

牙科综合治疗机、显微镜和
口腔模拟教学系统生产项目竣工
环境保护验收监测报告表

中衡检测验字[2019]第 198 号

建设单位： 四川贝利福医疗器械有限公司

编制单位： 四川中衡检测技术有限公司

2019 年 11 月

建设单位法人代表：颜伟洁

编制单位法人代表：殷万国

项目负责人：赵飞云

填表人：邹涛

建设单位：四川贝利福医疗器械有限公司（盖章） 编制单位：四川中衡检测技术有限公司（盖章）

电话：18111109231

电话：0838-6185087

传真：/

传真：0838-6185095

邮编：641300

邮编：618000

地址：资阳市现代大道3号C栋三层A、B1、B2、
C1区

地址：德阳市旌阳区金沙江东路207号

表一

建设项目名称	牙科综合治疗机、显微镜和口腔模拟教学系统生产项目				
建设单位名称	四川贝利福医疗器械有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	资阳市现代大道3号C栋三层A、B1、B2、C1区				
主要产品名称	牙科综合治疗机、口腔教学模拟系统				
设计生产能力	牙科综合治疗机2000台/年；显微镜3000台/年；口腔模拟教学系统1500台/年				
实际生产能力	牙科综合治疗机2000台/年；口腔模拟教学系统1500台/年				
建设项目环评时间	2018年9月	开工建设时间	2018年8月		
调试时间	2018年9月	验收现场监测时间	2019年7月10日~11日		
环评报告表审批部门	资阳市环境保护局	环评报告表编制单位	四川省国环环境工程咨询有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	2000万元	环保投资总概算	14.8万元	比例	0.74%
实际总投资	2000万元	实际环保投资	7.3万元	比例	0.365%
验收监测依据	<p>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）；</p> <p>2、中华人民共和国生态环境部，公告（2018）9号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》（2018年5月15日）；</p> <p>3、国家环境保护部，国环规环评[2017]4号，《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（2017年11月22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日修订）；</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、资阳高新区经济发展局，川投资备【2018-512050-27-03-273533】FGQB-0027号，（2018年6月2日）；</p> <p>10、资阳市雁江区环境保护局，资雁环函（2018）199号，《关于牙科综合治疗机、显微镜和口腔模拟教学系统生产项目环评执行标准函》，（2018年7月4日）；</p> <p>11、四川省国环环境工程咨询有限公司，《四川贝利福医疗器械有限公司牙科综合治疗机、显微镜和口腔模拟教学系统生产项目环境影响报告表》，（2018年9月）；</p> <p>12、资阳市环境保护局，资环审批（2018）81号，《关于四川贝利福医疗器械有限公司牙科综合治疗机、显微镜和口腔模拟教学系统生产项目环境影响报告表的批复》，（2018年9月11日）；</p> <p>13、验收监测委托书。</p>
<p>验收监测标准、标号、 级别</p>	<p>无组织废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；</p> <p>废水：NH₃-N、TP执行《污水排入城镇下水道水质标准》</p>

(GB31962--2015)表1中B级标准,其余执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级排放标准;

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类功能区标准;

环境噪声:执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类功能区标准;

固废:一般废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。

1 前言

1.1 项目概况及验收任务由来

四川贝利福医疗器械有限公司租赁资阳开发区投资有限公司位于四川资阳经济开发区城南工业集中发展区的现代大道3号C栋三层A、B1、B2、C1区标准厂房进行生产,该厂房占地面积约1114m²。项目运营后达到年产牙科综合治疗机2000台和口腔模拟教学系统1500台的生产能力。

资阳高新区经济发展局于2018年6月2日以川投资备【2018-512050-27-03-273533】FGQB-0027号同意项目备案。四川省国环环境工程咨询有限公司于2018年9月完成对“牙科综合治疗机、显微镜和口腔模拟教学系统生产项目”环境影响报告表的编制工作,资阳市环境保护局于2018年9月11日以资环审批[2018]81号文对项目环境影响报告表下达了批复。

受四川贝利福医疗器械有限公司委托,四川中衡检测技术有限公司于2019年6月对四川贝利福医疗器械有限公司的“牙科综合治疗机、显微镜和口腔模拟教学系统生产项目”进行了现场勘查,并查阅了相关技术资料,在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案,四川中衡检测技术有限公司于2019年07月10日~11日开展了现场监测,并出具了ZHJC[环]201906159号监测报告,并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。

项目位于四川资阳经济开发区城南工业集中发展区的现代大道3号C栋三层A、B1、B2、C1区，系租赁资阳开发区投资有限公司闲置厂房。根据现场踏勘，项目西侧约2m处为四川秀顿斯医疗器械有限公司，东侧约20m处为爱齐（四川）医疗设备有限公司，项目南侧约2m处为四川星皓医疗器械有限公司；项目西南侧紧邻四川恩斯特医疗器械有限公司；项目西南侧55m处为民生佳苑（居住区）；项目西侧约50m处为华西口腔医学院；项目西北侧约55m处为口腔装备材料研发创业中心。

项目总人数14人，实行1班制，每班工作时间8小时，年工作日为300天。本项目由主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程及环保工程构成。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

四川贝利福医疗器械有限公司“牙科综合治疗机、显微镜和口腔模拟教学系统生产项目”验收范围有：主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程及环保工程。

1.3 验收监测内容

- (1) 噪声监测；
- (2) 废气监测；
- (3) 废水监测；
- (4) 固体废物处理检查；
- (5) 公众意见调查。

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

项目系租赁资阳市现代大道3号C栋三层A、B1、B2、C1区厂房进行生产，该厂房占地面积约1114m²，主要生产牙科综合治疗机和口腔模拟教学系统等医疗器械，主要生产设备包括机加工设备和测试设备。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

名称		建设内容及规模		可能产生的环境问题	备注
		环评	实际		
主体工程	生产区	主要包含部件装配区、装配流水线、加工区、调试区、返修区以及包装区	加工区未使用，实际为设备库房，其他与环评一致	噪声 固废 废水 废气	租用已建厂房
辅助工程	办公区	位于车间东北侧，用于车间办公	与环评一致	/	
辅助工程	更衣区	位于厂房东北侧，男女更衣间各一间，用于车间员工更换工作服	位于厂房东北侧，男女共用一间更衣室轮流更换工作服	/	
公用工程	供水	园区供水管网供给	与环评一致	/	依托
	供电	园区供电管网供给	与环评一致	/	依托
储运工程	库房	位于车间西北侧，用于原材料、产品的暂存	与环评一致	/	租用已建厂房
环保工程	预处理池	1个，容积约为75m ³ ，位于项目北侧	与环评一致	废水 污泥	依托
	危废暂存区	1个，建筑面积约10m ² ，位于车间加工区东北角，用于危废的暂存	实际项目目前不产生危废，故未建危废暂存间	/	租用已建厂房
	一般固废暂存区	设置在车间西南侧，生活垃圾等一般固废经桶装后由环卫部门统一收集处理	与环评一致	/	

2.1.2 项目主要设备介绍

表 2-2 主要设备一览表

序号	环评拟购置			实际购置			备注
	设备名称	型号	数量(台)	设备名称	型号	数量(台)	
1	炮塔式铣床(工具铣)	TY-3M	1	炮塔式铣床(工具铣)	TY-3M	1	封存未

	床)			床)			使用
2	轻型台式车床(微型)	CQ9332	1	轻型台式车床(微型)	CQ9332	1	封存未使用
3	台式钻攻两用机	ZQS4116	1	台式钻攻两用机	ZQS4116	1	封存未使用
4	永钻变频/工频螺杆式空压机	S7.5-V	1	永钻变频/工频螺杆式空压机	S7.5-V	1	装配
5	光照度计	ZDS-10	1	光照度计	ZDS-10	1	测试
6	数字声级计	HS5633	1	数字声级计	HS5633	1	测试
7	医用接地电测试仪	ZC2520Y	1	医用接地电测试仪	ZC2520Y	1	测试
8	医用耐压测试仪	ZC2670Y	1	医用耐压测试仪	ZC2670Y	1	测试
9	医用泄漏电流测试仪	ZC2621Y	1	医用泄漏电流测试仪	ZC2621Y	1	测试
10	净水器	SF-BCS	1	净水器	SF-BCS	1	测试

2.1.3 项目变更情况

项目更衣区、加工区和危废暂存区设置与环评不一致，但不会导致环境影响发生显著变化。根据环境保护部办公厅文件环办[2015]52号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》：“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”因此，本项目不属于重大变动，变动情况见表 2-3。

表 2-3 项目变动情况汇总

类别	环评要求	实际建设	变动情况说明
辅助工程	更衣区位于厂房东北侧，男女更衣间各一间，用于车间员工更换工作服	位于厂房东北侧，男女共用一间更衣室轮流更换工作服	对生产无影响，不新增产污
主体工程	生产区建有加工区	生产区加工区未使用，实际为设备库房	加工区未使用，包括铣床和车床等设备为封存状态，不产生废机油等危废，产污减少
环保工程	危废暂存区 1 个，建筑面积约 10m ² ，位于车间加工区东北角，用于危废的暂存	实际项目目前不产生危废，故未建危废暂存间	项目目前不产生危废，未建危废暂存间对环境不造成影响

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅材料消耗

表 2-4 主要原辅材料及能耗情况表

项目	名称	单位	年消耗量		产品种类	备注
			环评拟消耗	实际消耗		
主料	牙科病人椅	套	2000	2000	牙科综合治疗机	外购
	侧箱	个	2000	2000		外购
	地箱	个	2000	2000		外购
	器械盘(总成)	套	2000	2000		外购
	脚踏开关	个	2000	2000		外购
	口腔灯及臂	套	2000	2000		外购
	光学系统	套	3000	/	显微镜	项目不生产显微镜
	底座	个	3000	/		
	立柱	根	3000	/		
	弹簧臂	套	3000	/		
	电动头模	套	1500	1500	口腔模拟教学系统	外购
	LED 口腔灯	套	1500	1500		外购
	电动负压系统	套	1500	1500		外购
	主机体	套	1500	1500		外购
四手操作系统	套	1500	1500	外购		
辅料	机油	t	0.05	/	/	加工区未建成, 不使用机油
	缠绕膜	t	0.3	0.3	/	外购
	瓦楞纸箱	t	0.5	0.5	/	外购
	螺丝、螺母	t	2.5	2.5	/	外购
	木材	t	150	150	/	外购
能源	电	Kw·h	4 万	4 万	/	园区电网
水量	自来水	m ³	726	726	/	园区管网

2.2.2 产品方案

表 2-5 项目产品方案

序号	产品名称	功能用途	形态及规格（照片）	年产量	执行标准
1	牙科综合治疗机	专门生产和提供给有资格的人员在牙科学临床及其相关操作步骤中使用的一种牙科设备		2000 台	执行企业注册标准
2	口腔教学模拟系统	模拟临床教学而设计，能帮助学生在学习正确的操作姿势和技巧		1500 台	执行企业注册标准

2.2.3 项目水平衡

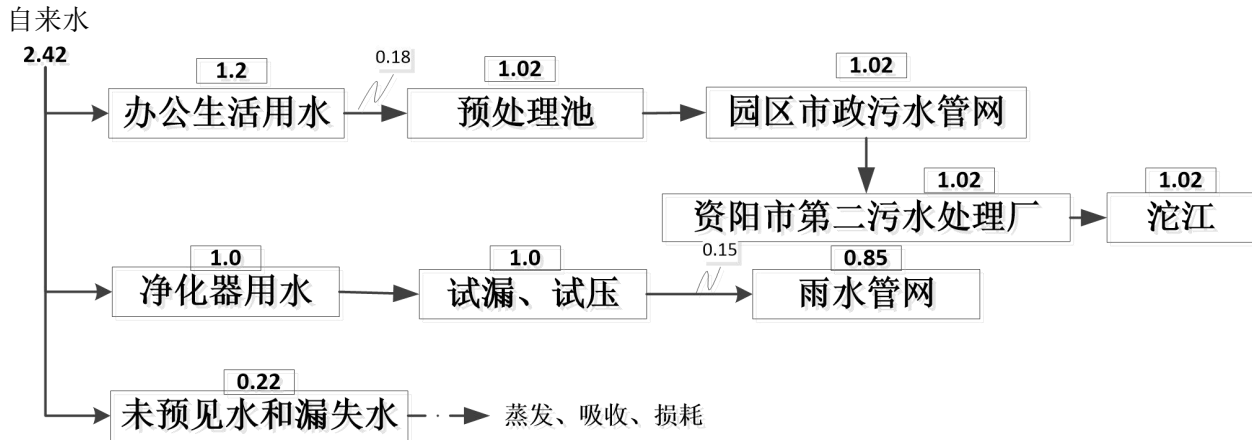


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

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）

本项目为牙科综合治疗机和口腔模拟教学系统生产项目，主要产品为牙科综合治疗机和口腔模拟教学系统。产品生产工艺及流程如下。

1. 牙科综合治疗机

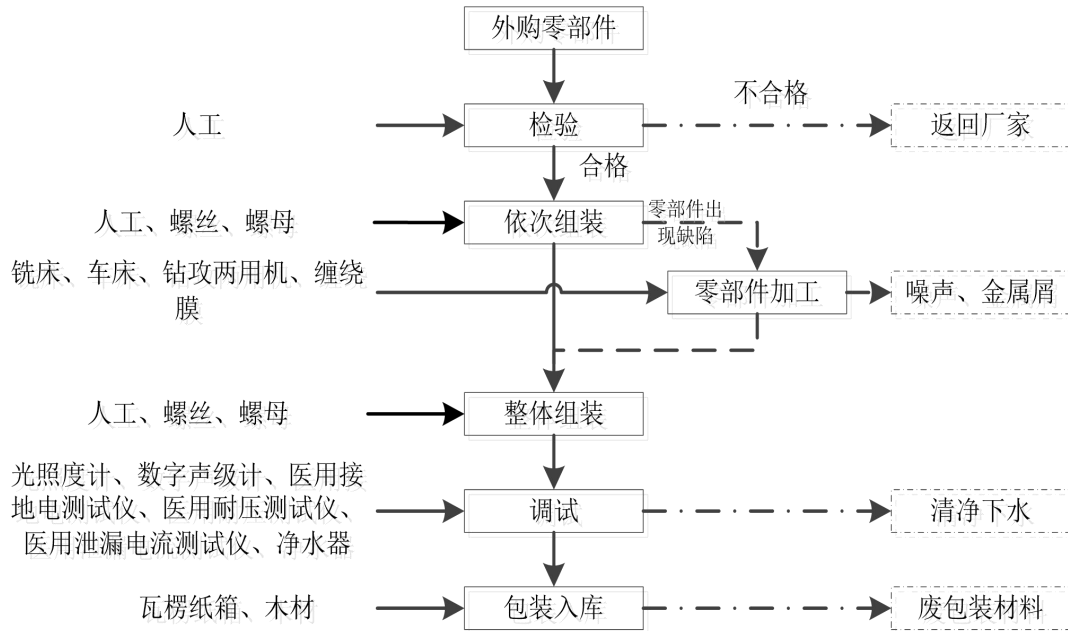


图 2-2 牙科综合治疗机生产工艺流程及产污位置图

工艺流程简介：

- (1) 外购零部件：建设单位从外部厂家处购买成品牙科病人椅、成品侧箱、成品地箱、成品器械盘、成品脚踏开关和成品口腔灯及臂等部件。
- (2) 检验：外购的零部件由人工进行检验，不合格的放置在车间库房不合格区，定期返回给外部厂家。
- (3) 依次组装：在流水线上依次将经人工检验合格的成品牙科病人椅、成品地箱、成品脚踏开关、成品侧箱、成品器械盘和经成品口腔灯及臂通过人工采用螺丝螺母组装为完整的成套牙科综合治疗机。
- (4) 零部件加工：组装过程中可能出现有缺陷的部件，因此需采用铣床、车床、钻攻机进行简单机加工。
- (5) 整体组装：经加工好的零部件进行最后的整体组装。

(6) 调试：在调试区对组装好的成套牙科综合治疗机进行耐压测试、泄漏电测试、接地电测试、噪声测试、光照测试以及内部管道检漏测试。如不合格将进行针对性返修。

(7) 包装入库：调试完成后将合格的综合治疗机使用瓦楞纸箱和木材等进行包装并入库。

2.口腔模拟教学系统

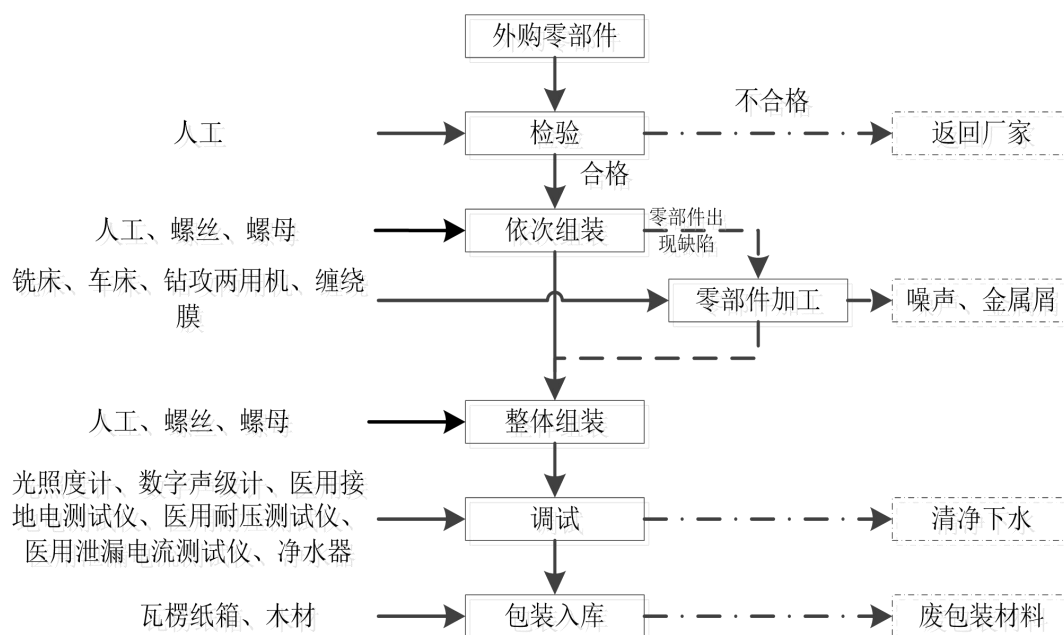


图 2-3 口腔模拟教学系统生产工艺流程及产污位置图

工艺流程简介：

(1) 外购零部件：建设单位从外部厂家处购买成品主机体、成品电动负压系统、成品四手操作系统、成品电动头模以及成品 LED 口腔灯等部件。

(2) 检验：外购的零部件由人工进行检验，不合格的放置在车间库房不合格区，定期返回给外部厂家。

(3) 依次组装：在生产线上依次将成品主机体、成品电动负压系统、成品四手操作系统、成品电动头模以及成品 LED 口腔灯组装为完整的口腔模拟教学系统，该过程可能会对不契合的部件采用铣床、车床、钻攻机进行简单机加工。

(4) 零部件加工：组装过程中可能出现有缺陷的部件，因此需采用铣床、车床、钻攻机进行简单机加工。

(5) 整体组装：经加工好的零部件再次进行组装。

(6) 调试：在调试区对组装好的成套口腔模拟教学系统进行耐压测试、泄漏电测试、接地电测试、噪声测试、光照测试以及内部管道检漏测试。如不合格，将进行针对性返修。

(7) 包装入库：将合格的成套口腔模拟教学系统使用瓦楞纸箱和木材进行包装并入库。

表三

3 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水的产生、治理及排放

项目营运期废水主要包括清净下水和生活废水。清净下水为净水器制取的纯净水，用于牙科综合治疗机内部管道试漏、试压；生活废水主要为员工生活污水。

治理措施：项目排水实行雨污分流，清净下水及雨水经厂区雨水管网收集后，排入市政雨水管网，生活废水经口腔装备材料研发创新创业中心内污水预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，最后经资阳市第二污水处理厂处理后最终排入沱江。

3.2 废气的产生、治理及排放

项目营运过程中产生的废气主要为部件加工产生的金属屑。

治理措施：利用自然沉降的特性，通过每天对沉降的金属屑进行清扫并同生活垃圾一起交由环卫部门统一清运。

3.3 噪声的产生、治理

项目主要噪声源包括生产中的加工设备运行产生的噪声

降噪措施：选用低噪声设备、定期对生产设备进行检修、合理安排生产时间、厂房隔声等。

3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

项目营运期产生的固废主要为一般固废和危险废物。一般固废主要为生活垃圾（含金属屑）、废包装材料和废旧净水器滤芯等；危险废物为废矿物油、废油桶和废棉纱手套。

（1）生活垃圾（含金属屑），产生量约 3t/a，经收集后市政环卫部门统一清运、处理；

（2）废包装材料，产生量约 0.05t/a，经收集后定期外售给废品回收公司回收处理；

(3) 废旧净水器滤芯，产生量 4 个/a，经收集后定期交由厂家进行回收处理。

(4) 废矿物油、废油桶和废棉纱手套：经收集后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置；危险废物主要来源于加工设备的使用，加工区主要是对购买的规格不符的配件进行加工，目前规格不符的配件直接返回原厂，故加工区未建成，加工设备为封存状态，无危险废物产生，业主承诺后期若产生，建设危废暂存间，危险废物交由有资质的单位处理（承诺书见附件 8）。

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	废弃物名称	排放量	来源	废物类别	处置方式
1	生活垃圾（含金属屑）	3t/a	办公生活、生产	一般固废	经收集后市政环卫部门统一清运、处理
2	废包装材料	0.05t/a	生产组装		经收集后定期外售给废品回收公司回收处理
3	废旧净水器滤芯	4 个/a	纯净水制备		经收集后定期交由厂家进行回收处理
4	废矿物油	/	/	危险废物 HW08	经收集后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置。目前无废矿物油、废油桶和废棉纱手套产生，业主承诺后期产生，建设危废暂存间，交由有资质的单位处理
5	废油桶	/	/	危险废物 HW49	
6	废棉纱手套	/	/		

3.5 处理设施

表 3-2 环保设施（措施）及投资一览表（单位：万元）

类别	环评拟建		实际建成	
	环保措施	投资	环保措施	投资
废水治理	生活废水 依托预处理池	/	依托口腔装备材料研发创新创业中心内预处理池	/
废气治理	金属屑 自由沉降，定期清扫	0.3	自由沉降，定期清扫	0.3
噪声治理	机械噪声 选用低噪声设备、高噪声设备减振、合理布局、厂房隔声，安装减振垫，车辆禁止超载、鸣笛	4.0	选用低噪声设备、定期对生产设备进行检修、合理安排生产时间、厂房隔声等	4.0

固废治理	运营期	设置垃圾收集点，生活垃圾日产日清	1.0	生活垃圾经收集后市政环卫部门统一清运、处理，废包装材料经收集后定期外售给废品回收公司回收处理，废旧净水器滤芯经收集后定期交由厂家进行回收处理	1.0
		危险废物交予有资质的单位处理	1.5	目前无危险废物产生，业主承诺后期产生，建设危废暂存间，交有资质的单位处理	/
地下水防渗措施		危废暂存间采取重点防渗措施，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）	6.0	目前无危险废物产生，业主承诺后期产生，按规范要求建设危废暂存间	/
		生产车间一般防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）	1.0	生产车间一般防渗，防渗层采用一般地面硬化层加防渗漏	1.0
		办公区及其他区域简单防渗，防渗技术要求为一般地面硬化	/	办公区及其他区域简单防渗，防渗技术要求为一般地面硬化	/
风险管理		加强风险管理，制定环境风险应急预案	1.0	加强风险管理，制定环境风险应急预案	1.0
合计		/	14.8	/	7.3

表 3-3 污染源及处理设施对照表

类别	污染源	污染物名称	环评要求	实际落实	排放去向
大气污染物	加工区	加工工序产生的金属屑	密闭，自由沉降	密闭，自由沉降	外环境
水污染物	办公区	生活污水	生活废水经预处理池处理后排入园区管网	生活废水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，最后经资阳市第二污水处理厂处理后最终排入沱江	外环境
固体废物	办公区	生活垃圾	市政环卫部门统一清运、处理	生活垃圾（含金属屑）交由市政环卫部门统一清运、处理	外环境
	调试	废旧净水器滤芯	交由厂家进行回收处理	交由厂家进行回收处理	
	生产组装	废包装材料	定期外售给废品回收公司回收处理	定期外售给废品回收公司回收处理	
	生产车间	废棉纱、手套（HW49）	交予有资质单位进行处理	目前加工区未建成，加工设备为封存状态，无危险废物产生，业主承诺后期若产生，建设危废暂存间，危险废物交有资质的单位处理	
	加工区	废矿物油（废机油）（HW08）			
加工	废油桶				

	区	(HW49)			
噪声	生产设备	设备噪声	设备选型选用低噪声设备；定期对生产设备进行检修；合理安排生产时间；经相应的处理措施，噪声可达标排放	选用低噪声设备、定期对生产设备进行检修、合理安排生产时间、厂房隔声等措施，噪声可达标排放	/

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

四川贝利福医疗器械有限公司牙科综合治疗机、显微镜和口腔模拟教学系统生产项目符合国家产业发展政策，选址合理，符合资阳市城南工业集中发展区规划要求，总平面布置基本合理。工程采取的污染防治措施和本评价要求的对策经济技术可行，在环保设施连续稳定运行，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 环评建议与要求

1、项目在建设过程中应确保足够的环保资金，以实施污染物治理措施，做好建设项目的“三同时”工作。

2、认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策，建立一套完善的“环境管理手册”，落实环境管理规章制度，强化管理，确定专门的环境管理人员，落实专人负责环保处理设施的运行和维护。定期对污染物进行监测，并建立污染物管理档案。

3、本项目必须执行环境保护“三同时”制度，工程竣工后，经验收合格后，方可投产运行。

4.3 环评批复

一、四川贝利福医疗器械有限公司牙科综合治疗机、显微镜和口腔模拟教学系统生产项目总投资 2000 万元，建设地址位于四川省资阳市现代大道 1 号 C 栋三层 A、B1、B2、C1 区，项目租用中韩创新创业园资阳基地一期 C 栋三层 A、B1、B2、C1 区已建厂房进行生产，建筑面积约 1140 平方米，项目建成后达到年产牙科综合

治疗机 2000 台、显微镜 3000 台、口腔模拟教学系统 1500 台的能力。

该项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）鼓励类，经资阳高新区经济发展局《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备[2018-512050-27-03-273533]FGQB-0027 号）同意，符合国家产业政策；项目选址符合园区规划。因此，我局同意你单位按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、建设内容和拟采取的环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目建设应重点做好以下工作：

1、生活污水依托园区已建预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，通过市政污水管网，进入资阳市第二污水处理厂处理达标后排放。

2、废包装材料收集后外售废品回收站；生活垃圾集中收集后，交由环卫部门统一清运处置；废旧净水器滤芯定期更换后交由厂家回收处理；废机油、废油桶、含油手套和抹布依法规范化收集储存后，定期交由有资质单位处置。

3、项目噪声主要为设备噪声，厂房进行合理布局，选用低噪声设备，采取隔声、减振、规范管理的防治措施，并做好定期维护工作，实现噪声达标排放。

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、请雁江区环保局、高新区建设局、资阳市环境监察支队做好项目的日常监督管理工作。

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

告表送雁江区环保局、高新区建设局备案，并按规定接受各级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

无组织排放废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；

废水：NH₃-N、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962--2015）表 1 中 B 级标准，其余执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准；

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 类功能区标准限值；

声环境噪声：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类功能区标准限值。

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	环评标准		验收标准	
废气	无组织废气	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标准限值	标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准
		项目	排放浓度（mg/m ³ ）	项目	排放浓度（mg/m ³ ）
		颗粒物	1.0	颗粒物	1.0
废水	生活废水	标准	NH ₃ -N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）中表 1 中标准，其余执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 规定的相关标准	标准	NH ₃ -N、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962--2015）表 1 中 B 级标准，其余执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准
		项目	排放浓度（mg/m ³ ）	项目	排放浓度（mg/m ³ ）
		pH	6~9	pH	6~9
		COD	500	COD	500

		BOD ₅	300	BOD ₅	300
		SS	400	SS	400
		/	/	TP	8
		NH ₃ -N	45	NH ₃ -N	45
		石油类	20	石油类	20
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	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
		项目	标准限值 dB（A）	项目	标准限值 dB（A）
		昼间	65	昼间	65
	敏感噪声	标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区标准限值	标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区标准限值
		项目	标准限值 dB（A）	项目	标准限值 dB（A）
		昼间	65	昼间	65

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》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，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、所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用。

6、水样测定过程中按《水和废水监测分析方法》的要求进行测定。

7、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，校核合格后使用。

8、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 $\leq 0.5\text{dB (A)}$ 。

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

表六

6.验收监测内容

6.1 废水监测

6.1.1 废水监测点位、项目及频次

表 6-1 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	废水总排口	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类、氨氮、总磷	每天 4 次，监测 2 天

6.1.2 废水监测项目、方法、方法来源、使用仪器

表 6-2 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
pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)	ZYJ-W053 SX-620 酸度计	/
悬浮物	重量法	GB/T11901-1989	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	4mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	ZHJC-W035/ZHJC-W161 SPX-150B 生化培养箱 ZHJC-W808 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
化学需氧量	快速消解分光光度法	HJ/T399-2007	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	3.0mg/L
石油类	红外分光光度法	HJ637-2018	ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	0.06mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.025mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T11893-1989	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.01mg/L

6.2 废气监测

6.2.1 废气监测点位、项目及频次

表 6-3 无组织废气监测点位、项目及频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界上风向 1#	颗粒物	每天 3 次，监测 2 天
2	厂界下风向 2#		
3	厂界下风向 3#		
4	厂界下风向 4#		

6.2.2 废气监测方法

表 6-4 无组织废气监测项目及监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	0.001mg/m ³

6.3 噪声监测

噪声监测点位、监测时间、频次及监测方法见表 6-5。

表 6-5 噪声监测点位、监测时间、频次及监测方法

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# 厂界东侧外 1m 处	工业企业厂界环境 噪声排放标准	GB12348-2008	ZYJ-W066 AWA6228+多功能噪声分析仪	监测 2 天, 昼间测一次
	2# 厂界西侧外 1m 处				
	3# 厂界北侧外 1m 处				
环境噪声	4# 厂界南门住宅区 外 1m 处	声环境质量标准	GB3096-2008	ZYJ-W066 AWA6228+多功能噪声分析仪	监测 2 天, 昼间测一次

注：厂界南侧紧邻四川星皓医疗器械有限公司，不满足监测条件，故未监测。

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

2019年07月10日至11日，四川贝利福医疗器械有限公司“牙科综合治疗机、显微镜和口腔模拟教学系统生产项目”正常生产，生产负荷率均达到75%以上，环保设施正常运行，符合验收监测条件。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	产品名称	设计产量（台）	实际产量（台）	运行负荷%
2019.07.10	牙科综合治疗机	6.67	5.33	80%
	口腔教学模拟系统	5	4	80%
2019.07.11	牙科综合治疗机	6.67	5.33	80%
	口腔教学模拟系统	5	4	80%

7.2 验收监测结果

7.2.1 废气监测结果

表 7-2 无组织废气监测结果表（单位：mg/m³）

项目	点位	07月10日				标准限值
		厂界 上风向 1#	厂界 下风向 2#	厂界 下风向 3#	厂界 下风向 4#	
颗粒物	第一次	0.059	0.079	0.098	0.078	1.0
	第二次	0.020	0.079	0.059	0.079	
	第三次	0.059	0.099	0.079	0.099	

表 7-3 无组织废气监测结果表（单位：mg/m³）

项目	点位	07月11日				标准限值
		厂界 上风向 1#	厂界 下风向 2#	厂界 下风向 3#	厂界 下风向 4#	
颗粒物	第一次	0.040	0.059	0.079	0.079	1.0
	第二次	0.060	0.119	0.119	0.099	

	第三次	0.020	0.040	0.079	0.080	
--	-----	-------	-------	-------	-------	--

监测结果表明，项目厂界上下风向所测的颗粒物符合《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标准限值。

7.2.2 废水监测结果

表 7-4 废水监测结果表 单位：mg/L

项目	总排口								标准 限值
	07月10日				07月11日				
	第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次	
pH 值 (无量纲)	7.46	7.31	7.48	7.37	7.42	7.44	7.34	7.33	6~9
悬浮物	26	25	20	25	34	35	29	38	400
五日生化 需氧量	30.3	32.5	31.3	30.9	31.8	30.4	32.1	31.1	300
化学需氧量	92.9	111	102	115	97.5	95.7	107	102	500
石油类	0.40	0.32	0.28	0.28	0.16	0.15	0.14	0.18	20
氨氮	19.9	20.3	20.1	20.0	19.2	19.5	19.0	19.4	45
总磷	1.55	1.59	1.56	1.58	1.20	1.25	1.28	1.23	8

监测结果表明，项目废水氨氮、总磷监测结果均符合《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中B级标准限值，其余监测项目监测结果均符合《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中三级标准限值。

7.2.3 厂界噪声监测结果

表 7-5 厂界环境噪声监测结果 单位：dB (A)

点位	测量时间		Leq	标准限值
1#	07月10日	昼间	58	昼间 65

厂界东侧外 1m 处	07 月 11 日	昼间	58	
2# 厂界西侧外 1m 处	07 月 10 日	昼间	60	
	07 月 11 日	昼间	59	
3# 厂界北侧外 1m 处	07 月 10 日	昼间	60	
	07 月 11 日	昼间	60	
注：夜间不生产				

监测结果表明，项目厂界环境昼间噪声在 58~60dB（A）之间，厂界噪声符合《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 7-6 环境噪声监测结果表 单位：dB（A）

点位	测量时间		Leq	标准限值
4# 厂界南门住宅区外 1m 处	07 月 10 日	昼间	54	昼间 65
	07 月 11 日	昼间	54	

监测结果表明，项目昼间环境噪声为 54dB（A），符合《声环境质量标准》GB3096-2008 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

根据环评报告，本项目设置相关污染物的总量控制指标为 COD：0.183t/a，NH₃-N：0.017t/a、TP：0.003t/a。本次验收监测，污染物排放量为：COD：0.0315t/a，NH₃-N：0.00602 t/a，TP：0.00043t/a。计算过程如下：

$$\text{COD: } 102.888 \times 300 \times 1.02 \times 10^{-6} = 0.0315 \text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N: } 19.675 \times 300 \times 1.02 \times 10^{-6} = 0.00602 \text{t/a}$$

$$\text{TP: } 1.405 \times 300 \times 1.02 \times 10^{-6} = 0.00043 \text{t/a}$$

表 8-1 污染物总量对照

类别	项目	排放总量(t/a)		达标情况
		环评总量控制	全厂实际排放量	
废水	COD	0.183	0.0315	小于环评建议指标限值
	NH ₃ -N	0.017	0.00602	
	TP	0.003	0.00043	

8.2 环评批复检查

本项目环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-2。

表 8-2 环评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	生活污水依托园区已建预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过市政污水管网，进入资阳市第二污水处理厂处理达标后排放	已落实。 生活污水依托园区已建预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过市政污水管网，进入资阳市第二污水处理厂处理达标后排放
2	废包装材料收集后外售废品回收站；生活垃圾集中收集后，交由环卫部门统一清运处置；废旧净水器滤芯定期更换后交由厂家回收处理；废机油、废油桶、含油手套和抹布依法规范化收集储存后，定期交由有资质单位处置	已落实。 废包装材料定期外售给废品回收公司回收处理，生活垃圾（含金属屑）交由市政环卫部门统一清运、处理，废旧净水器滤芯定期更换后交由厂家回收处理，目前无危废产生，业主承诺后期产生，建设危废暂存间，交由资质的单位进行处理。
3	项目噪声主要为设备噪声，厂房进行合理布局，选用低噪声设备，采取隔声、减振、规范管理的防治措施，并做好定期维护工作，实现噪声达标排放	已落实。 选用低噪声设备、定期对生产设备进行检修、合理安排生产时间、厂房隔声等。

8.3 公众意见调查

本次公众意见调查对厂区周围公司员工和住户共发放调查表30份,收回30份,回收率100%,调查结果有效。

调查结果表明:

(1) 100%的被调查公众表示支持项目建设;

(2) 100%的被调查公众表示本项目的建设对自己的工作、学习、生活方面无影响;

(3) 6.7%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活有正影响, 93.3%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活无影响;

(4) 23.3%的被调查公众认为本项目环境没有影响, 76.7%的被调查公众不清楚本项目的环境影响;

(5) 100%的被调查公众对项目的环境保护措施效果表示满意;

(6) 63.3%的被调查公众认为项目对本地区的经济发展有正影响, 16.7%的被调查公众认为项目对本地区的经济发展无影响, 20%的被调查公众不清楚项目对本地区的经济发展影响;

(7) 80%的被调查公众对本项目的环保工作总体评价为满意, 16.7%的被调查公众对本项目的环保工作总体评价为基本满意, 3.3%的被调查公众对本项目的环保工作总体评价为无所谓;

(8) 所有被调查的公众均未提出其他意见。

所有被调查的公众均未提出其他意见。调查结果表明见表8-3。

表8-3 公众意见调查结果统计

序号	内容	意见		
		选项	人数	%
1	您对本项目建设的态度	支持	30	100
		反对	0	0
		不关心	0	0
2	本项目施工对您的生活、学习、工作方面的影响	有影响可承受	0	0
		有影响不可承受	0	0
		无影响	30	100
3	本项目运行对您的生活、学习、工作方面的影响	正影响	2	6.7
		有负影响可承受	0	0
		有负影响不可承受	0	0

		无影响	28	93.3
4	您认为本项目的主要环境影响有哪些	水污染物	0	0
		大气污染物	0	0
		固体废物	0	0
		噪声	0	0
		生态破坏	0	0
		环境风险	0	0
		没有影响	7	23.3
		不清楚	23	76.7
		5	您对本项目环境保护措施效果满意吗	满意
基本满意	0			0
不满意	0			0
无所谓	0			0
6	本项目是够有利于本地区的经济发展	有正影响	19	63.3
		有负影响	0	0
		无影响	5	16.7
		不知道	6	20
7	您对本项目的环保工作总体评价	满意	24	80
		基本满意	5	16.7
		不满意	0	0
		无所谓	1	3.3
8	其它意见和建议	无		

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2019年07月10日至11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，四川贝利福医疗器械有限公司“牙科综合治疗机、显微镜和口腔模拟教学系统生产项目”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：项目废水氨氮、总磷监测结果均符合《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中B级标准限值，其余监测项目监测结果均符合《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中三级标准限值。

(2) 废气：项目厂界上下风向所测的颗粒物符合《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标准限值。

(3) 噪声：项目厂界环境昼间噪声分贝值在58~60dB(A)之间，厂界噪声符合《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；项目昼间环境噪声分贝值为54dB(A)，符合《声环境质量标准》GB3096-2008表1中3类功能区标准限值。

(4) 固体废弃物排放情况：

(5) 项目营运期产生的固废主要为一般固废。一般固废主要为生活垃圾(含金属屑)、废包装材料和废旧净水器滤芯等。生活垃圾(含金属屑)经收集后市政环卫部门统一清运、处理；废包装材料经收集后定期外售给废品回收公司回收处理；废旧净水器滤芯经收集后定期交由厂家进行回收处理。危险废物主要来源于加工设备的使用，加工区主要是对购买的规格不符的配件进行加工，目前规格不符的配件

直接返回原厂，故加工区未建成，加工设备为封存状态，无危险废物产生，业主承诺后期若产生，建设危废暂存间，危险废物交有资质的单位处理。

(5) 总量控制指标：

根据环评报告，本项目设置相关污染物的总量控制指标为 COD：0.183t/a，NH₃-N：0.017t/a、TP：0.003t/a。根据本次监测数据核算，污染物实际排放量为：COD：0.0315t/a，NH₃-N：0.00602 t/a，TP：0.00043t/a，污染物排放量符合环评设置的总量控制指标。

(6) 环境管理检查：项目从开工到运行履行了环保手续，执行各项环保法律、法规。项目管理方建立了环境管理体系，成立了环保组织机构，将环保工作纳入日常生产当中，在生产全过程建立了环境管理制度。

(7) 调查结果表明：

96.7%被调查者对本项目的环保工作总体评价为满意。所有被调查的公众均未提出其他意见。

综上所述，在建设过程中，四川贝利福医疗器械有限公司“牙科综合治疗机、显微镜和口腔模拟教学系统生产项目”执行了环境影响评价法。项目废水、废气和噪声监测结果均符合相应标准要求；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.继续做好固体废物的分类管理和处置。
- 2.若后期产生危险废物则按照相关要求委托相关资质单位处理，建设危废暂存间，建立危险废物管理台账。
- 3.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。

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 外环境关系及监测布点图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 现状照片

附件：

附件 1 立项备案

附件 2 执行标准的函

附件 3 环评批复

附件 4 委托书

附件 5 工况表

附件 6 监测报告

附件 7 公众意见调查表

附件 8 承诺书

附件 9 封存加工设备

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表