表一　建设项目基本情况

项目名称	昆明市西山区天鹅童话医疗美容诊所建设项目				
建设单位	云南天鹅童话医疗管理有限公司				
法人代表	穆林		联系人	穆林	
通讯地址	昆明市西山区书林街 128 号（悦天地大楼）彩云里 A 栋第 5 层 501 号				
联系电话	18669077010	传 真	/	邮政编码	650000
建设地点	昆明市西山区书林街 128 号（悦天地大楼）彩云里 A 栋第 5 层 501 号				
立项审批部门			批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代码	Q 8330 门诊部（所）	
占地面积(平方米)	1194m^2		绿化面积(平方米)	0	
总投资（万元）	2000	其中：环保投资（万元）	3.15	环保投资占总投资比例	0.16%
评价经费（万元）	1		预期营运日期	2017 年 9 月	

工程内容及规模

一、项目由来

昆明市西山区天鹅童话医疗美容诊所建设项目建设地点位于昆明市西山区书林街 128 号（悦天地大楼）彩云里 A 栋第 5 层 501 号，项目为租用已建成房屋进行装修改造后提供医疗服务，项目建筑面积为 1300m^2。2017 年 7 月 13 日，项目取得了昆明市西山区卫生和计划生育局设置医疗机构批准书（西卫医准字【2017】第 32 号），根据本项目设置医疗机构批准书，该医疗美容诊所诊疗科目为美容外科，不设放射科。项目共有工作人员 17 人，每天最大接诊人数为 5 人。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目应开展环境影响评价工作。根据国家《建设项目环境保护管理名录》规定，确定本项目需编制环境影响报告表。昆明市西山区天鹅童话医疗美容诊所委托昆明天杲环境咨询有限承担该项目的环境影响评价工作（委托书见附件 1），对项目运营过程中产生的污染和环境影响进行评价，从环境保护的角度评价项目建设的可行性。我单位接受委托后，收集调查核实了相关材料，并组织专业人员对项目区域进行了现场踏勘，按照环保法及有关技术导则要求，编制了《昆明市西山区

天鹅童话医疗美容诊所建设项目环境影响报告表》，供建设单位上报审批。

二、建设项目概况

1、项目名称、建设地点、建设性质

项目名称：昆明市西山区天鹅童话医疗美容诊所建设项目。

项目建设地：昆明市西山区书林街 128 号（悦天地大楼）彩云里 A 栋 5 层 501 号。

建设性质：新建。

建设规模：项目占地面积 1194m^2，设置诊疗科目为美容外科。

项目总投资：2000 万元。

2、项目建设规模及内容

昆明市西山区天鹅童话医疗美容诊所位于昆明市西山区书林街 128 号（悦天地大楼）彩云里 A 栋 5 层 501 号，该房屋为租赁获得使用权，该房屋共 5 层，项目位于第 5 层，该房屋规划用途为商业用房。昆明市西山区天鹅童话医疗美容诊所设置美容外科。项目不涉及辐射装置，检验项目依托美年大健康。项目组成情况见表 1-1。

表 1-1　项目组成一览表

工程分类	项目名称	建设内容及规模	备注
主体工程	接待大厅	建筑面积 120m^2	/
	诊室	2 间，每间建筑面积 10m^2，建筑面积共 20m^2	
	治疗室	2 间，每间建筑面积 25m^2，建筑面积共 50m^2	
	候诊区	建筑面积 30m^3	
	观察室	1 间，建筑面积 25m^2	
	办公室	1 间，建筑面积 15m^2	
	多功能办公室	1 间，建筑面积 50m^2	
	针水区	1 间，建筑面积 25m^2	
	康复室	3 间，每间建筑面积 25m^2，建筑面积共 75m^2	
	手术区	更衣室 1 间，建筑面积 25m^2	
		小手术室 1 间，建筑面积 20m^2	
		准备间 1 间，建筑面积 8m^2	
		无菌储藏室 1 间，建筑面积 8m^2	
		消毒供应室 1 间，建筑面积 10m^2	
		大手术室 1 间，建筑面积 31m^2	

		顾客更衣室 1 间，建筑面积 20m^2	
		清洁间 1 间，建筑面积 10m^2	
		药品器械间 1 间，建筑面积 10m^2	
		污物通道，建筑面积 8m^2	
		器械清洗间 1 间，建筑面积 6m^2	
		微整中心室 1 间，建筑面积 23m^2	
环保工程	生活垃圾	生活垃圾收集桶	/
	医疗废物收集设施	医疗废物收集桶	/
	医疗废物暂存处	1 间 4m^2，建筑面积 10m^2	/
	医疗污水处理系统	处理规模 1m^3/d	/
	化粪池	2 座化粪池，总容积 130m^3	依托使用楼房附属公共化粪池
公用工程	供电	由昆明市政电网供给	本项目依托使用城市供、排水系统和供电系统
	给水	由昆明市政自来水管网供给	
	排水	采用雨污分流制，雨污管网已投入使用，项目产生的医疗废水通过污水处理系统消毒处理，经过消毒处理后的医疗废水与生活污水一同经化粪池处理后排入西面书林街市政污水管网，最终排入昆明市第一水质净化厂	

3、总体布局情况

项目区平面布置较为简单，项目位于楼房第 5 层，入口位于东侧，入口处为接待大厅、资料室、茶水间、诊室、候诊区、办公室、观察室、康复室、治疗室位于中间位置，西侧为手术区，南侧为消毒室、观察室、治疗室等业务用房。平面布置图见附图 1。

4、主要设施、设备

（1）主要设备

项目为医疗美容诊所，运营过程中不涉及辐射装置，检验项目依托美年大健康。项目主要设备详见表 1-2。

表 1-2　　主要设备清单

序号	设备名称	型号	数量
1	麻醉机	WATO EX-20	1 台
2	监护仪	UMEC6	1 台
3	注射泵	SP1	1 台
4	冷光四孔手术无影灯	KL04L	1 台
6	手术器械台	/	1 个
7	氧气瓶	/	1 瓶
9	药品器械柜	/	1 个
10	手提式压力蒸汽消毒柜	YX-280	1 个
11	红光、蓝光仪器	/	2 台

（2）科室设置情况

根据项目医疗机构执业许可证，该医疗美容诊所诊疗科目为美容外科。

1）美容外科

①脸部美容：双眼皮、眼袋修复、上眼皮老化眉毛下垂整形，嘴唇整形，面部拉皮除皱，面部凹陷，招风耳及各类异性耳朵整形，国字脸改形，颚骨高突，下巴后缩或短小整形，垫高鼻梁、驼峰鼻改形等。

②乳房整形：隆胸，巨乳缩小，乳头乳晕整形，乳房重建等。

③美体：大腿、小腿、腹部、臀部等部位抽脂，腹部拉皮整形手术，狐臭去除等。

5、劳动定员及工作班制

项目共有 17 名医务人员，每天工作 8h，年工作 330 天。项目建成后每天可接待患者 5 人，根据现场业主提供资料，项目区不设置厨房及宿舍，医务人员均不在项目区食宿。

6、供、排水

①供水：本项目周围市政供水管网已敷设，水源由悦天地大楼供水管网给水，供水系统完善，本项目用水可以直接接入。本项目用水包括医疗用水、厕所用水和清洁用水等。

②排水：项目区排水采取雨、污分流制。医疗废水全部收集于项目的污水处理系统处理后，经消毒处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表 2 预处理标准后再与项目区生活污水一同经化粪池处理后排入西面书林街市政污水管网，最终排昆进入昆明市第一水质净化厂。项目无重金属等特殊废液产生，无放射性废水产生。

7、环保投资

项目总投资 2000 万元，项目环保设施投资共 3.15 万元，占总投资的 0.16%。项目环保投资情况见表 1-3。

表 1-3　项目环保投资一览表

序号	投资名称	投资金额（万元）
1	医用污水处离系统一套（处理规模 1m³/d）	0.8
2	医疗废物收集桶、利器收集盒	0.3
3	生活垃圾收集桶	0.05
4	医疗废物暂存间 1 间（4m²）	0.5
5	隔音降噪设施	1.5
合计		3.15

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目拟租用昆明市西山区书林街 128 号（悦天地大楼）彩云里 A 栋第 5 层 501 号商用房从事医学美容服务。悦天地大厦彩云里于 2008 年建成，本楼层共 5 层，均为商用楼。本项目拟租用顶楼第 5 层商铺，4 楼为健身房，2-3 楼目前闲置，1 楼为普通商业生活商铺。本项目入驻前原商铺已关闭，项目入驻后将对室内进行重新装修及布局，但不改变主体建筑结构。悦天地大厦彩云里位于城市建成区，周边市政管网齐全，交通便利。

项目所在区域主要环境问题主要为交通噪声。

表二　建设项目社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

昆明为云南省会，西南地区的中心城市之一。位于中国的西南部，云贵高原中部，是国家级历史文化名城。地处北纬 24°23′～26°23′、东经 102°10′～103°40′。昆明南濒滇池，三面环山，东西最大横距 140km，南北最大纵距 220km，全市面积 21473km^2，市区面积 330km^2（其中主城区 290km^2，呈贡新区 40km^2）。作为云南省唯一的特大城市和西部地区第四大城市（仅次于成都、重庆、西安），它是云南省政治、经济、文化、科技、交通中心。

西山区位于有“高原明珠”之称的滇池湖畔，因辖区内著名的风景名胜区“西山”而得名，历史悠久，人文荟萃，东南临碧波荡漾的滇池，东接官渡区，北与五华区、富民县接壤， 西邻安宁市、禄丰县，南连晋宁县，全区国土总面积 791.14 平方千米，城市建成区面积 46 平方公里，辖 10 个街道办事处、98 个社区，常住人口 76.24 万，是昆明市面积最大的主城核心区，也是省领导机关驻地最集中的区域，更是建设区域性国际城市的主战场,是“云南省工业十强县”和“云南省县域经济发展十强县”之一。

本项目位于昆明市西山区书林街 128 号（悦天地大楼）彩云里 A 栋 5 层 501 号，项目所在地中心地理坐标为：北纬 25°1′47.18″，东经 102°42′37.04″。项目地理位置图见附图 2，周边关系图见附图 4。

2、地形、地貌、地质

昆明地处云贵高原，地势由东向西倾斜，由高原盆地，丘陵和中低山构成，海拔 1886m~2731m。

西山区地处昆明的西南部，处于云南高原之滇东喀斯特地质带，在中国三大阶梯地势中，处于第二阶梯面上。境内地貌类型主要有高原丘陵、低山、洼地、盆地、石丘、石林、石芽原野、峰丛和溶洞、湖泊、河谷。山地、丘陵和坝区（盆地和洼地）、河谷划分，其结构比是：山地 69%，丘陵 15.2%，坝区 16%，河谷 1.1%。晚古生代时，这里为滨海——浅海环境，该地质区域内沉积了上千米的石灰岩、白云岩，为形成本区地貌奠定了基础。经受后期地壳运动的抬升作用成为陆地，多期次遭受地下水、地表水沿岩石裂隙进行溶蚀，最后形成了组合类型多样的喀斯特地貌景观。最早一期喀斯特地貌景

观形成于 2 亿 5 千多万年前的早二叠世晚期，而最新一期还正在形成。其间经历了玄武岩和湖泊碎屑沉积的覆盖以及多次的抬升剥蚀。在独特的地质、气候、水文条件下，多期喀斯特地貌景观继承发展，相互叠置，层次分明。

项目所在地属城市建成区，地势平坦。

3、水文情况

项目所在西山区水系属金沙江水系，水资源丰富，区内入境水量 636 万 m^3，过境水量 12118 万 m^3，入滇池水量 3859 万 m^3。滇池北部有东西向长 3.5km 的海埂，海埂以北为草海，为滇池的内海水域，水面积约为 12km^2，湖岸线长约 25km。西山区境内有螳螂川、老运粮河等 14 条大小河流。

项目附近地表水体为项目东面 230m 处的盘龙江，根据《云南省地表水水环境功能区划（2010-2020）》，盘龙江水环境功能为非接触娱乐用水、景观用水区、一般鱼类保护，水质类别为III类。

4、气候、气象

昆明属北纬低纬度亚热带-高原山地季风气候类型，由于受印度洋西南暖湿气流的影响，日照长、霜期短、年平均气温 15℃。最热在 6 月，月均气温为 19.9℃。最冷在 1 月，月均气温为 8.1℃。年降水量为 1035mm，具有典型的温带气候特点，城区温度在 0~29℃之间，年温差为全国最小。由于处于季风气候，形成了明显的干湿两季。每年的 11 月至 4 月为干季，降雨量仅占全年的 12%。5 月至 10 月为雨季，降雨充足，降雨量约占全年的 88%，特别是 6 月至 8 月为主汛期，降雨量约占全年的 60%。昆明多年年平均风速为 2.1m/s，最大风速为 40m/s，具有冬春风速大，夏秋风速小；坝区河谷风速小，高山顶部风速大的特点，盛行风为西南风。

西山区地处中亚热带高原(低纬高原)，属北亚热带季风气候，受季风影响，具有冬无严寒、夏无酷暑、干湿分明、四季如春的气候特征。多年平均气温 14.9℃，极端高温 31.5℃，极端低温-7.8℃，气压 810.6hPa，无霜期 285.7 天；多年平均降水量 1011.2mm，多集中在 5-8 月，占 80%左右，相对湿度 75%，多年平均蒸发量 1870.9mm；多年平均日照 2481.2 小时，日照年 65%；主导风向西南风，风频 16%，静风频率 31%，年平均风速 2.2m/s。

5、土壤和植被

项目所属西山区自然土壤以石灰岩、玄武岩风化红壤，酸性母岩风化黄红壤为主。

共有四个土类，九个亚类，二十八个土种。土壤主要类型为山地红壤、棕壤、紫色土和水稻土四大类型。棕壤分布在2400~2641m的高山顶部，面积仅占总土地面积的1%，山地红壤分布在海拔1830~2400m的广大地区，面积占土地总面积的68%，紫色土分布于海拔1900~2100m的局部地区，面积占土地总面积的10.9%。水稻土分布于区内的平坝、箐沟、山间盆地等处，面积占总面积的6.3%。项目所在西山区植被系亚热带西部中山半湿润常绿阔叶林和亚热带暖性针叶林。有植物193科642属1187种。主要代表树种有高山栲、元江栲、滇青冈、滇石栎、云南松、华山松、滇油杉、桉树、柏树、桤木等。

项目所处区域为城市建成区，项目周边只有少量行道树，已不存在天然植被。

表三　环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

项目地处昆明市西山区，为城市建成区。根据《云南省环境空气质量功能区划分（复审）》，该区域环境空气质量功能区划为二类区。根据《昆明市 2016 年环境状况公报》，昆明市 2016 年环境质量较往年有所改善，其中，空气质量日均值达标率 98.9%，优级天数 146 天。昆明市主城区空气质量优良天数为 362 天，其中优级天数 146 天、良级天数 216 天；轻度污染 4 天，同比减少 4 天，空气质量日均值达标率 98.9%，排名全国第 9。颗粒物（PM10）、颗粒物（PM2.5）等平均浓度均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、水环境质量现状

项目附近地表水体为项目东面 230m 处的盘龙江。最终受纳水体为滇池外海。

根据《云南省地表水水环境功能区划（2010-2020）》，盘龙江水环境功能为非接触娱乐用水、景观用水区、一般鱼类保护，水质类别为III类；根据《昆明市 2016 年环境状况公报》，盘龙江水质类别为III类，污染程度程度显著减轻。滇池外海水质类别由上年的劣 V 类上升为 V 类，化学需氧量达 V 类，其他评价指标均达 IV 类，达到“省考核目标”。综合营养状态指数下降 2.0%，富营养化程度有所减轻。

3、声环境质量现状

项目位于昆明市西山区，所在区域为交通、商业、居民混杂区，属于 2 类声环境功能区。据现场踏勘，项目区周围无重大噪声源，主要噪声来源为行经车辆所产生的噪声。根据《昆明市 2016 年环境状况公报》，2016 年昆明市主城区区域环境昼间噪声平均值为 53.5 分贝，声环境质量总体水平达二级（较好），噪声总体水平与上年持平。

4、生态环境现状

项目所在区域为昆明市主城区，生态环境为城市生态环境，现状主要为水泥路面和人工绿化植被，无天然植被，生态环境自我调节能力低。调查范围内未涉及国家保护的珍贵野生动、植物。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目主要环境保护目标如下：

（1）环境大气

项目营运期大气环境保护目标为项目所在区域大气环境，按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准保护。

（2）声环境

声环境保护目标为以项目所在地为中心 200m 范围内的噪声敏感区，项目所在地声环境质量按《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准保护。

（3）具体保护目标

本项目周边的环境保护目标以及他们与项目的关系见表 3-1。

表 3-1　环境保护目标

项目	保护目标	方位和距离	影响人数（人）	性质	保护级别
大气、声环境	昆明市五金交电化工公司职工宿舍	西北侧 58m	200 人	居民区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准 《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准
	昆铁宿舍	东侧 72m	580 人	居民区	
	粤秀中学	东南侧 95m	950 人	学校	
	西山区工商局金碧分局	东侧 96m	50 人	办公区	
	巡津新村	东北 100m	850 人	居民区	
	昆明茶厂宿舍	西北 107m	100 人	居民区	
	崇新小学	东侧 152m	660 人	学校	
	书林街第二小学	南侧 200m	800 人	学校	
水环境	盘龙江	东面 230m	--	河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准

表四　评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气

根据《云南省环境空气质量功能区划分（复审）》，项目区域环境空气功能区划为二类区，项目所在地周围大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，标准限值见表 4-1。

表 4-1　环境空气质量标准　（单位：μg/m³）

污染物名称		SO_2	TSP	PM_{10}	$PM_{2.5}$	NO_2
浓度限值	年平均	60	200	70	35	40
	24h 平均	150	300	150	75	80
	小时平均	500	—	—	—	200

项目附近地表水体为盘龙江，根据《云南省地表水水环境功能区划（2010-2020）》，盘龙江水环境功能为非接触娱乐用水、景观用水区、一般鱼类保护，水质类别为III类，水质类别为III类。水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，标准值见表 4-2。

表 4-2　地表水环境质量标准　　单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH	COD	BOD_5	NH_3-N	TN	TP（以 P 计）	粪大肠杆菌
III类	6～9	≤20	≤4	≤1.0	≤1.0	0.2（湖、库 0.05）	10000 个/L

3、声环境

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)，本项目属于居住、商业混杂区，声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，具体指标见表 4-3。

表 4-3　声环境质量标准 等效声级 LeqdB（A）

类别	等效声级 Leq	
	昼间	夜间
2 类标准限值	60	50

1、废水

项目废水主要为医疗废水及生活污水（清洁废水和卫生间废水），项目产生的医疗废水通过污水处理系统消毒处理，经过消毒处理后的医疗废水与生活污水一同经化粪池处理后排入西面书林街市政污水管网，最终排入昆明市第一水质净化厂。项目废水中总余氯排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）

染物排放标准

表 2 中采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求中的二级标准，其余污染物排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的“预处理标准”和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 等级，具体指标见表 4-5 和 4-6。

表 4-4 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）mg/L

污染物名称	pH	COD	BOD_5	SS	粪大肠菌群数(MPN/L)	总余氯
排放浓度	6~9	250	100	60	5000	2-8（接触时间≥1h）

表 4-5 污水排入城镇下水道水质标准（单位：mg/L）

污染物名称	氨氮	TP（以 P 计）
排放浓度	45	8

2、噪声

噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准:夜间≤50dB(A)，昼间≤60dB(A)。标准限值见表 4-7。

表 4-6 工业企业厂界噪声排放标准限值 单位：dB(A)

类别	适用区域	等效声级 Leq	
		昼间	夜间
2 类区	居住、商业区	60	50

3、固体废弃物

该诊所开设美容外科，产生的固体废物主要为生活垃圾及医疗废物。生活垃圾属于一般固体废弃物；医疗废物属于危险废物，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《医疗废物管理条例》和《昆明市医疗废物管理规定》（昆明市人民政府政令第 63 号）有关规定。

总量控制目标

项目总量控制指标：

项目污水总量为 165t/a，项目涉及的总量指标为 COD、NH_3-N 和 T-P，本次评价给出的总量控制指标建议值如下：COD 排放总量为 0.054t/a，NH_3-N 排放总量为 0.0048t/a，T-P 排放总量为 0.0001t/a。

固体废物处置率 100%。

表五　建设项目工程分析

一、施工期：

1、施工期工艺流程及产排物节点

本建设项目施工期主要为房屋装修和设备安装，其产污节点图如图 5-1。

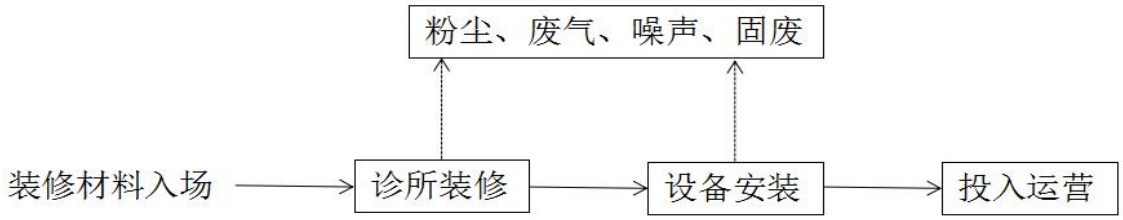


图 5-1 建设项目施工期工艺流程及产排污节点图

2、施工期污染物核算

2.1、废气、扬尘

项目施工主要在室内进行，室外仅进行少量装饰。施工期所产生的空气污染物主要为粉尘和刷漆过程中产生的油漆异味，属无组织排放，由于工程量较小，施工期不长，产生量很小。

2.2、废水

据产污节点分析，项目施工期不设施工营地，施工人员不在施工现场食宿，依托使用项目所在楼层的公共卫生间。施工期间废水主要是施工人员清洁产生的生活污水，主要污染物为 SS、CODcr、BOD_5、氨氮、TP 等，由于项目仅进行简单的装修、改造，工期不长，工程量很小，污水产生量很少。

2.3、噪声

项目施工主要为人力施工，施工机械使用较少，噪声一般为间隙性噪声。施工期间使用的机械设备主要为电锯、电钻等装修设备产生的噪声会，噪声源强在 80-100 dB(A)左右，对声环境造成一定污染。参照同类型项目施工噪声源强值，项目装修期间各施工机械噪声源的噪声值见表 5-1。

表 5-1　机械设备噪声声级

设备名称	测量声级 dB
切割机、电钻	80～100

2.4、固体废物

施工期固体废弃物主要包括装修产生的建筑垃圾、施工人员的生活垃圾等。施工期间产生的装修废料由施工单位收集处置，施工人员生活垃圾委托当地环卫部门妥善处理。

施工装修期间产生的固体废弃物主要为废木料、铁屑等废弃物，属于普通生活垃圾，整个施工期间固废产生量约为 0.5t；另外，装修还使用油漆，会产生油漆桶和沾有油漆的废手套，该部分属于危险废物，由装修单位委托有危废处理资质的单位合理处置。

施工期生活垃圾主要是施工工人日常生活中产生的生活垃圾。施工人数为 10 人，不在项目内食宿的施工人员产生的生活垃圾产生量按每人 0.2kg/d 算，则项目内生活垃圾产生量为 2kg/d，室内外装修施工时间共计 180d，施工期产生的生活垃圾总量为 0.36t。集中收集后交由当地环卫部门处置。

二、运营期

1、工艺流程简述

工作流程及产污环节如图 5-2

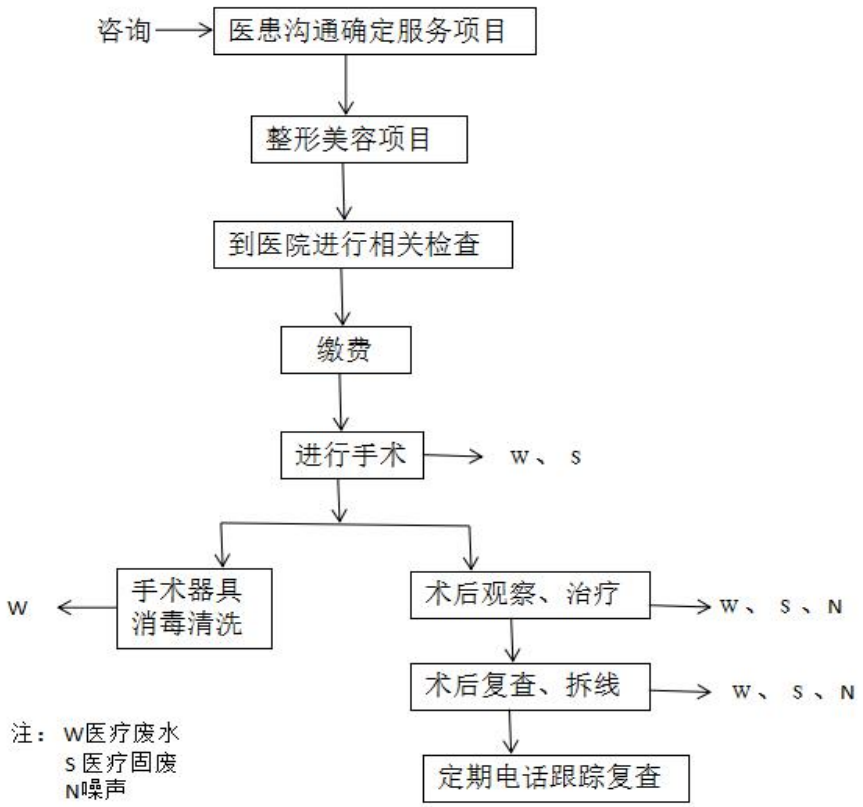


图 5-2　工作流程及产污节点示意图

项目工艺流程主要为：客户电话咨询（或到店咨询），登记信息后进行医患沟通，然后确定服务项目，客户到其他医院进行相关体检合格后，到店预约手术时间，并签订手术协议书，客户缴费后进行手术，之后在店内进行术后观察、治疗，客户术后进行复查、拆线，项目方定期对客户术后康复情况进行电话咨询。

消毒环节：

诊所各消毒环节拟采取方式如下

A、一般诊疗用品：先将使用后的诊疗用品用含100mg/L 有效氯消毒剂浸泡30min，再用自来水冲洗于净，然后放入消毒用高压锅内，消毒20min；

B、地面消毒：当没有明显污染的情况下，通常采用湿式清扫；定期采用含有效氯500mg/L 的消毒液拖地；

C、医务人员诊疗前消毒：医务人员对病人做检查及治疗前使用碘伏或灭菌王通过擦拭对上肢消毒；

D、医废间紫外消毒：使用紫外消毒灯对医废间进行消毒。

2、产污分析

项目运营过程中所产生的废水主要为医疗废水，医疗废水主要来源于美容手术、医疗器械的清洗、术后治疗等过程。

废气主要为生活垃圾、医疗废物、医用污水处理系统产生的异味。

固体废弃物来源于 2 个方面：（1）医疗废物，属于危险废物，来源美容手术，术后治疗等过程；（2）医务人员和就诊人员产生的生活垃圾。

项目污染物产生环节详细情况见表 5-2。

表 5-2　产物环节表

污染类别	产污节点	污染物名称	来源
废水	W	医疗废水：COD、BOD_5、SS、氨氮、TP、总余氯等	手术过程、术后治疗过程、医疗器械清洗
废气	G	异味	医疗废物、生活垃圾和医用污水处理系统
固体废弃物	S_1	医疗固废：废酒精棉球、废注射器、废医用手套、废输液器、废针头、过期破损药物、手术过程中产生的废弃人体组织	手术过程及术后治疗过程
	S_2	生活垃圾	医务人员及患者
噪声	N	L_{eq}dB（A）	医患交流

二、污染物核算

（1）废气

项目范围内主要废气主要来自医疗废物、医用污水处理系统、生活垃圾等散发的少量异味，均属无组织排放。其产生量不大，经自然稀释后异味浓度亦较低。

（2）噪声

项目运营过程中产生的噪声主要为医生与患者交谈过程中产生的噪声，属于社会生活噪声源，噪声值一般在 60～70dB(A)。

（3）废水

本项目的用水主要是洗手间、卫生间用水以及医疗废水。根据建设方提供的资料，本项目在运营期使用的毛巾等委托洗涤公司进行洗涤，不在项目内洗涤，故不产生用

水量。废水根据用水情况进行计算，如下：

①医疗废水

根据业主对其他医疗美容诊所的运营经验，诊所平均每天接待人数最多为 5 人。本次环评的用水量根据《云南省用水定额标准》（DB53/T168-2013）门诊按照 20L/人·次（含行政及医护人员、附属设施等综合用水）计，总用水量为 0.10m^3/d，33m^3/a。污水产生系数按 0.9 计算，则医疗废水产生量为 0.09m^3/d，29.7m^3/a。

由于手术医疗废水含有病原性微生物，因此，在项目运营过程中需对该部分废水进行消毒处理。项目医治过程中产生的医疗废水进入医用污水处理系统进行消毒预处理，经医用污水处理机消毒预处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准的污水通过管线接入卫生间下水道，统一通过卫生间下水管接入悦天大厦配套化粪池处理，然后排入市政污水管网，最终排入昆明市第一水质净化厂进行处理。项目所使用的医用废水处理器为有容器类污水处理设备，采用物理法生成消毒媒介，具有操作简便，自动控制，安装简便，自动投药等特点，可用于一般中、小规模医疗单位的污水处理。本项目拟使用的消毒剂为优氯净。消毒方式为每升水人工投放 30-50mg 优氯净消毒，消毒时间为 2 小时，消毒频率为 2 次/天，消毒池定期投药，并建立台账。

通过类比《五华区达美医疗美容诊所建设项目环保设施竣工验收检测表》的监测数据，项目产生的废水水质情况如下：COD：209mg/L；BOD_5：83.6mg/L；SS：98 mg/L；氨氮：30.54 mg/L；TP：2.945mg/L；总余氯：37mg/L、粪大肠菌群＞20000MPN/L。经过消毒池处理后，废水中污染物的排放浓度如下：COD：209mg/L；BOD_5：83.6mg/L；SS：68.6mg/L；氨氮：30.54mg/L；TP：2.95mg/L；总余氯：3.7mg/L；粪大肠菌群≤4000MPN/L。

经消毒处理后的废水排入楼房附属的公共化粪池处理，化粪池对 NH_3-N、总磷去除率较低，几乎为零，化粪池对粪大肠杆菌去除率为 80%，其它污染物的去除率约为 25%。项目排放情况及污染物产生见表 5-3、5-4。

②洗手间和卫生间用水

本项目设置卫生间和洗手间，DB53/T-2013《云南省地方标准用水定额》，废水按 7L/(人·次)计算，项目内有员工 20 人，每天接纳约 5 人，项目区卫生间每天使用频次为 75 人·次，则用水量为 0.53m^3/d，废水产生量按照用水量的 80%计，则排水量为

0.42m³/d。废水中各污染物浓度分别为 CODcr：300～500mg/L，SS：200～400mg/L，氨氮：20～40mg/L，磷酸盐：5～8mg/L。

综合以上，项目内用水量约为 0.63m³/d，废水产生量为 0.51m³/d。

项目用水排水情况见表 5-3，项目污染物排放情况见表 5-4，项目的供排水平衡图见图 2。

表 5-3　项目用水排水情况

序号	用水项目	用水人数	用水定额	用水量 m³/d	排水量 m³/d
1	医疗废水	5人，330d	20L/(人・次)	0.1	0.08
2	生活废水（洗手间和卫生间）	75人・次，330d	7L/(人·次)	0.53	0.42
合计				0.63	0.51

表 5-4　　项目水污染物产生及排放情况表

污染源编号	污染物	处理前		处理后	
		产生浓度(mg/L)	产生量（t/a）	排放浓度(mg/L)	外排量（t/a）
医疗废水	废水	—	33	—	26.4
	COD	209	0.006	156.75	0.004
	BOD_5	83.6	0.003	62.7	0.002
	SS	68.6	0.002	51.45	0.002
	氨氮	30.54	0.001	30.54	0.0008
	总磷	2.95	0.0001	2.95	0.0001
	总余氯	3.7	0.0001	3.7	0.0001
	粪大肠菌群	4000MPN/L		800MPN/L	
生活废水	废水	—	174.9	—	138.6
	COD	500	0.08	400	0.05
	SS	350	0.06	280	0.03
	氨氮	35	0.006	28	0.004
	磷酸盐	8	0.001	8	0.001

根据以上分析，项目水量平衡见图 5-3。

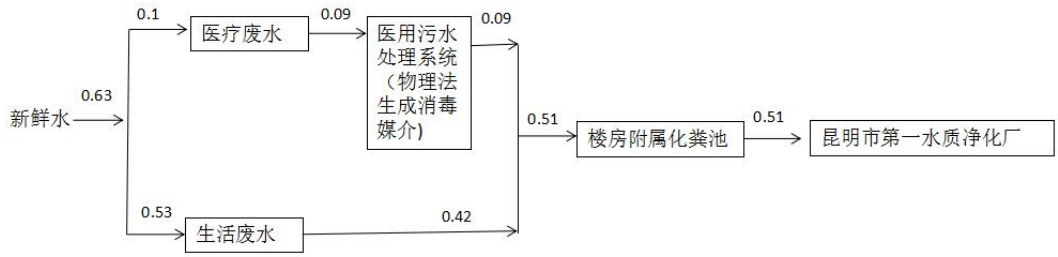


图 5-3　水量平衡图　　单位：m^3/d

（4）固体废弃物

项目固废主要为医务人员、患者的生活垃圾，手术及术后治疗等过程中产生的医疗废物。

①生活垃圾：项目区医护人员有 17 人，项目医护人员生活垃圾按人均 0.5kg/d 计算，产生量为 8.5kg/d，2.81t/a；患者按人均 0.2kg/d 计算，日平均就诊人数为 5 个，产生量为 1kg/d，0.33t/a；则诊所生活垃圾总产生量为 3.14t/a。

②医疗废物：属危废，废物代码：851-001-01。根据《医疗废物分类目录》，本项目的医疗废物分类情况如表 5-5。

表 5-5　医疗废物分类情况

类别	特　征	废物名称
感染性废物	携带病原微生物，具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物	1、被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括：棉球、棉签、纱布及其他各种敷料；一次性使用卫生用品，一次性使用医疗用品及一次性医疗器械；废弃的被服；其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品； 2、废弃的血液、血清； 3、使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械。
病理性废物	诊疗过程中产生的人体废弃物	手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等。
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	1、医用针头、缝合针； 2、各类医用锐器，包括：解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等；

		3、载玻片、玻璃试管；玻璃安瓿等。
药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品	1、废弃的一般性药品，如：抗生素、非处方类药品等； 2、废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物，包括：致癌性药物，如硫唑嘌呤、苯丁酸氮芥、萘氮芥、环孢霉素、环磷酰胺、苯丙氨酸氮芥、司莫司汀、三苯氧氨、硫替派等；可疑致癌性药物，如：顺铂、丝裂霉素、阿霉素、苯巴比妥等；免疫抑制剂； 3、废弃的血液制品等。
化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性废弃的化学物品	1、废弃的过氧乙酸、戊二醛的化学消毒剂； 2、废弃的汞血压计、汞温度计。

根据同类医疗美容诊所，本项目医疗废物产生量约为0.64kg/d，0.21t/a。

项目运营过程中产生的生活垃圾采用生活垃圾收集桶统一收集后委托环卫部门清运处置，所产生的医疗废物采用医疗废物收集桶利器盒分类收集后暂存于医疗废物暂存间内，医疗废物暂存间你设置于手术室旁，医疗废物经统一收集后委托云南正晓环保投资有限公司进行清运处置。

医疗废物委托有资质单位定期转移和处置。项目固废产生量及处理方式见表5-6。

表5-6　　固体废物产生量及处理方式

序号	废弃物名称	产生量（t/a）	来源	废物类别	处理方法
1	生活垃圾	3.14	医护人员、就诊人员	一般固废	生活垃圾统一收集，委托当地环卫部门处理
2	医疗固废	0.21	医疗过程	危险废物	过期破损药物交由药品监督局收集处理。利器和其它医疗废物分别用利器收集盒和医疗废物收集桶收集，并委托云南正晓环保投资有限公司清运处置
4	合计	3.35			

表六　项目主要污染源产生及预计排放情况

内容 类型		排放源	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量	排放浓度及 排放量
运营期	废气	医疗废物、生活垃圾、医用污水处理机	异味	少量	少量
	废水	医疗废水	废水量	33t/a	26.4t/a
			COD	209mg/L，0.006t/a	156.75mg/L，0.004t/a
			BOD	83.6mg/L，0.003/a	62.70mg/L，0.002t/a
			SS	68.6mg/L，0.002t/a	51.45mg/L，0.002t/a
			氨氮	30.54mg/L，0.001t/a	30.54mg/L，0.0008t/a
			TP	2.95mg/L，0.0001t/a	2.95mg/L，0.0001t/a
			总余氯	3.7mg/L，0.0001t/a	3.7mg/L，0.0001t/a
			粪大肠菌群数	＞4000MPN/L	＜800MPN/L
		生活废水	废水	174.9t/a	138.6t/a
			COD	500mg/L，0.08t/a	400mg/L，0.05t/a
			SS	350mg/L，0.06t/a	280mg/L，0.03t/a
			氨氮	35mg/L，0.006t/a	28mg/L，0.004t/a
			磷酸盐	8mg/L，0.001t/a	8mg/L，0.001t/a
	固废	医护人员、就诊人员	生活垃圾	3.14t/a	100%处置
		医疗过程	医疗废物	0.21t/a	
	噪声	医护人员及患者	医疗设备噪声	60~70dB（A）	60dB（A）

主要生态影响：

建设项目租用悦天地大楼彩云里的商铺进行经营建设，在项目建设之前，所在区域原有自然生态环境已因城市开发建设而被破坏，区域已形成城市生态环境。项目营运后产生的废气、废水、噪声经治理达标排放，固体废弃物能够得到妥善的处置方式，项目建设不会对生态系统造成大的影响

表七　环境影响分析

一、施工期环境影响简要分析

1、废气影响分析

项目施工期所产生的空气污染物主要为粉尘和刷漆过程中产生的油漆异味，属无组织排放，产生量很小。项目为室内施工，绝大部分粉尘都阻隔在施工场地内。项目施工期较短，随着施工期的结束，影响也随之消失，空气污染物对环境的影响很小。 为减小施工期废气对环境的影响，本环评提出以下措施：

①装修材料必须采用符合国家相关绿色环保标准的产品；

②合理安排喷涂作业量，在一定程度上可缓解油漆异味；

③在装修期间，应加强室内的通风换气，油漆完成后，应每天进行通风换气一至二个月后才能营业。

2、废水影响分析

根据项目工程分析，项目施工期不设施工营地，施工人员不在施工现场食宿，施工期间废水主要是施工人员的盥洗污水，由于施工期较短，工程量很小，污水产生量很少，项目施工期依托使用楼房公共卫生间，施工期生活污水的排放对环境影响小。

3、噪声影响分析

（1）噪声影响预测

项目施工主要为人力施工，施工机械使用较少，施工期噪声一般为间隙性噪声。施工结束后，其噪声影响也将随之消失。

项目施工期施工机械有：电钻、切割机等，其噪声级在 80～100dB(A)之间，具体噪声值大小见表 5-1。在考虑距离衰减的情况下，利用距离传播衰减模式预测项目所产生的噪声值，预测模式如下：

$$L_{A(r)}= L_{A(r0)}-20\lg(r/r_0)-\triangle L$$

式中：$L_{A(r)}$——距离声源r处的A声级，dB(A)；

$L_{A(ro)}$——距声源r_o处的A声级，dB(A)；

r_o、r——距声源的距离，m；

△L——其它衰减因子，dB(A)。

对各种设备声源在不同距离的衰减计算结果见表**7**-1。

表 7-1　各种噪声源在不同距离处的噪声衰减值

距离声源距离(m)		1	10	30	100	150	200
噪声衰减值：dB(A)		0	20	29.5	40.0	43.5	46.0
	电钻	95	75.0	65.5	55.0	51.5	49.0
	切割机	100	80.0	70.5	60.0	56.6	54.0

根据噪声叠加公式：

$$Leq＝10lg∑（10^{0.1L1}+10^{0.1L2}+…10^{0.1L\,i}）$$

式中：Li——其中单个噪声源的声级数，dB（A）

Leq——噪声源叠加后的值

贡献值叠加结果见表7-2。

表 7-2　贡献值预测结果一览表

距离(m)	1	10	30	50	100	150	200
Leq(dB(A))	101.4	81.4	71.9	67.4	61.4	58.0	55.4

（2）施工噪声影响结果分析

本项目施工期主要为室内施工，经过墙体阻隔后，噪声值可以减低 15dB(A)左右，项目夜间不施工。据表 7-2，在考虑距离衰减和墙体阻隔的情况下，施工噪声在约 10m 处能够达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

经现场踏勘，施工期不可避免的将对周围商铺及住户产生一定影响。但由于施工期间同时使用上述机械的几率不大，实际噪声要比预测结果低，并且施工期较短，随着施工期的结束，施工期噪声的影响也随之消失。

为避免环境纠纷，本环评提出如下措施：

①选用噪声相对较低的施工设备；

②施工方应对物件装卸、搬运时轻拿轻放，严禁抛掷；

③施工方应合理安排施工时间。

4、固体废弃物影响分析

项目施工期仅进行房屋的内部改造和设备的安装，施工固体废弃物主要为建筑垃圾和生活垃圾。

建筑垃圾主要有装修废弃材料、废弃铁质或木质建材等。产生量较小，能够回收的建筑垃圾回收利用，不能回收利用的运至指定地点妥善处置。

施工期施工人员不在现场食宿，产生的生活垃圾不多。现场平均每天有10人施工，整个施工期生活垃圾产生量为0.36t。施工人员每天产生的生活垃圾统一收集后，由施工人员自行带出项目区，送至项目附近的垃圾收集设施。

综上，施工期固体废弃物产生量较少，处置方式合理、可行，去向明确，处置率达到100%，对环境的影响小。

二、营运期环境影响分析

1.1、环境空气影响影响分析

运营期消毒异味为医疗废水消毒过程中所用优氯净散发的异味。由于消毒剂用量不大且医疗废水处理系统采用密闭结构，系统设置于独立房间内，室内自然通风条件较好，因此，经自然稀释后异味浓度亦较低，对所在区域环境空气影响不大。

1.2、地表水影响分析

（1）项目废水处置及排放方式

据工程分析，本项目属于小型医疗机构，项目内无食堂。项目废水主要为医疗废水以及生活污水。项目为美容外科医疗美容服务，服务对象属健康人群，项目诊疗服务不涉及理化实验，不涉及医学影像检测，无含重金属废水产生。观察床床单及医务人员工作服均外委清洗。项目内产生的医疗废水主要是医疗器械清洗、诊疗用水、灭菌锅用水和清洁用水等，致病菌、病毒、致病微生物含量较低。

根据《医院污水处理设计规范》的相关规定：

①凡现有、新建、改建的各类医院以及其他医疗卫生机构被病原菌、病毒所污染的污水都必须进行消毒处理。

②设计处理流程应根据医院类型、污水排向、排放标准等因素确定。

③当医院污水排放到有集中污水处理厂的城市下水道时，以解决生物性污染为主，采用一级处理。

本项目所产医疗废水通过室内污水管线收集后，统一排入项目的医疗废水处理系统进行消毒处理。处理工艺为优氯净接触消毒。由于项目医疗废水成分较简单，采用上述措施预处理后，可达到《医疗机构水污染物排放标准（GB18466-2005）表 2 预处理标准。处理措施满足《医院污水处理设计规范》的要求。经消毒处理达标的医疗废水再通过项目卫生间污水管线排入悦天地大厦公用化粪池，经化粪池预处理后排入西面书林街市政污水管网，最终进入昆明市第一水质净化厂进行处理。

项目内生活废水产生量较小，主要为冲厕废水及室内保洁废水。所产废水通过卫生间下水管排入悦天地大厦公用化粪池处理后排入西面书林街市政污水管网，最终排入昆明市第一水质净化厂进行处理。

（2）消毒效果分析

由于医疗废水中含有大量的病原细菌、病毒等致病病原体，因此，在项目运营过程中需要对其进行消毒处理。本项目设有医用污水处理系统，拟采用优氯净进行消毒。消毒方式为每升水人工投放 30-50mg 优氯净消毒，消毒时间为 2 小时，消毒频率为 2 次/天，污水处理系统定期投药，并建立台账。经查阅相关资料，优氯净易溶于水，具有高效、快速、广谱、安全等特点，有极强的杀菌作用，在 20ppm 时，杀菌率可达 99%。项目废水经优氯净消毒，再经化粪池预处理后进入市政污水管网。

（3）废水进入共用化粪池的可行性分析

本项目废水依托悦天地大楼彩云里配套的公共化粪池进行处理，公共化粪池总容积为 130m^3，位于悦天地大楼西南侧，废水总排口连接书林街。废水产生量仅为 0.63m^3/d，本项目为悦天地大楼中的一个小项目，经向悦天地大楼物业核实，该化粪池剩余的有效容积不低于 50m^3，因此完全有能力容纳本项目产生废水，且废水可达到 12-24h 的停留时间要求。

综上所述，项目区废水进入悦天地大楼配建化粪池处理可行。

（4）项目废水处理及排放方式的可行性分析

根据工程分析，项目所产生的废水量为 0.63m^3/d，项目拟设置的医用污水处理系统，医疗废水通过室内污水管线收集后，统一排入项目的医疗废水处理系统进行消毒处理。经消毒处理达标的医疗废水再通过项目卫生间污水管线排入悦天地大厦公用化粪池后排入西面书林街市政污水管网，最终进入昆明市第一水质净化厂进行处理。生活废水通过卫生间下水管排入悦天地大厦公用化粪池后排入西面书林街市政污水管网，最终排入昆明市第一水质净化厂进行处理。根据调查，项目所在区域污水管网已铺设完毕，楼房附属化粪池已经建成、投入使用。区域污水管网已经接入项目区西面书林街市政污水管网。昆明市第一水质净化厂已于 1991 年 3 月建成投产运行，出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准限值，该污水处理厂服务面积 24km^2，处理规模为 5.5 万 m^3/d，项目位于昆明市第一水质净化厂服务范围内；项目废水的处置及排放方式是可行的。

综上分析，项目废水经消毒处理后污染物排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A等级标准和《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2“预处理标准”要求，经市政污水管网排入昆明市第一水质净化厂处理，废水排放对项目周围地表水环境产生的影响较小。

（4）废水非正常排放影响分析

医用污水处理机处理系统发生突发事故而造成医疗废水非正常排放。由于项目非正常排水水质超标（主要为粪大肠菌群），排入市政污水管网后进入污水处理厂可能会给污水处理厂处理带来一定难度。但本项目排放废水中污染物初始产生浓度不高，医疗废水中不含放射性污染物，外排医疗废水为0.08m^3/d，占污水管网输送能力和污水处理厂处理能力的比例很小，但诊所仍然应采取相应措施杜绝废水事故排放，减少对水环境的影响。如加强污水处理设施的维护和管理，定期检修医用废水处理器，定期对出水水质进行监测，最大限度地避免出现医疗废水的事故排放现象。

1.3、固废废物处置影响分析

根据工程分析，本项目产生的固废包括医疗废物、医务人员和就诊人员生活垃圾。

（1）医疗废物处置

本项目不设医学检验科、牙科及医学影像检验科，运营过程不产生含氰、铬、汞等废液，无放射性废水产生，不设衰变池。项目医疗固废主要为感染性固废、损伤性废物和药物性废物。据工程分析，本项目医疗固废产生量0.21t/a。

上述医疗固废在按《医疗废物分类名录》采用规定容器包装后暂存在医疗废物暂存间内，其中，感染性固废及损伤性废物每日委托云南正晓环保投资有限公司统一清运进行无害化处理（见附件：医疗废物处置合同）药物性废物按规定交由主管卫生部门销毁。医疗废物的储存、运输、处置严格按照《昆明市医疗废物管理规定》（昆明市政府第63 号令）执行。

（2）生活垃圾处置

根据分析，项目运营期生活垃圾产生量 3.14t/a。项目内设置生活垃圾收集桶用于收集生活垃圾，每天由工作人员负责将项目内的生活垃圾集中收集后，按照物业公司要求 移交街道环卫工人清运处理。

（3）污泥

项目医疗废水处理设施产生的污泥中含有大量死亡病原体、微生物死亡体等，需按照医疗废物要求进行收集处置，因此，评价要求建设单位在运营期间定期清理收集医疗废水处理系统污泥，并按要求放置于特定容器存放，随同诊疗过程产生的医疗废物一起交由云南正晓环保投资有限公司进行处置。年处理量按照评价分析约0.017t/a。

（4）医疗废物场内暂存要求

为确保项目医疗废物处置满足现行环保要求，本次评价要求建设单位应置严格按照《医疗废物管理条例》（国务院第 380 号令）、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（中华人民共和国卫生部令第 36 号）、《关于印发《医疗废物分类名录》的通知》（卫医发[2007]287 号）、《昆明市医疗废物管理规定》（昆明市政府第 63 号令）等相关政策法规的要求，对医疗废物采取如下管理措施：

A.分类收集 医疗废物必须按照《医疗废物分类目录》进行分类，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或密闭的容器内，其专用包装袋、容器应符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》规定。医疗废物分类收集时必须首先确保在废物产生点，医疗废物和非医疗废物进入有不同颜色和标识的包装容器中，以便于后续实施不同的管理方法。通常在废物产生点配备三个收集容器，一个是专用的利器盒；一个是黄色塑料袋，盛装除损伤性废物以外的医疗废物；一个是黑色塑料袋，盛装普通生活垃圾。具体收集要求如下：

①在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其它缺陷；

②感染性废物、损伤性废物及药物性废物不能混合收集。少量的药物性废物可以混 入感染性废物，但应当在标签上注明；

③放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出；

④盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包 装物或者容器的封口紧实、严密；

⑤包装物或者容器的外表面被感染性废物污染时，应当对被污染处进行消毒处理或者增加一层包装；

⑥盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物、容

器上应当系中文标签，中文标签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。

B.安全暂存

本项目设置独立的医疗废物暂存间 1 间。医疗废物暂存时，应按照如下要求进行存放管理：

①地面和 1.0 米高的墙裙须进行防渗处理，地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒，产生的废水应采用管道直接排入医疗废水处理系统，禁止将产生的废水直接排入外环境；

②避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件（百叶窗换气扇）；医疗废 物的暂时储存设备、设备应当定期消毒和清洁；

③医疗废物暂时间应密闭并采取安全措施，如加锁和固定装置，做到无关人员不可 随意出入，外部应按照 GB15562.2 和附录 A 要求设置警示标识；

④医疗废物暂存期限不应超过 48 小时，尽量做到日产日清。

（3）固废暂存区域选址可行性分析

本项目所在地为昆明市西山区，属城市建成区，所在地地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度；从平面布置来看医疗废物收集处位于手术室旁边，项目周边为商业区及居民区，不存在易燃、易爆等危险品仓库和高压输电线路，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）分析，医疗废物收集处选址满足要求。

（4）小结

综上所述，本项目固体废物去向明确，在今后运营过程中，只要建设单位按本环评要求进行严格管理，医疗废物的贮存方式可满足《昆明市医疗废物管理规定》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）中要求，处置率可达 100%，对周围环境影响很小。

1.4、声环境影响分析

本项目运营期从事美容外科医学美容服务，所用设备为常用医疗器械，无高噪声设备，设备运行噪声根据类比调查一般为 50~70dB（A）。项目运营过程中人员活动将产生一定程度的噪声，一般在 60dB（A）以内。项目运营阶段所有设备均安置于室内，经营活动亦集中于室内。设备运行及人员活动噪声源强均不大，经墙体隔声和距离衰减后厂界噪声值能达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪排放声标准》2 类标准中

昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）的限值，不会对外环境造成影响。

2、外部环境对项目的影响

医疗卫生场所对外环境有一定的要求，医疗卫生服务机构内的空气、声环境过差或受辐射的影响，可能影响医务人员和患者的精神状态，甚至会影响医务人员对患者的治疗。

本项目位于昆明市西山区书林街 128 号（悦天地大楼）彩云里 A 栋第 5 层 501 号。据现场踏勘，项目周边有学校、商业区及居民区，无娱乐场所。本项目主要受书林街的交通噪声和扬尘影响，道路距离项目有一定的距离，经距离衰减及稀释扩散后，两条道路所产生的交通噪声及扬尘对项目影响不大。项目周边无其他较大污染源，环境状况及卫生条件良好，项目受外界的影响不大。

3、选址合理性分析

（1）配套设施

项目位于昆明市西山区书林街 128 号（悦天地大楼）彩云里 A 栋第 5 层 501 号，所在区域属城市建成区，周围已有完善的城市供水和排水管网，配套设施齐全。

（2）该项目与相关文件相符性

①与《云南省滇池保护条例》相符性分析

表 7-3　与《云南省滇池保护条例》相符性分析

云南省滇池保护条例	本项目
不得建设不符合国家产业政策的造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电以及其他严重污染环境的生产项目	项目所在区域属于滇池流域，为医疗卫生服务项目，不属于条例中严禁建设的项目
禁止向河道、沟渠等水体倾倒固体废弃物，排放粪便、污水、废液及其他超过水污染物排放标准的污水、废水，或者在河道中清洗生产生活用具、车辆和其他可能污染水体的物品；	项目生活垃圾统一收集后委托环卫部门清运处置；医疗废物委托云南正晓环保投资有限责任公司清运处置；项目产生的医疗废水通过污水处理系统消毒处理，经过消毒处理后的医疗废水与生活污水一同经化粪池预处理后排入西面书林街市政污水管网，最终排入昆明市第一水质净化厂进行处理。

禁止在河道滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物，或者将其埋入集水区范围内的土壤中：	项目生活垃圾统一收集后委托环卫部门进行清运处置
禁止新建、改建、扩建向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目以及污染环境、破坏生态平衡和自然景观的其他项目；	项目不属于工类项目，且项目为租用已建成房屋进行经营活动，不会破坏生态平衡和自然景观

综上所述，该项目符合《云南省滇池保护条例》相关规定。

② 与《昆明市人民政府关于加强“一湖两江”流域水环境保护工作的若干规定》的相符性分析

表 7-4 与《加强“一湖两江”流域水环境保护工作的若干规定》的相符性分析

滇池保护条例	项目
禁止新建直接向“一湖两江”流域保护区排放氮、磷污染物的建设项目	该项目属于卫生服务站，废水通过污水处理系统消毒处理和化粪池后达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中的“预处理标准”和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 等级标准后排入书林街市政污水管网，最终进入昆明市第一水质净化厂进行处理。
禁止向“一湖两江”流域保护区排放未达标或者超过规定控制总量的污水（液）、污水	项目内实行雨污分流，项目产生的医疗废水通过污水处理系统消毒处理，经过消毒处理后的医疗废水与生活污水一同经化粪池预处理后排入西面书林街市政污水管网，最终排入昆明市第一水质净化厂
禁止向“一湖两江”流域保护区湖泊、水库、河流等水体倾倒渣土、垃圾、粪便和其他废弃物	该项目的固废均得到合理处置
禁止在“一湖两江”流域保护区湖泊、水库、河流等水体内清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器	该项目未涉及在一湖两江流域清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器

综上所述，该项目建设不违反《昆明市人民政府关于加强“一湖两江”流域水环境保护工作的若干规定》，对“一湖两江”流域水环境影响较小。

（3）环境相容性分析

项目所在地空气质量除受交通道路扬尘影响外，无较大的废气污染源。根据《昆明市2016年环境状况公报》，项目所在地环境空气质量能达到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准。本项目范围内主要废气为医疗废水处理系统消毒过程中所用消毒药剂（优氯净）散发的异味，由于消毒剂用量不大，经自然稀释后异味浓度亦较低，通过加强卫生管理后，异味不会降低项目区域大气环境功能。噪声声级较低，

不会降低项目区域内声环境功能。项目运营中产生的污水经处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中的“预处理标准”和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 等级后经区域污水管网排入书林街市政污水管网，最终进入昆明市第一水质净化厂进行处理。对项目周边环境影响较小。本项目固体废弃物均得到妥善处置，处置率为100%。不会对外环境产生影响。据实地调查，项目所在区域周围主要为居民区及商业区，无娱乐场所等产噪较大的项目，没有较大的废气排放源，也无文物保护、风景名胜等环境敏感目标，项目外环境相对较简单，不存在明显的环境制约因素，且无重大外环境制约因素，综上，项目选址合理。

4、产业政策合理性分析

本项目为医疗美容诊所，设置美容外科。经查阅《产业结构调整指导目录 2011 本（2013 年修订）》，项目为鼓励类第三十六款“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，符合国家现行的产业政策。

表八　建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	医疗废物、污水处理系统、生活垃圾	异味	加强通风、加强卫生管理	《恶臭污染物排放标准》（GBJ 14554-93）表 1 中二级新改扩建标准
水污染物	医疗废水	COD、BOD5、 SS、NH3-N、粪大肠菌群、总余氯	经项目医疗废水处理系统预处理后，与生活污水一同排入悦天地大厦彩云里已建公用化粪池处理，出水通过市政污水管网送昆明市第一水质净化厂处理。	预处理水质满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的“预处理标准”
	生活污水	COD、BOD5、 SS、NH3-N、T-P	依托悦天地大厦彩云里已建公用化粪池处理后排入市政污水管网，送昆明市第一水质净化厂处理。	化粪池出水满足 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》A 级标准
固体废弃物	医护人员、就诊人员	生活垃圾	项目内设垃圾收集桶，由工作人员统一收集后，按物业公司要求，移交街道环卫清运处置	100%处置
	医疗过程	医疗废物	按照医疗固废处置要求，用专用容器收集后交云南正晓环保投资有限公司处置	
	医疗废水处理系统	污泥	定期清洁消毒淀池、多介质过滤器，污泥用专用容器收集后交云南正晓环保投资有限公司处置。	
噪声	生活噪声	L_{eq}dB（A）	墙体阻隔，非连续性	达标排放、对外环境影响不大

生态保护措施及预期效果：

项目运营过程中所产生的废水、废气和固体废弃物均采取了有效措施进行治理，对环境不会产生较大的影响。建议项目在走道等地方摆放一些盆栽的花草植物，既可装饰美化环境，又可吸收一部分噪声，起到降噪的作用，同时还可以净化空气。

表九　结论与建议

一、结论

1、符合产业政策

本项目为医疗服务项目，根据《产业结构调整指导目录（2011 本）》（国家发展和改革委员会第 9 号文），本项目属于鼓励类，符合国家的产业政策。

2、选址合理

该项目位于昆明市西山区书林街 128 号（悦天地大楼）彩云里 A 栋 5 层 501 号，属城市建成区，所在地地质结构稳定。项目周边有学校、商业区及居民区，无大污染源，不存在易燃、易爆等危险品仓库和高压输电线路，周边的环境状况及卫生条件良好，受外界的影响很小，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），医疗废物暂存处选址亦满足要求。综上分析，项目选址合理。

3、环境质量现状

根据《昆明市 2016 年环境状况公报》，项目所在地环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求；盘龙江水质能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水域标准；项目区植被主要为人工绿化，生态自我调节功能相对较弱，调查范围内未涉及国家保护的珍贵野生动植物。

4、项目环境影响评价结论

项目施工期环境影响主要结论如下：

项目施工期较短，施工主要集中于室内，施工仅在昼间进行。施工过程中产生的废气污染物主要为装修废气，在采取通风稀释，放置活性炭包，选择合格建材等措施的前提下，装修废气对区域环境空气的影响较小，可接受；项目施工期生产废水产生量较小，经自然蒸发损耗，不外排；施工人员不在项目内食宿，如厕使用公卫，故项目内无生活污水排放，对区域水环境无直接影响；根据预测，项目施工期噪声经墙体隔声及距离衰减后,厂界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，对周边居民点影响轻微；项目施工阶段产生的少量装修固废、生活垃圾经收集后，按物业公司要求移交街道环卫部门清运。

项目运营期环境影响主要结论如下：

（1）水环境影响结论

项目运营期所产污水为生活污水及医疗废水。医疗废水收集后经配套建设的医疗废水处理系统预处理，经消毒处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表 2 预处理标准，经过消毒处理后的医疗废水与生活污水一同经化粪池处理后，排入西面书林街市政污水管网，最终排昆进入昆明市第一水质净化厂。项目无重金属等特殊废液产生，无放射性废水产生。因此，项目在运营过程中只要按要求做好管理工作，其外排废水对水环境影响较小。

（2）大气环境影响结论

项目废气主要来自医疗废物、污水处理系统消毒异味、生活垃圾散发的少量异味，其产生量不大，均属无组织排放。只要在今后运营中加强卫生管理，定期清运垃圾，及时清运医疗废物，加强通风，异味对空气环境产生的影响很小。

（3）声环境影响结论

项目运营期产生的噪声主要为医疗美容设备以及人员活动产生的社会噪声，其声级在50~70dB(A)之间。经墙体隔声、距离衰减后，噪声可满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪排放声标准》2 类标准中昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）的限值，不会对外环境造成影响。

（4）固体废弃物环境影响结论

本项目运营期固废包括医疗固废和一般固废。建设单位已与云南正晓环保投资有限公司签订有医疗废物处置协议，委托该公司处置项目产生的医疗固废。营运期生活垃圾由工作人员负责将项目内的生活垃圾统一收集于垃圾桶，交由环卫工人清运。

采取上述措施后，项目医疗固废和一般固废可实现分类处置，不会对外环境产生不良影响。

综上所述，本项目在落实设计及环评所提污染治理对策措施后，从环保角度看，项目建设是可行的。

5、评价总结论

本项目符合国家产业政策，选址合理，符合相关规划，符合达标排放、总量控制的原则；项目运营过程中对所在区域的环境质量影响较小，不改变所在区域的环境功

能，对环境保护目标不会产生显著影响；项目只要在今后的运营过程中严格按本环境影响报告表中提出的对策措施进行管理经营，严格执行“三同时”制度，加强企业的环境管理，确保污染物的达标排放，则该项目从环境来看是可行的。

二、环境保护对策措施

⑴施工期应采取的措施

项目施工期拟完成内部排水管线改造、墙面粉饰、家俱及诊疗设备放置等工作。根据工程性质，应采取以下措施：

①装修废气防治措施

为减轻装修废气的影响程度，环评要求建设单位首先应选择质量合格的环保型建材、涂料；其次，在装修完毕后须空置通风一段时间，一般为 1 个月，消除有害物质的残留，方可使用；最好，建议在房屋闲置通风期内，于室内放置活性炭包吸附异味。②装修废水防治措施 项目内无污废水排放，故不设置废水防治措施，但应注重节约用水。

③噪声防治措施

为避免装修噪声对项目上方楼层住户生活造成影响，环评要求装修单位合理安排工作时间，施工单位应严格遵守“昆明市城市市区环境噪声污染防治管理办法”的规定，合理安排好施工时间。严禁中午（12:00~14:00）以及夜间（22:00~6:00）进行装修作业。同时，应在施工前与项目上方楼层住户进行友好沟通，取得其对项目建设的理解与支持，避免环境投诉事件发生。

④固废处理措施

严格按照《昆明市城市垃圾管理办法》（昆明市人民政府第 58 号令）的相关规定 处理装修垃圾和城市生活垃圾。装修垃圾及生活垃圾由装修单位收集后，按照悦天地大厦彩云里物业公司要求移交街道环卫清运。

⑵运营期应采取的措施

①环境空气保护措施

对医疗废水处理系统所在房间，保持长期自然通风，项目区内产生的生活垃圾需及时清运，避免长期堆放导致腐败恶臭的产生。

②水环境保护措施

项目内设医疗废水处理系统一套，通过接触消毒及多介质过滤器处理项目经营过

程中产生的医疗废水，处理水质需达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后，方可与卫生间废水一同排入悦天地大厦公用化粪池进一步处理。为便于环境监测部门对处理后的医疗废水进行监测，评价要求建设单位应在本项目所用医疗废水预处理系统出水口设置 1 个水质监测取样口，并按要求设置环保标识牌。

③声环境保护措施定期检查、诊疗设备等产噪设备，保证运行工况正常。引导顾客保持室内安静，避免大声喧哗。

④固体废物处置措施

根据《昆明市医疗废物管理规定》（昆明市政府第 63 号令）、《关于加强医疗废物 管理有关问题的通知》（昆环保通[2007]78 号）等相关法规的规定，项目所产医疗固废 及医疗废水处理系统污泥需委托有医疗固废处置资质的单位进行处置。项目建设单位已与南正晓环保投资有限公司签订医疗废物处置协议。项目内设置医疗废物收集容器及暂存间。生活垃圾每日由工作人员集中收集后，按物业公司要求移交街道环卫统一处置。

⑤其它 按照昆明市政府关于“禁磷”、“禁白”、“禁煤”的规定，项目禁止使用含磷洗衣粉和含磷洗涤剂，禁止使用一次性不可降解塑料泡沫餐盒和塑料袋，禁止使用燃煤和一切燃煤设备。

三、建议

1、建议社区卫生服务站在、走道等地方摆放一些盆栽的花草植物，既可装饰美化环境，又可吸收一部分噪声，起到降噪的作用，同时还可以过滤空气；

2、建议门诊部粘贴禁止吸烟标志；

3、及时更换老化医疗设备以减小可能产生的安全事故的影响。

表 9-1 环保竣工验收一览表

序号	治理项目	处理措施	处理对象	处理效果
1	废水	医疗废水处理系统（规模：1.0m³/d）	医疗废水	预处理水质主要指标 COD、BOD5、氨氮、总余氯等应满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准。
2	固体废物	垃圾收集桶	生活垃圾	固体废物处置率 100%。
		定期清掏，并委托具有处置资质的单位妥善处置	医疗废水处理系统污泥	

		项目内按要求进行存放，并委托 具有处置资格的单位妥善处置	医疗固废	
3	噪声	合理布局、墙体隔声	疗设备噪声、人群活动噪声	GB12348-2008《工业企业厂界环境 噪排放声标准》2 类标准

表 9-2　监测计划

内容	监测位置	监测项目	监测频次及要求	实施机构
声环境	东、南、西、北、厂界外 1m	L_d、L_n	连续监测 2 天，每天昼、夜各 2 次	委托具有环境监测资质的单位
废水	医疗废水处置系统出水口	pH、COD、BOD_5、TP、粪大肠菌群、SS、总余氯	连续监测 2 天，每 天昼、夜各 2 次	委托具有环境监测资质的单位
噪声	场界四周	等效连续 A 声级	每年 1 次，每次 2 天，每天昼、夜各一次	委托具有环境监 测资质的单位

预审意见：   公章 经办人：　　年　　月　　日
下一级环境保护主管部门审查意见：   公章 经办人　　年　　月　　日

审批意见：

公章

经办人　　年　　月　　日