

# 建设项目竣工环境保护 验收监测表

(废水、废气污染防治设施)

中衡检测验字[2018]第 2 号

项目名称: 成都武侯瑞泰融诚口腔医院有限公司  
第四口腔诊所

委托单位: 成都武侯瑞泰融诚口腔医院有限公司

四川中衡检测技术有限公司

2018 年 04 月

承担单位：四川中衡检测技术有限公司

法人：殷万国

技术负责人：胡宗智

项目负责人：刘欢

报告编写：张聪

审核：王文超

审定：胡宗智

现场监测负责人：

参加单位：

参加人员：

四川中衡检测技术有限公司

电话：0838-6185087

传真：0838-6185095

邮编：618000

地址：德阳市旌阳区金沙江东路 207 号 2、8 楼

表一

建设项目名称	成都武侯瑞泰融诚口腔医院有限公司第四口腔诊所				
建设单位名称	成都武侯瑞泰融诚口腔医院有限公司				
建设项目主管部门	/				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
主要产品名称	口腔专业服务				
设计生产能力	日接待人数 20 人				
实际生产能力	日接待人数 20 人				
环评时间	2016 年 8 月	开工日期	2016 年 5 月		
投入试生产时间	2016 年 7 月	现场监测时间	2017 年 8 月 15 日~16 日		
环评表 审批部门	成都高新区城市 管理和环境保护 局	环评报告表 编制单位	西南交通大学		
环保设施 设计单位	中国电子系统工 程第三建设有限 公司	环保设施 施工单位	中国电子系统工程第三建设有限 公司		
投资总概算	100 万元	环保投资总概算	6 万元	比例	6%
实际总投资	100 万元	实际环保投资	6 万元	比例	6%
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&lt;建设项目环境保护管理条例&gt;的决定》（2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>2、中华人民共和国环境保护部，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>3、国家环境保护总局环函[2002]222 号《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》（2002 年 8 月 21 日）；</p> <p>4、四川省环境保护局川环发[2003]001 号《关于认真做好建设</p>				

	<p>项目竣工环境保护验收监测工作的通知》及其附件（2003年1月7日）；</p> <p>5、四川省环境保护局，川环发[2006]61号《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》（2006年6月6日）；</p> <p>6、成都市环境保护局，成环发[2018]8号，《关于贯彻落实&lt;建设项目竣工环境保护验收暂行办法&gt;的通知》，2018.1.3；</p> <p>7、成都高新区社会事业局（高成卫医设字2016（20）号），《设置医疗机构批准书》，2016.4.7；</p> <p>8、西南交通大学，《成都武侯瑞泰融诚口腔医院有限公司第四口腔诊所建设项目环境影响报告表》，2016.8；</p> <p>9、成都高新区城市管理和环境保护局文件，成高环字[2016]444号，《关于成都武侯瑞泰融诚口腔医院有限公司第四口腔诊所建设项目环境影响报告表的批复》，2016.9.19；</p> <p>10、验收监测委托书。</p>
<p>验收监测标准、编号、级别</p>	<p>废水：执行《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2中预处理标准；氨氮、总余氯、色度标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中B级标准。</p> <p>废气：执行《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准值。</p>

## 1、前言

### 1.1 项目概况及验收任务由来

为满足广大牙科患者的需求，成都武侯瑞泰融诚口腔医院有限公司投资 100 万元在成都市高新区益州大道 1999 号银泰城内银泰城购物中心二层 220、221、222 号，建设“成都武侯瑞泰融诚口腔医院有限公司第四口腔诊所”项目。本项目投入运营后主要从事相关正畸、修复等口腔治疗口腔专业服务，日接待能力约 20 人。

本项目于 2016 年 4 月 7 日经成都高新区社会事业局（成高卫医设字[2016]20 号）批准立项。2016 年 8 月西南交通大学编制完成该项目环境影响报告表；2016 年 9 月 19 日，成都高新区城市管理和环境保护局，以成高环字[2016]444 号文下达了本项目审查批复。

“成都武侯瑞泰融诚口腔医院有限公司第四口腔诊所项目”于 2016 年 7 月建成并投入运营。目前主体设施和环保设施运行稳定，达设计能力的 75% 以上，符合验收监测条件。

受成都武侯瑞泰融诚口腔医院有限公司委托，四川中衡检测技术有限公司于 2017 年 8 月对成都武侯瑞泰融诚口腔医院有限公司第四口腔诊所项目进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了该工程竣工环境保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下，四川中衡检测技术有限公司于 2017 年 8 月 15 日~16 日开展了现场监测及检查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该工程竣工环境保护验收监测表。

本项目所在银泰城购物中心，地上共 6 层，全部为商业用房；本项目位于银泰城购物中心 2 层用房内，银泰城购物中心北侧 76m 为招商银行银泰城购物中心；银

泰城购物中心西侧 83m 为中国西部信息中心；银泰城购物中心南侧 25m 为银泰城写字楼、35m 为朗基天香住宅小区；银泰城购物中心东侧 18m 为阿里巴巴西部基地。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 12 人，单班工作制，每班 8 小时，年平均工作天数 365 天。本项目主要包括主体工程、公辅工程、环保设施、办公及生活设施等，项目具体组成及主要环境问题见表 1-1，主要设备见表 1-2，主要原辅材料及能耗表见表 1-3。项目水量平衡见图 1-1。

### 1.2 验收监测范围：

本项目验收范围有：主体工程、公辅工程、环保设施、办公及生活设施等。详见表 1-1。（备注：本次验收监测表仅针对成都武侯瑞泰融诚口腔医院有限公司第四口腔诊所非放射部分项目进行验收，项目所涉及放射部分不在本次验收范围内，放射部分另行委托有资质单位验收。）

### 1.3 验收监测内容：

- (1) 废气监测；
- (2) 废水监测；
- (3) 公众意见调查；
- (4) 环境管理检查。

备注：关于项目的噪声监测、固体废弃物排放情况及配套防治设施的内容另作文本予以阐述。

表 1-1 项目组成及主要环境问题

名称		建设内容		主要环境问题
		环评	实际	
主体工程	诊室	6 间	与环评一致	医疗废水、生活废水、医疗垃圾、生活垃圾、噪声
	消 室	1 间	与环评一致	
	牙片室	1 间	与环评一致	
	X 光室	2 间	全景室 1 间	辐射
公辅工程	供水	市政自来水管网	与环评一致	/
	供电	市政电	与环评一致	/
	空调系统	依托银泰城购物中心中央空调	与环评一致	/
	技工室	安装全自动洗衣机	全自动洗衣机安装在杂物间	废水
环保设施	污水处理设施	位于项目室内，采用一级加强处理工艺，设计处理能力不低于 1m <sup>3</sup> /d	采用处理能力 1m <sup>3</sup> 的污水处理站	废水、污泥
	医疗废物暂存间	置于项目东北侧（1m <sup>3</sup> ）	设置于项目西南侧	医疗垃圾
办公及生活设施	办 室	/	与环评一致	生活废水、生活废水
	打包间	/	与环评一致	

**工程变更情况：**

(1) 环评中设置 X 光室 2 间，实际建设原 X 光室门牌跟换为全景室，设备及使用功能不变，全景室 1 间，不在本次验收范围以内，建设方另行委托验收。

(2) 环评中设置医疗废物暂存间位于项目东北侧，实际设置独立房间作为医疗垃圾间，位于项目西南侧，紧邻污洗间和诊室 1。

(3) 环评中全自动洗衣机置于技工室，实际置于在杂物间。

表 1-2 主要设备一览表

序号	环评拟建		实际建成	
	设备名称	数量	设备名称	数量
1	牙科综合治疗仪	6 台	牙科综合治疗机	6 台
2	臭氧消毒机	2 台	臭氧消毒机	2 台
3	消毒锅	2 台	消毒锅	2 台
4	模型修正机	1 台	模型修正机	1 台
5	一体化医疗废水处理系统	1 台	一体化医疗废水处理系统	1 台
6	超声波震动椅	1 台	超声波震动椅	1 台
7	手机注油清洗机	1 台	手机注油清洗机	1 台
8	全景 X 光机	1 台	全景 X 光机	1 台
9	其他工具	若干	其他工具	若干

表 1-3 主要原辅材料及能耗情况表

项目	名称	年耗量		来源
		环评预测	实际消耗	
诊室	碘甘油	4 瓶	4 瓶	外购
	碘仿	100 盒	100 盒	
	牙胶尖	100 盒	100 盒	
	纸	100 盒	100 盒	
	副尖	100 盒	100 盒	
	咬合纸	100 盒	100 盒	
	树脂	8 支	8 支	
	盐酸肾上腺素	100 瓶	100 瓶	
	硫酸阿托品	100 瓶	100 瓶	
	氨茶碱注射液	100 瓶	100 瓶	
	尼可刹注射液	100 瓶	100 瓶	
	盐酸利多卡因	100 盒	100 盒	
	地塞米松	100 盒	100 盒	
	酚磺乙胺	100 盒	100 盒	
污水处理系统	次氯酸钠	20kg	20kg	
能源	水	547.2t	693.5t	市政供水
	电	1 万 kW·h	1 万 kW·h	市政供电



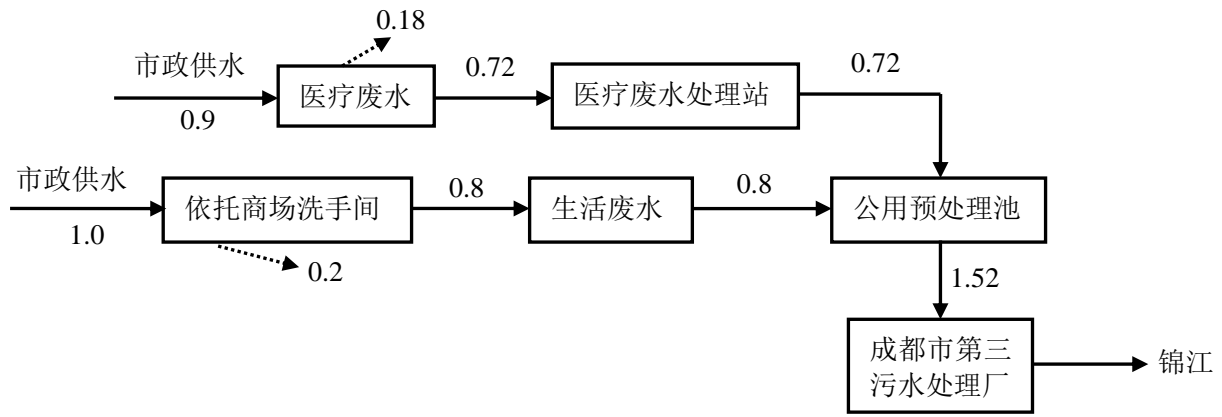


图 1-1 本项目水平衡图 (m³/d)

表二

2 主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）

本项目主要为患者提供口腔诊疗服务，不提供住院服务。主要工艺流程为：患者进入门诊后挂号，经检查、诊断后进行诊疗。项目运营期主要工艺流程见图 2-1。

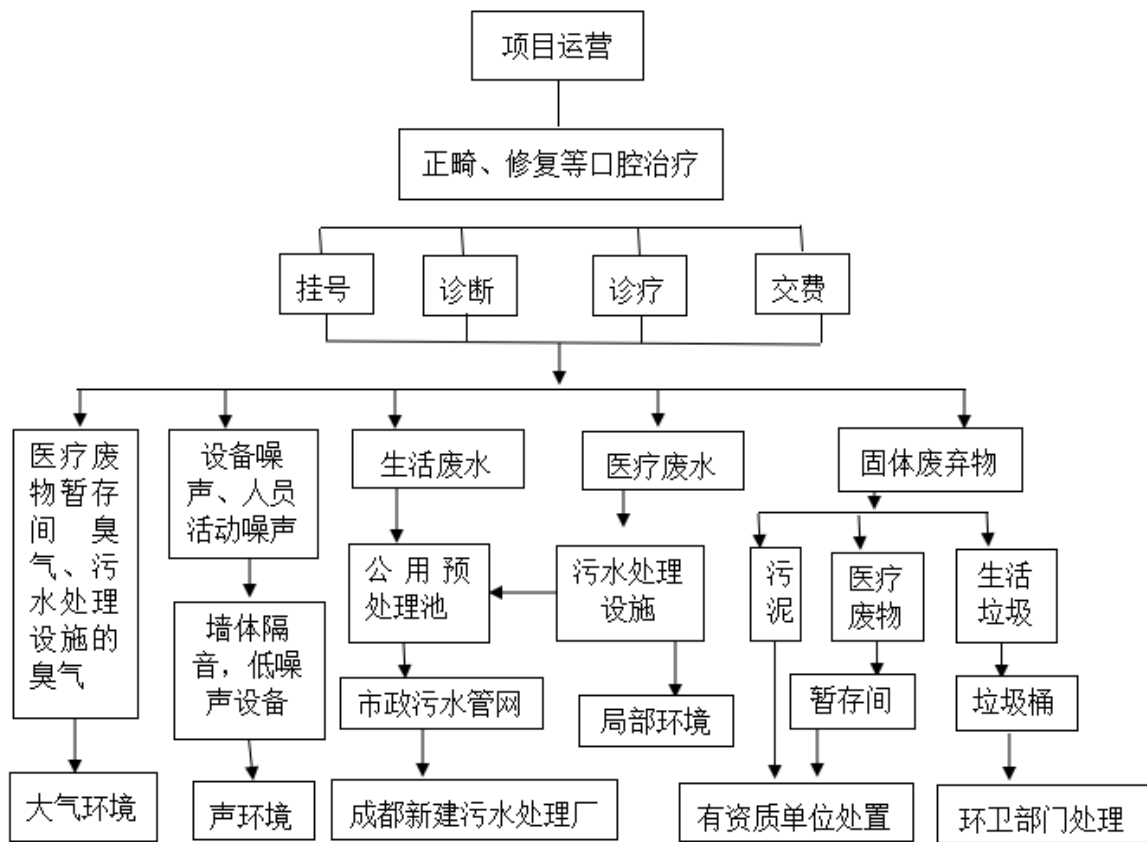


图 2-1 运营期产污工艺流程图

污水处理工艺流程图：

医疗废水经统一收集后先进入沉淀调节池进行预处理后排入定量池，通过阀门调节废水的水量，出水泵入消毒池经次氯酸钠消毒处理后达标排放。项目利用自动投药机定时投加次氯酸钠杀灭废水中的细菌，起到消毒灭菌的作用。

污水处理站污水处理工艺流程见图 2-2

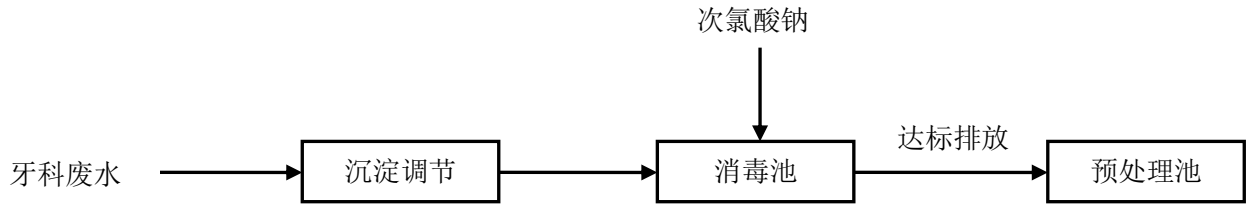


图 2-2 污水处理站污水处理工艺流程

表三

### 3.主要污染物的产生、治理及排放（废水、废气）

#### 3.1 废水的产生、治理及排放

本项目产生的废水主要是医护人员办公生活污水和项目运行过程中产生的医疗废水。

治理措施：

①医疗废水（排放量：0.72m<sup>3</sup>/d）：本项目设有处理能力1m<sup>3</sup>的污水处理站。污水处理站对医疗废水进行收集处理，处理达标后排入银泰城购物中心公用预处理池处理。废水通过银泰城购物中心公用预处理池处理后，排入市政污水管网，进入成都市第三污水处理厂处理，最终排入锦江。

②生活废水（排放量：0.8m<sup>3</sup>/d）：项目内部未单独设置卫生间，生活污水依托银泰城购物中心的公用洗手间直接排入预处理池处理后，排入市政管网，进入成都市第三污水处理厂处理，最终排入锦江。

#### 3.2 废气的产生、治理及排放

本项目废气主要来源于医疗废物垃圾间臭气、污水处理设施的臭气。

治理措施：

①污水处理设施臭气：污水处理设施置于本项目东侧室内（银泰城1层与2层的夹层），污水处理设施一体化设备，全密封，且该处理设施不处理冲厕废水，在医疗废水处理设施专用区域加强消毒。

②医疗废物垃圾间臭气：本项目设置医疗废物垃圾间1间（面积1m<sup>2</sup>），定期进行医疗废物垃圾间存储设施、设备的清洁和消毒工作，在确保医疗废物及时转运的基础上，可有效防止医疗废物垃圾间产生异味，避免对周围大气环境产生不利影响。

### 3.3 处理设施（废水、废气）

本项目总投资 100 万元，环保投资 6 万元，其中废水治理和废气治理投资 3.5 万元，占总投资的 3.5%。

表 3-1 环保设施（措施）一览表

项目	环保措施	实际建设情况	投资（万元）
废水治理	一体化污水处理设施 1 套，一级强化消毒处理工艺，置于项目单独房间内（1 层与 2 层夹层），处理水量 1.0m <sup>3</sup> /d	设置污水处理站 1 座，位于项目东侧 1 层与 2 层夹层单独房间内	3
	利用银泰城银泰城购物中心公用预处理池	与环评一致	/
废气治理措施	医疗废物暂 间异味治理措施：医疗废物的密封、清运和消毒工作，同时加强管 ，做好暂存间的防渗漏、防鼠、防蚊蝇等措施，定期 行医疗垃圾间存储设施、设备的清洁和消毒工作，在确保医疗废物的暂存时间最多不超过 2 天等措施的基础上，可有效防止医疗垃圾间产生异味	与环评一致	0.5
	医疗废水处理设施置于项目单独房间内（1 层与 2 层夹层），处理设施选用一体化密闭设备，臭气产生量少，臭气自然扩散不会对周围环境造成明显影响	与环评一致	/
合计			3.5

表 3-2 污染源及处理设施对照表

类别	排放源	主要污染物	环评要求	实际落实	排放去向
废气	污水处理设	臭气	医疗废水处理设施设置与本项目东侧室内（1 层与 2 层的夹层），处理设施选用一体化密闭设备，用次氯酸钠消毒，臭气产生量很少，自然扩散	已落实。 污水处理站位于项目东侧 1 层与 2 层夹层室内，设备为一体化密闭设备，采用次氯酸钠消毒，臭气自然扩散。	外环境
	医疗垃圾间	异味	医疗废物的密封、清运和消毒工作，同时加强管理，做好暂存间的防渗漏、防鼠、防蚊蝇等措施，定期进行医疗垃圾间存储设施、设备的	已落实。 单独设置密闭医疗垃圾间，已做好防渗处理，并设有危废转运台账。医	外环境

成都武侯瑞泰融诚口腔医院有限公司第四口腔诊所项目竣工环境保护验收监测表

			清洁和消毒工作，在确保医疗废物的暂存时间最多不超过 2 天等措施的基础上，可有效防止医疗垃圾间产生异味	疗垃圾间定期消毒，医疗废物由成都瀚洋环保实业有限公司定期收运处置。医疗废物暂存时间不超过 2 天。	
废水	员工和顾客	医疗废水、生活污水	项目医疗废水经过医疗污水一体化处理设施处理达标后经公用预处理池排入市政污水管网；生活污水经大楼公用预处理池处理达标后排入市政污水管网	已落实。 项目医疗废水通过污水处理站处理达标后同生活污水一并进入公用预处理池处理，处理后排入市政污水管网，进入成都市第三污水处理厂处理，最终排入锦江。	锦江
其他	该建设项目在做好环保工作的同时，还应加强管理，减少水、电、等资源消耗，做好废弃资源，尤其是废纸张的再利用，减少一次性物品的耗用。			已落实。	-

表四

#### 4、环评结论、建议及要求

##### 4.1 环境现状质量评价结论

###### (1) 大气环境

大气污染物单项质量指数值范围为 0.036~0.993，工程建设区域环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 小时浓度值以及 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 日均值均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，因此，项目建设区域环境空气质量良好。

###### (2) 地表水

项目污水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，进入成都市第三污水处理厂处理达标后排入锦江。不会改变其现有水体使用功能和级别。

###### (3) 生态环境

项目建设用地性质为商服用地。项目所在的区域为城市，生态环境属城市生态环境。

##### 4.2 环境影响评价结论

###### (1) 大气环境影响分析结论

本项目废气主要来源于医疗垃圾间臭气、污水处理设施的臭气。

医疗垃圾间臭气在做好医疗废物的密封、清运和消毒工作，同时加强管理，做好暂存间的防渗漏、防鼠、防蚊蝇措施，定期进行医疗垃圾间存储设施、设备的清洁和消毒工作，医疗垃圾的暂存时间不得超过 2 天，可有效防止异味的产生，避免对周围大气环境产生不利影响。

污水处理设施位于本项目东侧室内（银泰城 1 层与 2 层的夹层），污

水处理设施采取密封措施，并采用次氯酸钠消毒。微量臭气通过自然扩散，对周围环境影响较小。

## (2) 地表水环境影响分析结论

本项目产生的医疗废水经过医疗污水处理设施处理后，达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准后经过公用预处理池排入市政污水管网；本项目产生的生活废水通过银泰城购物中心公用预处理池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入市政污水管网。医疗废水、生活废水均经成都市第三污水处理厂处理，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放。因此对周围地表水环境影响较小。

## 4.3 产业政策符合性及规划符合性结论

本项目属于 Q8330 门诊部医疗活动，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会发布《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）的有关规定，本项目属于国家鼓励类项目中“第三十六、教育、文化、卫生、体育服务业”中第 29 条“医疗卫生服务设施建设”产业，同时，2016 年 4 月 7 日项目取得了成都高新区社会事业局出具的设置医疗机构批准书（批准文号：高成卫医设字 2016（20）号），同意本医疗机构的设置。因此，本项目建设符合国家现行的产业政策。

本项目建设符合成都市社区卫生服务机构设置原则，随着本项目的建成使用，将与周围的服务设置功能上互为补充，进一步完善项目周围的商业生活配套设施，使该区域的城市功能布局更趋合理和完善，为周围居民提供较大生活便利，提高附近居民的生活品质，对促进当地经济的发展是



有积极意义的。因此，本项目符合该区域的功能定位和发展规划要求。

#### 4.4 选址符合性分析结论

项目周边主要是商业网点、办公楼、居民住宅等，无重大污染企业，周围环境质量较好，运营后的能源主要采用电，项目取水、排水方便，选址符合上述规定要求，因此外环境不会对本项目产生不利影响；同时本项目废水采取沉淀调节+消毒处理后排入银泰城购物中心所在预处理池处理，最终排入市政污水管道，医疗固废采取专用密闭垃圾收集桶收集后暂存于医疗废物暂存间定期交有资质单位处置，本项目医疗废物暂存间设置于项目东侧，位于候诊大厅以东的位置为楼梯间，距离医疗废物暂存间较近，本项目的清运通过楼梯间进行清运，因此本项目不会对外环境敏感点产生明显影响。

因此，本项目选址是合理可行的。

#### 4.5 建设项目环保可行性结论

本项目符合国家产业政策，与周边环境相容；贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放原则”，拟采取的污染物治理措施经济、技术可行，措施有效。项目在营运期只要严格按照本报告表所提出的污染防治对策，并加强内部环境管理，落实废气、废水、噪声、固废等治理措施，确保各项污染物达标排放，实现环境保护设施的有效运行，从环境保护的角度看，本项目建设是可行的。

#### 4.6 要求及建议

(1) 项目建设及营运应认真实施本报告表中提出的各项环境保护措施，业主必须落实和保证足够的环保资金，做好项目污染防治措施建设的

“三同时”工作。

(2) 业主应设置环保卫生管理人员，专职负责项目内的环保、卫生管理工作。

(3) 要求项目在营运期内，建立完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行，特别应该加强员工的环保意识，避免噪声对周围环境产生不利影响。

#### 4.7 环评批复

项目拟建于成都市人民南路四段 51 号附 21 号 1 栋 1 层 1 号、2 层 1 号、3 层 1 号，本项目为口腔门诊部，开展正畸专业、口腔内科专业、口腔颌面外科专业、口腔修复专业、口腔预防保健专业、牙体牙髓病专业、口腔种植专业等口腔全科治疗。共设牙椅 6 张，预计日就诊量 20 人。经营面积为 277m<sup>2</sup>，总投资 100 万元，其中环保投资为 6 万元。项目建设符合国家产业政策和高新区总体发展规划。在落实报告表中提出的各项环保措施后，污染物基本能可做到达标排放并符合总量控制要求，经研究同意你单位按照报告表中提出的环境保护对策措施及下述要求进行该项目建设。

##### 一、施工期

合理编制施工方案，加强对施工期间的噪声和扬尘管理。认真落实施工期“六必须、六不必”要求，建立健全物业化管理制度，采用环保装修材料，防止室内环境污染。

##### 二、运营期

(一) 项目产生的医疗废水汇同生活废水经医院污水处理设施通过消毒工艺处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2

预处理标准后排入市政管网。

(二) 优化设备选型，合理布置主要声源，对产噪设施如发电机等设备进行减震、隔声处理，确保噪声达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) II 类标准。

(三) 分类设置垃圾收集箱，同时规范建设垃圾收集暂存设施，做到防雨、防渗、防散失，并及时由环卫部门清运。垃圾渗滤及冲洗水由导流管引入化粪池；项目产生的特种医疗垃圾，设立特种垃圾储存间，特种垃圾每日交由特种垃圾焚烧场进行无害化处理。

三、项目核定总量为：COD<sub>cr</sub>: 0.229t/a, NH<sub>3</sub>-N: 0.0222t/a; 预测排放量为：COD<sub>cr</sub>: 0.186t/a, NH<sub>3</sub>-N: 0.0169t/a; 进入环境量为：COD<sub>cr</sub>: 0.028t/a, NH<sub>3</sub>-N: 0.0028t/a;

四、项目建成后，须报经我局验收，经验收合格后方可正式投入运营。

#### 4.8 废水、废气验收监测标准

##### 1、执行标准

废水：执行《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 中预处理标准；氨氮、总余氯、色度标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准。

废气：执行《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准值。

##### 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			
废气	污水处理站	标准	标准执行《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准值			标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-199 )表 2 中二级标准		
		项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		
		氨	1.0			/	/		
		硫化氢	0.03			/	/		
废水	办公生活废水	标准	执行《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 中预处理标准; 氨氮、总余氯、色度标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准。			标准	《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 中预处理标准; 氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》。		
		项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)
		pH	6~9	SS	60	pH	6~9	SS	60
		COD	250	氨氮	45	COD	250	氨氮	45
		BOD <sub>5</sub>	100	总余氯	8	BOD <sub>5</sub>	100	总余氯	/
色度	64	粪大肠菌群	5000 (MPN/L)	色度	/	粪大肠菌群	5000 (MPN/L)		

### 3、总量控制指标

根据环评批复, 本项目核定总量为: COD: 0.229t/a, NH<sub>3</sub>-N: 0.0222t/a。

## 表五

## 5 验收监测内容（废水、废气）

## 5.1 验收期间工况情况

2017年08月15日、16日，成都武侯瑞泰融诚口腔医院有限公司第四口腔诊所正常运营，运营负荷率均为75%，环保设施正常运行，符合验收监测条件。

表 5-1 验收监测运营负荷表

日期	产品名称	设计产量	实际产量	运行负荷%
2017年8月15日	门诊	20人/天	15人/天	75
2017年8月16日	门诊	20人/天	15人/天	75

## 5.2 质量保证和质量控制

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、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。

### 5.3 废气监测

#### 1、废气监测点位、项目及时间频率

表 5-2 废气监测点位、项目及时间频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	污水处理设施	污水处理间内	氨、硫化氢	监测 2 天，每天 3 次

#### 2、废气分析方法

表 5-3 无组织排放废气监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.01mg/m <sup>3</sup>
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.001mg/m <sup>3</sup>

#### 3、监测结果

表 5-4 无组织排放废气监测结果表 单位：mg/m<sup>3</sup>

项目	点位	污水处理间内						标准限值
		08 月 15 日			08 月 16 日			
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	
氨		0.201	0.282	0.128	0.148	0.248	0.188	1.0
硫化氢		0.002	0.003	0.002	0.003	0.003	0.004	0.03

监测结果表明，污水处理间内所测氨、硫化氢浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准值。

### 5.4 废水监测

## 1、废水监测点位、项目及频率

表 5-5 废水监测项目、点位及频率

序号	监测点位	监测项目	监测频率
1	污水处理站废水 排口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、 氨氮、悬浮物、总余氯、色度、粪大 肠菌群	每天 3 次，监测 2 天

## 2、废水监测方法

表 5-6 废水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
pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水监测分 析方法》第四版增补 版	ZHJC-W376 SX-620 笔式 pH 计	/
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	ZHJC-W319 SHP-150 生化培养箱 ZHJC-W351 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
总余氯	N,N-二乙基-1,4- 苯二胺分光 光度法	HJ 586-2010	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.03mg/L
化学 需氧量	快速消解分光 光度法	HJ/T399-2007	ZHJC-W078 723 可见光分光光度计	3.0mg/L
悬浮物	重量法	GB/T11901-1989	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析 天平	4mg/L
氨氮	纳氏试剂分光 光度法	HJ535-2009	ZHJC-W422 723 可见光分光光度计	0.025mg/L
色度	稀释倍数法	GB/T11903-1989	/	/
粪大肠菌群	多管发酵法	HJ/T347-2007	ZHJC-W322 DHP-600 型恒温培养箱	/

## 3、废水监测结果

表 5-7 废水监测结果表

单位: mg/L

项目	点位	污水处理站废水排口			标准限值
		第一次	第二次	第三次	
pH 值 (无量纲)	08 月 15 日	7.66	7.69	7.68	6~9
	08 月 16 日	7.90	7.93	7.91	
五日生化 需氧量	08 月 15 日	41.3	39.9	38.5	100
	08 月 16 日	40.0	42.1	37.4	
化学需氧量	08 月 15 日	126	129	134	250
	08 月 16 日	132	136	129	
总余氯	08 月 15 日	2.38	2.17	2.22	8
	08 月 16 日	2.22	2.28	2.33	
悬浮物	08 月 15 日	23	20	24	60
	08 月 16 日	18	20	22	
氨氮	08 月 15 日	0.035	0.041	0.038	45
	08 月 16 日	0.041	0.035	0.044	
色度 (倍)	08 月 15 日	1	1	1	64
	08 月 16 日	1	1	1	
粪大肠菌群 (MPN/L)	08 月 15 日	<2	<2	<2	5000
	08 月 16 日	<2	<2	<2	

监测结果表明, 所测项目中氨氮、总余氯、色度标准满足《污水排入



城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准，其余项目满足《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 中预处理标准。

### 5.5 环评、验收监测因子对照（废水、废气）

环评、验收监测因子对照见表 5-8。

表 5-8 环评、验收监测污染因子对照表

污染类型	污染源	主要污染因子	特征污染因子	评价因子断面（点位）	验收监测断面（点位）	验收监测污染因子
废水	生活污水、污水处理站	COD、氨氮	COD、氨氮	成都市第三污水处理厂尾水排入锦江上游 500m、成都市第三污水处理厂尾水排入锦江上游 3500m、成都市第三污水处理厂尾水排放口	污水处理站废水排口 1 个断面	SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、COD、总余氯、粪大肠菌群
废气	污水处理站	氨、硫化氢	氨、硫化氢	项目建设区域	污水处理站内 1 个点	氨、硫化氢

## 表六

### 6 环境管理检查

#### 6.1 环保管理制度

1、环境管理机构：成都武侯瑞泰融诚口腔医院有限公司成立了环保组织机构，平时由护士长负责环保管理工作。

2、环境管理制度：成都武侯瑞泰融诚口腔医院有限公司将环境管理纳入了公司的日常运行管理当中，在营运过程中建立了环境管理制度。

#### 6.2 总量控制

根据环评批复，本项目核定总量为：COD: 0.229t/a, NH<sub>3</sub>-N: 0.0222t/a。

本次验收监测，项目医疗废水每天排放量约 0.72m<sup>3</sup>/d。废水中 COD 平均浓度为 131mg/L，氨氮平均浓度为 0.039mg/L。年工作 365 天。

COD 排放量：131×0.72×365÷10<sup>6</sup>≈0.0344t/a；

氨氮排放量：0.039×0.72×365÷10<sup>6</sup>≈0.00001t/a；

本次验收废水中 COD 和氨氮排放量均小于环评批复核定总量。

表 6-1 污染物总量对照

类别	项目	总量控制指标	实际排放量
		排放总量 (t/a)	排放总量 (t/a)
废水	废水总量	437.76	554.8
	COD	0.229	0.0344
	氨氮	0.0222	0.00001

备注：本次验收总量仅包括医疗废水，本项目内不设置厕所，生活废水依托银泰城购物中心公用厕所排入预处理池。

#### 6.3 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 6-2。

表 6-2 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	合理编制施工方案，加强对施工期间的噪声和扬尘管理。认真落实施工期“六必须、六不必”要求，建立健全物业化管理制度，采用环保装修材料，防止室内环境污染。	已落实。 建设项目已完成施工，现场无工程施工遗留问题。
2	项目产生的医疗废水汇同生活废水经医院污水处理设施通过消毒工艺处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理标准后排入市政管网。	已落实。 污水通过污水处理站消毒处理达标后同生活污水一并排入公用预处理池处理。本次污水处理站所测氨氮、总余氯、色度满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准；其余监测项目满足《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 中预处理标准。
3	项目核定总量为：COD：0.229t/a，NH <sub>3</sub> -N：0.0222t/a；预测排放量为：COD：0.186t/a，NH <sub>3</sub> -N：0.0169t/a；进入环境量为：COD：0.028t/a，NH <sub>3</sub> -N：0.0028t/a；	已落实。 项目实际排放总量：COD：0.0344t/a，NH <sub>3</sub> -N：0.00001t/a。

#### 6.4 环保设施运行检查

公司环保设施运行正常，管理制度和执行力度基本到位，环保设施维护较好。

#### 6.5 建设和运营期间问题调查

本项目在建设期间和运营期间，均不存在环保投诉问题。

#### 6.6 环境风险安全措施检查

本项目在营运过程中，污水处理设施消毒使用的次氯酸钠作为危险化学品按照《危险化学品安全管理条例》的规定管理。设有专用房间，并由专人管理。污水处理设施定期检查并定期补充消毒加药器内的消毒剂。目前公司已制定应急预案，制定了相应的污染事故处置措施、事故上报流程及时恢复流程等。

## 6.7 公众意见调查

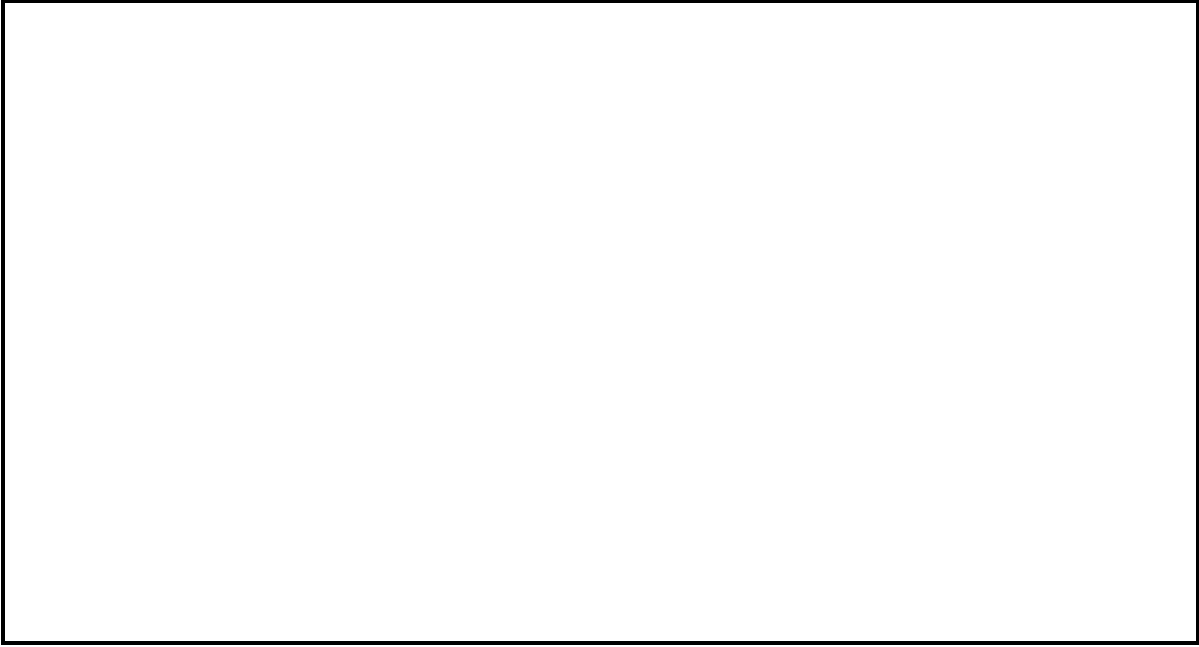
本次公众意见调查对厂区周围公司的员工共发放调查表 30 份，收回 30 份，回收率 100%，调查结果有效。

调查结果表明：87%的被调查公众表示支持项目建设，13%的被调查公众表示不关心项目建设。33%的被调查公众表示本项目的建设对自己的工作、学习、生活有影响，可接受，67%的被调查公众表示本项目的建设对自己的工作、学习、生活无影响。47%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，10%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活有负影响，可接受，43%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。10%的被调查公众认为水污染为项目的主要环境影响，10%的被调查公众认为大气污染为项目的主要环境影响，3%的被调查公众认为固体废物为项目的主要环境影响，7%的被调查公众认为噪声为本项目的主要环境影响，43%的被调查公众认为项目对环境无影响，47%的被调查公众不清楚本项目的主要环境影响。60%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示满意，33%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示一般，7%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示无所谓。40%的被调查者认为项目对本地区的经济发展是正影响，7%的被调查者认为项目对本地区的经济发展无影响，53%的被调查者不知道项目对本地区的经济发展有无影响。57%的被调查公众对本项目的环保工作满意，23%的被调查公众对本项目的环保工作基本满意，20%的被调查公众对本项目的环保工作无所谓。所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

调查结果表明见表 6-3。

表 6-3 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	26	87
		反对	0	0
		不关心	4	13
2	本项目施工期对您的生活、工作、学习方面是否有影响	有影响可接受	10	33
		有影响不可接受	0	0
		无影响	20	67
3	本项目运行对您的生活、学习、工作方面的影响	正影响	14	47
		有负影响可接受	3	10
		有负影响不可接受	0	0
		无影响	13	43
4	您认为本项目的主要环境影响有哪些	水污染物	3	10
		大气污染物	3	10
		固体废物	1	3
		噪声	2	7
		生态破坏	0	0
		环境风险	0	0
		没有影响	13	43
		不清楚	14	47
5	您对本项目环境保护措施效果满意吗	满意	18	60
		一般	10	33
		不满意	0	0
		无所谓	2	7
6	本项目是够有利于本地区的经济发展	有正影响	12	40
		有负影响	0	0
		无影响	2	7
		不知道	16	53
7	您对本项目的环保工作总体评价	满意	17	57
		基本满意	7	23
		不满意	0	0
		无所谓	6	20
8	其它意见和建议	无人提出意见和建议		



表七

## 7 验收监测结论、主要问题及建议

### 7.1 验收监测结论

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

本次验收报告是针对 2017 年 8 月 15 日~2017 年 8 月 16 日的运营及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，成都武侯瑞泰融诚口腔医院有限公司第四口腔诊所项目运营负荷达到要求，满足验收监测要求。

### 7.2 废水、废气污染物及排放情况

1、废水：污水处理站废水排口废水 pH 值、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、粪大肠菌群监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 中预处理标准，总余氯、色度、氨氮监测结果均符合《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准。

2、废气：污水处理间所测废气氨、硫化氢监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准值。

#### 3、总量控制指标：

根据环评批复，本项目核定总量为：COD: 0.229t/a, NH<sub>3</sub>-N: 0.0222t/a。

本次验收监测，项目医疗废水排放量约 0.72m<sup>3</sup>/d。废水中 COD: 0.0344t/a; 氨氮: 0.00001t/a, 本次验收废水中 COD 和氨氮排放量均小于环评批复核定总量。

#### 4、环境管理检查：

本项目从开工到运行严格履行了环保手续，执行各项环保法律、法规，做到了“三同时”制度。公司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运营当中，在运营全过程建立了环境管理制度。

5、调查结果表明：87%的被调查公众表示支持项目建设，13%的被调查公众表示不关心项目建设。60%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示满意，33%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示一般，7%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示无所谓。40%的被调查者认为项目对本地区的经济发展是正影响，7%的被调查者认为项目对本地区的经济发展无影响，53%的被调查者不知道项目对本地区的经济发展有无影响。

综上所述，在建设过程中，成都武侯瑞泰融诚口腔医院有限公司第四口腔诊所项目执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资 100 万元，其中环保投资 6 万元，环保投资占总投资比例为 6%，其中废水治理和废气治理投资 3.5 万元，占总投资的 3.5%。项目所测废气氨、硫化氢监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准值。项目污水处理站废水排口废水 pH 值、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、粪大肠菌群监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 中预处理标准，总余氯、色度、氨氮监测结果均符合《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准。项目附近企业对项目环保工作较为满意，公司制定有相应的环境管理制度和应急预案。因此，建议本项目通过竣工环保验收。

### 7.3 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、建议成都武侯瑞泰融诚口腔医院有限公司将突发环境事件应急预案送至成都高新区城市管理和环境保护局进行备案登记。

**附件：**

附件 1 执行标准

附件 2 《关于成都武侯瑞泰融诚口腔医院有限公司第四口腔诊所项目环境影响报告表的审查批复》

附件 3 委托书

附件 4 环境监测报告

附件 5 工况证明

附件 6 公众意见调查表

附件 7 建设单位提供材料真实性承诺书

**附图：**

附图 1 地理位置图

附图 2 外环境关系图

附图 3 项目总平面布及监测布点图

附图 4 现状照片

**附表：**

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表