

建设项目竣工环境保护 验收监测表

JC 检字（2018）第 122406 号

项目名称： 定制式义齿生产项目

建设单位： 成都顺雅医疗用品有限公司

四川九诚检测技术有限公司

2019 年 4 月

承担单位：四川九诚检测技术有限公司

总经理：

方案编写人：

审核：

审定：

现场监测负责人：

四川九诚检测技术有限公司

电话：028-87862858

传真：028-87862858

邮编：611731

地址：四川·成都·犀浦·泰山南街 186 号

目录

表一 项目基本情况

表二 主要工艺流程及污染物产污环节

表三 主要污染物产生与治理措施

表四 环评结论及环评批复

表五 监测标准及监测内容

表六 监测结果

表七 环境管理检查结果

表八 结论与建议

附表

“三同时”验收登记表

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目总体规划图

附图 3：项目总平面布置图

附图 4：项目外环境关系图

附图 5：项目环保设施图

附图 6：项目现场采样图

附件

附件 1：成都市双流区发展和改革委员会《四川省固定资产投资项目备案表》（备案号：川投资备[2018-510122-27-03-249410]FGQB-0109 号，2018 年 3 月 14 日）

附件 2：成都市双流区环境保护局《关于成都顺雅医疗用品有限公司定制式义齿生产项目环境影响报告表的批复》（双环建[2018]166 号，2018 年 8 月 3 日）

附件 3：营业执照

附件 4：工况证明

附件 5：验收监测委托书

附件 6：夜间不生产承诺书

附件 7：厂房租赁合同

附件 8：固废合同

附件 9：危废协议

附件 10：危废单位资质

附件 11：公参承诺

附件 12：公众意见调查表

附件 13：环保保护管理制度

附件 14：应急预案

附件 15：监测报告

表一 项目基本情况

项目名称	定制式义齿生产项目				
建设单位	成都顺雅医疗用品有限公司				
法人代表	向守香	联系人	侯洪玺		
通讯地址	成都市双流区西南航空港经济开发区空港四路 2666 号				
联系电话	13982039678	邮政编码	610200		
建设地点	成都市双流区西南航空港经济开发区空港四路 2666 号				
立项审批部门	成都市双流区发展和改革局	批准文号	川投资备 [2018-510122-27-03- 249410]FGQB-0109 号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/>	行业类别 及代码	C3586 假肢、人工器官及植 (介)入器械制造		
占地面积 (平方米)	2000		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	550	其中：环保投 资(万元)	20.5	环保投资占 总投资比例	3.73%
实际总投资 (万元)	550	实际环保投资 (万元)	20.5	环保投资占 总投资比例	3.73%
验收监测 依据	<p>1. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>2. 环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号，2017 年 11 月 20 日）；</p> <p>3. 《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》（原国家环保总局，环函[2002]222 号）；</p> <p>4. 四川省生态环境厅，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（公告 2018 年 9 号，2018.5.15）</p> <p>5. 成都市环境保护局《关于落实建设项目竣工环境保护验收暂行办法的通知》（成环发【2018】8 号，2018 年 1 月 3 日）；</p> <p>6. 四川华睿川协管理咨询有限责任公司《成都顺雅医疗用品有限公司定制式义齿生产项目环境影响报告表》（2018 年 7 月）；</p>				

	<p>7. 成都市双流区环境保护局《关于成都顺雅医疗用品有限公司定制式义齿生产项目环境影响报告表的批复》（双环建[2018]166号，2018年8月3日）；</p> <p>8. 验收监测委托书。</p>
<p>验收执行标准、标号、级别</p>	<p>1. 噪声排放标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的3类排放标准；</p> <p>2. 废水排放标准：《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级排放标准；《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级排放标准；</p> <p>3. 废气排放标准：《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表3中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业排放标准；《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2有组织排放标准；《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表2中型排放标准。</p>
<p>建设项目基本情况：</p> <p>一、项目基本情况</p> <p>成都顺雅医疗用品有限公司，是一家专业从事技术咨询服务、二类医疗器械生产、研发、销售于一体的现代化义齿企业。成都顺雅医疗用品有限公司投资550万元，在成都市双流区西南航空港经济开发区空港四路2666号，租赁成都浩朗科技有限公司B区厂房共3241m²，从事定制式固定义齿与定制式活动义齿的加工制造，年产定制式固定义齿100000颗、定制式活动义齿150000颗。</p> <p>2018年3月14日，成都市双流区发展和改革局下达了项目备案通知书（备案号：川投资备[2018-510122-27-03-249410]FGQB-0109号），对本项目准予了备案。2018年7月四川华睿川协管理咨询有限责任公司编制完成了《成都顺雅医疗用品有限公司定制式义齿生产项目环境影响报告表》，2018年8月3日成都市双流区环境保护局下达的《关于成都顺雅医疗用品有限公司定制式义齿生产项目环境影响报告表的批复》（双环建[2018]166号）。</p> <p>2018年12月，成都顺雅医疗用品有限公司委托四川九诚检测技术有限公司开展该项目的竣工环境保护验收监测工作。我公司在接受委托后，组织有关技术人员进行了现</p>	

场踏勘，根据相关标准要求，我公司于 2019 年 1 月 2 日-3 日对本项目进行项目竣工环境保护验收监测调查工作，根据现场监测结果和环境管理检查情况，并参考有关资料，编制完成了《成都顺雅医疗用品有限公司定制式义齿生产项目竣工环境保护验收监测表》。

二、验收监测范围及内容

（一）验收监测范围

验收监测范围包括项目主体工程（生产车间）、辅助工程（包装检验区）、仓储工程（原料库房、成品仓库、）、公用工程（供水、供电、给排水、供气）、办公及生活设施（办公室、食堂、宿舍）、环保工程（废气、沉淀池、隔油池）。

（二）验收监测内容

- （1）废水污染物排放浓度监测；
- （2）废气污染物排放浓度监测；
- （3）工业企业厂界环境噪声监测；
- （4）公众意见调查；
- （5）总量控制；
- （6）环境管理检查。

三、项目概括

（一）工程地理位置及外环境关系

项目位于成都市双流区西南航空港经济开发区空港四路 2666 号，租赁成都浩朗科技有限公司 B 区已建厂房进行建设。同厂房内其他企业：项目厂房一楼为成都四正检测科技有限公司；同厂区内周边企业：东面为四川傲势科技有限公司，成都高标电器有限公司，四川大能科技有限公司等八家公司；东北面为档案托管中心，中国科学院光电技术研究院，世佳维尔新材料；厂区外企业：南侧为四川博皓玻璃公司，东南面为沈阳远大集团西南基地。

本项目周围 200m 内无需要特殊保护的环境敏感点，浩朗厂区内企业主要为设备制造、设计研发、医疗器械制造等企业，厂区外企业主要为设备制造、建材生产等企业，外环境较为简单，与本项目环境相容。因此，本项目周围无明显环境制约因素。

项目地理位置图见附图 1，项目外环境关系图见附图 2，项目总平面布置图见附图 3。

（二）本项目建设内容

项目名称：定制式义齿生产项目
 建设单位：成都顺雅医疗用品有限公司
 建设地点：成都市双流区西南航空港经济开发区空港四路 2666 号
 建设性质：新建
 占地面积：2000m²
 项目总投资：550 万元
 项目环评建设内容与实际建设内容见表 1-1

表 1-1 项目建设内容与环评内容对照表

环评内容	实际建设内容	主要问题
一、主体工程		
生产车间:生产区域面积约 1200m ² ，主要包含喷砂室、铸造区、上瓷室、石膏区、车间区、焊接区、用水房、烧结室、打磨抛光区等，设置烤瓷炉、离心铸造机、石膏模型清洗机等设备，主要进行固定式义齿、活动式义齿的生产。	与环评一致	清洗废水、粉尘、有机废气、噪声
二、办公及生活设施		
办公室：于生产车间内隔设，位于车间西北侧	与环评一致	生活污水
食堂、宿舍:宿舍位于厂房西南侧办公楼内，食堂位于厂房东南侧办公楼内，面积 730m ²	与环评一致	
三、仓储工程		
原料存放区:于生产车间内隔设原料库房 2 间，位于东侧，面积约 100m ² ，用于原辅材料的存放	与环评一致	/
成品仓库:成品库房位于包装检验区，不单独设置	与环评一致	/
四、公用工程		
给水：园区供水管网供水	与环评一致	/
排水:雨污分流，雨水排入园区雨水管网；模具清洗废水经三级沉淀池处理后排入厂区预处理池，食堂含油废水经隔油池隔油处理排入预处理池，生活污水直接排入预处理池，最后进入污水处理厂，尾	排水:雨污分流，雨水排入园区雨水管网；模具清洗废水经三级沉淀池处理后	/
	再经脱水机处理再排入厂	

水排入锦江。	区预处理池，食堂含油废水经隔油池隔油处理排入预处理池，生活污水直接排入预处理池，最后进入污水处理厂，尾水排入锦江。	
供电：园区电网供电	与环评一致	/
供气：由园区供气管网提供天然气	与环评一致	
五、环保工程		
沉淀池：设三级沉淀池 1 处，位于一楼过道旁，容积共 2m ³	设三级沉淀池 1 处，位于一楼过道旁，容积共 2m ³ 并新增设叠螺式污泥脱水机一台，位于一楼过道旁，	/
废气治理：粉尘，设 2 台脉冲式布袋除尘器，分别位于楼顶东北侧、西南侧；	设 2 台集中收集脉冲滤芯除尘器，分别位于楼顶东北侧、西南侧；	废气
有机废气，在热水锅上方设集气罩+两级活性炭	在包埋、铸造工艺产生的有机废气收集后经光氧+活性炭处理	废气
食堂油烟，在食堂设油烟净化器 1 台	与环评一致	废气

(三) 原辅材料及能耗

本项目原辅材料及能耗见表 1-2。

表 1-2 项目原辅材料及能耗对照表

产品名称	原辅材料	年用量 (kg/a)	实际用量	规格	用途	来源
固定类—金属烤瓷类义齿	瓷粉	15	15	50g/瓶	用于烤瓷冠的饰面用瓷粉	外购
	牙科烤瓷钴铬生物合金	200	200	1kg/瓶	/	外购
	医用石膏	700	700	5kg/袋	用于灌制模型	外购
	蜡	30	30	/	适用于牙医临床作试样基托排牙和雕刻之用	外购
	包埋材料	600	600	400g/袋	用于复制口腔印模材料(支架、烤瓷)	外购
	包埋液	225	225	/	/	外购
	釉膏	1.5	1.5	3g/支	上釉	外购
	OP 膏	1.5	1.5	3g/瓶	/	外购

	502 胶水	8	8	18g/瓶	/	外购
	氧化铝	180	180	/	/	外购
	金刚砂	420	420	/	/	外购
固定类—氧化锆瓷类义齿	医用石膏	300	300	5kg/袋	用于灌制模型	外购
	502 胶水	3	3	18g/瓶	/	外购
	全瓷义齿用氧化锆瓷块	300	300	380g/块	主要用于制作牙科固定义齿的嵌体、贴面	外购
	瓷粉	20	20	50g/瓶	用于烤瓷冠的饰面用瓷粉	外购
	齿科陶瓷	20	20	50g/瓶	/	外购
	釉膏	0.6	0.6	3g/支	上釉	外购
活动类—胶托类义齿	藻酸盐印模材料	180	180	120g/桶	/	外购
	合成树脂牙	55	55	28 颗/盒, 0.3g/颗	适用于牙科临床修复	外购
	蜡	30	30	/	适用于牙医临床作试样基托排牙和雕刻之用	外购
	琼脂	30	30	1kg/瓶	/	外购
	包埋材料	1900	1900	400g/袋	用于复制口腔印模材料(支架、烤瓷)	外购
	包埋液	180	180	/	/	外购
	义齿基托聚合物	100	100	/	义齿基托制作	外购
	弹性胶	19	19	/	医用塑料	外购
活动类—支架类义齿	琼脂	35	35	1kg/瓶	/	外购
	蜡	50	50	/	适用于牙医临床作试样基托排牙和雕刻之用	外购
	包埋材料	2400	2400	400g/袋	用于复制口腔印模材料(支架、烤瓷)	外购
	包埋液	240	240	/	/	外购
	牙科硬质钴铬合金	380	380	/	/	外购
	氧化铝	210	210	/	/	外购
	金刚砂	450	450	/	/	外购
	义齿基托聚合物	120	120	/	义齿基托制作	外购
	合成树脂牙	88	88	28 颗/盒, 0.3g/颗	适用于牙科临床修复	外购
	弹性胶	25	25	/	医用塑料	外购
其他原辅料消耗量	分离剂	20L	20L	500ml/瓶	/	外购
	染色剂	2	2	/	用于固定类义齿	外购
	牙用丝	10	10	/	/	外购

能源	天然气	8000m ³	8000m ³	/	车间、食堂	外购
	氧气	300 瓶	300 瓶	14.5kg/瓶	车间	外购
	电	8 万	14 万	kwh	/	/
	水	5641.8	5856	m ³	/	/

(四) 项目主要设备

项目主要设备见表 1-3。

表 1-3 项目主要设备对照表

序号	设备名称	型号	单位	环评设计数量	实际数量
1	烤瓷炉	经典III A 型	台	3	3
2	离心铸造机	JG-500	台	1	1
3	超声波清洗机	JG-4301	台	2	3
4	石膏模型修整机	JNSX-II	台	4	4
5	技工震荡器	Z-180	台	2	2
6	琼脂融化器	QZS-1	台	2	2
7	电解抛光机	/	台	1	1
8	金属切割磨光机	JNJQ-I	台	4	6
9	微电脑控制开水器	/	台	2	2
10	轻型台式砂轮机	/	台	2	2
11	隐形铸造机	/	台	1	1
12	模型观测仪	/	台	2	2
13	煮胶机	/	台	1	1
14	冲蜡机	/	台	1	1
15	真空压膜机	ERKOFORM-3	台	1	1
16	游星旋转抛光机	/	台	1	1
17	VITA 烤瓷炉	VITA V60i	台	6	6
18	真空搅拌机	ZKJ-2	台	1	1
19	电加热器	/	台	1	1
20	种钉机	220	台	3	3
21	铸瓷机	P300	台	1	1
23	全自动铸造机	XF-80-I	台	1	1
24	自动喷砂抛光机	JG-S833	台	3	3
25	箱形电阻炉	SX2-4-10	台	1	1
26	喷砂机	DM-5058F	台	2	2
27	脉冲电弧焊接机	112	台	4	4
28	蒸汽锅炉	LSS0.05-0.4-Q	台	2	2
29	电热恒温干燥箱	/	台	2	2
30	纯钛铸造机	LNY-III	台	1	1

31	激光焊接机	3HE-200W	台	1	1
32	光固化机	SLC-II	台	1	1
33	扫描仪	/	台	新增	5
34	氧化锆烧结炉	/	台	新增	4
35	快速烧结炉	/	台	新增	1
36	金属烧结炉	/	台	新增	1
37	氧化锆切削机	/	台	新增	5
38	纯钛切割机	/	台	新增	1
39	镭光激光打印机	/	台	新增	1
40	登腾玻璃陶瓷机	/	台	新增	1
41	3D 打印机	/	台	新增	1
42	臭氧消毒柜	/	台	新增	2
43	义齿加工机	SD5TH	台	新增	1

(五) 项目规模

本项目位于四川省成都市双流区西南航空港经济开发区空港四路 2666 号，生产规模为年产定制式固定义齿 100000 颗、定制式活动义齿 150000 颗。

项目产品生产规模见表 1-4。

表 1-4 项目产品规模对照表

产品		环评年产量	实际年产量
定制式固定义齿	金属烤瓷类	70000 颗/a	70000 颗/a
	氧化锆瓷类	30000 颗/a	30000 颗/a
定制式活动义齿	胶托类	150000 颗/a	150000 颗/a
	支架类	20000 副/a	20000 副/a

(六) 项目劳动定员与生产制度

本项目现有劳动定员 160 人，工作实行一班制，每班 8 小时，年生产天数 300 天。

实际劳动人员 130 人，工作实行一班制，每班 9 小时，年生产天数 300 天。

(七) 项目变更情况

项目金属切割磨光机环评设计为 4 台，实际为 6 台；超声波清洗机环评设计为 2 台，实际为 3 台；新增扫描仪 5 台、氧化锆烧结炉 4 台、快速烧结炉 1 台、金属烧结炉 1 台、氧化锆切削机 5 台、纯钛切割机 1 台、镭光激光打印机 1 台、登腾玻璃陶瓷机 1 台、3D 打印机 1 台、臭氧消毒柜 2 台、义齿加工机 1 台。

表二 主要工艺流程及污染物产污环节

一、主要工艺流程简述

(一) 工艺流程

1、固定类——金属烤瓷类义齿

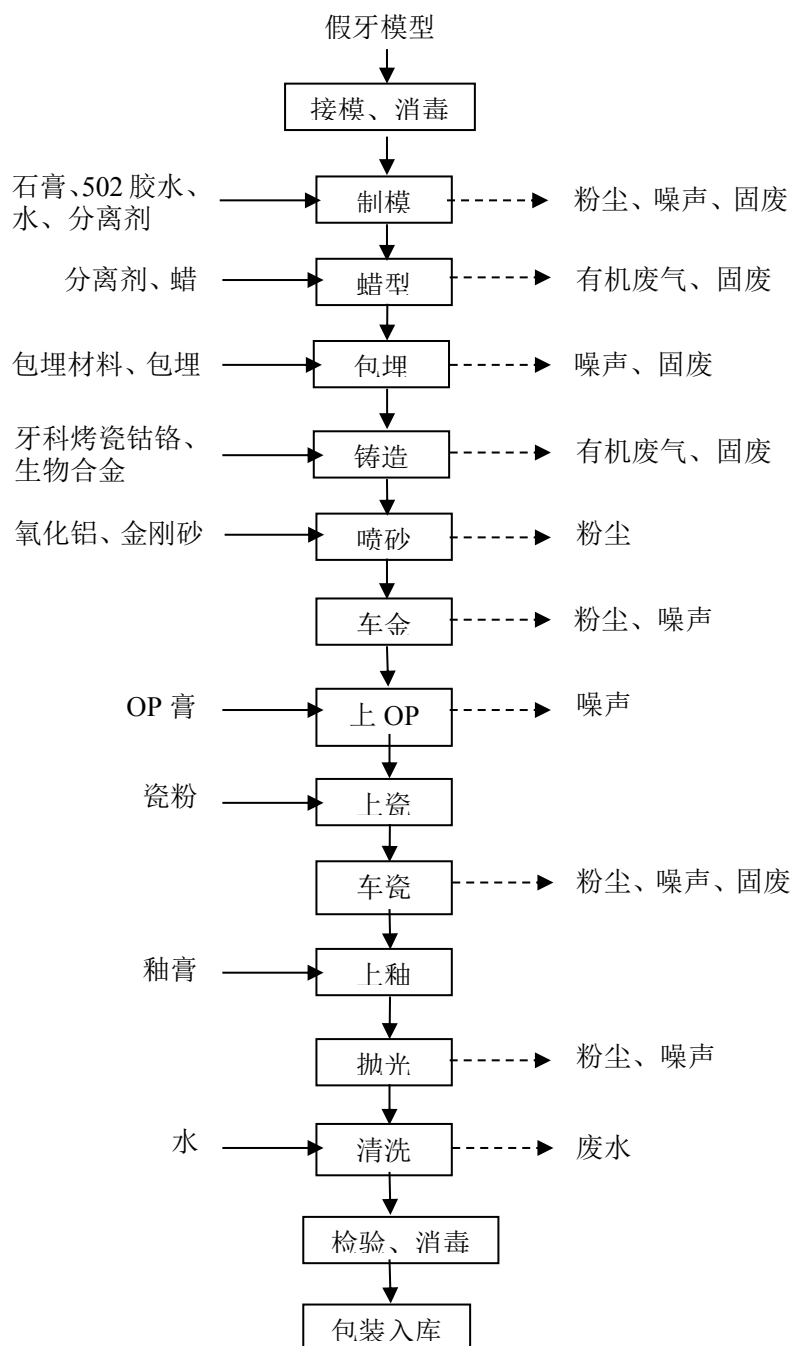


图 2-1 固定类——金属烤瓷类义齿生产工艺流程及产污环节

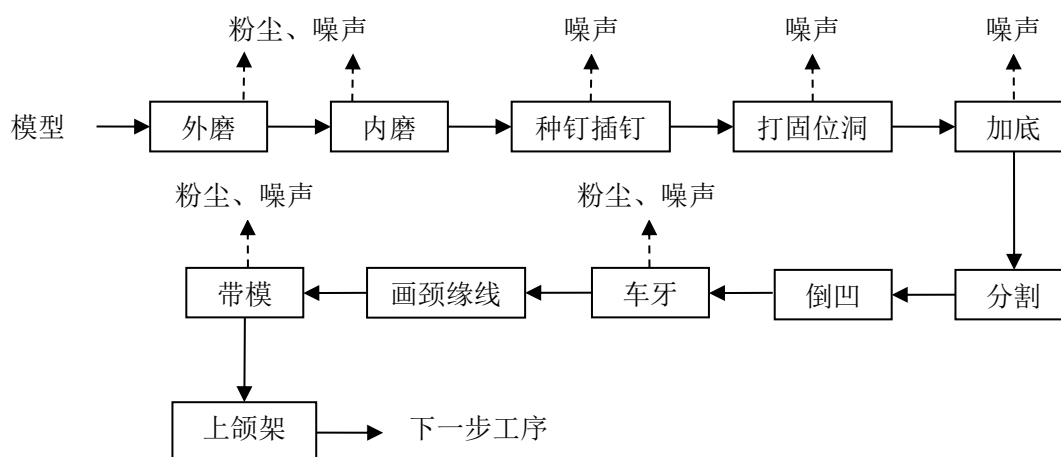


图 2-2 制模工艺流程及产污环节图

工艺简述:

(1) 接模、消毒: 将从各类医院接收进行的模型放入消毒柜进行消毒 15min。

(2) 制模: 对合作企业送来的合格模型进行一系列修模处理, 让后期制造出来的蜡模更接近原始牙的尺寸。

(3) 蜡型: 利用蜡制造出需要修复的义齿的蜡模, 用于后期铸造。具体操作如下: 预先将蜡放入热水锅, 通过热水加热将其熔化。然后将基牙朝下, 快速放进溶蜡器中, 再慢慢取出, 让基牙表面被蜡覆盖, 形成蜡模。用手术刀将模型上多余的蜡切掉, 再用蜡笔对蜡模上有空隙等不完善处进行修复。最后利用线条状的蜡条在蜡模上连接铸道线。

(4) 包埋: 利用调制好的包埋料将蜡模包裹, 用于后期铸造。具体步骤如下: 用天平称包埋料, 用量筒量包埋液, (要适当调配比例) 加在一起放在真空搅拌机上, 抽真空大约1分钟, 将其取下。然后将蜡模固定在圈中, 再滴一些包埋料在蜡模的内冠之中, 让包埋料顺着冠的边缘慢慢流到切端, 最后将其余包埋料倒入包埋圈中。本项目部分产品采用3D打印技术替代包埋工序。

(5) 铸造: 通过高温 (箱式电阻炉) 将包埋料硬化, 并利用火枪熔化需要铸造的合金, 再通过离心铸造机制造出金属义齿半成品。具体步骤如下: 将包埋好蜡模的圈放入箱式电阻炉中进行高温处理 (约1000℃), 处理过程中包埋料中的蜡模及铸道线全部熔化, 形成义齿状空隙, 用于后期铸造。将硬化后的包埋模型和金属放入离心

铸造机内，然后用高温火枪将金属完全熔化，然后通过离心铸造机旋转作用，将液态金属完全灌入硬化后的包埋模型内，形成金属半成品义齿。本项目部分产品采用3D打印技术替代铸造工序。

(6) 喷砂：在喷砂机上用氧化铝、金刚砂把金属内冠喷干净。

(7) 车金：将铸造完成后的半成品义齿进行车金处理，去除其表面的毛刺等。然后利用手机磨头将金属义齿打磨平整、光滑，至到能与模型完全匹配，然后将其固定在模型上。

(8) 上OP：先用清水将半成品义齿洗净，再用超声波清洁剂清洗5分钟，然后用蒸汽清洗机喷洗净。用笔在义齿表面涂上一层薄薄的OP膏，然后在烤瓷炉（电加热）中烘烤4-5 min（约800℃至900℃）。待冷却之后再上第二层OP膏，再次在烤瓷炉中烘烤5至6分钟，待冷却之后进入下一道工序。

(9) 上瓷：用笔沾取少量瓷粉，在义齿表面涂上一层薄薄的瓷粉，涂好后放在烤瓷炉中烘烤4-5 min（约800℃至900℃），待冷却后送入下一个工序。

(10) 车瓷：用磨头车顺、车薄瓷牙的冠颈缘，磨掉多余部分，并将牙齿的形态修出来。

(11) 上釉：用笔沾取少量釉膏，在义齿表面均匀涂上一层釉膏。然后使用沾有染色剂的笔，对义齿进行上色，然后送至烤瓷炉中烘烤3至5分钟（电加热，约800℃至900℃），待冷却后送入下一个工序。

(12) 抛光：先用车石将金属表面打磨顺滑，然后用蓝长胶轮研磨车石打磨过的地方，把它磨至表面光滑为至，最后用绒轮加上抛光蜡把表面磨亮。

(13) 清洗：用蒸汽清洗机把抛光的位置喷洗干净。

(14) 包装、入库：从库房取外包装材料，按照相应名称、规格、图案、商标等对成品进行包装入库。

2、固定类——氧化锆瓷类义齿

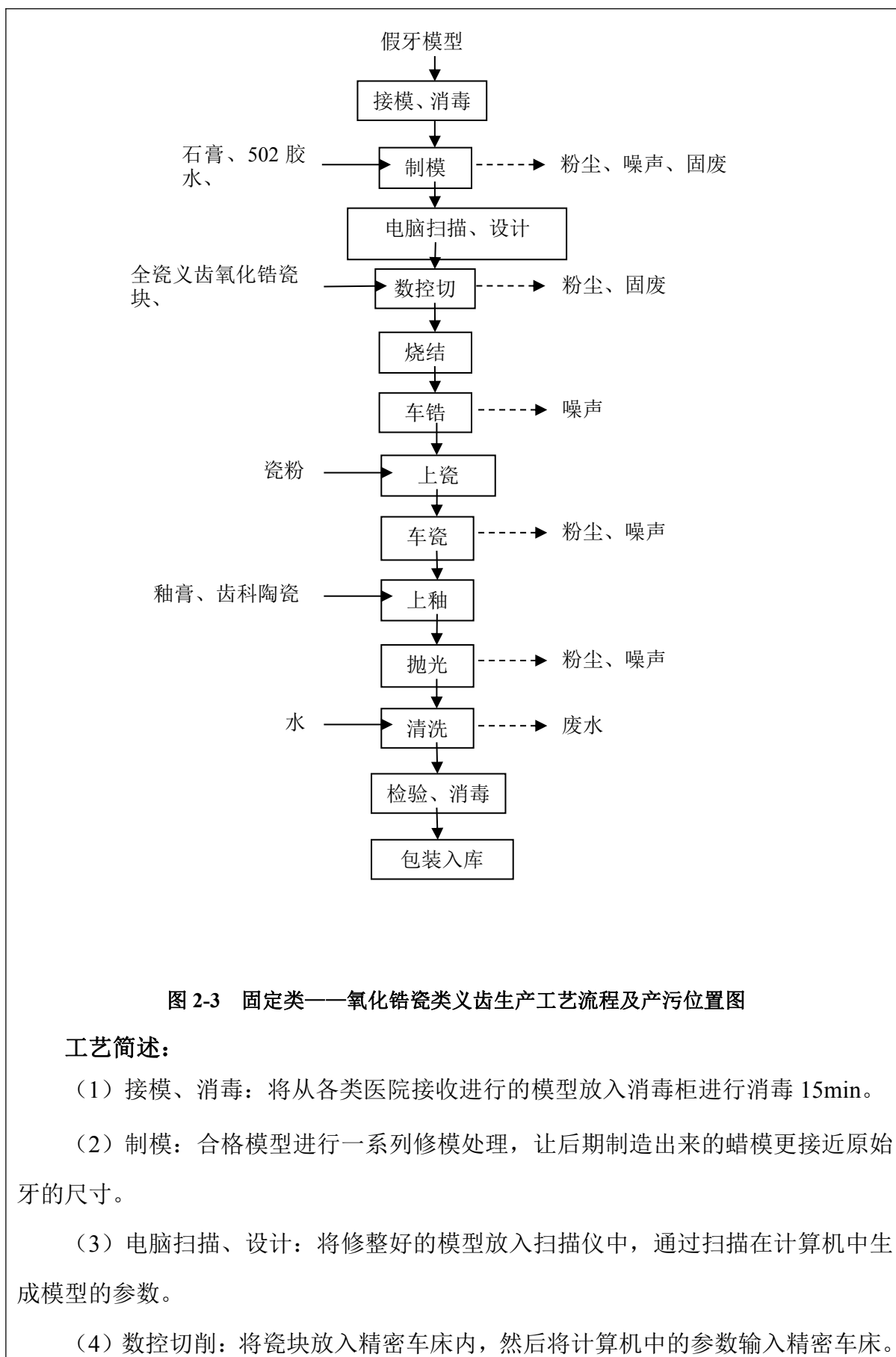


图 2-3 固定类——氧化锆瓷类义齿生产工艺流程及产污位置图

工艺简述:

- (1) 接模、消毒：将从各类医院接收进行的模型放入消毒柜进行消毒 15min。
- (2) 制模：合格模型进行一系列修模处理，让后期制造出来的蜡模更接近原始牙的尺寸。
- (3) 电脑扫描、设计：将修整好的模型放入扫描仪中，通过扫描在计算机中生成模型的参数。
- (4) 数控切削：将瓷块放入精密车床内，然后将计算机中的参数输入精密车床。

车床根据参数对瓷块进行精细加工，形成以瓷块为原材料的义齿半成品。

(5) 烧结：加工完成的义齿半成品送入高温烧结炉内进行高温处理，烧结温度约1000℃，烧结时间约8小时。烧结完成后送入下一工序。

(6) 车锲：将烧结完成后的半成品义齿进行车锲处理，去除其表面的毛刺等。然后利用手机磨头将义齿打磨平整、光滑，至到能与模型完全匹配，然后将其固定在模型上。

(7) 上瓷：用笔沾取少量瓷粉，在义齿表面涂上一层薄薄的瓷粉，涂好后放在烤瓷炉中烘烤4至5分钟（约800℃至900℃），待冷却后送入下一个工序。

(8) 车瓷：用磨头车顺、车薄瓷牙的冠颈缘，磨掉多余部分，并将牙齿的形态修出来。

(9) 上釉：用笔沾取少量釉膏，在义齿表面均匀涂上一层釉膏。然后使用沾有染色剂的笔，对义齿进行上色，然后送至烤瓷炉中烘烤3至5分钟（电加热，约800℃至900℃），待冷却后送入下一个工序。

(10) 抛光：先用车石将锲表面打磨顺滑，然后用蓝长胶轮研磨车石打磨过的地方，把它磨至表面光滑为至，最后用绒轮加上抛光蜡把表面磨亮。

(11) 清洗：用蒸汽清洗机把抛光的位置喷洗干净。

(12) 包装、入库：从库房取外包装材料，按照相应名称、规格、图案、商标等对成品进行包装入库。

3、活动类——支架类义齿

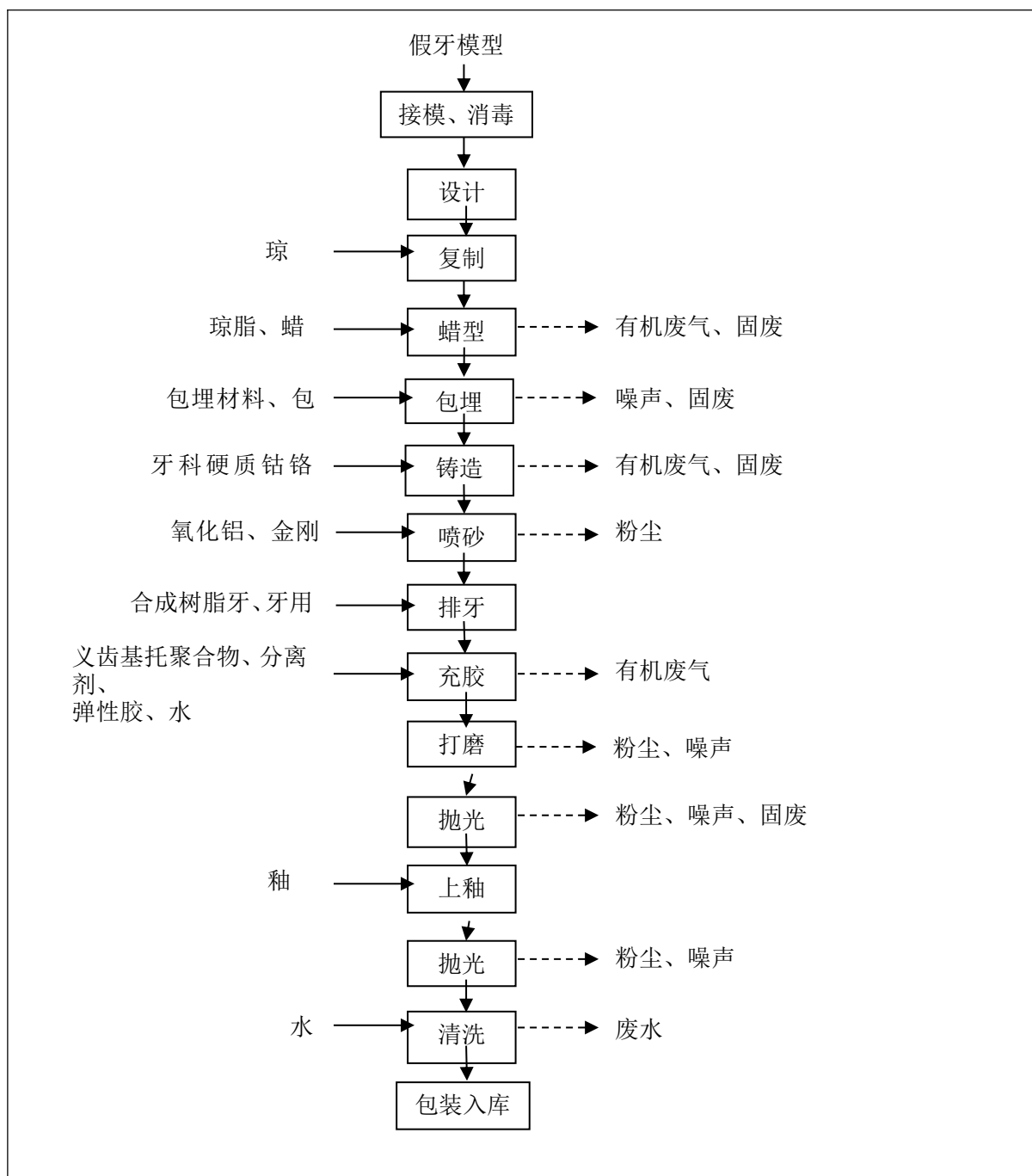


图 2-4 活动类——支架类义齿生产工艺流程及产污位置图

工艺简述:

- (1) 接模、消毒：将从各类医院接收进行的模型放入消毒柜进行消毒 15min。
- (2) 设计：据工作单要求设计，根据牙模上医生画线设计，常规设计：卡环，种类选择；卡环位的高低设计；卡环进出的位置设计；光面，纹面，网面设计；考虑咬合空间是否够。
- (3) 复制：将印模材料放置合适的托盘中，对模型进行印模（复制）。

(4) 蜡型：利用蜡制造出需要修复的义齿的支架蜡模，用于后期铸造。

(5) 包埋：将铸粉模放入包埋圈内，然后倒入调好的包埋料（包埋料和包埋液），检查无误后送入下一工序。

(6) 铸造：通过高温（箱式电阻炉）将包埋料硬化，并利用火枪熔化需要铸造的合金，再通过离心铸造机制造出金属支架。具体步骤如下：将包埋好蜡模的圈放入箱式电阻炉中进行高温处理（约1000℃），处理过程中包埋料中的蜡模及铸道线全部熔化，形成支架状空隙。将硬化后的包埋模型和金属放入离心铸造机内，然后用高温火枪将金属完全熔化，然后通过离心铸造机旋转作用，将液态金属完全灌入硬化后的包埋模型内，形成金属支架。

(7) 喷砂：将成型的义齿进行边缘打磨，使其表面光滑。

(8) 排牙：根据模型缺牙的情况，选用外购的成品牙对其进行恢复，并采用钢丝对支架和成品牙进行卡环。

(9) 充胶：通过包埋充胶制造出义齿的基托。

(10) 打磨：此步骤主要对塑料基托进行打磨，使其更加光滑。具体步骤如下：义齿基托成型后，开盒去除包埋石膏。首先用砂轮磨去毛边，塑料瘤子。然后用磨头修整义齿塑料部分的形态，使之边缘曲线流畅，厚薄合适，表面平整。最后用细粒的磨头均匀打磨，去掉打磨痕迹，使模型手感更加光滑。

(11) 抛光：先用车石将金属表面打磨顺滑，然后用蓝长胶轮研磨车石打磨过的地方，把它磨至表面光滑为至，最后用绒轮加上抛光蜡把表面磨亮。

(12) 清洗：用蒸汽清洗机把抛光的位置喷洗干净。

(13) 包装、入库：从库房取外包装材料，按照相应名称、规格、图案、商标等对成品进行包装入库。

4、活动类——胶托类义齿

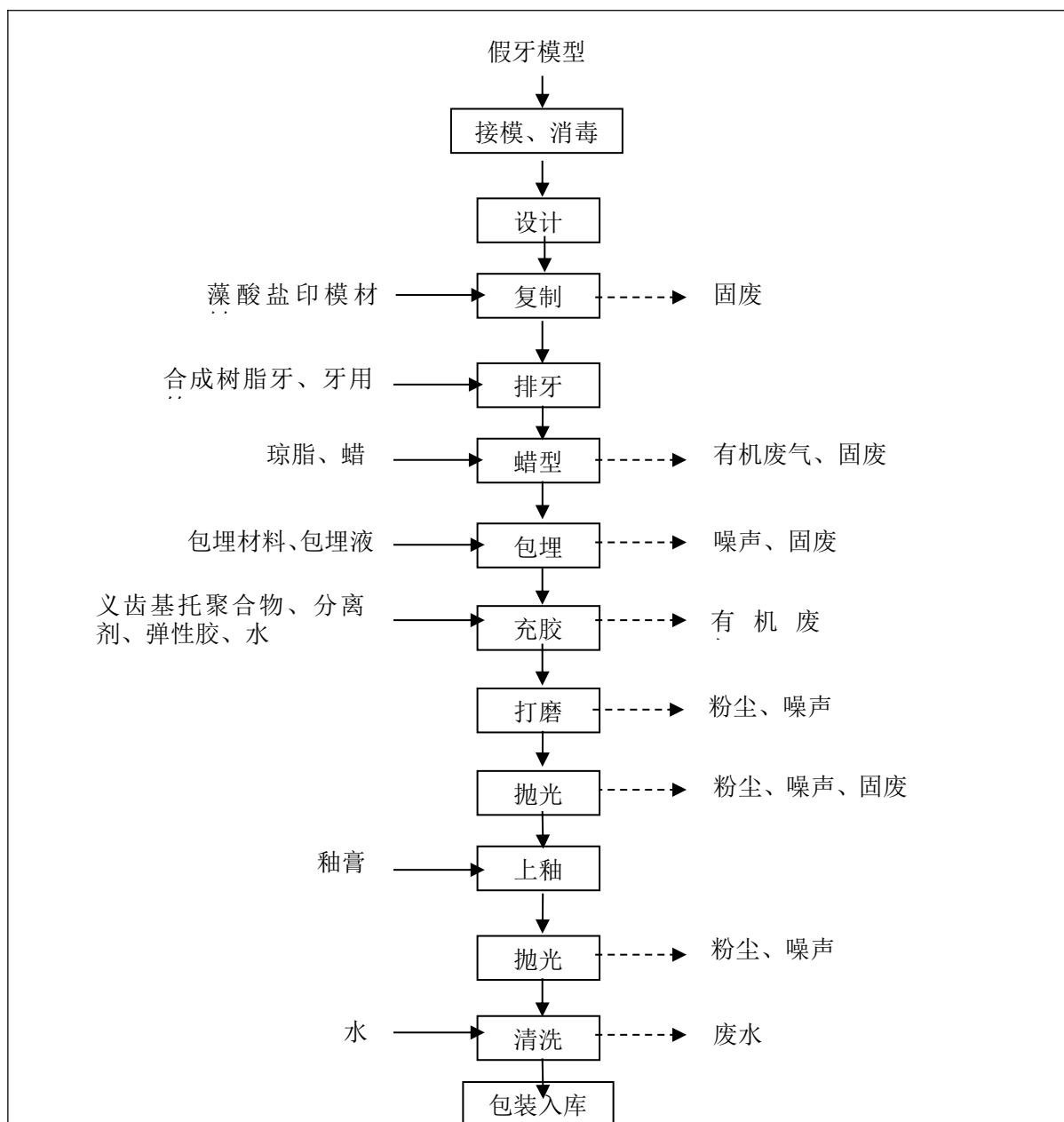


图 2-5 活动类——胶托类义齿生产工艺流程及产污位置图

工艺简述:

- (1) 接模、消毒：将从各类医院接收进行的模型放入消毒柜进行消毒 15min。
- (2) 设计：据工作单要求设计，根据牙模上医生画线设计，常规设计：卡环，种类选择；卡环位的高低设计；卡环进出的位置设计；光面，纹面，网面设计；考虑咬合空间是否够。
- (3) 复制：将印模材料放置合适的托盘中，对模型进行印模（复制）。
- (4) 排牙：将外购的成品假牙安装顺序排列在印模中。
- (5) 蜡型：利用蜡制造出需要修复的义齿的蜡模，用于后期充胶。

(6) 包埋：将粉模放入包埋圈内，然后倒入调好的包埋料（包埋料和包埋液），检查无误后送入下一工序。

(7) 充胶：通过包埋充胶制造出义齿的基托。

(8) 打磨：此步骤主要对塑料基托进行打磨，使其更加光滑。具体步骤如下：义齿基托成型后，开盒去除包埋石膏。首先用砂轮磨去毛边，塑料瘤子。然后用磨头修整义齿塑料部分的形态，使之边缘曲线流畅，厚薄合适，表面平整。最后用细粒的磨头均匀打磨，去掉打磨痕迹，使模型手感更加光滑。

(9) 抛光：先用车石将金属表面打磨顺滑，然后用蓝长胶轮研磨车石打磨过的地方，把它磨至表面光滑为至，最后用绒轮加上抛光蜡把表面磨亮。

(10) 清洗：用蒸汽清洗机把抛光的位置喷洗干净。

(11) 包装、入库：从库房取外包装材料，按照相应名称、规格、图案、商标等对成品进行包装入库。

二、主要污染工序

项目运营期污染物产生情况如下：

废水：主要为模具清洗废水、食堂含油废水和生活污水。

废气：模型打磨、金属内冠打磨、基托树脂打磨、成品打磨及喷砂打磨过程中产生的打磨粉尘、包埋、铸造过程中产生的有机废气，天然气燃烧废气，食堂油烟。

噪声：运营期噪声主要来自车间的砂轮机、铸造机、空压机设备运行时产生的噪声。

表三 主要污染物产生与治理措施

一、污染物产生及治理措施**1、废气产生及防治措施**

本项目废气主要为模型打磨、金属内冠打磨、基托树脂打磨、成品打磨及喷砂打磨过程中产生的打磨粉尘，包埋、铸造过程中产生的有机废气，天然气燃烧废气，食堂油烟。

(1) 模型打磨、金属内冠打磨、基托树脂打磨、成品打磨及喷砂打磨过程中产生的打磨粉尘

工序中产生的粉尘收集后经集中收集脉冲滤芯除尘器处理，通过 15m 高排气筒排放。

(2) 包埋、铸造中产生的有机废气

工序中产生的有机废气经光氧+活性炭，通过 15 m 排气筒排放。

(3) 天然气燃烧废气

天然气燃烧产生的 NO_x 、 SO_2 和颗粒物。满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准要求。

(4) 食堂油烟

食堂油烟通过油烟净化器处理后通过专用排烟管道屋顶排放。

2、废水产生及防治措施

(1) 模具清洗废水经三级沉淀池处理并经过脱水机脱水后后排入厂区预处理池；

(2) 生活污水直接排入预处理池；

(3) 食堂含油污废水经隔油池隔油处理排入预处理池，废水经预处理池处理后排入园区污水管网，经毛家湾水处理厂处理后，尾水排入锦江。

项目水平衡图见图 3-1：

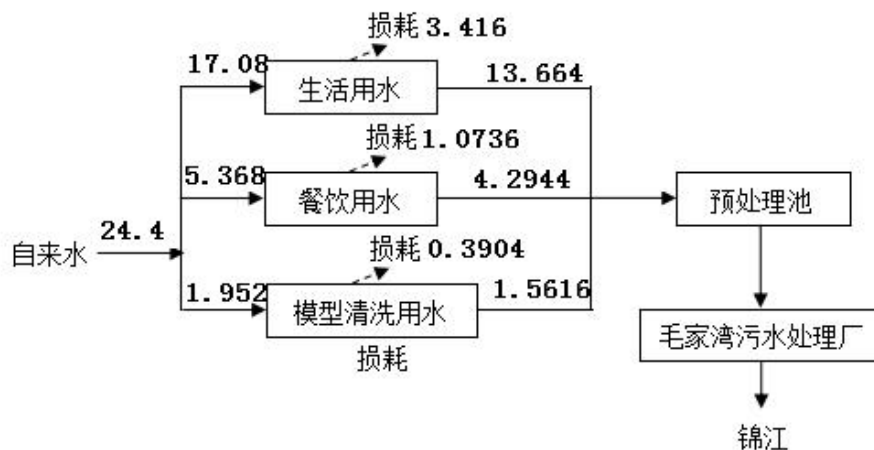


图 3-1 项目水平衡图 (m³/d)

3、噪声污染产生及治理措施

本项目噪声源为砂轮机、铸造机、空压机等设备运行时产生的噪声。本项目选用低噪声设备，合理布置噪声源，采取减震、隔声、厂房隔声等措施降噪。

二、环保投资

环保设施（措施）情况见表 3-2。

表 3-2 环保设施对照表

序号	类型	项目	环评建设		实际建设		备注
			环保设施	投资 (万元)	环保设施	投资 (万元)	
运营期	废气	VOCs	设置废气收集处理系统一套：集气罩+两级活性炭吸附装置（净化效率约 90%）+15m 排气筒	2.0	设置废气收集处理系统，光氧+活性炭+15m 排气筒	2.0	新增
		食堂油烟	由油烟净化器（效率约 85%）+专用管道+屋顶排放	0.5	与环评一致	0.4	新增
		粉尘	吸气管道+2 台脉冲式布袋除尘器（净化效率约 95%）+15m 排气筒	5.0	经 2 台集中收集脉冲滤芯除尘器处理后 15m 高空排放	5.0	新增
	废水	生活污水	预处理池	/	与环评一致	/	依托
		模具清洗废水	设三级沉淀池对模具清洗废水进行沉淀处理	1.0	设三级沉淀池对模具清洗废水进行沉淀处理，并设置一台脱水机进	1.0	新增

成都顺雅医疗用品有限公司定制式义齿生产项目竣工环境保护验收监测表

					行絮凝脱水处理		
	食堂含油废水	设隔油池对食堂含油废水进行隔油处理	0.5		设置 1m ³ 的隔油池进行隔油处理	0.5	新增
噪声	设备噪声	选用低噪设备，置于密闭建筑内，加强建筑隔声，距离衰减	1.0		与环评一致	1.0	新增
地下水		分区防渗处理，危废暂存区为重点防渗区域，铺设防渗混凝土+2mm 的 HDPE 土工膜（渗透系数 ≤10 ⁻¹⁰ cm/s）	1.5		与环评一致	1.5	新增
		其他区域为简单防渗，做混凝土硬化处理。	1.0		与环评一致	1.0	依托
环境管理及监测		加强环境保护管理工作。	0.5		与环评一致	0.5	新增
		委托第三方检测单位开展检测工作。	1.5		与环评一致	1.5	新增
合计（含固废投资）			20.5		合计	20.5	/

表四 环评结论及环评批复

一、结论

1、项目概况

本项目位于成都市双流区西南航空港经济开发区空港四路 2666 号，浩朗科技 B 区已建标准化厂房进行生产，购置生产设备，建设定制式义齿生产线，年产定制式固定义齿 100000 颗、定制式活动义齿 150000 颗。

2、相关政策符合性

(1) 产业政策符合性分析

本项目为定制式义齿生产项目，根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2002），项目行业类别属“C3586 假肢、人工器官及植（介）入器械制造”类，本项目属于第一类“鼓励类”第十三项“医疗”中第 6 条“新型医用诊断医疗仪器设备、微创外科和介入治疗装备及器械、医疗急救及移动式医疗装备、康复工程技术装置、家用医疗器械、新型计划生育器具（第三代宫内节育器）、新型医用材料、人工器官及关键元器件的开发和生产”。另外，项目生产设备和采取的生产工艺均不属于限制使用或者淘汰范围。2018 年 3 月 14 日，成都市双流区发展和改革局下达了项目备案通知书（备案号：川投资备[2018-510122-27-03-249410]FGQB-0109 号），对本项目准予了备案。

因此，本项目的建设符合国家相关产业政策。

(2) 规划符合性分析

本项目为义齿生产项目，系租赁成都浩朗科技有限公司已建厂房进行建设，根据双流工业集中发展区第六期（修编后）控制性详细规划图（附图 2）可知，项目用地性质为二类工业用地，符合园区规划用地要求。

(3) 选址合理性分析

项目位于成都市双流区西南航空港经济开发区空港四路 2666 号，租用厂房为浩朗科技 B 区已建标准化厂房进行生产，本项目入驻前无其他企业使用。本项目周围 200m 内无需要特殊保护的环境敏感点，浩朗厂区内企业主要为设备制造、设计研发、医疗器械制造等企业，厂区外企业主要为设备制造、建材生产等企业，外环境较为简单，与本项目环境相容。因此，本项目周围无明显环境制约因素。

另外，本项目所在地不属于基本农田保护区，无风景名胜、旅游景区、军事管

理区、重要公共设施、水厂以及水源保护区等重大环境制约因素。

因此，本项目选址符合双流区用地规划和双流工业集中发展区第六期总体规划，与周围环境相容，项目的选址合理的。

3、环境质量现状

环境空气：项目所在区域大气环境质量能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域大气环境质量良好。

地表水环境：项目接纳水体锦江监测指标不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准，根据《锦江生态绿道及流域综合治理工程》中相关资料可知，其超标的主要原因是河道沿岸部分区域截污管网敷设不完善，存在生活源污水直接排入河道造成。随着下河排水口污水综合治理工程的实施，能够有效提高沿线污水收集率，杜绝污水直排现象，从而能够有效改善锦江水质。

声学环境：根据项目监测资料，项目所在区域的声环境质量良好，满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准。

4、施工期环境影响分析

本项目建设期主要污染是废气、污水、噪声和固体废弃物等。施工过程中已采取相应的防治措施，并按规范文明施工。将其对环境的影响控制在最小，未对区域环境造成明显影响，未接到环保投诉。

5、运营期环境影响分析

（1）地表水环境

本项目外排废水主要为模具清洗废水，食堂含油废水和生活污水。模具清洗废水经三级沉淀池处理后排入厂区预处理池，食堂含油废水经隔油池隔油处理排入预处理池，生活污水直接排入预处理池，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求后排入园区污水管网，根据双流区规划，本项目区域污水近期暂行排入毛家湾水处理厂，尾水排入锦江；待中期公兴（中电子）再生水厂建成后，本项目区域污水排入公兴（中电子）再生水厂，尾水排入青栏沟；待远期双流工业集中区六期污水处理厂建成后，本项目区域污水归入双流工业集中区六期污水处理厂，尾水排入锦江。

（2）大气环境

本项目废气包括粉尘、有机废气、食堂油烟。粉尘经脉冲式布袋除尘器处理后

可达标排放；有机废气经集气罩+两级活性炭吸附装置处理后可达标排放；食堂油烟经油烟净化器处理后可达标排放。故本项目所产生的废气经治理后均可达标排放，对周围大气环境影响较小。

(3) 声环境

本项目选用技术先进的低噪声设备，并对主要噪声源采取了减震措施，将全部生产设备布置在围护型结构厂房内，并采取加强设备的维护管理，确保生产设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。经采取隔声、减震等噪声治理措施后，项目厂界昼间、夜间均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中规定的 3 类标准限值要求，厂界噪声达标，不会发生噪声扰民影响。

(4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要为废石膏模型、不合格义齿、废包埋材料、废金属、废蜡、除尘器收尘、废瓷块、废印模材料、沉淀池沉渣、废包装材料、热处理废液、废活性炭及生活垃圾。

不合格义齿交由医生作为假牙展示品；除尘器收尘交由供应商回收处置；废石膏模型、废包埋材料、废蜡、废瓷块、废印模材料、沉淀池沉渣、生活垃圾由当地环卫部门负责清运处理；废包装材料、废金属卖至废品回收站；隔油池废油交由有相应处理资质的单位处置；热处理废液、废活性炭经收集后交由有资质的危废处置单位进行处理。

本项目产生的固废去向明确，不外排，可有效地防止固体废弃物的逸散和对环境的二次污染，不会对周围环境造成影响。

另外环评要求加强危废暂存管理。在采取了以上治理措施后，项目所产生固废能得到妥善处置，去向明确，不产生二次危害，对周围环境不会造成不良影响。

6、总量控制

根据项目排污特点，本项目总量控制指标建议为：

本项目污水经污水处理站处理后直接进入市政污水管网，并最终经毛家湾污水处理厂处理达标后排入锦江。本次评价就本项目进入市政污水管网的水污染物量给出统计数据，具体指标以由双流区环境保护局下达总量为主：

表 4-1 项目总量控制数据一览表

项目	污染物名称	数量 (t/a)						
		废水	污水	COD	2.385	NH ₃ -N	0.215	TP
废气	有机废气	VOCs	0.059					

7、清洁生产

本项目在原辅材料及生产设备的选用、生产工艺先进性、节水、节耗及污染物产生及排放量等方面全面贯彻了清洁生产原则。

8、环境风险影响分析

本项目在生产过程中使用的原辅料及产品均未涉及到危险物质，最有可能发生的风险类型为厂区火灾。但只要严格遵照国家有关规定生产、操作，发生危险事故的几率是很小的。一旦发生事故时如能严格落实本报告提出的各种防止环境污染的措施和要求，采取紧急的工程应急措施和社会应急救援措施，事故产生的影响是可以控制的。

9、环境影响评价结论

综上所述，本建设项目符合国家现行产业政策，选址合理，用地符合区域用地规划要求，同周边环境相容，其选址及总平面布置合理。建设单位只要严格落实环境影响评价报告和工程设计提出的环保对策及措施，确保安全生产，严格执行“三同时”制度，确保项目所产生的污染物达标排放的前提下，从环境角度而言，本项目在此建设是可行的。

二、建议

1、建立健全生产环保规章制度，严格人员操作管理，与此同时，加强设备、管道、各项治污措施的定期检查和维护工作。

2、企业应加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度，定期检查制度、设备维护和检修制度，确保环保设施的高效、正常运转，尽量减少和避免事故排放。

3、加强厂区环境管理，杜绝物料运输沿途洒落，对装运物料的车辆作明确的规定，做好厂区环境卫生工作。

4、项目生产过程中产生的固废，分类集中收集，定点存放。

5、工厂应加强环保宣传教育工作，强化公司的各项环境管理工作。自觉接受市、区环保主管部门对公司环保工作的监督指导。

6、若本项目建设内容、生产工艺、建设性质或建设规模等发生变动，以及新增产品类别时，必须重新办理环保等相关手续。

7、根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等相关规定，环评要求企业应落实“三同时”制度，向环境保护主管部门申请环保竣工验收监测，完善环保相关手续。

三、环评批复

该项目位于成都市双流区西南航空港经济开发区空港四路 2666 号，项目租用浩朗科技已建厂房及办公用房 3241m²，购置生产设备，建设定制式义齿生产线，及配套相关设施。项目建成后，形成年产定制式固定义齿 100000 颗、定制式活动义齿 150000 颗的生产能力。项目总投资约为 550 万元，其中环保投资 20.5 万元。

项目运行管理中应重点做好以下工作：

(一)加强施工期环境管控，做好施工期各项环保工作，采取有效措施减轻或消除施工期废水、废渣、噪声、扬尘等对周围环境的影响。

(二)严格按照报告表要求，加强废水污染防治工作。项目模具清洗废水经三级沉淀处理，食堂含油废水经隔油池处理，经处理后的上述废水再与生活污水一同排入预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，近期由毛家湾污水处理厂处理后达标排放，远期由工业集中发展区六期污水处理厂处理达标后最终排入锦江。

(三)严格按照报告表要求，加强废气污染防治工作。项目模型打磨、金属内冠打磨、基托聚合物打磨、喷砂打磨、成品打磨等工序产生的粉尘废气经脉冲式布袋除尘器处理后由排气筒(高 15m)达标排放;除蜡、热处理工序产生的有机废气经光氧等离子+活性炭吸附装置处理后由排气筒(高 15m)达标排放;食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放。报告表确定以生产车间边界外设置 50m 卫生防护距离，此范围内现无人居分布。请西航港开发区管委会在此卫生防护距离范围内，今后不得规划建设医院、学校、住宅等敏感设施，避免发生环境纠纷，引进项目应注意其环境相容性。

(四)严格按照报告表要求，加强噪声污染防治工作。项目噪声源主要为抛光机、切割磨光机、搅拌机、喷砂抛光机、空压机等设备，采取减振、隔声、消声及合理布局等噪声防治措施，可实现厂界噪声达标。

(五)严格按照报告表要求,加强固体废物污染防治工作。项目热处理废液、活性炭属危险废物,交由有相应危险废物处理资质单位处置:废金属、除尘器收尘交供应商回收处置:不合格产品用作展示品:隔油池废油收集后送有相应处理资质单位处置:度石膏模型、质包埋材料、废蜡、度瓷块、废印模材料、沉淀池沉渣及生活垃圾收集后送当地市政环卫部门处置。

(六)严格按照报告表要求,加强地下水污染防治工作。项目危险废物暂存间采取“防渗混凝土+HDPE膜”防渗措施(涉透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s),防止地下水环境污染。

(七)严格按照报告表要求,加强环境风险防范工作。严格落实各类危险废物的收集,暂存,转运,处置等过程的管理,采取有效措施防止二次污染,确保环境安全:按要求落实安全措施,建立完善环境风险防范制度,按照制定的应急预案,加强应急演练,确保环境安全。发生突发性污染事故应做到及时发现,及时报告,及时处理。

详见附件:双环建[2018]166号文。

表五 监测标准及监测内容

一、验收监测标准

验收监测标准与环评标准见表 5-1。

表 5-1 验收监测标准与环评标准对照表

类型	验收标准	环评标准	
环境空气	/	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准	
地表水环境	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准	
声环境质量标准	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准	
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类功能区排放标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类排放标准	
	昼间: Leq (65dB (A))	昼间: Leq (65dB (A))	夜间: Leq (55dB (A))
废气	《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 无组织排放标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准	
	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 表 3 涉及有机溶剂生产和使用的其他行业排放标准		
废水	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级排放标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级排放标	
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级排放标准		

二、验收监测内容

(一) 验收期间工况情况

成都顺雅医疗用品有限公司定制式义齿生产项目设计年产定制式固定义齿 100000 颗、定制式活动义齿 150000 颗。本项目劳动定员共计 160 人, 年工作日为 300 天, 白班 8 小时。

目前有员工 130 人, 年工作日为 330 天, 白班 8 小时。验收监测期间, 2019 年

1月2日生产定制式固定义齿 258 颗、定制式活动义齿 386 颗；2019 年 1 月 3 日生产定制式固定义齿 282 颗、定制式活动义齿 423 颗，生产负荷分别达到设计生产能力的 85%和 93%，均达到设计生产能力的 75%以上，主体工程运行稳定，各项环保设施运转正常。满足建设项目竣工环境保护验收条件。其生产情况见表 5-2。

表 5-2 验收监测工况表

日期	环评年产量	实际生产能力
2019. 1. 2	定制式固定义齿 100000 颗/a, 定制式活动义齿 150000 颗/a	定制式固定义齿 258 颗、定制式 活动义齿 386 颗
2019. 1. 3		定制式固定义齿 282 颗、定制式 活动义齿 423 颗

三、检测项目

废水检测项目：pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、动植物油类；

有组织废气检测项目：颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、油烟；

无组织废气检测项目：颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）；

噪声检测项目：工业企业厂界噪声。

四、检测点位及样品信息

废水检测点位及样品信息见表 5-3；有组织废气检测断面及相关信息见表 5-4；无组织废气检测点位及相关信息见表 5-5；噪声检测点位及声源信息见表 5-6。

表 5-3 废水检测点位及样品信息

点位序号	样品编号	检测点位	采样时间	样品性状
/	2018122406-W1~ W4	医疗废水排口	2019. 01. 02	微浊、微黄、微臭、无 浮油
/	2018122406-W5~ W8	总排口	2019. 01. 02	浑浊、微黄、臭、少量 浮油
/	2018122406-W9~ W12	医疗废水排口	2019. 01. 03	微浊、微黄、微臭、无 浮油
/	2018122406-W13~ W16	总排口	2019. 01. 03	浑浊、微黄、臭、少量 浮油

表 5-4 有组织废气检测断面及相关信息

断面序号	断面位置	污染源名称	净化设备	排气筒高度 (m)	燃料类型	基准灶头数	立项时间	工况说明
/	垂直管道距地面 12m, 距变径 0.9m	厨房油烟	油烟净化器	12	天然气	3	/	正常
/	垂直管道距地面 13m, 距变径 1.2m	铸造车间废气	光氧+活性炭	15	/	/	/	正常
/	垂直距地面 13.35m	打磨车间废气 (1#)	集中收集除尘器	15	/	/	2018年	正常
/	垂直距地面 13.35m	打磨车间废气 (2#)	集中收集除尘器	15	/	/	/	正常

表 5-5 无组织废气检测点位及相关信息

点位序号	点位名称	采样时间	检测项目	持续风向	风速 (m/s)	天气情况
1#	项目厂界西侧	2019.01.02	颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃计)	无持续风向	<0.3	晴
2#	项目厂界南侧	2019.01.02	颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃计)	无持续风向	<0.3	晴
3#	项目厂界南侧	2019.01.02	颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃计)	无持续风向	<0.3	晴
1#	项目厂界西侧	2019.01.03	颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃计)	无持续风向	<0.3	阴
2#	项目厂界南侧	2019.01.03	颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃计)	无持续风向	<0.3	阴
3#	项目厂界南侧	2019.01.03	颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃计)	无持续风向	<0.3	阴

表 5-6 噪声检测点位及声源信息

点位序号	测点位置	检测时间	主要声源	功能区类别/房间类型	运行时段	测试时工况
1#	项目厂界南侧外 1m	2019.01.02-2019.01.03	风机	3	昼间	正常

2#	项目厂界西侧 外 1m	2019.01.02-2019.01 .03	无明显声 源	3	昼间	正常
3#	项目厂界北侧 外 1m	2019.01.02-2019.01 .03	雕刻机	3	昼间	正常

五、检测方法与方法来源

检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 5-7；采样仪器信息见表 5-8。

表 5-7 检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

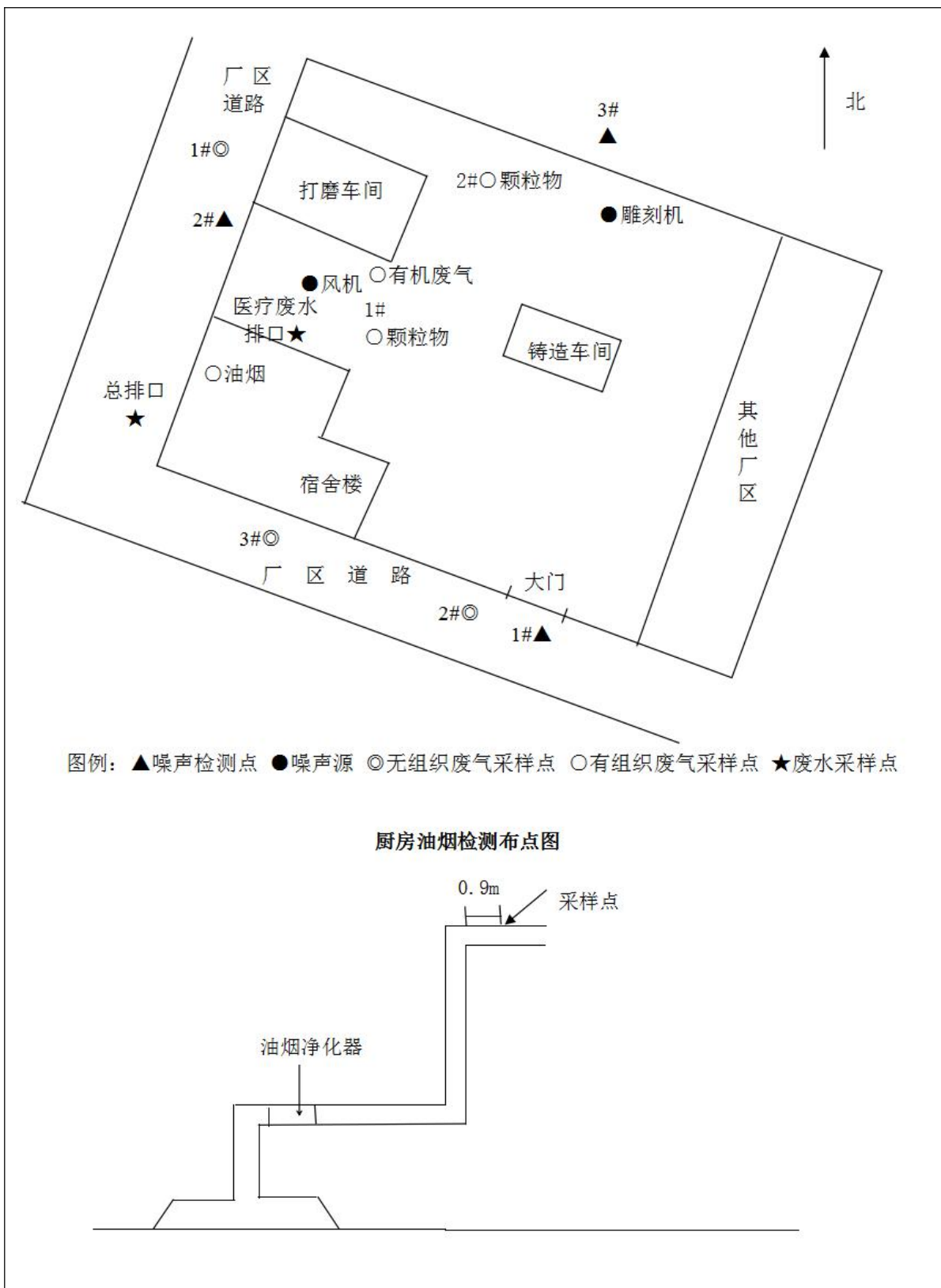
检测类别	检测项目	检测方法	检测仪器及型号	仪器编号	检出限
水和废水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-86	pH 计 PHS-3C	JC/YQ00 1	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	电子天平 BSA224S-CW	JC/YQ03 1	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml 酸式滴定管	JC/LQ23	4mg/L
水和废水	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	F4 型便携式溶解氧测定仪 Standard	JC/YQ16 2	0.5mg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL 460	JC/YQ20 1	0.06mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810	JC/YQ08 3	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	紫外可见分光光度计 UV-1800PC	JC/YQ02 7	0.01mg/L
	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 7494-87			0.05mg/L
环	颗粒物	固定污染源排气中颗粒	电子天平	JC/YQ03	/

境 空 气 和 废 气		物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	BSA224S-CW	1	
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995			0.001mg/m ³
	油烟	饮食业油烟排放标准（试行） GB 18483-2001 饮食业油烟采样方法及分析方法 （附录 A）	红外测油仪 JLBG-125	JC/YQ03 5	/
VOCs（以非甲烷总烃计）	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	气相色谱仪 GC9790 II 型	JC/YQ08 4	0.07mg/m ³	
	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			0.07mg/m ³	
噪 声 与 振 动	工业企 业厂界 噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	精密噪声频谱分析仪 HS5660C	JC/YQ08 0	/
		环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014	声校准器 HS6020A	JC/YQ08 2	

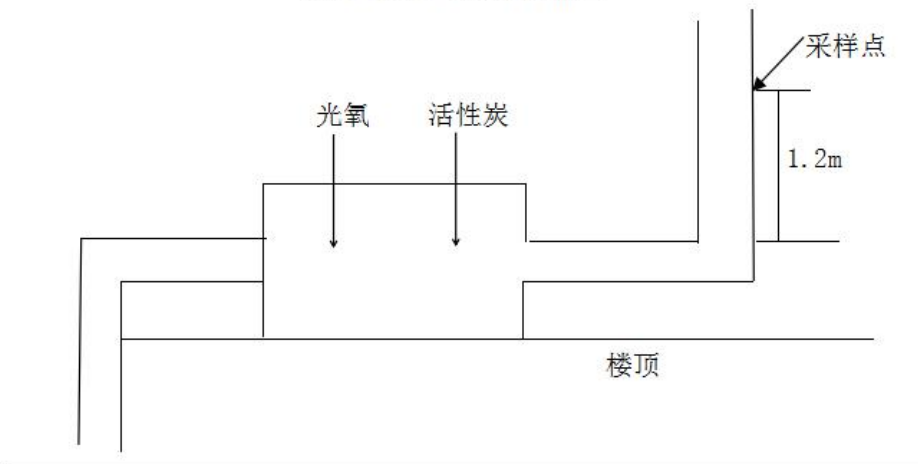
根据《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017），根据行业特征和环境管理需求，按基准物质标定，检测器对混合进样中 VOCs 综合响应的方法测量非甲烷总烃有机化合物（以 NMOC 表示，以碳计），即采用规定的检测方法，使氢火焰离子化检测器有明显响应的除甲烷以外的碳氢化合物（其中主要是 C₂-C₈）的总量（以碳计）。待国家检测方法标准发布后，增加对主要 VOCs 物种进行定量加和的测定方法测量 VOCs（以 TOC 表示）。

表 5-8 采样仪器及型号

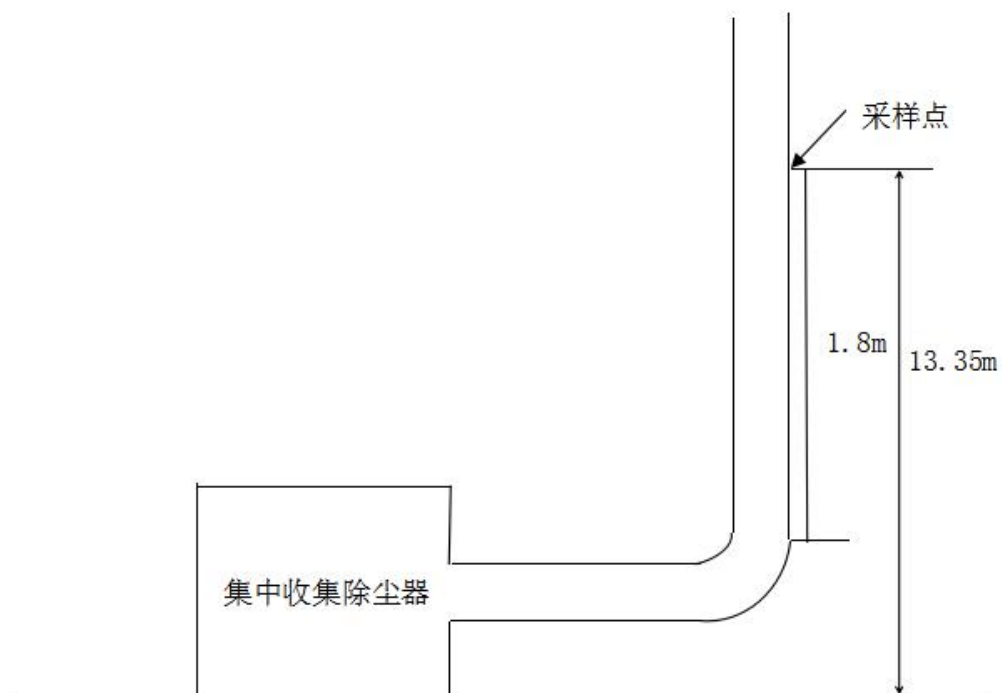
样品类别	采样仪器及型号	仪器编号
有组织废气	自动烟尘测试仪 3012H	JC/YQ085
无组织废气	智能综合采样器 ADS-2062E	JC/YQ131、JC/YQ132、JC/YQ133



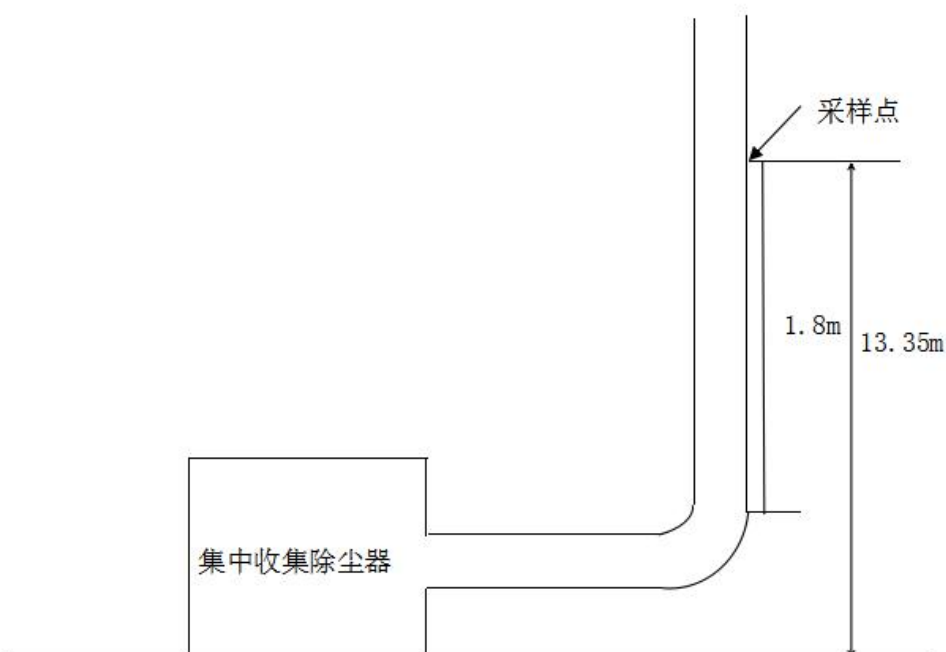
铸造车间废气检测布点图



打磨车间废气(1#)检测布点图



打磨车间废气(2#)检测布点图



六、质量控制与保证

为了确保监测数据的代表性、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、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

- 1、严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- 2、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、采样人员均持证上岗，且严格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、及时了解工况情况，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；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。
- 6、采样过程中采集了平行样；实验室分析过程中按规定进行平行样和质控样的测定。
- 7、气样测定前校准仪器；噪声测定前后校准仪器，校准前后声级差 ≤ 0.5 dB。以此对分析、测定结果进行质量控制。
- 8、监测报告严格实行三级审核制度。

表六 监测结果

一、废水监测结果											
表 6-1 生产废水检测结果											
采样日期	2019.01.02					2019.01.03					标准 限值
采样时间	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
样品编 号 检测项目	20181224 06-W1	20181224 06-W2	20181224 06-W3	20181224 06-W4	/	20181224 06-W9	20181224 06-W10	20181224 06-W11	20181224 06-W12	/	
pH (无量纲)	7.28	7.43	7.30	7.35	/	7.54	7.64	7.57	7.60	/	6-9
悬浮物(mg/L)	238	233	235	241	237	237	244	238	240	240	400
化学需氧量 (mg/L)	233	231	248	262	244	250	268	275	252	261	500
五日生化需氧 量 (mg/L)	77.4	75.7	75.3	73.7	75.5	69.0	72.8	67.8	69.8	69.9	300
氨氮 (mg/L)	1.17	1.33	1.33	1.17	1.23	1.67	1.17	1.50	1.17	1.33	45
总磷 (mg/L)	0.75	0.51	0.62	0.65	0.63	0.39	1.12	0.81	0.66	0.74	8
阴离子表面活 性剂 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20

动植物油类 (mg/L)	0.55	0.40	0.39	0.41	0.44	0.64	0.59	0.51	1.16	0.72	100
-----------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----

备注：“ND”表示检测结果小于方法检出限，阴离子表面活性剂检出限为0.05mg/L。

分析评价：本次检测结果表明，该项目废水总排口污染因子：pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、动植物油类均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级排放标准，氨氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级排放标准。

表6-2 总排口废水监测结果

采样日期	2019.01.02					2019.01.03					标准 限值
采样时间	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
样品编号	20181224 06-W5	20181224 06-W6	20181224 06-W7	20181224 06-W8	/	20181224 06-W13	20181224 06-W14	20181224 06-W15	20181224 06-W16	/	
pH（无量纲）	8.53	8.64	8.57	8.62	/	8.59	8.70	8.64	8.52	/	6-9
悬浮物(mg/L)	188	193	155	171	177	167	172	151	177	167	400
化学需氧量 (mg/L)	341	328	331	339	335	346	349	363	343	350	500
五日生化需氧 量(mg/L)	119	104	105	116	111	118	126	114	116	118	300
氨氮(mg/L)	9.33	8.83	9.17	9.25	9.17	9.50	9.67	9.50	9.67	9.60	45

总磷 (mg/L)	1.68	1.79	1.54	1.65	1.67	1.45	2.14	1.78	1.69	1.76	8
阴离子表面活性剂 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
动植物油类 (mg/L)	1.32	1.81	0.77	0.45	1.09	0.63	0.81	0.81	0.11	0.59	100

备注：“ND”表示检测结果小于方法检出限，阴离子表面活性剂检出限为0.05mg/L，动植物油类检出限为0.04mg/L。

分析评价：本次检测结果表明，该项目废水总排口污染因子：pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、动植物油类均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级排放标准，氨氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级排放标准。

表 6-3 质量控制统计结果

序号	检测时间	污染物	样品数量 (份)	平行				加标回收率				有证标准标样			
				个数	检查率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	个数	检查率 (%)	加标回收率 (%)	合格率 (%)	个数	实测值	真值	合格率 (%)
1	2019.01.02	化学需氧量	8	2	25	0.88-2.6	100	/	/	/	/	1	155	151±8	/
2		五日生化需氧量	8	1	12	0.13	100	/	/	/	/	1	133	135±11	/
3		氨氮	8	2	25	0-0.86	100	/	/	/	/	1	3.67	3.55±0.019	100
4		总磷	8	2	25	0-0.60	100	2	25	99.7/99.0	100	1	1.22	1.21±0.05	100
5		阴离子表面活性剂	8	1	12	0	100	/	/	/	/	/	/	/	/
6	2019.	化学需氧	8	2	25	0.8-2.6	100	/	/	/	/	1	158	151±8	100

成都顺雅医疗用品有限公司定制式义齿生产项目竣工环境保护验收监测表

	01.03	量													
7		五日生化需氧量	8	1	12	0.29	100	/	/	/	/	1	132	135±11	100
8		氨氮	8	2	25	0	100	/	/	/	/	1	3.67	3.55±0.019	100
9		总磷	8	2	25	0.35-1.3	100	2	25	99.3/ 96.6	100	1	1.20	1.21±0.05	100
10		阴离子表面活性剂	8	1	12	0	100	/	/	/	/	/	/	/	/

二、废气监测结果

表 6-4 铸造车间废气检测结果

检测日期	检测项目	检测结果							排气筒高度 (m)	
		样品编号	实测浓度 (mg/m ³)	平均值 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放浓度标准限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放速率标准限值 (kg/h)		
2019.01.02	标干烟气流量	/	452 (m ³ /h)							15
	VOCs (以非甲烷总烃计)	2018122406-A1	3.53	3.72	3.72	60	1.68×10 ³	3.4		
		2018122406-A2	4.19							
		2018122406-A3	3.44							
标干烟气流量	/	429 (m ³ /h)								
2019.01.03	VOCs (以非甲烷总烃计)	2018122406-A4	4.88	3.81	3.81	60	1.63×10 ³	3.4		
		2018122406-A5	3.42							
		2018122406-A6	3.14							

分析评价：本次检测结果表明，该项目铸造车间废气有组织排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度和排放速率符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业排放标准。

表 6-5 打磨车间废气（1#）检测结果

检测日期	检测项目	检测结果							排气筒高度 (m)	
		样品编号	实测浓度 (mg/m ³)	平均值 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放浓度标准限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放速率标准限值 (kg/h)		
2019	标干烟气流量	/	599 (m ³ /h)							15

.01. 02	颗粒物	2018122406-A1	2.23	2.18	<20	120	1.31×10^3	3.5
		2018122406-A2	2.10					
		2018122406-A3	2.21					
2019 .01. 03	标干烟气流量	/	605 (m ³ /h)					
	颗粒物	2018122406-A4	2.20	2.32	<20	120	1.40×10^3	3.5
		2018122406-A5	2.51					
		2018122406-A6	2.27					

备注：颗粒物实测排放浓度 2019 年 1 月 2 日为 2.18mg/m³，2019 年 1 月 3 日为 2.32mg/m³，根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）修改单的要求，采用本标准检测浓度小于等于 20mg/m³时，测定结果表述<20mg/m³。

分析评价：本次检测结果表明，该项目打磨车间废气（1#）有组织排放的颗粒物排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 有组织排放标准。

表 6-6 打磨车间废气（2#）检测结果

检测日期	检测项目	检测结果							排气筒高度 (m)
		样品编号	实测浓度 (mg/m ³)	平均值 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放浓度标准限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放速率标准限值 (kg/h)	
2019 .01. 02	标干烟气流量	/	1794 (m ³ /h)						15
	颗粒物	2018122406-A7	2.57	2.42	<20	120	4.34×10^3	3.5	
		2018122406-A8	2.37						
		2018122406-A9	2.31						
2019 .01. 03	标干烟气流量	/	1809 (m ³ /h)						15
	颗粒物	2018122406-A10	1.82	1.86	<20	120	3.36×10^3	3.5	
		2018122406-A11	1.90						
		2018122406-A12	1.86						

备注：颗粒物实测排放浓度 2019 年 1 月 2 日为 2.42mg/m³，2019 年 1 月 3 日为 1.86mg/m³，根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）修改单的要求，采用本标准检测浓度小于等于 20mg/m³时，测定结果表述 <20mg/m³。

分析评价：本次检测结果表明，该项目打磨车间废气（2#）有组织排放的颗粒物排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 有组织排放标准。

表 6-7 食堂油烟检测结果

检测日期	检测项目	检测结果							排气筒高度 (m)	
		样品编号	实测浓度 (mg/m ³)	平均值 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放浓度标准限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放速率标准限值 (kg/h)		
2019.01.02	标干烟气流量	/	855 (m ³ /h)							12
	油烟	2018122406-A1	1.14	1.16	0.165	2.0	9.92×10 ⁻⁴	/		
		2018122406-A2	1.22							
		2018122406-A3	1.18							
		2018122406-A4	1.07							
		2018122406-A5	1.19							
2019.01.03	标干烟气流量	/	847 (m ³ /h)							12
	油烟	2018122406-A6	3.34	3.04	0.429	2.0	2.58×10 ⁻³	/		
		2018122406-A7	2.42							
		2018122406-A8	3.02							
		2018122406-A9	3.12							
		2018122406-A10	3.30							

分析评价：本次检测结果表明，该项目的食堂油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试

行)》(GB 18483-2001)表2中型排放标准。

表6-8 无组织废气检测结果

检测时间	检测点位	检测频次	检测编号	检测结果 (mg/m ³)	
				VOCs (以非甲烷总烃计)	颗粒物
2019.01.02	1#	第一次	2018122406-A1	0.50	0.176
		第二次	2018122406-A2	0.58	0.177
		第三次	2018122406-A3	0.61	0.179
		第四次	2018122406-A4	0.46	0.197
	2#	第一次	2018122406-A5	0.56	0.141
		第二次	2018122406-A6	0.65	0.160
		第三次	2018122406-A7	0.53	0.143
		第四次	2018122406-A8	0.55	0.161
	3#	第一次	2018122406-A9	0.74	0.123
		第二次	2018122406-A10	0.54	0.106
		第三次	2018122406-A11	0.60	0.126
		第四次	2018122406-A12	0.56	0.125
2019.01.03	1#	第一次	2018122406-A13	0.40	0.160
		第二次	2018122406-A14	0.54	0.160
		第三次	2018122406-A15	0.56	0.178
		第四次	2018122406-A16	1.00	0.178
	2#	第一次	2018122406-A17	0.80	0.160
		第二次	2018122406-A18	0.75	0.142
		第三次	2018122406-A19	0.74	0.160
		第四次	2018122406-A20	0.60	0.143
	3#	第一次	2018122406-A21	0.42	0.142
		第二次	2018122406-A22	0.62	0.124

		第三次	2018122406-A2 3	0.60	0.143
		第四次	2018122406-A2 4	0.46	0.143
标准限值		/	/	2.0	1.0

分析评价：本次检测结果表明，该项目无组织排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）浓度符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 5 无组织排放标准，颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放标准。

三、噪声监测结果

表 6-9 厂界噪声检测结果

项目地址			成都市双流区西南航空港经济开发区空港路四路 2666 号	仪器校准值 dB(A)	
主要噪声源			1#为风机，2#无明显声源，3#为雕刻机	检测前	检测后
检测环境条件			天气状况：无雨雪、无雷电、风速小于 5m/s	93.8/93.8	93.7/93.7
检测日期	测点编号	检测时间	检测点位置	检测结果 L_{eq} [dB(A)]	
				测量值	标准限值
2019.01.02	1#	昼间	项目厂界南侧外 1m	60	65
	2#	昼间	项目厂界西侧外 1m	57	
	3#	昼间	项目厂界北侧外 1m	63	
2019.01.03	1#	昼间	项目厂界南侧外 1m	60	
	2#	昼间	项目厂界西侧外 1m	56	
	3#	昼间	项目厂界北侧外 1m	63	

分析评价：本次检测结果表明，该项目所测 3 个点位的昼间工业企业厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类功能区排放标准。

表七 环境管理检查结果

一、环保管理制度

1、环境管理制度：成都顺雅医疗用品有限公司制定了《成都顺雅医疗用品有限公司环境保护管理制度》，将环保工作纳入公司日常管理服务工作中，对环保设施定期检查、维护，保证环保设施正常运行。

2、环境应急预案：成都顺雅医疗用品有限公司制定了《成都顺雅医疗用品有限公司突发环境事故应急预案》

3、环保档案管理情况：成都顺雅医疗用品有限公司定制式义齿生产项目环保档案及环保资料交由办公室统一管理。

二、总量控制

表 7-1 环评建议总量控制指标与实际排放情况

类别	项目	环评建议总量控制指标 t/a	实际排放总量 t/a
污水	CODcr	2.385	2.00
	NH ₃ -N	0.215	0.055
有机废气	VOCs	0.059	0.004

废水排放总量=废水日排放量×年排水时间×浓度×10⁻³

废气总量=废气排放速率×废气日排放时间×年排气时间工作时间×10⁻³

注：本项目年排水量为 5856t。

本项目有效生产时间为年 300 天，每天 8 小时计。

三、公众意见调查

为了了解企业所在区域范围内公众对企业的态度，根据《建设项目环境保护管理条例》第十五条之规定，我公司在验收检测期间对项目所在区域进行了公众参与调查工作，调查将以问卷统计形式进行，发放问卷30份，收回30份，回收率100%，调查有效，被调查人员统计表见表7-2，问卷调查统计见表7-3

7-2 被调查人员统计表

序号	姓名	性别	年龄	职业	文化程度	电话号码	地址
1	周**	男	27	工人	职高	136****1168	浩朗科技园

成都顺雅医疗用品有限公司定制式义齿生产项目竣工环境保护验收监测表

2	方*	男	31	体系工程师	研究生	181****2163	浩朗科技园
3	时**	女	28	前台	中专	183****8745	浩朗科技园
4	黄*	女	27	前台	/	181****6837	浩朗科技园
5	杨**	女	23	文员	中专	173****8759	浩朗科技园
6	向**	女	43	技术技工	高中	187****1511	富民新居
7	程*	女	18	高级技工	中专	187****7708	浩朗科技园
8	代*	女	25	文员	高中	158****3994	黄甲
9	徐*	男	17	高级技工	中专	135****5917	浩朗科技园
10	邓**	女	48	/	初中	181****1860	大雁居
11	代*	男	28	快递员	大专	180****9602	顺丰快递
12	王**	男	28	快递员	/	173****8787	顺丰快递
13	王*	女	30	行政	大专	137****6530	浩朗科技园
14	姚*	女	29	/	大专	139****0239	黄甲大雁居
15	秦*	女	18	普通	中专	156****6993	浩朗科技园
16	韦**	女	30	技工	初中	159****0924	浩朗科技园
17	辜**	女	22	学徒	初中	138****6250	浩朗科技园
18	陈**	女	18	学徒	中专	153****4986	浩朗科技园
19	魏**	女	21	文员	大专	156****5902	浩朗科技园
20	叶**	男	20	普工	/	130****4595	浩朗科技园
21	彭**	女	33	技师	/	182****1994	浩朗科技园
22	胡**	男	24	技工	/	183****2013	浩朗科技园
23	李**	女	18	普工	/	155****3328	浩朗科技园
24	陈*	男	29	文员	/	157****1412	浩朗科技园
25	周*	女	20	文员	/	135****6741	浩朗科技园
26	彭*	女	21	文员	/	183****4541	浩朗科技园
27	李**	女	21	文员	初中	187****1636	浩朗科技园
28	关**	女	24	CAD 操作员	大专	183****4727	浩朗科技园
29	曾**	女	32	普工	初中	187****4828	浩朗科技园
30	杨**	女	17	普工	中职	159****0829	浩朗科技园

表7-3 问卷调查统计

调查内容	支持	反对	不关 心	有正 影响	有负 影响	有负影响 可承受	有负影响 不可承受	无影 响	满意	较满 意	不满 意
建设态度	30	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
比例%	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
生活影响	/	/	/	4	/	/	/	26	/	/	/
比例%	/	/	/	13.3	/	/	/	86.7	/	/	/
学习影响	/	/	/	2	/	/	/	28	/	/	/
比例%	/	/	/	6.7	/	/	/	93.3	/	/	/
工作影响	/	/	/	4	/	/	/	26	/	/	/
比例%	/	/	/	13.3	/	/	/	86.7	/	/	/
娱乐影响	/	/	/	2	/	/	/	28	/	/	/
比例%	/	/	/	6.7	/	/	/	93.3	/	/	/
生活质量 影响	/	/	/	2	/	/	/	28	/	/	/
比例%	/	/	/	6.7	/	/	/	93.3	/	/	/
社会经济 影响	/	/	/	/	/	/	/	30	/	/	/
比例%	/	/	/	/	/	/	/	100	/	/	/
自然、生态 环境影响	/	/	/	/	/	/	/	30	/	/	/
比例%	/	/	/	/	/	/	/	100	/	/	/
满意程度	/	/	/	/	/	/	/	/	28	2	/
比例%	/	/	/	/	/	/	/	/	93.3	6.7	/

通过调查结果表可知：100%的受访者表示对该项目的支持；13.3%的受访者表示对生活有正影响；86.7%的受访者表示无影响；6.7%的受访者表示对学习有正影响；93.3%的受访者表示无影响；13.3%的受访者表示对工作有正影响；86.7%的受访者表示无影响；6.7%的受访者表示对娱乐有正影响；93.3%的受访者表示无影响；6.7%的受访者表示对生活质量有正影响；93.3%的受访者表示无影响；100%的受访者表示对社会经济有正影响；100%的受访者表示对自然、生态环境无影响。93.3%的受访者对该项目环保工作表示满意；6.7%的受访者对该项目环保工作表示较满意。

六、环评批复落实要求检查

表 7-4 环评批复与落实情况对照表

环保批复要求	落实情况
<p>严格落实各项水污染防治措施。严格执行“清污分流、雨污分流”。项目模具清洗废水经三级沉淀处理，食堂含油废水经隔油池处理，经处理后的上述废水再与生活污水一同排入预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，近期由毛家湾污水处理厂处理后达标排放，远期由工业集中发展区六期污水处理厂处理达标后最终排入锦江。</p>	<p>已落实</p> <p>营运期项目模具清洗废水经三级沉淀处理后经脱水机处理，食堂含油废水经隔油池处理，经处理后的上述废水再与生活污水一同排入预处理池处，由毛家湾污水处理厂处理后，尾水排入锦江。</p>
<p>严格落实大气污染防治措施。营运期项目模型打磨、金属内冠打磨、基托聚合物打磨、喷砂打磨、成品打磨等工序产生的粉尘废气经脉冲式布袋除尘器处理后由排气筒(高 15m)达标排放:除蜡、热处理工序产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后由排气筒(高 15m)达标排放:食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放。报告表确定以生产车间边界外设置 50m 卫生防护距离，此范围内现无人居分布。请西航港开发区管委会在此卫生防护距离范围内，今后不得规划建设医院、学校、住宅等敏感设施，避免发生环境纠纷，引进项目应注意其环境相容性。</p>	<p>已落实</p> <p>营运期项目模型打磨、金属内冠打磨、基托聚合物打磨、喷砂打磨、成品打磨等工序产生的粉尘废气经集中收集脉冲滤芯除尘器处理后由排气筒(高 15m)排放:除蜡、包埋、铸造产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后由排气筒(高 15m)达标排放:食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放。以生产车间边界外设置 50m 卫生防护距离，此范围内现无人居分布。</p>

<p>严格落实噪声防治措施。通过合理布置声源位置，选用低噪声设备，设备基础减震，墙体隔声并加强设备维护等措施，确保厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类功能区标准限值，不得扰民。</p>	<p>已落实 合理布置了声源位置，选用了低噪声设备，设备基础减震，墙体隔声等措施降噪。</p>
<p>加强地下水污染防治工作。项目危险废物暂存间采取“防渗混凝土+HDPE膜”防渗措施(涉透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$)，防止地下水环境污染。</p>	<p>已落实 项目危险废物暂存间采取“防渗混凝土+HDPE膜”防渗措施(涉透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$)，防止地下水环境污染。</p>

表八 结论与建议

一、结论

成都顺雅医疗用品有限公司定制式义齿生产项目环保基础设施的调查及监测，对照有关管理部门批复文件及相关技术标准，作如下结论：

1、废气

本项目模型打磨、金属内冠打磨、基托树脂打磨、成品打磨及喷砂打磨过程中产生的打磨粉尘工序中产生的粉尘收集后，经集中收集脉冲滤芯除尘器处理，通过15m高排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放；包埋、铸造工序中产生的有机废气经光氧+活性炭，通过15 m排气筒排放。。

验收监测期间：该项目铸造车间废气有组织排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度和排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 涉及有机溶剂生产和使用的其他行业排放标准；该项目打磨车间废气（1#、2#）有组织排放的颗粒物排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 有组织排放标准。该项目的食堂油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中型排放标准。该项目无组织排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）浓度符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 5 无组织排放标准，颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放标准。

2、噪声

本项目噪声主要来源于砂轮机、铸造机、空压机等设备运行时产生的噪声。本项目选用低噪声设备，合理布置噪声源，采取减震、隔声、厂房隔声等措施降噪。

验收监测期间：该项目所测3个点位的昼间工业企业厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类功能区排放标准。

3、废水

模具清洗废水经三级沉淀池处理并经过脱水机脱水后排入厂区预处理池；生活污水直接排入预处理池；食堂含油污废水经隔油池隔油处理排入预处理池，废水经预处理池处理后排入园区污水管网，经毛家湾水处理厂处理后，尾水排入锦江。

验收监测期间：该项目废水总排口污染因子：pH、悬浮物、化学需氧量、五日

生化需氧量、阴离子表面活性剂、动植物油类均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级排放标准，氨氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级排放标准。

5、运营期间该项目认真执行了各项环境保护规章制度，污染防治措施和生态保护措施基本可行。

综上所述，项目废气、废水和噪声排放满足环保相关标准要求，对环境影响较小。。运营期间该项目基本执行了各项环境保护规章制度，污染防治措施和生态保护措施可行。环保管理制度健全，建设及运行期间环保档案资料齐全。建议通过验收。

二、建议

1. 加强教育，应对员工进行必要的培训并切实做好各项污染防治设施设备的维护，防止污染物事故发生。

2. 加强环保设施的日常维护与保养，以确保设备的正常运行以及各项污染物长期、稳定达标排放。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 四川九诚检测技术有限公司 填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	定制式义齿生产项目						建设地点	成都市双流区西南航空港经济开发区空港四路 2666				
	建设单位	成都顺雅医疗用品有限公司						邮编	610000	联系电话	13982039678		
	行业类别	卫生材料及医药用品制	建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 口			建设项目开工日期	/	投入试运行日期	/			
	设计生产能力	年产定制式固定义齿 100000 颗、定制式活动义齿 150000 颗						实际生产能力	年产定制式固定义齿 100000 颗、定制式活动义齿				
	投资总概算(万元)	550	环保投资总概算(万元)	20.5	所占比例%	3.73	环保设施设计单位	/					
	实际总投资(万元)	550	实际环保投资(万元)	20.5	所占比例%	3.73	环保设施施工单位	/					
	环评审批部门	成都市双流区环境保护局		批准文号	双环建[2018]166号	批准日期	2018年8月3日	环评单位	四川华睿川协管理咨询有限责任				
	初步设计审批部门	/		批准文号	/	批准日期	/	环保设施监测单位	/				
	环保验收审批部门	/		批准文号	/	批准日期	/						
	废水治理(万元)	1.5	废气治理(万元)	7.5	噪声治理(万元)	1.0	固废治理(万元)	6	绿化及生态(万元)	/	其它(万元)	4.5	
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	300天9小时				
污染物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	本期工程实际	本期工程允许	本期工程产	本期工程自身	本期工程实际	本期工程核	本期工程	全厂实际	区域平衡替代	排放增减量	
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	342	500	/	/	2.00	2.385	/	2.00	/	/	
	氨氮	/	9.38	45	/	/	0.055	0.215	/	0.055	/	/	
	总磷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	动植物油	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
VOCS	/	3.76	60	/	/	0.004	0.059	/	0.004	/	/		

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——一万标立方米/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