

赛迪克种植牙研发生产基地及销售中心项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 四川赛迪克生物医药科技有限公司

编制单位： 成都盈泰安全环保科技有限公司

二〇二三年十二月

建 设 单 位： 四川赛迪克生物医药科技有限公司

法 人 代 表： 何刚

编 制 单 位： 成都盈泰安全环保科技有限公司

法 人 代 表： 张晓霞

建设单位：四川赛迪克生物医药科技有限公司 编制单位：成都盈泰安全环保科技有限公司

电话：15928168008

电话：13880401202

传真：/

传真：/

邮编：611130

邮编：610095

地址：成都市温江区成都海峡两岸科技产业技 地址：中国(四川)自由贸易试验区成都高新区锦城
术开发园海旺路 99 号 15 号楼 大道 666 号 4 栋

目 录

前 言	1
表一项目概况、验收依据	1
表二 建设项目工程概况	3
2.1 地理位置、外环境关系及总平面布置	3
2.2 工程建设内容及变更情况	4
2.2.2 建设规模、内容及变更情况	4
2.3 原辅材料消耗及水平衡	8
2.3.2 水平衡	10
2.4 工作制度及劳动定员	11
2.5 主要工艺流程及产物环节	11
2.6 工程变动情况	18
表三 主要污染物的产生、治理及排放	19
3.1 废气的产生、治理及排放	19
3.2 废水的产生、治理及排放	20
3.3 噪声的产生及治理	21
3.4 固废的产生及治理	21
3.5 污染源及处理设施对照	22
3.6 主要环保投资	23
表四 环评主要结论及环评批复	26
4.1 环境影响评价结论（原文摘录）	26
4.2 环评批复	26
表五 验收监测质量保证及质量控制	27
表六 验收监测标准	28
表七 验收监测结果及评价	30
7.1 工况监测	30

7.2 废气监测	30
7.3 废水监测	33
7.4 噪声监测	35
7.5 监测布点图	36
7.6 总量控制	37
表八 环境管理检查	39
8.1 环保机构、人员及职责检查	39
8.2 环保档案管理情况检查	39
8.3 风险应急措施及预案检查	39
8.4 卫生防护距离检查	39
8.5 固体废弃物处置检查	39
8.6 环评及批复落实情况检查	39
8.7 公众意见调查	40
表九 验收监测结论及建议	42
注释	44
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	45

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目外环境关系图
- 附图 3 项目总平面布局及环保设施分布图
- 附图 4 项目环保设施照片

附件

- 附件 1 监测委托书
- 附件 2 项目环评批复
- 附件 3 危废处置协议
- 附件 4 固定污染源排污登记回执
- 附件 5 工况说明
- 附件 6 公众意见调查表（样表 4 份）
- 附件 7 检测报告
- 附件 8 专家验收意见

前 言

四川赛迪克生物医药科技有限公司位于成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园海旺路 99 号，主要从事生产牙种植体、基台和牙种植手术用植入器。项目实际总投资 5000 万元，其中环保工程投资约 30 万元，环保工程投资占总投资的 0.6%。

本项目位于成都市温江区成都海峡两岸科技产业技术开发园海旺路 99 号 15 号楼，2023 年 2 月 24 日经成都市温江区经济和信息化局备案(文件号：川投资备【2302-510115-07-02-770739】JXQB-0054 号)；2023 年 3 月，成都市坤河环保科技有限公司编制完成了《四川赛迪克生物医药科技有限公司赛迪克种植牙研发生产基地及销售中心项目环境影响报告表》；2023 年 3 月 23 日成都市温江生态环境局以文件温环承诺环评审〔2023〕10 号对该环评报告表进行了审查批复。

本项目总建筑面积 2091.9m²，主要建设建设生产线，购买轴移动数控车床、普通车床、钻铣床、喷砂机、五轴车铣复合加工中心、西铁城数控车床、种植体自动腐蚀清洗机等设备生产牙种植体、基台和牙种植手术用植入器。项目建成后环评设计年产牙种植体 20 万个、基台 20 万个和牙种植手术用植入器 1000 套，实际年产牙种植体 4.4 万个、基台 4.4 万个和牙种植手术用植入器 229 套。目前，项目已完成建设并投入调试运行，且与之配套的环境保护设施运行正常，符合验收监测条件。本项目已进行排污许可登记，登记编号为：91510100201994822T002X。截止目前，本项目无环境投诉记录和违法记录。

受四川赛迪克生物医药科技有限公司委托，我公司开展了对该项目的竣工环境保护验收监测工作。按照国家相关的规定和要求，2023 年 11 月，我公司有关技术人员进行了现场踏勘，并查阅了相关资料。我公司委托四川同一环境监测有限公司于 2023 年 11 月 16 日、17 日进行了现场采样监测，根据监测及调查结果，2023 年 12 月 26 日编制完成该项目竣工环境保护验收监测表。

本次环境保护验收的范围为：

主体工程：生产车间、检验及包装车间、办公休闲区；

辅助工程：夹层、原材料库、成品库房；

公用工程：供电、供水、排水；

环保工程：已建工程涉及的污染防治设施。

本次验收监测内容：

- (1) 废水、废气污染物排放浓度监测；
- (2) 厂界环境噪声监测；
- (3) 固废处置检查；
- (4) 环境管理检查；
- (5) 公众意见调查；
- (6) 环境风险应急措施检查。

表一项目概况、验收依据

建设项目名称	赛迪克种植牙研发生产基地及销售中心项目				
建设单位名称	四川赛迪克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√）				
主要产品名称 设计生产能力 实际生产能力	设计生产能力：年产牙种植体 20 万个、基台 20 万个和牙种植手术用植入器 1000 套。 实际生产能力：实际年产牙种植体 4.4 万个、基台 4.4 万个和牙种植手术用植入器 229 套。				
环评时间	2023 年 3 月	开工日期	2023 年 6 月		
投入调试时间	2023 年 11 月	现场监测时间	2023 年 11 月 16 日、17 日		
环评报告表 审批部门	成都市温江生态环境局	环评报告表 编制单位	成都市坤河环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	5000 万元	环保投资总概算	30 万元	比例	0.6%
实际总投资	5000 万元	环保实际投资总概算	30 万元	比例	0.6%
验收法律法规	1、《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订）； 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2015.8.29 修订）； 3、《中华人民共和国水污染防治法》（（2017.6.27 修订，2018.1.1 施行））； 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 日修订，2020.9.1 日实施）； 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022.6.5 实施）。				
验收监测依据	1、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部办公厅公告 2018 年第 9 号，2018.5.15）； 2、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.7.16）； 3、《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，2017.11.20）； 4、《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备：川投资备				

	【2302-510115-07-02-770739】JXQB-0054 号，2023.2.24); 5、《赛迪克种植牙研发生产基地及销售中心项目环境影响报告表》(成都市坤河环保科技有限公司，2023.6); 6、《成都市温江生态环境局关于四川赛迪克生物医药科技有限公司赛迪克种植牙研发生产基地及销售中心项目环境影响报告表的批复》(成都市温江生态环境局，温环承诺环评审〔2023〕10 号，2023.3.23) 7、四川赛迪克生物医药科技有限公司对成都盈泰安全环保科技有限公司的验收监测委托书。
验收监测标准	1、废气：挥发性有机物执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)的相关标准；氯化氢、硫酸雾、NO_x 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级排放标准；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准。 2、废水：生活污水《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015) B 级标准限值。 3、噪声：厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

表二 建设项目工程概况

2.1 地理位置、外环境关系及总平面布置

本项目位于四川省成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园海旺路 99 号 15 号楼，项目中心经纬度：E：103°50'24.589"，N：30°38'49.736"。项目实际建设位置与环评拟建位置一致。地理位置见附图 1。

本项目位于四川省成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园海旺路 99 号，购买成都九东产城科技有限公司已建厂房进行建设。本项目周边企业以医药研发、检测、机械设备制造为主，项目 500m 范围内的主要敏感点为北侧约 454m 的花样年·花样城小区和西侧约 100m 的兴元社区居民。项目外环境关系见下表：

表 2-1 项目外环境关系一览表

编号	名称	方位	企业类型	距离（m）
成都九东产城科技有限公司园区内				
1	15#四川赛迪克生物医药科技有限公司（本项目）	/	医疗器械生产	/
2	3#成都市登禄电力科技有限公司	东北	电力测试、研发等	148
3	4#成都科蓝森航空科技有限公司	东北	机电、机械设备维修等	160
4	5#四川蜀科仪器有限公司	东北	仪器研发、生产的步伐	119
5	11、12、13、14#厚凯（成都）医疗科技有限公司	东	医疗器械生产销售	15~147
6	17#成都大博电气有限责任公司	南	电子元件生产等	20
7	18#成都唐氏康宁科技发展有限公司	东南	设备制造等	18
8	19#成都思凯诺克科技有限公司	东南	设备制造等	65
9	20#四川夏派森医药科技有限公司	东南	医药研发等	99
10	2DA001 四川恒元信生物医药科技有限公司	东南	医学研究和试验发展等	149
11	22#成都芯合成科技有限公司	东南	设备制造等	116
12	23#四川爱德科技有限公司	东南	生物研究、检测等	68
13	联东 U 谷医药健康产业园（二期在建）	北	/	相邻
成都九东产城科技有限公司园区外				
14	联东 u 谷.成都医学城科技企业港	北	医药研发	147
15	花样年·花样城.	北	住宅	454
16	兴元社区散户居民	西	住宅	100~429
17	远大医药放射性药物研发生产基地（在建）	南	医药研发	87
18	罗欣药业医药健康产业园	东北	医药研发	367
19	厂房	东北	/	387

本项目周围主要为医药研发、检测、机械设备制造生产企业，均为轻污染企业，同时经现场勘查，项目 1km 范围内无文物保护单位、风景名胜区等特殊环境敏感目标，外环境关系相对简单。

本项目按照“合理分区、工艺流程、物流短接”的原则，并结合办公特点，综合考虑环保、卫生等要求对平面进行了合理布置，布局功能分区明确、工艺流程顺畅、组织协作良好，满足工艺流程要求，故本项目平面布置合理。

项目总平面布置图见附图 3、外环境关系图见附图 2。

2.2 工程建设内容及变更情况

2.2.1 项目名称、性质及地点

项目名称：赛迪克种植牙研发生产基地和销售中心项目

建设单位：四川赛迪克生物医药科技有限公司

建设性质：新建

建设地点：四川省成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园海旺路 99 号

2.2.2 建设规模、内容及变更情况

项目组成及主要环境问题见表 2-2。

表 2-2 项目组成及主要环境问题

项目组成		环评设计建设内容及规模	实际建设内容及规模	营运期主要环境问题	备注
主体工程	生产车间	位于厂房 1F，建筑面积约 588.58m ² ，主要为生产车间，设有生产区、喷砂间、机修间、工具间、设备间等，并设有 CNC 加工中心(数控车床、车床、钻铣机、喷砂机等主要用于 CNC 加工)	同环评	废气、噪声、固废、废水	新建
	检验及包装车间	位于厂房 2F，建筑面积约 588.58 m ² ，主要设有检测区（理化室、质检室、精密仪器室、生物实验室、稳定性考察室、无菌检测室、培养间、菌种保存室、阳性对照灭菌室、微粒检测室、微生物限度室）和生产区（内包装间、外包装间、洁具清洗室、洁净生产间、酸蚀间）、空调机房，主要用于产品生产及检验、生产包装等（无菌检测、阳性对照、灭菌室、微粒检测、微生物限度间为万级洁净区，洁衣清洗、洁具清洗、洁衣暂存、洁具清洗、洁具暂存为十万级洁净区）	同环评	废气、废水、噪声、固废	新建
	办公休闲区	位于厂房 3F，建筑面积约 555.57m ² ，主要设有办公区、员工休息区、财务室、会议室、机房和卫生间，主要用于员工办公	同环评	废水、固废	新建
		位于厂房 4F，建筑面积约 326.17 m ² ，为休息区（阳光房）和预留区域	同环评	废水、固废	新建

辅助工程	夹层	位于厂房2楼夹层，建筑面积约588.58m ² ，主要设有办公区、成品库房、半成品库、包材库、留样室、中控室、机房和预留区，主要用于办公及产品存放	同环评	废水、固废	新建
	原材料库	位于1F东南侧，建筑面积约19.5m ² ，用于原料的堆放		固废	新建
	成品库房	位于厂房夹层东南侧，用于成品的堆存，面积约34m ²		固废	新建
公用工程	供电	市政电网供电	同环评	/	依托
	供水	市政给水管网供水	同环评	/	依托
	排水工程	雨水排入园区内雨水管网，生活污水排入园区内污水管网	同环评	/	依托
环保工程	废气	有机废气（VOCs）、酸雾（氯化氢、硫酸雾、氮氧化物）经密闭/新风系统/通风橱（2个）收集后经碱喷淋+过滤棉+二级活性炭处理后经33m（为地面到排放口高度）排气筒排放	同环评	废气	新建
		喷砂粉尘经喷砂设备自带的袋式除尘器处理后车间无组织排放	同环评		
		气溶胶废气经生物安全柜自带“紫外灯+高效过滤器”处理后再经新风系统高效过滤器过滤后楼顶排风口排放	同环评		
	废水	生活污水、纯水制备废水和地面清洁废水依托成都九东产城科技有限公司已建50m ³ /d的预处理池处理达标后排入园区污水管网	同环评	废水	依托
		设有1间污水处理间，建筑面积约7.2m ² ，放置有1套一体化污水处理设备。生产废水（清洗废水、检验废水、工作服清洗废水和喷淋废水）经自建一体化污水处理设备处理（处理能力3m ³ /d，处理工艺“调节池+隔油池+酸碱中和+絮凝沉淀”）后排入园区污水管网	同环评		新建
	噪声	基础减震，安装降噪装置，并加强维护	同环评	噪声	新建
	生活垃圾	设生活垃圾收集桶	同环评	生活垃圾	依托
	固废	一般工业固废：位于1F东北侧，用来存放生产固废及废包装材料等，面积约10m ² ； 危废暂存间：2间，位于厂房1F西南侧和2F北侧中部，用来存放危险废物、检验废液及酸蚀废液等，建筑面积分别约12m ² 、8m ²	同环评	一般固废、危险废物	新建

	地下水 和土壤	项目实行分区防渗： 重点防渗区：危废暂存间、危化品间，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$（其中危废暂存间防渗系数为 $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$） 一般防渗区：生产车间内除重点防渗区和简单防渗区以外的其他区域，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 简单防渗区：办公室、会议室、财务室、前台、女更及男更，一般硬化	同环评	地下水污 染、土壤 污染	新建
--	------------	--	-----	--------------------	----

2.2.3 主要设备清单

项目主要设备清单见表 2-3。

表 2-3 项目环评/验收主要生产设备对照表

序号	名称	环评设计		实际建设		备注
		型号及参数	数量(台/套)	型号及参数	数量(台/套)	
1	托纳斯数控车床	DT13S	1	DT13S	1	机加工
2	托纳斯数控车床	DT13S	1	DT13S	1	机加工
3	普通车床	C0632	1	C0632	1	机加工
4	普通车床	TY-C0632	1	TY-C0632	1	机加工
5	钻铣床	WMD250VB	1	WMD250VB	1	机加工
6	喷砂机	/	2	/	2	喷砂
7	空压机	HY-7A	1	HY-7A	1	机加工
8	无油空气压缩机	SY-135/7	1	SY-135/7	1	机加工
9	五轴车铣复合加工中心	408MT	1	408MT	1	机加工
10	西铁城数控车床	L12	1	L12	1	机加工
11	西铁城数控车床	L20	1	L20	1	机加工
12	医疗包装热合机	/	1	/	1	包装
13	臭氧烘干灭菌柜	LHJ-3	3	LHJ-3	3	洁净服清洗
14	全自动洗衣机	ZWT-5.0Kg	1	ZWT-5.0Kg	1	洁净服清洗
15	电热恒温干燥箱	/	1	/	1	清洗
16	台式干燥箱	202-0 型	1	202-0 型	1	清洗
17	快热式电热水器	DSF-312-75	1	DSF-312-75	1	清洗
18	自动化清洗机	/	1	/	1	清洗
19	自动杀菌净手器	HSD-600	1	HSD-600	1	洁净区
20	超声波清洗机	2200B	1	2200B	1	清洗
21	风冷净化式空调机组	/	1	/	1	洁净区
22	纯化水设备	WP-2RO-UV-500L	1	WP-2RO-UV-500L	1	洁净区
23	a.螺杆式压缩机 b.冷冻式干燥机 c.储气罐	a.10A b.HKS-1HNF C.0.6m3/0.8 Mpa	1	a.10A b.HKS-1HNF C.0.6m3/0.8 Mpa	1	空气压缩机(一套)

四川赛迪克生物医药科技有限公司赛迪克种植牙研发生产基地及销售中心项目竣工环境保护验收监测表

24	恒温恒湿试验箱	YH-HW-225L	1	YH-HW-225L	1	恒温恒湿
25	电热恒温鼓风干燥箱	GZX-GF101-1BS-II	1	GZX-GF101-1BS-II	1	干燥
26	生化培养箱	SPX-80-II	1	SPX-80-II	1	检测用
27	电热恒温培养箱	WPL-45BE	1	WPL-45BE	1	检测用
28	超净工作台	SW-CJ-2FD	2	SW-CJ-2FD	2	检测用
29	超净工作台	SW-CJ-2FD	2	SW-CJ-2FD	2	检测用
30	生物安全柜	BCS-1304-II A2	1	BCS-1304-II A2	1	检测用
31	微生物限度检查仪	ZW-300A	1	ZW-300A	1	检测用
32	实验室废水处理设备	WP-WS-3000 L/D	1	WP-WS-3000 L/D	1	检测用
33	超声波清洗机	JP060S	1	JP060S	1	预处理间
34	溶剂过滤器(含隔膜真空泵)	--	1	--	1	检测用
35	浮游菌采样器	FKC-III	1	FKC-III	1	检测用
36	密封测试仪	MFY-2	1	MFY-2	1	检测用
37	热敏式风速仪	AR886A	1	AR886A	1	检测用
38	激光尘埃粒子计数器	Y09-301	1	Y09-301	1	检测用
39	电导率仪	DDSJ-308F	1	DDSJ-308F	1	检测用
40	电子恒温水浴锅	DZKW-S-8	1	DZKW-S-8	1	检测用
41	立式压力蒸汽灭菌器	LDZX-30L	1	LDZX-30L	1	检测用
42	电热恒温培养箱	HDPN-55	1	HDPN-55	1	检测用
43	数显显微硬度计	HVS-1000	1	HVS-1000	1	检测用
44	影像测量机	300x200x200	1	300x200x200	1	检测用
45	智能扭力测试仪	HP-20	1	HP-20	1	检测用
46	微生物限度检查仪	ZW-300X	1	ZW-300X	1	检测用
47	电导率仪	DDSJ-308F	1	DDSJ-308F	1	制水
48	塑料薄膜封口机	PFS-400	1	PFS-400	1	包装
49	实验室新风系统(无菌检测、阳性对照、灭菌室、微粒检测、微生物限度间)	/	1	/	1	洁净区
50	实验室新风系统(洁衣清洗、洁具清洗、洁衣暂存、洁具清洗、洁具暂存)	/	1	/	1	洁净区
51	塑料薄膜封口机	F7	1	F7	1	包装
52	种植体自动腐蚀清洗机	/	1	/	1	清洗
53	塑料薄膜封口机	F7	1	F7	1	包装
54	电热恒温水浴锅	MJ-180	1	MJ-180	1	培养室
55	立式高压蒸汽灭菌	HH-S6A	1	HH-S6A	1	理化检

	器					验室
56	电热恒温水浴锅	LDZF-30L-I	1	LDZF-30L-I	1	灭菌室
2.3 原辅材料消耗及水平衡						
本项目主要原辅材料、能耗用量情况见表 2-4。						
表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗表						
名称	年耗量 (t/a)	主要成分	规格	最大存 储量	使用工序	储存位置
生产用原辅料						
纯钛磨光棒	1.65t/a	TA2、TA4G	Φ4-10	0.9t/a	生产工序	原料库
钛合金磨光棒	0.825t/a	TC4	Φ3-7	0.4t/a	生产工序	原料库
冷却液	0.561t/a	/	/	0.2t/a	生产工序	工具间
牙种植手术用植入器（不锈钢）	0.5t/a	SUS316	Φ5-10	0.1t/a	生产工序	原料库
牙种植体手术用植入器械盒	1000 套	塑料	22.5CM 宽 16.7CM 高 6.5CM	500 套	生产工序	包材库
硫酸（98%）	0.8521t/a	H ₂ SO ₄	500ml/瓶	0.05t/a	表面处理	危化品间
盐酸（36%）	0.6872t/a	HCl/	500ml/瓶	0.01t/a	表面处理	危化品间
清洗剂	0.3t/a	椰子油、葡萄糖酸钠、植物油酸、烷基糖苷、去离子水	/	0.05t/a	清洗	工具间
钛砂	0.1t/a	钛	/	0.05t/a	喷砂工序	工具间
复合袋	6 万个	98*69mm	/	1 万个	包装	包材库
包装瓶	20 万套	PS/PE	/	5 万套	包装	包材库
吸塑盒	40 万个	/	73*39*17.5mm	5 万个	包装	包材库
特卫强盖材	40 万个	/	39*73mm	5 万个	包装	包材库
乙醇（75%）	0.2t/a	乙醇	/	0.1t/a	消毒	危化品间
活性炭	1.3t/a	碳	/	0.2t/a	废气、废水	工具间
NaOH	0.8t/a	NaOH	/	0.1t/a	废水	危化品间
絮凝剂（明矾）	0.17t/a	硫酸铝	/	0.05t/a	废水	工具间
检测用原辅料						
盐酸	1552ml (1.83kg/a)	盐酸	500ml/瓶	1.83kg/a	配制试剂	危化品间
硫酸	7644ml (14.01kg/a)	硫酸	500ml/瓶	14.01kg/a	配制试剂,纯化水检测用	危化品间
硝酸	60ml (0.1kg/a)	硝酸	500ml/瓶	0.1kg/a	配制试剂,纯化水检测用	危化品间
硝酸钾	20g/a	硝酸钾	500g/瓶	20g/a	配制试剂,纯化水检测用	危化品间
硝酸铅	20g/a	硝酸铅	500g/瓶	20g/a	配制试剂,纯	危化品间

					水无菌检测用	
氢氧化钠	400g/a	氢氧化钠	500g/瓶	400g/a	纯化水检测用	危化品间
高锰酸钾	25g/a	高锰酸钾	500g/瓶	25g/a	纯化水检测用	危化品间
无水乙醇	7200ml (5.69kg/a)	乙醇	500ml/瓶	5.69kg/a	成品出厂检验中检测项目	危化品间
甲基红	10g/a	甲基红	25g/瓶	10g	纯化水检测用	危化品间
溴百里香酚蓝	10g/a	溴百里香酚蓝	10g/瓶	10g	纯化水检测用	危化品间
氯化钾	500g/a	氯化钾	500g/瓶	500g	纯化水检测用	危化品间
二苯胺	10g/a	二苯胺	AR100g	10g	纯化水检测用	危化品间
磺胺(苯磺酰胺)	15g/a	磺胺(苯磺酰胺)	100g/瓶	15g	纯化水检测用	危化品间
N-(1-萘基)乙二胺盐酸盐(盐酸萘乙二胺)	1.2g/a	N-(1-萘基)乙二胺盐酸盐(盐酸萘乙二胺)	10g/瓶	1.2g	纯化水检测用	危化品间
亚硝酸钠	30g/a	亚硝酸钠	500g/瓶	30g	纯化水检测用	危化品间
氯化铵	5g/a	氯化铵	500g/瓶	5g	纯化水检测用	危化品间
乙酸铵(醋酸铵)	500g/a	乙酸铵(醋酸铵)	500g/瓶	500g	纯化水检测用	危化品间
硫代乙酰胺	25g/a	硫代乙酰胺	25g/瓶	25g	纯化水检测用	危化品间
氨水	150ml (0.14kg/a)	NH ₃ ·H ₂ O	500ml/瓶	150ml	纯化水检测用	危化品间
金黄色葡萄球菌	4支	/	100g	4支	验证,成品出厂检验时无菌检查进行阳性对照	菌种保存室
白色念珠菌	4支	/	100g	4支	验证	菌种保存室
铜绿假单胞菌	4支	/	100g	4支	验证	菌种保存室
大肠杆菌	4支	/	100g	4支	无菌检查方法验证用	菌种保存室
枯草芽孢杆菌	4支	/	100g	4支	验证	菌种保存室
黑曲霉	4支	/	100g	4支	验证	菌种保存室
生孢梭菌	4支	/	100g	4支	验证	菌种保存室
嗜热枯草杆菌菌片	1袋	/	50片/袋	1袋	高压蒸汽灭菌器验证用	菌种保存室

乙醇（75%）	0.07t/a	乙醇	2500mL/桶	0.02t/a	洁净区消毒	危化品间
5%苯扎溴铵	1.08L	/	500ml/瓶	500ml/瓶	洁净区手消毒	危化品间
鲎试剂	2000 支	/	0.25EU/ml	500 支	细菌内毒素检测	理化室
细菌内毒素工作标准品	90 支	/	10EU	90 支	细菌内毒素检测	理化室
细菌内毒素检查用水	3600ml	/	5ml/支	3600ml	细菌内毒素检测	理化室
去离子水	50000ml	水	100ml/瓶	40000ml	配制试剂和纯化水检测用	纯水间
沙氏葡萄糖琼脂培养基	1800g/a	/	250g/瓶	1.8kg/a	产品初/中包装初始污染菌检测	菌种保存室
R2A 琼脂培养基	1500g/a	/	250g/瓶	1.5kg/a	纯化水微生物限度检测	菌种保存室
胰酪大豆胨液体培养基	1000g/a	/	250g/瓶	1kg/a	成品出厂检验时无菌检查	菌种保存室
胰酪大豆胨琼脂培养基	6000g/a	/	250g/瓶	6kg/a	产品初/中包装初始污染菌检测	菌种保存室
硫乙醇酸盐流体培养基	1000g/a	/	250g/瓶	1kg/a	成品出厂检验时无菌检查	菌种保存室
Ph7.0 氯化钠蛋白胨缓冲液	6840g/a	/	250g/瓶	6.84kg/a	产品初/中包装初始污染菌检测,成品出厂检验时无菌检查	理化室
电	240000kwh					市政电网
水	1000m ³					给水管网

2.3.2 水平衡

本项目劳动定员 50 人，均不在厂内食宿，实行单班 8h 运转制，年运行 288 天，新鲜水用量 982.83t/a，项目水平衡图如下：

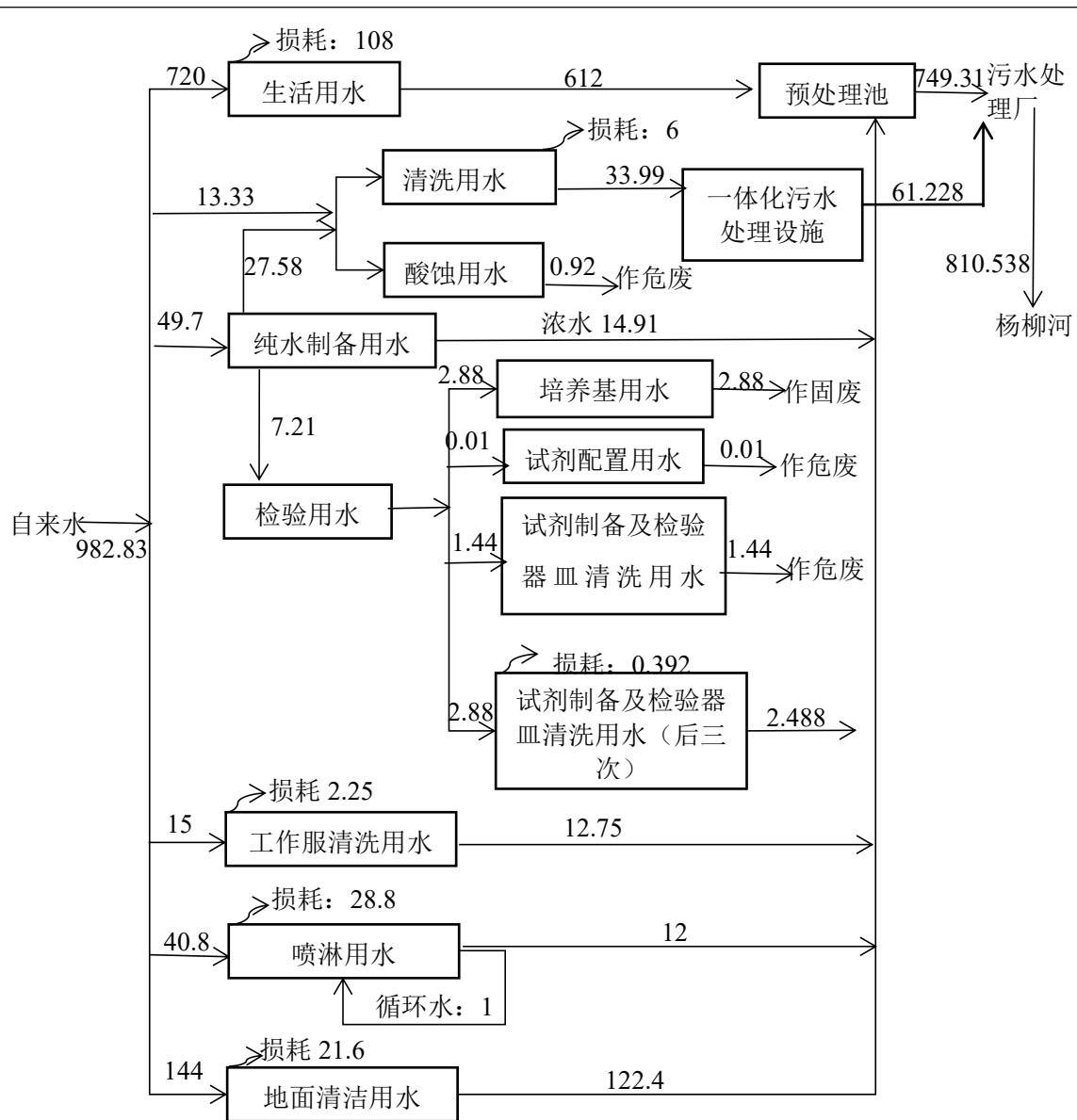


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m³/d)

2.4 工作制度及劳动定员

工作制度: 全年工作时间 288 天, 每天工作 8h。

劳动定员: 本项目劳动定员 50 人。

2.5 主要工艺流程及产物环节

本项目主要基台、牙种植体和牙种植手术用植入器, 工艺流程如下:

1) 牙种植体工艺流程:

本项目主要基台、牙种植体和牙种植手术用植入器, 工艺流程如下:

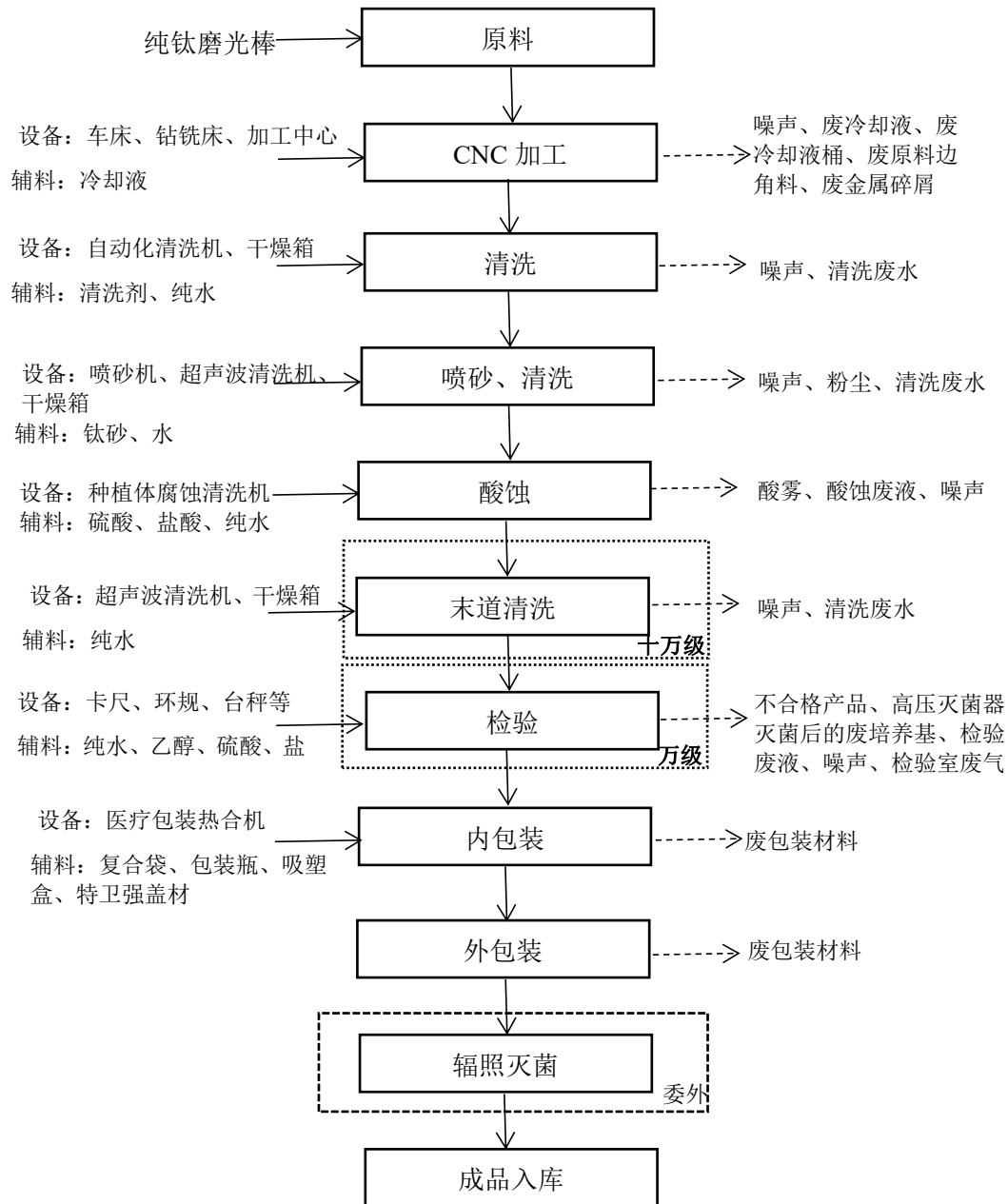


图 2-2 牙种植体工艺流程和产污图

工艺流程简述：

1、原料：将外购的纯钛磨光棒置于库房备用。

2、CNC 加工：通过车床、钻铣床及加工中心对钛棒进行加工，形成产品结构。车床、钻铣床使用冷却液来降低刀具温度，车床、钻铣床产生的金属屑随着液体顺流，不会产生粉尘。冷却液与水按 1:5 的比例配置，循环使用，定期补充。冷却液平均每月更换一次，交由有资质单位处置。

此工序产生的污染物主要为：噪声、废冷却液、废冷却液桶、废原料边角料和废

金属碎屑。

3、清洗：通过清洗机对 CNC 加工成型的产品进行清洗。清洗方式为通过设备喷射出清洗剂（清洗剂：水=1:20）进行冲洗内孔和表面，然后再喷射出纯水清洗表面残留清洗剂。清洗后的产品使用干燥箱烘干。

此工序产生的污染物主要为：噪声和清洗废水。

4、喷砂、清洗：喷砂、清洗：通过喷砂机对产品表面进行喷砂处理，利用高速砂流（钛砂）的冲击作用清理和粗化产品。目的是提高产品粗化度。喷砂后再通过清洗机对喷砂的产品进行清洗。清洗方式为一次水进行超声波清洗。目的是去除产品表面沾染的少量喷砂粉尘。

此工序产生的污染物主要为：噪声、粉尘、清洗废水。

5、酸蚀：将喷砂后的产品加酸进行腐蚀。目的是优化产品表面形貌、状态和去除喷砂粉尘残留，进一步提高产品的粗化程度。在表面处理溶液在种植体腐蚀清洗中进行配置，配置后酸蚀工序所用酸液质量分数为 8.65%~35.9%（配置使用 98%硫酸、36%盐酸和纯水按照 1:1:2(溶液体积)进行配置，配置后的溶液通过种植体腐蚀清洗机的泵抽入设备称量桶中，再由设备中称量桶进入腐蚀清洗槽中，整个加药过程为密封过程，每次酸蚀时间为 10-15min，一天工作 2.5h，工作 100 天。循环使用，定期更换，为保证酸蚀效果，酸液平均 3~5 天更换一次，废弃酸液通过种植体腐蚀清洗机排入废液收集桶中，酸蚀废液交由有资质单位进行处理。

此工序产生的污染物为：酸蚀废液、噪声、酸雾（氯化氢、硫酸雾）

6、末道清洗：通过超声波清洗机对酸蚀的产品进行清洗。清洗方式为超声波清洗，然后使用干燥箱（电加热）进行烘干。目的降低表面的初始污染菌和微粒，此工序在洁净间进行。

此工序产生的污染物主要为：噪声和清洗废水。

7、检验：该步检验主要在洁净检验区中进行，部分检验前的准备工作在一般检验区进行，检验的目的是确认灭菌效果是否达到要求。

本项目设置检验室，包括理化检验和微生物检验。对每批次产品质量进行抽样检验，检验合格后进行内包装，不符合要求的作为不合格产品处理。

理化指标：主要进行尺寸、表面性能、清洁、机械性能等指标检验（仪器法），不涉及化学分析。

微生物指标：主要对原料、产品、纯水进行无菌检测（微生物计数法），主要使用纯水、购买的商用培养基干粉等药品用于制作微生物培养基，不涉及化学分析。

常规微生物检验属于 P1 生物实验。本项目不涉及化学分析，不涉及 P2、P3、P4 生物实验，不涉及转基因实验。

在检验过程中会使用盐酸、硫酸、硝酸、乙醇等，因此会产生检验废气。

此工序产生的污染物主要为：不合格产品、高压灭菌器灭菌后的废培养基、检验废水、噪声、检验室废气。

8、内包装：

对在洁净区清洗后的产品进行真空包装。

此工序产生的污染物为：废包装材料。

9、外包装：

灭菌后的产品返厂后利用纸盒进行外包装。

此工序产生的污染物为：废包装材料。

10、辐照灭菌：将干燥后的工件委外灭菌处理。

11、入库：包装后的成品放入成品库储存。

2) 基台工艺流程：

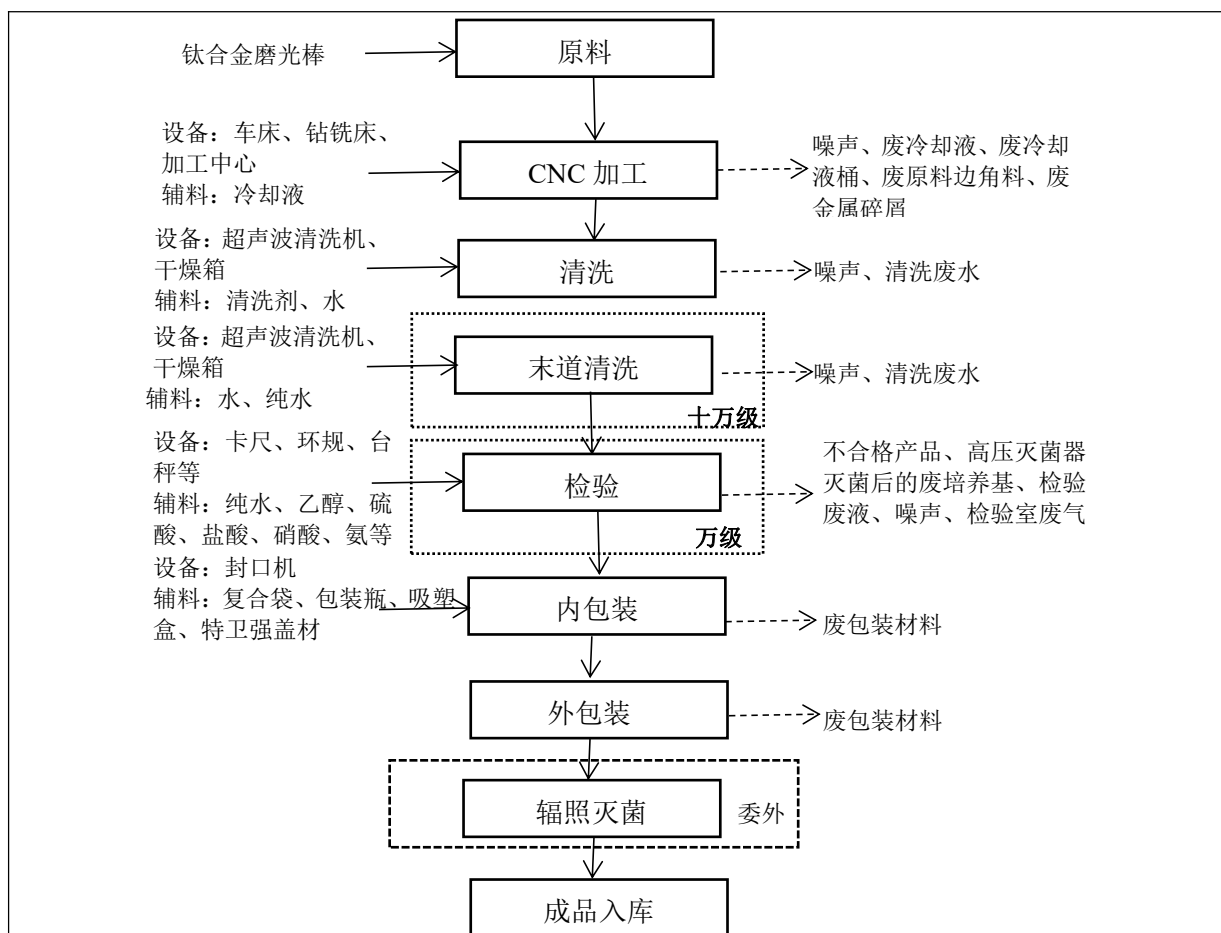


图 2-3 基台工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

1、**原料**：将外购的钛合金磨光棒置于库房备用。

2、**CNC 加工**：通过车床、钻铣床或加工中心对钛棒进行加工，形成产品结构。车床、钻铣床或加工中心使用冷却液来降低刀具温度，车床、钻铣床加工产生的金属屑随着液体顺流，不会产生粉尘。冷却液与水按 1:5 的比例配置，循环使用，定期补充。冷却液平均每月更换一次，交由有资质单位处置。

此工序产生的污染物主要为：噪声、废冷却液、废冷却液桶、废金属碎屑和废原料边角料。

3、**清洗、末道清洗**：通过超声波清洗机对 CNC 加工成型的产品进行初洗清洗，初洗方式为通过设备喷射出清洗剂（清洗剂：水=1:20）进行冲洗内孔和表面，然后再喷射出水清洗表面残留清洗剂。清洗后的产品使用干燥箱烘干，烘干后再进行末道清洗，末道清洗需要保持环境洁净，使用超声波清洗机进行纯水清洗。

此工序产生的污染物主要为：噪声和清洗废水。

4、**检验**：该步检验主要在洁净检验区中进行，部分检验前的准备工作在一般检验

区进行，检验的目的是确认灭菌效果是否达到要求。

本项目设置检验室，包括理化检验和微生物检验。对每批次产品质量进行抽样检验，检验合格后进行内包装，不符合要求的作为不合格产品处理。

理化指标：主要进行尺寸、表面性能、清洁、机械性能等指标检验（仪器法）。

微生物指标：主要对原料、产品、纯水进行无菌检测（微生物计数法），主要使用纯水、购买的商用培养基干粉等药品用于制作微生物培养基，不涉及化学分析。

常规微生物检验属于 P1 生物实验。本项目不涉及 P2、P3、P4 生物实验，不涉及转基因实验。

在检验过程中会使用盐酸、硫酸、硝酸、乙醇等，因此会产生检验废气。

此工序产生的污染物主要为：高压灭菌器灭菌后的废培养基、检验废液、噪声和检验室废气。

5、内包装：

对在洁净区清洗后的产品进行真空包装。

此工序产生的污染物为：废包装材料。

6、外包装：

灭菌后的产品返厂后利用纸盒进行外包装。

此工序产生的污染物为：废包装材料。

7、辐照灭菌：将干燥后的工件委外灭菌处理。

8、入库：包装后的成品放入成品库储存。

3) 牙种植手术用植入器工艺流程

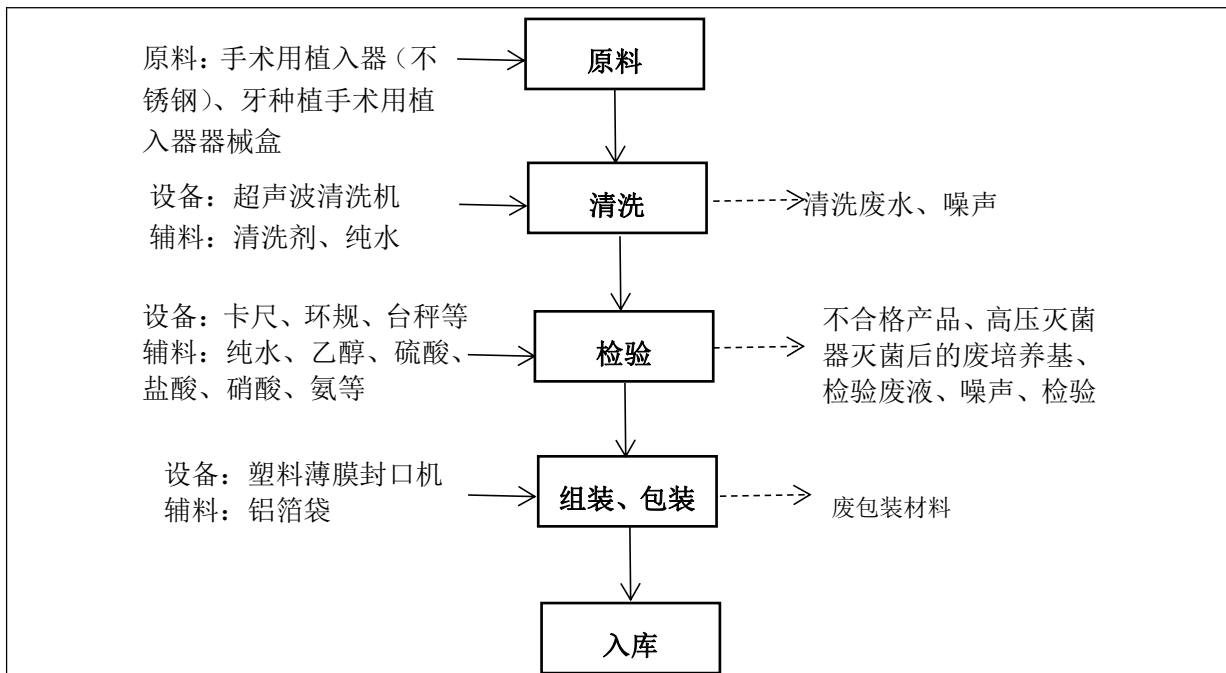


图 2-4 牙种植手术用植入器工艺流程图

工艺流程简述：

- 1、原料：将外购的手术用植入器、牙种植手术用植入器器械盒置于库房备用。
- 2、清洗：对外购手术用植入器（不锈钢）（型号 2.5，3.0，3.5，4.0，4.5，5.0，5.5mm）进行超声波清洗烘干（电烘干），保证产品清洁干净。

项目使用的外购手术用植入器为不锈钢材质，未涉及五类重点监控重金属铬，项目使用的不锈钢是以合金的形态存在，熔点为 1375~1450℃，而本项目仅对其进行清洗组装，不进行其他加工，同时清洗时添加的清洗剂不含腐蚀性，清洗温度约 30~40℃，不会改变其形态，因此，不会产生铬及其化合物等重金属废气污染物排放。

此工序产生的污染物主要为：噪声和清洗废水。

3、检验：该步检验主要在洁净检验区中进行，部分检验前的准备工作在一般检验区进行，检验的目的是确认灭菌效果是否达到要求。本项目设置检验室，包括理化检验和微生物检验。对每批次产品质量进行抽样检验，检验合格后进行内包装，不符合要求的作为不合格产品处理。

理化指标：主要进行尺寸、表面性能、清洁、机械性能等指标检验（仪器法）。微生物指标：主要进行产品无菌检测（微生物计数法），主要使用纯水、琼脂、葡萄糖等药品用于制作微生物培养基。常规微生物检验属于 P1 生物实验。本项目不涉及 P2、P3、P4 生物实验，不涉及转基因实验。

在检验过程中会使用盐酸、硫酸、硝酸、乙醇、氨等，因此会产生检验废气。

此工序产生的污染物主要为：不合格产品、高压灭菌器灭菌后的废培养基、检验废液、噪声和检验废气。

4、组装、包装：对检验完成的产品进行组装后包装封口。

此工序产生的污染物为：废包装材料。

5、入库：包装后的成品放入成品库储存。

本项目对于“牙科种植用工具箱”不进行任何生产作业，仅单纯组装。

2.6 工程变动情况

本项目不不涉及工程变动。

对照环办环评函[2020]688号关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知可知以上变动属于重大变动。

表三 主要污染物的产生、治理及排放

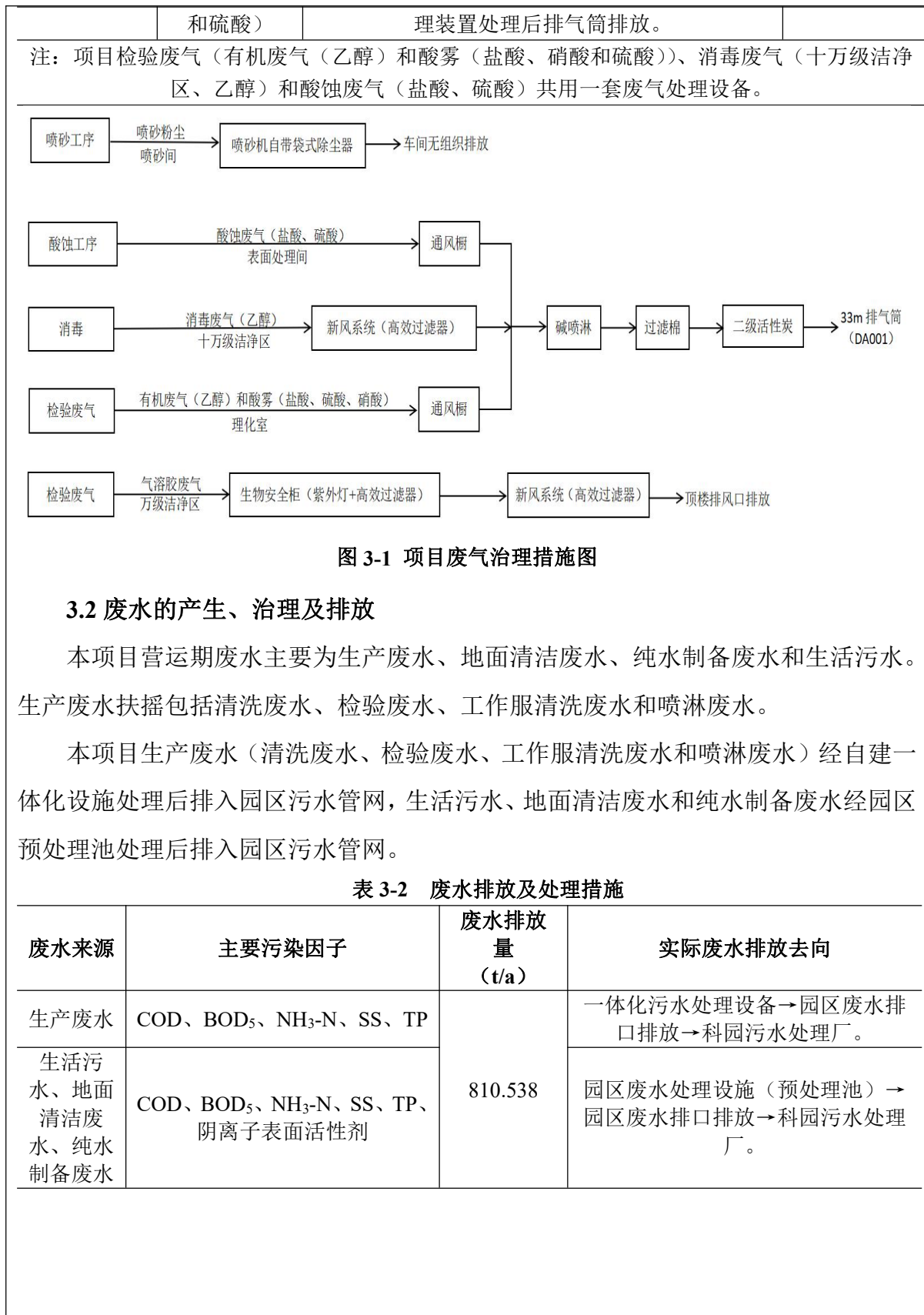
3.1 废气的产生、治理及排放

根据环评的工程分析，本项目营运期废气主要为酸蚀废气、喷砂粉尘、消毒废气和检验废气。

本项目酸蚀产生的废气经通风橱收集后，经管道送至楼顶设施的“碱喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，经 33m 排气筒（DA001）排放。喷砂工艺在密闭喷砂机内进行，设备自带除尘系统（袋式除尘），粉尘经吸尘电机负压吸入到袋式除尘器中，经袋式除尘器过滤后车间无组织排放。消毒废气经十万级新风系统收集后经管道引至楼顶经“碱喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，经 33m 排气筒（DA001）排放。本项目检验废气主要包括气溶胶废气、有机废气（VOCs）和酸雾（氯化氢、硫酸雾、氮氧化物），气溶胶废气经生物安全柜安装的紫外灯进行灭菌消毒后通过高效过滤器过滤后经排风管道引至万级新风系统，经新风系统排风段的高效过滤器处理后由楼顶空调排风口排至室外；有机废气（VOCs）和酸雾（氯化氢、硫酸雾、氮氧化物）经通风橱收集后经管道引至楼顶经“碱喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，经 33m 排气筒（DA001）排放。

表 3-1 废气排放及处理措施

污染源	主要污染物	处理设施及排放去向	排放形式
酸蚀	酸蚀废气（盐酸、硫酸）	密闭通风橱+碱喷淋+过滤棉+二级活性炭+33m 排气筒（DA001），此工序位于表面处理间，设有 1 个通风橱。	有组织排放
喷砂	喷砂粉尘	密闭+袋式除尘器+车间无组织排放，此工序位于 1F 喷间，喷砂粉尘经喷砂设备收集后经设备自带的袋式除尘器处理后，车间无组织排放。	无组织排放
消毒	消毒废气（十万级洁净区、乙醇）	密闭+新风系统（高效过滤器）+碱喷淋+过滤棉+二级活性炭+33m 排气筒（DA001），此处废气位于十万级洁净区，废气收集后通过十万级洁净区新风系统排风管道连接至顶楼废气装置处理后排气筒排放。	有组织排放
检验	气溶胶废气（万级洁净区）	生物安全柜（紫外灯+高效过滤器）+新风系统（高效过滤器）+顶楼排风口，此处废气位于万级洁净区，废气经生物安全柜收集处理后废气连接至万级洁净区域新风系统处理后，通过顶楼排风口排放。	无组织
	有机废气（乙醇）和酸雾（盐酸、硝酸）	通风橱+碱喷淋+过滤棉+二级活性炭+33m 排气筒（DA001）。此处废气位于 2F 理化间，设有 1 个通风橱，经通风橱收集后经管道引至楼顶废气处	有组织排放



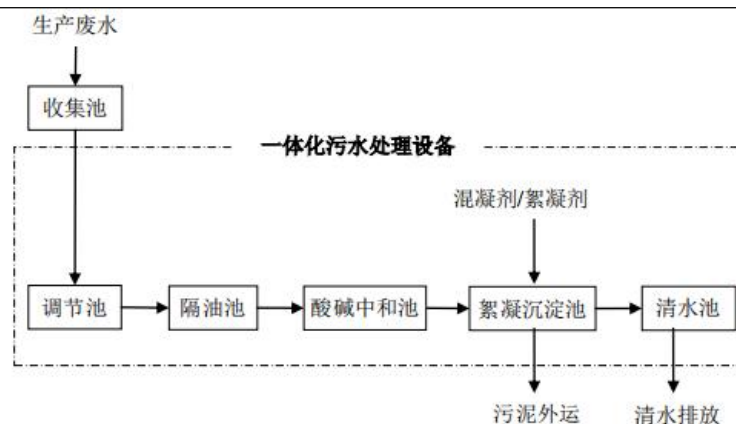


图 3-2 一体化污水处理设备工艺流程图

3.3 噪声的产生及治理

本项目运营期主要噪声源来自厂房内各类生产设备，项目噪声声源强度介于70~85dB（A）。

本项目主要采取以下措施进行降噪：

- ①选用先进的低噪声设备，设备安装基础减振措施；
- ②将噪声较高的设备尽量布置在车间内。利用厂房进行隔声，有效利用距离衰减，实现厂界噪声达标排放；
- ③对高噪声生产设备：风机等设置橡胶减震接头及减震垫。降低噪声对周围环境的影响；
- ④建立设备定期维护、保养的管理制度，保证设备正常运转，防止设备故障形成的非正常生产噪声；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；
- ⑤加强运输车辆的管理，在原辅材料及产品运输、装卸时做到文明操作，严格规范运输车辆停车秩序、禁鸣喇叭、减少启动和怠速等。

3.4 固废的产生及治理

本项目运营期产生的固体废物主要为包括一般固体废物、危险废物。一般固体废物主要为废包装材料、纯水机废滤料、废原料边角料、废金属碎屑、不合格产品、生活垃圾、高压灭菌器灭菌后的废培养基。危险固废：废冷却液、废酸蚀废液、废过滤棉、废冷却液桶、废高效过滤器和滤芯、废活性炭、废检验废液、污水处理站污泥和生物安全柜废紫外灯管。

处置措施：

一般固废：废包装材料集中收集后外售废品回收站；纯水机废滤料由更换厂家回

收处理；废原料边角料、废金属碎屑、不合格产品收集后交外售废品回收站；高压灭菌器灭菌后的废培养基先经高压蒸汽灭菌器灭活后，交由环卫部门处置；纯水机滤芯由更换厂家回收处理；生活垃圾由环卫部门统一清运，做到日产日清。

危险废物：冷却液、废酸蚀废液、废过滤棉、废冷却液桶、废高效过滤器和滤芯、废活性炭、废检验废液、污水处理站污泥和生物安全柜废紫外灯管分类收集暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

固体废弃物处理处置措施见表 3-3。

表 3-3 固体废弃物处置措施

类型	名称	产生环节	产生量 t/a	废物类别代码	处理措施
一般固废	废包装材料	生产过程	0.2	/	外售废品回收站
	纯水机废滤料		0.2	/	交由供货商回收处置
	废原料边角料、废金属碎屑、不合格产品		0.1	/	外售废品回收站。
	纯水机滤芯		0.1	/	厂家回收
	高压灭菌器灭菌后的废培养基		3	/	交由环卫部门
	生活垃圾	办公	14.4	/	
危险废物	废活性炭	废气处理	1.36	900-039-49	分类收集后，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理
	废冷却液	生产	0.5	900-249-089	
	酸蚀废液	生产	2.32	336-064-17	
	废冷却桶	生产	0.1	900-249-08	
	废过滤棉	废气处理	0.01	900-041-49	
	废高效过滤器和滤芯	废气处理	0.15	900-041-49	
	检验废液	检验	1.46	900-047-49	
	污水处理站污泥	废水处理	0.02	772-006-49	
	生物安全柜废紫外灯管	灭菌	0.01	900-023-29	
合计		/	23.92	/	有效处置

3.5 污染源及处理设施对照

项目污染源及处理设施对照见表 3-4。

表 3-4 污染源及处理设施对照表

污染物类型	主要污染物	环评治理措施	实际治理措施	去向
废水	生产废水（清洗废水、检验废水、工作服清洗废水和喷淋废水）	生产废水（清洗废水、检验废水、工作服清洗废水和喷淋废水）经自建一体化污水处理设备处理，处理能力为 3m ³ /d，采用“调节池+隔油池+酸碱中和+絮凝沉淀”工艺	同环评	排至市政污水管网
	生活污水、地面清洁废水和纯水制备废水	生活污水、地面清洁废水和纯水制备废水经园区已建预处理池处理（50m ³ ）		
废气	有机废气（VOCs）、酸雾（硫酸雾、氯化氢、氮氧化物）	有机废气（VOCs）、酸雾（硫酸雾、氯化氢、氮氧化物）经密闭/新风系统/通风橱收集后经碱喷淋+过滤棉+二级活性炭+33m 排气筒排放（DA001）	同环评	大气
	喷砂粉尘	喷砂粉尘经设备自带袋式除尘器处理后车间无组织排放	同环评	大气
噪声治理	设备噪声	选用低噪声设备，采取消声措施、减振，厂房隔声、定期维护等措施	同环评	/
固体废物	一般固废	生活垃圾、高压灭菌器灭菌后的废培养基交由环卫部门处置	同环评	由环卫部门处置
		废包装材料、废原料边角料、废金属碎屑、不合格产品外售废品回收站	同环评	外售废品回收站
		纯水机废滤料		交由供货商回收处置
		纯水机滤芯	同环评	由厂家回收处理
	危险废物	废活性炭、废冷却液、废冷却液桶、废高效过滤器、废过滤棉、污水处理站污泥、废酸蚀废液、检验废液储存于危废暂存间内定期交由资质单位清运处理。	同环评	由资质单位清运处理

3.6 主要环保投资

本项目实际总投资 5000 万元，其中环保投资约为 30 万元，占总投资的 0.6%。
 本项目主要环保投资见表 3-5。

表 3-5 主要环保投资一览表 单位：万元

项目	环评预测环保设施	环评预测投资（万元）	实际环保措施	实际费用（万元）	备注
----	----------	------------	--------	----------	----

废水治理	营运期	生产废水（清洗废水、检验废水、工作服清洗废水和喷淋废水）经自建一体化污水处理设备处理，处理能力为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ，采用“调节池+隔油池+酸碱中和+絮凝沉淀”工艺	12	同环评	12	/
		生活污水、地面清洁废水和纯水制备废水经园区已建预处理池处理（ 50m^3 ）	依托	同环评	依托	/
废气治理	营运期	有机废气（VOCs）、酸雾（硫酸雾、氯化氢、氮氧化物）经密闭/新风系统/通风橱收集后经碱喷淋+过滤棉+二级活性炭+ 33m 排气筒排放（DA001）	7	同环评	7	/
		喷砂粉尘经设备自带袋式除尘器处理后车间无组织排放		同环评		/
噪声治理	营运期	选用低噪声设备，采取消声措施、减振，厂房隔声、定期维护等措施	计入设备投资	同环评	计入设备投资	/
固体废弃物处置	营运期	生活垃圾、高压灭菌器灭菌后的废培养基交由环卫部门处置；废包装材料、废原料边角料、废金属碎屑、不合格产品外售废品回收站；纯水机废滤料、纯水机滤芯由厂家回收处理；废活性炭、废冷却液、废冷却液桶、废高效过滤器、废过滤棉、污水处理站污泥、废酸蚀废液、检验废液储存于危废暂存间内定期交由资质单位清运处理。	3	同环评	3	/
地下水及土壤	营运期	项目实行分区防渗，设置重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区： 重点防渗区：危废暂存间、危化品间，等效黏土防渗层 $\text{Mb} \geq 6\text{m}$ ，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ （其中危废暂存间防渗系数为 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ） 一般防渗区：生产车间内除重点防渗区和简单防渗区以外的其他区域，等效黏土防渗层 $\text{Mb} \geq 1.5\text{m}$ ，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	3	同环评	3	/

		简单防渗区：办公室、会议室、财务室、前台、女更及男更，一般硬化				
环境风险 投资	营运期	1、按规定安装电气线路，定期进行检查、维修、保养，保持其完好状态。同时，在生产区等配备灭火器、消防栓等，以防火灾时能够快速抑制火情，等待救援；定时对员工进行安全意识教育，以应对突发性火灾。 2、建立事故应急救援小组。 3、加强化学药品和实验室的管理 4、环保设施故障风险措施 废气处理系统按相关的标准要求设计、施工和管理；对污染治理设施进行定期与不定期检查，及时维修或更换不良部件。建设单位制定完善的管理制度及相应的应急处理措施，保证污染治理设施发生故障能及时作出反应及有效地应对，废气治理设施出现故障时应立即停止运行，待设施修复后方可恢复。 5、加强环保设施的维护管理，避免污染物未经处理排放；制定环保设施故障应急预案，并加强日常管理。 6、建立应急预案等。	5	同环评	5	/
合计			30			

表四 环评主要结论及环评批复

4.1 环境影响评价结论（原文摘录）

本项目符合国家产业发展政策，选址合理，符合产业园区规划。在环保设施稳定运行，确保污染物稳定达标排放的基础上，项目建成运行后不会改变项目区域现有的环境区域功能，工程的建设符合“达标排放、清洁生产、总量控制”的原则。因此，本评价认为，只要认真落实本报告表中提出的各项污染防治对策措施及环境风险防范措施，保证环境保护措施的有效运行，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

成都市温江生态环境局关于关于四川赛迪克生物医药科技有限公司赛迪克种植牙研发生产基地及销售中心项目环境影响报告表的批复（温环承诺环评审〔2023〕10号）文件如下：

四川赛迪克生物医药科技有限公司：

你公司关于《赛迪克种植牙研发生产基地及销售中心项目环境影响报告表》(下称“报告表”)的报批已收悉。该项目位于成都市温江区成都海峡两岸科技产业技术开发园海旺路99号15号楼，总投资5000万元，环保投资30万元。根据成都市坤河环保科技有限公司编制对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你公司应该严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。否则，将按相关环保法律法规予以处罚。项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、地点或者防治污染、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，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，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。

你公司应认真落实排污许可管理规定，在启动生产设施或者发生实际排污前，主动申请、变更排污许可证或填报排污登记表。

表五 验收监测质量保证及质量控制

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性、可靠性、准确性和精密性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮存、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制和质量保证。

1、严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。

2、根据监测标准，合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。

3、所有采样人员、分析人员均是经过本公司能力确认，获得本公司颁发的上岗证，并在上岗证所认定的指标内开展监测工作，并遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

4、按照要求了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。

5、监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测仪器、量具均经过计量部门检定/校准合格并在有效期内使用。

6、现场采样和测试，按照原国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行全过程质量控制。

7、现场采样前充分做好采样前准备，制定样品标签，样品容器的选择、清洗、准备，保存剂的制备，统一采样编号、项目编号，核查装箱。现场采样时应做好现场记录，记录水温、样品唯一性编码、采样点位、监测项目、保存条件、水体表面特征、天气状况和现场项目的记录等。按照质控人员的要求采集一定数量的平行样和全程序空白样。为了保证采样过程规范，采样点位准确无误，每次采样必须用相机拍摄一定数量的现场照片带回实验室作为佐证材料。

8、监测报告严格实行三级审核制度。

表六 验收监测标准

项目验收监测执行标准见表 6-1。			
表 6-1 项目验收监测执行标准表			
类型	验收标准		
无组织废气	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) 中表 5 限值	
	项目	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)	
	VOCs (以非甲烷总烃计)	2.0	
	标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16279-1996) 表 2 无组织排放监控浓度	
	颗粒物	1.0	
	氯化氢	0.20	
	硫酸雾	1.2	
	氮氧化物	0.12	
有组织废气	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) 中表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业	
	项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率kg/h 排气筒高度 (m)
	VOCs	60	25* 33
	标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16279-1996) 表 2 中最高允许排放浓度和二级最高允许排放速率标准	
	氯化氢	100	18* 33
	硫酸雾	45	11* 33
	氮氧化物	240	5.3* 33
废水	标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准	
	项目	最高允许排放浓度 (mg/L)	
	pH	6~9 (无量纲)	
	化学需氧量	500	
	五日生化需氧量	300	
	悬浮物	400	
	石油类	20	
	阴离子表面活性剂	20	
	标准	《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015) 表 1 中B级标准	
	项目	最高允许排放浓度 (mg/L)	
	氨氮	45	
	总磷	8	
噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	
	昼间	65dB (A)	
	夜间	55dB (A)	

注：①*排放速率按内插法折算。

表七 验收监测结果及评价

7.1 工况监测

验收监测期间（2023 年 11 月 16 日、17 日），本项目主体工程和环保设施连续、稳定、正常运行，满足验收监测的要求。

7.2 废气监测

7.2.1 监测内容及分析方法

表 7-1 有组织排放废气信息表

断面编号	检测点位	排气筒高度	采样高度	风量（m ³ /h）	燃料类型
1#	1#废气排口筒	33m	25m	/	/

表 7-2 有组织废气检测项目及方法来源信息表

检测项目	检测方法	方法来源	检测分析仪器型号（编号）	检出限（mg/m ³ ）
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	崂应 3012H 型自动烟尘 （气）测试仪 TY/YQ-XC-1-107	3
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离 子色谱法	HJ 549-2016	ICS2000 离子色谱（戴安） TY/YQ-ZXS-1-043、 ICS-600 离子色谱仪 TY/YQ-ZXS-1-027	0.2
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离 子色谱法	HJ 544-2016		0.2
非甲烷总烃 （VOCs）	固定污染源 总 烃、甲烷和非甲烷 总烃的测定 气相 色谱法	HJ 38-2017	GC7980 气相色谱仪 TY/YQ-ZXS-1-019	0.07

表 7-3 无组织废气检测项目及方法来源信息表

检测项目	检测方法	方法来源	检测分析仪器型号（编号）	检出限（mg/m ³ ）
总悬浮颗粒 物（颗粒物）	环境空气 总悬 浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	AUW220D 十万分之一电 子天平 TY/YQ-ZXS-1-025	0.168
氮氧化物	盐酸萘乙二胺分 光光度法	HJ 479-2009	UV-7504 紫外可见分光光 度计 TY/YQ-ZXS-1-017	0.005
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016	ICS2000 离子色谱（戴安） TY/YQ-ZXS-1-043、 ICS-600 离子色谱仪 TY/YQ-ZXS-1-027	0.02
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016		0.005
非甲烷总烃 （VOCs）	环境空气 总烃、 甲烷和非甲烷总 烃的测定 直接	HJ 604-2017	GC7980 气相色谱仪 TY/YQ-ZXS-1-019	0.07

		进样-气相色谱法				
7.2.2 监测结果及评价						
表 7-4 无组织排放废气检测结果表						
点位信息			检测结果（mg/m ³ ）			标准限值 （mg/m ³ ）
采样日期	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次	
2023.11.16	1#项目南侧厂界外 2m	总悬浮颗粒物（颗粒物）	0.242	0.213	0.192	1.0
	2#项目东北侧厂界外 2m		0.286	0.281	0.310	
	3#项目北侧厂界外 2m		0.271	0.270	0.268	
	4#项目西北侧厂界外 2m		0.284	0.305	0.288	
	1#项目南侧厂界外 2m	氮氧化物	0.023	0.023	0.025	0.12
	2#项目东北侧厂界外 2m		0.027	0.031	0.029	
	3#项目北侧厂界外 2m		0.034	0.030	0.031	
	4#项目西北侧厂界外 2m		0.024	0.027	0.023	
	1#项目南侧厂界外 2m	氯化氢	0.17	0.19	0.17	0.20
	2#项目东北侧厂界外 2m		0.15	0.17	0.17	
	3#项目北侧厂界外 2m		0.18	0.18	0.18	
	4#项目西北侧厂界外 2m		0.19	0.19	0.19	
	1#项目南侧厂界外 2m	硫酸雾	0.101	0.100	0.154	1.2
	2#项目东北侧厂界外 2m		0.057	0.098	0.105	
	3#项目北侧厂界外 2m		0.104	0.095	0.128	
	4#项目西北侧厂界外 2m		0.104	0.102	0.103	
	1#项目南侧厂界外 2m	非甲烷总烃（VOCs）	1.04	1.05	0.93	2.0
	2#项目东北侧厂界外 2m		1.03	1.19	0.94	
	3#项目北侧厂界外 2m		1.14	1.25	1.10	
	4#项目西北侧厂界外 2m		1.25	1.13	1.17	
2023.11.17	1#项目南侧厂界外 2m	总悬浮颗粒物（颗粒物）	0.215	0.211	0.195	2.0
	2#项目东北侧厂界外 2m		0.259	0.286	0.285	
	3#项目北侧厂界外 2m		0.264	0.232	0.263	
	4#项目西北侧厂界外 2m		0.260	0.246	0.283	
	1#项目南侧厂界外 2m	氮氧化物	0.016	0.019	0.025	0.12
	2#项目东北侧厂界外 2m		0.031	0.029	0.027	
	3#项目北侧厂界外 2m		0.033	0.029	0.030	
	4#项目西北侧厂界外 2m		0.025	0.024	0.032	
	1#项目南侧厂界外 2m	氯化氢	0.14	0.08	0.09	0.20
	2#项目东北侧厂界外 2m		0.07	0.03	0.03	
	3#项目北侧厂界外 2m		0.16	0.11	0.11	
	4#项目西北侧厂界外 2m		0.18	0.16	0.18	
1#项目南侧厂界外 2m	硫酸雾	0.085	0.086	0.084	1.2	
2#项目东北侧厂界外 2m		0.082	0.084	0.088		

	3#项目北侧厂界外 2m		非甲烷总 烃 (VOCs)	0.086	0.084	0.088	2.0	
	4#项目西北侧厂界外 2m			0.083	0.087	0.084		
	1#项目南侧厂界外 2m			1.22	0.97	0.95		
	2#项目东北侧厂界外 2m			1.29	1.42	1.22		
	3#项目北侧厂界外 2m			1.04	1.10	1.20		
	4#项目西北侧厂界外 2m			1.13	1.21	1.07		
表 7-5 有组织排放废气检测结果表								
采样日期	检测 点 位	检测项目		检测结果				标准 限 值
				第一次	第二次	第三次	平均值	
202311.16	1 # 废 气 排 放 筒	烟囱高度(m)		33				/
		标干流量(m³/h)		3600	3696	3232	3509	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3	240
			排放速率 (kg/h)	<0.011	<0.011	<9.7×10 ⁻³	<0.011	5.3
		氯化氢	排放浓度 (mg/m³)	9.50	7.05	3.75	6.77	100
			排放速率 (kg/h)	0.034	0.026	0.012	0.024	1.8
		硫酸雾	排放浓度 (mg/m³)	4.25	3.69	4.23	4.06	45
			排放速率 (kg/h)	0.015	0.014	0.014	0.014	11
		非甲烷总 烃 (VOCs)	排放浓度 (mg/m³)	1.51	1.69	1.41	1.54	60
			排放速率 (kg/h)	5.4×10 ⁻³	6.2×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³	5.4×10 ⁻³	25
2023.11.17	1 # 废 气 排 放 筒	烟囱高度(m)		33				/
		标干流量(m³/h)		2552	2552	2486	2552	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3	240
			排放速率 (kg/h)	<7.7×10 ⁻³	<7.7×10 ⁻³	<7.5×10 ⁻³	<7.7×10 ⁻³	5.3
		氯化氢	排放浓度 (mg/m³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	100
			排放速率 (kg/h)	5.1×10 ⁻⁴	5.1×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴	5.1×10 ⁻⁴	1.8
		硫酸雾	排放浓度 (mg/m³)	3.37	3.06	3.48	3.30	45
			排放速率	8.6×10 ⁻³	7.8×10 ⁻³	8.7×10 ⁻³	8.4×10 ⁻³	11

			(kg/h)					
		非甲烷总 烃 (VOCs)	排放浓度 (mg/m ³)	1.74	1.31	1.38	1.48	60
			排放速率 (kg/h)	4.4×10^{-3}	3.3×10^{-3}	3.4×10^{-3}	3.7×10^{-3}	25

检测结果表明：验收监测期间，无组织废气中非甲烷总烃（VOCs）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》（DB51/2377-2017）中表 5 无组织排放监控浓度限值，无组织废气中总悬浮颗粒物（颗粒物）、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；有组织排放废气中非甲烷总烃（VOCs）的排放浓度及排放速率满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 3 排放标准限值，有组织排放废气中氮氧化物、氯化氢、硫酸雾的排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中排放标准限值。

7.3 废水监测

监测项目：pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、阴离子表面活性剂、氨氮、总磷

监测点位：企业自建污水处理设施的出口、园区预处理池排口

监测频次：每天采样 4 次，连续监测 2 天

7.3.1 分析方法

表 7-6 水质检测项目及方法来源信息表

检测项目	检测方法	方法来源	检测分析仪器型号 (编号)	检出限 (mg/L)
pH	水质 pH 的测定 电极法	HJ 1147-2020	PHBJ-260 便携式 pH 计 TY/YQ-XC-1-059	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-1989	FA2204B 万分之一电子天平 TY/YQ-ZXS-1-024	4
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	6B-12SCOD 消解仪 TY/YQ-ZXS-2-043	4
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	JPB-607A 便携式溶解氧测定仪 TY/YQ-ZXS-1-031	0.5
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	UV-7504 紫外可见分光光度计 TY/YQ-ZXS-1-016	0.025
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	UV-7504 紫外可见分光光度计 TY/YQ-ZXS-1-017	0.01

石油类	水质 石油类和动植物 油类的测定 红外分光 光度法	HJ 637-2018	ET1200 水中油分浓度分 析仪 TY/YQ-ZXS-1-028	0.06
阴离子表面活性 剂	水质 阴离子表面活性 剂的测定 亚甲蓝分光 光度法	GB 7494-1987	UV-7504 紫外可见分光 光度计 TY/YQ-ZXS-1-017	0.05

7.3.2 监测结果及评价

表 7-7 废水检测 results 表

点位信息			检测结果（mg/L）							
采样日期	点位名称	点位编号	pH（无量纲）	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	石油类	阴离子表面活性剂
2023.11.16	1#企业自建污水处理设施的出口	1#（第一次）	7.31	13	23	9.9	1.45	0.81	<0.06	<0.05
		1#（第二次）	7.30	11	21	9.2	1.45	0.79	<0.06	<0.05
		1#（第三次）	7.31	15	21	8.7	1.40	0.85	<0.06	<0.05
		1#（第四次）	7.31	12	22	7.2	1.43	0.81	<0.06	<0.05
		均值/范围	7.30~7.31	13	22	8.8	1.43	0.82	<0.06	<0.05
1#（第一次）		7.30	7	17	7.2	1.30	0.57	<0.06	<0.05	
1#（第二次）		7.31	7	15	7.7	1.25	0.35	<0.06	<0.05	
1#（第三次）		7.30	6	16	7.7	1.27	0.41	<0.06	<0.05	
1#（第四次）		7.30	8	14	8.2	1.30	0.44	<0.06	<0.05	
均值/范围		7.30~7.31	7	16	7.7	1.28	0.44	<0.06	<0.05	
《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4-三级、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1-B 级标准			6~9	400	500	300	45	8	20	20
点位信息			检测结果（mg/L）							

202 3.11 .16	2# 园 区 预 处 理 池 排 口	1#(第一 次)	7.20	68	273	116	27.3	2.86	0.66	0.38
		1#(第二 次)	7.20	88	265	126	28.2	2.84	0.66	0.38
		1#(第三 次)	7.21	76	253	121	28.7	2.90	0.45	0.41
		1#(第四 次)	7.20	84	279	136	28.8	2.85	0.49	0.39
		均值/范 围	7.20~7.21	79	268	125	28.3	2.86	0.56	0.39
1#(第一 次)		7.24	56	219	106	27.1	2.55	0.34	0.42	
1#(第二 次)		7.23	48	227	116	26.7	2.42	0.44	0.44	
1#(第三 次)		7.23	42	236	106	26.5	2.62	0.50	0.44	
1#(第四 次)		7.23	62	215	101	27.5	2.28	0.41	0.41	
均值/范 围		7.23~7.24	52	224	107	27.0	2.47	0.42	0.43	
《污水综合排放标 准》(GB 8978-1996) 表 4 -三级、《污水排 入城镇下水道水质 标准》 (GB/T31962-2015) 表 1-B 级标准			6~9	400	500	300	45	8	20	20

检测结果表明：验收监测期间，企业自建污水处理设施的出口、园区预处理池排口废水中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、阴离子表面活性剂的排放浓度及 pH 值范围满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准要求；氨氮、总磷的排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准。

7.4 噪声监测

监测项目：厂界环境噪声

监测点位：厂界四周

监测频次：每天昼夜各监测 2 次，连续监测 2 天

表 7-8 噪声检测项目及方法来源信息表

检测项目	检测方法	方法来源	检测分析仪器型号（编号）
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 TY/YQ-XC-1-104
	环境噪声监测技术规范噪声测量值修正	HJ 706-2014	

表 7-9 噪声检测结果表 单位：dB（A）

检测日期	点位编号	点位名称	等效声级 Leq (A) 值 dB (A)		排放限值 dB (A)
			第一次	第二次	昼间
2023.11.16 昼间	1#	项目北侧厂界外 1m	59	58	65
	2#	项目西侧厂界外 1m	55	56	
	3#	项目南侧厂界外 1m	58	58	
	4#	项目东侧厂界外 1m	57	57	
2023.11.16 夜间	1#	项目北侧厂界外 1m	47	48	55
	2#	项目西侧厂界外 1m	47	47	
	3#	项目南侧厂界外 1m	48	46	
	4#	项目东侧厂界外 1m	46	46	
2023.11.17 昼间	1#	项目北侧厂界外 1m	60	57	65
	2#	项目西侧厂界外 1m	58	57	
	3#	项目南侧厂界外 1m	58	57	
	4#	项目东侧厂界外 1m	58	57	
2023.11.17 夜间	1#	项目北侧厂界外 1m	47	46	55
	2#	项目西侧厂界外 1m	47	47	
	3#	项目南侧厂界外 1m	50	49	
	4#	项目东侧厂界外 1m	48	45	

检测结果表明：验收监测期间，项目厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 中 3 类标准限值。

7.5 监测布点图



图 7-1 监测布点示意图

7.6 总量控制

(1) 废水污染物排放量

根据本项目环境影响报告表及环评批复，本项目废水经预处理池处理后排入市政管网的总量见下表：

表 7-10 环评总量控制指标建议及实际排放达标情况表

污染物名称		环评建议值	环评批复值	实际排放量
废水	化学需氧量	0.4053t/a	/	0.1884t/a
	氨氮	0.0365t/a	/	0.0211t/a
	总磷	0.0065t/a	/	0.0021t/a

本项目实际劳动定员 50 人，实际排污量：810.538m³/a，其中，生产废水（清洗废水、检验废水、工作服清洗废水和喷淋废水）48.478m³/a；生活污水、地面清洁废水和纯水制备废水 762.06m³/a

化学需氧量：

$$48.478\text{m}^3/\text{a} \times \frac{(22+16)}{2} \text{mg/L} \times 10^{-6} + 762.06\text{m}^3/\text{a} \times \frac{(268+224)}{2} \text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.1884$$

(t/a)；

氨氮：

$$48.478\text{m}^3/\text{a} \times \frac{(1.43+1.28)}{2} \text{mg/L} \times 10^{-6} + 762.06\text{m}^3/\text{a} \times \frac{(28.3+27.0)}{2} \text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0211$$

(t/a)

总磷:

$$48.478\text{m}^3/\text{a} \times \frac{(0.82+0.44)}{2} \text{mg/L} \times 10^{-6} + 762.06\text{m}^3/\text{a} \times \frac{(2.86+2.47)}{2} \text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0021$$

(t/a)

(2) 大气污染物排放量

根据本项目环境影响报告表及环评批复，本项目运营期大气污染物主要为 VOCs，VOCs 废气经通风橱收集后经管道引至楼顶经“碱喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，经 33m 排气筒（DA001）排放。废气排放总量见下表：

表 7-11 环评总量控制指标建议及实际排放达标情况表

污染物名称	环评建议值	环评批复值	实际排放量
VOCs	51.4081kg/a	/	10.483kg/a

根据环评文本及业主介绍，本项目全年工作时间 288 天，每天工作 8h，产生废气的时间为 2304h，故：

$$\text{有组织: } 2304\text{h} \times \frac{(5.4+3.7)}{2} \times 10^{-3} \text{kg/h} = 10.483 \text{ (kg/a)}$$

因验收期间实际产能最小为设计产能的 22.0%，按满负荷折算，VOCs 的排放量为：10.483 ÷ 22.0% = 47.65 (kg/a)

表八 环境管理检查

8.1 环保机构、人员及职责检查

四川赛迪克生物医药科技有限公司环保工作主要由综合部负责，配置有 1 名兼职环保管理人员，主要负责全厂日常环保管理及各项管理制度的制定、执行、检查、考核与完善。建立了完善的环境体系，编制了环保相关制度，在其中明确了环境保护管理机构、人员及其职责，明确了环保设施运行、维护、检查管理要求。

8.2 环保档案管理情况检查

四川赛迪克生物医药科技有限公司与项目有关的各项环保档案资料（环评报告表、环评批复、环保设备档案）由综合部保管，环保设施运行及维修记录由专管人员保管。

8.3 风险应急措施及预案检查

经现场调查，项目已在厂区内设置了 2 间危废暂存间，占地面积分别约 12m² 和 8m²，危险废物暂存间地面已进行重点防渗，按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》的规定设置警示标志，并建立相应的管理台账。企业已编制应急预案，目前暂未向当地环保部门备案，企业将严格按照环境风险事故应急预案的要求进行生产管理。

8.4 卫生防护距离检查

本项目环评及批复未提出设置卫生防护距离要求。

8.5 固体废弃物处置检查

项目运营期产生的固体废物为一般固废和危险废物。一般固废包括：废包装材料、纯水机废滤料、废原料边角料、废金属碎屑、不合格产品、生活垃圾、高压灭菌器灭菌后的废培养基。危险废物包括：废冷却液、废酸蚀废液、废过滤棉、废冷却液桶、废高效过滤器和滤芯、废活性炭、废检验废液、污水处理站污泥和生物安全柜废紫外灯管。

处置措施：废包装材料、废原料边角料、废金属碎屑、不合格产品外售废品回收站；纯水机废滤料交由供应商回收处置；纯水机滤芯厂家回收；高压灭菌器灭菌后的废培养基、生活垃圾交由环卫部门统一清运；危废分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处置。

8.6 环评及批复落实情况检查

环评及批复落实情况检查见表 8-1。

表 8-1 环评及批复中环保措施落实情况对照表

序号	环评及批复要求	落实情况
----	---------	------

1	你公司应该严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。否则，将按相关环保法律法规予以处罚。项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、地点或者防治污染、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，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，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。	已严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。并经验收合格后，本项目才正式投入生产或者使用
2	你单位应认真落实排污许可管理规定，在启动生产设施或者发生实际排污前，主动申请、变更排污许可证或填报排污登记表。	已认真落实排污许可管理规定，在启动生产设施或者发生实际排污前，主动填报了排污登记表，登记编号为：91510100201994822T002X。

8.7 公众意见调查

为了解四川赛迪克生物医药科技有限公司赛迪克种植牙研发生产基地及销售中心项目所在区域范围内公众对该项目的态度，建设单位对该项目所在区域进行了公众参与调查工作，调查以问卷统计形式进行，共发放问卷 30 份，收回 30 份，回收率 100%。调查结果统计见表 8-2。

表 8-2 公众意见调查统计表 单位：人

调查内容	是否赞同该项目建设	赞同 19	基本赞同 9	不赞同 0	无所谓 2
	是否有利于本地区经济发展	有利于 24	基本利于 5	不利于 0	无所谓 1
	是否满足该项目的环保工作	满意 25	基本满足 5	不满足 0	无所谓 0
	是否满意废水污染治理设施运行情况	满意 28	基本满足 2	不满足 0	无所谓 0
	是否满意废气污染治理设施运行情况	满意 29	基本满足 1	不满足 0	无所谓 0
	是否满意噪声污染治理设施运行情况	满意 30	基本满足 0	不满足 0	无所谓 0

	是否满意固废污染治理设施运行情况	满意 29	基本满足 1	不满足 0	无所谓 0
	其他意见和建议	/			

经统计，收回的调查表中对该项目环保工作表示满意的占 87.6%。

表九 验收监测结论及建议

1、四川赛迪克生物医药科技有限公司赛迪克种植牙研发生产基地及销售中心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，环保设施运行正常。公司内部环境管理由综合部负责，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的环保要求和措施得到了落实。

2、本验收监测表是针对 2023 年 11 月 16、17 日生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

3、各类污染物及排放情况

（1）废水

验收监测期间，厂区生活污水排口、生产废水排口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、阴离子表面活性剂的排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求；氨氮、总磷的排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

（2）废气

验收监测期间，项目无组织废气中 VOCs（以非甲烷总烃计）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》（DB51/2377-2017）中表 5 无组织排放监控浓度限值，无组织总悬浮颗粒物（颗粒物）、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物排放浓度浓度《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；有组织排放废气中 VOCs（以非甲烷总烃计）的排放浓度及排放速率满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业标准限值，氯化氢、硫酸雾、氮氧化物的排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度和二级最高允许排放速率标准限值。

（3）噪声

验收监测期间，项目厂界昼间夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 中 3 类标准限值。

（4）固体废弃物处置检查

项目固体废物包括：废包装材料、纯水机废滤料、废原料边角料、废金属碎屑、

不合格产品、生活垃圾、高压灭菌器灭菌后的废培养基、废冷却液、废酸蚀废液、废过滤棉、废冷却液桶、废高效过滤器和滤芯、废活性炭、废检验废液、污水处理站污泥和生物安全柜废紫外灯管。

处置措施：废包装材料、废原料边角料、废金属碎屑、不合格产品外售废品回收站；纯水机废滤料交由供应商回收处置；纯水机滤芯厂家回收；高压灭菌器灭菌后的废培养基、生活垃圾交由环卫部门统一清运；危废分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处置。

4、污染物排放总量控制检查

项目废水经处理后排入市政管网中的化学需氧量的实际排放总量 0.1884t/a，氨氮的实际排放总量为 0.0211t/a，总磷的实际排放总量为 0.0021t/a，均小于环评预测值；废气 VOCs 排放总量为 10.483kg/a，折算为满负荷 VOCs 排放总量为 47.653kg/a，小于环评预测值。

5、卫生防护距离检查

本项目未设置卫生防护距离。

6、公众意见调查结果

验收期间对项目周围居民及员工进行调查，发放公众意见调查表 30 份，收回公众意见调查表 30 份。经统计，收回的调查表中对该项目环保工作表示满意的占 87.6%。

7、验收结论

本项目环评审批手续齐全，履行了环境影响评价制度。公司内部环保工作由综合部负责，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的环保要求和措施得到了落实。依据验收监测表可知，该项目采取的环保设施、措施行之有效，各项污染物均达标排放，符合验收监测要求，建议“四川赛迪克生物医药科技有限公司赛迪克种植牙研发生产基地及销售中心项目”通过验收。

建议

- 1、完善环境保护管理相关制度；
- 2、加强项目各环保设施的日常维护和管理，确保各环保设施有效运行，防止环境污染事故的发生。
- 3、定期对项目污染物排放情况进行监测，作为环境管理的依据。

注释

附件

- 1、项目竣工环境保护验收监测委托书；
- 2、成都市温江生态环境局，关于四川赛迪克生物医药科技有限公司赛迪克种植牙研发生产基地及销售中心项目环境影响报告表的批复（温环承诺环评审〔2023〕10号）；
- 3、危废处置协议；
- 4、固定污染源排污登记回执；
- 5、工况说明；
- 6、公众意见调查表（4份）；
- 7、检测报告；
- 8、专家验收意见。

附图

- 1、项目地理位置图；
- 2、项目外环境关系图；
- 3、项目总平面布局及环保设施分布图；
- 4、项目环保设施照片。

项目经办人(签字): 孙川

[illegible]

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; 大气污染物排放浓度——毫克 / 立方米; 水污染物排放量——吨 / 年; 大气污染物排放量——吨 / 年