

# 成都凯尔健康体检医院搬迁项目竣工 环境保护验收监测报告表

中衡检测验字[2018]第 262 号

建设单位： 成都凯尔健康体检医院有限公司

编制单位： 四川中衡检测技术有限公司

2018 年 9 月

建设单位法人代表： 余 清  
编制单位法人代表： 殷万国  
项目负责人： 陶国义  
填表人： 孙 婷

建设单位：成都凯尔健康体检医院  
有限公司（盖章）  
电话：028-68176201  
传真：/  
邮编：610093  
地址：成都市二环路南四段51号莱  
蒙都会商场5楼

编制单位：四川中衡检测技术有限  
公司（盖章）  
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	成都凯尔健康体检医院搬迁项目 (原成都凯尔体检门诊部搬迁项目)				
建设单位名称	成都凯尔健康体检医院有限公司 (原成都凯尔体检门诊部有限公司)				
建设项目性质	新建 改扩建 技改 迁建√ (划√)				
建设地点	成都市二环路南四段 51 号莱蒙都会商场 5 楼				
主要产品名称	体检服务				
设计生产能力	日最大接待 300 人/天				
实际生产能力	日最大接待 300 人/天				
建设项目环评时间	2017 年 8 月	开工建设时间	2017 年 9 月		
调试时间	2018 年 3 月	验收现场监测时间	2018 年 6 月 25 日~26 日		
环评报告表审批部门	成都市武侯区行政审批局	环评报告表编制单位	陕西中圣环境科技发展有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	1500 万元	环保投资总概算	10.8 万元	比例	0.54%
实际总投资	1500 万元	实际环保投资	10.8 万元	比例	0.54%
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、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、生态环境部，公告 2018 第 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>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，（2015年8月29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，（1996年10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、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>10、四川省环境保护厅，川环办发[2018]26号，关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知，（2018年3月2日）；</p> <p>11、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>12、成都市武侯区行政审批局，登记号：66532730751010717A5392，《医疗机构执业许可证》，2018.4.18；</p> <p>13、陕西中圣环境科技发展有限公司，《成都凯尔体检门诊部搬迁项目环境影响报告表》，2017.8；</p> <p>14、成都市武侯区行政审批局，成武审批建发[2017]74号，《关于对成都凯尔体检门诊部建设项目环境影响报告表的审查批复》，2017.8.29；</p> <p>15、验收监测委托书。</p>
验收监测标准、标号、级别	<p>废气：《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表3中标准限值；</p>

	<p>厂界环境噪声：《社会生活环境噪声排放标准》GB22337-2008 表 1 中 2 类功能区标准限值；</p> <p>废水：氨氮、总磷标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 的 B 级标准限值，其余监测项目标准执行《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 中预处理排放标准限值；</p> <p>固废：一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。</p>
--	---

## 1 前言

### 1.1 项目概况及验收任务由来

成都凯尔健康体检医院原建设于成都市二环路南四段 36 号川航佳园 1 号楼，运行期间未产生环境污染及投诉事件。由于租约问题，建设单位将体检医院搬迁至成都市二环路南四段 51 号莱蒙都会商场 5 楼 5001A、5001、5008A、5008B、5009 号商铺，租赁商铺建筑面积 3254.49 平方米，主要建设内容包括：内科（门诊）、外科（门诊）、妇科专业（门诊）、眼科（门诊）、耳鼻咽喉科（门诊）、口腔科（门诊）、医学检验科、医学影像科、中医科。本项目营运期仅涉及体检服务，不涉及诊疗，因此项目不设置病床、药房、手术等，日接待能力约 300 人。

2017 年 8 月，陕西中圣环境科技发展有限公司编制完成该项目环境影响报告表；2017 年 8 月 29 日，成都市武侯区行政审批局以成武审批建发[2017]74 号文下达了审查批复。

本项目于 2017 年 9 月开始建设，2018 年 3 月建成并投入运营，总投资 1500 万元，环保投资 10.8 万元，日最大接待体检人数 300 人/天。目前主体设施和环保设施运行稳定，验收监测期间该体检医院能进行运营协调，达设计能力的 75%以上，符合验收监测条件。

受成都凯尔健康体检医院有限公司委托，四川中衡检测技术有限公司于 2018 年 5 月对项目进行了现场勘察，并查阅了相关资料，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 2018 年 6 月 25 日~26 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项目竣工环境保护验收监测报告表。

本项目所在大楼为莱蒙都会的 3 号楼，共 17 层（含地下 2 层），地上共 15 层，1-6 层全部为商业用房，7-15 层为办公用房。本项目位于 5F 商业用房内，目前 1-3 层为服饰、珠宝、婴幼儿用品区，4 层为餐饮美食区，5 层为健身中心和本项目，6 层为电影院，项目所在大楼南侧隔长城路为成都市武侯区地方税务局和置信丽都花园；大楼东侧靠近二环路西一段，对面 60m 为丽鑫苑；大楼西侧为 2 号楼和 1 号楼；大楼西北侧为居之家装饰。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 80 人，常白班，年工作天数 365 天。本项目主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程，项目具体组成及主要环境问题见表 2-1，主要设备见表 2-2，项目水量平衡见图 2-1。

### 1.2 验收监测范围：

本项目验收范围有：主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程。本次验收不包括医院的放射设备，另行环保相关手续。详见表 2-1。

### 1.3 验收监测内容：

- (1) 废气监测；
- (2) 废水监测；
- (3) 厂界环境噪声监测；
- (4) 固体废物处理处置检查；
- (5) 公众意见调查；
- (6) 环境管理检查。

## 表二

## 2 项目工程内容及工艺流程介绍

## 2.1 工程建设内容及工程变更

## 2.1.1 项目建设内容

本项目位于成都市二环路南四段 51 号莱蒙都会商场 5 楼 5001A、5001、5008A、5008B、5009 号商铺，租赁商铺建筑面积 3254.49 平方米，主要建设内容包括：内科（门诊）、外科（门诊）、妇科专业（门诊）、眼科（门诊）、耳鼻咽喉科（门诊）、口腔科（门诊）、医学检验科、医学影像科、中医科。本项目营运期仅涉及体检服务，不涉及诊疗，因此项目不设置病床、药房、手术等，日接待能力约 300 人。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

类别	名称	环评建设内容	实际建设内容	主要环境问题
主体工程	接待咨询和体检区（5F）	本项目设置在大楼5F，通过电梯上到5F即为体检门诊部，5F出电梯处设置有等候区；体检区主要设置在项目北侧、西侧和东侧区域，包括耳鼻咽喉科、内科、外科、妇科、眼科、彩超室、心电图室、核磁室、采血室、一般检查室、动脉硬化检查室、骨密度检查室、心功能检查室、B超室等。	与环评一致	医疗废水 生活污水 医疗垃圾 生活垃圾 噪声、废气
辅助工程	餐厅	设置餐厅 1 处，位于项目 5F 南侧（仅提供牛奶、面包等方便食品）。	与环评一致	生活污水 生活垃圾 噪声
	卫生间	设置有男女卫生间 4 个，位于项目西北侧，其中 2 个为 VIP 专用。	与环评一致	
公用工程	供水	由市政自来水管网供给	与环评一致	/
	供电	由市政电网供给	与环评一致	/
	空调系统	采用美的中央空调，空调外机放置在 6 楼裙楼楼顶	与环评一致	噪声
环保工程	生活垃圾	设置垃圾收集桶若干	与环评一致	垃圾、恶臭
	预处理池	依托大楼公用预处理池	与环评一致	废水、污泥、恶臭
	污水处理设施	设置在大楼-2 层，设计处理能力 8m <sup>3</sup> /d	设置在 5F 北侧清洁间，设计处理能力为 8m <sup>3</sup> /d	废水、污泥、恶臭
	医废暂存间	大楼 5F 北侧设置医废暂存间 1 间，面积约 14m <sup>2</sup>	与环评一致	医疗垃圾、恶臭

## 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			实际		
	名称	规格型号或技术参数	数量	名称	规格型号或技术参数	数量
1	磁共振	/	1 台	磁共振	/	1 台
2	放射 CT	/	1 台	放射 CT	/	1 台
3	放射 DR	GE (DR 机) E7843X、飞利浦 IEC60601-1	2 台	放射 DR	GE (DR 机) E7843X、飞利浦 IEC60601-1	2 台
4	彩超	L0GIQ3PRO、西门 子超声 KT-LM2001HDPE、 西门子超声 X600、 GE 超声 L0GIQ3PRO、迈锐 超声 DC-8、 菲利浦超声 HD11XE、GE 超声 VIVID3PRO	7 台	彩超	L0GIQ3PRO、西门 子超声 KT-LM2001HDPE、 西门子超声 X600、 GE 超声 L0GIQ3PRO、迈锐 超声 DC-8、 菲利浦超声 HD11XE、GE 超声 VIVID3PRO	7 台
5	胶囊内镜	/	1 台	胶囊内镜	/	1 台
6	全自动生化仪		1 台	全自动生化仪		1 台
7	血球分析仪		1 台	血球分析仪		1 台
8	全自动血流变仪		1 台	全自动血流变仪		1 台
9	酶标仪		1 台	酶标仪		1 台
10	洗板机		1 台	洗板机		1 台
11	离心机	BY-600A	1 台	离心机	BY-600A	1 台
12	纯水机		1 台	纯水机		1 台
13	显微镜	奥林巴斯 CX21FS1	1 台	显微镜	奥林巴斯 CX21FS1	1 台
14	眼底相机		1 台	眼底相机		1 台
15	眼压计	SW-5000	2 台	眼压计	SW-5000	2 台
16	裂隙灯	SLM-IER、KJ5P 型、 YZ5E	3 台	裂隙灯	SLM-IER、KJ5P 型、 YZ5E	3 台
17	检眼镜	YZ6F (两台)	2 台	检眼镜	YZ6F (两台)	2 台
18	视力投影仪		1 台	视力投影仪		1 台
19	口腔综合治疗机	AL-398AA	1 台	口腔综合治疗机	AL-398AA	1 台
20	电子体重秤	双佳 SK-CK	1 台	电子体重秤	双佳 SK-CK	1 台
21	电子血压机	健太郎 BP-203RVIIIC	1 台	电子血压机	健太郎 BP-203RVIIIC	1 台
22	心电图	日本光电一台、 ECG-13550P (2 台)	3 台	心电图	日本光电一台、 ECG-13550P (2 台)	3 台
23	乳腺触诊仪		1 台	乳腺触诊仪		1 台
24	电子阴道	SLC-1000B、 SLC-2000B	2 台	电子阴道镜	SLC-1000B、 SLC-2000B	2 台

	镜					
25	热像仪		1 台	热像仪		1 台
26	骨密度测量仪	Metriscan	1 台	骨密度测量仪	Metriscan	1 台
27	动脉硬化检测仪	欧姆龙 BP-203RPE	1 台	动脉硬化检测仪	欧姆龙 BP-203RPE	1 台
28	人体成分分析仪	ZEUS9.9	1 台	人体成分分析仪	ZEUS9.9	1 台
29	经颅多普勒	德力凯 EMS-9W、TCD-2000	2 台	经颅多普勒	德力凯 EMS-9W、TCD-2000	2 台
30	身心能分析管理软件		1 台	身心能分析管理软件		1 台
31	身心压力检测仪		1 台	身心压力检测仪		1 台
32	肺功能仪	HT-101	1 台	肺功能仪	HT-101	1 台
33	电测听仪		1 台	电测听仪		1 台
34	电测听室		1 间	电测听室		1 间

### 2.1.3 项目变更情况

项目污水处理设施位置、医疗废水消毒方式与环评不一致，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”。本项目变动情况见表 2-3，因此，本项目的变动不界定为重大变动。

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
环保工程	污水处理设施设置在大楼-2 层，设计处理能力 8m <sup>3</sup> /d，处理工艺：过滤+次氯酸钠消毒	设置在 5F 北侧清洁间，设计处理能力为 8m <sup>3</sup> /d，处理工艺为过滤+臭氧消毒	/

## 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

名称		环评拟消耗量	实际消耗量	来源
体检	棉签	400盒/年	400盒/年	从取得国家相应资格的生产、经营企业购买
	棉球	400盒/年	400盒/年	
	胶片	600盒/年	600盒/年	
	针筒	2000盒/年	2000盒/年	
	采血针	2000盒/年	2000盒/年	
	洗手液	100瓶/年	100瓶/年	
	碘酒等消毒液	100瓶/年	100瓶/年	
	75%/95%消毒酒精	100瓶/年	100瓶/年	
	彩超耦合剂	1000瓶/年	1000瓶/年	
	血常规稀释液	80瓶/年	0	
	血常规质控液	16瓶/年	0	
污水	医疗废水处理消毒剂	/	0	
能耗	电	10万kW·h/a	10万kW·h/a	国家电网
水耗	自来水	6643m <sup>3</sup> /a	6643m <sup>3</sup> /a	市政供水

### 2.2.2 项目水平衡

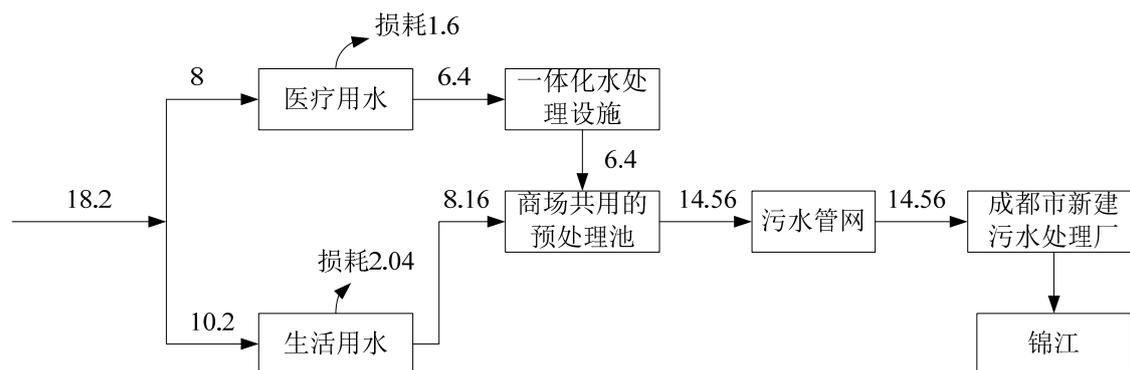


图 2-1 项目水平衡图（消耗单位：m<sup>3</sup>/d）

### 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）

本项目建成后内设科室包括内科、外科、妇科、眼科、耳鼻喉科、口腔科、医学检验科、医学影像科、中医科、中西医结合科，项目建成后可为广大的“健康人群”提供科学全面的体检服务，构建个人最完整的健康评价体系。本项目仅涉及体检服务，不涉及诊疗，因此项目不设置病床、药房、手术等。本项目不设住宿等生活设施，员工食宿，自行解决，项目餐厅仅提供牛奶、面包等营养早餐。

项目建成营运后产生的污染物主要包括生活废水、生活垃圾、社会生活噪声、设备噪声、医疗废水、医疗固废、废气等。本项目运营期基本工艺流程及产污环节见下图所示。

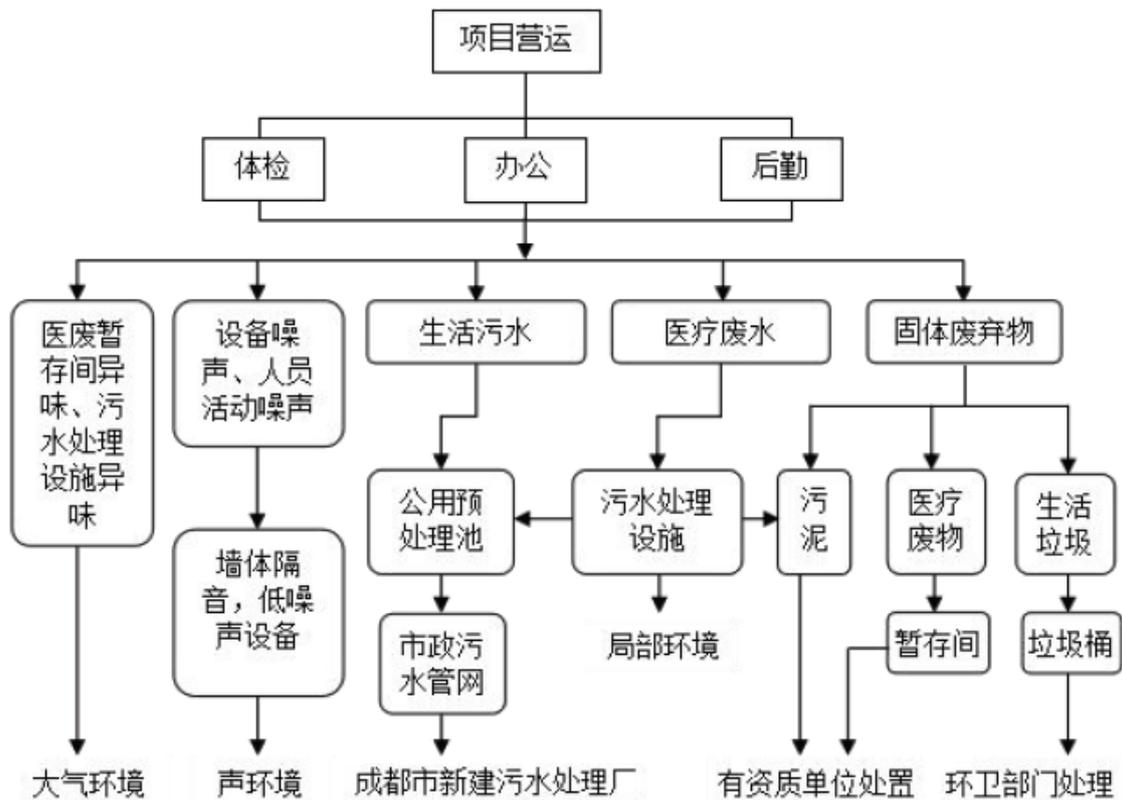


图 2-2 运营期基本工艺流程及产污环节图

表三

### 3.主要污染物的产生、治理及排放

#### 3.1 废水的产生、治理及排放

本项目不设食堂，无餐饮废水产生。本项目放射检查室采用数码成像技术，不涉及显、定影的使用，无洗印废水产生；本项目检验科仅进行尿常规检查，不使用氰化物试剂和重金属试剂，因此不会产生含氰废水和重金属废水；无手术等科室，故无医技废水；设有牙科，但仅进行口腔的检查，不产生含汞废水及含汞填充物等。本项目营运期主要废水产生工序为员工产生的生活污水和医疗废水（医疗废水主要源自检验室、消毒室、口腔检查科等科室）。

治理措施：项目医疗废水与生活废水分开收集。

本项目医疗废水（排放量为  $6.4\text{m}^3/\text{d}$ ）经一体化设施处理（过滤+臭氧消毒）达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466—2005)表 2 预处理标准后，进入大楼公用预处理池处理（容积约  $100\text{m}^3$ ），最终进入成都市新建污水处理厂处理，处理后排入锦江。

本项目生活污水（排放量为  $8.16\text{ m}^3/\text{d}$ ）进入大楼已有预处理池处理后排入市政污水管网，最终进入成都市新建污水处理厂，处理后排入锦江。

#### 3.2 废气的产生、治理及排放

本项目能源采用电能，同时项目餐厅仅提供牛奶、面包等食品，不涉及熟食加工，不产生油烟废气。本项目废气主要来源于医疗废物暂存间异味、污水处理设施的异味。

治理措施：①医疗废物暂存间异味：医疗废物用专用袋子进行密封，同时加强管理，定期进行医疗废物暂存间存储设施、设备的清洁和消毒工作（紫外消毒）。

②污水处理设施的异味：一体化污水处理设备位于专用设备间内，该处理设施不处理冲厕废水，异味产生量极少。一体化设施采用过滤+臭氧

消毒，消毒完成后即排入大楼公用预处理池，污水在项目内污水处理设施内停留时间极短，产生的异味影响强度极小，且污水处理设施密闭，因此不会对周边环境产生明显影响。

### 3.3 噪声的产生、治理

本项目营运期噪声主要来自于室内人员活动噪声、医疗设备噪声和中央空调噪声。

治理措施：①室内人员活动噪声：项目外墙体采用钢筋混凝土结构，部分采用隔声玻璃，室内人员活动噪声通过墙体（隔声玻璃）隔声及距离衰减来减小人员活动噪声对周围环境的影响。

②医疗设备噪声：医疗设备均选用低噪声设备，且均放置于室内，通过墙体隔声及距离衰减，以此来减小噪声对周围环境的影响。

③中央空调噪声：空调外机位于大楼 6 楼裙楼楼顶，并进行固定，平时加强对空调室外机的日常管理和检修，发现噪声增大立即修理。

### 3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

本项目营运期所产生的固废主要为医疗废物、生活垃圾和污水处理设施污泥。

该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	污染物	固体废物产生量	废物类型	处置措施
1	医疗废物	10.95 t/a	HW01 危险废物	委托成都瀚洋环保实业有限公司清运、处置
2	污水处理设施污泥	0.1t/a	HW01 危险废物	污泥暂未清掏，待清掏后委托有资质的单位处置
3	生活垃圾	23.725t/a	一般固废	统一收集，市政环卫部门集中清运至市政垃圾填埋场处置

### 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

项目	环评拟建内容	拟投资	实际建设内容	实际投资	
营	废气治理	抽气设备	6.0	项目内设置中央空调，卫生间、医疗废物暂存间、污水	6.0

运 期				处理设施间设置有抽排风设施。	
	废水治理	医疗废水处理站，处理能力 8m <sup>3</sup> /d。	1.0	医疗废水处理站，处理能力 8m <sup>3</sup> /d。	1.0
	噪声治理	选用低噪声设备、减震等降噪处理。	0.3	选用低噪声设备、减震等降噪处理	0.3
	固废治理	设置垃圾桶对生活垃圾进行收。	3.0	设置了若干生活垃圾收集桶	3.0
医疗废物暂存间，面积 14m <sup>2</sup> ，并对暂存间地面采取防渗漏措施。		0.5	5F 北侧设置医废暂存间 1 间，面积约 14m <sup>2</sup> ，暂存间地面进行了防渗混凝土+铺设瓷砖处理。	0.5	
合 计			10.8		10.8

表 3-3 污染源及处理设施对照表

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	环评拟防治措施	实际防治措施	排放去向
大气污染物	营运期	污水处理设施异味	异味产生量很少，经自然扩散后通过地下室机械抽排风系统排放不会对周围环境造成明显影响。	污水处理设施及房间密闭，不处理生活污水，一体化设施采用过滤+臭氧消毒，消毒完成后即排入大楼公用预处理池，减少污水在项目内污水处理设施的停留时间。	外环境
		医疗垃圾暂存间异味	医疗废物的密封、清运和消毒工作，同时加强管理，日产日清，可有效防止医疗垃圾暂存间产生异味。	医疗废物用专用袋子进行密封，同时加强管理，定期进行医疗废物暂存间存储设施、设备的清洁和消毒工作（紫外消毒）。	外环境
水污染物	营运期	医疗废水： COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、NH <sub>3</sub> -N、 粪大肠菌群	项目医疗废水经过污水一体化处理设施处理达标后经预处理池处理后排入市政污水管网。	医疗废水经一体化设施处理（过滤+臭氧消毒）达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466—2005)表 2 预处理标准后，进入大楼公用预处理池处理，最终进入成都市新建污水处理厂处理，处理后排入锦江。	锦江
		生活污水： COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、NH <sub>3</sub> -N	项目生活污水直接进入预处理池处理后排入市政污水管网。	生活污水进入大楼已有预处理池处理后排入市政污水管网，最终进入成都市新建污水处理厂，处理后排入锦江。	
噪声	营运期	室内人员活动噪声	外墙体采用砖混结构和隔声玻璃，墙体双面抹灰，加强管理。	外墙体采用砖混结构和隔声玻璃，墙体双面抹灰，加强管理。	外环境
		医疗设备噪声	选用低噪声设备，且均放置于室内。	选用低噪声设备，且均放置于室内。	
固体废物	营运期	生活垃圾	由市环卫部门统一收集清运和处理。	由市环卫部门统一收集清运和处理	合理处置

		医疗废物	暂存于医疗废物暂存间内，交由有资质的单位收运处置。	委托成都瀚洋环保实业有限公司清运、处置。	
		污泥	污泥交由有资质的单位收运处置。	污泥暂未清掏，待清掏后委托有资质的单位处置。	

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**

本项目符合国家产业政策，选址符合功能定位和发展规划要求。拟采取的污染防治措施可使污染物达标排放；项目总图布置基本合理。项目所在区域内无重大环境制约要素，环境质量现状较好。因此，本项目只要全面严格落实环境影响报告表和工程设计提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目产生的污染物达标排放。则本项目的建设从环保角度上是可行的。

**4.2 环评要求与建议**

- (1) 项目医疗废水按照本环评要求进行处理，确保医疗废水达标排放。
- (2) 该项目医疗废物属危险固体废弃物，在收集、贮存、转运的过程中一定要按照国家有关规范严格消毒，严防二次污染，确保医疗废物得到有效的处置。
- (3) 做好项目内部消毒，确保项目内环境卫生达标。
- (4) 工程必须保证足够的环保资金，以实施与本项目有关的各项治污措施，在项目建设工程中执行主体工程与配套环保设施“三同时”制度。

**4.3 环评批复**

你公司《成都凯尔体检门诊部建设项目环境影响报告表》收悉，经研究，现对《成都凯尔体检门诊部建设项目环境影响报告表》批复如下：

一、该项目位于武侯区二环路南四段 51 号莱蒙都会商场 5 楼，经营面积 3254.49 平方米，总投资 1500 万元，其中环保投资 10.8 万元，本项目主要从事各项体检服务。项目建设符合国家现行有关环保政策，符合城市总体规划，在落实报告表提出的各项环保措施后，各项污染物能够达标排放，从环境保护角度分析，同意该项目建设。

二、项目应重点做好以下工作：

1、医疗废水、生活污水经诊所污水处理站处理后排入城市污水管网，确保废水排放达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中限值要求。

2、应选用低噪声环保型设备，确保场界噪声达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的2类标准。

3、各类医疗废物应交由资质的单位处置；生活垃圾采用袋装、分类收集、定点存放，由环卫部门统一运往指定垃圾场处理。

三、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，必须按规定程序申请环境设施竣工验收，验收合格后，方可正式投入运行。

#### **4.4 验收监测标准**

##### **4.4.1 执行标准**

根据执行标准，废气执行《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表3中标准限值；厂界环境噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》GB22337-2008表1中2类功能区标准限值；废水中氨氮、总磷标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1的B级标准限值，其余监测项目标准执行《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2中预处理排放标准限值；固废：一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

##### **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	验收标准		环评标准	
废气	标准	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 表3标准	标准	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 表3标准
	项目	无组织允许排放浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	项目	无组织允许排放浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )
	氨	1.0	氨	1.0
	硫化氢	0.03	硫化氢	0.03
废水	标准	氨氮和总余氯标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 标准限值, 其余监测项目《医疗机构水污染物排放标准》GB 18466-2005 表 2 中预处理标准。	标准	《医疗机构水污染物排放标准》 GB18466-2005 表 2 中预处理标准
	项目	标准值(mg/L)	项目	标准值(mg/L)
	pH	6~9	pH	6~9
	氨氮	45	氨氮	/
	COD	250	COD	250
	BOD <sub>5</sub>	100	BOD <sub>5</sub>	100
	SS	60	SS	60
	粪大肠菌群	5000	粪大肠菌群	5000
	总磷	8	总磷	/
阴离子表面活性剂	10	阴离子表面活性剂	10	
噪声	标准	《社会生活环境噪声排放标准》 GB22337-2008 表 1 中 2 类功能区标准限值	标准	《社会生活环境噪声排放标准》 GB22337-2008 表 1 中 2 类功能区标准限值
	昼间	60	昼间	60
	夜间	50	夜间	50

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、项目及频率

表 6-1 废水监测点位、项目、时间及频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	医疗废水	项目污水处理设施排口	pH 值、五日生化需氧量、化学需氧量、总磷、悬浮物、氨氮、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂	2 天，每天 3 次

备注：项目医疗废水经污水处理设施处理后与生活污水一并排入租用大楼公用预处理池，无单独的预处理池及排口，因此，此次未对预处理池排口的废水进行监测。

## 6.1.2 废水水监测方法

表 6-2 废水监测方法、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）	ZHJC-W380 SX-620 笔式 PH 计	/
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
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
悬浮物	重量法	GB/T11901-1989	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	4mg/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
粪大肠菌群	多管发酵法	HJ/T347-2007	ZHJC-W411 DHP-600 型恒温培养箱 ZHJC-W082 DHP-500 型恒温培养箱	/
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
阴离子表面活性剂	亚甲基蓝分光光度法	GB/T7494-1987	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.05mg/L

## 6.2 废气监测

## 6.2.1 废气监测点位、项目及频率

表 6-3 无组织废气监测项目、点位及频率

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、	污水处理设施所在房间中心	氨、硫化氢	监测 2 天，每天 3 次
2	医疗废物暂存间	医疗废物暂存间中心点	氨、硫化氢	监测 2 天，每天 3 次

### 6.2.2 废气监测方法

表 6-4 有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
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	ZHJC-W142 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-W422 723 可见分光光度计	0.001mg/m <sup>3</sup>

### 6.3 噪声监测

噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法见表 6-5。

表 6-5 噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法

监测点位	监测频率	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
1#项目东北厂界内	监测 2 天，昼间 1 次/天	社会生活环境噪声 排放标准	GB 22337-2008	ZHJC-W441 HS6288B 型噪声频谱分析仪
2#项目东南厂界外 1m 处				
3#项目西北厂界外 1m 处				

表七

## 7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

## 7.1 验收期间工况情况

2018年6月25日~26日，成都凯尔健康体检医院正常运营，运营负荷率均达到75%以上，环保设施正常运行，符合验收监测条件。

表 7-1 验收监测运营负荷表

日期	诊疗类别	设计	实际	运行负荷%
2018.6.25	体检	300 人/天	300 人/天	100
2018.6.26	体检	300 人/天	300 人/天	100

## 7.2 验收监测结果

## 7.2.1 废水监测结果

表 7-2 废水监测结果表 单位: mg/L

项目	点位	项目污水处理设施排口			标准限值
		第一次	第二次	第三次	
pH 值 (无量纲)	06 月 25 日	7.00	7.03	7.05	6~9
	06 月 26 日	7.03	7.05	7.01	
氨氮	06 月 25 日	0.265	0.256	0.248	45
	06 月 26 日	0.248	0.256	0.251	
悬浮物	06 月 25 日	29	29	25	60
	06 月 26 日	27	26	21	
总磷	06 月 25 日	0.659	0.534	0.600	8
	06 月 26 日	0.644	0.581	0.605	
粪大肠菌群 (MPN/L)	06 月 25 日	<2	50	<2	5000
	06 月 26 日	170	170	130	
五日生化需氧量	06 月 25 日	7.8	7.3	7.2	100
	06 月 26 日	7.0	7.5	7.2	
阴离子表面活性剂	06 月 25 日	0.216	0.302	0.278	10
	06 月 26 日	0.180	0.228	0.240	
化学需氧量	06 月 25 日	25.7	24.1	22.5	250
	06 月 26 日	27.3	24.1	22.5	

监测结果表明，医疗废水经污水处理设施处理后，氨氮、总磷排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 的 B 级标准限值，五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂排放浓度及 pH 值《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 中预处理排放标准限值。

## 7.2.2 废气监测结果

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

项目	点位	06月25日		06月26日		标准 限值
		污水处理设施所 在房间中心	医疗废物暂存间 中心点	污水处理设施所 在房间中心	医疗废物暂存间 中心点	
氨	第一次	0.115	0.179	0.067	0.155	1.0
	第二次	0.105	0.117	0.074	0.148	
	第三次	0.216	0.228	0.075	0.179	
硫化氢	第一次	0.002	0.003	0.003	0.003	0.03
	第二次	0.003	0.002	0.002	0.003	
	第三次	0.003	0.003	0.003	0.003	

监测结果表明, 污水处理设施、医疗废物暂存间排放的氨、硫化氢浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3 标准。

### 7.2.3 厂界噪声监测结果

表 7-4 厂界环境噪声监测结果 单位:  $\text{dB}(\text{A})$ 

点位	测量时间		Leq	标准限值
1#项目东北厂界内	06月25日	昼间	55.0	昼间 60
	06月26日	昼间	55.1	
2#项目东南厂界外 1m 处	06月25日	昼间	53.9	
	06月26日	昼间	53.9	
3#项目西北厂界外 1m 处	06月25日	昼间	53.6	
	06月26日	昼间	53.8	

监测结果表明, 验收监测期间, 项目厂界环境噪声测点昼间等效连续 A 声级在 53.6~55.1 $\text{dB}(\text{A})$ , 因此项目昼间厂界噪声能够达到《社会生活环境噪声排放标准》GB22337-2008 表 1 中 2 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**

废水：环评建议的本项目总量控制指标分别为：COD: 2.6572t/a, NH<sub>3</sub>-N: 0.239t/a（经污水预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准）。

项目医疗废水经污水处理设施处理后与生活污水一并排入租用大楼公用预处理池，无单独的预处理池及排口，此次未对预处理池排口的废水进行监测，因此未核算 COD、NH<sub>3</sub>-N 的总量控制。

**8.2 环评批复检查**

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-1。

表 8-1 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	医疗废水、生活污水经诊所污水处理站处理后排入城市污水管网，确保废水排放达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中限值要求。	已落实。 项目医疗废水经污水处理设施处理后与生活污水一起排入大楼公用的预处理池处理，最终进入成都市新建污水处理厂处理，处理后排入锦江。
2	应选用低噪声环保型设备，确保场界噪声达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 2 类标准。	已落实。 项目医疗设备均选用低噪声设备，且均放置于室内；室内人员活动噪声通过墙体（隔声玻璃）隔声及距离衰减来减小人员活动噪声对周围环境的影响；加强空调室外机的日常管理和检修，防止异常噪声的发生。验收监测结果表明，项目厂界噪声满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）表 1 中的 2 类标准。
3	各类医疗废物应交由资质的单位处置；生活垃圾采用袋装、分类收集、定点存放，由环卫部门统一运往指定垃圾场处理。	已落实。 生活垃圾设置垃圾桶收集，由环卫部门统一清运处置；医疗废物暂存于医疗废物暂存间，委托成都瀚洋环保实业有限公司清运、处置。

**8.3 公众意见调查**

本次公众意见调查对项目周围公众共发放调查表 30 份，收回 30 份，回收率 100%，调查结果有效。

调查结果表明：93.3%的被调查者表示支持项目建设，6.7%的被调查者不关心本项目的建设；96.7%被调查者对本项目的环保工作总体评价为满意或基本满意，3.3%被调查者对本项目的环保工作表示无所谓；93.3%被调查者对本项目环境保护

措施效果表示满意或基本满意，6.7%被调查者对本项目环境保护措施效果表示无所谓；63.3%被调查者认为本项目施工期对其生活、学习、工作无影响，36.7%被调查者认为本项目施工期对其生活、学习、工作有影响可承受；10%的被调查者认为本项目的运行对其生活、工作、学习有负影响可承受，46.7%被调查者认为本项目的运行对其生活、工作、学习无影响，43.3%被调查者认为本项目的运行对其生活、工作、学习有正影响；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 8-2。

表 8-2 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	28	93.3
		反对	0	0
		不关心	2	6.7
2	您对本项目的环保工作总体评价	满意	25	83.4
		基本满意	4	13.3
		不满意	0	0
		无所谓	1	3.3
3	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	11	36.7
		有影响不可承受	0	0
		无影响	19	63.3
4	本项目运行对您的生活、学习、工作方面的影响	正影响	13	43.3
		有负影响可承受	3	10
		有负影响不可承受	0	0
		无影响	14	46.7
5	您认为本项目的主要环境影响有哪些	水污染物	2	6.7
		大气污染物	3	10
		固体废物	6	20
		噪声	7	23.3
		生态破坏	0	0
		环境风险	2	6.7
		没有影响	9	30
		不清楚	10	33.3
6	您对本项目环境保护措施效果满意吗	满意	23	76.6
		基本满意	5	16.7
		不满意	0	0
		无所谓	2	6.7
7	本项目是够有利于本地区的经济发展	有正影响	20	66.6
		有负影响	0	0
		无影响	5	16.7
		不知道	5	16.7
8	其它意见和建议	无人提出意见和建议		

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。项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。

本次验收报告是针对 2018 年 6 月 25 日~2018 年 6 月 26 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,成都凯尔健康体检医院运营负荷达到要求,满足验收监测要求。

#### 9.1.1 各类污染物及排放情况

1、废水: 医疗废水经污水处理设施处理后,氨氮、总磷排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 的 B 级标准限值,五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂排放浓度及 pH 值《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 中预处理排放标准限值。

2、废气: 污水处理设施、医疗废物暂存间排放的氨、硫化氢浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3 标准。

3、噪声: 项目昼间厂界噪声能够达到《社会生活环境噪声排放标准》GB22337-2008 表 1 中 2 类功能区标准限值。

#### 4、固体废弃物排放情况:

生活垃圾由环卫部门统一清运;污水处理设施污泥暂未清掏,待清掏后委托有资质的单位处置;医疗废物委托成都瀚洋环保实业有限公司清运、处置。

#### 5、总量控制指标:

项目医疗废水经污水处理设施处理后与生活污水一并排入租用大楼公用预处理池,无单独的预处理池及排口,此次未对预处理池排口的废水进行监测,因此未核算 COD、NH<sub>3</sub>-N 的总量控制。

### 9.1.2 公众意见调查

93.3%的被调查者表示支持项目建设，6.7%的被调查者不关心本项目的建设；96.7%被调查者对本项目的环保工作总体评价为满意或基本满意，3.3%被调查者对本项目的环保工作表示无所谓；所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

综上所述，在建设过程中，成都凯尔健康体检医院有限公司成都凯尔健康体检医院搬迁项目执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资 1500 万元，其中环保投资 10.8 万元，环保投资占总投资比例为 0.54%。项目废气、废水、厂界噪声均达标排放，固体废物采取了相应处置措施。项目公众意见调查结果满意，制定有相应的环境管理制度和应急预案。因此，建议该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，尤其要做好危险废物的暂存管理和委托处理，做好危险废物入库、出库登记台账。

2、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。

**附件：**

附件 1 医疗机构职业许可证

附件 2 执行标准

附件 3 环评批复

附件 4 建设单位名称准予变更登记通知书

附件 5 医疗废物处置协议

附件 6 委托书

附件 7 环境监测报告

附件 8 验收监测期间工况调查表

附件 9 公众意见调查表

附件 10 验收情况说明

**附图：**

附图 1 地理位置图

附图 2 外环境关系及监测布点图

附图 3 总平面图

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