

建设项目基本情况

(表一)

项目名称	广元魅力金座娱乐项目				
建设单位	广元魅力金座娱乐有限公司				
法人代表	曾敏		联系人	罗仁发	
通讯地址	广元市利州区利州广场北侧康隆财富旺角 4 楼				
联系电话	18980167222	传真	/	邮政编码	628000
建设地点	广元市利州区利源街 22 号商业房				
立项审批部门	/		备案文号	/	
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	R9210 室内娱乐活动	
占地面积(平方米)	1200		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	500	其中：环保投资(万元)	77.2	环保投资占总投资比例	15.44%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2017 年 6 月		

项目内容及规模

1、项目的由来

随着广元市经济的快速发展，当地人们生活水平的逐渐提高，大家对娱乐生活的需求约日益增加，企业通过对广元市利州区附近的调查得知，该地附近的 KTV 一类娱乐项目无法满足人民增长的需求，在该地新建一 KTV 娱乐会所将丰富当地百姓的娱乐生活，故广元魅力金座娱乐有限公司租用“康隆财富广场”4 楼拟新建广元魅力金座娱乐项目。

本项目拟建成日期为 2017 年 6 月左右，共投资 500 万元，其中环保投资（主要为噪声治理投资）预计花费 77.2 万元，该项目建筑面积为 1200m²，位于广元市利州区利州东路二段和东宛路交叉点东北侧，主经营 KTV 娱乐项目。

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》有关法律、法规规定，必须对该建设项目进行环境影响评价。广元魅力金座娱乐有限公司的委托四川锦绣中华环保科技有限公司评价单位接受委托后即进行了实地踏勘、调研，收集和核实有关材料，在此基础上，编制了环境影响报告表，待审批后作为项目环境管理及环保设计的依据。

2、项目产业政策符合性分析

项目属于室内娱乐活动 R8919，根据《产业结构调整指导目录（2011年）》（2013修正本），不属于“目录”中鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，视为允许类。因此，项目符合国家当前的产业政策。

3、项目规划、选址合理性分析

3.1、规划合理性

本项目租赁康隆财富广场商业用房 4 楼，项目位于商业楼 4 层。根据广元市城市规划（附图 2），项目所在地为商业金融用地，且本项目经装修和设备安装后仅从事 KTV 娱乐服务，不改变该商业用房的使用用途，租赁合同见附件 7。

项目运营期严格遵守中、高考期间禁噪等相关规定；严格按照国家娱乐场所管理条例、办法的规定进行营业。同时在满足消防和安全的条件下，强化文化娱乐项目噪声污染防治设施建设，确保噪声振动达标，切实防治扰民。项目符合“康隆财富广场”商品用房性质，满足规划符合性。

3.2、选址合理性

1) 根据《娱乐场所管理条例》（国务院令 458 号）的选址要求，娱乐场所不得设在下列地点：

- （一）居民楼、博物馆、图书馆和被核定为文物保护单位的建筑物内；
- （二）居民住宅区和学校、医院、机关周围；
- （三）车站、机场等人群密集的场所；
- （四）建筑物地下一层以下；
- （五）与危险化学品仓库毗连的区域。

2) 根据《娱乐场所管理办法》（文化部令 55 号）的选址要求，娱乐场所不得设在下列地点：

- （一）房屋用途中含有住宅的建筑内；
- （二）博物馆、图书馆和被核定为文物保护单位的建筑物内；
- （三）居民住宅区；
- （四）教育法规定的中小学校周围；
- （五）依照《医疗机构管理条例》及实施细则规定取得《医疗机构执业许可证》的医院周围；

(六) 各级中国共产党委员会及其所属各工作部门、各级人民代表大会机关、各级人民政府及其所属各工作部门、各级政治协商会议机关、各级人民法院、检察院机关、各级民主党派机关周围；

(七) 车站、机场等人群密集的场所；

(八) 建筑物地下一层以下（不含地下一层）；

(九) 与危险化学品仓库毗连的区域，与危险化学品仓库的距离必须符合《危险化学品安全管理条例》的有关规定。

3) 项目位于广元市利州区利州广场北侧康隆财富广场 4 楼，从事 KTV 娱乐活动。根据《广元魅力金座娱乐有限公司现场勘验意见书》（详见附件 4），项目选址符合城市管理相关要求。

项目所处位置为东宛路与利州东路二段交叉路口东北侧，距离北侧康隆旺角商品房水平直距 18m，距离西侧住宅区水平直距 25m，项目东侧为电信大厦，项目南侧为利州东路二段，其他敏感点位置见下表。其中本项目的中央空调外机位于 6F 东南侧，与电信大厦、利州东路二段毗邻。

本项目所处用地为商业用地，项目装修、安装后仅从事 KTV 娱乐项目，未曾改变康隆财富广场商业用房使用性质。项目外环境关系见附图 3。项目环境分布情况见下表：

表 1-1 项目外环境分析情况

名称	与目位置关系	性质	规模	备注
康隆旺角商品楼	北侧 18m	商住宅	30F, 360 户	3 栋居民楼正在修建中
居民区、行政区	东北侧 190m	/	30F, 800 户	/
巨洋酒店	西侧 25m	旅游饭店	14F, 100 户	/
卫生服务中心、诊所	东北侧 100m, 150m	/	6F、1F	1 私人诊所, 1 卫生中心
居民区、诊所	西北侧 234m	/	1500 户	/
居民区、行政区	西侧 90m	/	7F, 140 户	/
居民区	西南侧 270m	纯住宅	7F, 200 户	/
电信大厦	东侧 30m	商用楼	20F	/

项目所在楼层为商业用楼（4 层），楼层内主要分布情况见下表。

表 1-2 康隆财富广场商业分布情况

楼层	商业情况
-1F	地下停车场
1F	售楼处

2F	空置
3F	空置
4F	广元魅力金座娱乐（本项目），茶楼（业主所有）
5F	空置
6F	商业用房 6F 顶楼安装中央空调
7F~	写字楼

综上，本项目未设置在机场和车站等人群密集的场所、建筑物地下一层以下、与危险化学品仓库毗连的区域；该项目所在大楼不属于博物馆、图书馆及文物保护单位，选址符合《娱乐场所管理条例》（中华人民共和国国务院第 458 号令）和《娱乐场所管理办法》（中华人民共和国文化部令第 55 号）的相关要求。同时根据《广元魅力金座娱乐有限公司现场勘验意见书》选址符合城市管理相关要求。项目与周边环境相容，不存在重大环境制约因素，项目选址合理、可行。

综上，项目满足规划，选址合理。

4、项目平面布置合理性分析

项目整体平面布置（具体见附图 4）根据项目租用楼层结构呈东西走向。项目共设有两处安全出口，靠近项目南侧的左右两个角落处。顾客可从西侧乘电梯或东南、西南两侧步行楼梯到项目 4 楼处，通过东侧电梯口直接进入 KTV 大厅，大厅口处有上下两个过道，包间沿过道分布，其中库房、操作间位于上过道东侧，机房（KTV 点歌总电脑控制房）位于上过道西侧尽头，项目下过道东侧还设有保洁间，整体功能全面，体现了合理楼层空间，同时又兼顾“通行方便、便于管理”的原则。项目平面布置示意图见附图 4。

本项目设有的中央空调室外机（1 套）布置在商业楼顶（6F），考虑到项目东侧及北侧有住宅区的分布，室外机布置在楼顶东南侧，为靠近电信大厦和利州东路二段一侧。项目选用低噪声设备并采取相应的减振降噪、隔音墙措施后可达标排放，对周边环境的影响不大；项目内各音响设备放置较分散，噪声源的设置位置较合理，可最大程度的降低对周围环境的影响；疏散通道和安全出口满足消防设施需要，设置合理。

为降低噪声对外环境的影响，本项目对所在楼层的外墙墙体全部封闭，建筑采用的隔声方式为轻质隔音石膏空心砖砌至楼板顶部，做空间密闭式隔声，包间内部采用龙骨水泥石膏板隔墙，内填充隔音棉。

综上所述，从场地的整体布置来看，本项目平面布局体现了交通顺畅、便于管理的原则，同时兼顾到室内各产噪设备对区域环境的影响。平面总体布局较为合理。

5、建设规模及内容

项目名称：广元魅力金座娱乐项目

建设地点：广元市利州区利州广场北侧康隆财富旺角 4 楼

建设性质：新建

总投资：500 万

经营面积：1200m²

营业时间：上午 9:00~晚上 2:00，采取轮班制，每人每天工作 8 小时，一年 365 天

劳动人员：80 人

本项目租赁商业用房建设 KTV 项目，项目为纯 K 歌性质的 KTV，无演艺厅、表演厅，不经营浴室、演艺、蹦迪、迪士高、商务酒店。总面积 1200m²。主要建设内容包括：大厅、KTV 包间、顾客休息区、办公室、员工休息区等设施。预计项目运营期日每日最大接待客人约 255 人，共设 17 个包间。

6、建设项目组成及可能产生的环境问题

项目组成及主要环境问题见下表

表 1-3 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
			施工期	运营期	
主体工程	KTV 包间	共设 17 个包间。主要为 KTV 点唱(不设置低音炮等高振高噪声设备)	施工噪声、设备调试噪声、装修垃圾、生活垃圾、生活污水、装修废气	生活污水 生活垃圾 设备噪声	/
	大厅	1 处，设休息沙发、桌椅			
辅助工程	卫生间	设 1 个公共卫生间，部分包间内设有卫生间		生活废水	/
	机房	设 1 个机房，KTV 点歌系统终端		/	/
	操作间	1 处操作间，用于制作果盘		固废	/
	保洁间	用于存储和清洗卫生用具		废水	/
公用工程	供电	市政供电，备用电依托康隆财富广场备用发电机发电		/	依托
	供水	市政供水			
办公及生活设施	办公室	设有一处办公室及更衣室		生活垃圾 生活污水	/
仓储工程	库房	设一间库房用于存储 KTV 售卖零食和日常用品		固废	/
环保	化粪池	依托康隆财富广场已建化粪池	/	依托	

设施	噪声治理措施	封闭窗户，墙体采用砖混结构吸音棉+水泥板的复合墙体		/	/
----	--------	---------------------------	--	---	---

7、项目原辅材料及能耗

通过类比分析（金橄榄歌城娱乐环评项目），得出本项目的原（辅）料和电的使用情况，本项目工作员工 80 人，最大顾客人数 255 人，员工不在 KTV 里面住宿，根据 DB51-T2138-2016（2016 最新用水定额）中室内娱乐项目中 KTV 产业的定额单位 4L/(m²·d)，和当地实际情况得出，员工用水量约为 80L/(人·d)，顾客用水量约为 50L/(人·d)，通过以上数据计算得出，本项目用水量为 23.95m³/d（8741.175m³/a）。

项目预计原辅材料及消耗情况见下表：

表 1-4： 项目原辅材料及消耗情况

类别	名称	年耗量	来源
原（辅）料	水果	2t	外购
	袋装零食	5000 袋	外购
	茶水	2000m ³	外购
	酒类	3000 件	外购
	卫生纸	1500 盒	外购
能源	电	12 万 kW·h	市政供电
	水	8741.175m ³ /a	市政供水

8、主要设备

项目运营主要设备见下表：

表 1-5 项目主要设施生产一览表

序号	名称	型号	单位	数量	来源
1	主音箱	Ki-110	只	4	外购
2	音响	V-10 CV-12i+ V12	只	54	外购
3	专用数码音效器	M60	台	17	外购
4	专业功效	7206 7208 7204	台	46	外购
5	无线话筒	7 0	套	17	外购
6	线材接插件、吊顶	/	/	若干	外购
7	电视	/	台	17	外购
8	中央空调	Midea	套	1	外购

9、公用工程

(1) 给水

项目建成运营后，用水主要是顾客、员工的生活用水和保洁用水，根据 DB51-T2138-2016（2016 最新用水定额）与实际情况计算得出，本项目用水量为 23.95m³/d（8741.175m³/a）。，由市政供给。

(2) 排水

项目废水主要是顾客和员工产生的生活污水，根据类比分析（金橄榄歌城环评项目），废水产生量按用水量的 85% 计算，本项目污水排放量约为 20.3575m³/d（7430.4875m³/a）。产生的生活污水经康隆财富广场已建化粪池达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，排入城市污水管网，最终经大一污水处理厂处理后大《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标后排入嘉陵江(相关监测点见附图 5)。

(3) 供电

项目用电为当地电网供电，无备用发电机。

(4) 空调系统

本项目中央空调在“康隆财富广场”，商业楼层顶楼（6F）位置。

10、工作制度及劳动定员

本公司服务员和管理员共计 80 人。营业天数 365 天，营业时段均为上午 9:00~翌日凌晨 2:00，采取轮班制，每人每天工作 8 小时。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目租赁该商铺前，商铺处于空置状态。本次为租赁后改造项目，不存在与本项目有关的原有污染情况。

自然环境简况

1、地理位置

利州区位于东经 105°27′~106°04′，北纬 32°12′~32°37′之间，东邻旺苍县，南连剑阁县、昭化区（原元坝区），西接青川县，北界朝天区，地处四川盆地北部边缘，嘉陵江上游，四川、陕西、甘肃三省交汇处，处于广元市腹心，四川省的北大门。辖区幅员 1538.53 平方公里，有耕地面积 12.3 万亩，有水域面积 10 万亩。截至 2011 年末，利州区户籍总户数 20 万户，利州区有 27 个民族，人口绝大多数为汉族其中少数民族 26 个，有回族、藏族、满族、羌族、苗族、壮族、白族、蒙古族、布依族、土家族等少数民族散居，以回族较多。

本项目位于广元市利州区康隆财富广场 4 楼，具体位置见附图 1——地理位置图。

2、地形地貌

利州区地势东北、西北高、中部低，形成北部中山区，中部河谷浅丘及平坝区，南部低山区的特殊地理环境。全区 70%属山地类型。境内山峰属米仓山脉西、岷山脉东，龙门山脉东北三尾端的余脉。最高点西北部白朝乡的黄蛟山海拔 1917m，最低点南部嘉陵江边的牛塞坝海拔 454m。境域被嘉陵江、白龙江、清江河、南河 4 个水系划割为大光、良台、黄蛟、云台、南山 5 个小山系。

本项目位于广元市利州区，利州地形平坦，地貌为城市景观。

3、气候气象

广元市属于亚热带湿润季风气候，北部冬寒夏凉，雨量丰富，气温随高差垂直变化明显，气候温和，四季分明。

多年年平均气温为 16.1℃，最高气温 39.5℃，最低气温-8℃。

多年年平均降水量 973mm，最多达 1518mm，最少仅 581mm，降雨在一年水分配极不均匀，80%的雨量集中在 7、8、9 三个月。多年平均相对湿度 70%。

多年平均蒸发量 1479.3mm，每年 6 月的平均蒸发量最大为 187.3mm，12 月的平均蒸发量最小为 68.4mm。

多年平均风速 1.7m/s,最大风速 20.7m/s，相应风向北北西。全年静风频率为 50%，阴雾天较多，年日照率为 37%，日照时数为 1389.1，无霜期 265 天。次之，西风频率最小。全年静风频率为 50%，阴雾天较多

4、水文地质

广元市境内河流属长江水系。集域面积在 50 公里以上的大小支流有 80 多条，主要通航河流有清江河、白龙江、东河、清江河等，这些河流均汇集到清江河至重庆注入长江。广元市境内河流以清江河为主干，有白龙江、清水河、东河、木门河等 75 条河流，水量丰富，流速急、落差大，水能蕴藏量为 270 万 kW·h，发展水电事业很有前途。目前有宝珠寺、紫兰坝等大中型水电站和即将竣工的亭子口水利枢纽工程。广元水域面积 89.47 万亩，水资源总量 67.42 亿 m³，地表水资源总量 57.8 亿 m³，水能蕴藏量 270 万 kW·h，可开发量 186 万 kW·h，已开发 73.2 万 kW·h。

利州区水能资源丰富，境内有主要河流 8 条，水能蕴藏量 45 万多 kW·h，可开发量在 10 万 kW·h 以上。地表有人工小型水库 31 座，塘 1408 口。境内属嘉陵江水系的有东河、嘉陵江、黄洋河、白水河、李家河及其支流，属渠江水系的有三江河、清江、寨坝河、洛平河及其支流。

嘉陵江干流自陕西凤县向南与西汉水汇合后嘉陵江四川省阆中县段流经略阳县、阳平关入川。过广元市，在昭化区接纳白龙江，南流至阆中市，东河自左岸来汇，在南部县和蓬安县接纳西河至合川区，渠江、涪江分别在左、右岸汇入，于重庆市朝天门注入长江，在省境内河长 796km。43 年年均流量 891m³/s，年均径流总量 278 亿 m³。

5、动植物资源及矿产资源

矿产资源方面：现有探明矿产 70 余种，主要金属矿有煤、铁、石灰石、花岗石等，非金属矿有煤、天然气、石墨、石棉、白云母、钾长石、花岗石、大理石等。其中：煤炭储量 4.6 亿 t，花岗石 10 亿 m³，大理石 1 亿立方米，石灰石 340 余亿 t，铁矿上亿吨。全县矿产资源不仅储量大，品位高，而且分布集中，易于规模开发。

植物资源方面：境内有植物 4940 种，其中灌木 408 种，经济林木 17 种，药材 1500 种（可收购 318 种）。名贵药材有天麻、麝香、熊胆等，杜仲、黄柏、厚朴质优量大，1998 年被国家林业局命名为"全国名特优经济林杜仲之乡"。全县森林覆盖率达 53.98%，有面积多达 320 平方公里的原始生态植被，有 7000 余公顷的原始水青冈林，是世界水青冈属植物的起源和现代分布中心。

动物资源方面：境内有动物 307 种，具有较大开发价值的有 50 种（野生兽类 46 种）。金猫、林麝、猕猴、大灵猫、斑羚、大鲵、红腹角雉、白尾长冠雉、等 11 种属国家二、三类保护动物，光雾臭蛙是全国独有品种。

6、广元市大一污水处理厂简介

广元市大一污水处理厂，又名南河污水处理厂，位于利州区南河海口路，于 2004 年开始建设，

2005年投入运行。该污水处理厂占地56亩，采用ICEAS工艺，主要对市城区老城、东坝、南河片区部分生活污水进行处理，日处理能力为5万吨。目前实际处理能力约为4万m³/d，采用间隙循环曝气活性污泥（ICEAS）工艺，其污水处理范围为广元市中心城区的产生的污水，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级B标准。广元市大一污水处理厂进出水水质要求见表6，污水处理工艺流程图见图1。

表2-1 广元市大一污水处理厂进水、出水水质要求一览表单位：mg/L

污染因子	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
进水水质	350	150	200	25
出水水质	≤60	≤20	≤20	≤8
去除率	≥80%	≥86%	≥90%	≥68%

广元市大一污水处理厂工艺流程图：

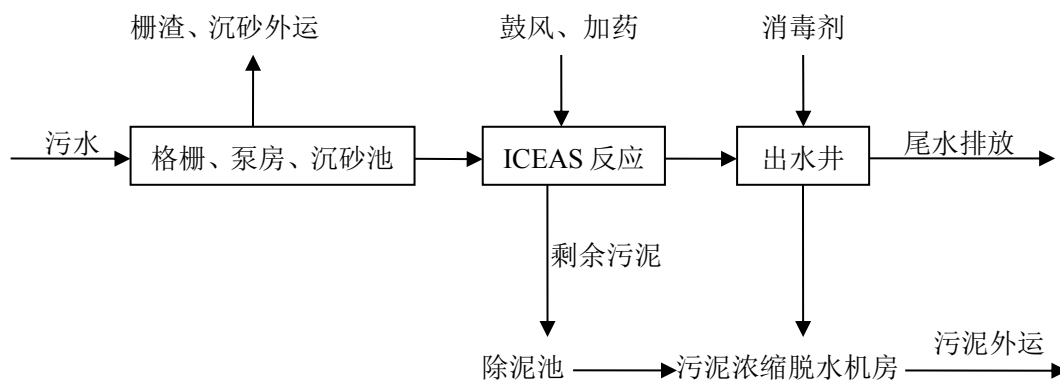


图 2-1 广元市大一污水处理厂工艺流程图简介

本项目位于广元市城区，属于城市生态系统，项目评价范围内无保护动植物。

环境质量状况

(表三)

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

本次环评声环境实测；环境空气质量现状采用四川省空气质量监测系统对广元市城区监测站实时大气监测数据；地表水质量现状引用广元市环境监测中心站于 2017 年 5 月对广元市主要河流的监测断面进行的环境质量监测数据进行环境质量现状评价。

1、大气环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)，为了检测项目对周边环境是否有造成影响，通过分析风玫瑰图，这里选取距离本项目 1.5km 的广元市监测站的数据作为项目大气环境质量评价依据，监测至今区域内未新增明显废气排放项目，监测时间为今年 3 月份数据，符合相关导则要求，引用有效(相关监测点位置见附图 6)。

其中根据同类型的产业更大、规模更广 KTV 项目类比，，施工期装修废气量少，施工时间分散，可通过自然逸散降低其影响，运营期中，本项目无食堂等废气产生源，基本没有污染源向大气中排放污染因子，故这里仅选用三种常规项目监测数据。

(1) 监测点位：广元市监测站。

(2) 监测项目：NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀。

(3) 采样时间、频率及方法：

采样时间：2017 年 3 月 2 日~3 月 8 日，连续 7 天。采样时间，采样方法、分析方法按《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 和国家环保总局颁布的《环境监测技术规范》执行。

(4) 评价标准

PM₁₀、NO₂、PM_{2.5}。按国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准进行评价。评价标准现状监测结果见下表。

表 3-1 PM₁₀、NO₂、PM_{2.5} 标准浓度限值单位

污染物名称	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO ₂
年平均	70	35	40
24 小时平均	150	75	80
1 小时平均	/	/	200

(5) 评价方法

采用占标率法。分别计算每一种污染物的最大地面质量浓度占标率 P_i (第 i

个污染物)：

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物最大地面质量浓度超标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出第 i 个污染物最大地面质量浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， mg/m^3 。

当 P_i 值大于 100% 时，表明大气环境已受到该项评价因子所表征的污染物的污染， P_i 值越大，受污染程度越重。

(5) 监测结果与评价结果统计

根据环境现状监测成果，经数据整理后列于下表：

表 3-2 PM_{10} 监测结果 (24 小时均值) 统计与分析表

监测 点位	监测 项目	采样时间	采样 个数	浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率 (%)	超标率	达标 情况
监测 站	PM_{10}	2017 年 3 月 2 日 ~2017 年 3 月 8 日	7 个	58~115	76.7	0	达标

表 3-3 $\text{PM}_{2.5}$ 监测结果 (24 小时均值) 统计与分析表

监测 点位	监测 项目	采样时间	采样 个数	浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率 (%)	超标率	达标 情况
监测 站	$\text{PM}_{2.5}$	2017 年 3 月 2 日 ~2017 年 3 月 8 日	7 个	20~32	42.96	0	达标

表 3-4 NO_2 监测结果 (小时均值) 统计与分析表

监测 点位	监测 项目	采样时间	采样 个数	浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率 (%)	超标率	达标 情况
监测 站	NO_2	2017 年 3 月 2 日 ~2017 年 3 月 8 日	7 个	31~53	26.5	0	达标

(6) 环境空气质量现状评价结论

由表 3-2~表 3-4 可看出：监测期间，评价区域内大气污染物 NO_2 的小时均值和 $\text{PM}_{2.5}$ 、 PM_{10} 的 24 小时均值浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准的要求；环境空气质量现状监测结果表明项目区域环境空气质量状况良好。

2、地表水环境质量现状

本项目位于广元市康隆财富广场，接纳水体为嘉陵江，项目运营过程中主要的废水排放为生活废水，经过“康隆财富广场”所建化粪池后，通过城市污水管网排入大一污水处理厂排入嘉陵江，根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-1993) 中环境现状调查方法，分析嘉陵江地表水环境质量现状，本次评价引用广元市环境监

测中心站于 2017 年 5 月对嘉陵江的河流水质评价结果（具体位置见附图 5）。

(1) 监测断面

表 3-5 项目监测地表水监测断面

监测类型	监测水	断面性质	断面名称	监测位置
地表水	嘉陵江	控制断面	上石盘	利州区盘龙镇上石盘村（大一污水处理厂排口下游）

(2) 监测项目：pH、COD_{cr}、BOD₅、氨氮、总磷、石油类等指标评价。

(3) 监测方法

采样和监测方法分别按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)中有关规定进行

(4) 评价标准

地表水现状评价采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域准。

(5) 评价方法

采用单因子标准指数法，其公式为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{s,j}$$

式中：S_{i,j}——标准指数；

C_{i,j}——评价因子 i 在 j 点的实测浓度，mg/L；

C_{s,j}——评价因子 i 的评价标准限值，mg/L。

对于 PH 值：

$$S_{pH,j} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd}) \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad pH_j > 7.0$$

式中：S_{pH,j}——单项水质参数 pH 在 j 点的标准指数；

pH_j——水质参数 pH 在 j 点的浓度；

pH_{sd}——地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su}——地表水水质标准中规定的 pH 值上限。

(6) 监测结果与评价，监测结果见下表

表 3-6 地表水现状监测结果统计与评价

河流	断面名称	所在地	规定类别	2016年5月	2017年4月	2017年5月	主要污染指标/超标倍数
嘉陵江	上石盘	利州区盘龙镇上石盘村	III	II	II	II	无

评价结论：区域内地表水水体水质参数满足《地表水环境质量标准》（GB3828—2002）中III类标准的要求，地表水环境质量状况好，无超标情况。

3、声环境质量现状

（1）监测点位、监测项目和监测时间频次

监测点位布设：共设 6 个噪声监测点，具体监测点布设见下表。

表 3-7 噪声监测点位布设一览表

监测点位	点位置
1#	项目东侧边界外 1m
2#	项目南侧边界外 1m
3#	项目西侧边界外 1m
4#	项目北侧边界外 1m
5#	项目西侧敏感点 4 楼外 1m
6#	项目北侧敏感点 4 楼外 1m

监测项目和时间频次：监测 2 天，监测各点处昼间和夜间的等效连续 A 声级 (Leq(A))。

监测项目：各测点处的等效连续 A 声级。

监测周期及频率：监测 2 天，每个点昼间、夜间各一次。

（2）评价标准

除公路两侧红线外 30m 以内区域执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）4a 类标准，其余执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准，根据外环境关系图可知，项目距离利州东路二段 40m，故这里的噪声排放标准皆采用 2 类标准。

（3）评价方法

将统计整理得到的声环境现状监测结果与评价标准值直接比较，评定区域内声环境质量现状。

（4）监测结果统计与评价

噪声监测结果见下表

表 3-8 声环境质量现状监测结果统计及分析 单位: dB (A)

点 位 \ 时 间		昼间	夜间	评价标准值		达标情况	
				昼间	夜间	昼间	夜间
2017年5月19日	1#	53	42	60	50	达标	达标
	2#	66	54			超标	超标
	3#	52	43			达标	达标
	4#	53	44			达标	达标
	5#	54	43			达标	达标
	6#	55	41			达标	达标

表 3-9 声环境质量现状监测结果统计及分析 单位: dB (A)

点 位 \ 时 间		昼间	夜间	评价标准值		达标情况	
				昼间	夜间	昼间	夜间
2017年5月20日	1#	55	42	60	50	达标	达标
	2#	64	53			超标	超标
	3#	53	42			达标	达标
	4#	54	43			达标	达标
	5#	53	43			达标	达标
	6#	54	42			达标	达标

评价结论: 由监测结果可知, 各监测点昼夜间环境噪声值 (除 2#靠近利州东路二段点外) 均未超出《声环境质量标准》(GB3096--2008)中 2 类区标准要求。区域声环境质量较好。

4、生态环境质量现状

项目所在区域在城镇建城区内, 主要植被为人工绿化地。评价区域内生态环境受人为影响, 无天然林及珍稀植被; 区域内生物多样性程度较低, 无珍稀动物。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

4.1 项目外环境关系

项目选址“康隆财富广场”商业用楼 4F。项目南侧为利州东路二段；西侧巨洋酒店相邻，距离商住房 25m；北侧为 18m 处为康隆旺角商品房；东侧 35m 处，围墙以外是电信大厦。外环境关系图详见附图 3。

项目所在“财富旺角广场”商业楼共设 6 楼，以上为金融大厦。商业分布情况详见下表。

4.2 主要环境保护目标

按照水、气、声、固废各环境要素，本项目主要的环境保护目标如下：

①地表水环境保护目标及级别本项目最终接纳水体为嘉陵江。因此，地表水保护目标为嘉陵江。地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，评价要求本项目的建设不影响嘉陵江水质。

②大气环境保护目标及级别

本项目大气环境保护目标为项目边界 2.5km 范围内的敏感点等；要求的环境空气质量不超过国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。

③声环境保护目标及级别

本工程声环境保护目标为：项目边界外 200m 范围内的所有声敏感点；要求不会因为本工程的建设使得区域声环境超过《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准。

项目外环境关系、主要保护目标和级别详见下表：

表 3-10 主要环境保护目标和级别

环境要素	保护目标	方位	最近距离（m）	保护级别
大气环境	康隆旺角商品楼	北侧	18	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级
	居民区、行政区	东北侧	190	
	巨洋酒店	西北侧	20	
	卫生院、诊所	东北侧	100、150	
	居民区、诊所	西北侧	234	
	居民区、行政区	西侧	9	
	居民区	西南侧	270	
声环境	康隆旺角商品楼	北侧	18	《声环境质量标准》 （GB309-2008）中的 2 类
	巨洋酒店	西侧	25	
	卫生院、诊所	东北侧	100、150	
	居民区、行政区	东北侧	190	
	居民区、行政区	西侧	90	

地表水	嘉陵江	南侧	4000	《地表水环境质量标准》 (GB3838 2002) 中Ⅲ类水域标准要求
-----	-----	----	------	---

评价适用标准

(表四)

环境 质 量 标 准	1、环境空气质量						
	执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准:						
	表 4-1 环境空气质量标准 (摘录) 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$						
	浓度限值 污染物	小时平均		24 小时平均			
	NO ₂	200		80			
	PM ₁₀	/		150			
	PM _{2.5}	/		75			
	2、地表水环境适量						
	执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水域标准:						
	表 4-2 地表水环境质量Ⅲ类标准 (摘录) 单位: mg/L						
污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS		
Ⅲ类水域标准	6~9	≤20	≤4	≤1.0	/		
执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类;							
3、声环境质量							
执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。							
表 4-3 声环境质量标准 单位: $\text{dB}(\text{A})$							
声环境功能区类别		昼间		夜间			
2 类		60		50			
污 染 物 排 放 标 准	1、废气						
	大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准。						
	表 4-4 大气污染物综合排放标准 (摘录) 单位: mg/m^3						
	污染物	NO ₂		TSP			
	最高允许排放浓度	240		120			
	2、废水						
	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。						
	表 4-5 污水综合排放标准 单位: mg/L						
	污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	
	三级标准	6~9	500	300	/	/	
3、噪声							
施工期间执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)排放							

	<p>限值，其它地方执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的2类标准。</p> <table border="1" data-bbox="323 315 1399 450"> <tr> <th colspan="2" data-bbox="323 315 1399 353">表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)</th> </tr> <tr> <th data-bbox="323 353 826 398">昼间</th> <th data-bbox="826 353 1399 398">夜间</th> </tr> <tr> <td data-bbox="323 398 826 443">70</td> <td data-bbox="826 398 1399 443">55</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="323 472 1399 607"> <tr> <th colspan="2" data-bbox="323 472 1399 510">表 4-7 社会生活环境噪声排放标准 单位：dB(A)</th> </tr> <tr> <th data-bbox="323 510 826 555">昼间</th> <th data-bbox="826 510 1399 555">夜间</th> </tr> <tr> <td data-bbox="323 555 826 600">60</td> <td data-bbox="826 555 1399 600">50</td> </tr> </table>	表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)		昼间	夜间	70	55	表 4-7 社会生活环境噪声排放标准 单位：dB(A)		昼间	夜间	60	50
表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)													
昼间	夜间												
70	55												
表 4-7 社会生活环境噪声排放标准 单位：dB(A)													
昼间	夜间												
60	50												
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>根据项目的具体情况，本项目污水总量控制指标已纳入广元市大一污水处理厂的总量控制中，故本项目不设总量控制指标。仅给出污染物总量统计数据：</p> <p>根据生活污水排放量 7430.4875m³/a、化粪池废水达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准中 COD_{Cr}350mg/L 和 NH₃-N20mg/L、大一污水处理厂处理尾水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级 B 标准 COD_{Cr}60mg/L 和 NH₃-N8mg/L 可知。</p> <p>化粪池处理后 COD_{Cr}2.601t/a，NH₃-N0.149t/a；</p> <p>污水处理厂处理后 COD_{Cr}0.446t/a，NH₃-N0.059t/a。</p>												

建设项目工程分析

(表五)

工艺流程简述 (图示):

1、施工期工艺流程及产污环节简述:

本项目为租赁用房进行 KTV 营业, 不涉及基础开挖、土地平整等, 仅进行室内房屋改造、室内装修和设备安装。且项目四周相对密闭, 施工期见项目主要产生的污染物包括装修噪声、设备调试噪声、施工废水、施工扬尘、装修废气和设备装修垃圾等。

施工期工艺流程见下图

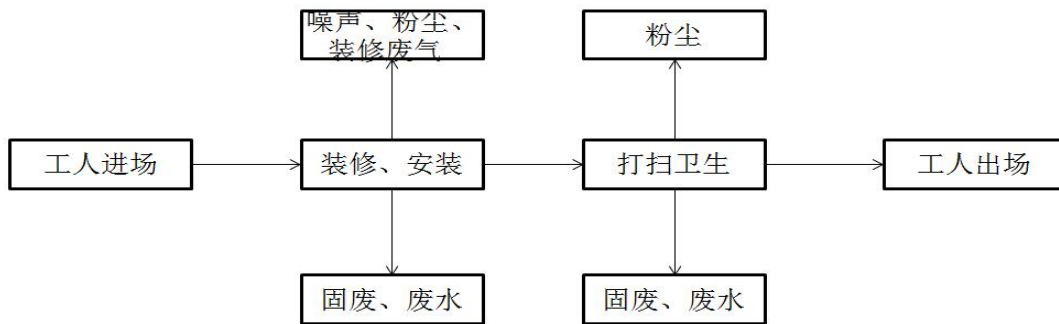


图 5-1 施工期工艺流程图

2、运营期工艺流程及产污环节简述:

本项目属于服务类行业, 运营期间主要产生的污染物分别是员工和顾客产生的生活废水、生活垃圾、噪声, 其中 KTV 唱歌、中央空调是噪声的主要来源。

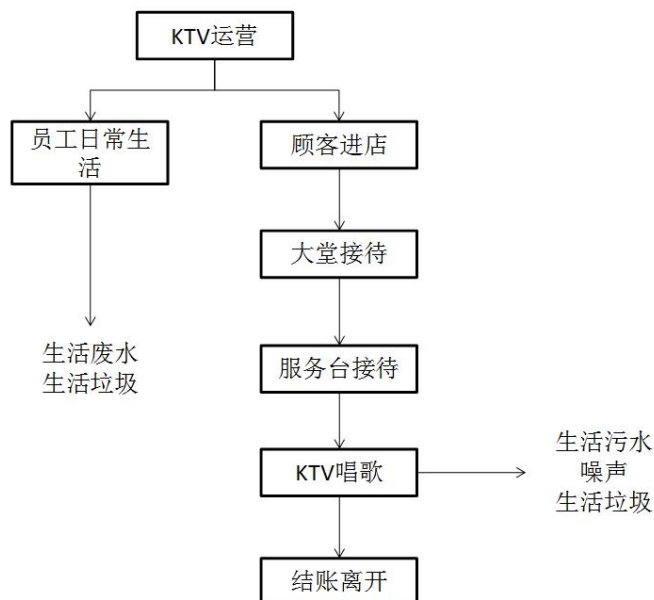


图 5-2 运营期工艺流程图

3、污染源及污染防治措施

3.1 施工期污染源分析及污染防治措施

本项目为租用场地建设，项目运营前需要对其进行装修和安装，装修工人均不在场地生活。

(1) 废气：装修工程中的粉尘和装修废气，打扫卫生中产生的扬尘。

防治措施：通过相对密闭的室内环境和少量的洒水措施，扬尘能有效控制沉降的室内地面处；装修废气主要为油漆废气和装修材料废气，单位时间产生的量较少，可通过自然逸散消除，且本项目施工期仅为简单的室内装修，施工影响将随着工程结束而终结。

(2) 废水：由于本项目不进行基础开挖因此无施工废水产生，废水主要为装修工人生活污水（60 天记），按 200L/d·人，装修工人人数为 20 人左右，按 20 人算，排污系数以 0.85 计，废水排放量为 3.4m³/d（204m³）。

防治措施：经“康隆财富广场”化粪池处理后，通过城市污水管网进入大一污水处理厂处理后排入嘉陵江。

(3) 噪声：装修期间噪声主要为电锯锯木料、钻孔、打眼、敲墙等产生的噪声 85~115db(A)（这里引用的是义乌市畅爽娱乐有限公司项目的施工噪声数据）。

防治措施：简单的通过墙体隔绝和避免夜间施工来达到噪声排放标准。

(4) 固体废物：装修产生的固体废弃物主要为装修垃圾和工人的生活垃圾，通过类比分析得出装修垃圾约为 3.5t，工人生活垃圾为 1kg/d·人，其日产生垃圾量为 20kg/d（1.2t）。

表 5-1 项目施工期固体废物一览表

污染物	种类	数量	处置措施	排放量
固体废物	装修材料包装袋、设备包装袋	1.5t	统一收集卖废品回收	0
	剩余装修材料	1.5t	装修公司回收	0
	白色内包装泡沫	0.5t	统一收集卖废品回收	0
	餐盒、屑等	1.2t	统一收 交由环卫部门处理	0

防治措施：通过分类收集、收运，待工程结束后将建筑垃圾清运至政府指定的地方，施工人员的生活垃圾由环卫部门收集处理。

3.2 营运期污染源分析及污染防治措施

(1) 废气源强：本项目为室内娱乐活动项目，项目内不设置食堂、无加工生产工艺、无备用发电机，项目所用酒水、零食等均为外购。因此项目运营期不会向外界排放污

染废气。

防治措施：无

(2) 废水源强：

①：地表水

根据 DB51-T2138-2016 (2016 最新用水定额) 中室内娱乐项目中 KTV 产业的定额和实际员工与顾客人数、用水量得出，每日用水量为 23.95m³/d (8741.175m³/a)，排水系数为 0.85，污水排放量为 20.3575m³/d (7430.4875m³/a)。

参照《给排水设计手册》中相关行业各种排水污染浓度，其中 BOD₅:250 是 mg/L、COD_{Cr}: 300~360mg/L、SS: 200mg/L，参照典型城市生活污水水质：NH₃-N: 25mg/L。经类比分析、并以生活污水水质为参考，其重要污染物产生和排放情况见下表：

表 5-2 运营期废水产生及排放情况

废水性质		排水量	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
化粪池处理后	浓度 (mg/L)	7430.4875m ³ /a	350	150	100	20
	排放量 (t/a)		2.601	1.115	0.743	0.149
污水处理厂处理后	浓度 (mg/L)	7430.4875m ³ /a	60	20	20	8
	排放量 (t/a)		0.446	0.149	0.149	0.059
处理去除率 (%)			83	87	80	60
《污水综合排放标准》(GB8978-1986) 三级标准 (mg/L)			500	300	400	/
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标 (mg/L)			60	20	20	8

项目运营期水量平衡见下图：

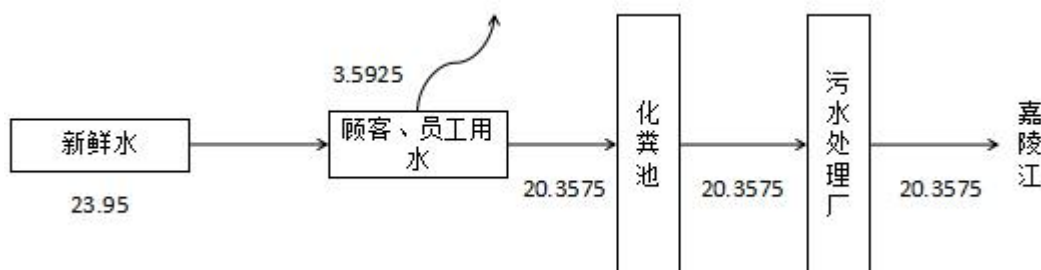


图 5-3 项目运营期水量平衡图 (单位：m³/d)

污水防治措施：本项目顾客生活污水与员工生活污水一起排入化粪池达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，经市政污水管网进入广元市大一污水处理厂，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标后排入嘉陵江。

2、地下水污染及防治

本项目无基础施工内容仅对租用场地进行内部改造及装修，项目营运期与地表无直接接触（场地位于 4F），项目污水经管道收集后排入污水预处理池，通过污水预处理池处理达标后排入市政管网。因此，项目营运项目不存在对地下水的影响。

3.1.3 噪声

本项目投入运营后，主要的噪声源为：室内人员活动、KTV（包间）娱乐（主要为音响设备）、空调室外机噪声等。根据类比调查（广元市金橄榄歌城项目），各噪声发生情况如下表：

表 5-3 运营期设备噪声生源情况一览表

噪声源	声压级 dB(A)	位置
室内人员活动	60~70	整个营业区
包间娱乐	90~110	
中央空调室外机	65~75	康隆财富广场（6F）

室内人员活动噪声位于整个营业区内，整个项目位于“康隆财富广场”商业设施 4 层，活动及娱乐噪声一般可高达 90~110dB(A)特别是在激情演唱和播放摇滚或迪斯科乐曲时，声压级很高，从噪声频率特性看，呈较宽频带，但以低频声信号最强，常常是在远处就能听到低频的打击乐器声，低频声信号是卡拉 OK 歌厅噪声治理主要考虑的声信号。

中央空调室外机位置在 6F 东南侧位置，临近利州东路二段一侧，声压级不高，一般为 65~75dB(A)，产生的噪声主要包括空气动力噪声和机械噪声，在保证机械轴承旋转平衡的基础上，主要以治理空气动力噪声为主。选用正确的减振橡胶垫、精确的隔声屏障、低噪声产品。

噪声防治措施：

- ①项目四周全部设实心墙体，厚度约为 8cm 的隔声棉（隔声量约 30dB(A)）；
- ②包间内墙用砖混结构+吸音棉（厚度约 8cm）+水泥板的复合墙体，整个墙体复合结构的总隔声量约为 40dB(A)，且对低频噪声的隔声效果比较理想；
- ③包间吊顶铺设双层石膏板+隔声玻璃棉的轻质隔声吊顶（平均隔声量约为 20dB(A)），吊顶采用弹性材料悬吊，装修的内墙板使用黏弹性材料隔振，且未与建筑结构形成声桥；
- ④包间选用隔声防火门（厚约 5cm，隔声量约为 35dB(A)），并在门缝间隙处采用胶条设计成密闭结构，通过胶条压紧和空气压缩变形确保声波无法从缝隙处漏

声，减少漏声；

⑤合理布局包间音响设备摆放的位置，不设超重低音炮等可能产生强噪音、强震动的音响设备；

⑥项目的营业时间严格按照，2006年3月1日国务院第122次常务会议通过《娱乐场所管理条例》规定：每日凌晨2时至8时，娱乐场所不得营业。建设方营业时间：早上9:00到凌晨2:00。

⑦安装时做好主机减振工作，选用噪音低、振动小的横置式涡旋压缩机，并采用隔音墙，在压缩机、内置水泵采用减振基座；面板内贴13mm的玻璃棉吸音复合材料；风扇采用高效低噪声机翼形叶片，风机转速调控在720r/min一下，并采用变速调节，降低夜间噪声；机组内所有连管及支架均采取减振措施。运行时，还可设置送风和回风静压箱，控制好连接风管内部风速，以至于3m/s为宜，在风管的三通、弯头、阀门等零部件之间的长度应有3~5倍风管直径的直线距离。

综上所述，项目在采取现有噪声治理措施后能够使边界噪声达标，不会对该区域的声环境功能造成显著影响。

3.1.4 振动的产生及防治

振动原理及危害： 物体的振动有两种传播途径：一是向周围空间辐射在空气中传播声波，简称“空气声”；二是通过其相连的固体结构传播声波，简称“固体声”。实验表明，人对频率为2~12Hz的振动感觉最敏感，频率高于12Hz或低于2Hz，敏感性就逐渐减弱。一般来说，传播到居民住宅室内的振动速度不是很大，但由于居民需要较好的睡眠、休息、学习环境，因而环境振动干扰居民的正常生活，心理上受到压抑、精神不安等，久而久之会使居民的身体健康受到影响。

振动防治措施： 本项目振动源主要是音响设备，项目所在楼为独立商业用房，距离最近的住户在北侧18m处的“康隆旺角商品房”和西侧25m处的“巨洋酒店”。本项目振动传播途径主要为空气传播。本项目从减弱振动强度，阻隔振动传播途径两个方面减低振动影响，具体如下：

①采用安装音箱减振器或减振吊钩的方式，避免音箱对地面、梁柱体或楼板产生与音乐频率谐振的撞击，使音响设备离开墙，脱离刚性接触，将点声源所带振动与建筑联接点进行隔离，避免音响产生的低频震动通过墙体传导，进而以固体传声的形式以弹性波传至其它楼层；

②包间内不得设置低音炮等可能产生强噪音的音响设备，不得播放摇滚等重低音明显乐曲，要严格控制设备音量；

③“康隆财富广场”与“康隆旺角商品房”、“巨洋酒店”不属于同一结构体，避免了建筑结构体传声，减小对住户的影响；

④项目的营业时间为早上 9:00 到凌晨 2:00，符合 2006 年 3 月 1 日国务院第 122 次常务会议通过《娱乐场所管理条例》规定：每日凌晨 2 时至 8 时，娱乐场所不得营业。建设方应严格按照此要求营业时间进行经营，不得超时营业。

综合上述，通过采取上述有针对性的防振污染治理措施后，可以使本项目营业期间结构传播固定设备室内噪声排放值控制在《社会生活环境噪声排放标准》

（GB22337-2008）中相应的环境功能区标准限值内，不会对周围环境造成影响。

3.1.5 固体废弃物

本项目营运后固体废弃物主要包括工作人员和顾客的生活垃圾。工作人员和顾客约 335 人，通过类比分析，生活垃圾以 0.5kg/人次计，则产生量约为 167.5kg/d，即约 61.14t/a。产生的固体废弃物详情如下表：

表 5-4 项目运营期固体废物一览表

污染物	种类	数量	处置措施	排放量
固体废物	果皮纸屑、茶渣	16t	统一收集交由环卫部门处理	0
	饮料瓶、玻璃碎片	40t	分类收集，一部分卖废品回收，另一部分交由环卫部门处理	0
	包装袋、废旧塑料制品	5t	分类收集，一部分卖废品回收，另一部分交由环卫部门处理	0
	废旧器械	0.14t	一部分维修后再利用，另一部分卖废品回收	0

由上表可知，项目拟采取的固体废弃物的治理措施有效可靠，产生的固体废弃物均能得到妥善处置，不造成二次污染。

4、本项目主要污染物排放情况

本项目主要污染物排放情况见下表：

表 5-5 项目运营期污染因素一览表

时期	污染物类别	污染物	产生量	排放量
施工期	废气	扬尘	少量	少量
		装修废气	少量	少量
	废水	生活污水	204m ³	204m ³
	噪声	施工噪声	85~115dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排

				放标准》(GB12523-2011): 昼间≤ (75-10) dB (A); 夜间≤ (55-10) dB (A)	
	固废	装修垃圾、生活垃圾	3.5t, 20kg/d (1.2t)	0	
运营期	废气	/	0	0	
	废水	生活污水	水量	7430.4875m ³ /a	
			COD _{Cr}	350mg/L·d, 2.601t/a	
			NH ₃ -N	20mg/L·d, 0.149t/a	
	噪声	室内噪声		60~110dB(A)	《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2类标准
		中央空调室外机		65~75dB(A)	
	固废	生活垃圾	61.14t/a	0	

5、项目环保措施及投资估算

本项目总投资 500 万元，环保投资 77.2 万元，占工程总投资的 15.44%。项目环保投资及其建设内容见下表。

表 5-6 环保设施(措施)及投资估算一览表

时段	项目	环保建设内容	投资估算(万元)	备注
施工期	废气	洒水降尘、房间隔离	0.2	/
	污水	依托“康隆财富广场”已建化粪池	/	依托
	噪声	房间隔声	/	/
	固废	分类收集，一部分卖废品回收，一部分交由装修公司回收，最后一部分交由环卫部门收集处置	/	/
运营期	污水治理	依托“康隆财富广场”已建化粪池	/	依托
	噪声治理	①项目四周全部封闭，内部使用龙骨、水泥板+隔声棉填充的符合墙体隔声； ②包间内墙用砖混结构+龙骨+吸音棉(厚度约为 8cm)+水泥板的符合墙体； ③包间吊顶铺设双层石膏板+各班玻璃棉的轻质隔声吊顶； ④包间选用厚约 5cm 的隔声防火门，并在门缝间隙处采用胶条设计成密闭结构； ⑤中央空调室外机采用合理安装、内外建筑措施、风速调节、玻璃棉吸音复合材料、机翼形风扇、隔音墙、送风和回风消声消声静压箱	75	/
	固废治理	分类收集，一部分卖废品回收，一部分维修后再利用、另一部分交由环卫部门处理	2	/
合计			77.2	/

项目主要污染物产生及预计排放情况

(表六)

类型 内容		污染物名称	处理前产生浓度 及产生量 (单位)	处理后排放浓度及排放量 (单位)
施工 期	废气	扬尘	少量	少量
		装修费气	少量	少量
	废水	生活污水	少量	少量
		生活污水	3.4m ³ /d (204 m ³)	3.4m ³ /d (204m ³)
	噪声	施工噪声	85~115dB(A)	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
固废	装修垃圾、生活 垃圾	3.5t, 20kg/d (1.2t)	0	
运营 期	废水	生活污水	7430.4875m ³ /a	7430.4875m ³ /a
		COD _{Cr}	350mg/L, 6.154t/a	60mg/L, 1.055t/a
		NH ₃ -N	20mg/L, 0.352t/a	8mg/L, 0.141t/a
	固体废物	生活垃圾	61.14t/a	0
	噪声	室内噪声	60~110 dB(A)	满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2 类标准: 昼间≤60dB (A); 夜间≤50dB (A)
中央空调室外机		65~75 dB(A)		
<p>主要生态影响</p> <p>项目营业场所为租赁“康隆财富旺角”商业用房，内部不存在大型的土建工程，周围生态环境基本可维持现状。</p> <p>该项目在地周围没有生态敏感点，经营过程中污染物简单，排放量较小，且三废污染物皆可控制和处理，不会对拟建地周围生态环境产生明显影响，故该项目投入运营，对周围生态环境不会产生大的影响。</p>				

1、施工期环境影响分析

本项目为租用现有场地进行内部改造及装修，不存在基础施工过程，仅涉及项目内部改造及装修工作。不会改变房屋使用性质，且项目为第一个入住企业，无遗留污染源。

因此对施工期环境影响进行简要分析。

1.1 施工期大气环境影响

(1) 扬尘

施工期的扬尘主要来自于装修、设备安装和卫生打扫中，项目总规模不大，产生的扬尘量少。

环评建议：在采取自然沉降和洒水等一些措施后，经过周围墙的阻挡，对周边大气环境产生的影响小。

(2) 装修废弃

装修废气主要包括油漆废气和装修材料废气。

油漆废气：主要来自装修阶段，该废气的排气属无组织排放，本报告只对该废气作一般性估算。根据市场调查，100m²的办公楼装修时需耗油漆 5 组份左右（包括地板、墙面漆、家具漆等），每组份油漆按 10kg 计算，则共耗油漆 50kg，香蕉水约 10kg。油漆废气的主要污染因子为二甲苯等，此外还有极少量的汽油、丁醇、丙酮等。油漆在施工过程挥发的废气含量约为油漆消耗量的 10%，该废气中二甲苯的含量约 20%，因此每 100m² 建筑装修完成后，需向周围大气环境排放二甲苯等污染物 1kg。

装修材料废气：装修材料应符合我国已有室内装修材料有害物质排放限量以下卫生标准：GB6566-2010（建筑材料放射性核素限量）、GB18580-9079（人造板及其制品中甲醛释放限量）、GB18583-9079（粘胶剂中有害物质限量）、GB18584-2001（木家具中有害物质限量）、GB18587-2001（壁纸中有害物质限量）、GB18586-2001（聚氯乙烯卷材地板中有害物质限量）、GB18587-2001（地毯、地毯衬垫及地毯用胶粘剂中有害物质释放限量）。

在装修材料的选购中，必须十分重视这些标准。选择有害物排放量符合标准的材料。且装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修油漆间，应该加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也要每天进行通风换气一至二月后才能居

住。

环评建议：在施工装修期，涂料及装修的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料 10 项有害物质限量》规定进行，严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物及放射性元素氡，优先采用已取得国家环境标志认可委员会批准、并被授予环境标志的建筑材料和产品，使各项污染指标达到《室内空气质量标准》GB/T18883-2002、卫生部 2001 年制定的《室内空气质量卫生规范》的限值要求。

1.2 施工期水环境影响分析

本项目施工期废水主要是生活污水。

施工期生活污水主要来自于施工人员，施工期施工人员 20 人，用水量为 4m³/d，经类比分析，整个施工期（60 天计）生活污水产生量 204m³，经“康隆财富广场”内现有化粪池处理后进入城市污水管网，再经大一污水处理厂处理后达标排放。

依托康隆财富广场化粪池可行性分析：本项目生活污水排放量为 3.4m³/d，康隆财富广场化粪池容量为 120m³，污水在预处理池停留时间按 12h 计，低于该预处理池设计容积，满足厂区污水处理需求。

依托大一污水处理厂可行性分析：项目所在污水管网已健全，项目污水可进入大一污水处理厂。大一污水处理厂位于南河海口路，设计处理能力为 4 万 m³/d，采用 ICEAS 处理工艺，根据广元市监测部门对大一污水处理厂的监督，可以确保处理尾水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级 B 标准排入嘉陵江。

本项目生活污水排放量为 3.4m³/d，占污水处理厂总处理能力的 0.000085%，因此，现有大一污水处理厂能够满足要求，本项目废水量不会对其处理能力造成影响。

本项目施工期仅产生生活污水，进水水质满足大一污水处理厂进水水质要求。

因此，本项目依托厂“康隆财富广场”化粪池和广元市大一污水处理厂合理、可行，生活污水对嘉陵江水质影响很小。

1.3 施工期噪声环境影响分析

装修期间噪声主要为电锯锯木料、钻孔、打眼、敲墙等产生的噪声 85~115dB(A)。建设单位选用低噪声机械设备，从噪声源上降低对周围声环境的影响，也通过墙体等介质减弱声传播途径，使噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。本项目 22:00~8:00 以及 12:00~14:00 禁止施工，因此夜间对敏感点影响不大。且项目为第一批入住康隆财富广场商户，楼上楼下没有人，北侧距离最近的居民

点还未修建完成，故噪声对周围影响不大。

1.4 施工期固废影响分析

装修产生的固体废弃物主要为装修垃圾和生活垃圾。

(1) 装修垃圾

本项目施工期产生的装修垃圾的量为 3.5t，可利用的综合利用，不可利用的交由环卫部门统一收集处理。

(2) 生活垃圾

本项目施工期生活垃圾主要为施工人员产生，产量为 1.2t，有利用的综合利用，不可利用的经收集后交由环卫部门处理。

2、运营期环境影响分析

2.1 运营期大气污染影响分析

本项目为室内娱乐活动项目，且项目内部未设置食堂，对大气环境几乎无影响，这里不做特别叙述。

2.2 运营期水环境影响分析

本项目运营期废水主要为生活污水，生活污水产生量为 1489.2m³/a 项目生活污水经依托化粪池处理后，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广元市大一污水处理厂，处理达标后最终排入嘉陵江。广元市大一污水处理厂项目位于南河海口路，设计处理能力为 4 万 m³/天。主要处理广元市中心城区的生活污水，本项目拟建地归属于该污水处理厂服务范围，因此，本项目所产生的污水可以排至该污水处理厂进行最终处理。根据广元市大一污水处理厂竣工环境保护验收报告，广元市大一污水处理厂排口所测项目：pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅、动植物油、石油类、总氮、氨氮、总磷 24 小时均值浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 B 标的要求，目前该污水处理厂运行正常。

依托康隆财富广场化粪池可行性分析：本项目运营期生活污水排放量为 20.3575m³/d，康隆财富广场化粪池容量为 120m³，污水在预处理池停留时间按 12h 计，低于该预处理池设计容积，满足厂区污水处理需求。

依托大一污水处理厂可行性分析：项目所在污水管网已健全，项目污水可进入大一污水处理厂。大一污水处理厂位于南河海口路，设计处理能力为 4 万 m³/d，采用 ICEAS 处理工艺，根据广元市监测部门对大一污水处理厂的监督，可以确保处理尾水水质满

足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)中一级 B 标准排入嘉陵江。

本项目生活污水排放量为 20.3575m³/d, 占污水处理厂总处理能力的 0.00051%, 因此, 现有大一污水处理厂能够满足要求, 本项目废水量不会对其处理能力造成影响。

本项目运营期仅产生生活污水, 进水水质满足大一污水处理厂进水水质要求。

2.3 运营期声环境影响分析

(1) 声源源强

本项目投入营运后, 主要的噪声源为: 包间娱乐噪声、附属设施噪声(中央空调噪声), 其中中央空调位于“康隆旺角广场”6F 东南侧毗邻电信大厦, 与北侧居民点相距 50m 左右, 与西侧巨洋酒店相距 60m 左右。根据项目总平面布置图(附图 4), 项目室内噪声源距离北侧居民区相距 30m 左右, 西侧巨洋酒店 25m, 根据类比调查(广元市金橄榄歌城项目), 各噪声发生情况如下表所示, 其中音响设备、人员活动治理后噪声级 dB(A)为到边界外噪声级 dB(A), 中央空调治理后噪声级为通过隔声墙之后的噪声级, 具体情况如下表所示:

表 7-1 运营期设备噪声源强及治理措施一览表

噪声源	声压级 dB(A)	位置	治理措施	治理后噪声级 dB(A)	
音响设备	90~110	4F 大半区域	项目四周用实体墙封闭, 并设置了厚度约为 8cm 的隔声棉;包间内墙用砖混结构+吸音棉(厚度约为 8cm)+水泥板的符合墙体;包间选用隔声防火门, 并在门缝间隙处采用胶条设计成秘密比结构, 减少漏声;包间吊顶采用双层石膏板+隔声玻璃棉的轻质隔声吊顶;包间内不设重低音炮等可能产生强噪音、强振动的设备	50	
人员活动	60~70			50	
中央空调外机	65~75	6F	中央空调室外机采用合理安装、内外建筑措施、风速调节、玻璃棉吸音复合材料、机翼形风扇、隔音墙、送风和回风消声消声静压箱	昼	60
				夜	50

(2) 预测模式

上表中的治理后噪声级 dB(A)属于排放到治理措施外噪声级的预测声级, 根据项目情况及拟建地块周边环境状况, 以治理后噪声级 dB(A)为噪声源, 按《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中规定的方法, 采用点声源自由场衰减模式对噪声进行预测, 仅考虑距离衰减值, 忽略大气吸收、障碍物屏障等因素, 其噪声预测公式为:

①噪声衰减预测模式

$$L_2 = L_1 - 20\lg(r_2 / r_1)$$

式中：

L_2 ——距声源 r_2 处的 A 声级；

L_1 ——参考位置 r_1 处的 A 声级；

r_2, r_1 ——与声源的距离 (m)；

②噪声叠加预测模式

由上式预测单个噪声源在评价点的贡献值，再将不同声源在该点的贡献值用对数法叠加，得出多个噪声源对该点噪声的贡献值，叠加模式为：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^m 10^{L_i/10}$$

式中：L——叠加后总声压级[dB(A)]；

L_i ——各声源的噪声值[dB(A)]；

n——声源个数。

(3) 预测结果

本项目所有项目会同时运行，且营业时间为早上 9:00 到凌晨 2:00，在考虑了运营期所有噪声源强后，通过计算可知本项目运营期噪声经治理后，音响设备和人员活动噪声声源合成后的声压级约 53.01dB (A)，中央空调噪声生源声压级白天 60 dB (A)，晚上 50 dB (A)，本次预测就项目对周围敏感点噪声影响进行计算。经预测，运营期噪声经距离衰减和房间隔声后，达到周边敏感点预测值见下表。

表 7-2 夜间噪声预测结果一览表

噪声源	预测点	距声源距离 (m)	背景值 dB (A)		贡献值 dB (A)		预测值 dB (A)	预测结果
			昼	夜	昼	夜		
音响设备 人员活动	北侧居民区	35	昼	54.5	22.13		54.50	达标排放
			夜	41.5	22.13		41.55	
	西侧巨洋酒店	30	昼	53.5	23.47		53.50	
			夜	42.0	23.47		42.04	
中央空调 外机	北侧居民区	50	昼	54.5	昼	26.02	54.51	
			夜	41.5	夜	16.02	41.51	
	西侧巨洋酒店	60	昼	53.5	昼	24.44	53.21	
			夜	42.0	夜	14.44	42.00	

由预测结果可见，建设单位只要严格采取隔声降噪措施后，运营时广元魅力金座项目声环境对周围敏感建筑影响小。

2.4 振动环境影响分析

建筑物的固体传声主要是物体与建筑物构件碰撞，使其产生振动，沿着结构传播并向四周空气中所辐射的噪声。本项目经营用房为钢筋混凝土结构，振动影响主要是音响等振动设备对周围住宅的影响。

项目所在“康隆财富广场”属于独立商业用房，且装修的内墙板使用黏弹性材料隔振，未与其他建筑以及建筑结构形成声桥；音响设备安装音箱减振器或减振吊钩，避免音箱对地面、梁柱体或楼板产生与音乐频率谐振的撞击，使音响设备离开墙，脱离刚性接触，将点声源所带振动与建筑联接点进行隔离，可有效地避免音响产生的低频震动通过墙体传导，进而以固体传声的形式以弹性波传至其它楼层。因此，音响设备采取上述隔振、减振等措施后，结构传播室内噪声能达标排放，音响设备振动对周围环境的振动影响较小。

2.5 固体废物影响分析

项目内产生固体废物主要是生活垃圾，其具体种类见表 5-4，每一种类的垃圾都有明确的去向，不会像环境中排放，不会产生二次污染问题。

3、总量控制指标

本项目无生产废水产生，产生的废水主要为办公生活污水、地面清洁污水，其涉及的总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N，本次评价就总量控制给出计算数据如下：

评价仅就本项目完成后，水污染物总量给出统计数据：

表 7-3 项目污染物总量统计数据

污染物名称		单位	年排放量
预处理池处理后排放量	COD _{Cr}	t/a	2.601
	NH ₃ -N	t/a	0.149
污水处理厂处理后排放量	COD _{Cr}	t/a	0.446
	NH ₃ -N	t/a	0.059

4、环境风险分析

风险防范意识是企业安全生产的前提和保障，根据国家环保局（90）环管字 057 号文“关于对重大环境污染事故隐患进行风险评价的通知”精神，本次评价分析潜在的污染源和可能造成的污染事故及环境影响进行分析、评价，并提出防止事故措施，以达到降低风险，减少危害的目的。

本项目为公众娱乐场所，主要风险为火灾事故，须加强安全防范措施。根据娱乐场所管理条例（国务院第 458 号令）要求，娱乐场所的法定代表人或者主要负责人应当对娱乐场所的消防安全和其他安全负责。娱乐场所应当确保其建筑、设施符合国家

安全标准和消防技术规范，定期检查消防设施状况，并及时维护、更新。娱乐场所应当制定安全工作方案和应急疏散预案；营业期间，娱乐场所应当保证疏散通道和安全出口畅通，不得封堵、锁闭疏散通道和安全出口，不得在疏散通道和安全出口设置栅栏等影响疏散的障碍物。娱乐场所应当在疏散通道和安全出口设置明显指示标志，不得遮挡、覆盖指示标志。

本项目在电梯间两侧均设置有安全通道。项目方需按照消防部门相关要求执行，设置合理的喷淋设备、灭火器等消防器材。

综上所述，项目环境风险是可接受的。

5、要求与建议

根据项目特点，环评提成以下要求与建议：

(1) 运营过程中严禁使用高振动的设备，包间内的音响设备应按照评价中提出的要求设置，减小振动的传递；

(2) 严格执行《娱乐场所管理条例》中的相关要求，营业时间不得超过凌晨 2:00；

(3) 建成使用后，项目方应排专人对产噪设备进行定期检查及维护，确保运营期间不因设备故障造成噪声扰民；

(4) 设专人管理东侧消防通道，确保防火门常闭；

(5) 设置引导员，客人进出包间或大门后应及时关门，减少噪声影响；

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

(表八)

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	扬尘	自然沉降、洒水等措施	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准
		装修废气	加强通风, 自然逸散	
	营运期	/	/	
水污染物	施工期	生活污水	经化粪池处理后, 排入市政污水管网, 再经大一污水处理厂处理	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
	营运期	生活污水	经化粪池处理后, 排入市政污水管网, 再经大一污水处理厂处理	
固体废物	施工期	装修垃圾	综合利用	合理利用, 综合处置, 0排放, 不会造成二次污染
		生活垃圾	垃圾桶收集后, 由环卫部门统一清运处置	
	营运期	生活垃圾	分类并统一收集处理	
噪声	施工期	施工噪声、运输车辆噪声	合理安排施工时间、合理布置施工设备, 限速、禁鸣	达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准
	营运期	音响设备	项目四周除必要通风设施外, 基本封闭; 包间内墙用砖混结构+吸音棉(厚度约为8cm)+水泥板的复合墙体隔声; 包间吊顶铺设双层石膏板+隔声玻璃棉的轻质隔声吊顶; 包间选用隔声防火门, 并在门缝间隙处采用胶条设计成密闭结构, 减少漏声; 调整包间音响设备摆放的位置, 不设置超重低音炮等可能产生强噪音、强震动的音响设备; 加强管理, 设置引导员, 客人进出包间或大门后应及时关门; 营业时间控制在早上9:00~凌晨2:00。	达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)2类标准
		人员活动		
中央空调室外机	中央空调室外机采用合理安装、内外建筑措施、风速调节、玻璃棉吸音复合材料、机翼形风扇、隔音墙、送风和回风消声消声静压箱			

生态保护措施及预期治理效果:

本项目为租用现有楼房, 因此无建设期生态影响, 营运期间只要落实污染物的防治措施, 做到污染物达标排放, 则项目对周围的生态影响很小。

1、结论

1.1 产业政策相符性分析

本项目属于室内娱乐活动 R8919,根据《产业结构调整指导目录(2011年)》(2013修正本),项目不属于“目录”中鼓励类、限制类和淘汰类,且符合国家有关法律、法规和政策规定,视为允许类,符合国家当前的产业政策。

1.2 项目选址可行性分析

选址符合《娱乐场所管理条例》(中华人民共和国国务院第458号令)和《娱乐场所管理办法》(中华人民共和国文化部令第55号)的相关要求。

1.3 平面布置合理性分析

本项目平面布置较为规整,体现了“通行方便、便于管理”的原则。1楼的步行楼梯及自动电梯均可直达4楼,KTV大门设置在电梯和步行楼梯通道处,人员由此进入接待大厅。项目所用音响设备放置较分散,各噪声源的设置位置较合理,可最大程度的降低对周围敏感点的影响;并设有疏散通道和安全出口,且中央空调室外机位置顶楼最远离居名点的位置。

综上所述,从场地的整体布置来看,本项目平面布局交通顺畅、便于管理,产噪设备尽量远离了敏感目标,平面布局较为合理。

1.4 环境质量现状评论

项目建设区域环境质量良好,空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求;水环境质量符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域标准要求;项目边界外1m处噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

1.5 环境影响评价结论

1.5.1 施工期

(1) 废气

项目施工过程中主要产生的废气是扬尘、装修废气。通过少量洒水降尘、自然沉降、自然逸散后,废气的影响基本消除。

(2) 废水

施工过程中主要产生的废水是生活污水,通过收集排入化粪池,经过市政管网进

入大一污水处理厂，达标后排入嘉陵江。

(3) 噪声

施工期产生的主要噪声为装修期间噪声主要为电锯锯木料、钻孔、打眼、敲墙等产生的噪声，通过选用低噪声设备和合理的施工时间等安排，有效减少噪声对周围环境的影响。

(4) 固废

施工期产生的主要固废为装修垃圾和生活垃圾，通过综合利用、环卫部门收集处理等方式消除影响。

1.5.2 运营期

(1) 废气

运营期除非发生火灾等突发情况，基本无废气产生。

(2) 废水

运营期产生的废水主要是员工生活污水，通过收集排入化粪池，经过市政管网进入大一污水处理厂，达标后排入嘉陵江。

(3) 噪声

运营期产生噪声主要是员工生活产生噪声、顾客和音响设备产生噪声、中央空调外机产生噪声，通过合理的空间布局、各类隔声消声材料和隔声墙等措施，达到《社会生活噪声排放标准》（GB22337-2008）中2类标准。

振动环境影响评价结论：项目主要产生振动设备音响设备等，通过采取有针对性的振动污染治理措施和严格控制营业时间后，可达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）结构传播固定设备室内噪声2类排放限值，对周围环境影响较小。

固体废弃物影响分析结论：项目营运过程中产生的固体废物均能得到妥善处置，及时清运，对周围环境的影响较小。

(4) 固废

运营期产生的固废主要是生活垃圾，通过综合利用、环卫部门收集处理。

1.6 总量控制结论

根据项目的具体情况，本项目污水总量控制指标已纳入广元市大一污水处理厂的总量控制中，故本项目不设总量控制指标。仅给出污染物总量统计数据：

化粪池处理后 $\text{COD}_{\text{Cr}}2.601\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}0.149\text{t/a}$ ；

污水处理厂处理后 COD_{Cr}0.446t/a, NH₃-N0.059t/a。

1.7 环境风险评价分析

本项目主要风险情况是火灾风险，只要加强员工火灾防范意识，定期检查消防设施状况，并及时维护、更新。制定安全工作方案和应急疏散预案；保证疏散通道和安全出口畅通，不在疏散通道和安全出口设置栅栏等影响疏散的障碍物。在疏散通道和安全出口设置明显指示标志，不遮挡、覆盖指示标志。就可将风险事故的发生率降至最低。因此，本项目风险水平可接受。

2、 建设项目环境可行性结论

广元市魅力金座娱乐项目符合国家现行产业政策，选址符合相关规划要求，同周边环境基本相容，其总平面布置较合理。建设单位只要严格落实环境影响评价报告中提出的各项环保对策及措施，严格落实环境风险防范措施、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，从环境保护角度而言，本项目在拟建地进行建设是可行的。

3、 评价建议与要求

(1) 运营过程中严禁使用高振动的设备，包间内的音响设备应按照评价中提出的要求设置，减小振动的传递；

(2) 严格执行《娱乐场所管理条例》中的相关要求，营业时间不得超过凌晨 2:00；

(3) 建成使用后，项目方应排专人对产噪设备进行定期检查及维护，确保运营期间不因设备故障造成噪声扰民；

(4) 设专人管理东侧消防通道，确保防火门常闭；

(5) 设置引导员，客人进出包间或大门后应及时关门，减少噪声影响；

注释

1、本报告表应附以下附图、附件

附图 1 地理位置图

附图 2 广元市城市规划图

附图 3 外环境关系图

附图 4 总平面布置图

附图 5 项目噪声监测布点示意图

附图 6 项目大气、水环境现状环境监测布点示意图

附图 7 项目现场照片

附件 1 环评委托书

附件 2 项目营业执照

附件 3 标准执行函

附件 4 《广元魅力金座娱乐有限公司现场勘验意见书》

附件 5 环境质量现状监测报告

附件 6 准予变更登记通知书

附件 7 房屋租赁合同

2、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

(1) 大气环境影响专项评价

(2) 水环境影响专项评价（仅地表水）

(3) 生态影响专项评价

(4) 声影响专项评价

(5) 土壤影响专项评价

(6) 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

县（市、区）环境保护主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

市（地、州）环保部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

省环境保护部门审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日