

《建设项目环境影响报告表》编制说明

1、本表由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制，本表一式四份，一律打印填写。

2、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文段作一个汉字）。

3、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

4、行业类别——按国标填写。

5、总投资——指项目投资总额。

6、主要环境保护目标——指项目周围一定范围集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

7、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论，同时提出减少环境影响的其他建议。

8、预审意见——由行业主管部门填写意见，无主管部门的项目，可不填。

9、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	郑州惠济万达广场大玩家超乐场				
建设单位	郑州悦动空间电子游艺有限公司				
法人代表	张福兴	联系人	岳经理		
通讯地址	郑州市惠济区开元路万达广场三楼大玩家超乐场				
联系电话	15603725937	传真	--	邮政编码	450000
建设地点	郑州市惠济区开元路万达广场三层部分				
立项审批部门	郑州市惠济区 发展改革和统计局	批准文号	豫郑惠济服务 【2016】12863		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别 及代码	R8912 电子游戏厅娱乐活 动	
建筑面积 (平方米)	1996.41		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	100	其中：环保 投资(万元)	1.3	环保投资 占总投资 比例	1.3%
评价经费 (万元)			预期投产 日期	2016 年 11 月	
<p>工程内容及规模：</p> <p>一、项目由来</p> <p>1.1 项目背景</p> <p>郑州悦动空间电子游艺有限公司电玩城建设项目位于郑州市惠济区开元路万达广场，由北京乐畅乐享文化发展有限公司租赁万达广场三层商用楼，现无偿提供给郑州悦动空间电子游艺有限公司使用，建筑面积 1996.41m²，经装修后进行室内娱乐活动，主要为电玩经营活动，总投资 100 万元。受郑州悦动空间电子游艺有限公司委托，安徽省四维环境工程有限公司承担了本项目的环评评价工作，委托书见附件 1。</p> <p>本项目属于新建性质，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于限制类、淘汰类行业，符合国家产业政策；郑州市惠济区发展改革和统计局已出具企业投资项目备案确认书，项目编号：豫郑惠济服务【2016】12863，</p>					

见附件 2；郑州市碧源万达广场有限公司与北京乐畅乐享文化发展有限公司签订的关于郑州惠济万达广场的租赁合同见附件 3；北京乐畅乐享文化发展有限公司与郑州悦动空间电子游艺有限公司签订的无偿使用说明见附件 4；惠济区万达建设用地规划许可证见附件 5；用地性质为商业用地。

1.2 评价对象

本次评价对象为郑州惠济万达广场大玩家超乐场，位于郑州市惠济区开元路万达广场三层部分，主要设置电玩、嘉年华、台球、儿童乐园等区域。

二、项目位置及主要建设内容

郑州惠济万达广场大玩家超乐场位于郑州市惠济区开元路万达广场三层部分，地理位置图见附图 1，项目现状图见附图 2，项目周边环境示意图见附图 3。

根据现场踏勘，项目北为步梯间，南为直梯间，东边为商铺（乐智小天地、童萌奇季），东隔扶梯是悦宝图。周边环境见下图：

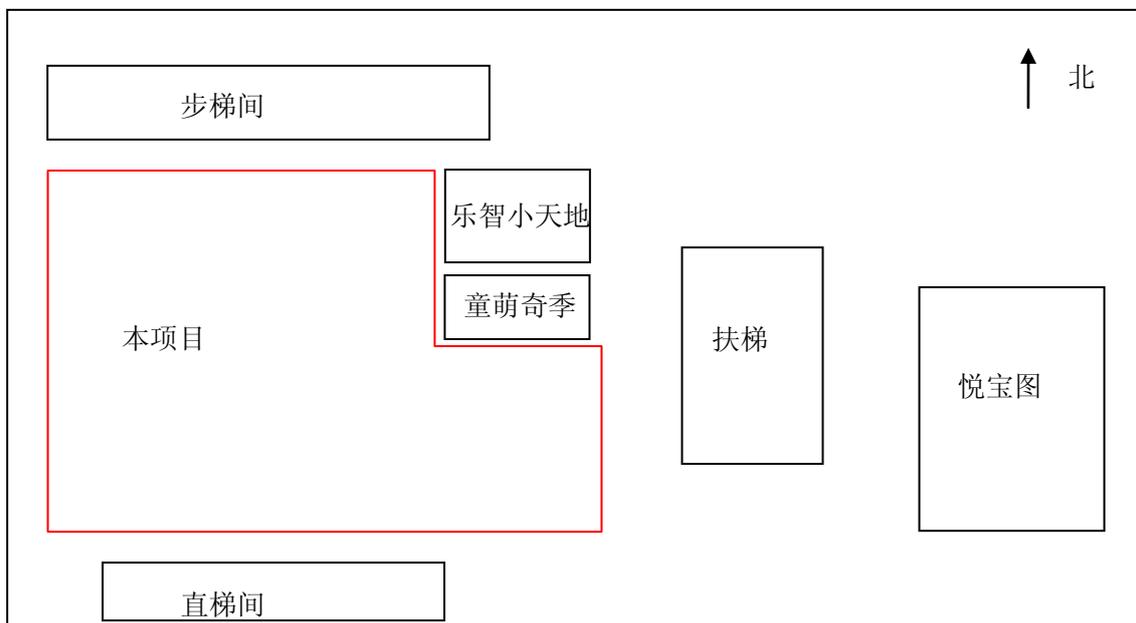


图 1 项目周边环境示意图

本项目总投资 100 万元，主要设置电玩、嘉年华、台球、儿童乐园等区域，项目建筑面积为 1996.41m²，营业面积 1400，其它配套设施面积 596.41m²。项目总平面图见附

图 4，主要设备情况见表 1。

表 1 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
<u>1</u>	胜利追击	台	<u>2</u>
<u>2</u>	湾岸赛车 3.5	台	<u>2</u>
<u>3</u>	雷动 G	台	<u>2</u>
<u>4</u>	极速摩托 2 代	台	<u>2</u>
<u>5</u>	极速赛艇	台	<u>2</u>
<u>6</u>	巨兽浩劫（座位版）	台	<u>1</u>
<u>7</u>	化解危机 5	台	<u>1</u>
<u>8</u>	海盗大冒险升级版	台	<u>1</u>
<u>9</u>	侏罗纪公园	台	<u>1</u>
<u>10</u>	驱魔使者（站立版）	台	<u>1</u>
<u>11</u>	舞力特区	台	<u>1</u>
<u>12</u>	鼓王 2008	台	<u>1</u>
<u>13</u>	超级爵士鼓 2015 版（普通）	台	<u>1</u>
<u>14</u>	手舞足蹈	台	<u>1</u>
<u>15</u>	小鼓王	台	<u>1</u>
<u>16</u>	PP 虎 2 代	台	<u>15</u>
<u>17</u>	超大娃娃机 2 代	台	<u>2</u>
<u>18</u>	闪电博士	台	<u>1</u>
<u>19</u>	神奇剪刀	台	<u>2</u>
<u>20</u>	梵天之塔	台	<u>2</u>
<u>21</u>	迷你 PP 虎 2 代	台	<u>8</u>
<u>22</u>	疯狂牛仔	台	<u>2</u>
<u>23</u>	波波腾 1 代	台	<u>2</u>
<u>24</u>	乌龟家族	台	<u>2</u>
<u>25</u>	淘宝 S	台	<u>1</u>
<u>26</u>	缤纷乐园	台	<u>1</u>
<u>27</u>	动物王国	台	<u>2</u>
<u>28</u>	快乐森林	台	<u>4</u>
<u>29</u>	深海钓鱼	台	<u>1</u>
<u>30</u>	黄金堡	台	<u>2</u>
<u>31</u>	非洲小猎人（四人位）	台	<u>1</u>
<u>32</u>	疯狂射绳	台	<u>1</u>
<u>33</u>	海洋嘉年华	台	<u>2</u>
<u>34</u>	街头篮球（高栏）	台	<u>8</u>
<u>35</u>	极速飞碟	台	<u>1</u>
<u>36</u>	曲棍球	台	<u>1</u>
<u>37</u>	龙拳 3 代	台	<u>1</u>
<u>38</u>	决战网球	台	<u>2</u>

<u>39</u>	<u>拆除达人</u>	台	<u>1</u>
<u>40</u>	<u>缤纷保龄球</u>	台	<u>2</u>
<u>41</u>	<u>小海盗钓鱼（四人版）</u>	台	<u>1</u>
<u>42</u>	<u>敲击大冒险3代</u>	台	<u>2</u>
<u>43</u>	<u>打豆豆</u>	台	<u>1</u>
<u>44</u>	<u>欢乐水上单车</u>	台	<u>2</u>
<u>45</u>	<u>嗨拍打乐</u>	台	<u>1</u>
<u>46</u>	<u>开心跳跳岛</u>	台	<u>2</u>
<u>47</u>	<u>转盘跳跳球</u>	台	<u>4</u>
<u>48</u>	<u>恐龙世纪</u>	台	<u>1</u>
<u>49</u>	<u>喜洋洋水枪</u>	台	<u>1</u>
<u>50</u>	<u>欢乐投球 55 寸液晶</u>	台	<u>1</u>
<u>51</u>	<u>小波比</u>	台	<u>7</u>
<u>52</u>	<u>三国演义</u>	台	<u>10</u>
<u>合计</u>	<u>120 台</u>		

三、工作制度与劳动定员

郑州惠济万达广场大玩家超乐场年工作 365 天，劳动定员 10 人，工作时间为 9 点至凌晨 12 点，不提供员工食宿。

四、公用工程

1、给排水

给水：项目给水依托万达广场给水系统。

排水：项目排水依托万达排水系统，污水经化粪池处理后，排入开元路污水管道，再进入马头岗污水处理厂。

2、供电

项目区用电由市政电网接入，可满足项目用电需求。

3、制冷及供暖

本项目冬季供热及夏季制冷均由万达提供的中央空调提供，可满足员工及顾客的需求。

4、消防

本项目依托万达设置的消火栓给水系统。并在区域内适当位置设置普通手提式灭火器。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建性质，位于郑州市惠济区开元路万达广场三层部分，不存在与本项目有关的原有污染和主要环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

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

郑州市位于河南省中部偏北地区，属黄河中下游，伏牛山脉东北翼向黄淮平原过渡地带。郑州市北临黄河，西依嵩山，东、南部连黄淮平原，地理坐标为东经 112°42′~114°14′，北纬 34°16′~35°58′。郑州东连开封，西接洛阳，北隔黄河与新乡、焦作相望，南与许昌、平顶山相接，京广铁路与陇海铁路在此交汇，地理位置优越。

惠济区位于黄河中下游分界点，地势平坦，是进出中原的咽喉，交通优势十分明显，京广铁路大桥、亚洲最长的黄河公路大桥南北贯通，310 高速公路、107 国道、江山路（豫 68）、大河路、郑花公路、郑州北环道穿境而过。是京广、陇海两大铁路干线和 107、310 高速公路的交汇点，陆路交通呈“双十字”型。区内拥有亚洲最大的铁路编组站和亚洲最长的黄河公路大桥，是全国交通的枢纽。

本项目位于郑州市惠济区开元路万达广场三层部分，地理位置详见附图 1。

2、地形地貌

郑州市区由西南向东北倾斜，西高东低，地形呈阶梯状降低。郑州市辖区地貌从中山-低山-丘陵-平原过渡。山地、丘陵、平原之间分界明显。境内中山海拔高度在 1000m 以上，低山海拔高度在 400-1000m 之间，丘陵海拔高度在 200-400m，平原海拔在 200m 以下，其中大部分在 150m 以下。全市地貌结构的基本轮廓是西部多山地、丘陵，占总面积的近 2/3，东部平原占总面积的 1/3 多。本项目所处区域属黄河冲积平原，地势略向东北方向倾斜，自然坡度 1-2‰。

3、气候气象

惠济区属北温半干旱半湿润季风型大陆性气候。春旱多风，冷暖无常；夏炎多雨，水热同期；秋凉晴爽，日照充足，冬寒干燥，风多雪少。一年之内四季分明。气温年际变幅较大，总的比较温和。年平均气温 14.2℃，年度变化幅度在 13℃—16℃之间。

多年平均降雨量 649.9 毫米。降雨量年际变率较大，年内分布不均。最大年降雨量 1041.3 毫米，最小年降雨量 384.8 毫米。降雨量随地势高低由南向北递减。

4、水资源条件

4.1 地表水

区域内地表水主要有贾鲁河、金水河、东风渠、七里河、熊耳河等河流。其中贾鲁河为淮河二级支流，金水河、东风渠、七里河、熊耳河均为贾鲁河支流。

贾鲁河：发源于新密市圣峪一带。由于气候及人为原因，上游自然水量很小，已成为季节性河流。自陈伍寨以下主要接纳城市污水和农灌退水，贾鲁河经市区北郊流经 60km 后从陈桥出境，在周口入颍河，最终入淮河。

东风渠：原为人工修建的引黄干渠，渠首在市北郊岗李村东北，向南与索须河、贾鲁河交汇，至市区白庙折向东南，在中牟白沙镇后潘庄入贾鲁河。东风渠两岸以生态公园为主，以线带面、以线穿点，将郑东新区、国家森林公园及黄河等自然、人文景观穿成一条“项链”，营造出集防洪、生态、景观、文化、游览于一体的城市生态景观走廊，成为未来郑州市的标志性景观之一。

七里河：发源于新郑市龙湖镇楚家脑村东，在郑州市祭城镇新村东南入东风渠。该河为季节性河流，水体为城市排放的污水，雨季则为泄洪河道。

4.2 地下水

郑州市地下水资源量为 9.53 亿 m^3 ，全市地下水资源量（允许开采量）为 7.6114 亿 m^3 。郑州市地下水水量极丰富区分布于东北部沿黄河一带，含水层厚 30-40m；水量丰富区分布于京广铁路以东的广大平原区，包括市区、中牟、新郑大部分地区，含水层厚度一般为 15m；西部主要为水量中等区及弱富水区，水位埋深一般在 20-60m 之间。浅层地下水流向由西南流向东北，主要用于郊区农村和农田灌溉，深层地下水主要消耗于开采。目前，浅层地下水由于受深层地下水开采的影响，已形成一个东西长的椭圆形疏干漏斗，漏斗中心在棉纺区，水位埋深达 43m。

4.3 饮用水水源地

黄河水源地东起京珠高速黄河桥、西至京广铁路黄河桥西 4 公里，南北横跨黄河两岸，总面积达 222.92 平方公里，是郑州市主要的在用水源地，也是一个特大型的保护区。

黄河水源地保护区包括：两个提取黄河水的河流型水源地（邙山提灌站、花园口水源厂）、和两个井群组成的大型地下水源地（九五滩水源地、北郊水源地），设计供水能力为 103 万吨/日，占郑州市区的 96.3%。

5、土壤及动植物类型

郑州市的植被受地形和气候的影响，表现出不同的过渡性和高山到平原不同环境的复杂性，因而郑州的植被资源十分丰富，约有 184 科，900 属，1900 多种。郑州市市区绿化率为 31.4%，主要树种有杨、柳悬铃木、槐、榆、泡桐、松柏等，均为人工种植植物。评价区域内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

1、行政区划与人口

郑州市下辖六区五市一县，分别为中原区、金水区、二七区、上街区、惠济区、管城区、荥阳市、巩义市、新郑市、登封市、新密市、中牟县，共有 70 个街道办事处和 95 个乡镇。土地面积 7446.2 平方公里，总人口 724.3 万人，其中市区面积 1010.3 平方公里，市区人口 436.28 万人。

惠济区是郑州市 6 个行政区之一，位于郑州北部、黄河南岸，总面积 232.8 平方公里，人口 20.1 万，辖两镇、六个街道办事处和河南惠济经济开发区、郑州农业高新技术产业示范区两个开发区。

2、经济发展

郑州地处中原，为河南省会所在地。具有贯通东西、连接南北的战略作用，是沟通促进各经济区交流、联合的中枢之地，素有中国铁路“心脏”之称。

惠济区以三全食品综合基地、思念食品新工业园、大河工业园为主力，食品加工、印刷、饲料、装备制造等现代工业发展迅猛；以河南汽车贸易中心、毛庄农产品批发市场为代表，汽车贸易、农副产品、水产调味品、五金机电、纺织品等批发市场交易旺盛；东部养牛、西部种花、中部无公害蔬菜、北部高效观光农业四大基地为支撑的现代农业发展格局初步成型；省体育中心、大学城北区、行政中心地区服务业初具规模。随着格力电器、新宇软件等产业巨头的相继入驻，中国郑州信息创意产业园、河南省国际服务外包基地、印刷包装产业园三大园区的加快建设，惠济区在信息技术与文化创意、高新农业及农副产品加工、城中村改造、生态建设、休闲旅游、商贸物流等产业领域，将积聚更加广阔的发展空间。

具备河南省“可持续发展实验区”、“城乡一体化建设试点”、“土地综合利用试验区”、“国际服务外包园区”以及郑州市“动漫产业基地”的政策优势，拥有河南惠济经济开发区和郑州农业高新技术产业示范区两个开发区，投资创业环境宽松优越。大学城北区高校云集，人才荟萃，26.8 平方公里的规划建成区、22000 多亩集中连片的规

划建设用地储备、10万亩黄河滩地和8500亩邙岭，构成了惠济区独有的区位优势、人文优势、资源优势，惠济区已成为郑州竞争力和成长性极强的发展平台。

3、文化教育

郑州市全市有各级各类学校共4729所，在校学生182.71万人。其中，普通高等学校20所，在校学生7.06万人；普通中专52所，普通高中71所，在校学生4.60万人；普通初中362所，在校学生28.01万人；职业中学70所，在校学生6.18万人；小学1975所，在校学生83.85万人；各类成人教育学校2167所，在校学生43.08人特殊教育学校11所，在校学生1132人。市内有包括郑州大学在内的多所高校，教育文化事业比较发达。

目前，惠济区拥有郑州市北大学城，已入驻高等院校5家：河南省铁路警官学校、中州大学、河南商专、郑州师专、郑州艺术学校，入驻学生已经超过了4万人。全区另有中专1所、普通高中1所，初中5所、成建制小学37所，共有教职工1600多人，在校生2.6万人。

4、交通体系

惠济区位于黄河中下游分界点，地势平坦，是进出中原的咽喉，交通优势十分明显，京广铁路大桥、亚洲最长的黄河公路大桥南北贯通，310高速公路、107国道、江山路（豫68）、大河路、郑花公路、郑州北环道穿境而过。是京广、陇海两大铁路干线和107、310高速公路的交汇点，陆路交通呈“双十字”型。区内拥有亚洲最大的铁路编组站和亚洲最长的黄河公路大桥，是全国交通的枢纽，距郑州国际航空港仅20分钟车程。区内主干道天河路和开元路纵横交错，天河路从江山路直达黄河大堤，开元路连接107国道和江山路，全区已形成连接东西、贯通南北的四横四纵高等级城市道路骨架，四通八达的交通网络遍布乡村。

5、文物古迹

郑州拥有世界最早的汉代冶铁遗址、“华夏第一城”的西山古城址、汉纪信墓、花园口大堤将军坝、堵口纪念碑等，这些构成了独具魅力的文物旅游群。

项目范围内暂无探明的矿床和珍稀动、植物资源，无园林、名胜古迹等保护区，在项目建设过程中如果发现有保护价值的文物遗迹，应保护好现场，并报告文物主管部门。

6、污水处理厂概况

马头岗污水处理厂位于贾鲁河南、中州大道东侧，现状二级处理规模为 30 万吨/日，现状服务范围为金水路以北、京广路以东、107 国道以西，服务面积约为 92.3 平方公里。规划在马头岗污水处理厂东侧扩建，即为马头岗污水处理厂二期工程，新增二级规模为 30 万吨/日，全部进行深度处理，设计出水水质为一级 A，总用地规模约 67.6ha。扩建后马头岗污水处理厂总处理规模将达到 60 万吨/日，总服务范围为金水路以北、京广铁路、江山路以东、中州大道以西、大河路以南区域以及龙湖北区西部区域，总服务面积约 124 平方公里，其中老城区 40 平方公里，北部片区 28 平方公里，惠济片区 37 平方公里，龙湖北区 19 平方公里。同时还承担了毛庄镇、花园口镇、柳林镇等近郊区的污水排放任务，其收水范围见附图 5。

马头岗排水系统包括以下六个干管系统：

张花庄排水系统：张花庄排水系统包括农业路 d600-d1600 污水干管和丰产路 d1200-d1400 污水干管，该系统服务范围为金水路以北、农业路以南、未来大道、107 国道以西、铁路枢纽北站以东区域，服务面积约 17km²。该区主要是生活居住区及行政办公区，区内管网已较为完善，均通过农业路、丰产路污水干管向东排入中州大道现状 d1800 污水干管中。

北三环排水系统：该系统服务范围为铁路枢纽北站以东，农业路以北，沙门路、北三环以南，中州大道、东风渠以西，服务面积约 26km²，该系统主要包括北三环 d600~d1600 污水干管，文化路 d600~d1000 污水干管，东风路 d600~d700 污水干管，花园路 d800 污水干管，经三路 d700 污水干管。区域内污水管网已基本形成，均通过北三环污水干管向东排入中州大道现状 d1800 污水干管中。

沙门路排水系统：该系统服务范围为东风渠以东，中州大道以西，北三环路以北，沙门路以南区域，服务面积约 3.3km²，该系统主要为沙门路 d800 污水干管，花园路

d500-d600 污水管。区内污水均通过沙门路污水干管向东排入中州大道现状 d2400 污水干管中。

新龙路排水系统：该系统服务范围为京广铁路以东、沙门路以北、连霍高速以南、中州大道以西区域，服务面积 23km²。该系统主要包括新龙路 d600-d1600 污水干管，新柳路 d500-d1200 污水干管，花园路 d1200 污水干管。区内污水均通过新龙路 d1600 污水干管向东排入中州大道现状 d2800 污水干管中。

惠济及桥南新区排水系统：该系统服务范围为贾鲁河以北，大河路以南，中州大道以西，江山路以东区域，服务面积 34km²。该系统主要包括大河路 d600-d1000 污水干管，开元路 d700-d1000 污水干管，天河路 d500-d700 污水干管，香山路 d800-d900 污水干管，龙源街 d1500-1600，滨河路 d600-d1600 污水干管。区内污水均向东排入马头岗污水处理厂中。

龙湖北区西部排水系统：该系统服务范围为南北运河以西，中州大道以东，东风渠以北、连霍高速公路以南区域，服务面积约 19km²。

本项目位于马头岗污水处理厂服务范围内，项目运营期废水污水由规划文化路（大河路以北）排入现状文化路（大河路以南）污水管道，最终进入马头岗污水处理厂，处理后出水排入贾鲁河。

环境质量状况

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、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

1、环境空气

根据郑州市环保局公布的 2016 年 9 月 1 日-9 月 30 日郑州市环境空气质量日报,郑州市环境空气质量状况见表 2。

表 3 环境空气质量现状监测统计结果

项目	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO
均值	61-124	28-95	15-43	38-86	0.4-1.5
标准值	150	75	150	80	4
超标率	0	0.2	0	0.15	0

由上表可知,工程所在区域环境空气中的除 PM_{2.5}、NO₂24 小时平均浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的二级标准要求外,PM₁₀、CO、SO₂均满足要求。PM_{2.5}、NO₂超标原因主要和郑州气候干燥,车流量大,降雨量少且集中,受季节、气候影响较

2、地表水

本次评价采用郑州市下游贾鲁河中牟陈桥断面 2016 年第 37 周至第 40 周(2016.9.5-2016.10.2)的水质监测数据,该断面属于贾鲁河控制断面,可以代表区域地表水环境质量,监测结果及对标情况见表 4:

表 4 中牟陈桥断面监测数据统计一览表

监测断面名称	周次	化学需氧量周均值 (mg/L)	氨氮周均值 (mg/L)	水质类别
贾鲁河中牟陈桥	第 40 周 (2016.9.26-2016.10.2)	35.6	2.22	劣 V
	第 39 周 (2016.9.19-2016.9.25)	36.8	0.68	劣 V
	第 38 周 (2016.9.12-2016.9.18)	38.4	1.82	劣 V

	第 37 周 (2016.9.5-2016.9.11)	36.4	1.01	劣V
执行标准《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准		30	1.5	IV 类

由监测结果可知，贾鲁河中牟陈桥断面中化学需氧量、氨氮指标超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质的要求，区域污水通过污水处理厂处理后，可有效改善区域地表水质。

3、声环境

项目所处区域的声环境为 1 类声功能区，2016 年 9 月 25 日至 9 月 26 日使用 SL5868P 积分式声级计对本项目边界噪声进行了现场监测，噪声监测结果见表 5：

表 5 项目边界现状噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

点位	监测位置	监测时段	9.18 检测值	9.19 检测值
1	项目西边界 红线外 1m	昼间	53.8	52.6
		夜间	45.1	42.7
2	项目北边界 红线外 1m	昼间	51.2	52.4
		夜间	42.7	43.0
3	项目东边界 红线外 1m	昼间	52.5	51.6
		夜间	43.7	43.1
4	项目南边界 红线外 1m	昼间	53.3	52.5
		夜间	44.2	43.8

《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准：昼间 55dB(A)、夜间 45 dB(A)

由上述检测结果可知，项目各边界昼间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求，区域声环境质量较好。

4、生态环境

本次工程评价区域属于郑州市惠济区，项目周边均为商铺。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

项目位于郑州市惠济区开元路万达广场三层部分，根据现场踏勘，项目周边均为商铺，无环境敏感点。

评价适用标准

<p>环境 质 量 标 准</p>	<p>1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 SO₂日平均浓度≤150ug/m³，PM₁₀日平均浓度≤150ug/m³，NO₂日平均浓度≤80 ug/m³</p> <p>2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准 COD≤30mg/L，NH₃-N≤1.5mg/L</p> <p>3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准 1类：昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的二级标准限值 最高允许排放浓度：NO_x≤240 mg/L，颗粒物≤120 mg/L，THC≤120 mg/L</p> <p>2、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准 COD≤500mg/L，SS≤400mg/L，BOD₅≤300mg/L</p> <p>3、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 昼间≤70 dB(A)，夜间≤55dB(A)</p> <p>4、<u>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准</u> <u>1类：昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)</u></p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>本项目新增污染物总量为零。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

1、施工期工艺流程及产污环节:

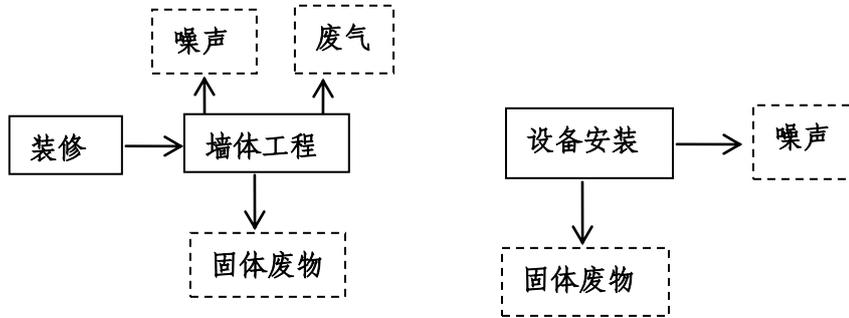


图 1: 施工期工艺流程及产污环节

2、运营期工艺流程及产污环节

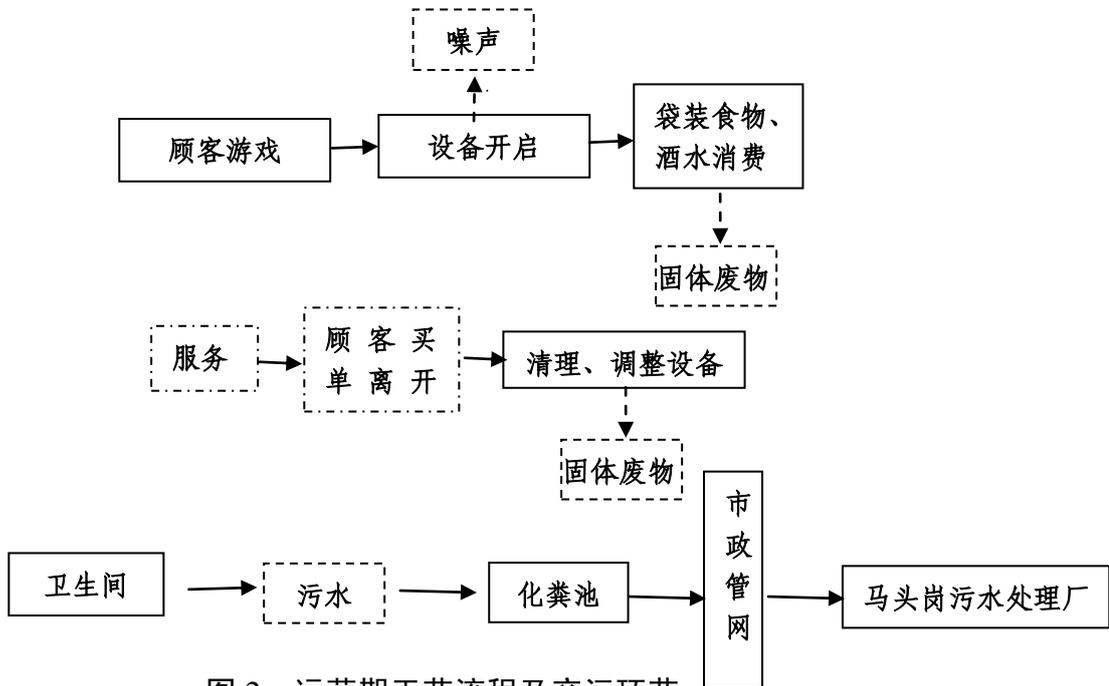


图 2: 运营期工艺流程及产污环节

主要污染工序:

施工期:

- (1) 废气: 墙体装修产生的废气;
- (2) 噪声: 主要是装修时的切割等产生噪声;
- (3) 固体废物: 装修材料包装等;

运营期:

- (1) 废水: 消费者及工作人员产生的生活污水;
- (2) 噪声: ①社会生活噪声; ②设备噪声;
- (3) 固体废物: 消费者产生的生活垃圾。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
大气 污染物	营运期	/	/		/	
水 污 染 物	生活污水	COD	350mg/l	0.5212t/a	50mg/l	0.00596t/a
		SS	220 mg/l	0.3276t/a	10 mg/l	0.0149t/a
		BOD ₅	200mg/l	0.2978t/a	10 mg/l	0.0149t/a
		氨氮	30mg/l	0.0447t/a	5mg/l	0.0045t/a
固体 废物	居民生活	生活垃圾	12.775t/a		12.775t/a	
噪 声	项目产生噪声主要为电玩设备运行时产生的噪声，周边均为商铺，没有环境敏感点，通过隔声、减震等措施，对周围环境影响很小。					
其 他	/					
<p>主要生态影响：</p> <p>本项目位于郑州市惠济区万达广场三层部分，经装修后主要经营室内电玩娱乐，对生态环境影响很小。</p>						

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目位于郑州市惠济区开元路万达广场三层部分，进行电玩经营活动，主要设置内容是电玩、嘉年华、台球、儿童乐园等区域。项目预计 2016 年 11 月投入试运营。

1、施工期废水环境影响分析

施工期废水主要来自施工人员的生活污水，依托万达公共厕所，通过化粪池处理后，排入开元路污水管网，最后进入马头岗污水处理厂。

施工期间的生产用水主要为墙体装修及设备安装等。根据建设单位提供的资料，现场施工人员高峰时约 10 人，施工人员不在场地内食宿，项目区在万达广场三楼，施工人员的生活废水排入万达广场的排水系统，经化粪池处理后排入开元路污水管网，最后排入马头岗污水处理厂。

2、施工期大气环境影响分析

施工期对大气环境的污染是短期和局部的，施工完成后就会消失，产生大气污染物主要为施工期地砖切割时产生的粉尘，经调查，墙体装修均使用环保漆。

评价要求施工期安排专人负责施工区的管理，做好日常通风工作，保持施工期状态良好，尽量减少产生的废气量。施工期装修排放废气量相对较小，且只在施工期间产生，废气将随着施工期的结束而消失，对环境的影响较小。

3、施工期声环境影响分析

项目施工期间的噪声源主要来自于装修切割、安装等产生的噪声。

本项目周边均为商铺没有环境敏感点。为进一步将施工噪声降低到最小程度：

(1) 选用低噪声设备和工艺；加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声；整体设备应安放稳固，并于地面保持良好接触，有条件的应使用减震机座，降低噪声。

(2) 合理布局施工现场；避免在同一地点安排大量机械设备，以避免局部声级过

高。

4、施工期固体废物环境影响分析

4.1 施工期产生的垃圾

本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有装修材料的包装纸、盒等，材料损耗产生的垃圾等，包括碎砖、混凝土、碎木料、废金属、铁丝等杂物。建筑损耗产生的垃圾要分类存放、加强管理，按照相关部门要求外运至指定地点。

4.2 生活垃圾

生活垃圾来源于施工人员产生的废弃物，本项目现场施工人员约 10 人，不在场地内食宿，日常生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 计，则施工期间生活垃圾产生量为 0.15t，依托当地环卫部门及时清运处理，对环境影响较小。

综上，施工期固体废物对周围环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

1.1 项目用水量分析

本项目产生的废水主要为顾客及工作人员盥洗、冲厕等生活污水。项目定员 10 人，平均客流量为 300 人·次/d，生活污水排入化粪池处理后，排入开元路污水管网，最终进入马头岗污水处理厂。根据建设单位提供的经济技术数据，结合河南省地方标准《用水定额》（DB41/T385-2009），项目用水情况详见表 7：

表 7 建成运营后用水量统计

用水单位	用水标准	用水量小计		排水量	
		m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
工作人员 (10 人)	60L/人·d	0.60	219.00	0.48	175.20
顾客 (300 人·次/d)	15L/人·d	4.50	1642.50	3.60	1314.00
合计	/	5.10	1861.50	4.08	1489.20

由表 6 可知，项目运营期用水量为 5.10m³/d，即 1861.50m³/a。

1.2 项目废水产排分析

本项目排水依托万达广场排水系统，经化粪池处理后排入开元路污水管网，最后排入马头岗污水处理厂。生活污水的排放系数按 0.8 计算，项目排水量汇总情况见表 8，水平衡图见图 3：

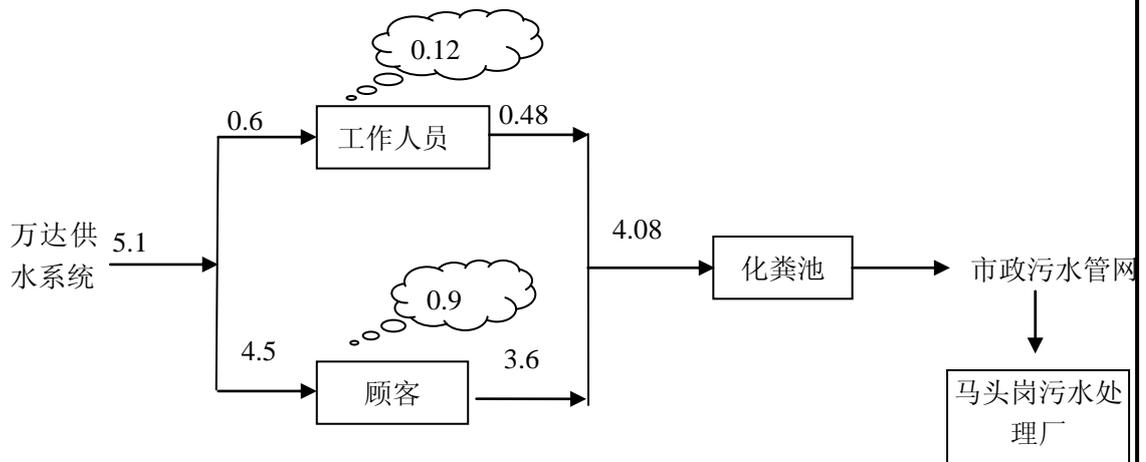


图 3： 项目水平衡图 单位：m³/d

表 8 建成运营后排水量统计

序号	用水项目	日用水量	散失量	日排水量	年排放量
		(m ³ /d)	(m ³ /d)	(m ³ /d)	(m ³ /a)
1.00	工作人员用水（按 365 天）	0.60	0.12	0.48	175.20
2.00	顾客用水（按 365 天）	4.50	0.90	3.60	1314.00
4.00	合计	5.10	1.02	4.08	1489.20

项目运营期废水主要为日常盥洗、冲厕产生的废水等，排放量为 1489.20m³/a（4.08m³/d）。根据建设单位的设计资料，本项目依托万达广场化粪池，废水经化粪池处理后由开元路进入马头岗污水处理厂集中处理。

项目运营期废水污染物产生量及浓度、排放量及浓度具体分析结果见表 9：

表 9 运营期废水污染物产生及排放情况

废水性质		COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N
处理前	浓度 (mg/L)	350	220	200	30
	产生量 (t/a)	0.6745	0.4240	0.3854	0.0578
化粪池处理后	处理效率	15%	30%	9%	3%
	浓度 (mg/L)	297.5	154	182	29.1

	产生量 (t/a)	0.4430	0.2293	0.2710	0.0433
马头岗污水处理厂处理后	浓度 (mg/L)	40	10	10	3
	排放量 (t/a)	0.0596	0.0193	0.0193	0.0045
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准		500	400	300	—
污水处理厂执行《河南省贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/908-2014)		40	10	10	3

本项目产生的废水经化粪池处理后，水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准要求，经开元路进入马头岗污水处理厂集中处理。

1.3 排水去向可行性分析

马头岗污水处理厂位于中州大道与贾鲁河交叉口东南侧，总处理规模 60 万 m³/d，采用 UCT 处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准要求。服务范围：金水路以北，京广铁路、江山路以东、中州大道以西，大河路以南区域以及龙湖北区西部区域，总服务面积约 124 平方公里，同时还承担了毛庄镇、花园口镇、柳林镇等近郊区的污水排放任务。

2、大气环境影响分析

项目位于郑州市惠济区开元路万达广场三层部分，不提供员工食宿，冬采暖、夏制冷由万达提供的中央空调提供，没有废气产生。

3、声环境影响分析

项目建成后设置电玩、嘉年华、台球、儿童乐园等区域，主要为区域内的电玩设备产生的噪声。

本项目娱乐噪声源强较高，为减少娱乐噪声对周围声环境造成影响，必须采取以下隔声、吸声、减震等措施：

①使用低噪设备：可有效的降低噪声对周围环境的影响。

②减震：为了防止通过固体震动传播的震动性噪声，应在震动体的基础和地板、墙壁联接处设隔震或减震装置或防震结构。

③隔声：在营业期间室内所有窗户处于关闭状态，利用排风机保证室内通风，房屋完全封闭。

由以上分析可知，通过使用低噪设备，并采取减振、隔声等一系列措施后，项目边界噪声值达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。

4、固废环境影响分析

根据同类游戏厅类比调查资料，顾客垃圾产生量约 0.1kg/人·次，区域工作人员以 1.0kg/人·天计，本项目设计日接待客流量为 300 人次，站内工作人员 10 人，年工作 365 天，则本项目产生的生活垃圾量约为 12.775t/a。

5、总量控制分析

5.1、项目基本情况

郑州惠济万达广场大玩家超乐场项目属于娱乐场所（社会事业与服务业）项目，位于郑州市惠济区开元路万达广场三层部分，属于郑州市惠济区环保局审批，项目性质为新建，项目劳动定员 10 人，平均客流量 300 人次/天，年工作 365 天，用水量为 5.1m³/d，1861.50m³/a。

5.2、废水总量计算过程

（1）本项目水污染物排放总量计算

1、本工程出厂界总量排放情况

$$\begin{aligned} \text{废水排放量} &= \text{日排放量 (m}^3/\text{d)} \times \text{生产天数 (d)} = \text{年排放量 (m}^3/\text{a)} \\ &= 4.08 \text{ m}^3/\text{d} \times 365\text{d} = 1489.2 \text{ m}^3/\text{a} \end{aligned}$$

$$\text{COD 排放量} = \text{废水量} \times \text{浓度} = 1489.2 \text{ m}^3/\text{a} \times 297.5\text{mg/L} = 0.4430\text{t/a}$$

$$\text{氨氮排放量} = \text{废水量} \times \text{浓度} = 1489.2 \text{ m}^3/\text{a} \times 29.1\text{mg/L} = 0.0433 \text{ t/a}$$

2、本工程进外环境总量排放情况：（进污水处理厂的，按照污水处理厂一级 A 排放浓度计算，小于一级 A 排放标准的，按照企业出厂界浓度算）

$$\begin{aligned} \text{废水排放量} &= \text{日排放量 (m}^3/\text{d)} \times \text{生产天数 (d)} = \text{年排放量 (m}^3/\text{a)} \\ &= 4.08 \text{ m}^3/\text{d} \times 365\text{d} = 1489.2 \text{ m}^3/\text{a} \end{aligned}$$

$$\text{COD 排放量} = \text{废水量} \times \text{浓度} = 1489.2 \text{ m}^3/\text{a} \times 40\text{mg/L} = 0.0596\text{t/a}$$

$$\text{氨氮排放量} = \text{废水量} \times \text{浓度} = 1489.2 \text{ m}^3/\text{a} \times 3\text{mg/L} = 0.0045\text{t/a}$$

(2) 本项目占用万达相应面积的总量批复情况

本项目租用惠济万达三层部分商业用房经营电玩娱乐，根据郑州市惠济区环保局批复的《郑州碧源万达广场投资有限公司郑州惠济万达广场建设项目环境影响报告表》，万达广场内商业及办公场所用水量按 $3\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ 计，本项目租用面积为 1996.41m^2 ，则用水量为 $5.99\text{m}^3/\text{d}$ ，排水量为 $4.79\text{m}^3/\text{d}$ ， $1748.86\text{m}^3/\text{a}$ 。

1、万达广场出厂界总量批复情况

废水排放量=日排放量 (m^3/d) \times 生产天数 (d) =年排放量 (m^3/a)

$$=4.79\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d} = 1748.86 \text{m}^3/\text{a}$$

COD 排放量=废水量 \times 浓度= $1748.86 \text{m}^3/\text{a} \times 297.5\text{mg}/\text{L} = 0.5203\text{t}/\text{a}$

氨氮排放量=废水量 \times 浓度= $1748.86 \text{m}^3/\text{a} \times 29.1\text{mg}/\text{L} = 0.0509\text{t}/\text{a}$

2、万达广场进外环境总量批复情况（进污水处理厂的，按照污水处理厂一级 A 排放标准计算，小于一级 A 排放标准的，按照企业出厂界浓度算）

废水排放量=日排放量 (m^3/d) \times 生产天数 (d) =年排放量 (m^3/a)

$$=4.79\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d} = 1748.86 \text{m}^3/\text{a}$$

COD 排放量=废水量 \times 浓度= $1748.86\text{m}^3/\text{a} \times 40\text{mg}/\text{L} = 0.0700\text{t}/\text{a}$

氨氮排放量=废水量 \times 浓度= $1748.86 \text{m}^3/\text{a} \times 3\text{mg}/\text{L} = 0.0052\text{t}/\text{a}$

(3) 项目建成后污染物增减情况

本项目废水污染物产生及排放情况一览表

项目		本项目产生量	万达批复量
废水量		$1489.2\text{m}^3/\text{a}$	$1748.86\text{m}^3/\text{a}$
COD	出厂界总量	$0.4430\text{t}/\text{a}$	$0.5203\text{t}/\text{a}$
	进外环境总量	$0.0596\text{t}/\text{a}$	$0.0700\text{t}/\text{a}$
氨氮	出厂界总量	$0.0433\text{t}/\text{a}$	$0.0509\text{t}/\text{a}$
	进外环境总量	$0.0045\text{t}/\text{a}$	$0.0052\text{t}/\text{a}$

由上表可知，本项目产生的废水污染物总量小于万达广场批复所批总量，故无新增废水污染物总量。

5.3、废气总量计算过程

本项目为娱乐场所，主要经营电玩，运营过程中无废气污染物产生，无新增大气污染物总量。

6、选址合理性分析

6.1 政策符合性分析

本项目为电子游戏厅娱乐活动项目，根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目不属于限制类、淘汰类行业，符合国家产业政策。

6.2 规划相符性分析

本项目位于郑州市惠济区开元路万达广场三层部分，主要设置电玩、嘉年华、台球、儿童乐园等区域，符合惠济区万达建设用地规划见附件5，为商业用地。

6.3 排水去向可行性分析

本项目位于马头岗污水处理厂收水范围内，废水经化粪池处理后经开元路进入马头岗污水处理厂集中处理，对贾鲁河水质无影响。

7、环保投资及验收一览表

本项目总投资100万元，其中环保投资1.3万元，占项目总投资的1.3%，环保投资主要用于设备减震隔声等，项目环保投资及验收一览表见表12：

表12 环保投资及验收一览表

时段	项目	治理或处置措施	环保设施	投资 (万元)
施工期	环境空气	场地洒水；保持清洁、湿润；	洒水抑尘设施	0.01
	固废	建筑垃圾和生活垃圾统一清运至指定的垃圾处置场。	垃圾收集设施	0.01
运营期	声环境	设备安装消声减震设施。	消声减震措施	1
	生活垃圾	合理布置垃圾箱，分类收集，运至垃圾收集点统一处理。	垃圾收集装置	0.01
合计				1.3

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	/	/	/	/
水 污染物	生活 污水	COD、SS、 氨氮、BOD ₅	经化粪池处理后，最终排入 马头岗污水处理厂	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准
固体 废物	工作人员、顾 客	生活 垃圾	由环卫部门及时清运至指 定地点进行合理处置	符合环保卫生要求
噪 声	项目噪声主要来源于电玩设备噪声，采取建筑措施后，对周围环境影响较小。			
其他	/			

生态保护措施及预期效果：

本项目位于郑州市惠济区万达广场三层部分进行经营活动，对生态环境影响很小。

结论与建议

一、评价结论

1、产业政策符合性

本项目为房地产开发建设项目，不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》中淘汰类、限制类项目，符合产业政策。

2、选址合理性

项目位于郑州市惠济区开元路万达广场三层部分，项目周围均为商铺，对周围环境没有影响，项目选址合理可行。符合惠济区万达建设用地规划许可证见附件5。

3、各项污染防治措施可行

（1）废水

施工期人员不在场地内食宿，生活废水依托万达广场的化粪池，经化粪池处理后，排入开元路污水管网，最后进入马头岗污水处理厂，对周边水质无影响。

运营期废水主要为生活污水，经化粪池预处理后，由开元路再排入马头岗污水处理厂进行处理，最终排入贾鲁河。

（2）废气

施工期产生的废气是随着施工期的结束而消失的，施工期采取洒水等措施后，对周围为环境影响较小。

运营期废气主要为地下车库产生的汽车尾气，地下车库设置独立的送风、排风系统，经绿化带吸收及大气扩散后，对周围环境影响较小。

（3）噪声

施工期间产生的机械噪声，施工单位在保障厂界噪声达标的情况下，尽可能合理布局、合理分配施工时间，尽可能减少对周围环境的影响。

项目建成主要设置电玩、嘉年华、台球、儿童乐园等区域，通过基础减震、隔声等降噪措施后，对周围声环境影响较小。

(4) 固体废物

施工期的固体废物主要为建筑垃圾及施工人员生活垃圾。建筑垃圾按照相关部门要求外运至指定地点；生活垃圾收集后由环卫部门及时清运，日产日清。

运营期固体废物主要是工作人员以及顾客产生的生活垃圾，通过设置造型优美的垃圾回收箱，实行垃圾减量化、袋装化，分类收集，运至垃圾处理站统一处理，对周围声环境影响较小。

4、环保投资

项目总投资 100 万元，其中环保投资 1.3 万元，占总投资的 1.3%。

5、总量

本项目新增总量为零。

二、建议

1、建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度。

2、项目建成后，在规定时间内及时向有关部门提出验收申请，验收合格后方可正式投入使用。

3、应加强环保设备日常维护与保养，定期检修，确保各项环保设施正常有效运行，对运营期产生的废水、固废及噪声等污染及时控制，发现问题及时采取有效措施进行解决。

三、总结论

河南力上置业有限公司郑州惠济万达广场大玩家超乐场符合国家产业政策，选址可行。经采取相应的治理措施后，项目施工期、运营期产生的各项污染物均达标排放或合理处置。综合其社会、经济和环境效益，项目在认真落实本报告提出的各项环保措施要求，切实执行“三同时”制度的前提下，从环保角度考虑该项目可行。

审批意见:

公 章

经办人:

年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图:

附件 1 委托书

附件 2 项目备案

附件 3 租赁合同

附件 4 无偿使用说明

附件 5 惠济万达建设用地规划许可证

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目现状照片

附图 3 周边环境示意图

附图 4 项目总平面图

附图 5 收水范围图

二、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环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价，下列 6 项可另列。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态境影响专项评价
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。