	新建
	装卸货区	位于厂区北侧，占地面积为212m <sup>2</sup> ，用于装卸各种原辅料和产品。	与环评一致	/	新建
办公生活	办公区	主要位于厂区2F，包括技术办公室、行政办公室、集体办公区、财务室等，共5间。	与环评一致	固废、废水	新建
	会议室	位于厂区2F，共2间。	与环评一致	/	新建
	卫生间和浴室	设置2间卫生间，2间淋浴室。	与环评一致	废水	新建
环保工程	粉尘经布袋除尘器（1套）处理后再以无组织形式排放，VOCs经集气罩+1套二级活性炭吸附装置+排气筒（DA001）15m高空排放	不在本次验收范围内	/	新建	

废水	生产废水和生活污水经依托园区预处理池处理后纳管排放	与环评一致	/	新建
噪声	合理布置设备分布,基础减振设施、厂房隔声	与环评一致	/	新建
一般固废暂存区	位于1F包装车间旁,面积约3m <sup>2</sup>	与环评一致	/	新建
危废暂存区	位于园区西北角,面积约25m <sup>2</sup>	车间内设置1间危废暂存间,面积2m <sup>2</sup>	/	新建
地下水防渗	简单防渗区:除一般防渗区及重点防渗区以外的其他区域进行一般地面硬化; 一般防渗区:预处理池、一般固废暂存间进行一般防渗,建设单位拟使用抗渗混凝土使地面硬化; 重点防渗区:危废暂存间进行重点防渗,建设单位拟铺装2mm厚的环氧树脂+托盘/围堰; 机修车间建设单位拟采用铺装1.5mm厚的环氧树脂	与环评一致	/	新建
环境风险	按《建筑灭火器配置设计规范》(GBJ140-2005)等要求配备必备的消防器材和防护用具,消防设施定期检查,维护,电器线路定期检查、维修、保养	与环评一致	/	新建
环境管理及监测	营运期间委托有检测资质的单位开展检测工作,加强环境保护管理工作	与环评一致	/	新建

## 2.1.2 项目主要设备介绍

表 2-2 主要设备一览表

序号	位置	设备名称	型号规格	环评购置	实际购置
				数量	数量
1	包装车间	快速脚踏封口机	SF-B	1台	1台
2	包装车间	全自动袖口式封切热收缩包装机	KSM-7540+KSM5040	1台	1台
3	器械盒车间	自动传输机	8m	1台	1台
4	包装车间	自动塑料薄膜连续封口机	SF-150	1台	1台
5	器械盒车间	回转式枕包机	350D	1台	1台

四川华柚口腔耗材生产项目竣工环境保护验收监测报告表

6	包装车间	枕式包装机	TCZB-250X	1台	1台
7	器械盒车间	电热恒温干燥箱	DHG 101-4A	1台	1台
8	洁净车间	自动塑料薄膜连续封口机	SF-150	1台	1台
9	膏体车间	手动灌装机	SGY-35	1台	不在本次验收范围内
10	膏体车间	手动升降乳化机	JRH-1100	1台	
11	膏体车间	砝码套装	高品质	1台	
12	膏体车间	数显恒温水浴锅	1g-5kg	1台	
13	膏体车间	混料机	YSN90S-4	1台	
14	膏体车间	电脑智能分装机	/	1台	
15	蜡车间	四柱液压机（切蜡机）	XTM106K-20	1台	1台
16	蜡车间	轧蜡机	/	3台	3台
17	蜡车间	储水箱	/	/	/
18	蜡车间	水浴锅	/	3台	3台
19	蜡车间	熔蜡机	XMTD-D	2台	2台
20	水体车间	台式电动旋盖机	DDX-450	1台	1台
21	水体车间	电磁感应铝箔封口机	DCGY-F200	1台	1台
22	水体车间	数控液体灌装机	QH-G41A	1台	1台
23	水体车间	数显恒速强力电动搅拌机	JB300-SH	1台	1台
24	洁净车间	双行星真空搅拌机	HAC-DHL-5L	1台	1台
25	洁净车间	立式搅拌机	SCHY-XDQM-H-13	1台	不在本次验收范围内
26	洁净车间	数控液体灌装机	GFK-160	1台	1台
27	洁净车间	10L超纯水机	YSL-RO3-10L/H	1套	1套
28	洁净车间	风冷管道式空调	/	1套	1套
29	洁净车间	台式电动旋盖机	4IK25RGN-C	1台	1台
30	洁净车间	恒温水浴锅	HH-4	1套	1套
31	洁净车间	20头往复式双排 84消毒液灌装机	MGFB-6SP-16L	1台	1台
32	洁净车间	液体包装机	KST-300BY	1台	1台
33	洁净车间	20L超纯水机	YSL-RO3-20L/H	1套	1套

34	洁净车间	喷码机	PB-2L	1台	1台
35	洁净车间	自动高速搓盖机	MGCG-05B	1台	1台
36	洁净车间	贴标机	CYH-150	1台	1台
37	洁净车间	自动折纸机	ZE-8B/4	1台	1台
38	洁净车间	空压机	/	1台	1台

### 2.1.3 项目变动情况

项目变动情况汇总见表 2-3。

表 2-3 项目变动情况汇总

类别	环评要求	实际建设（购置）	变动情况说明
生产能力	年产牙科基托蜡 6t、石膏溶解液 2t、牙科分离剂 1.5t、托盘清洗浓缩液 2.4t、龋齿指示剂 0.1t、菌斑指示剂 0.1t、根管润滑剂 0.13t、脱敏剂 0.02t、氯己定含漱液 50t、复合碘抑菌液 0.13t、碘酚抑菌液 0.003t、CP 抑菌液 0.13t、牙科酸蚀剂 0.002t、牙周抑菌凝胶 0.04t、苜索氯铵表面消毒剂 2.5t、酚必除抑菌液 0.002t、丁香油抑菌液 0.1t、0.2%氯己定根管冲洗液 1.9t	年产牙科基托蜡 6t、石膏溶解液 2t、酚必除抑菌液 0.002t、丁香油抑菌液 0.1t	其余产品暂未生产，待后期市场需要，生产其产品前按要求完善相关设施，并另行验收，不属于重大变动
主体工程	<p>位于厂区西南侧，占地面积约 900m<sup>2</sup>，内设有配料区、搅拌区、液体生产区和罐装区。共布置 3 条生产线，其中氯己定含漱液、苜索氯铵表面消毒剂和 0.2%氯己定根管冲洗液共用一条生产线，复合碘抑菌液、碘酚抑菌液、CP 抑菌液、牙科酸蚀剂、酚必除抑菌液和丁香油抑菌液共用一条生产线，牙周抑菌凝胶单独设置一条生产线。根据当月的订单需要安排生产时序，年生产氯己定含漱液 54 批次，每月 4.5 批次，共计 432h/a、年产复合碘抑菌液 11 批次，每月 0.92 批次，共计 88h/a、年产碘 1 批次，根据订单需求进行安排，共计 8h/a、年产 CP 抑菌液 6 批次，每月 0.5 批次，共计 48h/a、年产牙周抑菌凝胶 14 批次，每月 1.2 批次，共 112h/a、年产苜索氯铵表面消毒剂 7 批次，每月 0.58 批次，共计 56h/a、年产酚必除抑菌液 3 批次，每月 0.25 批次，共计 24h/a、年产丁香油抑菌液 1 批次，根据订单需求进行安排，共计 8h/a、年产 0.2%氯己定根管冲洗液 5 批次，</p>	位于厂区西南侧，占地面积约 900m <sup>2</sup> ，内设有配料区、搅拌区、液体生产区和罐装区。布置 1 条生产线，年产酚必除抑菌液 3 批次，每月 0.25 批次，共计 24h/a、年产丁香油抑菌液 1 批次，根据订单需求进行安排，共计 8h/a	其余生产线及产品，待后期市场需要再另行验收，不属于重大变动

		每月 0.42 批次，共计 40h/a		
	水体车间	位于厂区南侧，占地面积约 120m <sup>2</sup> ，主要设置台式电动旋盖机、电磁感应铝箔封口机、数控液体灌装机、数显恒速强力电动搅拌机，共布置 1 条生产线，其中石膏溶解液、牙科分离剂、托盘清洗浓缩液、龋齿指示剂和菌斑指示剂共用 1 条生产线，根据当月的订单需要安排生产时序，年生产石膏溶解液 10 批次，每月 0.83 批次，共计 80h/a、年生产牙科分离剂 17 批次，每月 1.42 批次，共计 136h/a、年生产托盘清洗浓缩液 16 批次，每月 1.33 批次，共计 128h/a、年生产龋齿指示剂 16 批次，每月 1.33 批次，共计 128h/a、年生产菌斑指示剂 33 批次，每月 2.75 批次，共计 264h/a	位于厂区南侧，占地面积约 120m <sup>2</sup> ，主要设置台式电动旋盖机、电磁感应铝箔封口机、数控液体灌装机、数显恒速强力电动搅拌机，布置 1 条生产线，年生产石膏溶解液 10 批次，每月 0.83 批次，共计 80h/a	牙科分离剂、托盘清洗浓缩液、龋齿指示剂和菌斑指示剂产品待后期市场需要再另行验收，不属于重大变动
	膏体车间	位于厂区东侧，占地面积约 120m <sup>2</sup> ，主要设置手动灌装机、手动升降乳化机、砝码套装、数显恒温水浴锅、混料机和电脑智能分装机，共布置 1 条生产线；其中根管润滑剂、脱敏剂和牙科酸蚀剂共用一条生产线，根据当月的订单需要安排生产时序，年生产根管润滑剂 37 批次，每月 3 批次，共计 276h/a，年生产脱敏剂 7 批次，每月 0.58 批次，共计 56h/a。年生产牙科酸蚀剂 3 批次，每月 0.25 批次，共计 24h/a	不在本次验收范围内	待后期市场需要，建成后再另行验收，不属于重大变动
环保工程	废气	粉尘经布袋除尘器（1套）处理后再以无组织形式排放，VOCs经集气罩+1套二级活性炭吸附装置+排气筒（DA001）15m高空排放	不在本次验收范围内	本项目因市场原因，涉及粉尘和 VOCs 的生产工艺产品未生产，待项目生产其产品前按要求完善环保设施，并另行验收，未新增污染物，不属于重大变动（VOCs 产生情况详见表 2-4）
	地下水防渗	重点防渗区：危废暂存间进行重点防渗，建设单位拟铺装2mm厚的环氧树脂+托盘/围堰；机修车间建设单位拟采用铺装1.5mm厚的环氧树脂	依托园区危废暂存间进行存放；机修车间采用铺装1.5mm厚的环氧树脂	本项目内未设置危废暂存间，依托园区危废暂存间进行存放；不新增污染物
	危废暂存区	位于园区西北角，面积约25m <sup>2</sup>	车间内设置1间危废暂存间，面积2m <sup>2</sup>	本项目在车间内设置 1 间危废暂存间，更利于贮存管理，不属于重大变动
环保投资	废气	粉尘经布袋除尘器（1套）处理后再以无组织形式排放，VOCs经集	未建设布袋除尘器、集气罩+1套二级活性炭吸附	不在本次验收范围内

	气罩+1套二级活性炭吸附装置+ 排气筒（DA001）15m 高空排放， 环保投资 15 万元	装置+排气筒 15m	
--	--	------------	--

根据本项目环评章节 4.6 得知，生产牙科分离剂、托盘清洗浓缩液、龋齿指示剂、菌斑指示剂、根管润滑剂、脱敏剂、氯己定含漱液、复合碘抑菌液、碘酚抑菌液、CP 抑菌液、牙科酸蚀剂、牙周抑菌凝胶、苜索氯铵表面消毒剂、0.2% 氯己定根管冲洗液会产生 VOCs 和粉尘，因企业财政、市场等原因，暂未建设齐全，待后期建成后，另行验收，故本项目仅验收年产牙科基托蜡 6t、石膏溶解液 2t、酚必除抑菌液 0.002t、丁香油抑菌液 0.1t，及相应设备设施等。

表2-4 项目废气污染物产生情况一览表

产品	污染物	生产车间	原材料	挥发性物质含量 (%)	原辅料使用量 (kg)	挥发性有机物/粉尘产生量 (kg)	产生环节	治理措施	备注
牙科分离剂、托盘清洗浓缩液、龋齿指示剂、菌斑指示剂、根管润滑剂、脱敏剂、氯己定含漱液、复合碘抑菌液、碘酚抑菌液、CP 抑菌液、牙科酸蚀剂、牙周抑菌凝胶、苜索氯铵表面消毒剂、0.2% 氯己定根管冲洗液	挥发性有机物	洁净车间	聚乙二醇 200	2%~4%	4.5	0.180	配料、投料、灌装	配料、投料、灌装过程产生 VOCs 经集气罩+1套二级活性炭吸附装置+排气筒（DA001）15m 高空排放	项目未生产，不在本次验收范围内，待后期按要求完善环保设施，并另行验收通过后，再进行生产
			1, 2-丙二醇	6%~10%	5.1	0.510			
			十六醇	1%~2%	0.5	0.010			
			卡波姆 940	2%~3%	0.75	0.023			
			无水乙醇	99.9%	705.44	704.735			
			丙三醇	10%~12%	3790.95	454.914			
			苯酚	20%~25%	18.5	4.625			
			聚乙二醇 400	2%~4%	36.25	1.450			
		异丙醇	20%~25%	566	141.500				
		水体车间和膏体车间	聚乙二醇 200	2%~4%	29	1.160			
			1, 2-丙二醇	6%~10%	96	9.600			
			十六醇	1%~2%	5	0.100			
			卡波姆 940	2%~3%	1.2	0.036			
			无水乙醇	99.9%	2.3	2.298			

	粉尘	水体车间和膏体车间	/	/	/	0.268	配料、投料、灌装	粉尘经布袋除尘器（1套）处理后再以无组织形式排放	
--	----	-----------	---	---	---	-------	----------	--------------------------	--

## 2.2 原辅材料消耗及水平衡

### 2.2.1 原辅材料消耗

表 2-5 主要原辅材料及能耗情况表

序号	成品名称	原材料	环评年用量 (KG)	实际年用量 (KG)	主要成分	形状	存储方式	使用环节	生产车间
1	牙科基托蜡	58 号蜡	4674.7	4674.7	直链烷烃	块状	常温	配料	蜡车间
		白蜂蜡	517.5	517.5	酸类、游离脂肪酸、游离脂肪醇和碳水化合物	块状	常温	配料	
		70#号蜡	414	414	C31-70 的支链饱和烃	块状	常温	配料	
		微晶蜡	393.5	393.5	C31-70 的支链饱和烃	块状	常温	配料	
		油溶红	0.324	0.324	洋红色素	粉状（粒度：0.8mm）	常温	配料	
2	石膏溶解液	EDTA-2Na	410	410	乙二胺四乙酸二钠	粉状（粒度：0.5mm）	常温	配料	水体车间
		无水碳酸钠	103	103	碳酸钠	粉状（粒度：1.0mm）	常温	配料	
		一水柠檬酸	42	42	一水柠檬酸	颗粒	常温	配料	
		柠檬酸钠	69	69	柠檬酸钠	粉状（粒度：0.5mm）	常温	配料	
		纯化水	1400	1400	水	液体	常温	配料	
		溴百里	0.0274	0.0274	溴百里	粉状	常温	配料	
		氢氧化钠	42	42	氢氧化钠	片状	常温	配料	
3	牙科分离剂	海藻酸钠	27.5	不在本次验收范围内	海藻酸钠	颗粒	常温	配料	水体车间
		三聚磷酸钠	12.8		三聚磷酸钠	片状	常温	配料	
		BK 防腐剂	7.5		均三嗪	液体	常温	配料	
		聚乙二醇 200	3	聚乙二醇	液体	常温	配料		
		纯化水	1470	水	液体	常温	配料		

四川华柚口腔耗材生产项目竣工环境保护验收监测报告表

		水剂大红	0.047		苋菜红色素	粉状(粒度: 0.5mm)	常温	配料	
4	托盘清洗浓缩液	草酸钾	649		草酸钾	颗粒	常温	配料	水体车间
		EDTA-2NA	260		乙二胺四乙酸二钠	粉状(粒度: 0.5mm)	常温	配料	
		聚乙二醇200	26		聚乙二醇	液体	常温	配料	
		氢氧化钠	14		氢氧化钠	片状	常温	配料	
		纯化水	1490		水	液体	常温	配料	
		水剂绿	0.1		果绿色素	粉状(粒度: 0.5mm)	常温	配料	
		亮蓝	1.05		亮蓝色素	粉状(粒度: 0.5mm)	常温	配料	
5	龋齿指示剂	山梨酸钾	0.02		2, 4-己二烯酸钾	颗粒	常温	配料	水体车间
		纯化水	60		水	液体	常温	配料	
		1, 2-c	46		1, 2-丙二醇	液体	常温	配料	
		山梨酸钾	1.073		2, 4-己二烯酸钾	颗粒	常温	配料	
6	菌斑指示剂	四碘荧光素钠盐	4.35		2, 4, 5, 7-四碘荧光素二钠	颗粒	常温	配料	水体车间
		亮蓝	1.65		亮蓝色素	粉状(粒度: 0.5mm)	常温	配料	
		纯化水	25		水	液体	常温	配料	
		1, 2-丙二醇	71		1, 2-丙二醇	液体	常温	配料	
		1, 2-丙二醇	25		1, 2-丙二醇	液体	常温	配料	
7	根管润滑剂	过氧化脲	12.524		过氧化脲	颗粒	冷藏	配料	膏体车间
		十六醇	5		1-十六烷醇	颗粒	常温	配料	
		聚乙二醇400	42		聚乙二醇	液体	常温	配料	
		卡波姆 940	1.2		聚丙烯酸	粉状(粒度: 0.001mm)	常温	配料	
		乙二胺四乙酸二钠	16		乙二胺四乙酸二钠	粉状(粒度: 0.5mm)	常温	配料	
		增稠二氧化硅	0.2		二氧化硅	粉状(粒度: 0.5mm)	常温	配料	
		纯化水	30		水	液体	常温	配料	
		氢氧化钠	0.17		氢氧化钠	片状	常温	配料	
8	脱敏剂	戊二醛	2.3		1, 5-戊二醛	液体	常温	配料	膏体

四川华柚口腔耗材生产项目竣工环境保护验收监测报告表

		TEGDMA	0.2		三乙二醇二甲基丙烯酸酯	液体	冷藏	配料	车间
		HEMA	2.8		甲基丙烯酸羟乙酯	液体	冷藏	配料	
		纯化水	12		水	液体	常温	配料	
		无水乙醇	2.3		乙醇	液体	常温	配料	
		PEG400DA	0.4		聚乙二醇二丙烯酸酯	液体	冷藏	配料	
9	氯己定含漱液	无水乙醇	614.64		乙醇	液体	常温	配料	洁净车间
		乙基麦芽酚	1.2		2-乙基-3-羟基-4H-比喃酮	颗粒	常温	配料	
		山梨糖醇	828		山梨糖醇	颗粒	常温	配料	
		糖精钠	2.76		邻苯甲酰磺酰亚胺钠	颗粒	常温	配料	
		一水柠檬酸	4.05		一水柠檬酸	颗粒	常温	配料	
		葡萄糖酸氯己定	83		1, 6-双(N1-对氯苯基-N5-双胍基)己烷二葡萄糖酸盐	液体	常温	配料	
		丙三醇	3456		1, 2, 3-丙三醇	液体	常温	配料	
		薄荷油	6		左旋薄荷醇	液体	常温	配料	
		愈创木酚	1.45		愈创木酚	液体	常温	配料	
		氟化钠	1.45		氟化钠	颗粒	常温	配料	
		纯化水	495586		水	液体	常温	配料	
		西吡氯铵	1.45	氯化十六烷基吡啶	粉状(粒度: 0.5mm)	常温	配料		
10	复合碘抑菌液	碘化钾	1.5		碘化钾	粉状(粒度: 1.0mm)	常温	配料	洁净车间
		碘	1.6		碘	粉状(粒度: 1.0mm)	常温	配料	
		纯化水	1120		水	液体	常温	配料	
		丙三醇	184		1, 2, 3-丙三醇	液体	常温	配料	
11	碘酚抑菌液	碘化钾	0.18		碘化钾	粉状(粒度: 1.0mm)	常温	配料	洁净车间
		碘	1		碘	粉状(粒度: 1.0mm)	常温	配料	
		苯酚	1		苯酚	粉状(粒度: 1.0mm)	常温	配料	
		纯化水	1		水	液体	常温	配料	
		丙三醇	0.95		1, 2, 3-丙三醇	液体	常温	配料	
12	CP 抑菌液	樟脑	114.5		1, 7, 7-三甲基二环[2.2.1]庚烷-2-酮	粉状(粒度: 1.0mm)	常温	配料	洁净车间

四川华柚口腔耗材生产项目竣工环境保护验收监测报告表

		无水乙醇	5.8		乙醇	液体	常温	配料	
		苯酚	17.5		苯酚	粉状(粒度: 1.0mm)	常温	配料	
13	牙科 酸蚀剂	磷酸	0.78		磷酸	粉状(粒度: 1.0mm)	常温	配料	膏体 车间
		胶体二氧化 硅	0.92		二氧化硅	胶体	常温	配料	
		钴蓝	0.04		铝酸钴	粉状(粒度: 1.0mm)	常温	配料	
		聚乙二醇 400	0.9		聚乙二醇	液体	常温	配料	
14	牙周 抑菌凝 胶	葡萄糖酸氯 己定粉	0.75		1, 6-双(N1-对氯苯基 -N5-双胍基)己烷二葡 萄糖酸盐	粉状(粒度: 0.5mm)	常温	配料	洁净 车间
		溶菌酶	0.75		溶菌酶	粉状(粒度: 0.5mm)	常温	配料	
		1, 2-丙二醇	5.1		1, 2-丙二醇	液体	常温	配料	
		卡波姆 940	0.75		聚丙烯酸	粉状(粒度: 0.001mm)	常温	配料	
		聚乙二醇 400	32.65		聚乙二醇	液体	常温	配料	
		十六醇	0.5		1-十六烷醇	粉状(粒度: 3mm)	常温	配料	
15	苜素氯 铵表面 消毒剂	97%苜素氯 铵	9.7		苜素氯铵	粉状(粒度: 0.5mm)	常温	配料	洁净 车间
		异丙醇	566		2-丙醇	液体	常温	配料	
		无水乙醇	85		乙醇	液体	常温	配料	
		聚乙二醇 200	4.5		聚乙二醇	液体	常温	配料	
		纯化水	2029.3		水	液体	常温	配料	
		氢氧化钠	0.2		氢氧化钠	片状	常温	配料	
16	0.2%氯 己定根 管冲洗 液	葡萄糖酸氯 己定	20		1, 6-双(N1-对氯苯基 -N5-双胍基)己烷二葡 萄糖酸盐	液体	常温	配料	洁净 车间
		纯化水	1752.268		水	液体	常温	配料	
		丙三醇	150		1, 2, 3-丙三醇	液体	常温	配料	
17	酚必除	二甲基甲酰	1.85	1.85	二甲基甲酰胺	液体	常温	配料	洁净

	抑菌液	胺						车间	
		肉桂油	0.081	0.081	肉桂醛	液体	常温		配料
		葡萄糖酸氯己定粉	0.2	0.2	1, 6-双(N1-对氯苯基-N5-双胍基)己烷二葡萄糖酸盐	粉状(粒度: 0.5mm)	常温		配料
18	丁香油抑菌液	丁香油	70	70	丁香油	液体	常温	配料	洁净车间
		葡萄糖酸氯己定	30	30	1, 6-双(N1-对氯苯基-N5-双胍基)己烷二葡萄糖酸盐	液体	常温	配料	
19	各类包装材料(包装盒、瓶子、纸箱)		10000	3000	10000	固体	/	包装	/
20	润滑油		50	50	50	固体	常温	设备维护	
21	电		4395KW·h/a	4395KW·h/a	/	/	/	能源	
22	水		2400t/a	1326.3t/a	H <sub>2</sub> O	液体	常温	能源	

### 2.2.2 项目水平衡

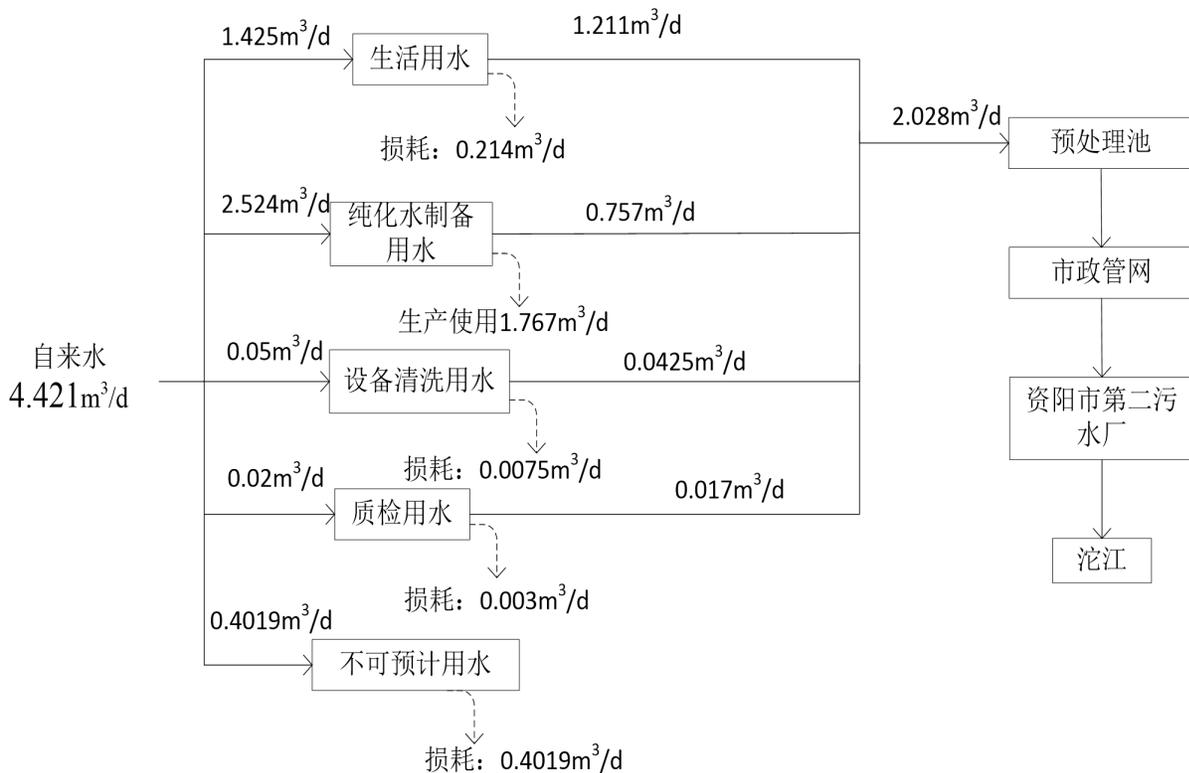


图 2-1 本项目水平衡图 单位: t/a

### 2.3 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）

本次验收工艺仅针对项目牙科基托蜡、石膏溶解液、酚必除抑菌液、丁香油抑菌液生产工艺进行验收。

#### （1）牙科基托蜡

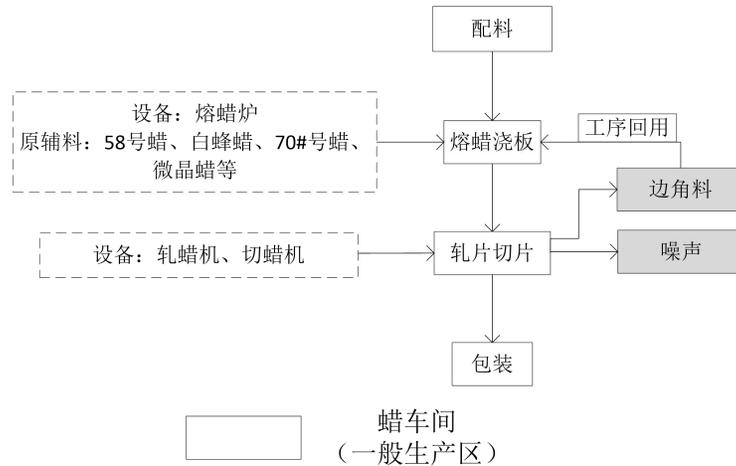


图 2-2 牙科基托蜡生产工艺流程及产污图

工艺流程简述：

**称料配制：**将原料按照配方比例通过人工操作电子天平进行称重配制，此过程不产生污染物。

**熔蜡浇板：**利用电加热的熔蜡炉将原料进行加热至45°C-60°C，使原辅料充分溶解，由于此过程加热温度较低，不会使蜡分解，因此该过程不产生污染物。

**轧片切片：**将熔好的蜡倒入模具中自然冷却后用轧蜡机和切蜡机进行切片。此过程将产生边角料和噪声。边角料返回熔蜡浇板进行再次加工。

**包装：**用包装袋将产品包装入库。

**牙科基托蜡产品生产均在蜡车间进行。**

#### （2）石膏溶解液

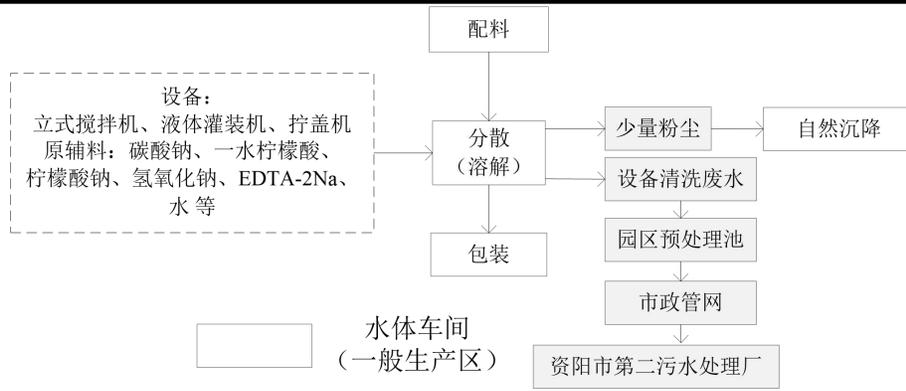


图 2-3 石膏溶解液生产工艺流程及产污图

工艺流程简述：

称料配制：将原料按照配方比例用电子天平进行称重配制。此过程不会产生污染物。

分散（溶解）：将称量配置好的原辅料加入立式搅拌机内进行溶解、搅拌，此过程不加热，不会发生化学反应，仅简单的物理混合溶解。搅拌时设备完全密闭，只在上料时有少量的粉尘，水体车间为单独的车间，此过程产生的少量粉尘可通过自然沉降，不会对周围环境产生明显影响。由于此工序使用的立式搅拌机会用于牙科分离剂、托盘清洗浓缩液生产过程中，因此，本产品在使用前将对设备进行冲洗，将会产生设备清洗废水。

包装：用包装袋将产品包装入库。

(3) 酚必除抑菌液

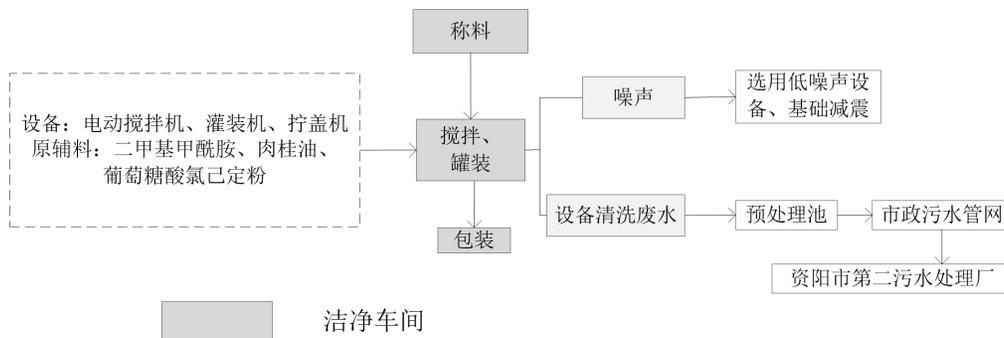


图 2-4 酚必除抑菌液生产工艺流程及产污图

工艺流程简述：

称料配制：将原料按照配方比例用电子天平进行称重配制。此过程不会产生污染物。

搅拌罐装：将称量配置好的原辅料加入电动搅拌机内进行溶解、搅拌，再经灌装机进行罐装，此过程不加热，不会发生化学反应，仅简单的物理混合溶解。搅拌时设备完全密闭，根据物料特性，此过程不会产生粉尘。此过程产生的污染物主要为设备运行噪声和设备清洗废水。

#### (4) 丁香油抑菌液

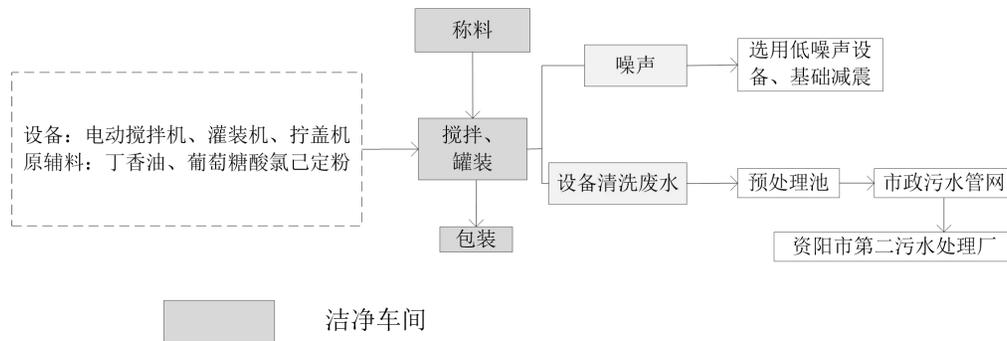


图 2-5 丁香油抑菌液生产工艺流程及产污图

#### 工艺流程简述：

称料配制：将原料按照配方比例用电子天平进行称重配制。此过程不会产生污染物。

搅拌罐装：将称量配置好的原辅料加入电动搅拌机内进行溶解、搅拌，再经灌装机进行罐装，此过程不加热，不会发生化学反应，仅简单的物理混合溶解。搅拌时设备完全密闭，根据物料特性，此过程不会产生粉尘。此过程产生的污染物主要为设备运行噪声和设备清洗废水。

**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**

本项目产生的废水主要有：纯水制备浓水、设备清洗废水、生活污水、质检室检验废液和前三次器皿清洗用水。

治理措施：纯水制备浓水、设备清洗废水、生活污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；质检室检验废液和前三次器皿清洗用水，统一收集后做危废处置，由专用容器收集，定期委托有资质单位处理。

**3.2 废气的产生、治理及排放**

本项目废气主要来源于粉状原辅料在生产过程中产生的少量粉尘。

治理措施：投料、搅拌过程产生的粉尘通过自然沉降。

卫生防护距离：本项目以生产车间（水体车间、膏体车间和蜡车间）为边界设置 50m 的卫生防护距离，本项目卫生防护距离超出厂界范围内均为工业用地，无敏感保护目标，项目可满足卫生防护距离要求。

**3.3 噪声的产生、治理**

本项目的噪声源主要是各种生产设备的运行噪声。

治理措施：选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声，设备定期维护、保养。

**3.4 固体废弃物的产生、治理及排放**

本项目产生的固体废物分为一般固体废物和危险废物。一般固废主要有：边角料、废包装材料、生活垃圾、纯水制备过程更换的过滤材料；危险废物主要有：废机油、废含油手套/棉纱、废紫外线灯、质检室废物（包含前三次清洗废水）、废检测样品、一次性检测用品和废试剂瓶。

## 1、一般固废产生及处置情况

(1) 边角料、废包装材料：产生0.5t/a，统一收集后外售废品回收公司回收处理。

(2) 生活垃圾：产生量1t/a。厂区内设置垃圾桶，收集日常办公生活垃圾。收集的办公生活垃圾统一由环卫部门进行清运。

(3) 纯水制备过程更换的过滤材料：更换周期为半年，废过滤材料共约0.1t/a，由设备供应商负责回收处置。

## 2、危险废物产生及处置情况

(1) 废机油：本项目设备日常维护产生的废润滑油年产生量约为 0.05t，经收集后暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置。

(2) 废含油手套/棉纱：本项目生产人员使用润滑油对机械进行润滑、维护的过程中会产生少量的废棉纱、手套抹布，分类收集的含油抹布及棉纱手套产生量约 0.005t/a。经收集后暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置。

(3) 废润滑油桶：本项目润滑油桶平均产生量约为 0.02t/a。经收集后暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置。

(4) 废紫外线灯：来源于纯水制备，约 2 年更换一次，更换产生的废紫外线灯为 2kg/a，

(5) 质检室废物（包含前三次清洗废水）：产生量约 0.2t/a，经收集后暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置。

(6) 废检测样品、一次性检测用品和废试剂瓶：产生量约 0.05t/a，经收集后暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置。

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

序号	来源	废弃物名称	废物鉴别	产生量 (t/a)	处置去向
1	称量、包装等	边角料、废包装材料	一般固废	0.5	统一收集交由废品回收企业回收利用

2	日常办公	生活垃圾		1	袋装收集，统一交由环卫部门处理
3	纯水制备	更换的过滤材料		0.1	由设备供应商回收处置
4	维修	废润滑油	HW08 900-217-08	0.05	分类收集暂存于危废暂存间后交予有资质单位处理
5	油类存储	废油桶	HW49 900-041-49	0.02	
6	维修	废含油手套/棉纱	HW49 900-041-49	0.005	
7	纯水制备	废紫外线灯	HW49 900-023-29	0.002	
8	检验	质检室废物（包含前三次清洗废水）	HW49 900-047-49	0.2	
9	检验	废检测样品、一次性检测用品和废试剂瓶	900HW49 -047-49	0.05	

### 3.5 地下水污染防治

项目将对厂区地面全部采取硬化措施，同时对危废暂存间采取重点防渗。采取上述措施后，项目正常生产过程中不会对地下水环境造成影响。

### 3.6 处理设施

表 3-2 环保设施（措施）一览表

项目	污染物	内容	环评投资（万元）	实际治理措施	实际投资（万元）	
废气	施工期	扬尘、油漆废气、汽车尾气	施工扬尘通过洒水降尘、加强管理	0.5	施工扬尘通过洒水降尘、加强管理	0.5
	运营期	颗粒物、VOCs	粉尘经布袋除尘器（1套）处理后再以无组织形式排放，VOCs 经集气罩+1套二级活性炭吸附装置+排气筒（DA001）15m 高空排放	15	粉尘无组织排放，洁净车间进行密闭，废气经集中式全空气系统过滤后无组织排放	不在本次验收范围内
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、生产废水	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	2	选用低噪设备、基础减振，厂房隔声，同时加强设备维修保养	2

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	/
		边角料、废包装材料	统一收集交由废品回收企业回收利用	0.5	统一收集交由废品回收企业回收利用	0.5
		更换的过滤材料	由设备供应商回收处置	0.1	由设备供应商回收处置	0.1
		废润滑油	分类收集暂存于危废暂存间后交予有资质单位处理	1.5	分类收集暂存于危废暂存间后交予有资质单位处理	2
		废油桶				
		废含油手套/棉纱				
		废活性炭				
		废紫外线灯				
		质检室废物(包含前三次清洗废水)				
		废检测样品、一次性检测用品和废试剂瓶				
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	2.0	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	2.0
环境监测(年)				1	环境监测(年)	1
合计				22.7	合计	8.2

表 3-3 污染源及处理设施对照表

类别	污染源	主要污染物	环评要求	实际落实	排放去向
废气	生产车间	挥发性有机废气	集气罩+1套二级活性炭吸附装置+排气筒(DA001) 15m 高空排放	不在本次验收范围内	外环境
	生产车间	颗粒物	经布袋除尘器(1套)处理后以无组织形式排放	不在本次验收范围内	外环境
废水	办公生活	生活污水	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	资阳第二污水处理厂
	生产车间	纯水制备	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	
	生产车间	设备清洗废水、质检室清洗废水	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	
噪声	生产车间	生产设备	选购低噪设备、定期对生产	选购低噪设备、定期对生	外环境

四川华柚口腔耗材生产项目竣工环境保护验收监测报告表

			设备进行检修，做好运行管理工作，基座减振、厂房隔声	产设备进行检修，做好运行管理工作，基座减振、厂房隔声	
--	--	--	---------------------------	----------------------------	--

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**

四川华柚口腔耗材生产项目，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（资环审批高新[2022]12号）**

四川华柚医疗器械有限公司：你单位报送的《四川华柚口腔耗材生产项目环境影响评价报告表》（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、本项目总投资 500 万元，租用四川纳克斯企业管理有限责任公司已建厂房，进行四川华柚口腔耗材生产项目的建设。主要设备包括：立式搅拌机、混料机、轧蜡机、灌装机、磁力搅拌机、乳化机等。项目建成后能达到年生产牙科基托蜡 6 吨、石膏溶解液 2 吨、牙科分离剂 1.5 吨、托盘清洗浓缩液 2.4 吨、龋齿指示剂 0.1 吨、菌斑指示剂 0.1 吨、根管润滑剂 0.13 吨、脱敏剂 0.02 吨、氯己定含漱液 50 吨、复合碘抑菌液 0.13 吨、碘酚抑菌液 0.003 吨、CP 抑菌液 0.13 吨、牙科酸蚀剂 0.002 吨、牙周抑菌凝胶 0.04 吨、苜蓿素铵表面消毒剂 2.5 吨、酚必除抑菌液 0.002 吨、丁香油抑菌液 0.1 吨、0.2%氯己定根管冲洗液 1.9 吨和生物记忆托盘 1 万副的产能。

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[2111-512050-04-01-368321]FGQB-0082 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：

建设期：严格执行建设期各项环境影响管控、保护措施，减少对生态环境的影响。

### 运营期：

1、严格落实各项大气污染防治措施。项目产生的 VOCs 废气通过“集气罩收集+二级活性炭吸附”处理后，经高排气筒达标排放；项目颗粒物通过“密闭+布袋除尘器收集+自然沉降”方式处理。

2、严格落实各项水污染防治措施。项目生活污水、设备清洗废水、质检清洗废水（不包括前三次清洗废水）由厂区内预处理池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入市政污水管网，经资阳第二污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中表 1 中相关标准限值后排入沱江；质检室检验废液和前三次器皿清洗用水水中污染物含量较高，统一收集后做危废处置，由专用容器收集，定期委托有资质单位处理。

3、严格落实固体废物污染防治措施。项目日常办公生活垃圾，统一收集后由环卫部门进行清运；项目边角料、废包装材料统一收集后外售废品回收公司回收处理；项目纯水制备过程需定期更换过滤材料由设备供应商负责回收处置；项目运营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。危废暂存间、原料储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。

#### 4.4 验收监测标准

##### 4.4.1 执行标准

废气：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准及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》（DB51/2377-2017）表5标准限值。

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3类功能区排放限值。

废水：执行《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中三级标准限值，氨氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准限值。

##### 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	生产车间	标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中其它排污单位最高允许排放浓度三级标准限值	标准	《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中三级标准限值
		项目	标准限值	项目	标准限值
		pH	6~9（无量纲）	pH	6~9（无量纲）
		CODcr	500	CODcr	500
		悬浮物	400	悬浮物	400
		BOD <sub>5</sub>	300	BOD <sub>5</sub>	300

四川华柚口腔耗材生产项目竣工环境保护验收监测报告表

		石油类	20	石油类	20
		动植物油	100	动植物油	100
		标准	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准	标准	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准
		项目	标准限值	项目	标准限值
		TP	8	TP	8
		NH <sub>3</sub> -N	45	NH <sub>3</sub> -N	45
		TN	70	TN	70
无组织废气	生产车间	标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值	标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值
		项目	排放浓度	项目	排放浓度
		颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	非甲烷总烃	1.0mg/m <sup>3</sup>
		标准	《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中无组织排放浓度标准限值	标准	《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中无组织排放浓度标准限值
		项目	排放浓度	项目	排放浓度
		挥发性有机物	2.0mg/m <sup>3</sup>	挥发性有机物	2.0mg/m <sup>3</sup>
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中3类功能区标准限值	标准	《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
		项目	标准限值	项目	标准限值
		昼间	65dB（A）	昼间	65dB（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 废气监测

## 6.1.1 废气监测点位、项目及频次

表 6-1 无组织废气监测点位、项目及频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	东侧厂界外 4 米处 1#	颗粒物、非甲烷总烃（挥发性有机物）	每天 4 次，监测 2 天
	西侧厂界外 4 米处 2#		
	西侧厂界外 4 米处 3#		
	西侧厂界外 4 米处 4#		

## 6.1.2 废气监测方法

表 6-2 无组织废气监测项目、监测方法及使用仪器及编号

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-W259/ZYJ-W260 ZYJ-W261/ZYJ-W262 综合大气采样器	/
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ1263-2022	ZYJ-W181 Quintix125D-1CN 电子天平	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
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	HJ604-2017	ZYJ-W214 ZJL-B10S 充电便携采气桶 ZYJ-W134 GC9790II 气相色谱仪	0.07 $\text{mg}/\text{m}^3$

## 6.2 废水监测

## 6.2.1 废水监测点位、项目及频次

表 6-3 废水监测点位、项目及频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
----	------	------	------

1	废水排口	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、总氮、总磷	每天4次，监测2天
---	------	--	-----------

## 6.2.2 废水监测项目、方法、方法来源、使用仪器

表 6-4 废水监测项目、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	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-W064 SX-620 笔式 pH 计	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB11901-1989	ZYJ-W384 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	/	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
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ636-2012	ZYJ-W105 T6 紫外可见分光光度计	0.05mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB11893-1989	ZYJ-W332 723 可见分光光度计	0.01mg/L

## 6.3 噪声监测

噪声监测项目、监测点位、监测方法及使用仪器及编号见表 6-5。

表 6-5 噪声监测项目、监测点位、监测方法及使用仪器及编号

项目	监测点位	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	监测时间
厂界环境噪声	1#东侧厂界外 1 米处	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	GB12348-2008 HJ706-2014	ZYJ-W191 AWA6228+多功能噪声分析仪 ZYJ-W192 AWA6021A 声校准器	监测 2 天， 昼间测一次
	2#南侧厂界外 1 米处				
	3#西侧厂界外 1 米处				
	4#北侧厂界外 1 米处				

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

2023年5月29日~30日四川华柚口腔耗材生产项目正常生产，环保设施正常运行，符合验收监测条件。

## 7.2 验收监测结果

## 7.2.1 废气监测结果

表 7-1 无组织废气监测结果表 (单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$ )

项目	点位	05月29日				05月30日				标准限值
		东侧厂界 外4米处 1#	西侧厂界 外4米处 2#	西侧厂界 外4米处 3#	西侧厂 界外4 米处4#	东侧厂界 外4米处 1#	西侧厂 界外4 米处2#	西侧厂 界外4米 处3#	西侧厂界 外4米处 4#	
颗粒物	第1次	0.168	0.200	0.256	0.289	0.162	0.222	0.234	0.219	1.0
	第2次	0.171	0.215	0.224	0.220	0.178	0.216	0.230	0.230	
	第3次	0.166	0.232	0.226	0.213	0.193	0.240	0.248	0.251	
	第4次	0.173	0.188	0.222	0.216	0.173	0.235	0.226	0.225	
非甲烷总 烃(挥发 性有机 物)	第1次	0.90	0.98	0.99	0.96	0.88	0.91	1.13	0.94	2.0
	第2次	0.87	0.96	0.92	0.98	0.86	0.95	0.92	1.01	
	第3次	0.87	0.94	0.92	0.96	0.87	0.97	0.94	1.01	
	第4次	0.89	0.95	0.93	0.97	0.84	0.93	0.94	0.98	

监测结果表明，项目无组织排放废气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中其他类无组织排放监控浓度标准限值，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中其他行业无组织排放浓度监控标准限值。

## 7.2.2 废水监测结果

表 7-2 废水监测结果表 (单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$ )

项目	采样日期	05月29日	05月30日	标准 限值	结果 评价
	点 位				

	废水排口				废水排口					
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
pH (无量纲)	7.7	7.8	7.8	7.7	7.9	7.8	7.8	7.7	6~9	达标
悬浮物	4L	400	达标							
五日生化需氧量	4.5	4.4	4.5	4.4	4.2	3.5	3.6	4.0	300	达标
化学需氧量	11	11	12	11	11	9	9	10	500	达标
石油类	0.17	0.13	0.07	0.11	0.18	0.06L	0.09	0.11	20	达标
动植物油	0.39	0.15	0.06L	0.06L	0.10	0.06L	0.06L	0.06L	100	达标
氨氮 (以 N 计)	0.035	0.046	0.030	0.046	0.054	0.043	0.091	0.069	45	达标
总氮 (以 N 计)	0.33	0.29	0.31	0.32	0.77	0.58	0.68	0.80	70	达标
总磷 (以 P 计)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.10	0.01	0.02	0.02	8	达标

监测结果表明，废水氨氮、总氮、总磷监测结果均符合《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，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 中其他排污单位三级标准限值。

### 7.2.3 噪声监测结果

表 7-3 厂界环境噪声监测结果表 单位：dB (A)

点位	测量时间		Leq	标准限值
1#厂界东侧外 1 米处	05 月 29 日	昼间	55	昼间 60
	05 月 30 日	昼间	53	
2#厂界南侧外 1 米处	05 月 29 日	昼间	60	
	05 月 30 日	昼间	54	
3#厂界西侧外 1 米处	05 月 29 日	昼间	62	
	05 月 30 日	昼间	61	
4#厂界北侧外 1 米处	05 月 29 日	昼间	60	
	05 月 30 日	昼间	56	

监测结果表明，项目厂界环境噪声等效连续 A 声级监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准限值。

## 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，未对该项目下达总量控制指标，故本次验收不涉及总量控制指标检查。

**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 8-1。

表 8-1 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	严格落实各项大气污染防治措施。项目产生的 VOCs 废气通过“集气罩收集+二级活性炭吸附”处理后，经高排气筒达标排放；项目颗粒物通过“密闭+布袋除尘器收集+自然沉降”方式处理。	洁净车间进行密闭，废气经集中式全空气系统过滤后无组织排放；粉尘无组织排放。产生 VOCs 和粉尘的产品工艺不在本次验收范围内。
2	严格落实各项水污染防治措施。项目生活污水、设备清洗废水、质检清洗废水（不包括前三次清洗废水）由厂区内预处理池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入市政污水管网，经资阳第二污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中表 1 中相关标准限值后排入沱江；质检室检验废液和前三次器皿清洗用水中污染物含量较高，统一收集后做危废处置，由专用容器收集，定期委托有资质单位处理。	项目生活污水、设备清洗废水、质检清洗废水（不包括前三次清洗废水）由厂区内预处理池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入市政污水管网，经资阳第二污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中表 1 中相关标准限值后排入沱江；质检室检验废液和前三次器皿清洗用水中污染物含量较高，统一收集后做危废处置，由专用容器收集，定期委托有资质单位处理。
3	严格落实固体废物污染防治措施。项目日常办公生活垃圾，统一收集后由环卫部门进行清运；项目边角料、废包装材料统一收集后外售废品回收公司回收处理；项目纯水制备过程需定期更换过滤材料由设备供应商负责回收处置；项目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。	项目日常办公生活垃圾，统一收集后由环卫部门进行清运；项目边角料、废包装材料统一收集后外售废品回收公司回收处理；项目纯水制备过程需定期更换过滤材料由设备供应商负责回收处置；项目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。	选用低噪设备、采取隔声、减震、消声，周边设置绿化等降噪措施，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。危废暂存间、原料储存区等在建设时均采用相应的防治措施。	危废暂存间、原料储存区等采用相应的防治措施。

**8.2 排污许可**

本项目于 2022 年 7 月 13 日取得排污登记回执，登记编号：91512000MA692RTY3H001Z

## 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。项目按照“三同时”制度进行建设和生产。

本次验收报告是针对 2023 年 5 月 29 日~30 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，四川华柚医疗器械有限公司“四川华柚口腔耗材生产项目”生产负荷达到要求，满足验收监测要求。

各类污染物及排放情况：

(1) 废水：本项目废水处置依托四川纳克斯企业管理有限责任公司已建预处理池统一处理，废水氨氮、总氮、总磷监测结果均符合《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，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 中其他排污单位三级标准限值。

(2) 废气：项目无组织排放废气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 中其他类无组织排放监控浓度标准限值，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 中其他行业无组织排放浓度监控标准限值。

(3) 噪声：项目厂界环境噪声等效连续 A 声级监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准限值。

(4) 固体废弃物排放情况：

本项目产生的固体废物分为一般固体废物和危险废物。一般固废主要有：边角料、废包装材料、生活垃圾、纯水制备过程更换的过滤材料；危险废物主要有：废机油、废含油手套/棉纱、废紫外线灯、质检室废物（包含前三次清洗废水）、废检测样品、一次性检测用品和废试剂瓶。

边角料、废包装材料统一收集后外售废品回收公司回收处理；生活垃圾统一由环卫部门进行清运；纯水制备过程更换的过滤材料由设备供应商负责回收处置；废机油、废含油手套/棉纱、废润滑油桶、废紫外线灯、质检室废物（包含前三次清洗废水）、废检测样品、一次性检测用品和废试剂瓶经收集后暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置。

**（5）总量控制指标：**

根据环评及批复，未对该项目下达总量控制指标，故本次验收不涉及总量控制指标检查。

综上所述，在建设过程中，四川华柚医疗器械有限公司“四川华柚口腔耗材生产项目”执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资 500 万元，其中环保投资 8.2 万元，环保投资占总投资比例为 1.64%。废水、废气、噪声经监测均符合相关标准，固体废物采取了相应处置措施。制定有相应的环境管理制度。因此，建议本项目通过竣工环保验收。

## **9.2 主要建议**

- 1、加强各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。
- 2、继续做好固体废物的分类管理和处置。

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系及卫生防护距离图

附图 3 四川纳克斯企业管理有限公司平面布置图

附图 4 项目监测布点图

附图 5 项目平面布置图

附图 6 现状照片

附件：

附件 1 立项备案

附件 2 环评批复

附件 3 监测报告

附件 4 固定污染源排污登记回执

附件 5 危险废物承诺书

附件 6 危险废物出入库台账

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表