

乐山意凡投资有限公司

意凡·家世界（家具建材商场）项目

环境影响报告书

【报批本】

四川省国环环境工程咨询有限公司

编制日期：二〇一三年六月



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：四川省国环环境工程咨询有限公司

住 所：四川省成都市锦江区琉璃场二街 20 号

法定代表人：王上辅

证书等级：乙级

证书编号：国环评证乙 字第 3239 号

有效期：至 2015 年 1 月 23 日

评价范围：环境影响报告书范围 — 轻工纺织化纤；冶金机电；农林水利；采掘；交通运输；社会区域***

环境影响报告表类别 — 一般项目环境影响报告表***



二〇一二年六月十五日



项目名称： 意凡·家世界（家具建材商场）项目

建设单位： 乐山意凡投资有限公司

报告类别： 环境影响报告书

编制单位： 四川省国环环境工程咨询有限公司

法人代表： 王上辅



总工程师： 陈国阶

项目负责人： 谭显东

联系电话：13980022929 (028) 85462800 85462900 83395555

通讯地址：成都市望江路 274 信箱川大西南资环所 邮编 610064

工程师证书复印件



评价人员情况

职责	姓名	从事专业	职称	证书编号	签字
编制	谭显东	环境科学	环评工程师	B32390051000	谭显东
编制	蒋专	环境科学	环评工程师	B32390190900	蒋专
编制	沈才聪	环境工程	工程师	B32390036	沈才聪
编制	何中华	环境工程	工程师	B32390043	何中华
审核	徐留兴	环境科学	环评工程师	B32390010300	徐留兴

目 录

第一章 总论.....	1
1.1 建设项目由来.....	1
1.2 编制依据.....	2
1.3 评价目的与原则.....	4
1.4 环境影响评价工作程序.....	5
1.5 评价标准.....	7
1.6 评价工作等级.....	9
1.7 评价范围.....	10
1.8 评价重点.....	10
1.9 环境影响因素识别和筛选.....	11
1.10 评价因子.....	12
1.11 项目外环境关系.....	13
1.12 控制污染与主要环境保护目标.....	14
1.13 项目产业政策符合性.....	14
1.14 项目规划符合性.....	15
1.15 项目选址合理性分析.....	17
第二章 建设项目概况.....	19
2.1 拟建项目名称、性质、建设地点、建设单位.....	19
2.2 建设规模和内容.....	19
2.3 主要技术经济指标.....	20
2.4 项目组成及主要环境问题.....	20
2.5 劳动定员及生产制度.....	21
2.6 主要原辅材料及能耗水耗.....	21
2.7 公用工程及辅助设施.....	22
2.8 总平布置合理性分析.....	24
第三章 工程分析.....	25
3.1 工艺流程及产污染环节.....	25
3.2 水量平衡.....	27
3.3 施工期主要污染源情况.....	28
3.4 营运期主要污染源情况.....	33
第四章 建设项目所在地区环境概况.....	39
4.1 自然环境概况.....	39
4.2 社会环境概况.....	42
4.3 乐山高新技术产业开发区概况.....	46
4.4 乐山大佛风景名胜区概况.....	47
4.5 高新区污水处理厂简介.....	48
第五章 建设项目周围环境现状.....	49
5.1 地表水环境质量现状监测与评价.....	49
5.2 环境空气现状监测与评价.....	51
5.3 声学环境现状监测与分析.....	52
5.4 地下水环境质量现状评价.....	53
5.5 生态环境质量现状调查.....	54
第六章 施工期环境影响分析.....	55
6.1 施工期环境污染特点.....	55
6.2 征地、拆迁基本状况.....	55
6.3 施工平面布置.....	55

6.4 施工期环境影响分析.....	55
第七章 营运期环境影响分析.....	67
7.1 大气环境影响分析.....	67
7.2 地表水环境影响分析.....	69
7.3 地下水环境影响分析.....	69
7.4 声环境影响分析.....	69
7.5 固体废物环境影响分析.....	70
7.6 交通环境影响分析.....	70
第八章 清洁生产与总量控制.....	72
8.1 清洁生产.....	72
8.2 总量控制.....	76
第九章 环境风险事故分析.....	78
9.1 环境风险评价的目的与重点.....	78
9.2 评价等级.....	78
9.3 风险识别.....	79
9.4 风险防范措施.....	80
9.5 应急预案.....	81
9.6 风险事故处理程序.....	84
9.7 风险评价小结.....	84
第十章 环境保护措施及其技术、经济论证.....	85
10.1 施工期污染防治措施分析.....	85
10.2 营运期污染防治措施分析.....	89
10.3 环保投资估算.....	92
第十一章 环境影响经济损益分析.....	94
11.1 项目开发投资概况.....	94
11.2 环境效益及环境损失.....	94
11.3 项目环境损失分析.....	96
11.4 环境经济损益分析结果.....	96
第十二章 公众参与.....	97
12.1 目的和作用.....	97
12.2 方法和原则.....	97
12.3 公众参与调查结果分析.....	99
12.4 调查结果及分析.....	101
12.5 网上公示.....	102
12.6 公众参与调查结论.....	104
12.7 改进措施.....	104
第十三章 对建设项目实施环境管理的建议.....	105
13.1 环境管理.....	105
13.2 环境监测.....	107
13.3 环保工程竣工验收.....	108
第十四章 环境影响评价结论.....	109
14.1 环境影响评价结论.....	109
14.2 要求及建议.....	112

第一章 总论

1.1 建设项目由来

乐山市位于四川省西南部，东瞰自贡，南临凉山，西望雅安，北接眉山，距成都双流国际机场仅 100 公里。乐山历史悠久、文化璀璨、自然资源丰富、交通便捷，是四川重要的农产品生产和加工基地，重要的工业城市和中国优秀旅游城市。目前正在加快建设的“两航四铁、八高速、一枢纽”千亿交通工程，将使乐山很快融入成都半小时经济圈和重庆市以及周边市州的“两小时交通圈”，对促进乐山市商业繁荣，经济增长和城市发展，跻身 100 万人口大城市行业起到巨大的推动作用。乐山建设成四川经济发展重要增长极、西部综合交通次级枢纽、成都经济区南部中心和国际旅游目的地的目标将指日可待。近十年来，乐山市 GDP 连续保持两位数增长，社会事业全面进步，城乡居民生活水平不断提高，消费需求快速增长，第三产业发展迅速，特别是物流业、物联网发展迅猛，从而使乐山具有广阔的投资发展环境。

在家居、建材市场方面，根据公司多年来调查，目前乐山主要以意凡家居、东方家园为代表，在城市化进程中为市民提供了一个高档次、高享受的家居购物中心。它规范了家具市场，提升了城市形象，树立了典范，在乐山市民心中留下了良好的口碑，成为乐山家具行业的领跑者。

但随着城市发展和消费需求的快速增长，乐山家具、建材市场缺口还很大，意凡家居、东方家园目前空间有限，不能满足很多大品牌厂家入驻，只得在大街小巷另起炉灶或沿街叫卖，如全友家私、南方家私、双虎家私、中山家私、雷士照明、吉象地板等。造成散、乱、杂的家居、建材买点，制约着城市的发展，影响着人们的消费需求。目前乐山市的建材、家居装饰用品市场都是地域性小范围的市场，尚没有形成一个立足区域、辐射周边的中心市场。特别是乐山建设百万人大城市，亟需有超大规模、超高档次的大型家居、建材购物中心相适应，以满足市场需求。鉴于此，乐山意凡投资有限公司适时提出建设“意凡·家世界（家具建材商场）项目”。

本项目将以绿色建材、家居用品采购中心为主导，以会展、信息中心和现代物流基地作技术保证。本项目将以乐山独特的地理位置和有利条件，以投资商的行业背景和影响，在整合串联本市建材、装饰材料市场的基础上，突破地域限制，营造国际建材、家居用品营销总部基地，形成乐山超大规模的、专一化的、高品质的家居、建材博览中心、采购中心、新产品推广中心和现代物流配送中心。

本项目的兴建，通过高标准、高品位的开发建设，力争与高新区和乐山市的发展相配套。该项目的建成将成为川南和省内最重要、专业化程度最高的建材装饰材料产品的集散地。本项目将采用智能化、信息化、网络技术提高科技含量，体现现代商务、现代物流的高效、经济、安全、文化、舒适的特点，使项目具有现代气息，行业特点、整体和谐，力争成为国内著名装饰城的经典。

该项目建成后，将实行“市场化经营+商场化管理”模式。“市场化经营”即实行厂家直销，由进驻厂商自主经营，自负盈亏，将中心的运行成本和经营风险降至最低点，并且极大地调动进驻厂商的积极性，形成综合品牌效应。“商场化管理”则是在“市场化经营”基础上，实行统一管理、统一市场形象、统一营销模式、统一广告宣传等，并由投资公司对商品售前、售中、售后实行全程跟踪，完善产品质量监督和售后服务制度，统领和规范整个市场。

乐山意凡投资有限公司新建的“意凡·家世界（家具建材商场）”项目选址在乐山高新技术产业开发区北面，处于乐山高新区桥头堡位置，地理位置优势十分明显。项目位于乐山高新区迎宾大道与茶山路交汇处，占地面积约 40 亩，地块整体呈倒三角形，西侧紧邻迎宾大道，东侧紧邻茶山东路。

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》以及《建设项目环境保护管理条例》的有关要求，本项目必须进行环境影响评价工作。同时根据中华人民共和国环境保护部令 第 2 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2008 年 8 月 15 日修版），本项目为家具建材商场建设项目，占地面积 27188m²，属于“占地面积 1 万平方米以上的建材市场”项目，其环境影响评价工作以建设项目环境影响报告书的形式完成。为此，乐山意凡投资有限公司委托四川省国环环境工程咨询有限公司进行该项目环境影响评价工作。我单位接受委托后，在业主单位的协助下，立即组织有关技术人员进行现场踏勘、资料收集等工作，在环境现状监测的基础上，依照有关编制建设项目环境影响报告书的技术规范要求，编制完成了本项目《环境影响报告书》，现上报审批。

1.2 编制依据

1.2.1 环境保护法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》1989 年 12 月 26 日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》2002 年 10 月 28 日；
- (3) 《中华人民共和国清洁生产促进法》2002 年 6 月 29 日；

- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》2000年4月29日；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》2008年6月1日；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2005年4月1日；
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》1991年6月29日；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》1988年12月29日；
- (9) 《中华人民共和国环境噪声防治法》1996年10月29日；
- (10) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》，国发[2005]39号文；
- (11) 中华人民共和国建设部令第143号《民用建筑节能管理规定（2005）》；
- (12) 中华人民共和国国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》1998年11月29日；
- (13) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》中华人民共和国环境保护部令第2号，2008年10月1日起施行；
- (14) 《中共四川省委、四川省人民政府关于进一步加强环境保护工作的决定》，川委发[2004]38号；
- (15) 四川省《中华人民共和国环境影响评价法》实施办法，四川省第十届人民代表大会常务委员会公告第106号，2008年1月1日实施；
- (16) 四川省人民政府关于印发《四川省建设项目环境影响评价分级审批办法》的通知（川府发[2007]259号）；
- (17) 《四川省环境保护条例》，2003年12月24日施行；
- (18) 国发[2011]35号《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》；
- (19) 《产业结构调整指导目录(2011年本)》，2011年6月1日。

1.2.2 评价技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2011），国家环保部发布，2012年1月1日实施；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008），国家环保部发布，2009年4月1日实施；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2011），国家环保部发布，2011年6月1日实施；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3-93），国家环保总局发布，1994年4月1日实施；

(5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，国家环保部发布，2010年4月1日实施；

(6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)，国家环保部发布，2011年9月1日实施；

(7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)，国家环保总局发布，2004年12月11日实施；

(8) 《开发建设项目水土保持方案技术规范》，中华人民共和国水利部，2008年。

(9) 《环境影响评价公众参与暂行办法》；

(10) 《制定地方大气污染物排放标准的技术原则和方法(GB/T13201-91)》；

(11) 《防止城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)；

(12) 《商店建筑设计规范》(JGJ 48-88)。

1.2.3 项目相关资料

(1) 《企业投资备案通知书》，四川省乐山高新技术产业开发区管理委员会，备案号：乐投资备[5111021301084]0003号；

(2) 《国有土地使用证》，乐城国用(2013)第175005号；

(3) 四川省乐山市高新技术产业开发区《环境影响跟踪评价报告书》，2010.11；

(4) 四川省环保厅，关于印发《乐山高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》专家评审意见的函，川环函[2010]1269号；

(5) 四川省乐山市高新技术产业开发区《环境影响跟踪评价报告书》专家评审意见，2010.10.27；

(6) 本项目《监测报告》(声环境质量现状)以及引用的《乐山高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》中的《监测报告》；

(7) 本项目环评委托书；

(8) 乐山高新区建设局，关于意凡·家世界项目选址的复函，2013.5.21；

(9) 与项目有关的其他基础资料。

1.3 评价目的与原则

建设项目环境影响评价的基本目的是贯彻“环境保护”这项基本国策，并以环境保护法律、法规和标准为依据，认真执行“以防为主、防治结合、综合利用”的环境管理方针。

编制本项目报告书的目的，旨在工程分析的基础上掌握建设项目的污染物排放特征和在了解评价区环境质量现状情况下，分析本项目建成营运后对评价地区的环境影响的程度与范围，对所采取的污染防治措施进行评述，并提出可行的环境保护对策，使本项目建设所产生的社会效益和经济效益得到充分发挥，对环境可能产生的负面影响降至最小，同时为领导部门审查和决策、设计单位设计及环境管理提供依据。

1. 通过所在地区环境质量现状调查与监测，弄清工程所在区域大气环境、声学环境、地表水环境现状，并对上述要素进行评价，对当地的环境质量水平给出明确的结论；

2. 通过对建设项目的工程分析，掌握对环境可能产生的不利影响，确定污染源和潜在污染因素，计算污染物的排放量；

3. 分析预测该建设项目施工期和营运期与周围环境（地表水、大气环境、固体废物、社会生态环境等）相互之间可能产生的影响。确定影响的来源、因素、途径、方式、强度、时限和范围，并提出相应的防范措施，对采用的环境保护措施进行技术、经济和环境效益分析；

4. 对建设项目与城市总体规划进行一致性分析，对项目的选址、规划布局、设计进行环保可行性论证；从环保角度对工程建设提出要求和建议；

5. 通过评价，明确给出建设项目在环境保护方面的可行性结论。

1.4 环境影响评价工作程序

本评价工作程序主要分为三部分：

（1）现场踏勘、资料收集；

（2）现场采样、监测；

（3）资料收集整理及计算，环境影响报告书的编制。

具体的评价程序详见图 1-1 所示。

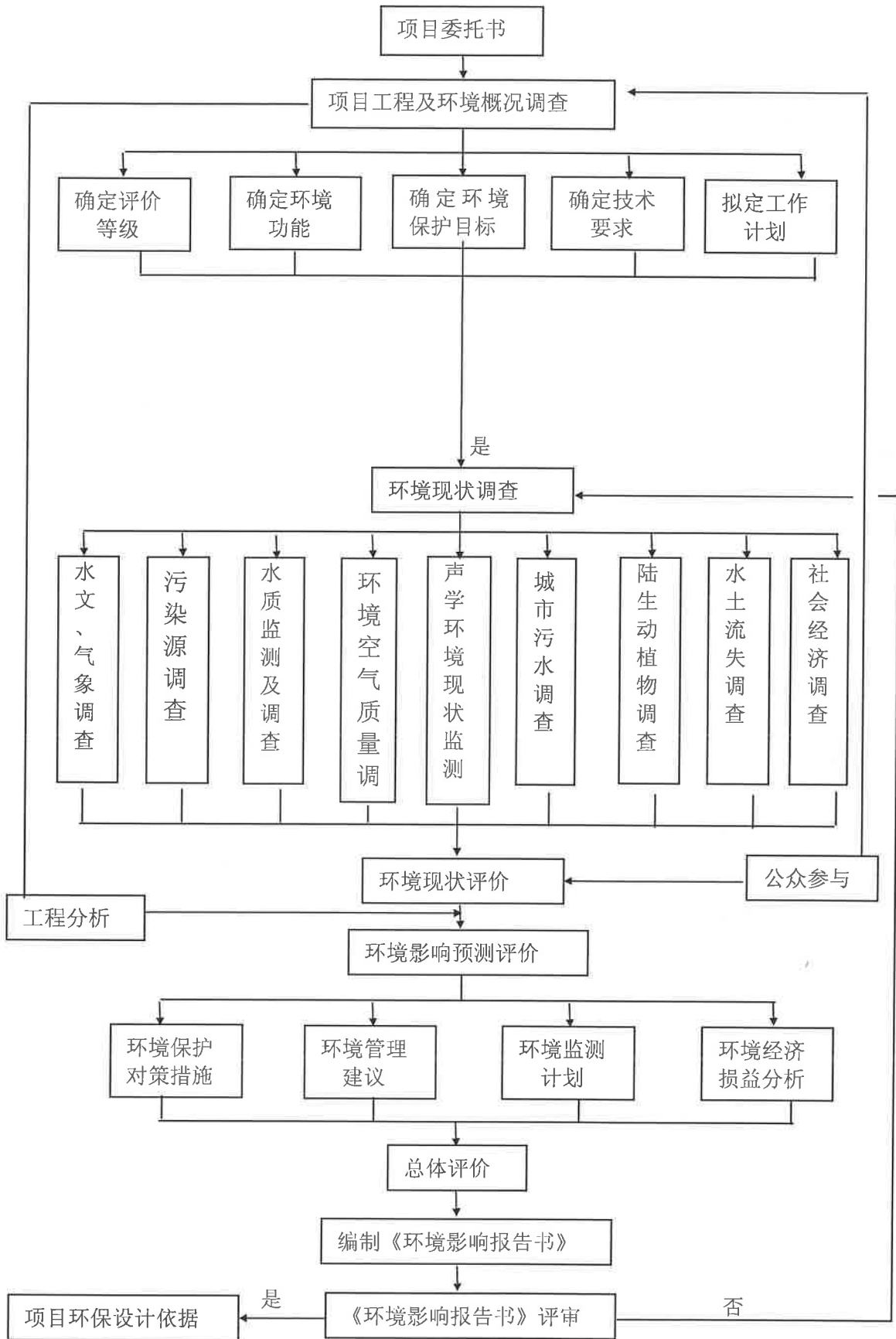


图 1-1 评价工作程序图

1.5 评价标准

1.5.1 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中二级标准,见下表。

表 1-1 各项污染物的浓度限值

单位: mg/Nm³

污染物名称		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
取值时间	1 小时平均值	0.50	0.24	/
	日平均值	0.15	0.12	0.15

(2) 噪声环境质量标准

执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准,靠近道路侧执行 4a 类标准,标准限值见表 1-2。

表 1-2 环境噪声标准限值

等效声级 LAeq: dB (A)

类 别	昼 间	夜 间
2	60	50
4a	70	55

(3) 地表水环境质量标准

执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中规定的III类水域标准,标准限值见表 1-3。

表 1-3 地表水环境质量标准值表

单位 mg/l

项目	pH	DO	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	石油类	粪大肠菌群 (个/L)
标准值	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤1.0×10 ⁴

(4) 地下水环境质量标准

执行国家《地下水环境质量标准》(GB/T14848-93) III类标准,标准限值见下表。

表 1-4 地下水环境质量标准值表

单位 mg/l

项目	pH (无量纲)	氯化物	六价铬	砷	挥发酚	汞	镉
标准值	6.5~8.5	≤250	≤0.05	≤0.05	≤0.002	≤0.001	≤0.01

1.5.2 污染物排放标准

(1) 废水

执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准,排入高新区污水管网送高

新区污水处理厂统一处理，主要水污染物允许排放浓度限值见下表。

表 1-5 污染物最高允许排放浓度(摘要)

单位: mg/l

序号	污 染 物	GB8978-1996 中三级标准
1	SS	400
2	BOD ₅	300
3	COD	500
4	NH ₃ -N	-

(2) 废气

执行国家《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准;饮食业废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001);垃圾集中点会产生少量的恶臭,执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准。

表 1-6 大气污染物最高允许排放浓度(摘要)

浓度单位: mg/m³

序号	污 染 物	二级标准
1	SO ₂	550
2	NO _x	240
3	TSP	120

表 1-7 饮食业油烟排放标准

规 模	小 型	中 型	大 型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率(108J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设备最低去除率(%)	60	75	85

表 1-8 恶臭污染物排放标准

控制项目	氨	三甲胺	硫化氢	甲硫醇	甲硫醚	二甲二硫醚	臭气浓度
厂界标准, mg/m ³	1.5	0.08	0.06	0.007	0.07	0.06	20(无量纲)

(3) 噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),具体见下表。

表 1-9 建筑施工场界环境噪声排放标准

单位: Leq[dB(A)]

昼间	夜间
70	55

营运期执行《社会生活环境噪声排放标准》GB22337-2008中2类标准,靠近迎宾大道一侧执行4类标准,标准限值见下表。

表 1-10 社会生活环境噪声排放标准限值

单位: Leq[dB(A)]

排放标准	标准值	
	昼间	夜间
GB22337-2008 中 2 类标准	60	50
GB22337-2008 中 4 类标准	70	55

1.6 评价工作等级

1.6.1 大气环境评价工作等级确定

本项目为房地产建设项目，项目施工期主要施工内容包括建设商场及相关配套设施等，施工期主要污染表现在施工扬尘、噪声等对环境的影响，施工结束后，影响可以得到消除。

本项目投入运营后主要大气污染物是地面停车场机动车尾气，主要污染物有 NO₂、CO、HC 等，其源强较小。采用估算模式计算各污染物的占标率，其占标率远小于 10%。因此，本次大气环境影响评价等级应为三级，根据建设项目大气污染物实际排放情况，确定本次大气环境影响评价仅作简要分析。

1.6.2 地表水环境评价工作等级的确定

本项目在施工期主要产生少量的施工废水及少量施工人员生活污水，营运期主要为商场工作人员、顾客排放的生活污水。施工废水沉淀回用不外排，施工期及营运期生活污水水质复杂程度为简单类，经高新区污水处理厂处理后尾水排入白滩堰，经 2.5km 后最终汇入岷江。该河段地表水水域功能划分为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水域，按照《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-93) 中的规定，本次地表水环境评价等级为三级。

1.6.3 声学环境评价工作等级的确定

项目施工期主要噪声源为各种施工机械、运输车辆以及装修工具，其噪声值在 75~110dB(A) 之间，这些设备的运作是间歇性的，因此其所产生的噪声也是间歇性和短暂性的。项目运营后主要噪声源有设备噪声、车辆进出时产生的噪声和商业经营活动产生的噪声等，其噪声值在 70~85dB(A) 之间。按规定要求，声学环境质量执行《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准，而新增噪声源经隔声、减振与一定距离衰减后对环境噪声贡献值远小于 3dB(A)。按《环境影响评价技术导则 声环境》HJ/T2.4-2009 中

规定，本建设项目声学环境影响评价工作等级定为三级。

1.6.4 生态环境影响评价等级

由于本项目处于乐山高新区，工程生态环境影响主要集中在项目所在地，项目地势平坦，地块较方正。建设项目占地面积 27188m²，项目建成后绿地率 30%。以此看该项目建设对周围生态环境造成的负面影响不大。因此，按照《环境影响评价技术导则 生态环境》(HJ19-2011)中有关规定，该项目的生态环境影响评价确定为三级从简。

1.6.5 地下水环境评价等级

本项目在建设和营运期可能造成地下水水质污染，属于 I 类建设项目，项目所在地包气带防污性能强，含水层不易污染，无环境敏感区，污水排放强度小，水质简单，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2011)，地下水环境影响评价级别定为三级。

1.6.6 环境风险评价等级

本项目在运营过程中，无危险物质，无重大危险源。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)，本项目的环境风险评价工作级别为二级。本项目按照导则要求需进行风险识别、源项分析和对事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

1.7 评价范围

根据建设项目情况、位置、规模等，确定项目评价范围见下表。

表 1-11 评价范围

环境要素	评价范围
大气环境	以项目场址为中心 5×5km ² 范围
水环境	高新区污水处理厂排污口上游 500m，下游 2km
声学环境	项目场址外 200m 范围内
地下水	项目建设用地范围内。
生态环境	项目范围 0.1km ²
环境风险	以项目场址中心，半径 3km 以内区域

1.8 评价重点

根据本项目建设内容、污染因素以及环境影响评价技术导则要求，结合项目自身特

点和外环境关系，确定本次评价重点为：

①在工程分析基础上，本项目将施工期噪声、扬尘对周围声学 and 空气环境质量的影响作为评价重点。

②项目选址合理性分析：根据建设的特点、拟建场地及周围环境状况，分析本项目选址是否符合高新区规划的要求等，分析项目选址的合理性。

③总平面布置合理性分析：通过对建筑物、绿地的布局、环境美化的评述，分析环境的协调性和合理性，从环境保护角度分析总平面布置的合理性。

1.9 环境影响因素识别和筛选

1.9.1 施工期

施工期环境影响是暂时的、局部的。施工期结束后其对环境的影响也随之消除。本项目施工期对环境的主要影响如下：

a. 对外环境的影响

施工期间产生的扬尘、噪声、废气、废水、建筑废弃材料以及施工人员产生的生活污水、生活垃圾等都可能对外环境造成影响。

b. 生态环境影响

施工期间将使局部水土流失强度有所增加。

c. 社会环境影响

施工活动对该区域的社会环境（区域交通、人居生活等）会造成一定影响。

1.9.2 运营期

本项目为家具建材商场建设项目，建成后主要环境影响如下：

a. 自然环境影响

生活污水、生活垃圾、汽车尾气和噪声等对周围环境的影响以及外环境（主要为噪声）对本项目的影响。

b. 生态环境影响

项目所在地为规划待用地，由于建设区域生态景观的改善，有利于评价区域生态环境的改善和提高。

c. 社会环境影响

增加商业活动场所，拉动国民经济的增长。

环境影响因子识别和筛选见下表。

表 1-12 环境影响评价因子识别表

名称		生态环境			自然环境					社会经济环境				
		植被	水土流失	动植物保护	噪声	水体	大气	固体废物	工业	农业	移民	征地拆迁	人均收入	城市景观
影响性质	短期	Y	Y	Y							Y	Y		
	长期				Y	Y	Y	Y		Y			Y	Y
	可逆	Y	Y	Y										
	不可逆				Y	Y	Y	Y		Y	Y	Y		Y
	直接	Y			Y	Y	Y	Y		Y	Y	Y	Y	Y
	间接		Y	Y										
	有利								Y		Y		Y	Y
	不利	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y	Y		

“Y”表示有关联影响。

1.10 评价因子

根据本项目排污特点，结合项目所在区域环境特征和要求，经分析筛选确定的环境影响评价因素和因子如下：

1.10.1 环境空气

现状评价因子：SO₂、TSP、NO₂。

影响分析因子：根据建设项目特性，主要考虑施工期的 TSP 及营运期各种可能产生的废气对环境空气影响分析。

1.10.2 地表水

现状评价因子：pH、BOD₅、COD_{Cr}、氨氮、DO 等，共计 5 项。

影响评价因子：根据建设项目特性，主要考虑施排水中 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮对水环境的影响简析。

1.10.3 声学环境

昼间、夜间噪声：等效 A 声级 (Leq)

1.10.4 生态环境

本次评价对水土流失、土地利用等进行定性分析。

1.10.5 社会环境

本次评价对人群健康、交通、景观以及生活质量等进行定性分析。

1.10.6 固体废弃物

根据建设项目特性，该项目主要固体废物为弃土、建渣以及生活垃圾处置等，本次评价进行定性分析。

1.11 项目外环境关系

本项目地块处于乐山高新区北部迎宾大道与茶山路交汇处，占地面积约 40 亩，地块整体呈倒三角形，西侧紧邻迎宾大道，东侧紧邻茶山东路。

项目西侧、南侧紧邻迎宾大道，迎宾大道对面为和邦集团用地（现闲置）；项目南面为茶山路和迎宾大道十字交叉口，以南依次分布有乐山市好靓服装有限公司、四川长威制药有限公司、乐山市泰辉机械有限公司、四川新光硅业科技有限责任公司等企业，其中乐山市好靓服装有限公司距离本项目最近，其北面厂界与本项目边界的距离约 90m；项目东面、东南面紧邻茶山东路（宽度 20m），茶山东路对面为乐山飞舸模具有限公司和四川明星电缆股份有限公司（海底电缆车间），本项目边界距离乐山飞舸模具有限公司和四川明星电缆股份有限公司的生产车间约 40m，距离四川明星电缆股份有限公司熔铅炉和立式交互电缆车间约 140m；项目北面大部分场地为四川蓝雁房地产开发有限公司用地（规划为商业用地），现为空地；乐山市公路路政管理支队处于本项目北面，其办公楼距离本项目北面边界约 25m，乐天花园商住小区处于本项目东北 180m 处。

项目周边企业卫生防护距离设置情况：根据收集周边企业的环境影响评价报告，四川新光硅业科技有限责任公司卫生防护距离是液氯库边界外 400m 范围、四川长威制药有限公司卫生防护距离是膏剂车间边界外 50m 范围、四川明星电缆股份有限公司卫生防护距离是海底电缆生产车间边界外 50m，本项目均处于以上卫生防护距离范围之外。

项目所在区域地理位置优越，交通便捷。项目用地形状规则，场地内地势高差变化较小，场地无重大地质灾害。目前项目所在地已铺设自来水供水管网、天然气供气管网和雨水、污水市政管网。

本项目项目地理位置图见附图 1，项目外环境关系示意图见附图 4，项目周边环境现状照片见附图 6。

1.12 控制污染与主要环境保护目标

1.12.1 控制污染目标

本建设项目外排污染物经治理达标后排放，项目建成投产后外排污染物对周围环境的影响应符合当地环境质量标准要求，对国家实行总量控制的 13 种污染物中的 COD_{cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等排放量应符合当地环保局下达给本项目的排污总量控制要求。

大气：评价范围内大气环境质量应达到《环境空气质量标准》GB3095-96 中二级标准要求；

地表水：岷江评价段水质应达到《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 III 类水域标准要求。

噪声：评价区内的声学环境质量应达到《声环境质量标准》GB3096-2008 中规定的 2 类标准要求。

1.12.2 环境保护目标

根据项目周围环境现状和敏感点具体分析，确定的环境保护目标详见下表。

表 1-13 主要环境保护目标一览表

序号	环境保护目标名称		相对于本项目方位	与本项目边界的距离 (m)	保护级别	备注
1	大气环境	乐天花园商住小区 (1000 人)	NE	180	满足	相隔茶山东路
		乐山市公路路政管理支队 (30 人)	N	25	GB3095-1996	
		区域环境空气质量	/	/	二级标准	
2	噪声	乐天花园商住小区 (1000 人)	NE	180	满足	相隔茶山东路
		乐山市公路路政管理支队 (30 人)	N	25	GB3096-2008	
		区域声环境质量	/	/	2 类标准	
3	地表水	白滩堰	/	/	GB3838-2002	纳污水体
		岷江	/	/	III 类标准	最终受纳水体

1.13 项目产业政策符合性

本项目建设内容为家具建材市场及配套设施，总投资约 8 亿元，项目用地性质为商服用地。

根据国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录 (2011 年本)》中有

关规定，本项目不属于鼓励类、限制类以及淘汰类，因此本项目属于允许类项目。此外，四川省乐山高新技术产业开发区管理委员会于2013年1月16日对本项目进行了备案(备案号：乐投资备[5111021301084]0003号)，备案通知书明确载明本项目属于产业政策允许类。

综上所述，项目符合国家现行的产业政策。

1.14 项目规划符合性

1、选址与乐山市城市总体规划的符合性分析

根据《乐山市城市总体规划》，乐山城区依托发达的快速交通网络和完善的城市道路网络，以嘉州绿心公园为中心，拓展东、北、西、西南、东南五翼，贯通山水，形成以“山耸城中，城随山转，水穿城过，山水相映”为主题，融山、水、城于一体的城市格局，以岷江、青衣江和大渡河为三条城市空间发展轴，以自然山体和永久性绿带分隔，从而形成了“三江串五城”的城市结构。

本项目地处高新区迎宾大道，建设用地面积40.78亩，已经取得了《中华人民共和国国土使用证》【乐城国用(2013)第175005号】，载明该区域用地类型为商服用地，因此，项目建设符合乐山市城市总体规划。

2、选址与高新区规划的符合性分析

(1) 乐山高新区概况

四川省乐山高新技术产业开发区前身是1992年7月经四川省人民政府批准成立的省级经济开发区，重点发展电子信息、生物技术、新医药、新材料与精细化工，开发区规划面积6.924km²。

《乐山高新技术产业开发区控制性详细规划》最初于2001年编制完成，2002年在该规划的基础上完成了四川省乐山高新技术产业开发区区域环评工作，2002年5月27日，四川省环境保护局对该区域环评报告书进行了批复(川环函[2002121]号)。自2002年以来，《乐山高新技术产业开发区控制性详细规划》又历经了3次规划修编，对用地布局、产业布局进行了局部调整。

2010年，四川省乐山高新技术产业开发区完成了《环境影响跟踪评价报告书》，2010年12月15日，四川省环保厅对《乐山高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》进行了批复。

(2) 与园区的分区布局合理性及行业准入性分析

根据 2008 年修编《乐山高新技术产业开发区控制性详细规划》，乐山高新区总体布局为：规划区为一心、两点、四线、六面的结构形态。

一心——高新技术开发区管理中心。

两点——东西两个副中心。

四线——四条开发区主要道路：迎宾大道、乐高大道、建业大道以及南新大道。

六面——两个工业片区及居住组团。

另根据《乐山高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》中对后续发展利用土地的规划介绍：六面中居住用地主要分成三片布置，一片布置在建业大道以西、茶山路以北的地块内；另一片布置在南新大道以南、迎宾大道以东的地块内；还有一片布置在南部居民移民区。

本项目为家具建材商场建设项目，属国家允许类项目。选址于“三片”中的高新区迎宾大道以东的地块内，周边主要为电缆制造企业、居民住宅以及规划的商业服务等，项目建设与周边环境无冲突，符合乐山高新区关于功能分区的要求。

根据乐山高新区规划环评批复和高新区跟踪环评的要求，乐山高新区对入驻行业的禁入、限入的条件如下：

表 1-14 禁止入驻乐山高新区的行业

高新区关于企业准入的规定		本项目
禁入的行业	高污染的化工项目；新建多晶硅生产线	不属于
限入的行业	高污染、高能耗的企业	不属于

2013 年 5 月 21 日，乐山高新区建设局出具了“关于乐山意凡投资有限公司申请新建意凡·家世界项目选址的复函”，同意本项目在茶山东路北侧、高新大道（即迎宾大道）东侧选址建设。

从以上分析可以看出，本项目不属于乐山市高新区限制和禁止引入的企业，本项目为家具建材商场建设项目，符合乐山市高新区关于行业准入的要求，符合高新区最新的规划要求。

（3）与大佛景区规划的符合性

本项目位于乐山市高新区，距乐山大佛景区直线距离约 7km，不在大佛景区的规划范围内，与大佛景区的保护规划是相容的。

综上所述，项目建设与乐山市城市总体规划、乐山大佛风景名胜区总体规划和乐山高新区规划无冲突，与周边环境是相容的。在评价范围内，无风景名胜区、自然保护区、

文物保护单位、生态敏感点或其它需要特别保护的對象，項目選址是合理的。

1.15 項目選址合理性分析

本項目占地性質屬規劃的商服用地。從項目外環境關係分析可知，項目北面、西面均為規劃的待建商業居住用地，南面分布有多家工業企業。根據調查和建設單位提供資料，本項目處於周邊企業衛生防護距離範圍之外，周邊企業對本項目影響不大，項目周圍企事業單位不存在明顯的環境問題，外環境關係對本項目無重大環境限制因素。

項目為家具建材商場建設項目，類似於房地產建設項目，外環境關係相對簡單，在嚴格執行環保措施的情況下。本項目的施工建設及營運不會對周邊環境帶來較大的影響，周邊已有的環境也不會對本項目營運帶來較大影響，故本項目與外環境有較好的相容性。

按《商店建築設計規範》(JGJ48-88)，本項目屬於大型商店，其選址與規範要求的符合性對比分析如下：

表 1-15 與《商店建築設計規範》中的選址要求對比表

	選址要求	本項目	對比結果
第 2.1.1 條	大中型商店建築基地宜選擇在城市商業地區或主要道路的適宜位置。	位於樂山高新區迎賓大道和茶山東路匯處。	符合
第 2.1.2 條	商店建築不宜設在有甲、乙類火災危險性廠房、倉庫和易燃、可燃材料堆場附近；如因用地條件所限，其安全距離應符合防火規範的有關規定。	周圍無甲、乙類火災危險性廠房、倉庫和易燃、可燃材料堆場。	符合
第 2.1.3 條	大中型商店建築應有不少于兩個面的出入口與城市道路相鄰接；或基地應有不少于 1/4 的周邊總長度和建築物不少于兩個出入口與一邊城市道路相鄰接。	迎賓大道有 3 個出入口，茶山東路有 2 個出入口。	符合
第 2.1.4 條	大中型商店基地內，在建築物背面或側面，應設置淨寬度不小於 4m 的運輸道路。基地內消防車道也可與運輸道路結合設置。	商場與周圍建築物間距 12m 以上，確保運輸道路和消防車道大於 4m。	符合
第 2.1.5 條	新建大中型商店建築的主要出入口前，按當地規劃部門要求，應留有適當集散場地。	迎賓大道主要出入口前留有適當集散場地。	符合
第 2.1.6 條	大中型商店建築，如附近無公共停車場地時，按當地規劃部門要求，應在基地內設停車場地或在建築物內設停車庫。	設置了地面停車場和地下車庫。	符合

從上表的對比分析可看出，本項目選址符合《商店建築設計規範》(JGJ48-88) 選址要求。

項目所在區域地理位置優越，交通便捷。項目用地形狀規則，場地內地勢高差變化較小，場地無重大地質災害。目前項目所在地已鋪設自來水供水管網、天然氣供氣管網和雨水、污水市政管網，項目的建設與周圍的基礎設施配套，有很好的協調性。

综上所述，项目在此处进行选址建设各项条件符合乐山市城市总体规划及高新区规划的相关要求；在遵循环评提出的相关的措施和要求的基础上，本项目与外环境有较好的相容性；建设地址周边交通便利、地理位置优越，外环境无重大环境限制因素；商场选址符合《商店建筑设计规范》（JGJ48-88）要求。故本项目在此进行建设符合规划要求，选址合理。

第二章 建设项目概况

2.1 拟建项目名称、性质、建设地点、建设单位

项目名称：意凡·家世界（家具建材商场）项目

建设性质：新建

建设内容：新建商场一座、配套设施及绿化工程

建设地点：乐山高新区迎宾大道与茶山东路交汇处

建设单位：乐山意凡投资有限公司

2.2 建设规模和内容

2.2.1 建设规模

本项目预计总投资 80000 万元，规划总用地面积 27188.00m²（约 40.78 亩），项目总建筑面积 101986.00m²，其中地上建筑面积 91404.00m²（其中，商业建筑面积 89674.00m²，配套营销中心建筑面积 1730m²），地下建筑面积 10582.00m²。容积率 3.30，建筑密度 50%，绿化面积 8156m²，绿地率 30%。地下机动车停车位 254 个、地上机动车停车位 114 个。

项目建成后，主要用于家具、瓷砖、卫浴等家具建材产品的销售，预计年销售 12 万套家具、建材。本项目不包括家具组装、生产和维修，也不涉及油漆、稀释剂、涂料等易燃物质的储存和销售。

2.2.2 建设内容

本项目主要功能为商业，主体建筑包括一栋商场（地上六层、地下一层）和一栋配套营销中心（3F），配套建设道路、地面停车场、地下车库、绿化等公辅设施。

本项目属于家具建材商场建设项目，主要建设内容为家具、建材批发零售商场及配套设施（包括管理、信息中心、停车场、餐饮区等），其中商场主要进行家用家具、办公家具、瓷砖、卫浴设施设备等的批发、零售；营销中心主要功能为商场管理人员办公及市场信息管理、餐饮服务。

本项目不设置专门的仓储区，各商铺家具、建材的库房均不在本商场内。

项目平面布置图见附图 2，项目鸟瞰图见附图 3，商场各层平面布置见图 7-图 13。

2.2.3 项目经营模式

该项目实行“市场化经营+商场化管理”模式。

“市场化经营”即实行厂家直销，由进驻厂商自主经营，自负盈亏，将中心的运行成本和经营风险降至最低点，并且极大地调动进驻厂商的积极性，形成综合品牌效应。

“商场化管理”则是在“市场化经营”基础上，实行统一管理、统一市场形象、统一营销模式、统一广告宣传等，并由投资公司对商品售前、售中、售后实行全程跟踪，完善产品质量监督和售后服务制度，统领和规范整个市场。

2.2.4 商业规划

本项目为家具建材商场，营业时间为 8:00—18:00，夜间不营业。

商场主要进行家用家具、办公家具、瓷砖、卫浴设施设备等的批发、零售，不包括家具组装、生产和维修，也不涉及油漆、稀释剂、涂料等易燃物质的储存和销售。本评价要求，禁止引入家具组装、生产项目。

2.3 主要技术经济指标

项目主要技术经济指标见表 2-1。

表 2-1 本项目主要技术经济指标表

项 目	单 位	数 量	备 注
总用地面积	m ²	27188.00	
总建筑面积	m ²	101986.00	
地上建筑面积	m ²	91404.00	计容积率
其中：商业建筑面积	m ²	89674.00	
配套营销中心建筑面积	m ²	1730.00	
地下建筑面积	m ²	10582.00	不计容积率
容积率	/	3.30	
建筑密度	%	50	
绿地率	%	30	
机动车停车位	个	254	地下车位
	个	114	室外车位

项目工期：工程建设施工开始时间预计为 2013 年年底，预计于 2014 年年底结束，施工期约 24 个月。项目施工分为土石方工程阶段、基础施工阶段、结构施工阶段、装饰阶段，工程均采用商品混凝土，禁止现场进行搅拌。

2.4 项目组成及主要环境问题

项目组成表及主要环境问题见表 2-2。

表 2-2 项目组成表

名称	建设内容及规模	可能产生的环境问题	
		施工期	运营期
主体工程	建设 1 栋商场 (H=31m, 地上 6 层、地下 1 层) 和 1 栋营销中心 (3F), 均为框架结构。 项目总建筑面积 101986m ² , 地上建筑面积 91404m ² (其中商场建筑面积 89674m ² , 营销中心建筑面积 1730m ²) 地下建筑面积 10582m ² 。 商场各层 (1) 地下层: 层高 5.70m, 主要为设备间 (备用发电机房、空调机房、水泵房等) 和车库, 设置车位 254 个。 (2) 商场 1F: 层高 5.20m, 商铺 58 个, 卫生间 2 个。 (3) 商场 2-6F: 层高 5.70m, 商铺 58 个, 卫生间 2 个, 电梯 4 部, 自动扶梯 2 部。	施工扬尘、 施工噪声、 施工废水、 建筑垃圾、 施工废弃土石方	生活污水、生活垃圾、 废气
			废气、噪声 / 废水、污泥 垃圾 垃圾、恶臭 / 噪声、废气、风险 / 噪声、扬尘 /
辅助工程	机动车车位 (地下 254 个、地上 114 个) 地上非机动车停车位		
环保工程	生活污水预处理设施 1 座 (容积为 100m ³) 垃圾桶 (130 个) 垃圾收集点 1 处。		
	供、排水管网 供、配电系统, 引入 10kV 电源, 设配电房及发电机房, 设 1 台 500kW 备用发电机, 位于地下室。 通讯设施 道路及场地硬化 绿化 (绿地面积 16508m ²)		
公用工程			
办公及生活设施	办公室、营销管理中心和餐饮服务区, 设置在营销中心内		办公垃圾、生活污水
仓储或其它	库房设置在商场各楼层		/

2.5 劳动定员及生产制度

本项目人员编制拟设定为 50 人。其中行政及市场管理人员实行白班制, 每班工作 8 小时; 设备运行、维护及安全管理人员按三班倒工作制, 每班工作 8 小时, 全年工作日均为 300 天。

2.6 主要原辅材料及能耗水耗

本项目为家具、建材产品批发零售市场, 为家具、建材产品提供交易场所, 其销售

量视具体情况而定。

表2-3 原辅材料及动力消耗情况一览表

项目	名称	年耗量	来源
施工期	钢筋、钢材	1100t	当地市场购买
	水泥	2000t	当地市场购买
	木材	5000m ³	当地市场购买
	砖	60 万匹	当地市场购买
	商品混凝土	4000m ³	当地市场购买
营运期	各类家具、建材产品	视具体情况而定	国内外
	电	500000kwh/a	当地电网
	自来水	184560m ³ /a	市政管网

2.7 公用工程及辅助设施

2.7.1 给水

1. 生活给水

(1) 水源

本项目水源由高新区市政给水管供给（位于迎宾大道）。

(2) 用水量

项目用水包括市场交易区（商场）、营销中心的生活用水、景观绿化、冲洗道路和消防用水等。按《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003 所制定的各项用水定额并经类比分析，项目用水估算详见表 2-4。

表 2-4 本项目用水情况估算表

序号	项目	单位	数量	用水标准	用水量(m ³ /d)
1	营销中心	人	50	100L/人·d	5.0
2	交易区(商场)	m ²	89674	6L/m ² ·d	538.0
3	景观绿化	m ²	8156	2L/m ² ·d	16.3
4	消防及未预见用水量	按以上用水总量的 10%计			55.9
	合计				615.2

供水情况：本项目设置一套供水系统，供水方式采用市政直接供水方式。

2. 消防给水

设有消防水池（设置于地下室）、室外消防栓系统、室内消防栓系统、自动喷淋系统、气体灭火系统、灭火器系统。

2.7.2 排水

本项目雨水和生活污水采取分流排放。雨水通过雨水口收集后流入雨水管道再排入高新区市政雨水管网。生活污水经污水管道排入室外生活污水预处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-96) 三级标准排入高新区市政污水管网进入高新区污水处理

厂处置达标后排入白滩堰，最终汇入岷江。

2.7.3 供电

本项目用电由当地电网提供，市电 10KV 电源为主电源，设 1 个 10KV 配电房，1 个（500KW）柴油发电机备用发电站作消防负荷和其他应急负荷的备用电源，均位于地下层。消防负荷双电源供电，末端配电箱自动切换，柴油发电机应急自动启动。本项目电气线路采用铜芯电力电缆，地下敷设，室外采用电缆沟或埋管敷设，地下车库内为桥架敷设。

2.7.4 天然气

本项目餐饮区燃料主要用天然气作燃料，由高新区天然气管网接入。

2.7.5 消防

本项目消防设计按《建筑设计防火规范》（GBJ16-87）进行。商场消防系统按不超过 50 米的一类商业楼设计，汽车库按 II 类地下汽车库设计。

2.7.6 通风及空调

1、通风

本项目通风系统主要包括地下层车库、设备用房、电梯机房、柴油发电机房等房间的通风。通风系统设计简述：

（1）不能对外开窗的卫生间配合建筑预留成品排气道，商业厨房配合建筑预留排烟道。

（2）地下车库按防火防烟分区设机械通风系统，并尽量利用汽车坡道、自行车坡道或自然进风井自然进风，不能设置自然进风的防火分区设置机械送风系统，通风量按换气次数 5 次/小时计算。

（3）地下设备用房设机械通风系统，换气次数 5-6 次/小时。

（4）无外窗卫生间设机械排风系统，换气次数 10 次/小时。

（5）电梯机房设机械通风系统，换气次数 15 次/小时。

（6）地下车库面积控制在 2000m² 以内，防烟分区不跨越防火分区。设机械排烟系统，并与通风系统共用风机及管道，选用双速风机，低速排风、高速排烟，排烟量按换气次数 6 次/小时，排烟管道采用不燃材料制作。

（7）柴油发电机房换气次数平时按 6 次/小时设计，储油间平时换气次数按 4 次/小时设计，事故通风按 12 次/小时设计，机械送排风；柴油发电机尾气送至屋顶高空排放。

2、空调

商场设置中央空调，其余建筑采用分体式空调。配合建筑专业预留分体式空调外机安装位置及穿墙套管等，配合电器专业预留空调电量及插座，配合给排水专业预留冷凝水排放立管等。

3、环保要求

(1) 通风空调系统特别是中央空调主机采用必要的隔声、吸声、消声措施。

(2) 通风空调设备采用低噪设备，机房门采用防火隔声门，管道采用不燃材料制作。

(3) 风机、空调器等运转设备均作减振处理，进出风口设软性接头。

2.8 总平布置合理性分析

本项目根据“分区合理、工艺流畅、物流短捷、突出环保”的原则，结合拟建场地的用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、绿化、劳动、卫生等要求，对项目区进行了统筹安排。

从总平面图中可看出：本项目地块大致成倒三角形，北面为三角形底边。整个项目为开放式的空间布局，主要布设两栋建筑物，其中商场（6F）占据大部分场地，处于场地中央，营销中心坐落在场地西北角，地面停车场和卸货区设置在场地东北角。设置2个出入口可供消防车出入，分别位于迎宾大道和茶山东路，同时利用不小于4米的车行道作消防车道，保证每个单体均有消防车道经过或在150米消防水龙带保护范围内。

管理、营销中心大楼位于项目西北角，与商城之间有道路相隔，相对安静，有利于工作人员办公；地面停车场和卸货区设置于场地东北角，既有利于物流运输，又避免了对办公和商场的正常运营产生不利影响。污水预处理设施设置于地块西侧绿化带内，有利于污水排入设置于迎宾大道西侧的市政污水管网。垃圾收集点设置于地块东侧卸货区和地面停车场旁的绿化带，紧邻茶山东路，便于市政环卫部门清运垃圾。垃圾收集点远离商场及营销中心，有效避免恶臭对商业活动、办公环境的影响。整个场地周围均设置环形绿化带，既美化了景观、又可对车辆运输扬尘进行吸附，同时可对噪声进行阻隔消，可有效避免扬尘和噪声对周围环境的影响。

综上，总平面布置功能分区比较清晰，工艺流程较顺畅，物流短捷，人流、物流基本互不交叉干扰，一定程度上有机地协调了与周边环境的关系、投入与产出的关系、建设与保护的关系。

第三章 工程分析

3.1 工艺流程及产污染环节

本项目为新建家具建材商场工程，项目建成后为商业区，无生产性项目。本项目建设主要分为施工期和运营期两个阶段。

1、施工组织

为减轻施工期对环境的影响，特别是扬尘、噪声对环境的影响，本项目施工总平面布置应遵循以下原则：

(1) 办公区与材料堆场、木工加工房、钢筋加工房等分开布置，以减轻噪声及扬尘等对办公的影响；

(2) 相对固定的产噪区如木工、钢筋加工房等高噪声源尽量布置在施工场地中央或北侧，尽可能远离场区东、西两侧的居民点；

(3) 施工场地的大型施工机械除考虑安拆方便外，还应满足工程施工需要，交通流畅，尽可能使场内道路环通，通过合理布置施工机械位置以减少施工噪声对外环境的影响；

(4) 所有临时通道及材料堆场均作硬化处理，材料均堆放指定区域，并堆码整齐，确保现场施工道路畅通；

(5) 建议先进行雨、污管线的施工，不仅可以防止施工期间污水乱排，而且可以避免重复施工带来的麻烦和原辅材料和资金的浪费；

(6) 要加强施工安全生产并采取必要的防范措施；

(7) 禁止在 22 时至次日 6 时进行产生环境污染的建设施工。因生产工艺要求或者需要必须连续作业，确需进行夜间施工的，必须向有关部门申报，经同意并取得《夜间施工许可证》后在工地进出口和临近居民的地方张贴公告，告知附近居民，取得他们的谅解和支持，同时施工方应尽量缩短夜间施工时间，尽可能将污染控制在最低水平。

总的来说，通过科学合理的组织施工，合理布置施工现场，严格落实上述施工布置原则，可以降低施工期对环境产生的不良影响。

2、项目工艺流程及产污环节

分项目施工期和运营期，项目工艺流程和产污位置分析见图 3-1。

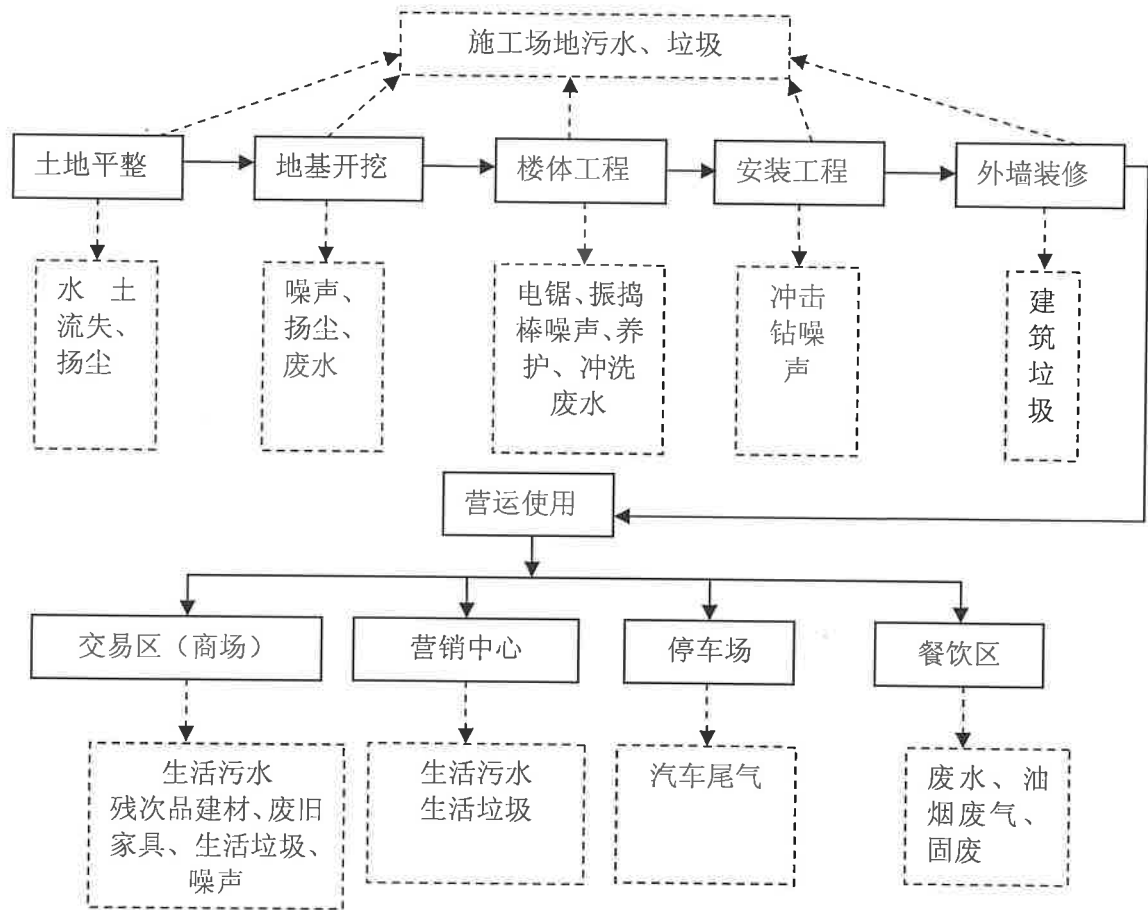


图 3-1 施工期、运营期工艺流程及产污工序框图

3.1.1 施工期工艺及产污环节分析

本项目施工期不设施工营地，不设临时食堂及宿舍，施工人员食宿利用中心城区和车子镇附近的生活设施。

本工程主要建设工艺为土地平整、地基开挖、主体工程和内外装饰等。

(1) 土地平整和地基开挖等基础工程施工

在土地平整和地基开挖等基础工程施工时，由于挖土机、运土卡车等施工机械的运行，将产生一定的噪声，同时产生扬尘，不同的条件下，扬尘对环境的影响不同。此外，基础开挖引起原有土地利用类型的改变，会造成一定程度的水土流失。

(2) 主体工程及附属工程施工

挖掘机、打夯机、装载机运行时会产生噪声，同时产生扬尘。此外，还有一些废弃材料以及产生的生产和生活废水。

(3) 装饰工程施工

在对构筑物进行装修时，钻机、电锤等设备会产生噪声，装修垃圾和污水等。

3.1.2 营运期产污分析

本项目为家具建材商场项目，项目投入营运后主要污染物如下：

(1) 废气

停车场汽车尾气、公厕及垃圾收集点恶臭、餐饮区油烟废气、柴油发电机废气等。

(2) 废水

项目投入营运后市场工作人员及社会人员的生活污水。

(3) 固体废弃物

项目投入营运后主要固体废弃物为交易过程产生的废建材、废弃包装材料和生活垃圾，管理营销中心工作人员生活垃圾。

(4) 噪声

项目投入营运后噪声汽车进出的交通噪声、社会生活噪声、设备噪声等。

3.2 水量平衡

3.2.1 本项目水量平衡

项目用水包括市场交易区（商场）、营销中心的生活用水、景观绿化、冲洗道路和消防用水等。按《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003 所制定的各项用水定额并经类比分析，项目用水估算详见表 2-4，本项目水量平衡图见图 3-1。

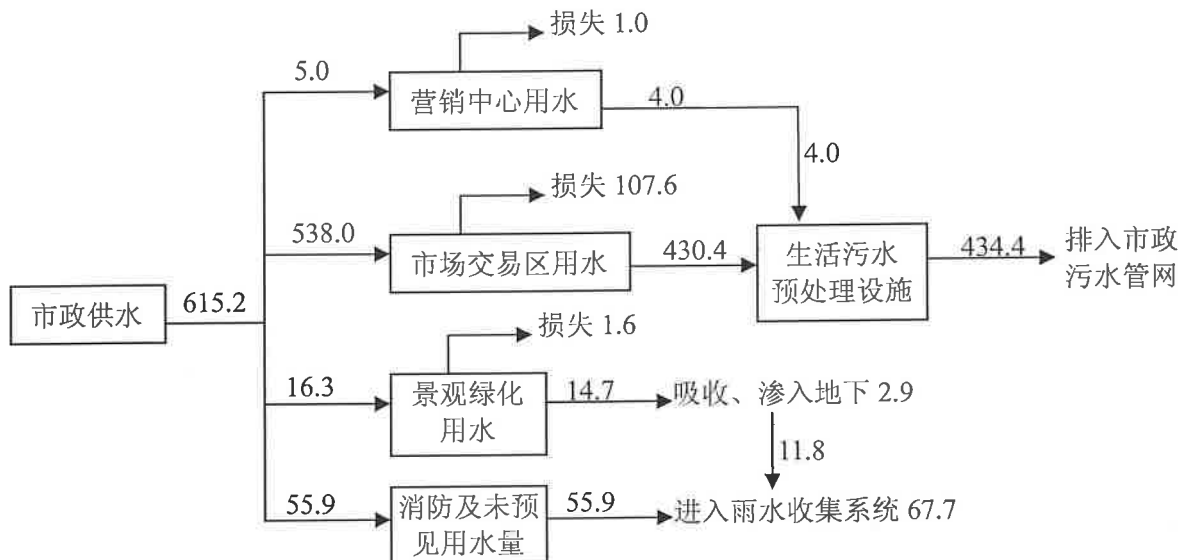


图 3-1 水量平衡图 单位： m^3/d

生活污水产生量按用水量的 80%计，则本项目污水排放量共计为 434.4m³/d。

3.2.2 生活污水预处理设施设计

本项目依照《四川省排水条例》设置生活污水预处理设施，采用 1 座生活污水预处理设施（沉渣池），生活污水经预处理后排入迎宾大道东侧的高新区市政污水干管。

本项目污水排放量共计为 434.4m³/d，沉渣池容积为 100m³，可满足本项目生活污水预处理需要。

3.3 施工期主要污染源情况

3.3.1 施工期废气

项目施工期废气的主要来源为施工扬尘、施工机械运行产生的无组织排放的废气等其施工扬尘对环境空气质量影响最大。

(1) 施工期扬尘

在整个施工期，产生扬尘的作业主要有土地平整、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。

施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

依据施工规模和进度安排，设定工况条件为：平均每日运输汽车进出工地趟次 20 次/日，每年施工期共计 7300 趟次，每趟次行驶里程按 1km 计，每年共计行驶 7300km；平均车速按 20km/h 计，汽车平均载重量按 5t 计；道路平均粉尘量按 0.3kg/m²计。则整个施工期运输车辆在工地范围扬尘产生量为 4.59t。由于通常运输车辆扬尘量约占扬尘总量的 60%，故在整个施工期，包括刮风等所有扬尘因素在内造成的总扬尘量约为 7.65t。

在施工过程中，施工单位必须严格采取措施进行治理，尽量减少扬尘对环境的影响程度特别是对项目西北侧和东侧近距离单位的影响。为此，施工单位应采取以下措施：

①施工现场架设 2.5~3 米高墙，封闭施工现场，采用密目安全网，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；脚手架在拆除前，先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘。

②要求施工单位文明施工，定期对地面洒水，湿法作业，尽量减少渣土运输时洒落在地面上，并对撒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫，避免产生扬尘对周边单位正常生产、办公造成影响。

③由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并定时进行洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；施工运送弃土车辆，车厢应严密清洁，防止泄漏造成沿途地面的污染；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象。

④施工过程中，楼上施工产生的建筑渣土，不许在楼上向下倾倒，必须运送地面。

⑤禁止在风天进行渣土堆放作业，建材堆放地点要相对集中，临时废弃土石堆场及时清运，并对堆场以毡布覆盖，裸露地面进行硬化和绿化，减少建材的露天堆放时间；开挖出的土石方应加强围栏，表面用毡布覆盖，并及时将多余弃土外运。

⑥施工单位应严格按照以下要求执行：使用商品混凝土，不准现场搅拌混凝土；不准车辆带泥出门；不准运渣车辆超载、冒载；不准高空抛撒建渣；不准场地积水；不准现场焚烧废弃物；必须打围施工；必须硬化道路；必须设置冲洗设备设施；必须湿法作业；必须配齐保洁人员；必须定时清扫现场。

(2) 施工机械废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械将会排放一定量的 CO、NO₂ 以及未完全燃烧的 HC 等，其特点是排放量小，属于间断性排放，加之项目施工场地扩散条件良好，这些废气可得到有效地稀释扩散，能够达标排放，对此，本环评要求建设方要做好施工现场的交通组织，避免因施工造成的交通阻塞，减少运输车辆怠速产生的废气排放，从而可以在一定程度进一步降低其对外界环境的影响。

(3) 油漆废气

油漆废气主要产生于室内室外装修阶段。油漆废气的主要污染因子是作为稀释剂的二甲苯，此外还有少量的醋酸丁酯、乙醇、丁醇等，该废气的排放属无组织排放。由于装饰属业主行为，且其过程持续时间较长，是一个缓慢挥发的过程，对周围环境的影

响不大。

由于油漆废气的排放时间和部位不能十分明确，装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月后才能营业。由于装修时采用的三合板和油漆中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以营业后也要注意室内空气的流畅。在进行以上防治措施后，再加上项目所在场地扩散条件较好，本项目装修施工产生的油漆废气对环境的影响较小。

3.3.2 施工期噪声

本项目建筑主要为框架结构，噪声源主要来自于挖掘机、推土机等以及土石方及建筑材料、设备运输等噪声，声级值范围见下表。

表 3-1 施工期主要噪声源声级值范围

施工设备名称		运输车辆	水泥震捣器	电锯	装载机	推土机	挖掘机
噪声值 [dB(A)]	距机械 5 米处	90	91	90	93	82	89
	距机械 10 米处	84	85	84	87	76	83

在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3~8dB。高噪声污染主要发生在施工期早期阶段，噪声值在 80dB 以上。

根据项目外环境关系图可知，距项目边界 200 米范围内的主要敏感点分布情况为：项目东侧和西北侧均有企业和单位，故本项目施工期间的噪声可能会对其产生影响，为了降低施工噪声的影响，施工单位应采取如下措施：

(1) 尽量采用低噪声设备。

(2) 合理设计施工总平面图，将木工房、钢筋加工间、砂浆搅拌场等大部分产生高噪声的作业点合理的布置于施工区中央。

(3) 合理安排施工时间，将强噪声作业尽量安排在白天进行，减小夜间（22:00—6:00）施工噪声扰民，因生产工艺要求或者需要必须连续作业，确需进行夜间施工的，必须向有关部门申报，经同意并取得《夜间施工许可证》后在工地进出口和临近单位的地方张贴公告，告知附近单位和企业，取得他们的谅解和支持，同时施工方应尽量缩短夜间施工时间，尽可能将污染控制在最低水平；装卸、搬运钢管、模板等严禁抛掷，木工房使用前应完全封闭；建设施工围墙，以阻隔噪声。

这样，施工噪声经距离衰减，大大减小了对外环境的影响。施工期间的场界噪声必

须满足《建设施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求。

3.3.3 施工期废水

施工期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水及施工废水。

(1) 生活污水

按施工组织, 施工高峰期时施工人员约 80 人。施工人员生活污水排放量 Q_s 按下式计算:

$$Q_s = \frac{K \cdot V_i \cdot q_i}{1000}$$

式中: Q_s —生活区污水排放量, t/d;

q_i —每人每天生活用水量, (取 $q_i=120L$);

V_i —生活区人数, 人;

K —生活区污水排放系数, 一般为 0.8;

按 80 人计, 每人产生 BOD_5 30g/d, COD 40g/d, 则施工人员生活污水排放情况见下表。

表 3-2 施工人员生活污水及污染物排放量

生活用水量	污水产生量	COD 产生量	BOD 产生量
9.6t/d	7.68t/d	3.2kg/d	2.4kg/d
2880t/施工期	2304t/施工期	0.96t/施工期	0.72t/施工期

按照施工组织, 项目不设住宿及早厕, 施工人员利用周围单位生活设施。

(2) 生产废水

施工废水主要为建筑养护排水、设备清洗及进出车辆冲洗水等, 主要污染因子为石油类、SS, 污水中石油类浓度为 10-30mg/L, SS 浓度可高达 10000mg/L。

按每日生产废水排放量 $20m^3$, SS 浓度 1000mg/L 计, 泥沙排放量为 20kg/d, 整个施工期排放 6.0t。

生产性废水中污染因子 SS 浓度较高, 不能达到排放标准, 不能直接外排。环评要求该部分废水经临时隔油沉淀池处理后上清液循环利用, 不外排。

3.3.4 施工期固体废物

由于本项目不涉及到拆迁, 主要是平整场地弃土、施工工程产生的建筑废料以及综合施工场人员产生的生活垃圾。

(1) 弃土

本项目基础工程中挖方量不大。根据施工设计及当地情况，本项目挖方量约为15000m³，全部用于回填和绿化，无外运弃土。

(2) 工程废料

在工程施工过程中，会产生建筑施工材料的废边角料等，根据工程内容及统计资料，工程建设中产生的废料按300t/10⁴m²计，则工程施工将产生的施工废料约为3060t，项目方拟将其分类收集后外售。

(3) 施工人员产生的生活垃圾

按施工组织，施工高峰期时施工人员约80人，按0.5kg/人·d计算，垃圾产生量为40kg/d，累计产生生活垃圾总量为12t。需要集中收集，委托市政环卫送往城市垃圾处理厂进行卫生填埋处理。

3.3.5 水土流失

施工过程中，场内临时堆放弃土因结构松散，降雨时会造成少量水土流失。

施工期应采取在项目周边建立临时围墙，同时减少临时堆土的堆存坡度、堆放时间，及时夯实回填土，施工道路硬化，在施工场地建排水沟，防止雨水冲刷场地，并在排水沟出口设置沉淀池，使雨水澄清后再外排等措施，可有效减少水土流失。

评价要求，建设单位施工期做好水土保持方案，在施工场地及临时土方堆场周围修筑一定围护设施，防止形成的泥浆水外溢。

3.3.6 施工期污染物排放汇总

本项目在施工期污染物排放量情况见下表。

表 3-3 项目施工期污染物排放汇总表

污染物名称		处理前污染物产生量	预计处理后污染物排放量
扬尘	TSP	7.65t	7.65t
废水	COD _{cr}	0.96t	0
	BOD ₅	0.72t	0
	SS	21.9t	0
固体废弃物	工程废料	3060t	0
	生活垃圾	12t/a	0
噪声	运输车辆约 87dB(A)；电锯约 86dB(A)；装载机约 90dB(A)；推土机约 80dB(A)；挖掘机约 85dB(A)。		

3.4 营运期主要污染源情况

3.4.1 废气

项目废气污染主要来自于停车场汽车尾气、公厕及垃圾收集点异味臭气、餐饮区燃料燃烧废气、餐饮区油烟废气、柴油发电机废气等。

1、汽车尾气

(1) 怠速行驶汽车尾气污染物

汽车在进出地下停车库过程中将产生汽车废气污染，其主要污染物为 CO、NO₂ 及 HC。其中地下停车库汽车废气通过附近最高建筑物通风竖井实行高空屋顶排放，故地下停车库内汽车废气排放为有组织排放。地下车库出入口汽车废气排放为无组织排放。

项目营运期汽车在地下车库停泊、进出于地下车库出入口时处于怠速状态运行 (<5km/h)，怠速时空燃比较低时燃油燃烧不充分，在上述 2 处位置将产生污染物的超常排放。

表 3-4 汽车废气主要污染物浓度

污染物	单位	汽油车	柴油车
CO	%	3.8~6	<2
NO ₂	ppm	2000~5000	<1000
HC	ppm	500~2500	<2500

(2) 汽车废气排放源的有关参数

① 源强排放工况

地下停车库运行工况对周围环境影响直接相关。根据情况，地下停车库运行工况可分为：满负荷状况、高峰状况、平均流量状况。

第一种，满负荷状况，此状况反映停车库满负荷泊车时对环境影响。此类状况为假定最恶劣，出现机率极小，而且时间较短。

第二种，为高峰时段地下停车库、地面停车场及其道路上车辆汽车尾气污染源排放情况。

第三种，为白天平均流量时地下停车库、地面停车场及其道路上车辆汽车尾气污染源排放情况。

我们将重点分析评价第一类满负荷状况下地下停车库汽车废气对周围环境影响。

② 车流量及其相应出入时间

根据其它同类商业中心调查，在满负荷状态下，地下停车场的车流量为 29.5 辆/h。

停车场内的车辆运行速度小于 5km/h，根据车库运行条件和相关调查，车辆在地下停车场的平均运行时间约为 2min。

(3) 汽车耗油量及废气污染物

汽车耗油量与汽车状态有关，根据统计资料及类比调查，车辆进停车场（车速小于 5 km/h）平均耗油量为 0.2L/min，即 0.15kg/min，正常行驶时（车速 15km/h）时平均耗油量为 0.1L/km，汽油燃烧后产生的污染物将向周围空气排放。同时在相同的耗油量的情况下，汽车尾气污染物排放量还与空燃比有关（空燃比指汽车发动机工作时，空气与燃油的体积比）。当空燃比较大时（大于 14.5 时），燃油完全燃烧，产生 CO₂和 H₂O，当空燃比较低时（小于 14.5 时），燃油不充分燃烧，将产生 CO、NO₂及 HC 等污染物。据调查，当汽车进出停车场时，平均空燃比约为 12:1。

汽车废气中 CO、NO₂及 HC 的浓度随汽车行驶状况不同而有较大差别，根据某城市汽车尾气监测数据统计及相关资料，汽车在怠速与正常行驶时所排放的各种污染物浓度见表 3-5。

表 3-5 汽车废气中各污染物浓度

污染物	单位	怠速	正常行驶	备注
CO	%	4.07	2.01	容积比
HC	ppm	1200	600	容积比
NO ₂	ppm	3000	1000	容积比

(4) 汽车废气中污染物源强

汽车废气污染物排放按以下计算公式：

$$\text{废气排放量: } D = Q T (k + 1)A / 1.29$$

式中：D——废气排放量，m³/h；

Q——汽车车流量，v/h；

T——车辆在停车场运行时间，min；

k——空燃比；

A——燃油耗量，kg/min。

$$\text{污染物排放量: } G = DCf$$

式中：G——污染物排放量，kg/h；

C——污染物的排放浓度，容积比，ppm；

f——容积与质量换算系数。

由此可计算得到停车场高峰时段和平均车流量时段废气排放源强如下表所示。

表 3-6 汽车尾气污染物排放情况

污染位置	排放方式	项目	污染物		
			CO	HC	NO ₂
地下停车场	有组织排放	最大排放速率 (kg/h)	7.36	0.13	0.18
		年排放量 (t/a)	42.98	0.76	1.05

2、公厕、垃圾收集点恶臭

恶臭是一个感官性指标，难以定量，因此本次环评仅对恶臭进行定性描述分析。本项目营运期产生的恶臭气体主要来自公厕和垃圾收集点。

①厕所恶臭主要来自排泄粪便、尿等散发的异味，成份主要氨、脂肪族类物质等。本项目在商场每层楼均设公厕 2 处。评价认为，项目营运期通过设物管和清洁人员，在采取及时清扫和在厕所内使用除臭剂等措施后，基本不会对周围环境造成恶臭影响。

②垃圾收集点异味臭气等。

垃圾收集点腐烂变质的生活垃圾发出腐臭味，孳生蚊蝇，尤其在夏季高温天气，对周边一定距离存在一定的恶臭影响。

3、餐饮区燃烧废气

项目所在地已经铺设天然气管道，餐饮区厨房使用天然气作燃料，天然气为清洁能源，燃烧产生的废气污染物较少，对大气环境影响很小。

4、餐饮区油烟废气

餐饮区每日就餐人次约为 500 人次，食用油消耗系数为 7kg/100 人·d，日耗食用油量 34.58kg，年耗食用油 12.62 吨，烹饪过程中的挥发损失约 2.83%，则日油烟产生量为 0.98kg，年油烟产生量为 356.46kg。按中餐和晚餐制作时间 8 小时计，则项目油烟排放速率为 0.12kg/h，油烟排放浓度为 6.08mg/m³（按风量 20000m³/h 计），经油烟净化器处理后（去除效率≥90%，按 90%计），则年产生量为 35.65kg，油烟废气通过厨房油烟净化系统处理后，通过烟井实行高空屋顶排放，为有组织排放。

5、柴油发电机废气

柴油发电机作消防和市政电网停电时小区应急电源，在其工作时，有多量燃烧废气产生，主要污染物为 NO₂、SO₂ 和颗粒物。由于柴油发电机应用频率较小，其污染属于间歇性的，本环评不计算其排放源强。且由于其位于地下车库内，其废气随着排风风机抽出后，经由烟井由楼顶高空排放。

表 3-7 营运期废气主要污染物情况 单位：t/a

名称	t/a	CO	HC	NO ₂	油烟	排放方式
----	-----	----	----	-----------------	----	------

汽车尾气	产生量	42.98	0.76	1.05	/	无组织排放
	排放量	42.98	0.76	1.05	/	
油烟	产生量	/	/	/	0.36	有组织排放
	排放量	/	/	/	0.04	
排放量合计 (t/a)		42.98	0.76	1.05	0.04	/

3.4.2 废水

营运期主要排水对象主要为生活污水和雨水，排水采取“雨污分流”形式。

项目建成后，绿化、道路、停车场浇洒、未预见水均不进入污水管网，根据前述水量平衡分析，本项目最高污水排放量约 434.4m³/d (130320m³/a)。生活污水全部进入预处理设施处理达到《污水综合排放标准》三级标准，在项目东面临江东路旁与高新区截污管网碰管，进入乐山市污水处理厂进行处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准，处理后尾水排入白滩堰，经 2.5km 后最终汇入岷江。

本项目污水处理流程图见下图。

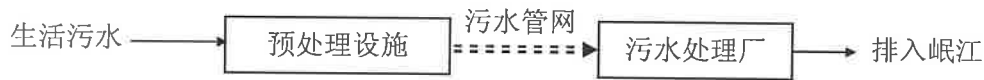


图 3-3 生活污水处理工艺流程示意图

经测算，本项目水污染物产生及排放情况见下表。

表 3-8 水污染物产生及排放情况一览表

项目	COD	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油	污水产生量
处理前浓度值(mg/L)	320	250	30	250	200	130320m ³ /a
处理前产生量(t/a)	41.70	32.58	3.91	32.58	26.06	
处理后浓度值(mg/L)	100	20	15	70	10	
处理后产生量(t/a)	13.03	2.61	1.95	9.12	1.30	
处理效率(%)	68.75	92.0	50	72.0	95.0	

3.4.3 噪声

本项目营运期的噪声主要来自于三个方面：汽车进出的交通噪声，社会活动噪声，设备噪声。

(1) 交通噪声

汽车进出将产生汽车噪声，汽车噪声分为汽车喇叭声、发动机辐射的噪声、进气噪声、排气噪声、冷却系统噪声、传动系统噪声、车体震动噪声等。该类噪声源强的特点为瞬时发生、持续时间较短且时段性明显：每天上午开始营业时的车辆聚散时间比较集中。根据类比调查，汽车噪声源强见下表。

表 3-9 汽车噪声源源强

车型	运行状态	噪声值 [dB(A)]
----	------	-------------

小型车	怠速行驶	59-76
	正常行驶	61-70
	鸣笛	78-84
中型车	怠速行驶	62-76
	正常行驶	62-72
	鸣笛	75-85
大型车	怠速行驶	65-78
	正常行驶	65-80
	鸣笛	75-85

注：*车距为 7.5m 处的等效声级。

(2) 社会活动噪声

本项目为一个物资交易场所，每日的客流量及车流量大，最可能影响周围环境的是交易和装卸货物时的嘈杂声，根据类比调查，这类噪声声级一般在 65~75dB(A)，且只在市场内部，对周围环境的影响不明显。

(3) 设备噪声

主要噪声源为楼道通风设备、水泵等。根据类比、调查得出这些噪声源的声级值见下表。

表 3-10 主要噪声源源强

序号	声源名称	声级值 dB(A)
1	楼道通风设备	80-90
2	水泵	80-95

3.4.4 固体废弃物

项目投入营运后主要固体废弃物为交易过程产生的残次品建材、废旧家具、废弃包装材料和生活垃圾。

商场交易过程中产生的残次品建材、废旧家具等以及产生的包装废弃物等一般工业固体废物，按 $1.0\text{kg}/50\text{m}^2 \cdot \text{d}$ 计，产生量为 $1793.5\text{kg}/\text{d}$ ，约 $538.1\text{t}/\text{a}$ ；商场生活垃圾量按 $0.5\text{kg}/100\text{m}^2 \cdot \text{d}$ 计，产生量为 $448.4\text{kg}/\text{d}$ ，约 $134.5\text{t}/\text{a}$ 。营销管理中心工作人员生活垃圾量按 $0.5\text{kg}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计，产生量为 $25\text{kg}/\text{d}$ ，约 $7.5\text{t}/\text{a}$ 。

前述垃圾袋装收集后，存放于设置在地面停车场（地块东面）旁的垃圾收集点，由市政环卫部门每日清运至城市生活垃圾处理厂处置。

本项目固体废弃物产生及排放量统计情况见下表。

表 3-11 本项目固体废弃物产生及排放量统计表

序号	废渣名称及来源	性质	产生量(t/a)	产生规律	治理措施
1	残次品建材、废旧家具及废包装	一般固废	538.1	间歇	设置垃圾收集点进行收集，由市政环卫部门定时清运至城市垃圾处理厂
2	商场生活垃圾	一般固废	134.5	间歇	

3	营销中心生活垃圾	一般固废	7.5	间歇	
4	合计	/	680.1	/	/

3.3.5 污染排放情况汇总统计

本项目在营运期污染物排放量情况见下表。

表 3-12 项目营运期污染物排放总量汇总表

污染物名称		处理前污染物产生量 t/a	处理后污染物排放量 t/a
大气污染物	汽车尾气	CO	42.98
		HC	0.76
		NO ₂	1.05
	油烟废气	0.36	0.04
废水	废水量	130320	130320
	COD _{cr}	41.70	13.03
	BOD ₅	32.58	2.61
	NH ₃ -N	3.91	1.95
	SS	32.58	9.12
	动植物油	26.06	1.30
固体废物	残次品建材、废旧家具及废包装	538.1	0
	商场生活垃圾	134.5	0
	营销中心生活垃圾	7.5	0
噪声	交通噪声约 59~85dB(A)；社会生活约 65~75dB(A)；设备噪声约 80~95dB(A)		

第四章 建设项目所在地区环境概况

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

乐山市位于四川省西南部，地处东经 $103^{\circ} 33'$ ，北纬 $29^{\circ} 25'$ ，周边与雅安、眉山、自贡、宜宾 4 市和凉山州相邻。面积 12828km^2 ，人口 344.5 万。现辖市中区、五通桥、沙湾、金口河 4 区，峨眉山市，夹江、井研、沐川、犍为 4 县，马边、峨边彝族自治县。

市中区位于乐山市中部偏北，地处岷江、青衣江、大渡河三江交汇处，周边有峨眉山市、以及夹江、井研两县和沙湾、五通桥两区，北与眉山市青神县相连。市中区辖 9 镇 14 乡 4 个街道办事处，面积 825.24km^2 ，人口 52.98 万。为著名的风景旅游城市，其中乐山大佛被列为世界“双遗产”地。

拟建项目位于四川省乐山高新技术产业开发区迎宾大道和茶山路交汇处，场地周边交通便捷通畅，地理位置见附图 1。

4.1.2 地形、地貌、地质、水文地质

1、地形

乐山市区域南北长 214.42km 、东西宽 164km ，地处四川盆地向西南山地的过渡带，山地分布在西部和西南部，丘林主要分布在东北部和东南部，平原集中在沿江两岸。整个地势由西北、西南向东南、东北倾斜，呈西南高、东北低。境内最高处是峨边县的马鞍山主峰，海拔 4288m ，最低处是犍为县境内的岷江出境处，海拔 307m ，境内高差悬殊。市域地貌有山地、丘陵、平坝三种类型，以山地为主。其中山地面积 8232.38km^2 ，占全市面积 64.2% ，丘陵面积 3879.62km^2 ，占全市面积 30.2% ，平坝面积 714.62km^2 ，占全市面积 5.6% 。

2、地貌

乐山市市中区地形以丘陵为主，地势大体由北向南倾斜，西南部的大渡河在本区向东北流向。在水口镇附近与西北流来的青衣江汇合，然后注入北南流向的岷江。沿江有许多冲积平坝和浅丘地带，由此形成本区主要农业耕作区。大多数地带海拔在 $350\sim 400\text{m}$ 之间，一般高差在 10m 左右，地势平坦，土地肥沃。个别地带也有深丘，北部土门凹，西部老鹰岩等海拔均超过 500m 。东部牛金山、石子山海拔也超过 400m 。

3、地质

乐山市地质构造属中、新生界地质年代；地表以下为红砂页岩，由粘土与经砂胶结而成。北部平坝上层为第四系全新泛洪冲积层，下层基岩为中生界，自垩系夹关组紫红、砖红色长石石英砂岩、夹粉砂岩及砂质粘土岩，河岸有基岩出露。为中生界白垩系夹关组地层，地层稳定，无不良地质现象。

4、水文地质

项目区沿线地下水按贮藏和发育程度分三种类型：

(1) 第四系残坡积层孔隙潜水：富水性好，埋深 0.8~2m，该层地下水随季节变化大，由降雨补给，具补给源近，就近排泄的特征。

(2) 第四系冲洪积层、冰水堆积层孔隙潜水：富水性好，地下水埋深 2~3m，分布于河谷阶地平原，接受大气降水与河水补给，渗透系数 1.39~19.25m/昼夜，水化学类型以重碳酸钙或重碳酸钙、镁水为主，矿化度 0.20~0.59 克/升。

(3) 中更新统冰碛、冰水堆积层孔隙潜水：本地层多为粘土和卵石质土组成，但卵石多与粘土混杂，一般含水条件不佳。地表出露的粘土基本上不含地下水，表层仅受降水量影响，形成面流，汇入沟渠中排泄。

(4) 基岩风化裂隙水：测区白垩系地层，岩性为泥岩与砂岩不等厚互层。表层风化裂隙发育，在接受降雨后，大多就近排泄，循环途径很短，泉水动态变化很大，主要受降雨控制。由风化裂隙水补给泉水，流量普遍甚微，均小于 0.1 升/秒。水化学类型为重碳酸钙、镁水，矿化度 0.56 克/升。

4.1.3 气候、气象

项目所在地区属中亚热带湿润季风气候，季风气候明显，冬无严寒，夏无酷暑，四季分明，雨量充沛，秋短夏长；全年霜雪少，风速小，阴天多，日照少，气压低，湿度大。年平均气温 17.3℃，极端最高气温 38.1℃，极端最低气温-4.3℃，一月平均气温 7℃，七月平均气温 26℃， $\geq 10^\circ\text{C}$ 活动积温 5533℃；常年最低气温在 0℃以上；无霜期 333 天，热量丰富；多年平均气压 91410Pa，本区年最大降水量为 1650mm(1975 年)，年最小降雨量为 914.1mm，年均降雨量 1120.7mm，4~9 月集中全年降水量的 85%，最大日降雨量 248.2mm，年均蒸发量 900mm，最小蒸发量 450mm；平均相对湿度 81%；全年日照总时数为 1174.9 小时。

乐山市市中区主导风向为北风，次主导风向为西北风，多年平均风速 1.2m/s，静

风频率 38%。

4.1.4 水系及水文

1、地表水

乐山市境内河流众多，主要是岷江水系，少量是沱江水系支流和金沙江水系支流，以岷江、大渡河、青衣江为主干，三条河流间又依次具有干支关系。

(1) 岷江

岷江发源于岷山山脉的弓嘎岭和郎架山，干流全长 711km，流域面积 13.59 万 km²。它是长江上游主要支流之一，岷江在都江堰市以上为上游，都江堰市至五通桥为中游，五通桥至宜宾为下游，乐山市位于岷江中游和下游，经四川省眉山地区青神县入境，由市中区东北面进乐山，在乐山市中心城区肖公咀与大渡河、青衣江汇合，其流域面积广，水量充沛。岷江乐山段全长 263 km，河流落差 137km，平均比降为 0.58%。

(2) 大渡河

大渡河是岷江的最大支流，发源于青海省境内阿尼玛卿山系的果洛山南麓，在乐山城下流入岷江。干流全长 1062km，流域面积 9.01 万 km²。大渡河自金口河西大沙坝流入乐山市，在肖公咀以东形成一个“S”形大弯曲。该河乐山段全长 140km，河流落差 340m，平均比降为 2.43%。大渡河乐山沙坪水文站年均流量 1440m³/s。

(3) 青衣江

青衣江是大渡河一级支流，发源于宝兴县巴郎山，上游为宝兴河。全长 276 km，流域面积 1.33 万 km²。青衣江自洪雅王坪入境，于乐山市市中区草鞋渡注入大渡河，市内干流长 102km，市内流域面积 2228km²。青衣江千佛岩水文站年均流量 344m³/s。

(4) 白滩堰

白滩堰系在大渡河右岸安谷镇境内高山村大漩沱后坝引水，引水量为 12.9m³/s，工程灌溉网络及形成干渠 29.2km，支渠 6 条 27km，斗渠 154km，承担着乐山市市中区安谷镇、车子镇、五通桥区冠英镇共 4.4 万余亩农田灌溉，5 万余头牲畜的饮用水和 20 多个乡镇企业用水(取水保率 95%)。白滩堰有小型发电站 2 座，即安谷电站和堰塘口电站。白滩堰自安谷镇职水村流入高新区，贯穿整个乐山高新区，也是高新区污水处理厂的纳污河流。白滩堰从惠安村渔龙村交界处流出，最后汇入岷江。

2、地下水

乐山市区地下水含量少，仅在地层裂隙或层断处有少量地下水。据有关地质部门查勘，

市区 10 km²范围内地下水储量为 8 万 m³，广布于 30 多个点上。

4.1.5 矿产资源

乐山市区域内地质构造比较复杂，地层出露齐全，成矿条件较好。目前已发现各类矿 29 种，探明储量 25 种，重要矿产地 208 处，其中：大型矿产地 33 处，中型矿产地 57 处，小型矿产地 99 处，矿点、矿化点上百处。主要以非金属矿产为主。据 2003 年底统计，全市从事矿业人员 4.573 万人，年产矿石量 1836.398 万吨。现有矿产储量：煤炭保存储量 1.2 亿~1.4 亿吨，年开采原煤 393.506 万吨；岩盐属威西盐田，乐山市境内分布面积约 600 平方千米，岩盐资源储量达 105 亿吨，年开采 47.9 多万吨；磷矿，已探明磷矿石资源量 6.83 亿吨，占全省磷矿探明储量的 60%以上，年开采 39 万吨，属于小规模开采；石灰石，在乐山市境内分布比较集中，资源十分丰富，已探明储量 6.98 亿吨，资源量 3.61 亿吨，预计全市石灰石远景储量 100 多亿吨，年开采 400.614 万吨；石膏，已探明储量 10868 万吨，年开采 30.21 万吨；钾长石，已探明储量 6336 万吨，年开采 16.83 万吨，属于小规模开采；硅石，已探明储量 1415.76 万吨，现属于小规模开采；矿泉水，认定的可（允许）开采资源量为 1.788 万吨/日，年开采 15 万吨/日，多为含偏硅酸优质饮用矿泉水；地热水在全市资源分布比较丰富。

4.1.6 森林资源

乐山市森林面积 50.4 万公顷，森林总蓄积量 4896.7 万立方米，其中用材林 1854.0 万立方米，森林覆盖率 50.46%，其中有林地森林覆盖率 42.0%。森林年总生长量为 182.8 万立方米。年生产杂竹 44.3 万吨，林产品还有竹笋、五倍子、乌梅、乌柏、桐、茶、果等。境内林木有 43 科，143 种，优势树有冷杉、云杉、柳杉、丝栗、马尾松等。

评价区域内人类活动频繁，无需特殊保护的珍稀动、植物。

4.2 社会环境概况

4.2.1 行政区域和人口分布

乐山位于四川省西南部，北与眉山接壤，东与自贡、宜宾毗邻，南与凉山相接，西与雅安连界。中心城区距成都双流国际机场 100 公里。地理坐标介于东经 102° 15' -104° 15'、北纬 28° 28' -29° 56' 之间，平均海拔 500 米，属亚热带湿润季风气候。幅员面积 12827 平方公里，山地、丘陵、平原分别占 66.5%、21%、12.5%，呈“七山二丘一平”地貌特征。辖 4 个区（市中区、五通桥、沙湾、金口河）、1 个县

级市（峨眉山市）、4 个县（犍为、井研、夹江、沐川）和 2 个彝族自治县（峨边、马边），户籍人口 354.4 万，常住人口 324.3 万。

乐山有人类活动的历史可追溯至石器时代，历史悠久，文化璀璨。春秋时期是蜀王开明故治。秦统一中国后，于市境内置南安县，隶属蜀郡，后曾改属犍为郡。北周大成元年（公元 579 年），取“郡土嘉美”之意，置嘉州。宋改嘉州为嘉定府，元改为嘉定府路，明降为嘉定州。清雍正十二年（公元 1734 年）复升为嘉定府，并在府治置乐山县，取乐山市第三南五里“至乐山”为名，“乐山”之名沿用至今。1950 年，设乐山专区。1985 年，撤销乐山地区建地级市。1997 年行政区划调整，眉山等 6 县划出。乐山被誉为“士大夫之郡”，是郭沫若的故乡，现有全国重点文物保护单位 10 处、国家级非物质文化遗产 4 个、中国民间艺术之乡 2 个。

乐山自然资源丰富，素有“天下山水之观在蜀，蜀之胜曰嘉州”美誉，有国家 5A 级景区 2 处、4A 级景区 4 处，国家级风景名胜区、自然保护区、森林公园、湿地公园各 2 处，地质公园、矿山公园各 1 处。已探明矿产资源 25 种，岩盐、磷矿等资源丰富，是全国卤（井）盐的主产地之一，马边磷矿储量居全国八大磷矿第 4 位。境内江河纵横，拥有岷江、大渡河、青衣江和众多中小河流，水能资源理论蕴藏量约 800 万千瓦，经济可开发量约 650 万千瓦，现有电力装机 332 万千瓦。

乐山市市中区为全国 99 个国家历史文化名城和 44 个对外开放城市之一。举世闻名的世界自然与文化遗产的乐山大佛，坐落在岷江、大渡河、青衣江三江交汇之处，被诗人誉为“山是一座佛，佛是一座山”。三江环抱着美丽的城市，绿心、绿岛、生态林点缀于江水与秀城之间，使这座古老而又新兴的城市与大自然的绮丽风光和谐地融为一体，素有“天下山水之观在蜀，蜀之胜曰嘉州”的美誉，并获得联合国在中国的第一个优良人居环境城市合作项目。

4.2.2 经济社会发展情况

近年来，乐山经济社会持续快速健康发展，地区生产总值连续 12 年保持两位数增长，综合实力明显增强，社会事业全面进步，城乡居民生活水平不断提高。2011 年，全市实现地区生产总值 918.1 亿元，比上年增长 16%；全社会固定资产投资 539.3 亿元、增长 25%；财政一般预算总收入 117.4 亿元、增长 25.2%，地方财政一般预算收入 60.2 亿元、增长 31.5%。

1、工业经济

乐山是四川重要的工业城市，工业门类齐全、发展基础较好。2011年，全市工业化率58.2%。电子信息、新能源、现代装备制造等新兴产业快速成长。多晶硅及太阳能光伏产业具有较强竞争优势，是中国硅材料研发生产的发源地、国家硅材料开发与副产物利用高新技术产业化基地，正在建设全国首个硅产品质量监督检验中心。冶金建材、盐磷化工、农产品加工等传统产业优化发展，不锈钢、建筑陶瓷产业规模居西部第一。全市建有产业园区（工业集中区）12个，其中省级开发区2个、省重点培育园区5个，乐山高新区创建国家级高新区通过科技部审查。全市有规模以上工业企业614家，其中8家跻身省重点培育大企业大集团行列，3家产能规模超百亿元。拥有国家高新技术企业33家，国家级技术研究应用中心1个，省级创新型企业43家、工程技术研究中心8个、企业技术中心18个、产学研技术创新联盟2个；拥有中国驰名商标9件、四川著名商标32件。2011年，全市规模以上工业增加值442.2亿元、增长23.5%。

2、旅游经济

乐山是中国优秀旅游城市、中国历史文化名城，名山、名佛、名人、名城四位一体，亿年峨眉、千年大佛、百年沫若交相辉映，旅游资源品位一流，旅游经济总量连续10年居全省第2位。峨眉山—乐山大佛蜚声海内外，是全国四处世界自然与文化双遗产之一。峨眉山—山分四季、十里不同天，是秀甲天下的生态王国，是全国四大佛教圣地之一、普贤菩萨道场，以雄、秀、神、奇、灵著称。乐山大佛始建于唐开元初年（713年），脚踏三江，远眺峨眉，近瞰乐山，是世界最大的古代石刻弥勒坐佛。乌尤、凌云、东岩三山联襟而成的巨型睡佛仰卧三江之上，形成“心中有佛、佛中有佛”的奇观。境内还分布有峨边黑竹沟、金口大峡谷、犍为嘉阳·桫欏湖、沫若故居、嘉定坊等景区景点，以及寺庙古刹、战国离堆、汉代崖墓等众多文物古迹。2011年，接待国内外游客2119.2万人次，实现旅游综合收入199亿元。

3、农业经济

乐山农业生产条件良好，是四川重要的农产品生产和加工基地，畜牧、茶叶、林竹、蔬菜、中药材等优势主导产业发展充分，荣膺中国绿茶之都称号，茶业综合发展水平和人工林蓄积量居全省第一。产业化、标准化、组织化程度较高，截至2011年底，全市农业产业化带动主体达3184个，产业化种植业基地达620.3万亩，年出栏生猪373.7万头。拥有国家农业科技园区和6家国家级农业产业化经营龙头企业、8个全国农民专合组织示范单位，18个国家级农业标准化示范区、6个省级产业基地强县获准建立，9

个国家地理标志保护产品（农产品）、44 个有机食品、58 个绿色食品通过认证。2011 年，全市农业总产值 195.3 亿元，其中畜牧业产值占 48.5%。

4、城市发展

乐山是国家园林城市、全国卫生城市、全国绿化模范城市、全国双拥模范城市、四川省环保模范城市，也是成渝经济区规划的区域性中心城市、全省首批规划建设的大城市之一。中心城区座落在三江交汇处，与乐山大佛隔江相望，融佛、山、水、城于一体。9.4 平方公里绿心居于城市之中，被联合国教科文组织誉为“森林在城市里，城市在山水中”。正紧紧抓住成德绵乐同城化发展重大机遇，按照“三区联动、沿江组团、功能优化、产业高端”的思路，加快构建 100 万人口、100 平方公里大城市。2011 年，全市城镇化率达 41.2%。

5、交通建设

乐山位于成都、川南、攀西三大经济区结合部，横跨成渝经济区成绵乐发展带和沿长江发展带，是成都经济区核心圈层的重要枢纽城市、成渝经济区重要交通节点和港口城市。正大力实施“千亿交通工程”，加快构建交通次枢纽和港口城市。成昆铁路、成乐和乐宜高速纵贯全境，成绵乐铁路客专、乐（峨）雅高速乐山段将于今年建成；乐自、绕城高速和乐山港工程等项目加快建设；岷江航电综合开发将于年内开工建设，仁（沐）新、乐汉高速可望年内开工；成昆铁路扩能改造、成贵铁路等项目前期工作有序推进。市境内国、省干线改造基本完成，路面使用性能指数、公路技术状况指数居全省前列，实现乡乡通硬化路、村村通公路。

6、对外开放

乐山是全国首批对外开放城市，是投资的热土、兴业的福地。已与 97 个国家和地区建立了友好交往及贸易合作关系。有外商投资企业 54 家，美国安森美公司、挪威斯堪纳工业集团等国际知名企业先后到乐山投资兴业。2011 年，全市实际利用外资 1.2 亿美元，引进到位市外内资 425 亿元，进出口总额 8 亿美元。

7、社会事业

全市有各级各类学校 1156 所，其中高等院校 8 所。普通中小学和中职学校在校学生 37.1 万人、专任教师 2.4 万人。全市有各类卫生机构 971 个（不含村卫生室），其中三甲综合医院 2 所、三乙中医医院 1 所，卫生技术人员 1.48 万。有国家级全民健身中心 1 个，省、市级体育传统项目示范学校 74 所，艺术表演团体 5 个，群众文化馆 12 个、博物馆 5 个、公共图书馆 11 个。广播、电视人口综合覆盖率分别为 98.2%、98.6%。

8、群众生活

2011年，城镇居民人均可支配收入17644元、农村居民人均纯收入6770元。城乡居民储蓄存款余额634亿元。年末城镇登记失业率为3.9%。城乡居民养老保险制度实现全覆盖，城镇职工和城乡居民医保、失业保险实现市级统筹。特殊困难群体养老、医疗保险问题基本解决。城乡低保覆盖困难群众21.4万人，农村五保对象集中供养床位率74.2%，有公办福利机构13所。小凉山综合扶贫开发深入实施，84个彝家新寨建设任务基本完成。

4.3 乐山高新技术产业开发区概况

四川省乐山高新技术产业开发区前身是1992年7月四川省人民政府批准成立的省级经济开发区，重点发展电子信息、生物技术、新医药、新材料与精细化工，开发区规划面积6.924km²。《乐山市高新技术产业开发区控制性详细规划》最初于2001年编制完成，2002年在该规划的基础上完成了四川省乐山高新技术产业开发区区域环评工作，2002年5月，原四川省环保局对区域环评报告书进行了批复（川环函[2002]121号）。从2002年以来，《乐山市高新技术产业开发区控制性详细规划》又历经了3次规划修编。对用地布局、产业布局进行了局部调整。经过十年的开发建设，高新区实现了跨越发展目标，形成了以多晶硅及太阳能光伏、现代机电制造、生物医药和农产品深加工为主的高新技术产业体系。截止2009年底，高新区完成固定资产累计106.1亿元，完成招商引资179.84亿元，实现产值266.05亿元，实现利税40.34亿元。新的经济增长点基本形成。

——工业经济发展较快。区域工业主导地位突出，一批高新技术项目和大项目已相继投产。现已形成了以1260吨多晶硅新光硅业、3000吨多晶硅乐电天威硅业、1000MW太阳能电池组件乐山新天源、500万套LED应用产品的浙江琅盛光电科技西部生产基地等项目，以及厦门迈士通光伏并网逆变器项目为龙头的半导体多晶硅材料和太阳能光伏产业；以明星电缆、东方电气乐山新能源、飞舸模具、亚轮模具、一拉得电网自动化等企业为主的现代机电制造产业；正在积极培育以四川研成通信科技等40多家关联企业为主的物联网产业。

——基础设施建设速度加快，基本形成新区域框架。规划、建设了一批高质量、高标准的基础设施、公益设施项目，功能配套能力加强，环境质量明显提高。截止2010

年 10 月，园区建成面积已达 7 平方公里，完成基础设施建设投入 2.85 亿元，新建主次干道 17.6 公里，日供水能力 15 万吨，日供气能力 30 万立方，日供电能力 30 万千瓦。

——招商引资成效显著。截至 2010 年 10 月底，高新区共引进项目 117 个，投资总额 179.84 亿元。

——科技创新工作实现突破。乐山高新区逐步建立起了四川省硅材料产业技术创新联盟和乐山硅材料产业集群技术研发平台，成为乐山区域经济发展的重要增长极和自主创新能力提升的核心引擎。截至 10 月底，已成功申报省、市级科技项目 15 个，申报高新技术企业 10 家，申报专利项目 49 项，其中国家发明专利 2 项。共有 11 家企业获得国家级高新技术企业的称号，占全市高新技术企业的 42.3%，其销售收入占高新区企业总销售收入的 70%以上，成为高新技术产业发展的骨干力量；拥有省级创新型企业 10 家，其专利数占高新区企业专利总数的 80%；依托行业龙头企业建立国家级、省级企业技术中心（工程技术中心）7 家、市级工程技术研究中心 6 家。

本项目处于乐山高新区北部，项目在高新区的位置见附图 6。

4.4 乐山大佛风景名胜区概况

乐山大佛风景名胜区（以下简称“风景区”）位于乐山市市中区中部，岷江、大渡河和青衣江三江汇流处，与乐山市中心城区隔河相望，四至座标为东经 $103^{\circ} 43' 12''$ -- $103^{\circ} 47' 06''$ ，北纬 $29^{\circ} 31' 12''$ -- $29^{\circ} 35' 17''$ ，面积 17.88 平方公里。

风景名胜以文物古迹为优，其中国家重点文物保护单位 2 处：乐山大佛和麻浩崖墓；省级文物保护单位 5 处：凌云寺、乌尤离堆、灵宝塔、乌尤寺、柿子湾崖墓；市级文物保护单位 5 处：东岩崖墓、东坡楼、三龟九顶城、东山寺、崖墓博物馆。

自然风景主要有嘉州山水特色的三江汇流、青衣三岛、巨型睡佛、凤洲田园等。

布局结构：采用“环状串珠式”结构，形成“一环五片”布局。

规划从任家坝沿乐五路至乌尤坝，从乌尤坝过岷江至任家场，沿杜家坝游览道至小铜河过河至凤洲岛，从凤洲岛过河至肖坝，沿滨河路至嘉州古城区，沿岷江大桥至任家坝闭合，形成陆、水结合的风景区旅游主环线和区间交通环线，由该环线串联了大佛景区、凤洲景区、龟城山景区、马鞍山景区、杜家坝景区五个景区。

1、一环：任家坝——凌云山——乌尤山——杜家坝——凤洲——古城区——任家坝的陆上和水上游览环线。

2、五片：大佛景区、三江景区、龟城山景区、马鞍山景区、杜家坝景区。

根据《乐山大佛景区总体规划（2004-2020）》（2006 版），乐山大佛风景名胜区划分为核心区、保护区、控制区、外围协调区四个圈层。

本项目处于乐山大佛风景名胜区各个功能区之外，符合乐山大佛风景名胜区总体规划的要求，项目所在地无风景名胜区和需要保护的文物古迹。

4.5 高新区污水处理厂简介

乐山市高新区污水处理厂位于车子镇平安村 4 组范围内，厂址处于高新区下游方向，该污水处理厂于 2009 年 11 月完成设计方案，在 2011 年 1 月完工，在 2011 年 3 月进行了竣工验收、移交等工作。便于收集园区产生的污水，交通便利，附近有 10KV 变电站，供电较为方便，同时靠近园区，便于今后尾水回用。

该厂主要服务对象为高新区的工业废水和生活污水，设计处理量 $20000\text{m}^3/\text{d}$ ，其中生活污水 20%，工业污水 80%，主要处理工艺采用改良 SBR 处理工艺。处理后尾水排入白滩堰，经 2.5km 后最终汇入岷江。岷江下游 10 公里范围内无集中式饮用水水源取水点分布，符合《四川省饮用水源保护条例要求》，排口设置较为合理。根据四川省环保局（现四川省环保厅）对乐山高新技术产业开发区污水处理厂污染物排放执行标准的复函（川环建函[2009]198 号），同意乐山高新技术产业开发区污水处理厂执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中一级标准及《四川省水污染物排放标准》（DB51/190-93）中氯化物最高允许排放浓度 $350\text{mg}/\text{L}$ 。

本项目与高新区污水处理厂直线距离约 2100m，项目所在地迎宾大道两侧的截污干管已敷设，本项目生活污水经预处理设施处理后可直接排入截污干管送污水处理厂统一处理。

第五章 建设项目周围环境现状

为了解评价区域环境质量现状，本评价收集了该区域的环境空气、地表水、地下水监测资料，声环境现状进行了现场监测，综述如下：

5.1 地表水环境质量现状监测与评价

本项目外排废水经预处理后排入高新区污水处理厂，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后尾水排入白滩堰，经 2.5km 后最终汇入岷江。白滩堰、岷江均为地表水Ⅲ类水域，污水总排放口下游 10km 范围内无集中式饮用水源取水点。因此，建设项目需对尾水排入水体白滩堰及最终受纳水体岷江水质进行现状评价。

地表水环境质量现状评价采用 3 年内所在区域已有有效监测数据进行分析，引用 2010 年 8 月由乐山市环境监测站出具的白滩堰现状监测的《监测报告》（乐环监字（2010）第 02 号）中数据，详见以下内容。

5.1.1 监测项目、分析方法、监测时间及频率

根据拟建项目水质特征、白滩堰水体功能及水环境总量控制要求，确定监测项目；按国家标准分析方法进行，无国标的项目按《水和废水监测分析方法》进行。

监测项目：水温、pH、DO、COD、BOD₅、NH₃-N、高锰酸盐指数、总磷、石油类；

监测断面：白滩堰；

监测时间：2010 年 8 月 18 日~8 月 20 日，每天采样 1 次。

监测项目及分析方法见下表。

表 5-1 监测项目及分析方法一览表

序号	监测项目	监测方法	依据
1	水温	水温计法	GB13195-91
2	pH 值	玻璃电极法	GB 6920-86
3	化学需氧量	重铬酸钾法	GB11914-89
4	溶解氧	碘量法	GB/T 7489-1987
5	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009
6	氨氮	纳氏试剂比色法	HJ535-2009
7	石油类	红外分光光度法	GB/T16488-1996
8	总磷	钼酸铵分光光度法	GB11893-89
9	高锰酸盐指数	酸性法	GB11892-89

5.1.2 评价方法

地表水环境质量现状评价，遵照“环评导则”的有关规定，采用单项水质参数评价

方法。单项水质参数 i 的标准指数为：

$$S_i = C_i / C_{si}$$

式中： S_i —水质评价因子 i 的标准指数；

C_i —水质评价因子 i 的实测浓度值，mg/L；

C_{si} —水质评价因子 i 的质量标准限值，mg/L。

pH 的标准指数为：

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

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

式中： $S_{pH,j}$ —pH 的标准指数

pH_j —pH 的实测值

pH_{su} —pH 的质量标准上限值

pH_{sd} —pH 的质量标准下限值

DO 的标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = \frac{10 - 9DO_j}{DO_s} \quad DO_j < DO_s$$

式中： $S_{DO,j}$ —DO 的标准指数

DO_s —溶解氧的标准评价限值，mg/L

DO_f —某水温、气压条件下的饱和溶解氧浓度，mg/L，计算公式常采用： $DO_f = 468 / (31.6 + T)$ ，T 为水温，℃

水质参数的标准指数大于 1，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用要求。

5.1.3 监测结果

白滩堰地表水监测统计结果见下表。

表 5-2 水质现状监测结果表 单位: mg/L

指标	pH	DO	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	高锰酸盐指数	石油类	总磷	
III类标准值	6~9	5	20	4	1.0	6	0.05	0.2	
白滩堰	范围值	7.66~7.72	6~6.07	18	1.85~1.95	0.595~0.603	5.48~5.55	0.01	0.154~0.155
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/
	Si	0.36	0.68	0.90	0.49	0.60	0.92	0.20	0.78

由上表可知,白滩堰监测断面 pH、DO、COD、BOD₅、NH₃-N、总磷、高锰酸盐指数及石油类均无超标现象,评价河段水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域水质标准。Si 值均小于 1,表明评价河段地表水有环境容量。

5.2 环境空气现状监测与评价

拟建项目位于乐山市高新区,与南侧的乐山迈士通能源技术有限公司迈士通能源技术(西部)基地项目所在地距离 1500m,两家企业均位于同一园区内,区域的环境质量变化不大,因此,拟建项目环境空气质量现状评价直接引用 2011 年 4 月由四川省工业环境监测研究院成都高新技术产业开发区环境监测站出具的《监测报告》(川工环监(2011)第 0120 号)中数据。监测位置见《监测报告》(川工环监(2011)第 0120 号)中监测布点示意图。

5.2.1 监测基本情况

监测项目: SO₂、PM₁₀、NO₂

监测布点: 迈士通能源技术(西部)基地项目所在地。

监测时间: 2011 年 4 月 16~4 月 22 日

监测频率: 连续监测 7 天,其中 SO₂、NO₂监测 1 小时浓度,每天监测 4 次; PM₁₀监测日均值,每天监测 1 次。

5.2.2 评价方法

采用最大地面浓度占标率进行评价,其表达式为:

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

式中: P_i——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C_i——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, mg/m³;

C_{oi}——第 i 个污染物的环境质量标准, mg/m³。

根据最大地面浓度占标率计算结果，分析环境空气质量现状，论证其是否满足功能规划的要求，为工程实施后对环境空气的影响预测提供依据。

5.2.3 评价标准

环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中的二级标准限值。

表 5-3 环境空气质量评价标准 单位: mg/Nm³

标准	污染物名称	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
GB3095-1996 二级	一小时平均值	0.50	0.24	
	日均值	0.15	0.12	0.15

5.2.4 监测统计及评价结果

各监测因子的统计结果见下表。

表 5-4 空气环境质量监测数据统计分析表

采样点	监测项目	采样天数	1 小时浓度值				
			浓度范围	标准值	超标数	超标率 (%)	最大地面浓度占标率
迈士通能源技术(西部)基地项目所在地	SO ₂	7	0.006~0.018	0.50	0	0	3.6%
	NO ₂	7	0.018~0.052	0.24	0	0	21.7%
	监测项目	采样天数	日均值				
			浓度范围	标准值	超标数	超标率 (%)	最大地面浓度占标率
	PM ₁₀	7	0.08~0.12	0.15	0	0	80%

由上表可知，监测点的 SO₂、NO₂ 的 1 小时浓度和 PM₁₀ 的日均值均无超标现象，符合二类环境区域质量要求。总的来看，项目所在区域环境空气质量中各监测因子均能满足二类区域标准要求，有一定环境容量。

5.3 声学环境现状监测与分析

5.3.1 声学环境现状监测

乐山市环境监测站在该区域内于 2013 年 5 月 27-28 日对评价区域的声环境质量进行了监测。

(1) 监测点位布设

本项目设 4 个监测点：即 1# 位于拟建场地西面（靠近迎宾大道），2# 位于拟建场地西北面（路政大队围墙外），3# 位于拟建场地东北面，4# 位于拟建场地南面（靠近茶山东路）。具体布点情况详见附图 4。

(2) 监测方法和数据处理

按国家标准方法进行，分别监测昼间和夜间环境噪声。

噪声现状监测结果见表 5-5。

表 5-5 环境噪声监测统计结果 单位: Leq dB(A)

监测点位	5月27日		5月28日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#拟建场地西面(迎宾大道)	62.6	51.9	61.6	50.8
2#拟建场地西北面	57.3	47.4	57.4	48.0
3#拟建场地东北面	55.6	46.9	56.2	47.2
4#拟建场地南面(茶山东路)	58.4	48.7	58.3	48.9
GB3096-2008 中 2 类标准	60	50	60	50
GB3096-2008 中 4a 类标准	70	55	70	55

5.3.2 声学环境现状分析

1#监测点由于靠近迎宾大道,应执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准,其余 3 个监测点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。从表 5-5 监测结果可见,各监测点昼间和夜间环境噪声值均低于相应的评价标准限值要求,表明评价区内声学环境质量良好。

5.4 地下水环境质量现状评价

拟建项目处于乐山高新区,与西侧的新光硅业所在地距离约 300m,均位于同一园区内,由于目前园区均为工业用地,各个企业均对地面采取了硬化措施,且均不使用地下水,因此,地下水现状情况变化不大,拟建项目地下水质量现状评价直接引用 2010 年 8 月由乐山市环境监测站出具的新光硅业厂界附近地下水现状监测的《监测报告》(乐环监字(2010)第 02 号)中数据。

5.4.1 监测布点

2010 年 8 月 18~8 月 19 日监测的新光硅业厂界附近地下水。

5.4.2 评价项目

pH、氨氮、高锰酸盐指数、氯化物、氟化物、总硬度、汞、镍、六价铬、锌、铜、镉、铅。

5.4.3 评价结果

表 5-6 地下水水质监测结果及评价结果 单位: mg/L (pH 除外)

监测项目	监测结果	标准值	超标率	超标倍数	评价结果 Pi
pH	7.65~7.66	6.5-8.5	0	/	0.44
氨氮	0.072~0.075	0.2	0	/	0.38
高锰酸盐指数	2.45~2.49	3	0	/	0.83
氯化物	1.0~1.1	250	0	/	0.0044

氟化物	0.199~0.205	1.0	0	/	0.21
总硬度	275.9~277.6	450	0	/	0.62
汞	0.00001	0.001	0	/	0.01
镍	0.0263~0.0265	0.05	0	/	0.053
六价铬	未检出	0.05	0	/	/
锌	0.0400~0.0404	1.0	0	/	0.04
铜	0.0034	1.0	0	/	0.0034
镉	未检出	0.01	0	/	/
铅	0.0183	0.05	0	/	0.37

从上表中可知,拟建项目所在地地下水能够满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类标准。

5.5 生态环境质量现状调查

工程生态环境影响主要集中在项目所在地,项目地势平坦,地块形状较规则。拟建项目区域无生态敏感保护目标,不涉及自然保护区、风景名胜区以及文物保护区,生态环境质量较好。项目建成后绿地率大于 30%。

综上所述,拟建项目所在区域环境空气质量较好;纳污河流白滩堰及岷江水质达标;区域声环境、生态环境现状良好,有较大环境容量。

第六章 施工期环境影响分析

6.1 施工期环境污染特点

本项目属于家具建材商场建设项目，主要内容是商场和相关配套设施、绿化工程等。因此，本建设项目的污染特征主要是施工噪声、扬尘、施工废水和建筑垃圾等。但这种污染影响只是暂时的，随着建设施工期的结束以上影响将消失。

6.2 征地、拆迁基本状况

根据本项目特性，由于本项目建设用地为乐山高新区规划用地，场地内建构物已经全部清理完毕，因此不涉及移民搬迁问题。

6.3 施工平面布置

为减轻施工期对环境的影响，特别是噪声对环境的影响，环评建议在布置施工总平面时应遵循以下原则：

施工布置时，应该结合拟建项目所在地条件，分别布置。生活、办公区与材料堆场、弃土堆场、木工加工房、钢筋加工房等分开布置，以减轻噪声及扬尘等对生活、办公的影响。相对固定的产噪区如木工、钢筋加工房等尽量布置在地块东北部，远离四周单位。合理布置施工机械位置后，施工噪声对外环境影响较小。

6.4 施工期环境影响分析

由于本项目属于新建项目，施工期会对环境产生一定的影响，虽然施工期环境影响只是暂时性的，但从环保角度出发，对其进行分析并采取一定的防治措施把施工期对环境产生的不利影响降低到最小限度是必要的。

6.4.1 施工期环境空气影响分析

项目施工期间对环境空气的污染主要来自施工扬尘和施工燃油机械及运输工具所排放的废气等，其中以施工扬尘对空气环境质量的影响最大。

(1) 施工扬尘对环境的影响

由第三章内容可知，在整个施工期，包括刮风等所有扬尘因素在内造成的总扬尘量约为 7.65t。通常扬尘集中发生在施工准备期土地平整和地基开挖的早期阶段，其 TSP 排放浓度相对较高，对周围环境造成严重影响的时间段约为 3 年。

施工期产生的扬尘属无组织排放，且其扩散多在呼吸层，对周围环境影响突出。为说明施工期各类粉尘点源对于环境的综合作用与影响，本次评价采用类比典型施工现场及周边粉尘的监测结果进行分析。该施工现场管理水平较高，场内经常洒水保持湿润，粉尘源主要为运土车辆进出，以及挖掘机挖土产生的二次扬尘。监测结果为施工现场场界：1.259~2.308mg/m³，平均 1.784mg/m³；离场界下风向 10m 处 0.544~0.670mg/m³，平均 0.607mg/m³；离边界下风向 30m 处，0.458~0.529mg/m³；平均 0.525mg/m³ 边界超标。若按日均值评价则在 3 个测点皆超标。若将以上监测数据在直角坐标系上作成曲线，则外推一次值的超标范围约离场界 5~6m 左右，日均值的超标范围约离场界达 80~90m 左右。因此施工期粉尘对周围一定范围内的大气环境质量会产生一定影响。

拟建项目施工场地空旷，施工扬尘易自然沉降；引起扬尘的运输、刮风和地面积尘的因素贯穿于施工期始终，扬尘对环境的影响持续时间较长，必须采取有力措施进行控制。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70% 左右，表 6-1 为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20-50m 范围。

表 6-1 施工场地洒水抑尘试验结果 单位：mg/m³

距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放等，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。

因此，项目施工时采取封闭施工现场、采用密目安全网、定期对地面洒水、对撒落在路面的渣土及时清除、施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面、自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，出场前一律清洗轮胎，用毡布覆盖，并且在施工区出口设置防尘飞扬垫等一系列措施，大大减少了施工扬尘对环境空气的影响。

通过资料查询及类比分析项目施工场地在采取防尘措施前后影响范围具体见下表。

表 6-2 施工现场扬尘治理前后 TSP 浓度

产尘位置	产尘因素	治理前后	距施工场界距离 (m)						
			10	30	50	100	150	200	400
运输沿线料场、弃土堆场、开挖现场	开挖、拌和、建材、弃土运输装卸	治理前	-	-	8.0	2.3	1.0	0.5	0.3
		治理后	-	2.0	0.8	0.5	0.3	0.1	-

由表 6-2 可知，项目在未采取防尘措施时，施工现场影响范围在 400 米范围。采取相应的防尘措施后，扬尘影响范围在 150m 范围内，防尘措施明显，能够有效的减轻施工扬尘对临近居民的影响。

只要严格按照上面提出的扬尘控制措施，则项目施工期产生的扬尘对环境空气质量影响较小。同时，为了进一步加大扬尘的污染防治力度，在项目施工过程中，必须遵照相关规划要求，文明施工，避免扬尘污染。

在本项目的施工中，施工单位必须严格按照关于城市扬尘污染防治管理相关规定要严格落实本环评提出的扬尘控制措施，施工单位应不准露天搅拌混凝土；不准车辆带泥出门；不准运渣车辆超载、冒载；不准高空抛撒建渣；不准场地积水；不准现场焚烧废弃物；必须打围施工；必须硬化道路；必须设置冲洗设备设施；必须湿法作业；必须配齐保洁人员；必须定时清扫现场。施工单位还应严格按照当地相关部门关于建筑场地施工期物业管理办法的相关规定。只要按照国家和当地政府的相关规定严格控制扬尘，可极大地降低施工扬尘，对项目周边的环境敏感点的影响不明显。

综上，本项目在做到以上扬尘控制措施后对区域环境空气中 TSP 的污染贡献较小，因此项目施工不会对项目周围的环境造成明显不良影响。

(2) 施工机械废气

由第三章工程分析可以看出：施工期间，由于燃油废气排放量小，属于间断性排放，加之项目施工场地扩散条件良好，这些废气可得到有效地稀释扩散，能够达标排放，因此对周围环境的影响甚微。

(3) 油漆废气

油漆废气主要产生于室内室外装修阶段。由于油漆废气的排放时间和部位不能十分明确，装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月后才能营业。由于装修时采用的三合板和油漆中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以营业后也要注意室内空气的流畅。在进行以上防治措施后，再加上项目所在场地扩散条件较好，因此本项目装修施工产生的油漆废气对环境的影响较小。

6.4.2 噪声环境影响分析

1、施工噪声源强

项目不使用打桩机。在施工过程中，运输车辆及施工机械如电锯、挖掘机、装载机等都是噪声的产生源。表 6-3 为主要建筑施工设备噪声值。

表 6-3 主要施工设备噪声值

施工设备名称	运输车辆	水泥震捣器	电锯	装载机	推土机	挖掘机
10m [dB(A)]	84	85	84	87	76	83

2、影响范围预测

(1) 方法

施工期的噪声将对项目场地周围环境产生影响，因此，本评价将根据施工噪声的场界限值标准要求，类比预测工程施工活动的噪声对周围环境影响的范围。

(2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》HJ2.4-2009 推荐方法，施工机械噪声采用如下模式进行预测计算：

①对于室内点声源，先按下式计算其等效室外声源声功率级，然后按室外点声源预测方法计算预测点的 A 声级。

$$L_w = L_{p2} + 10 \lg s$$

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

$$L_{p1} = L_e + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_w —等效室外声源的声功率级；

L_e —室内声源的声功率级；

s —透声面积；

L_{p1} —室内靠近围护结构处的声压级；

L_{p2} —室外靠近围护结构处的声压级；

TL —隔墙（或窗户）隔离声量；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离；

R —房间常数；

Q —指向性因数。

②对于室外噪点声源，已知 A 声功率级或者某点的 A 声级时，可以按下列公式计算距离该点声源 r 米处的 A 声级：

$$L_A(r) = L_{AW} - A \quad \text{或} \quad L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

$$A_{div} = 20 \lg r / r_0$$

式中： $L_A(r)$ —距离声源 r 处的 A 声级；

$L_A(r_0)$ —距离声源 r 米处的 A 声级；

L_{AW} —声源的 A 声功率级；

A —各因素衰减；

A_{div} —几何发散衰减；

A_{atm} —空气吸收引起的衰减；

A_{gr} —地面效应衰减；

A_{bar} —屏障引起的衰减；

A_{misc} —其他多方面引起的衰减；

r —预测点与声源的距离；

r_0 —距离声源 r_0 米处的距离。

③ 噪声叠加模式

各预测声源在受声敏感点的总声压级，可由以下公式计算：

$$L = 10 \lg \left(10^{0.1L_0} + \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right)$$

式中： L —受声点的总声压级，dB(A)；

L_0 —受声点背景噪声值，dB(A)；

L_{pi} —各个声源在受声点的声压级，dB(A)；

n —声源个数。

(3) 预测结果

工程施工噪声随距离衰减后的情况见表 6-4 所示。

表 6-4 施工噪声值随距离的衰减值 单位：dB(A)

距离 (m)	10	50	100	150	200	250	300	400	500	600	1000
噪声值											
装载机	87	73	67	64	61	59	57	55	53	51	47
水泥振捣器	85	71	65	62	59	57	55	53	52	50	46
运输车辆	84	70	64	61	58	56	54	52	51	49	45
塔吊	82	68	62	59	56	54	52	50	49	47	43
电 锯	84	70	64	61	58	56	54	52	51	49	45

挖掘机	83	69	63	60	57	55	53	51	50	48	44
推土机	76	62	56	53	50	48	46	44	42	40	36

按不同施工阶段，取各阶段发生频率最高的机械的源强值，预测结果见表 6-5。

表 6-5 不同施工阶段的噪声衰减情况预测

施工阶段	最大源强	距声源不同距离处噪声级 (m)									
		10	20	30	50	100	150	200	300	400	
土石方	93	87	81	77.5	73	67	64	61	57	55	
结构	91	85	79	85.5	71	65	62	59	55	53	

3、预测结果评价

按照《建设施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，对施工机械在不同距离处的噪声进行评价，结果见表 6-6。

表 6-6 各种施工机械在不同距离处的噪声值与评价结果 单位：dB(A)

施工阶段	标准值		10m			50m			100m		
	昼间	夜间	预测值	昼间超标	夜间超标	预测值	昼间超标	夜间超标	预测值	昼间超标	夜间超标
土石方	75	55	87	+13	+20	73	-2	+18	67	-8	+12
结构	70	55	85	+15	+15	71	+1	+16	65	-5	+10

由表 6-6 可见，一般当相距 100m 时，施工机械的噪声值可降至 65~84dB(A)，昼间噪声可基本达标，夜间噪声均超过标准，因此工程施工所产生的噪声对 100m 以内范围的白天影响较轻，夜间影响较重。

(1)从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，例如选液压机械取代燃油机械。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

(2)合理安排施工时间，严禁 22:00~6:00 期间施工；工程必须夜间施工，必须向有关部门申报，经同意并取得《夜间施工许可证》后在工地进出口和临近居民的地方张贴公告，取得他们的谅解和支持。

(3)采用距离防护措施：在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，并将其移至距离居民住宅等敏感点较远处，为保障居民有一个良好的生活环境，强噪声设备至敏感点距离至少在 100m 以外，同时对固定的机械设备尽量入棚操作。

(4)采用声屏障措施：在施工场地周围有敏感点的地方设立临时声屏障；在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部也应采用围挡，以减轻设备噪声对周围环境的影响。

(5)施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁

鸣。

(6) 建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

(7) 建设与施工单位还应与施工场地周围单位、居民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。

综上，项目施工期昼间对周边声学环境影响范围较小，夜间较大。因此在随后的施工中，建设单位必须严格执行本环评提出的对施工期噪声的治理措施要求，降低噪声对周围环境的影响，采取有效措施控制后，项目对周围环境声学环境影响不大。

6.4.3 废水排放环境影响分析

施工期的废水来源为两部分：一是工程建筑施工产生的施工废水，二是施工人员产生的生活污水。

施工废水：主要来源于混凝土拌和系统冲洗废水及施工机械的冲洗废水，主要含泥砂，并带有少量的油污，悬浮物浓度较高，pH值呈弱碱性。本项目施工期所使用原辅材料均为清洁原辅材料，在使用时不需清洗，用水量很小。

(1) 混凝土拌和系统冲洗废水

本项目设置混凝土拌和站，仅用于补修等，拌合料较少，主体工程主要为外购商品混凝土，混凝土拌和系统废水来源于混凝土转筒和料罐的冲洗，废水量很小，主要污染物为SS(约500mg/L)，废水经沉淀处理后回用，严禁将废水直接排入市政管网。

(2) 含油废水

本项目在施工场地内设运输车辆冲洗站，主要为含油废水，应尽量要求施工机械和车辆到附近专门清洗点或修理点进行清洗和修理，小部分在项目区内进行清洗和修理的施工机械、车辆所产生的含油废水或废弃物，不得随意弃置和倾流，可用容器收集后回收利用，以防止油污染。机械保养冲洗水、含油污水不得随意排放，需修建排水沟和小型隔油池，经处理后达标排入高新区污水管网。

生活污水：主要含COD、BOD₅、氨氮、SS等。预计施工期施工人员可达100人左右，产生的生活污水量约5m³/d，由周围公厕收集后排入高新区污水管网。

综上，只要施工单位加强管理，其施工期产生的施工废水和生活污水对当地地表水环境和地下水影响甚微。

6.4.4 施工开挖对地下水环境影响分析

对基础开挖施工时要求基坑保持干燥状态，以便于施工，同时保证基坑的稳定性。若地层中有水头较高的承压含水层，在开挖过程中如不采取一定措施，可能会产生突涌，导致基坑失稳破坏。为确保施工安全，有必要对基坑开挖采取降排水措施。本项目采用近年来成熟可靠的、技术经济效果较好的降水井方法进行开挖基坑的降排水工作，采用此法降水，一是要在挖至设计基底标高时防止出现流砂，保证基坑内正常施工作业；二是要防止基坑外的地下水位下降对周围已建建筑物、管线、道路路面所造成的各种危害。

为了保证项目基础开挖的正常施工，减少对周围邻近建筑、管线、路面的不利影响，需采取如下措施：

①应优先采用挡水作用较好的支护结构，如深层搅拌桩、钢板桩、砼灌注桩或地下连续墙等，并尽可能把降水井点立管埋设在靠近支护墙的内侧(基坑一侧)，井点立管的深度应浅于支护墙的深度。

②合理确定井点立管的深度，控制降水曲线。当基坑附近没有建筑、管线、道路时，坑中井点水位应降至基坑底面以下 1m 为宜；当邻近有建筑、管线时，井点主管埋深可适当提高，其深度以保证基坑不出现流砂为宜。

③合理控制抽水量或离心泵的真真空度，确保不对周围建筑地基及其主体结构等造成负面影响。在开挖基坑时，井点降水用最大的抽水量或真空度运行；在垫层、桩承台、地下室底板完成后，可适当调减抽水量或调小真空度，使基坑外的降水曲面尽可能控制在较小的范围内，但要在坑内、外设置水位观测井，及时控制水位。

④降水井钢筋笼采用整体吊装入孔，为了吊装时有足够的刚度，要求主筋与加强箍筋必须全部焊接。下放钢筋笼时不能转动或上下串动，防止滤网破损，导致泥沙涌入水井。钢筋笼在下放过程中要注意保证其垂直度。在钢筋笼下放到位后，井点管四周及时用粗沙回填灌实，距地面 1.5m 深度内用粘土回填密实。

⑤为防止由于降水对砂卵石层可能产生的潜蚀作用而破坏其天然结构，降低土层强度，在管井抽水时应严格控制井内出砂量，同时还应特别注意降水对周边建（构）筑物的影响。

⑥根据基坑规模和深度以及基坑周边的环境情况，结合乐山地区的基坑设计和施工经验，本工程基坑建议采取喷锚支护措施。基坑支护应进行专门设计，设计所需岩土参数综合了本项目的勘察成果和乐山地区深基坑支护设计、施工经验。

项目基础开挖对地下水影响只是暂时性的、局部的，随着项目基础开挖施工结束，该影响随之消除。

6.4.5 施工固废环境影响分析

本项目挖填方量平衡，大部分弃土用于道路和绿化回填，弃土产生量约为5万方左右，弃土清运至政府有关部门制定的地点回填。收集建筑垃圾是文明作业，不得与生活垃圾混装，不得乱抛乱扔、乱堆乱放，并及时清运。确实需在施工现场暂时存放的，应在场内选点集中存放，并遮盖处理。此外，项目施工时应修建围护型墙体，并设置专门的雨水导流渠，将雨水引至沉淀池经过沉淀后再排入城市雨水管网。施工完成后及早对开挖土方进行回填，避免扬尘产生和水土流失。根据2005年6月1日颁布实施的中华人民共和国建设部令第139号《城市建筑垃圾管理规定》中第十三条要求“施工单位不得将建筑垃圾交给个人或者未经核准从事建筑垃圾运输的单位运输”，从事建筑垃圾运输、处置经营业务的，由市容环境卫生行政管理部门进行资质审查，经审查合格的方可按规定办理有关手续，并纳入统一管理。从事运输建筑垃圾的车辆，应到市容环境卫生行政管理部门按一车一证办理《建筑垃圾准运证》，并签订防止车辆运输洒漏责任书。对从事建筑渣土运输的车辆进行规范管理，严格实行密闭运输。对从事建筑渣土运输的车辆集中进行改装，达到密闭运输要求，符合标准的予以换发《机动车行驶证》和《渣土准运证》。对建筑工地周边道路洒漏的渣土及时进行湿法清扫。项目建设完成后，施工单位应在三十日内将建筑垃圾全部清除，并报经市容环境卫生行政管理部门验收。采取上述措施后，施工期产生的弃土弃石对周围环境的影响较小。

本项目建筑垃圾和开挖弃土方委托渣土清运公司统一处理，对周围环境影响较小。

6.4.6 装修期影响分析

室内装修阶段产生的主要污染为油漆废气及装修垃圾。对环境产生污染的材料主要是人造板、装饰人造板以及油漆等有机溶剂（主要有溶剂型涂料、溶剂型胶粘剂，水性阻燃剂、防水剂、防腐剂及防虫剂等）等。其主污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有少量的汽油、丁醇和丙醇等。

装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散，且目前尚无较有效的治理方法。因此，建设方须加强物业管理和宣传，要求各商户、配套设施统一装修时使用环保油漆和水性涂料。室内装修首先要做到环保设计，装修期间使用环保低污染型装修涂料，但需要注意的是，任何装饰材料都不能无限量使用。环保装饰材料也有一定的释放量，只

是允许排放量在国家规定的排放量以内，如果过量使用同样会造成室内空气的污染，因此最好的办法就是多开窗、多换气、居室多放一些植物。其次在施工时采用环保施工工艺，工程竣工后不要急于入住。应每天进行通风换气一至二个月后才能居住，这期间尽量保证室内空气的充分流通，促使室内甲醛等有害物质挥发。

在装修过程中，建设单位应要求装修商户规范运输，不要随意倾倒建筑垃圾，不然会对周围环境造成影响。装修阶段将产生很多的装修垃圾，其排放量较难计算，预计1000t，影响期将达2-3年，影响范围为建设区域外界100m以内，因此建设单位应加强物业管理、统一规划和集中管理，可配备保洁员，建立统一的物料堆放场，要求物料袋装和垃圾集中堆放。项目的装修垃圾应按有关规定妥善处理。

6.4.7 施工方案建议

根据以上对施工期废气、废水、废渣和噪声的影响分析以及项目分期建设情况，结合项目外环境关系，建议施工方按照以下要求对施工方案进行布设：

1、项目施工时尽可能将木工房、钢筋加工间等高噪声源安排在场地靠中心东北场界的位置，使其尽可能远离周围的噪声敏感点，防止噪声扰民。

2、施工期间在夜间22时至凌晨7时应禁止高噪声设备施工和倾倒砂卵石料，尽量安排在白天进行施工。

3、建议先进行与高新区雨、污管网相接的雨、污水管线施工，防止施工期间施工人员生活污水乱排，严禁将未经处理的废水直接排入市政管网。

4、对于剩余无用的材料和各种外包装物品应集中堆放，统一处理，禁止外来人员进入场区捡拾垃圾，以免造成环境污染和安全隐患。

5、采取有效措施处置高空废弃物，防止和控制施工过程中的扬尘；禁止在施工现场焚烧含有毒有害烟尘气体的物质和建筑垃圾、生活垃圾等。

6、禁止将施工废水和施工生活污水直接外排，对地表水产生污染影响。

7、建设项目环境保护设施建设应当实行环境保护设施工程监理制度。

只要在施工期做好上述基本要求，请有资质的监理单位加强施工期环境监理的要求，结合项目特性、优化施工方案、实现文明施工，采取必要的防尘、降噪措施，避免出现扰民现象，可以使施工期的环境影响降到最小程度。

6.4.8 施工期水土流失影响分析

拟建项目土建施工是引起水土流失的工程因素。在施工过程中，地表平整开挖，会

对原有地形地貌造成较大的改变，产生大量的裸露表层，损坏原有的水土保持能力，对当地生态造成一定程度的破坏，土壤结构被破坏后，抗侵蚀能力较差，遇暴雨及径流冲刷会导致水土流失。施工过程中，会有部分土、石挖起后进行堆放，将对占地范围内的植被和地表土壤造成一定程度的破坏，这也会对水土流失的发生和加剧创造条件。

施工过程中严重的水土流失，不但会影响工程进度和工程质量，而且产生的泥沙作为一种废物或污染物往外排放，会对周围环境产生较为严重的影响。在施工场地上，雨水径流将以“黄泥水”的形式进入排水沟，“黄泥水”沉积后将会堵塞排水沟，对场区周围的雨季地面排水系统产生影响；另一方面，随着场区的陆续建成，区内不渗漏的地面增加，从而提高了暴雨地表径流量，缩短径流时间，排出的暴雨雨水将增加接收水体的污染负荷。故施工期的水土流失问题值得注意，应采取必要的措施加以控制。

施工方应根据以下原则对施工弃土、弃石临时堆放地进行防治，努力将施工期间场地水土流失对环境造成的不良影响降低到最小。

1)、项目基础开挖尽量避免在 5~9 月份内进行施工，并且基础回填工作也应在 5 月份以前完工。

2)、施工期间应对废弃土石进行及时的清运，尽量减少废弃土石的堆放面积和数量或无土石堆放。

3)、建议在施工期间，对废弃土石临时堆放地下垫面在条件许可的情况下，应采用硬化地面、在废弃土石堆上部覆盖塑料薄膜等防风、防雨措施，避免水土流失。

4)、场地内应设置专门的雨水导流渠，将雨水引导至沉淀池经过沉淀后再排入雨水管网，防止因雨水冲刷造成水土流失和淤塞市政雨水管网，不因雨水原因导致水土流失。

6.4.9 施工期景观环境影响分析

由于本项目建设地点西面紧邻高新区迎宾大道，若项目施工期在施工平面布置、建筑材料和砂石堆放等方面杂乱无章，将会对过往行人在视觉感观上产生一定的影响。此外项目基础开挖、建构筑物施工等都可能会对景观形成影响。

因此，施工单位在建设施工时应做到以下几点：

1、在施工总平面布置时，从声源上控制，尽量选用低噪声机械设备，例如选液压机械取代燃油机械；施工场地平面布局时应将产噪设备采用距离防护措施；在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，将高噪声设备布置在远离噪声敏感点的位置，如放在项目的东北面，确保高噪声设备距项目敏感点150m以上。

2、施工时在出入口处设置车辆冲洗设施，不仅应对进出车辆轮胎进行冲洗，而且还应对进出车辆外观随时根据情况进行清洗和修补，以便进出车辆保持整洁、干净的外观，同时随时对场地出入口进行清扫和冲洗，避免影响城市市容市貌和产生扬尘。

3、对项目施工时的临时围墙采用广告牌进行美化工作，要求施工方配备专人对其进行保养和维护，在保证其安全的情况下，防止其破损和毁坏，定期清洗，保持其整洁和美观，对破损地方及时替换，使其切实起到美化环境和景观的作用。

4、施工方应规范施工场地内的材料堆放地、临时弃土弃石堆放地、机具设备堆码有序等。此外，还应对修建的主要建构筑物采用全封闭、全屏蔽外脚手架，不仅可以对正在修建的建构筑物进行遮挡，又可起到一定的安全防护功能和减少施工扬尘与噪声对周围环境的污染。

6.4.10 施工期车辆运输对环境的影响

本项目施工期间，车辆在运输材料及土石的过程中会产生一定量的扬尘，在此运输过程中车辆车厢应全封闭遮盖，避免运输过程中给沿途周边环境带来影响。

本项目使用的商品混凝土运输车辆应严格按照相关规定做好清洁工作，保持车身、轮胎洁净，避免影响市容市貌和产生扬尘。同时应安排好运输时间，避免运输过程中给周边单位及城市交通带来较大影响。

第七章 营运期环境影响分析

7.1 大气环境影响分析

7.1.1 汽车尾气影响分析

本项目地下停车位 254 个，地上停车位 114 个。

地下停车场汽车尾气属有组织排放，库源强 CO 约 7.36kg/h、HC 约 0.13kg/h、NO₂ 约 0.18kg/h，采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008)估算模式 screen3 计算，screen3 的原理是单源高斯烟羽模式的原理，可计算点源、火炬源、面源、和体源的最大地面浓度，在估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括有些不可能发生的不利气象条件，经过估算模式计算出来的是对环境空气质量的**最大影响程度和影响范围的保守的计算结果，见下表。

表 7-1 估算模式计算结果表

下风向距离 m	CO 浓度 ug/m ³	HC 浓度 ug/m ³	NO ₂ 浓度 ug/m ³
10	0.5709	0.1010E-01	0.1395E-01
100	6.048	0.1070	0.1478
200	5.391	0.9540E-01	0.1317
300	3.868	0.6845E-01	0.9452E-01
400	2.744	0.4855E-01	0.6705E-01
500	2.024	0.3582E-01	0.4946E-01
600	1.552	0.2747E-01	0.3793E-01
700	1.230	0.2176E-01	0.3005E-01
800	1.011	0.1789E-01	0.2470E-01
900	0.8487	0.1502E-01	0.2074E-01
1000	0.7244	0.1282E-01	0.1770E-01
1100	0.6298	0.1114E-01	0.1539E-01
1200	0.5539	0.9802E-02	0.1353E-01
1300	0.4919	0.8705E-02	0.1202E-01
1400	0.4406	0.7797E-02	0.1077E-01
1500	0.3975	0.7034E-02	0.9713E-02
1600	0.3610	0.6387E-02	0.8820E-02
1700	0.3296	0.5833E-02	0.8054E-02
1800	0.3025	0.5353E-02	0.7392E-02
1900	0.2789	0.4936E-02	0.6815E-02
2000	0.2582	0.4569E-02	0.6309E-02
2100	0.2409	0.4263E-02	0.5886E-02
2200	0.2254	0.3989E-02	0.5508E-02
2300	0.2116	0.3744E-02	0.5170E-02
2400	0.1991	0.3524E-02	0.4866E-02
2500	0.1879	0.3324E-02	0.4590E-02
2600	0.1776	0.3143E-02	0.4340E-02
2700	0.1683	0.2978E-02	0.4112E-02
2800	0.1598	0.2827E-02	0.3904E-02
2900	0.1520	0.2689E-02	0.3713E-02
3000	0.1448	0.2562E-02	0.3538E-02

3500	0.1175	0.2080E-02	0.2872E-02
4000	0.9809E-01	0.1736E-02	0.2397E-02
4500	0.8364E-01	0.1480E-02	0.2044E-02
5000	0.7252E-01	0.1283E-02	0.1772E-02

SCREEN3 估算模式计算结果显示,在最不利的气象条件下,CO 小时最大落地浓度为 0.006048mg/m³, 占标率 0.06%; NO₂ 小时最大落地浓度为 0.0001478mg/m³, 占标率 0.061%; HC 小时最大落地浓度为 0.000107mg/m³, 占标率 0.028%, 出现在下风向 100m 处。由此可见,地下停车场汽车废气各污染物扩散地面落地浓度对周围环境空气的贡献值不大。

由于地面停车场车位少,场地开阔,有利于汽车尾气扩散,对周围环境影响不大。本环评建议建设单位在地面停车场四周设置相应的绿化隔离带,以进一步减少地面停车位汽车尾气对周围环境的影响。

7.1.2 恶臭影响分析

营运期产生的恶臭气体主要来自公厕和垃圾收集点。

1、厕所恶臭主要来自排泄粪便、尿等散发的异味,成份主要氨、脂肪族类物质等。本项目在商场每层楼均设公厕 2 处。评价认为,项目营运期通过设物管和清洁人员,在采取及时清扫和在厕所内使用除臭剂等措施后,基本不会对周围环境造成恶臭影响。

2、垃圾收集点变质的生活垃圾发出腐臭味,孳生蚊蝇,尤其在夏季高温天气,对周边一定距离存在一定的恶臭影响。环评要求市场保洁人员应及时清理清运垃圾收集点的垃圾,避免恶臭对周围环境空气的影响。

7.1.3 餐饮区燃烧废气影响分析

厨房使用清洁能源天然气,其燃烧废气一般皆由抽油烟机与其它气体一起收集,经过油烟净化器处理达标后再经由烟井引至高空排放,不会对建设区域及周围的环境空气造成影响。

餐饮区油烟废气年油烟产生量为 356.46kg,经油烟净化器处理后(去除效率≥90%,按 90%计),则年产生量为 35.65kg,经竖向专用烟道引至屋顶集中排放,则对周围环境影响不大。

7.1.4 柴油发电机废气影响分析

柴油发电机作消防和市政电网停电时小区应急照明用,应用频率较小,其污染属于间歇性的。主要污染物为 NO₂、SO₂和颗粒物。按照项目设计,柴油发电机废气由排风风

机抽出后，经由烟井高空排放，对周围环境不产生明显影响。同时本环评建议项目使用0#柴油，0#柴油属于清洁能源，其燃烧产生的废气污染物较少，可以进一步降低对外环境的不良影响。

综上所述，在采取以上措施并确保正常运转后，本项目外排废气中主要污染物对周围环境空气质量影响较小。

7.2 地表水环境影响分析

本项目营运期废水主要为生活污水，污水排放量为 434.4m³/d，拟建项目所在区域属于乐山市高新区污水处理厂服务范围内。

项目营运期生活污水经生活污水预处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，在项目西面迎宾大道旁与高新区截污管网碰管，进入乐山市高新区污水处理厂进行处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准。处理后尾水排入白滩堰，经 2.5km 后最终汇入岷江。达标排放的废水对地表水环境影响较小，不会改变岷江评价河段现有水体功能和地表水环境质量类别。

7.3 地下水环境影响分析

项目营运期内，垃圾渗滤液的渗漏、污水预处理设施出现故障，导致污废水不能处理达标或者处理达标后的污废水不能排至市政污水管网，而直接浸入土壤，从而对地下水产生一定的影响。

本环评要求，做好“三防（防雨、防渗、防漏）”措施，并将产生的渗滤液及地面冲洗水由水沟收集至项目污水预处理设施，经处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后再排入高新区污水管网。严禁渗滤液没有经过统一收集任意乱排。

通过以上措施，本项目不会对评价区域的地下水环境造成影响。

7.4 声环境影响分析

根据工程分析，该项目建成后的主要噪声源为交通噪声、社会活动噪声和设备噪声。

1、汽车噪声影响分析

根据设计方案，地面停车场布置在商场东北面，其北面现为空地，东南面为茶山东路，茶山东路对面为明星电缆公司生产区，周围暂无噪声敏感点。为了减小噪声对区域声环境的影响，要求建设单位加强停车场进出汽车的管理，尤其是夜间车辆进出的管理，

并在停车场北面、东面、东南面设置绿化带，种植高大树种，以减小噪声对周围环境的影响。

2、社会活动噪声

由于商场为一个物资交易场所，每日的客流量及车流量大，最可能影响周围环境的是交易和装卸货物时的嘈杂声，根据类比调查，这类噪声声级一般在 65~75dB(A)，且只在商场内部，对周围环境的影响不明显。

3、设备噪声

根据工程分析，该项目主要噪声源为楼道通风设备、水泵等。从声源分布及环境保护的角度来考虑，水泵房应设置在建筑物内，并采取相应的吸隔声、减振措施，这样噪声对周围环境不会造成太大的影响。楼道通风设备产生的噪声可以通过选用低噪声设备，并且经过一些隔声措施，噪声由室内传播到室外，再经过一定距离的衰减，边界噪声可以达到《社会生活环境噪声排放标准》GB22337-2008 中 2 类标准限制，不会对周围单位的生产、生活产生太大影响。

采取以上措施后，本项目对周围声环境影响不大。

7.5 固体废物环境影响分析

项目投入营运后主要固体废弃物为交易过程产生的残次品建材、废旧家具、废弃包装材料和生活垃圾。

商场交易过程中产生的残次品建材、废旧家具等以及产生的包装废弃物等一般工业固体废物产生量约 538.1t/a，商场生活垃圾产生量约 134.5t/a，营销管理中心工作人员生活垃圾产生量约 7.5t/a。前述垃圾袋装收集后，存放于设置在地面停车场（地块东面）旁的垃圾收集点，由市政环卫部门每日清运至城市生活垃圾处理厂处置。

此外，对商业垃圾中可能含有的硒鼓、废旧电池、废弃的电子元器件等不与生活垃圾混装，采取单独收集后交有资质的单位妥善处置，避免造成重金属对土壤和地下水的污染。

综上所述，在采取以上措施后，项目运营期产生的固体废弃物均能得到清洁处理和处置，营运期产生的固废对项目周围环境无明显影响。

7.6 交通环境影响分析

由于本项目的建设和营运，都将导致该区域内的交通运输流量明显的增加，本项目

运输主要采用汽车运输。在施工期间，主要体现在渣土、砂石等建筑材料、设备、施工人员等的运输，对环境的影响主要体现在公路扬尘和运输材料的洒落等。由于施工期较短，对环境造成的影响将随着施工的结束而消失。

本项目在营运期主要为家具、建材产品等物料的运输，以公路运输为主，将增加该地区的运输量，运输过程中将产生一定的汽车尾气和噪声，经对沿途产生一定的污染影响。因此要求，在运输过程中加强运输车辆的管理，以减轻汽车尾气污染和噪声扰民现象。

第八章 清洁生产与总量控制

推行清洁生产，实施污染预防是当今世界，也是我国政府提倡的重要环境保护政策，也是 21 世纪各行业生产发展的方向。

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。它强调生产过程控制和污染源削减，通过采用清洁的生产理念、强化管理等种种手段，对生产的全过程进行控制，使污染物减量化和最小化，最大程度地降低末端污染负荷。清洁生产的关键是提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

8.1 清洁生产

8.1.1 施工期的清洁生产分析

本项目施工中主要工程内容为施工场地的平整和新建筑的建造，整个施工过程中没有化学反应的发生，所有物质仅发生物理变化，因此，相对本项目施工而言，清洁生产主要是要求施工中尽量减少污染物的排放量，并积极选用新型建筑材料和先进施工设备。本项目施工中为贯彻“清洁生产”原则，主要从以下几个方面进行施工方式的改进和建筑材料，施工设备的选用：

1、施工方式的改进

① 采用机械化、现代化、程序化、技术化的施工方式，以尽量缩短施工时间，并采取各种措施(如洒水抑尘、设置围栏等)减少施工中粉尘的排放量；妥善处理处置拆除后期建筑垃圾的存放和综合利用问题。

② 施工现场积极推行文明施工，大力开展“5S”（指对施工现场各生产要素，所处状态不断进行整理、整顿、清扫、清洁和素养）活动，实施合理定置和目标管理，使施工现场秩序化、标准化、规范化。

③ 积极推广应用施工新技术、新工艺、新设备和现代化管理方法，提高机械化作业程度。

2、建筑材料的选用

① 坚持可持续发展战略，积极推广使用轻质、高强、节土、节能、利废的新型墙

体材料，禁止使用粘土实心砖。

② 其他建筑材料积极采用符合国家标准的节能、节材、节水的新型材料和部品。积极推广使用塑料管材、塑钢窗和节水型卫生洁具，淘汰铸铁水龙头，推广使用陶瓷芯水龙头，禁止用原木门窗。

3、施工设备的选用

建议施工单位使用低噪声、低能耗的环保型施工机械。

另外，建议建设单位在建设过程中实施以下措施：

(1) 绿色室内装修

① 装修应符合有关规范

建设单位装修过程应符合建设部制定的 GB50325-2001《民用建筑工程室内环境污染控制规范》，该规范对建筑工程室内氡、甲醛、苯、氨、总挥发性有机化合物（TVOC）含量的控制指标作了规定。这是我国第一部控制室内环境污染的工程建设强制性标准，从 2002 年 1 月 1 日起施行。

② 采用环保型室内装修材料和建筑材料

与此同时，为了从源头上杜绝对室内环境的污染，国家质量监督检验检疫总局发布了室内装饰装修材料及建筑材料有害物质限量的 10 项强制性国家标准，包括：

- a、人造板及其制品中甲醛释放限量(GB18580-2001)；
- b、溶剂型木器涂料中有害物质限量(GB18581-2001)；
- c、内墙涂料中有害物质限量(GB18582-2001)；
- d、胶粘剂中有害物质限量(GB18583-2001)；
- e、木家具中有害物质限量(GB18584-2001)；
- f、壁纸中有害物质限量(GB18585-2001)；
- g、聚氯乙烯卷材地板中有害物质限量(GB18586-2001)；
- h、地毯、地毯衬垫及地毯胶粘剂有害物质释放限量(GB18587-2001)；
- i、混凝土外加剂中释放氨的限量(GB18588-2001)；
- j、建筑材料放射性核素限量(GB6566-2001)。

这 10 项强制性国家标准从 2002 年 1 月 1 日起实施，2002 年 7 月 1 日起正式执行。届时，市场上将停止销售不符合这 10 项标准的产品。

国家质量监督检验检疫总局制定的建筑和装修材料的环境指标，以及《民用建筑工程室内环境污染控制规范》的颁布实施，基本形成了控制建筑工程室内环境污染的技术

标准体系。

③ 物业管理部门要做好防治室内污染的宣传，引导居民使用“绿色家具”，即要使用符合国家质量监督检验检疫总局规定的 10 项室内装饰装修材料强制标准的室内装饰装修材料，以减少室内甲醛等有害气体的释放量，真正达到控制室内环境污染的目的。

④ 项目工程竣工时，建设单位要按照《规范》要求对室内环境质量进行检查验收，委托有资质的检测机构对建筑工程室内氡、甲醛、苯、氨、总挥发性有机化合物（TVOC）的含量指标进行检测。建筑工程室内有害物质含量指标不符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》规定的，不得投入使用。

⑤ 禁止使用螺旋升式铸铁嘴、一次冲洗水在 9 升以上的便器等建设部淘汰落后的产品；建议使用符合 JC-663-1997《陶瓷片密封水嘴》及 QB/T1334-98《水嘴通用技术条件》的节水型陶瓷片密封水嘴和一次冲洗水量为 6 升的坐便器。

（2）绿色物业管理

在环保方面，“绿色房产”的物业管理主要体现在对项目生活垃圾的控制。具体为：控制生活垃圾分布面积，减少垃圾在堆放、运输过程中对自然环境的破坏，收集应体现“谁污染谁治理，谁堆放谁付费”，处置以“无害化、减量化、资源化”为原则；提倡垃圾袋装化，实行分类收集（分有害类、可回收类和不可回收三类），尽量回收利用，其余的集中无害处理后回填大自然。

（3）节能设计

本项目严格按照《四川省民用建筑节能管理办法》（四川省人民政府令第 215 号）实施，“节能房产”主要体现在以下几方面：

- ① 新型节能墙体和屋面保温、隔热技术与材料；
- ② 节能门窗及保温隔热和密闭技术；
- ③ 节能空调技术与产品；
- ④ 建筑照明、厨卫设施的节能技术与产品；
- ⑤ 采暖、空调系统温度调控技术与装置；
- ⑥ 建筑节能能耗检测评估技术。

本项目节能设计主要包括：所有灯具均采用节能光源，配高效节能灯具，楼梯间照明采用红外感应复合式节能开关控制，变压器低压侧采用功率因数自动补偿装置，补偿后的功率因数低压侧不小于 0.95，高压侧不小于 0.9，气体放电灯均采用电子镇流器。合理设置变电所位置，使其位于建筑用电负荷中心；采用干式低损型变压器且噪声不大

于 40 分贝；低压电容集中补偿，采用自动补偿方式，使得补偿后功率因数提高到 0.95 以上；个别远端大容量用户采用就地补偿。变压器运行负荷率约为 0.8，使其运行于最佳经济运行点附近。合理布线，减小线路损耗。照明设备谐波含量限制符合要求，三相照明线路各相负荷的分配，应保持平衡，在配电箱内最大和最小相负荷不超过 30%。采用新型、先进的供配电设备，选用节能型干式变压器，尽量使三相负荷平衡以降低三相不平衡引起的线路损耗及变压器损耗。

8.1.2 运营期的清洁生产内容

本项目为家具建材商场建设项目，运营期清洁生产主要体现于对污染物的有效治理。

(1) 废气

通过加强管理控制汽车尾气产生和排放；垃圾收集点密闭设置，垃圾及时清运消除恶臭影响。

(2) 废水

项目废水由自污水预处理设施处理达到《污水综合排放标准》三级标准后排入高新区市政污水管网送污水处理厂统一处理达标后排放。

(3) 噪声

产噪设备通过采取吸声、隔声、减振等降噪措施，对周围环境影响较小。

(4) 固体废物

对垃圾首先进行分类收集，不能回收利用的收集至项目的垃圾收集点，由市政环卫部门定时清运。

由上可知，本项目产生的污染物均得到有效治理，能做到达标排放，不会对周围环境产生影响。

综上所述，本项目各项污染物均做到“达标排放”，项目采用电和天然气为能源，减轻了环境污染。以上各点可以说明，本项目符合清洁生产原则。

8.1.3 文明施工要求

本项目主要环境问题来自于项目的施工期，施工单位负有实施文明施工的主要责任；建设单位负有对施工单位文明施工进行监督管理的责任，建设单位应根据合同条款加强管理，严格要求施工单位实施文明施工，不得要求施工单位降低标准，同时建设单位必须严格按照建筑工地文明施工措施费支付计划，及时足额拨付文明施工措施费。监

理单位应严格按照规定加强安全文明措施费用监督管理，确保建筑业企业应把文明施工措施费专款专用于本工程施工现场，督促和指导施工单位做好文明施工各项措施的落实，同时应切实履行监管职责，加强对建筑工地安全文明施工的日常监督检查力度。因此，项目在施工过程中应做到以下几点：

(1) 工程项目开工前，施工单位应编制文明施工组织方案，建设单位要负责文明施工协调工作，并明确施工现场公共区域和进出道口的文明施工责任单位。

(2) 施工现场实行封闭式施工，现场四周除留必要的进出口通道外，施工现场设置工程标牌。工程标牌为施工总平面布置图，工程概况牌、文明施工管理牌、组织网络牌、安全纪律牌、防火须知牌。工程概况牌设置在工地围挡的醒目位置上，标明项目名称、规模、开竣工日期、建设单位、设计单位、质量、安全监督单位、施工单位、监理单位和投诉电话等。工地必须封闭打围，城市主干道和重点路段的施工围墙应绿化、亮化、美化；施工现场进出道口必须设置洗车池、冲洗槽和沉淀池，配置高压水枪。工程项目在建设过程中，运输车辆必须通过洗车池，经高压水枪冲洗后，方能驶出工地；施工现场应配置专职保洁员，负责工地内场保洁和“门前三包”；建设施工的加工、制作等活动必须在施工围墙内进行，围墙外严禁堆放建筑材料和建筑垃圾；裸露的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施。施工过程中，易产生扬尘和噪音的工序必须采取降尘降噪措施，严禁凌空抛掷和噪音扰民；施工现场严禁焚烧各类废弃物。

(3) 成品、半成品原材料的堆放应严格按施工组织设计中的平面布置图划定的位置堆放整齐，不侵占道路及公用设施。确需临时占用的，建设单位则提出申请，经有关部门批准，并将批准号的标志悬挂在现场。

(4) 污水的处理和排放。场地内设有沉淀池并做到：

- ① 所有的生活污水经过附近公厕收集处理后，进入高新区污水管网；
- ② 其他施工产生的泥浆水，经过沉淀后回用于施工不外排。

(5) 项目竣工后必须清运所有建筑垃圾，应当立即拆除临时生活设施，达到工完场清。

8.2 总量控制

目前国家实施污染物控制总量排放控制的基本原则是：由各级政府层层分界、下达区域控制指标，各级政府在根据辖区内企业发展和污染防治规划情况，给企业分解、下达具体控制指标。国家环境保护“十二五”规划规定，“十二五”期间国家对化学需氧

量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等主要污染物实行排放总量控制计划管理。

本工程产生的生活污水经生活污水预处理设施处理后通过乐山高新区污水处理厂集中处理达标外排，其总量控制指标已经纳入污水处理厂总量控制指标内，因此，本次评价不再单独提出建议性总量控制指标。

根据本项目的排污特点，应纳入总量控制的有化学需氧量、氨氮。根据前述分析，本次评价在污染治理达标排放的前提下，以浓度控制为基础，计算出本项目总量控制污染物排放情况。

表 8-1 本项目总量控制污染物排放情况

总量控制污染物		总量控制污染物排放情况(t/a)
废水	COD	13.03
	NH ₃ -N	1.95

第九章 环境风险事故分析

本建设项目不属于工业性项目，风险分析从简。

9.1 环境风险评价的目的与重点

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期可能发生的突发性事件和事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

环境风险分析主要考虑项目突发性事故，其中包括易燃、易爆、有毒物质在发生事故后造成的危害。通过评价认识项目的风险程度、危害环节和事故影响大小，从中提高风险管理的意识，采取必要的防范措施以减少环境危害，并提出事故应急措施和预案，达到安全生产、发展经济的目的。

环境风险评价应把事故引起场界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。

9.2 评价等级

9.2.1 重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中所列的危险物质，本项目无危险物质，无重大危险源。另外，商场部设置仓储区，商场内部无易燃易爆物质储存。

9.2.2 评价等级

根据评价项目的物质危险性和功能单元重大危险源判定结果，以及环境敏感程度等因素，将环境风险评价工作划分为一、二级。

评价工作级别，按表下表进行划分。

表 9-1 评价工作级别

	剧毒危险性物质	一般毒性危险物 质	可燃、易燃危险性 物质	爆炸危险性物质
重大危险源	—	二	—	—
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	—	—	—	—

注：*剧毒物质、火灾、爆炸危险物质根据《建设项目环境风险评价技术导则》（以下简称《导则》）（HJ/T169-2004）附录 A.1 进行判定。*敏感区系指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中规

定的需特殊保护地区、生态敏感与脆弱区及社会关注区。具体敏感区应根据建设项目和危险物质涉及的环境确定。

经上一节风险源识别可知，本项目各生产单元不存在重大危险源，且项目位于工业园区内，不属于环境敏感区。对照表 7-3 评价分级标准，本项目风险评价级别定为二级。

9.2.3 评价内容

二级评价应参照《建设项目风险评价技术导则》(HJ/T169-2004) 进行风险识别、源项分析和对事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

9.2.4 评价范围

按《建设项目风险评价技术导则》(HJ/T169-2004) 的要求，大气评价范围为以项目中心为源点周围 3km 的范围。

9.2.5 评价范围内的环境保护目标排查

本评价对项目周围 3km 内的环境情况进行了调查。在项目 3km 半径的风险评价范围内无风景名胜区、自然保护区、重点文物保护单位等特定的环境保护目标。鉴于本项目为家具建材商场，因此本项目环境风险评价主要保护目标主要为周边的企事业单位和居住区，具体情况见下表。

表 9-2 评价区域内环境敏感点一览表

序号	环境保护目标	方位	距本项目边界距离 (m)	规模
1	乐天花园商住小区	NE	180	1000 人
2	乐山市公路路政管理支队	N	25	65 人
3	乐山市好靓服装有限公司、四川长威制药有限公司、乐山市泰辉机械有限公司、四川新光硅业科技有限责任公司等企业	S	90-300	/
4	乐山飞舸模具有限公司和四川明星电缆股份有限公司	E	40	/

9.3 风险识别

9.3.1 风险识别的范围和类型

项目运营期间，地下室内（含地下车库）有机动车辆、有大量的附属设施（如发电机房、配电房等）、还有错综复杂的各类管线等。在运营期间可能造成的风险事故主要体现在两个方面：一是通风设施不畅可能造成地下室内缺氧而造成人员窒息伤亡；二是发生火灾事件而造成财产和生命损失。

9.3.2 风险识别内容

1、主要物料风险识别

本项目不涉及危险物质。

2、生产过程风险识别

造成风险事故的隐患取决于工艺技术、设备质量和操作管理水平等方面。一般引起风险事故的因素是多方面的，同一事故可能既有操作、管理方面的原因，又有工艺、设备方面的因素，各个因素错综复杂，相互关联，潜移默化地起着作用。事故发生往往因安全管理方面的缺陷处置不当，未能及时纠正，于是在异常状态下，生产设备和工艺方面潜伏下来的一些事故隐患纷纷暴露出来，最终酿成一场灾难性事故。因此先进的工艺、设备，完善的安全设施以及高水平管理是减少事故发生的重要因素。

表 9-3 生产中潜在危险因素分析

序号	事故种类	发生原因	易发场所
1	火灾	电器漏电	各个建筑

3、事故处置的风险识别

泄漏、火灾事故处理过程中，如果缺乏预定的应急处理预案和应急防范措施，或事故处理措施不当，有可能引发连锁事故、重叠事故、导致事故进一步扩大；或导致伴生污染事故的发生。存在造成更严重事故的危险。

4、其他因素

可能引发事故风险的还有①自然灾害，②人为破坏等因素。前一个因素为不可抗拒因素，后一个因素只要加强防范管理还是可以避免的。

9.4 风险防范措施

风险事故是可怕的，事故产生后对环境的危害是严重的，因此在本项目建设过程中，事故防范措施也是极其重要的。“预防为主”是安全生产的原则，加强预防工作，从修改工艺，改进设备及严格管理等方面采取多项具体措施，把风险事故的发生和影响降到可能的最低限度。

9.4.1 总体防范措施

1、总体布置

本项目总图布置合理，各生产和辅助装置按功能分别布置，并充分考虑了安全防护距离、消防和疏散通道等问题，有利于安全生产。

2、建筑结构

各个建筑按不同的防火等级和生产特性进行设计，局部设置机械通风设施，加强通风排气。

3、工艺设备

采用先进、成熟、可靠的工艺和设备，以减少事故的发生。

4、电气设备

采用双回路电源，对关键设备、仪表等采用互为备用的双路电源，确保安全生产，并可有效避免因停电造成的污染物事故性排放。

建筑物的楼梯、走廊及疏散通道设事故照明，并按规定设置避雷针或避雷带，对凡能产生静电危害的设备、管道，设计连续的防静电电网并可靠接地。

9.4.2 火灾事故防范措施

当火灾发生，项目和周边环境将受到较大危害，因此，需要采取必要的措施进行防范。

项目商场设计耐火等级一级。火灾报警系统由报警系统、联动系统和事故广播（或事故警铃）组成。市场营业房间和重要场所的报警系统要安装感烟探测器、感温探测器、手动报警按钮等；联动系统有喷淋、消火栓、消防电梯、防火卷帘门、防排烟及其它与消防有关的用电设备的联动控制。

本项目设置生产、生活、消防合并的室外管网系统。管网上安设地下式室外消火栓，干管的管径符合消防要求。消防水压采用常高压制压力 0.3Mpa。

项目建有消防水池，有效贮水量为 792m³（包括室外消防水量），保证消防用水的需要兼作生产生活储备水源。商场周围设地下式室外消火栓，建筑物内配备适当的泡沫灭火器，干粉灭火器等。

本项目有 2 个出入口可供消防车出入，分别位于迎宾大道和茶山东路。小区利用不小于 4m 宽的车行道兼作消防车道，保证每个单体均有消防车道经过或在 150m 消防水龙带保护范围内。室外消火栓沿道路均匀布置，间距不超过 150m。地上式消火栓均由小区给水环管上接出，小区周边市政道路室外消火栓也适当考虑利用。

因此，项目消防措施能够有效降低火灾发生的风险概率。

9.5 应急预案

无论预防工作如何周密，风险事故总是难以根本杜绝，为了避免或减少事故灾害的

损失，应付紧急情况，应根据项目基本情况编制事故应急预案。预案应在设计、施工、运行中不断改进，使之更趋完善，行之有效。制定风险事故应急预案的目的是要迅速而有效地将事故损失减至最小。

9.5.1 应急预案的设置

企业应制订风险事故应急预案，预防事故的发生。企业应按照《工业企业天然气安全规程》(GB6222-86)的要求，结合本单位实际，建立健全安全管理制度、操作规程和事故应急救援预案，以便在设备发生故障时能有效应对，避免事故的发生或减少事故造成的损失。同时加强对作业人员的安全教育与培训，并加强日常巡回检查工作，及时发现和消除事故隐患。

当事故发生时，要迅速、果断的采取救援措施。首先启动本企业救援方案，边救援边上报。根据事故发展情况，依据本方案实施救援，尽最大的力量减少事故造成的生命财产损失。在应急救援工作中应急救援原则如下：

a、快速反应，自救互救。

事故发生时，本单位应迅速按预案组织本单位的救援队伍进行自救互救，并向上级救援指挥部报告。上级救援指挥部接到报告后，应迅速组织人员赶赴现场，了解实情，掌握事故态势，根据需要组成现场指挥部，负责决定调动和增派救援力量。

b、集中力量，保障重点。

根据各种有毒有害、易燃易爆物质的性质和事故现场实际情况，明确救援重点，集中力量进行抢救。对由于一处事故而引起的连锁反应，应首先切断源头，以防蔓延。对同时发生的多处事故源，要集中力量，抢救消除危害最大的目标。

c、群专结合，形成整体。

充分发挥厂级专业队伍和群众性自救互救的优势，同时还要充分发挥专家和市级专业队伍的攻坚作用，形成整体合力，达到迅速消除灾害的目的。

采取的应急救援措施：

一旦发生事故，事故企业主要负责人应当按照本企业制定的应急救援预案，立即组织救援，并立即报告当地负责安全监督管理综合工作的部门和卫生、公安、环保、质检部门，并为事故应急救援提供技术指导，协助其采取措施，减少事故损失、防止事故蔓延、扩大：

(1) 立即组织人员营救，组织撤离或者采取其他措施保护危害区域内的其他人员。

(2) 迅速控制危害源，并对造成的危害进行检验、监测，测定事故危害区域、性质及危害程度。

(3) 针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，迅速采取封闭、隔离、洗消等措施。

9.5.2 应急预案内容

建设单位应当加强对生产设施和污染处理设施的保养检修，采取有效措施防止突发性污染事故的发生。

为满足意外着火事故能及时抢险的需要，消防系统设计严格遵守国家和各部的有关规定(并参照国外有关规定)，采取严密措施确保安全生产。主要生产区域应采用固定或泡沫灭火系统，室内外设有水消防栓、水泵、高压水枪、水源及相应管线，负责全厂的常规消防，各消防系统时刻处于戒备状态，一旦出现火灾事故可以自救，在自救的同时，应向当地消防队发出警报，以获得救助。

项目应急预案主要内容见下表。

表 9-4 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：装置区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布信息

9.6 风险事故处理程序

项目风险事故处理可按下图进行。

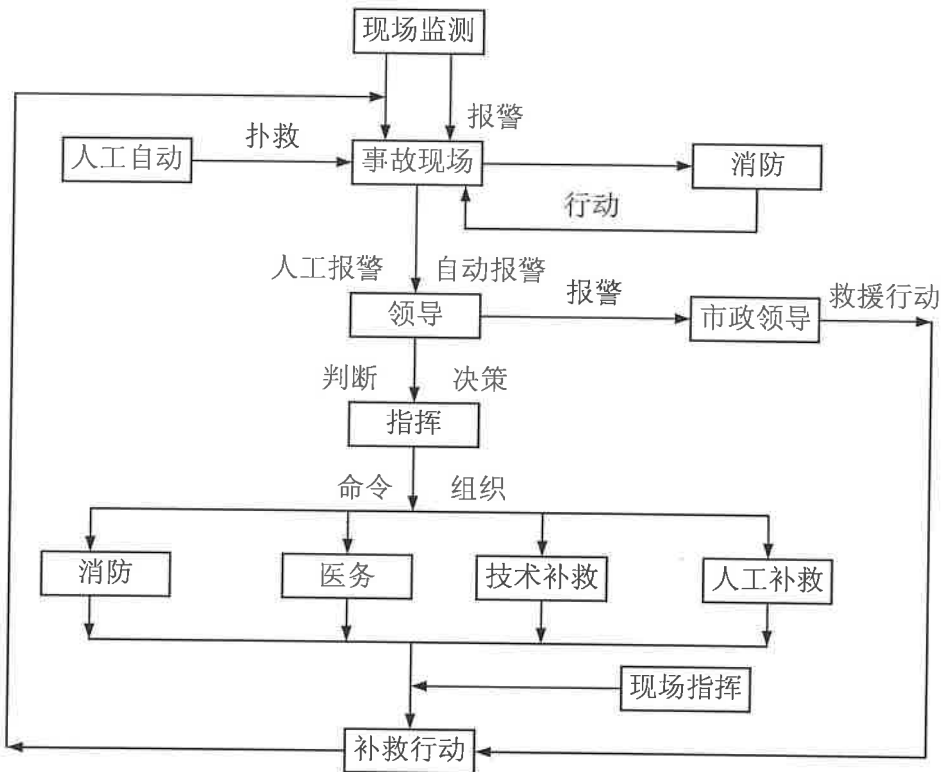


图 9-1 风险事故处理程序图

9.7 风险评价小结

本项目存在一定的环境风险，根据对同类型项目的调查和了解，火灾的可能性较大。为防范风险事故的发生，本项目采取了成熟、可靠的工艺技术，而且按照有关安全理念进行工程设计，提出了安全设施配套设施，对重点源、工艺装置进行监控和管理，制定了较为周全的风险事故防范措施和事故应急预案，企业今后需要进一步加强管理和监控，将风险事故率降到最低点；项目在发生风险事故后如能立即启动事故应急预案，确保事故不扩大，将不会对建设地区环境造成较大危险。

项目存在一定风险，但项目的风险处于环境可接受的水平，项目的风险防范措施可行，项目从环境风险角度可行。

第十章 环境保护措施及其技术、经济论证

10.1 施工期污染防治措施分析

10.1.1 固体废物污染防治措施

施工期固体废物是在拆除原有构筑物及土石方施工阶段、主体结构阶段、装修阶段产生的施工垃圾，主要有弃土、建筑材料边角料、各种废涂料和施工人员生活垃圾。这些弃土及建筑垃圾在堆放和运输过程中对周围环境有一定影响，因此，施工期建筑垃圾可委托有资质专业的建筑垃圾清运单位将固体废物运至指定的地点处置；施工期生活垃圾集中存放委托环卫清运、卫生填埋处理。

针对施工期施工垃圾应从源头上进行控制，体现在施工管理、材料选购、去向控制等方面，特别应强调以下几点：

(1) 建设单位应加强施工现场的施工管理工作，施工前材料选购应精确计量，避免材料浪费；应尽量控制工程的变更，产生不必要的施工建筑垃圾。

(2) 施工现场禁止焚烧废弃物；施工垃圾不得随意丢弃，应分类集中堆放。

(3) 对施工垃圾应签订合同，分类进行综合利用和妥善处置，不得随意抛弃、转移和扩散，避免造成二次污染。清运渣土应核定清运渣土数量，领取施工渣土清运许可证，严格按环卫和规划部门确定的路线行驶。

(4) 施工前应向当地环保有关部门（环保监察部门）申报，办理相关的环保管理手续，根据环保有关部门的要求，在施工过程中应向环保有关部门通报施工情况。

预计在采取上述防治对策后，施工期对周边环境的影响可控制在国家标准所允许的控制范围内。

10.1.2 大气污染防治措施分析

在施工过程中，为了防止施工扬尘对周围环境造成影响，应做好降尘措施，尽可能降低扬尘影响。环评要求施工单位采取以下措施：

①封闭施工现场，采用密目安全网，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；脚手架在拆除前，先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘；

②文明施工，定期对地面洒水，并对撒落在路面的渣土进行了及时的清除，清理阶

段做到先洒水后清扫；

③在施工场地对施工车辆实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时进行封闭，避免在运输过程中的抛洒现象；

④施工过程中，楼上施工产生的建筑渣土，全部运送地面；

⑤在大风天不进行渣土堆放作业，建材堆放地点相对集中，临时废弃土石堆场及时清运，并对堆场以毡布覆盖，裸露地面进行硬化和绿化，减少了建材的露天堆放时间；开挖出的土石方加强了围栏，表面用毡布覆盖，并及时将多余弃土外运；

⑥风速大于 4m/s 时停止了施工。

⑦严格落实“六必须”、“六不准”规定：

a. 必须湿法作业，必须打围作业，必须硬化道路，必须设置冲洗设施、设备，必须配齐保洁人员，必须定时清扫施工现场。

b. 不准车辆带泥出门，不准运渣车辆超载，不准高空抛撒建渣，不准现场搅拌混凝土，不准场地积水，不准现场焚烧废弃物。

此外，对于施工期间其它废气（使用机动车运送原材料、设备和建筑机械等设备的产生的少量 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等，油漆废气）采取相应污染防治措施，不会对周围环境造成明显影响。

综上所述，在项目施工期施工单位对各类废气采取严格的防治措施，其污染物浓度可以得到有效控制，施工废气不会对区域大气环境质量及周边环境敏感点造成明显影响。因此施工期大气污染防治措施合理有效。

10.1.3 噪声防治措施分析

本项目建筑施工噪声主要来源于施工机械、运输车辆及敲击等噪声，将对周围环境产生一定的影响。

(1) 合理安排作业时间，尽量避免午间和夜间施工，如确因施工需要必须在午间、夜间施工的工序，需经有关部门批准同意，并办理相关手续及夜间施工许可证等。

(2) 材料运输等汽车进场安排专人指挥，场内禁止运输车辆鸣笛。

(3) 尽可能选用低噪声设备，对产生噪声的木工机具，混凝土振捣器等尽量安排

在白天使用，砂石搅拌机全封闭运行，且是间歇性运行，对环境的影响较小。

(4) 合理安排工序，支拆模板、搭拆、脚手架等工序均安排在白天作业。

(5) 加强施工作业人员管理和教育，施工中减少不必要的金属敲击声。

(6) 合理布设施工场地，将钢筋加工区、木料加工区等产生高噪声的作业点尽可能布置在场区中央靠东面场界，保证高噪声源距离敏感点距离在 150m 以上，以减轻噪声扰民。

(7) 在施工过程中采用商品混凝土和成品窗；大型建筑构件，应在施工现场外预制，然后运到施工现场再行安装。

(8) 施工周围设立围护屏障，同时也可以在高噪声设备附近加设可移动的简易声屏，尽可能减少设备噪声对环境的影响。

(9) 运输车辆进出施工现场控制或禁止鸣喇叭，减少交通噪声。。

综上所述，建设施工方做到了合理安排施工时间、精心布局和文明施工，严格按照《建设施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)进行控制，并根据上述建议采取必要的消声、隔声等治理措施，可有效防止发生噪声扰民现象出现，上述防治措施是目前开发建设项目常用的，技术可行，经济合理。

10.1.4 废水污染防治措施分析

施工期污水主要有施工生产废水和生活污水，施工单位将采取下列减缓措施，以使施工活动对水环境的影响减少到最小限度。

(1) 严禁施工废水乱排、乱流。

(2) 施工场地应及时清理，施工废水由于 SS 含量较高，必须经临时隔油沉淀池处理后上清液循环利用，不外排。

(3) 在施工场点污水进入下水道处禁止堆放建筑材料和建筑垃圾，并注意清理淤泥，防止阻塞排水管道。

(4) 施工方设置生活污水预处理设施，施工人员产生的生活污水经预处理设施初步处理后排入高新区市政污水管网送高新区污水处理厂统一处理，不会对周围地表水环境造成影响；

(5) 施工单位除加强对生产废水和生活污水的排放管理外，应对员工进行基本环保知识培训，提高环保意识和责任。

由上述可知，施工期废水污染防治措施技术成熟可靠、经济合理。

10.1.5 水土保持防治措施分析

为减少施工期水土流失量及其造成的危害，可采取如下防治措施：

(1) 施工开挖土方、外运装卸土方等工序，应尽量避免雨季，如遇雨天必须在弃土表面加盖稻草或其他覆盖物，同时应沿施工场地周围设置截洪沟等防护措施。

(2) 在装卸和运输土方、石灰等建筑材料时，应采取有效措施尽量减少沿途散落，并对路面进行及时清扫。

(3) 结合地形合理规划土方堆置场地和取、弃土点位置。

(4) 施工时需采取覆盖、设置挡土墙、截流沟等防护措施，减少水土流失量。

(5) 充分考虑绿化对防治水土流失的作用，在尽可能的条件下，施工分片进行，建好一片绿化一片。

10.1.6 其它污染防治措施建议

(1) 做好杀虫灭蚊等环境卫生保护工作，避免传染病的发生和传播。

(2) 项目在装饰工程、防水工程、水暖工程产生的油漆、稀释剂废气和沥青烟气均有较强的异味并有一定的危害性，对项目所在地周围的大气环境产生一定污染，为降低装修期间产生的有害物质对环境的影响，建筑装饰材料应采用符合国家标准要求的环保型材料。

(3) 要求装修应采用 A 类天然石材，不得采用 C 类天然石材；采用 E1 级人造木板，不得采用 E3 级人造木板。

(4) 在施工方面，要求装饰装修中采用的稀释剂和溶剂不得使用苯、甲苯、二甲苯和汽油进行大面积除油作业。

(5) 商场装修后应进行监督性管理监测，主要室内环境指标氡、甲醛、苯、氨、总挥发性有机物 TVOC 等监测指标应达到《民用建筑工程室内环境污染控制规范》的要求，方可交付使用。

(6) 建议商场装修完毕，通风一段时间之后再使用，以防止有毒有害物质损害人体健康。

综上所述：评价认为，本项目施工期采取的“三废”、“噪声”治理措施在技术、经济上是可行的。

10.2 营运期污染防治措施分析

10.2.1 大气污染防治措施

项目运营后的大气污染物主要为厨房油烟、天然气燃烧烟气、柴油发电机运行时产生的废气、汽车尾气和集中垃圾收集点恶臭等。

(1) 餐饮区油烟废气

油烟废气厨房油烟净化系统处理后，通过烟井实行高空屋顶排放，不会对周围环境造成不良影响。

(2) 天然气燃烧废气

天然气属于清洁能源，因此物污染较低，完全可以做到达标排放。

(3) 汽车尾气

本项目有地面和地下机动车车位，地下车库采用机械排风方式排放。地下车库产生的汽车尾气由抽排风系统抽至地面排放口排放，地下车库设置了足够的排风口，排风口位于绿化带内，排放所在处空旷且绿化面积较大，既能保证地下室的通风，又不会对小区内住户造成影响。机动车排放废气属于间断性排放且排放量较小，因此机动车排放废气对周边大气环境较小。

(4) 柴油发电机废气

当城市电网停止供电时，设置于项目地下室设备间的备用发电机自动投入运行，供照明和动力短时用点。根据高新区的电力供应情况，发电机运行的几率较小。本项目柴油发电机在非工作状态利用竖井自然进风、机械排放，工作时利用发电机自带的排风机排风，发电机房的废气经管道统一收集后引至楼顶高空排放。由于柴油发电机产生的废气量较小，采取上述措施后完全可实现达标排放。

(5) 公厕和垃圾收集点恶臭

项目投入营运后，公厕要及时清扫并在厕所内使用除臭剂等；垃圾收集点要密闭设置，并及时运至垃圾中转站，从而可以减少恶臭的产生和减少对环境的影响。

综上所述，项目营运期产生的各类废气经过相应措施处理后对项目内的生活及外环境影响甚微，因此本项目采取的大气污染防治措施合理可行。

10.2.2 废水治理措施和建议

1、生活污水治理措施分析

项目道路浇洒用水经沉淀后进入市政雨水管网，绿化用水和景观水池日常补充用水全部蒸发损耗，因此，项目营运期外排污水主要是生活污水。

本项目产生的污水前期经过生活污水预处理设施处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）中三级标准，进入城市排污管网，经高新区污水处理厂处理达标后排入白滩堰，最终汇入岷江。

2、生活污水预处理设施建设有关规范要求

生活污水预处理设施（沉渣池）宜采用钢筋混凝土整浇，也可采用砖混结构。钢筋混凝土标号不低于 C18 级，砖混结构中砖采用 MU75 级以上机制红砖。生活污水预处理设施建设参照《生活污水预处理设施标准图集》进行。生活污水预处理设施的建设必须由有资质的单位进行设计及施工。本项目将建设 1 个生活污水预处理设施（总容积 100m³），设置于地块西侧绿化带内。

综上所述，本项目废水治理措施及技术、经济可行。

10.2.3 噪声防治措施

项目运营期噪声主要来源于设备噪声、进出车辆噪声、人群活动噪声等三个方面，其控制措施如下：

项目运营期主要受设备噪声、汽车行驶时产生的噪声和社会活动噪声影响，本环评对各项噪声影响提出治理措施如下：

1、汽车噪声治理措施

该项目投入使用后，物业管理部门应加强的管理，设置明显限速禁鸣标志，规范停车场的秩序。

2、主要设备噪声治理措施

（1）加压水泵：加装减震器，进水管设曲挠管道橡胶伸缩接头以减小水锤冲击和水泵振动产生的噪声，设备机房隔声。

（2）通风设备：采用低噪声型，且其吊装设备采用减震吊架、落地式安装设备采用弹簧减震器或橡胶减震垫，进出口设软接头，风机进出口风管处安装消声设备，机房门为隔声门。

（3）潜污泵：对潜污泵加装隔声罩，能有效防止噪声泄漏。

（4）排风口：出风口设软接头，风管处安装消声设备。

以上产噪设备均置于室内，对噪声的削减量在 40dB(A) 以上，采取上述措施，并经

隔声后，项目设备噪声可以达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）《2类标准限制。

评价认为，本项目噪声源在采取有效的控制措施、合理布局、加强管理后，不会对项目内外声学环境造成明显影响，控制噪声污染的措施在经济、技术上合理可行。

10.2.4 固体废物防治措施

1、处置固体废物的基本原则是“无害化、减量化和资源化”。建设单位对产生的固体废物应尽可能实行分类收集和存放。对固体废物中可回收的部分，如破损建材、破损家具、包装材料（包装箱、泡沫包装材料）、废塑料、橡胶、废金属、玻璃等，收集后集中交废品回收部门处理，使资源得到再利用；对不可回收的固体废物，要做到袋装化，并由当地环卫部门日清日运，统一处置。对硒鼓、废旧电池、废弃的电子元器件等危废应专门收集，并送交有资质的单位妥善处置，不可与生活垃圾混装，以免造成垃圾填埋场的土壤和地下水污染。

2、市政垃圾收运时间应尽量避开人流高峰期，并选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出小区时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象。

3、污水预处理设施（沉渣池）残渣定时清掏，半年清掏一次，清掏残渣统一送垃圾填埋场处理。项目固体废物防治措施合理可行。

在采取以上措施后，项目固废均可实现清洁处置，不会造成二次污染，其处理措施合理可行。

10.2.5 生态环境保护措施

绿化在防治污染、保护和改善环境方面，起着特殊的作用。其具有较好的调温、调湿、吸灰、吸尘、改善环境小气候、净化空气、减弱噪声等功能；同时，绿化对保护居民健康、提高生活质量等都有一定的意义，也深得居民欢迎。项目建成后，将给周边景观生态环境建设带来一定的正效益。建议有关单位做好规划，加强周边用地的管理，促进周边区域景观生态环境的协调、统一。主要生态保护措施如下：

1、绿化系统建设措施

（1）切实落实地面绿化，以提供生态补偿，满足《四川省城市园林绿化条例》规定的人均绿地率和绿化率指标要求。

(2) 应有专人班组对项目内绿化带进行养护, 保证绿地质量, 减少或避免营运期水土流失和生态破坏现象。

(3) 预防项目内引入的外来植物对当地造成的生态破坏。对于非乡土植物种的引入, 应在当地林业部门的指导下进行, 并将引入的植物名录报林业部门备案。对引入植物应严格划定区域定点栽培, 不得随意栽植或移植。对于果实、种子、营养繁殖体等植物繁殖构件应做好收获与管理工作, 不得随意丢弃, 如无栽培需要, 应将收获的繁殖构件销毁。

(4) 项目内植物组群类型和分布, 应根据本地气候状况以及院区内部的立地条件。结合景观构想和当地居民的审美习惯确定, 做到充分绿化及满足多种游憩和审美需求。

(5) 项目内水、电、燃气等线路布置, 不得破坏景观, 不宜设置架空线路; 在景观较佳的区域避免设置集中的服务设施; 管理设施及厕所等建筑物的位置, 应隐蔽又方便使用。

(6) 合理布置项目绿化树种, 绿地上植被的布置要求草、灌、乔木的合理分布, 营造立体的绿化空间。

(7) 道路体系的建设在体现廊道功能的同时, 应避免对景观和生态系统的分割效应, 以免造成景观破碎化, 道路不宜过宽, 布局不宜过密, 路网密度控制在 $200\text{m}/\text{hm}^2$ 以内。

(8) 做好植被病虫害防治工作, 宜通过生态系统食物链结合药物来防治病虫害, 施用农药应采用高效、低毒、降解快的种类。

2、工作人员环境意识教育

项目运营期, 建设单位应重视对项目内工作人员环境意识的培育, 例如鼓励使用清洁能源、配合垃圾的分类收集工作等。

评价认为, 本项目生态环境保护措施合理可行。

10.3 环保投资估算

本项目建设总投资 80000 元, 其中环保投资约 510 万元, 占总投资的 0.64%, 环保投资中主要为绿化、生活污水预处理设施及配套管网、设备噪声治理等, 基本上能满足该项目环保治理的需要。项目环保设施及投资估算详见表 10-1。

表 10-1 环保设施（措施）及投资估算一览表

项目		内容	投资 (万元)	备注
废气治理	施工期	扬尘防治施，包括弃土全部用塑料薄膜覆盖、防止工地起尘、道路扬尘、洒水冲洗、车箱密封、使用建筑密目网等。	40	
	营运期	柴油发电机房和地下车库采用机械抽风，分别送楼顶和地面绿化带排放。	30	
		餐饮油烟经油烟净化器处理后，由专用的油烟通道排至楼顶排放。	10	
废水治理	施工期	车辆清洗废水建隔油池、排水沟。	4	
		修建混凝土拌和废水沉淀池。	5	
	营运期	设置生活污水预处理设施，容积为 100m ³ 。	10	
		修建配套污水管网。	100	
噪声治理	施工期	对施工机械修建围护结构进行隔声。	10	
	营运期	选用低噪设备、通风设备消声减震、水泵加装隔声罩、加强管理等。	50	
固体废弃物处置	施工期	施工期建筑垃圾清运	20	
	营运期	设置垃圾桶（130 个）收集，设置垃圾收集点 1 个，地面防渗处理，周边加强绿化。生活污水预处理设施污泥清掏处置。	30	
		废旧电池、硒鼓、废弃的电子元器件等单独收集，交有资质的单位妥善处置。	1	
水土保持措施	施工期	修建临时挡墙、截流沟等	20	
风险防范措施	营运期	对柴油储存间修建通风设施和消防设施，设置密闭式储罐进行储存。	10	
环境监理	施工期	施工期环境监理	5	
绿化		植树种草及景观，绿地面积 16508m ² ，绿地率 30%。	160	
环境管理及监测		建立内部环境管理体系、配合环保部门开展日常监测工作	5	
合计			510	

实施以上环保措施后，可有效解决项目施工及建成营运后“水、气、声、渣”对环境的污染，保护区域生态环境质量，其环保措施有效、可行。

第十一章 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是建设项目环境影响评价的一个重要组成部分，它是综合评价判断建设项目的环保投资是否能够补偿或多大程度上补偿了由此可能造成的环境损失的重要依据。环境经济损益分析与工程经济分析不同，除了需计算用于治理、控制污染所需的投资和费用外，还要同时核算可能收到的环境经济效益、社会环境效益和环境污染损失，通过对建设项目环境的经济损益分析，综合反映项目开发建设的社会环境效益和环境经济效益。

11.1 项目开发投资概况

11.1.1 建设投资规模

本项目预计总投资 80000 万元，规划总用地面积 27188.00m²（约 40.78 亩），项目总建筑面积 101986.00m²，其中地上建筑面积 91404.00m²（其中，商业建筑面积 89674.00m²，配套营销中心建筑面积 1730m²），地下建筑面积 10582.00m²。容积率 3.30，建筑密度 50%，绿化面积 8156m²，绿地率 30%。地上机动车停车位 254 个、地下机动车停车位 114 个。主要建设内容包括：新建商场一幢，地上 6 层、地下 1 层；地下、地面停车位 317 个；商场的基本配套设施建设。商场服务规模：项目建成后，预计年销售 12 万套家具、建材。

11.1.2 环保投资估算

本项目建设总投资 80000 元，其中环保投资约 510 万元，占总投资的 0.64%，环保投资中主要为绿化、生活污水预处理设施及配套管网、设备噪声治理等，基本上能满足该项目环保治理的需要。项目环保设施及投资估算详见表 10-1。

11.2 环境效益及环境损失

本项目环境经济损益分析的目的是运用环境经济学原理，在考虑项目建设与社会环境以及区域社会经济的持续、稳定发展的前提下，运用费用—效益分析方法，对本项目环境效益和损失进行分析。

11.2.1 经济效益

本项目建成投产后，年销售收入 8 亿元，预计建成初期（3 年内）年收益 2500 万人民币左右，每年递增率约 5%~20%，10 年后收益可达 8000 万元以上。预计 15 年左

右收回成本，以后收益为项目净利润，企业经济效益明显，更主要的在于带动地方家具建材销售产业向规模化、现代化、信息化、品牌化转变。

本项目的兴建，通过高标准、高品位的开发建设，力争与高新区和乐山市的发展相配套。该项目的建成将成为川南和省内最重要、专业化程度最高的建材装饰材料产品的集散地。

本项目将采用智能化、信息化、网络技术提高科技含量，体现现代商务、现代物流的高效、经济、安全、文化、舒适的特点，使项目具有现代气息，行业特点、整体和谐，力争成为国内著名装饰城的经典。

11.2.2 社会效益

本项目的社会效益体现在：

1、促进就业。该项目至少可向社会提供 2000 个工作岗位，对促进就业，缓解社会就业压力，维护稳定起到积极作用。

2、繁荣市场。该项目将成为乐山市专业化的、高品质的家具、建材中心。发挥规模效应和集聚效应，吸引现有商家靠拢和国内外上千知名家具、建材品牌厂商来填补市场空白，从而形成多层次、多品牌、多种类的家具、建材博览中心，构建合理的销售结构和完善的市场体系，刺激消费，满足乐山区、市、县以及周边地区不同需求，并带动物流、运输、装修、广告等服务业的发展。

3、增加税收。项目运营后将成为乐山最大的家具、建材销售中心，它能繁荣和规范市场，并带动其它行业的发展，增加税源。

4、带动投资。项目的建设和运营将发挥先导作用，引领房产、装修、装饰、家电、物流等关联行业的投资和发展，形成完整的家居消费产业链，构建以该项目为中心的家居、建材、装修等行业的重要商圈。

5、提升形象。投资商拟聘请顶级公司设计和修建专业化、高品质化的家具、建材中心，对该中心外立面和内部进行科学规划和精心打造，力求为高新区增加一道亮丽的风景线和城市新的地标。

11.2.3 环境损失

1、环境影响损失

本项目的环境影响主要是汽车尾气、垃圾收集点恶臭排放对周围大气环境的影响，外排生活污水及设备噪声对周围环境的影响。从本报告的环境影响预测评价的结果可知，本项目对环境的影响较少，造成的环境损失较小。

2、环境补偿性损失

环境补偿性损失主要包括排污费、污染赔偿费、事故处理费和罚款等。

11.3 项目环境损失分析

1、施工期

施工期主要的环境影响为施工扬尘、施工废水、施工噪声、水土流失、弃土弃渣等对项目周围环境产生的影响。由于施工期的影响是暂时性的，并随着施工期的结束而消失，因此，在施工单位做到“清洁施工、文明施工”后，可有效减缓施工过程对环境的影响。

2、运营期

相对于施工期而言，运营期对周围环境的负面影响较小，根据建设项目区域环境特点，为减缓、恢复或补偿不利环境影响，所采取的环境保护措施主要包括以下内容：

- (1) 生活污水的处理；
- (2) 大气污染物控制措施；
- (3) 生产固废及生活垃圾处理；
- (4) 噪声控制；
- (5) 运营期环境监测、环境管理等。

以上措施如果严格实施，能有效控制“三废”污染，减轻对环境的影响，可将运营期对周围环境和企事业单位的环境影响降到最低。

11.4 环境经济损益分析结果

总体而言，本项目的建设具有显著的经济效益、社会效益和一定的环境效益，对项目建设过程中产生的对环境的负面影响通过采取相应的污染防治措施后，可将其对环境的不利影响降至最低。因此，从环境经济损益角度分析，本项目的建设是可行的。

第十二章 公众参与

12.1 目的和作用

公众参与评价是建设工程项目进行环境影响评价的重要组成部分之一。公众参与可直接反应项目周围地区居民对建设项目的态度和意见，并对工程建设的环境保护问题提出自己的看法和建议。由于公众是出于自身利益的考虑对项目建设所关注的焦点问题，以及公众对项目建设所接受的程度。从而使工程项目的规划设计进一步完善和合理，提高政府部门决策的民主性、科学性，同时争取公众对建设项目的理解和支持，促进建设项目的顺利进行。

12.2 方法和原则

本项目环评公众参与采用网上公示和发放调查表格结合的方法进行，同时征求项目区域有关部门对项目建设的意见。调查以代表性和随机性结合为原则，所谓代表性是指被调查者有针对性地选择本项目附近区域的企事业单位和住户，因为他们是受影响较大的群体。随机性是指被调查者的选择应具有统计学上随机抽样的特点，在已确定样本类型的人群中，随机抽样调查对象，调查对象的选择应是机会均等，公正不偏，不带有调查者个人感情色彩的主观意向。

调查表格的设计首先选择与公众关系最为密切的问题作为调查内容。其次，为节省被调查者填写时间与统计方便，调查回答多以选择划“√”方式进行。具体表格形式见表 12-1。

表 12-1 “意凡·家世界”项目公众参与调查表

项目基本情况：乐山意凡投资有限公司新建的“意凡·家世界”（家具建材商场）项目位于乐山高新技术产业开发区迎宾大道与茶山路交汇处。该项目属于家具建材交易市场（商场）建设项目，总投资 8 亿元，规划总用地面积 27188.0m²（40.78 亩）。主要建设内容包括：新建一栋商场（地上六层、地下一层）和一栋配套营销中心（3F），配套建设道路、地面停车场、地下车库、绿化等公辅设施。项目建成后，预计年销售 12 万套家具、建材。

本项目属于产业政策允许类建设项目，符合国家现行的产业政策；项目处于乐山高新技术产业开发区规划区范围内，区域供水、供电、排水、路政等基础设施完善，符合乐山市城市总体规划和乐山高新区规划要求。

项目实施后，其主要污染物产生及治理情况如下：

（1）废气：停车场汽车尾气、垃圾收集点恶臭等，将通过相关处理措施做到达标排放；（2）污水：主要为市场工作人员产生的生活污水及地面冲洗废水，上述污废水经污水预处理设施处理后排入高新区市政污水管网；（3）噪声：主要为交通噪声、社会活动噪声，通过加强市场管理等措施可使边界噪声达标；（4）固废：主要为交易过程产生的残次品建材、废旧家具等废弃物，废弃的包装材料以及生活垃圾等，以上废物袋装收集至项目新建的垃圾收集点，再经市政环卫部门清运处理至城市垃圾处理厂统一处理。

以上各污染物均需治理后达到国家相关标准后外排。

为了在项目环境影响评价中充分考虑公众意见，尊重公众的看法和选择，特向您发放此表，请您认真作答，充分表达您的意见和建议，我们由衷感谢。

姓 名		性 别	<input type="checkbox"/> 男	<input type="checkbox"/> 女			
联系电话							
年 龄	<input type="checkbox"/> 20 岁以下	<input type="checkbox"/> 20-30 岁	<input type="checkbox"/> 30-40 岁	<input type="checkbox"/> 40-50 岁	<input type="checkbox"/> 50-60 岁	<input type="checkbox"/> 60 岁以上	
居住/工作地							
文化程度	<input type="checkbox"/> 大学以上	<input type="checkbox"/> 大专	<input type="checkbox"/> 中学	<input type="checkbox"/> 小学	<input type="checkbox"/> 文盲		
职 业	<input type="checkbox"/> 工人	<input type="checkbox"/> 农民	<input type="checkbox"/> 学生	<input type="checkbox"/> 机关干部	<input type="checkbox"/> 教师	<input type="checkbox"/> 个体经营	<input type="checkbox"/> 商界
	<input type="checkbox"/> 其它						
1	您是否听说过本项目？						
	<input type="checkbox"/> 听说过 <input type="checkbox"/> 没有听说过						
2	您对您所在地的环境质量现状感觉：						
	<input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意						
3	您认为项目所在地的主要环境问题及来源是？						
	<input type="checkbox"/> 大气污染 <input type="checkbox"/> 地表水污染 <input type="checkbox"/> 地下水污染 <input type="checkbox"/> 噪声 <input type="checkbox"/> 生态破坏						
	<input type="checkbox"/> 其它						
4	您认为该项目的建设对本地整个区域范围内环境（可能）的影响是：						
	<input type="checkbox"/> 空气污染加剧 <input type="checkbox"/> 地表水水污染加剧 <input type="checkbox"/> 噪声污染增强 <input type="checkbox"/> 生态破坏						
	<input type="checkbox"/> 不会造成不利影响						
5	您认为该项目的建设的对本地区社会经济（可能）的影响是：						
	<input type="checkbox"/> 促进经济发展 <input type="checkbox"/> 就业增加 <input type="checkbox"/> 个人收入增加 <input type="checkbox"/> 其它						
6	您对该项目建设中最关注的问题是：						
	<input type="checkbox"/> 环境保护 <input type="checkbox"/> 就业机会 <input type="checkbox"/> 收入增加						
7	您对该项目在当地建设是同意还是反对？						
	<input type="checkbox"/> 支持 <input type="checkbox"/> 无所谓 <input type="checkbox"/> 反对(请在第 9 项中注明反对理由，若您选择反对本项目，而未填写反对理由，本调查将视为无效调查样本！)						
8	您对本项目的环境保护工作有什么建议和要求？						

注：请在您认可的选项上划“√”

12.3 公众参与调查结果分析

12.3.1 调查对象、区域情况

(1) 调查对象构成情况：参加本次被调查的人员包括：公务员、公司专业技术人员、公司一般员工、教师、学生、农民、个体经营者等；文化程度包括：小学、初中、高中、大专、本科、研究生；调查年龄范围包括：20岁以下~60岁以上。

(2) 调查区域：本次调查人群主要在项目拟建地周围以及乐山中心城区进行。本次共发放公众参与调查表 50 份、回收 50 份、回收率 100%。

12.3.2 调查结果统计分析

对回收的 50 份公众参与调查表进行分类统计，结果列于表 12-2、12-3、12-4 中。

1、调查对象组成：本次问卷调查被调查人员基本信息见表 13-2。

表 12-2 公众参与调查人员基本信息表

序号	姓名	性别	联系电话	年 龄	居住/工作地	文化程度
1	滕华	男	15984358995	36	乐山市翡翠国际 3 期	大专
2	夏利刚	男	13990653889	28	乐山御景新城	本科
3	朱玉娇	女	13908138372	23	乐山北欧印象	大专
4	范瑶	女	13981387561	37	乐山君上河府	高中
5	陈劲	男	15082225622	25	乐山平羌小区	本科
6	曾志天	男	13551670301	36	乐山凯旋城	高中
7	程冬梅	女	15983383306	24	乐山时代东安	中专
8	尹华丽	女	15228198067	27	乐山嘉兴路	中专
9	李洁	女	18728872351	35	乐山莱佛士	高中
10	刘琴	女	13981315376	33	乐山翡翠国际	高中
11	兰智	男	13111855504	27	乐山香山圣景	大专
12	杨仁杰	男	15883374033	31	乐山意凡新城	本科
13	陈德福	男	13208332277	36	乐山嘉州明珠	大专
14	王玉华	男	15281988205	42	乐山名门外滩	高中
15	孙永胜	男	13808139847	37	乐山丽景花苑	高中
16	张平	男	13981399099	24	乐山白塔街御景江山	本科
17	唐时平	男	13281319669	27	乐山翡翠国际	大专
18	廖芳	女	13881332824	35	乐山蔚蓝城市	大专
19	章翔	男	13981346360	27	乐山紫气东升	本科
20	顾学文	男	15298059922	31	乐山海棠社区	大专
21	罗燕	女	13981323210	25	乐山紫气东升	本科
22	杜毅	男	13881362367	23	乐山凯旋城	大专
23	林甲东	男	13648187288	27	乐山康桥水郡	高中
24	郝静	女	13618944000	37	乐山翡翠国际	高中
25	李慧	女	13678335677	32	乐山加州明珠	本科
26	景新华	女	13981396263	27	乐山凯旋城	大专

27	王燕	女	18990689819	33	乐山东方丽都	高中
28	王青秀	女	13350751997	29	乐山中医院	大专
29	黄平	男	13908137051	25	峨眉山麻子坝	本科
30	沈勇	男	15520365538	37	乐山春华路南段	大专
31	刘俊	男	13881371496	28	乐山万人小区	本科
32	金素芳	女	18908131620	31	乐山翠竹花园	大专
33	罗明慧	女	13881371740	35	乐山沙湾公园	高中
34	黎丹	女	18683321314	29	乐山嘉州新城	大专
35	栗强	男	13036596183	34	乐山凯旋城	大专
36	宋翔宇	男	13668361636	27	乐山翡翠国际	本科
37	易静	女	13541935878	25	乐山北欧印象	本科
38	李海	男	15681324333	37	乐山江南人家	高中
39	马万洪	男	15183390567	27	乐山金水岸	大专
40	张艳玲	女	13281343900	27	乐山春华小区	大专
41	陈登素	女	18990622769	35	乐山加州新城	高中
42	罗兴兵	男	15883366615	34	乐山嘉定北路	大专
43	潘绿凤	女	15520333388	27	乐山北欧印象	大专
44	胡雪玲	女	13696139066	24	乐山嘉州新城	本科
45	刘玲芳	女	13438712234	31	乐山凯旋城	大专
46	陈思	女	13700936980	26	乐山北欧印象	高中
47	鲁智琴	女	13320924378	27	乐山滨江雅卓	大专
48	蔡苗	女	18080658659	29	乐山名门外滩	本科
49	漆晓英	女	13700934919	39	乐山雍景蓝庭	高中
50	周建刚	男	13890659898	27	乐山星河家苑	大专

公众意见被调查人员的性别比例、年龄结构、文化构成、职业分布等特征统计情况见表 12-3。

表 12-3 公众意见调查表人员组成

调查内容	调 查 结 果								
	性 别	男	女						
人 数	42	8							50
百分比%	84.0	16.0							100
职 业	工人	农民	学生	机关 干部	教师	个体 经营	商界	其他	合计
人 数	14	4	10	5	10	4	1	2	50
百分比%	28.0	8.0	20.0	10.0	20.0	8.0	2.0	4.0	100
文化程度	大学 以上	大专	中学	小学					合计
人 数	11	24	10	5					50
百分比%	22.0	48.0	20.0	10.0	0				100
年 龄	<20	21~30	31~40	41~50	51~60	>60			合计
人 数	5	25	13	4	2	1			50
百分比%	10.0	50.0	26.0	8.0	4.0	2.0			100

从以上参加调查的人员的基本情况中可见：

(1)接受调查的人员中包括了社会的主要人群，其中：工人占 28.0%，农民占 8.0%，学生占 20.0%，机关干部占 10.0%，教师占 20.0%，个体经营占 8.0%；基本为项目所在地的主体人群。可以认为：本次调查具有一定的代表性。

(2)在发表意见的人群中，大学以上文化程度的占 22.0%，大专文化程度占 48.0%，中学文化程度的占 20.0%，这是本项目周围地区的主体人群，能够代表该地区多数公众的意见和愿望。

(3)从年龄结构上分析：在接受调查的 52 人中，21~50 岁年龄段的人占 84.0%，这部分人群较为成熟，看问题、说话较为客观实际，凡事能从长远的观点看问题。

通过上述 3 点分析，本次调查的人群分布较广，有重点有针对性，随机性较高，对各个年龄层次，文化程度、各个行业都涉及到了，本次调查能真实的反映当地群众对本项目的看法。

12.4 调查结果及分析

1、调查结果统计

(1)在此之前对本项目的了解情况

在接受调查的人群中，调查的 50 人在此之前均知道本项目在拟建地建设。

(2)对项目所在地环境质量现状感觉

在接受调查的 50 人中，有 37 人感觉满意，13 人表示基本满意；没有人表示不满意。

(3)项目所在地主要环境问题及来源

在所调查的人群中，有 13 人认为项目所在地主要环境问题来源为噪声污染，0 人认为是地下水污染，5 人认为是地表水污染，26 人认为是大气污染，6 人认为是其他污染。

(4)认为该项目建设对本地整个区域范围内环境（可能）的影响

就本项目对区域环境（可能）的影响问题，本次调查主要分为空气污染加剧、地表水水污染加剧、噪声污染增强、生态破坏及不会造成不利影响等五个方面进行统计，结果表明：12 人认为会使噪声污染增强，1 人认为会使地表水污染加剧，2 人认为会使空气污染加剧，35 人认为不会造成不利影响。

(5)认为本项目建设对本地区社会经济（可能）的影响

在接受调查的公众中，认为本项目建设会使个人收入增加的有 4 人，会促进经济发

展的有 5 人，会增加就业的有 6 人，认为既会促进经济发展，又会增加就业机会的有 35 人。

(6)对项目建设中最关注的问题

在接受调查的群众中，对本项目建设中最关注的问题是环境保护，就业机会，还是收入增加时，有 20 人表示最关注环境保护；6 人表示最关注就业机会；24 人关注收入增加。

(7)对项目在当地建设是同意还是反对

在调查的 50 人中，对项目建设持无所谓态度的有 1 人，占 2.0%；对项目表示支持的有 49 人，占 98.0%；无人反对本项目在拟建地建设。

2、调查结果分析

对于此次公众调查所反映出来的意见、要求和建议，我们将所提建议或意见归纳整理，主要是：多数认为项目所在地主要环境问题来源为大气污染；该项目建设对本地整个区域范围内环境（可能）的影响的调查表明：接受调查的多数人认为本项目的建设不会造成不利影响；对项目建设最关注的问题的调查显示：多数人表示最关注环境保护和收入增加；对项目在当地建设是同意还是反对的调查显示：无人反对本项目在拟建地建设。

从以上调查和统计的结果可以看出：

(1)本次公众参与调查的人员中，有农民、工人、机关干部、教师、个体经营等当地主流人群，年龄分布从 18-65 岁，人员层次、年龄结构多元化。

(2)此次公众意见调查对象全部为项目附近及其在项目附近地区居住的人群，具有一定的代表性。

(3)本次调查结果充分反映出：大多数公众对当地的社会经济发展非常关心，同时也非常重视环境保护工作。在所调查对象中，无人反对本项目的建设。

12.5 网上公示

根据国家环保总局《环境影响评价公众参与暂行办法》要求，在接受本项目环评委托 7 日内，于 2013 年 5 月 17 日起在麻辣社区乐山论坛网站上进行了环境影响评价第一次公示，公示时间为 10 个工作日。在公示期间内，未接到来电来访人员对项目环保问题提出意见。公示网页地址：<http://www.mala.cn/thread-7333424-1-1.html>。

根据国家环保总局《环境影响评价公众参与暂行办法》要求，本项目环评报告书基

本完成后,于2013年6月10日起在麻辣社区乐山论坛网站上进行了环境影响评价第一次公示,公示时间为10个工作日。在公示期间内,未接到来电来访人员对项目环保问题提出意见。公示网页地址: <http://www.mala.cn/thread-7489849-1-1.html>。



图 12-1 项目环评第一次公示

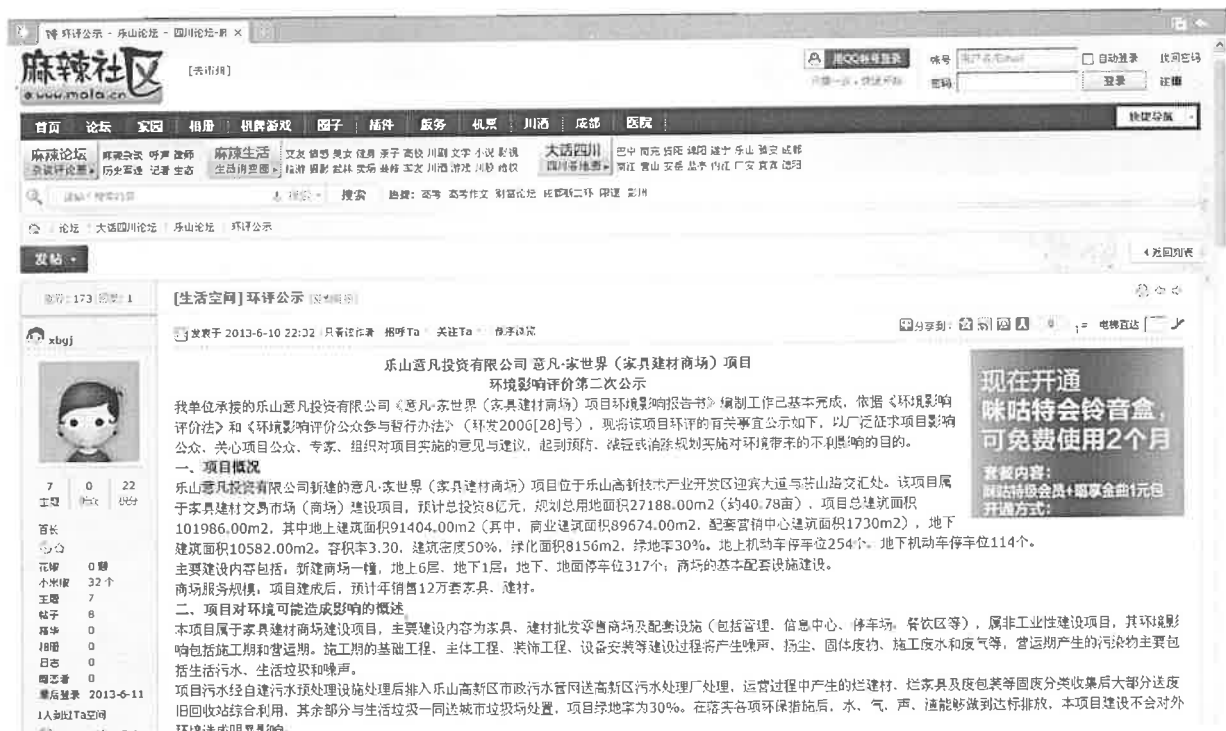


图 12-2 项目环评第二次公示

12.6 公众参与调查结论

从上述调查统计结果看出，本项目的建设被周围大多数居民认为不会对其生活、工作、学习、娱乐造成负面影响，该项目建设得到了周围居民的广泛认同和支持。

12.7 改进措施

针对此次环评公众参与调查和网上公示的情况，环评要求建设单位广泛征求采纳项目所在区域公众、环评单位以及环保专家的意见，高度重视施工期和营运期环境保护工作，做好污染防治工作，建设期噪声不扰民，做到经济建设与环境保护协调发展。

另外，环评要求建设单位注意在营运期维护好自然景观，并尽可能增加绿化，改善项目场地内外生态环境。

第十三章 对建设项目实施环境管理的建议

建设项目环境保护管理是指工程在施工期、运行期执行和遵守国家、省、市有关环境保护法律、法规、政策和标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制定环境保护规划和目标，把不利影响减免到最低限度，加强项目环境管理，及时调整工程运行方式和环境保护措施，最终达到保护环境的目的，取得更好的综合环境效益。环境管理与环境监测是对建设项目环境保护工作的有效监督手段，在建设项目施工期及营运期内做好环境管理与环境监测，可有效的控制污染，保持良好的环境质量。尽量减少或避免因人为因素造成事故带来不必要的环境损失，使工程建成营运后发挥最大的社会环境效益。

13.1 环境管理

13.1.1 环境管理机构的设立

为有效地保护环境和防止污染事故发生，项目应建立环境保护机构和配备专职环保管理人员。主要负责项目建设及运行期环境保护方面的检测、日常监督、突发性环境污染事故以及协调和解决与环保部门及周围公众关系的环境管理工作。同时负责贯彻、落实有关环境保护的政策、法规，本项目日常环境管理和环境监测工作。

1、机构组成

根据本工程实际情况，在建设施工阶段，工程指挥部应设专人负责环境保护事宜。工程投入运营后，环境管理机构由后勤管理部门负责，下设环境管理小组对该项目环境管理和环境监控负责，并受项目主管单位及当地环保局的监督和指导。

2、环保机构定员

施工期在建设工程指挥部设 1~2 名环境管理人员。运营期应在管理部门下设专门的环保机构，并设专职的环保管理人员。

13.1.2 环境管理人员的主要职责

主管负责人应掌握项目经营和环保工作的全面动态情况，指挥环保工作的实施、协调内外各有关部分和组织间的关系。

(1) 贯彻执行环保法规、制度及环保标准。

(2) 组织制定和完善环境保护管理规章制度，污染事故的防止和应急措施以及安全

运行条例，并监督检查这些制度和措施的执行情况。

(3) 检查环保设施的运行情况，负责环保设备的正常运转和维护工作。

(4) 负责协助解决环境污染和扰民的投诉，负责环境污染事故的调查、处理及上报工作。

(5) 定期编写环境保护报表和年度环境保护工作总结，提交给当地环境保护主管部门，接受地方环境保护部门的监督，完成交给的其它环保工作。

13.1.3 环境管理制度

为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，应当根据实际特点，制定各种类型的环保制度。

(1) 排污定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

(2) 污染处理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与运行经营活动一起纳入项目的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

(3) 奖惩制度

项目应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

(4) 制定各类环保规章制度

制定环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进项目的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将环境污染的影响逐年降低。制定各类环保规章制度包括：环境保护职责管理条例、建设项目“三同时”管理制度、污水排放管理制度、污水处理装置日常运行管理制度、排污情况报告制度、污染事故处理制度、地下排水管网管理制度、环保教育制度、固体废弃物的管理与处置制度。

13.1.4 环境管理总体规划

环境管理应贯穿于建设项目从立项到运行的整个过程，并对建设项目的不同阶段制定相应的环保条例，规定不同阶段的环保内容，明确不同部门的工作职责，本项目环境管理总体规划见表 13-1。

表 13-1 本项目环境管理总体规划表

实施阶段	环境管理主要内容
可研阶段	委托评价单位进行环境影响评价工作。
	配合环评单位的工作，进行环境现状监测。
设计阶段	配合设计单位工作，为建立项目内部环境管理制度作好前期准备工作。
	工程环保设计内容应报当地环保局备案。
施工阶段	保护施工现场周围的环境，防止对自然环境造成不应有的破坏，防止和减轻粉尘、噪声、震动等对周围环境的污染和危害，项目竣工后，施工单位应该修整和复原在建设过程中受到破坏的环境，此阶段应进行施工环境监理。
	按照环评报告书的要求，制定出施工期的各项污染防治措施，并在合同中体现相关内容。
	建设单位与监理单位监督施工过程的污染防治措施的落实情况，发现问题及时纠正，保证污染防治措施得到落实。
	严格执行“三同时”制度，确保环保设施与主体工程同步实施。
	严格执行建设项目环保工程监理制度。
	制定培训计划，对聘用的技术和运行人员进行岗前培训。
验收阶段	制定出项目的环境管理规章制度。
	在试运行三个月内，向环保管理部门提出工程竣工验收申请，实施工程竣工验收监测。
运行阶段	严格执行各项环境管理制度，保证环境管理工作的正常运行。
	根据环境监测计划，定期对项目内污染源和环境状况监测，发现问题，及时解决。
	设立环保设施档案卡，对环保设施定期检查和维护，保证环保设施能正常运行。
	整理监测数据，技术部门据此研究并改进工艺的先进性，减少污染物排放。
	收集有关的产业政策和环保政策，及时对有关人员进行培训和教育，保证项目能适应新的形势和新的要求。

13.2 环境监测

环境监测是衡量环境管理成果的一把尺子，也是环保工作不可缺少的一项工作，因而本项目要制订监测制度，定期对污染源、“三废”治理设施进行监测，同时做好监测数据的归档工作，本项目可委托当地环境监测站实施监测。监测和分析都应按国家的有关规范要求进行。

13.2.1 环境监测室职责

- (1) 根据国家环境质量标准，污染物排放标准等制定监测方案。
- (2) 对排放的污染物进行日常监测，统计、整理监测数据，建立污染源档案，并及时上报。
- (3) 分析监测结果，了解污染现状，一旦发现问题，应及时上报，防止污染事故的发生。

13.2.2 环境监测计划

本项目运营期主要对边界噪声进行监测，运营期噪声监测方案如下：

监测位置：边界四周。

监测项目：等效连续 A 声级。

监测频率：每半年监测一次，每次 2 天，每天昼夜各 1 次。

执行标准：《社会生活环境噪声排放标准》GB22337-2008 中 2 类、4 类。

项目环境管理机构应将监测结果整理存档，并按规定编制成表格或报告，报送当地环保主管部门和有关行政主管部门。本项目环境监测计划见表 13-2。

表 13-2 项目环境监测计划简表

类别	项目	运营期	
噪声	污染源	风机、水泵等	
	监测参数	LeqdB (A)	
	监测点数量	4	
	监测点位置	1	北场界
		2	东场界
		3	南场界
		4	西场界
监测频率	2 次/年		
备注	项目环境监测部门监测，无法进行的项目委托当地环境监测站监测		

13.3 环保工程竣工验收

根据《建设项目竣工环境保护设施验收管理办法》（国家环保总局令第13号），建设项目竣工环境保护验收条件是：

- (1) 建设前期环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料齐全；
- (2) 环境保护设施及其他措施等已按批准的环境影响报告书或者环境影响登记表和设计文件的要求建设成或落实，其防治污染能力适应主体工程的需要；安装质量符合国家有关部门颁发的专业工程验收规范、规程和检验评定标准；
- (3) 环境影响报告书提出需对环境保护敏感点进行环境影响验证，对施工期环境保护措施落实情况进行工程环境监理的，已按规定要求完成。

根据《建设项目竣工环境保护设施验收管理办法》（国家环保总局令第13号）规定，建设单位须委托经环境保护行政主管部门批准有相应资质的环境监测站进行环境保护验收调查并提交环境保护验收调查报告。

第十四章 环境影响评价结论

14.1 环境影响评价结论

14.1.1 国家产业符合性分析

根据国家发展和改革委员会第9号令《产业结构调整指导目录（2011年本）》中有关规定，本项目不属于鼓励类、限制类以及淘汰类，因此本项目属于允许类项目。此外，四川省乐山高新技术产业开发区管理委员会于2013年1月16日对本项目进行了备案（备案号：乐投资备[5111021301084]0003号），备案通知书明确载明本项目属于产业政策允许类。因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。

14.1.2 规划选址合理性分析

本项目为家具建材商场建设项目，选址于“三片”中的高新区迎宾大道以东的地块内，不属于乐山市高新区限制和禁止引入的企业，符合乐山市高新区关于行业准入的要求。项目建设与乐山市城市总体规划、乐山大佛风景名胜区总体规划和乐山高新区规划无冲突，符合各类规划要求。

本项目占地性质属规划的商服用地。从项目外环境关系分析可知，项目北面、西面均为规划的待建商业居住用地，南面分布有多家工业企业。根据调查和建设单位提供资料，本项目处于周边企业卫生防护距离范围之外，周边企业对本项目影响不大，项目周围企事业单位不存在明显的环境问题，外环境关系对本项目无重大环境限制因素。项目为家具建材商场建设项目，类似于房地产建设项目，外环境关系相对简单，在严格执行环保措施的情况下。本项目的施工建设及营运不会对周边环境带来较大的影响，周边已有的环境也不会对本项目营运带来较大影响，故本项目与外环境有较好的相容性。

项目所在区域地理位置优越，交通便捷。项目用地形状规则，场地内地势高差变化较小，场地无重大地质灾害。目前项目所在地已铺设自来水供水管网、天然气供气管网和雨水、污水市政管网，项目的建设 with 周围的基础设施配套，有很好的协调性。

综上所述，项目在此处进行选址建设各项条件符合乐山市城市总体规划及高新区规划的相关要求；在遵循环评提出的相关的措施和要求的基础上，本项目与外环境有较好的相容性；建设地址周边交通便利、地理位置优越，外环境无重大环境限制因素；商场选址符合《商店建筑设计规范》（JGJ48-88）要求。故本项目在此进行建设符合规划要求，选址合理。

14.1.3 环境现状评价结论

1. 环境空气质量现状

本项目所在区域的环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准限值要求。

2. 声学环境质量现状

本项目东、北、西、南场界噪声测点昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类、4a类标准限值要求。

3. 地表水环境质量现状

项目产生的生活污水经生活污水预处理设施预处理后经高新区污水处理厂处理达标后外排白滩堰,最终汇入岷江。根据监测数据,监测断面的各监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域标准限值要求。

4. 地下水环境质量现状

项目所在地地下水能够满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93)III类标准。

14.1.4 污染治理措施及环境影响评价结论

1. 施工期污染治理及影响评价结论

施工期主要环境污染是扬尘和噪声。施工期应严格按照《建筑施工场界噪声标准限值标准》(GB12523-2011)的要求进行施工,加强管理,合理布置施工平面图,减少夜间施工、有效控制施工机械噪声,并采取洒水降尘,及时将弃土回填、及时清运建筑垃圾,降低施工扬尘,做到文明施工、清洁施工后对环境的影响不会太明显。施工期影响是暂时的,随着施工建设的结束,施工期影响即可消除。

2. 营运期污染治理及影响评价结论

(1) 本项目建成后,餐饮区燃烧清洁能源天然气,燃烧后污染物排放量较少,又属间断性、分散性排放;餐饮区产生的油烟废气经过油烟净化器处理达标后,通过专用烟道楼顶高空达标排放;地下车库产生的汽车尾气由抽排风系统抽至地面排放口排放;备用发电机房的废气经管道统一收集后引至楼顶高空排放;垃圾收集点采用全密闭式设计,平每天专人日运日清,周边通过大量的绿化带对恶臭进行阻隔。采取以上大气污染防治措施后,本项目建成后对评价区环境空气质量影响不大。

(2) 本项目实行雨、污分流制。雨水通过雨水口收集后流入雨水管道再排入市政雨水管网;生活污水由生活污水预处理设施收集后,进入高新区污水处理厂处理达标后

排入白滩堰，最终汇入岷江。达标排放的废水对地表水环境影响较小，不会改变岷江评价河段现有水体功能和地表水环境质量类别。

(3) 物业管理部门通过对车辆运行噪声、设备运转噪声和人类活动产生的生活娱乐噪声进行有效治理和管理后，对项目所在区域声学环境没有明显的影响。

(4) 运营过程中产生的残次品建材、废旧家具及废包装等固废分类收集后大部分送废旧回收站综合利用，其余部分与生活垃圾一同送城市垃圾场处置，因此，项目运营期产生的固体废弃物均能得到清洁处理和处置，对项目周围环境无明显影响。

14.1.5 公众参与

从回收的公众参与与调查表统计结果以及两次网上公示看，公众普遍支持本项目在拟选地块内进行建设。

14.1.6 清洁生产

本项目采用电和天然气为能源，降低了项目对环境的污染，对生活污水生活垃圾和废气均采取了各种有效的污染治理措施，减少了“三废”排放量；同时，在项目设计、施工和营运过程中采取一系列清洁生产和节能降耗措施。因此评价认为，本项目体现了清洁生产原则，基本符合清洁生产要求。

14.1.7 达标排放

本项目各污染源通过相应的处理措施后，生活污水能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-96)三级标准；边界噪声符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中的2类、4类标准值；废气满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996中二级标准；固体废弃物均得到资源化、无害化处置。

评价认为：本项目可以做到“达标排放”。

14.1.8 总量控制

本项目不属于工业项目，根据目前国家实施污染物控制总量排放控制的基本原则，结合本工程排污实际，本项目产生的生活污水经生活污水预处理设施处理后通过高新区污水处理厂集中处理达标外排，其总量控制指标已经纳入污水处理厂总量控制指标内，因此，本次评价不再单独提出建议性总量控制指标。

14.1.9 污染治理措施的有效性

评价认为，本项目采取的废水、废气、废渣和噪声治理方法均技术、经济可行，措

施有效。

14.10 项目可行性结论

本项目建设符合国家产业政策要求，选址符合乐山市城市总体规划、乐山大佛风景名胜区总体规划和乐山高新区规划要求，外环境关系无重大限制因素，项目选址合理可行。项目贯彻了“清洁生产、总量控制、达标排放”的原则。项目所在区域大气环境、地表水环境、噪声环境质量现状良好，项目采取的污染防治措施技术经济可行。只要本项目全面严格落实环境影响报告书和工程设计提出的环保措施，严格执行“三同时”制度，确保项目产生的污染物达标排放的前提下，不会改变周围环境的现有功能。从环境保护角度而言，该项目在拟选地块范围内建设是可行的。

14.2 要求及建议

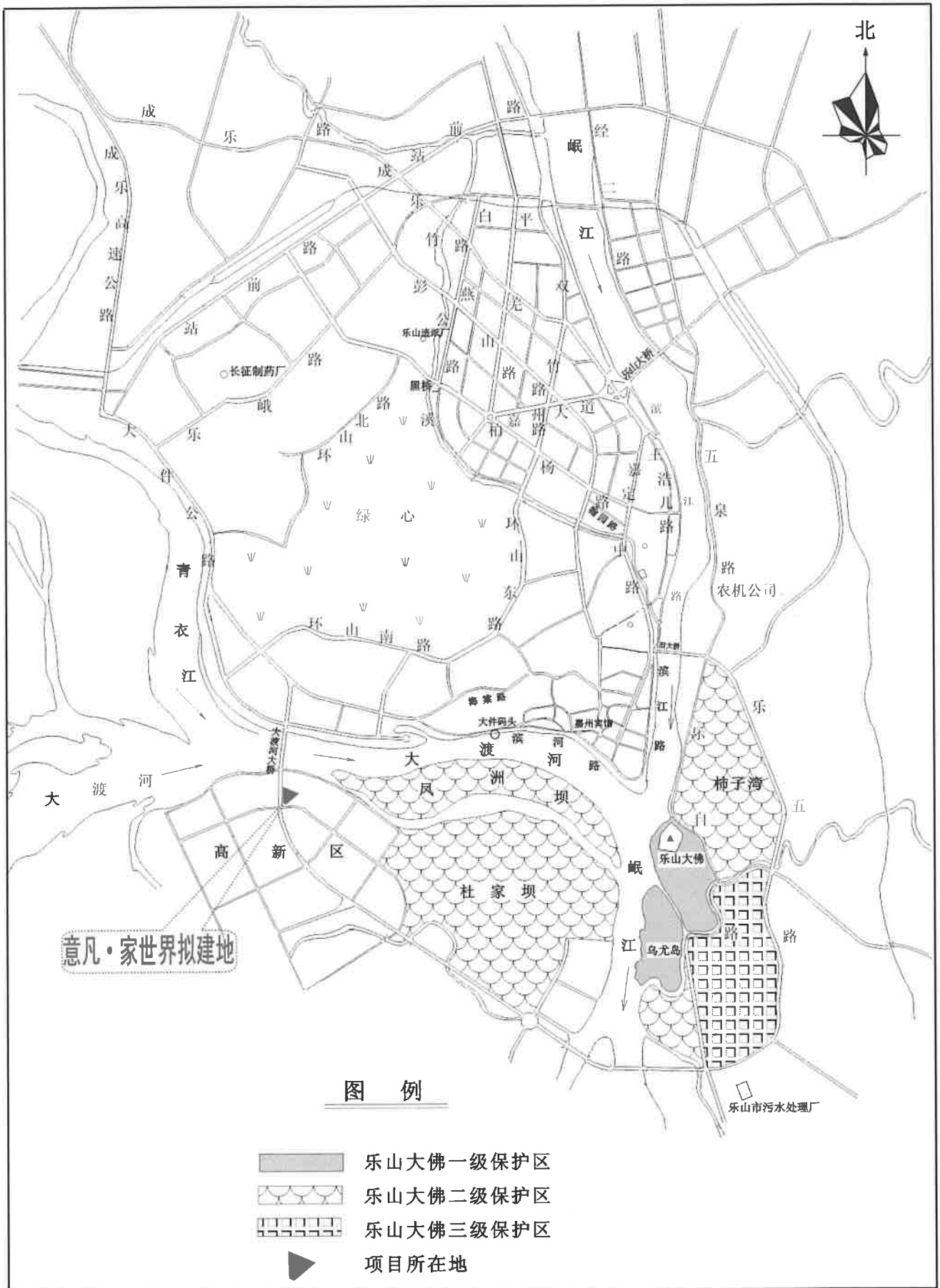
1. 施工期要加强建材堆放的管理和监督，并在施工时对施工场地进行合理布局，安排好沉淀池、排水沟等措施，防止泥浆水和建材散料堵塞城市下水道；合理安排施工时间，尽量减少机械噪声对环境的影响，夜间施工严格执行环保的有关法规；施工期建筑工人的生活垃圾应妥善处置；使用商品混凝土。在与施工单位签订施工合同时，应将本报告书中有关施工必须做到的环保要求列入合同，督促施工单位落实。

2. 加强物业管理工作，项目在营运过程中环境管理应纳入物业管理。

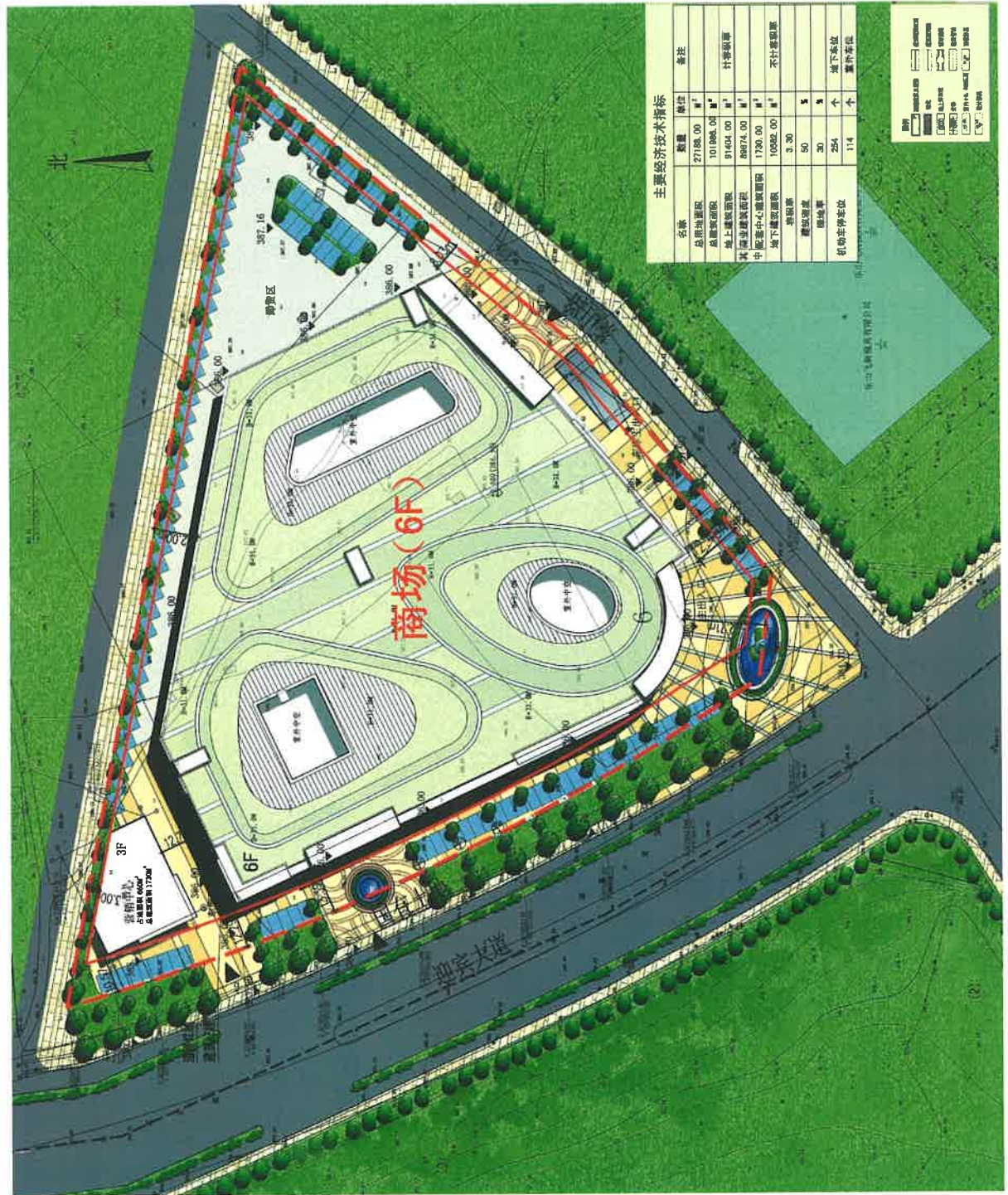
3. 垃圾收集点和垃圾桶应设置专人管理，定期对其进行清洗、消毒，保护其完好、整洁，防止垃圾造成二次污染。

4. 加强环境保护宣传教育，无论是物业管理还是业主委员会，其组成最好应有专职或兼职的从事环保的人员；物业管理内容中应包括制定有关保护环境质量、维护环境卫生、保持环境整洁的相关制度与条例，以培养商户爱护环境、注重整洁的良好卫生习惯。

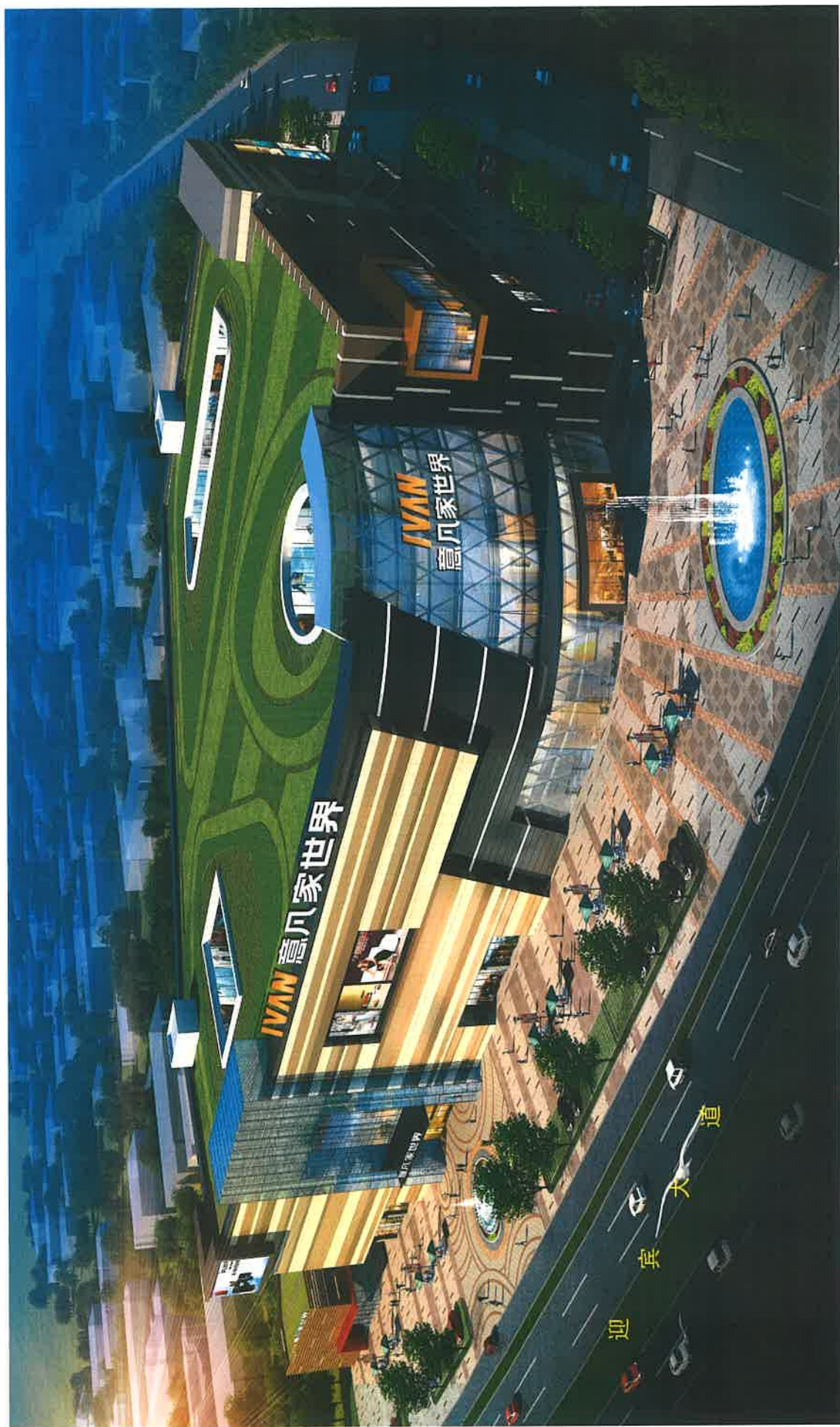
附图1 地理位置示意图



附图 2 项目总平面布置效果图

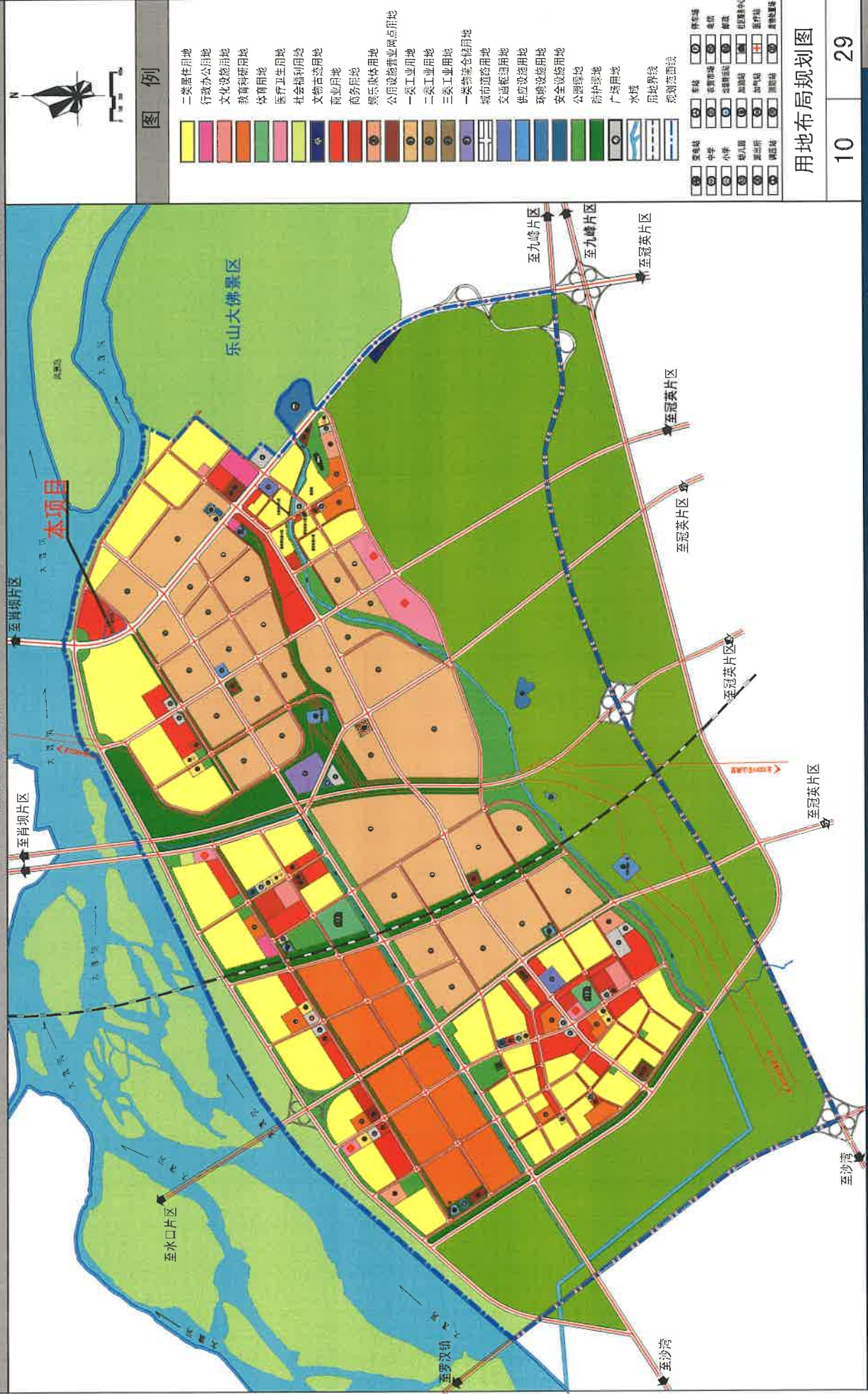


附图 3 项目鸟瞰效果图



附图5 乐山高新区北部片区控制性详细规划

LESHAN HIGH-TECH ZONE IN THE NORTHERN AREA OF CONTROLLED DETAILED PLANNING



图例

- | | | | | | |
|--|------------|--|------|--|-------|
| | 二类居住用地 | | 公园绿地 | | 水塘 |
| | 行政办公用地 | | 防护绿地 | | 用地界线 |
| | 文化设施用地 | | 公园绿地 | | 规划范围线 |
| | 教育科研用地 | | 防护绿地 | | |
| | 体育用地 | | 公园绿地 | | |
| | 医疗卫生用地 | | 防护绿地 | | |
| | 社会福利用地 | | 公园绿地 | | |
| | 文物古迹用地 | | 防护绿地 | | |
| | 商业用地 | | 公园绿地 | | |
| | 商务用地 | | 防护绿地 | | |
| | 婚庆娱乐用地 | | 公园绿地 | | |
| | 公用设施营业网点用地 | | 防护绿地 | | |
| | 一类工业用地 | | 公园绿地 | | |
| | 二类工业用地 | | 防护绿地 | | |
| | 三类工业用地 | | 公园绿地 | | |
| | 一类物流仓储用地 | | 防护绿地 | | |
| | 城市道路用地 | | 公园绿地 | | |
| | 交通场站用地 | | 防护绿地 | | |
| | 供应设施用地 | | 公园绿地 | | |
| | 环境设施用地 | | 防护绿地 | | |
| | 安全设施用地 | | 公园绿地 | | |
| | 绿地 | | 防护绿地 | | |
| | 广场用地 | | 公园绿地 | | |
| | 水域 | | 防护绿地 | | |
| | 用地界线 | | 公园绿地 | | |
| | 规划范围线 | | 防护绿地 | | |
| | 变电站 | | 公园绿地 | | |
| | 中学 | | 防护绿地 | | |
| | 小学 | | 公园绿地 | | |
| | 幼儿园 | | 防护绿地 | | |
| | 派出所 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加气站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |
| | 加油站 | | 公园绿地 | | |
| | 加油站 | | 防护绿地 | | |

附图 6 项目拟建地及其周边环境现状照片



拟建场地西面现状



拟建场地南面的飞舸模具公司



拟建场地南面的好靓服装公司



拟建场地东面的明星电缆公司海底电缆车间



拟建场地现状及其北面场地现状

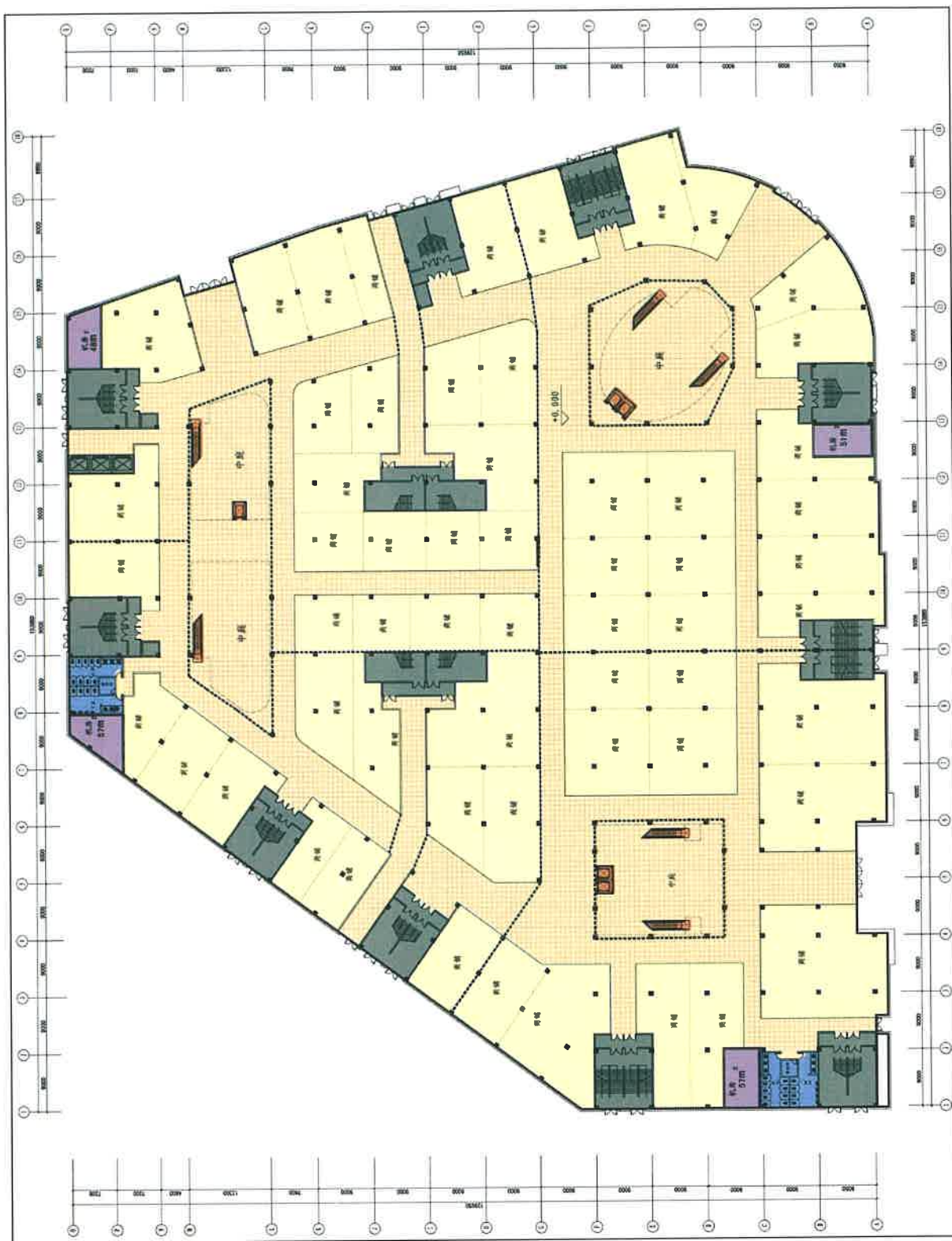


拟建场地北面的乐山市公路路政管理支队

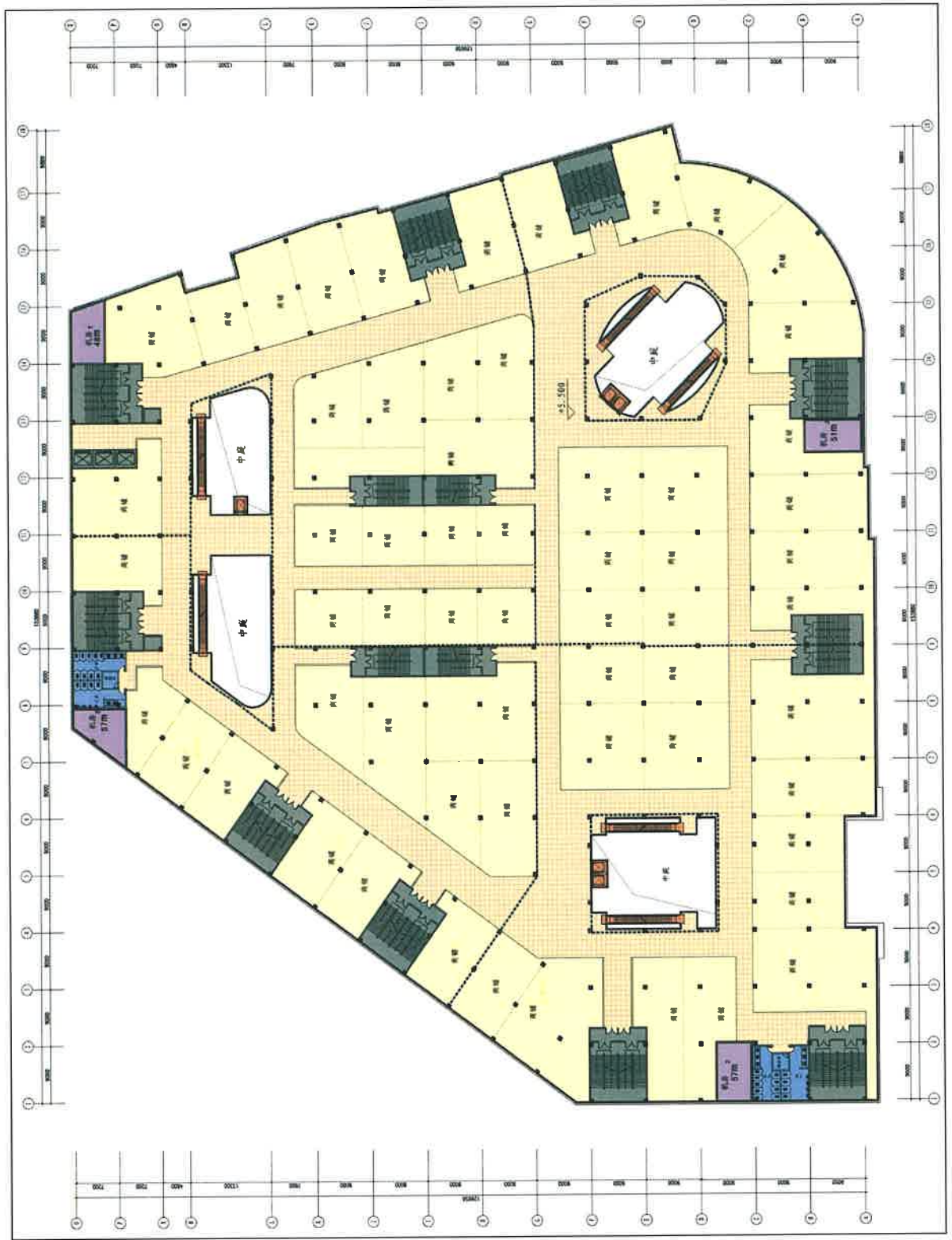
附图 7 地下层平面布置图



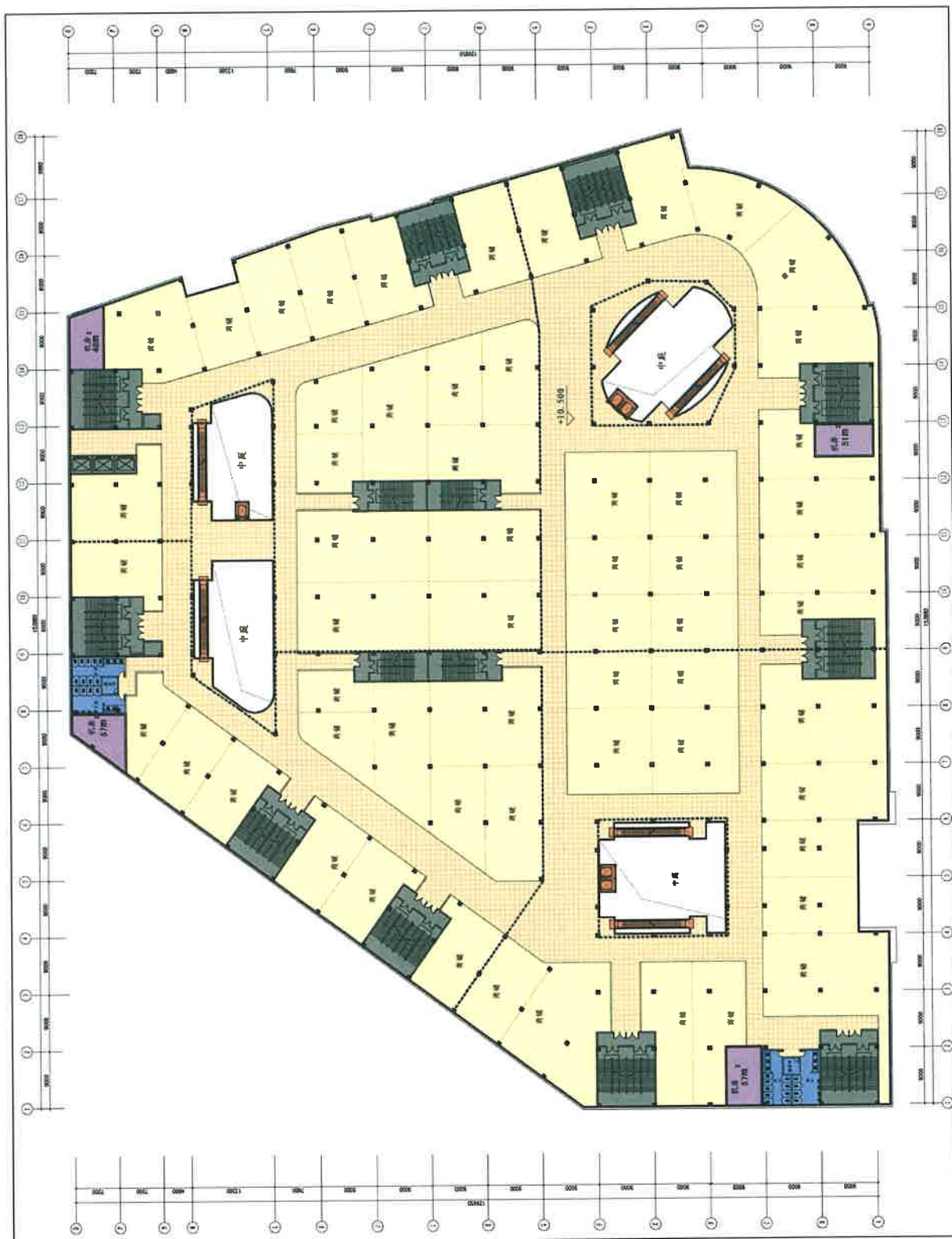
附图 8 商场 1F 平面布置图



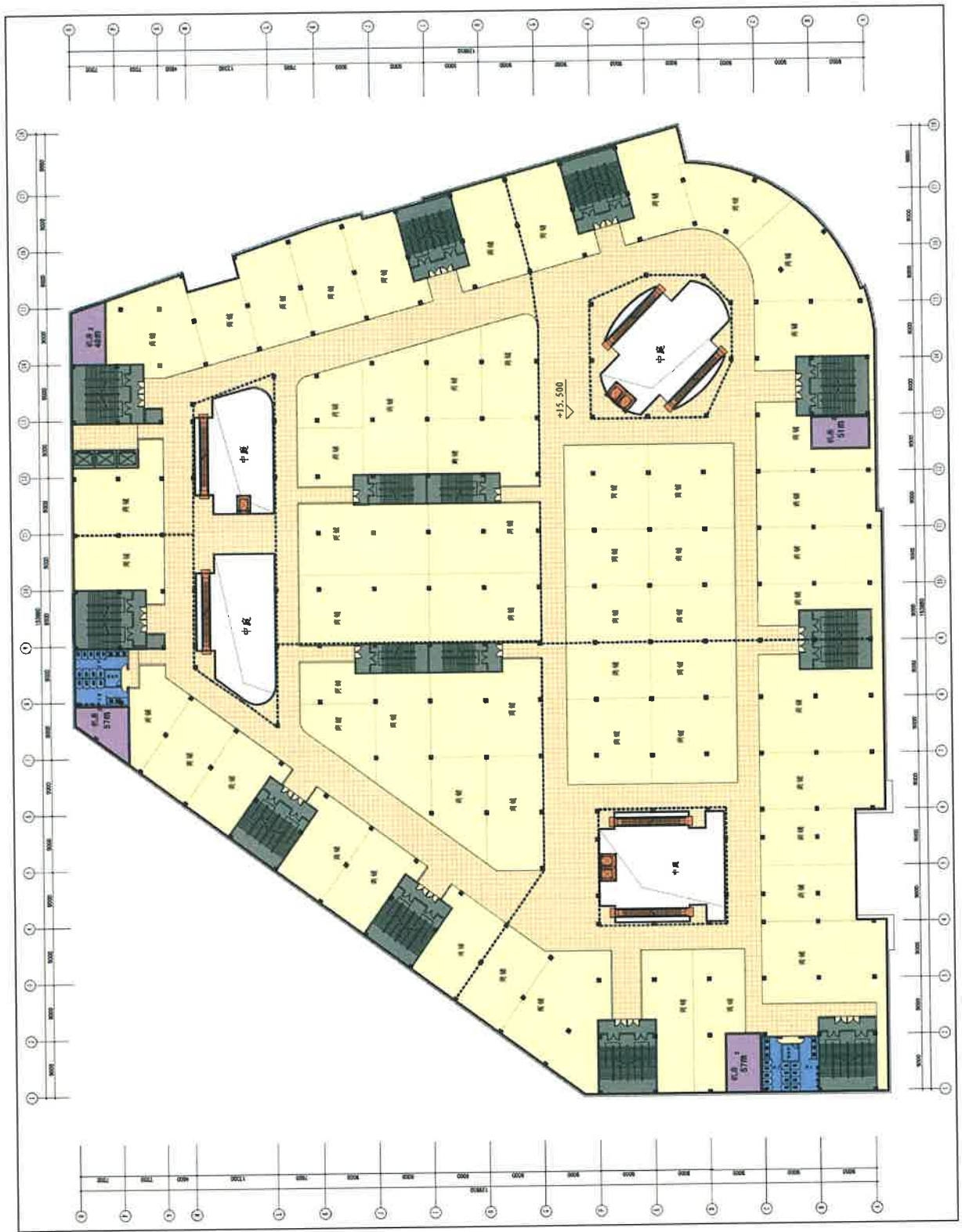
附图 9 商场 2F 平面布置图



附图 10 商场 3F 平面布置图



附图 11 商场 4F 平面布置图



企业投资项目备案通知书

备案号：乐投资备[5111021301084]0003号

乐山意凡投资有限公司：

你单位申请备案的意凡·家世界（家具建材商场）（项目）经审核，符合《四川省企业投资项目备案暂行办法》的有关要求，准予备案。请相关部门据此依法独立进行审查和办理相关手续。

本备案通知书有效期为一年。

项目名称：意凡·家世界（家具建材商场）项目

产业政策：允许类

建设地点：乐山高新区迎宾大道与茶山东路交汇处

计划用地：40.78亩

建设内容：新建商场一幢，其中地上六层，地下一层，总建筑面积约100542平方米；地下、地面停车位约317个；商场的基本配套设施建设。

产品及服务规模：年销售12万套家具、建材。

总投资：80000万元


资金来源：国内贷款40000万元；自筹资金40000万元。



注：

- 1、项目单位依据本通知书依法办理节能评估、环境保护、城市规划、土地使用、资源利用、安全生产、卫生、融资、设备进口和减免税确认、招标投标、施工许可等手续。
- 2、本通知书有效期一年，有效期届满后自动失效，不得再作为办理有关手续的依据。
- 3、本通知书有效期内，若出现重要变化（含项目投资主体、建设地点、主要建设内容、产品技术方案发生变化以及项目总投资或建设规划预计变动幅度达20%以上等情况之一），项目单位应及时以书面形式向原项目备案机构报告并申请重新备案。

建设项目环境影响评价委托书

委托方 (甲方)	单位名称	乐山意凡投资有限公司		
	地 址	乐山高新区迎宾大道	邮政编码	614000
	联系人	袁小川	联系电话 传 真	13541952540 0833-5012834
受托方 (乙方)	单位名称	四川省国环环境工程咨询有限公司		
	地 址	四川省成都市武侯区望江路 29号274信箱	邮政编码	610021
	联系人	王上辅	联系电话 传 真	028-85462800
建设 项目 概况	项目名称	意凡家世界		
	项目批准 机关及文号	四川省乐山高新技术产业开发区管理委员会 备案号:乐投资备〔5111021301084〕0003号		
	项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	投资总额	80000 万元
	建设内容	新建商场一幢,其中地上六层,地下一层,总建筑面积 约100542平方米;地下、地面停车位约317个;商场的基 本配套设施建设。		
委托内容 及要求	编制环境影响报告书。			
	委托单位代表:			
				

乐山高新技术产业开发区建设局

关于乐山意凡投资有限公司 申请新建意凡·家世界项目 选址的复函

乐山意凡投资有限公司：

你公司《关于申请意凡·家世界项目选址的函》收悉。
经我委研究，同意该项目在高新区茶山东路北侧、高新大道
东侧选址建设，建设用地面积为 40.78 亩。

乐山高新区建设局
二〇一一年五月二十一日



乐城国用 (2013) 第 175005号

土地使用权人	乐山意凡投资有限公司		
座落	乐山市中心城区迎宾大道与茶山东路交汇处		
地号	6-3-38	图号	809.818
地类(用途)	商服用地	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	2052年11月29日
使用权面积	27188.0 M ²	其中	独用面积 27188.0 M ²
			分摊面积 0.00 M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机关 国土资源局

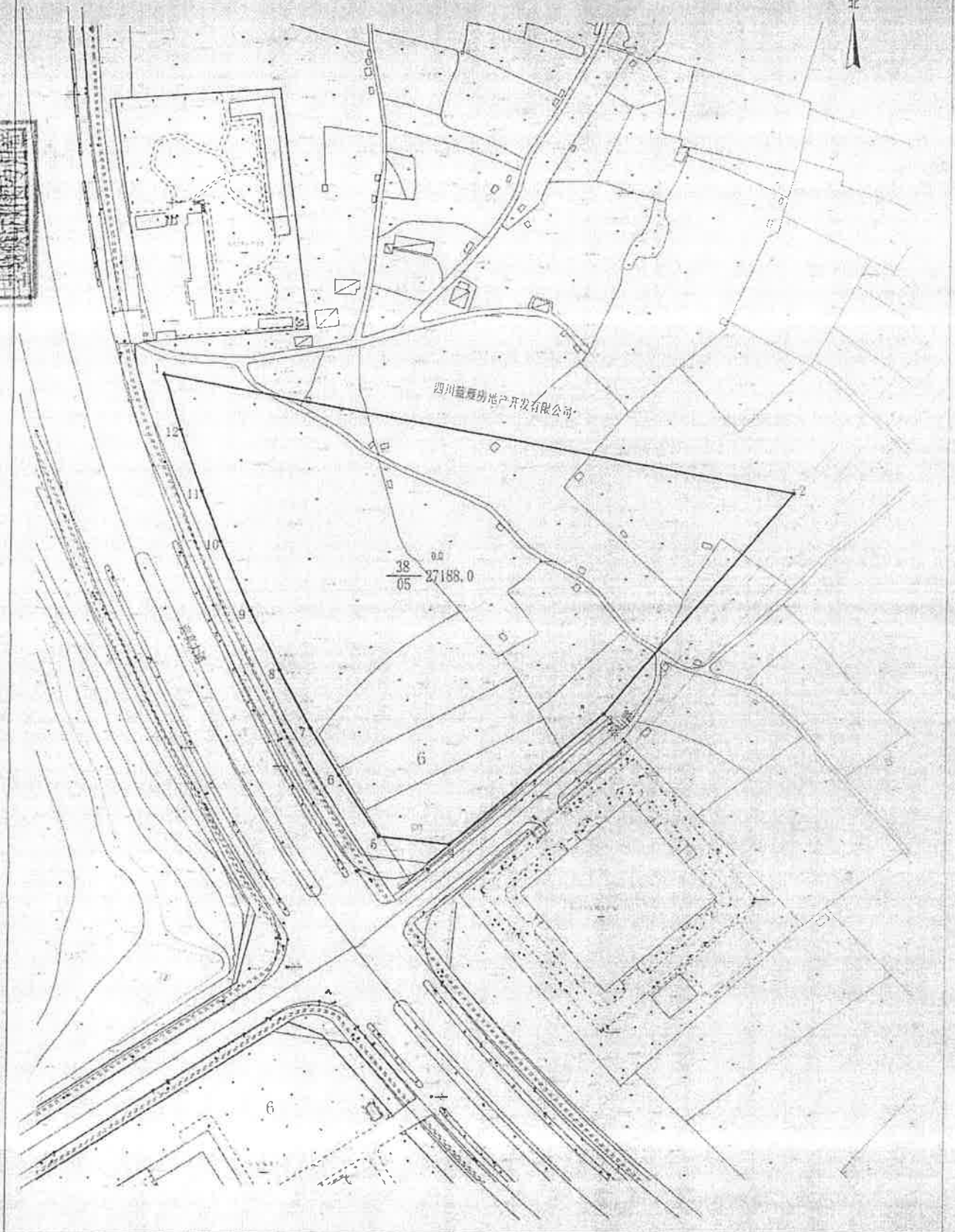


宗地图

17300

乐山意凡投资有限公司

6-3-38



乐山市地政地籍事务所

绘图员: 张桂松
检查员: 李化

比例尺 1:1500

2013年3月

四川省环境保护厅

川环函〔2010〕1269号

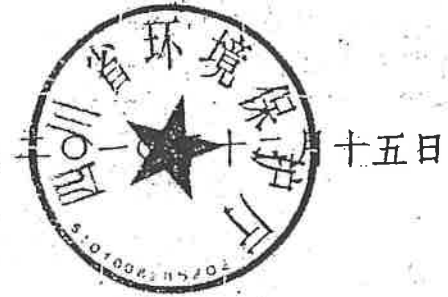
关于印发《四川省乐山高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》专家评审意见的函

乐山高新技术产业开发区管委会：

为进一步推进我省工业园区规划环境影响评价工作，发挥规划环境影响评价对工业园区可持续发展的保障作用，我厅确定乐山市高新技术产业园区作为全省环境影响跟踪评价试点园区，并委托信息产业电子第十一设计研究院有限公司编制完成了《四川省乐山高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》。经我厅组织有关部门和专家对报告书进行评审，形成了报告书专家评审意见。现将专家评审意见印送你们，请结合报告书及专家评审意见，进一步加强环境保护工作，确保开发区又好又快发展。

附件：《四川省乐山高新技术产业开发区环境影响跟踪评价

报告书》专家评审意见



主题词：环保 跟踪评价 意见 函

抄送：乐山市人民政府、市环境保护局，信息产业电子第十一设计研究院有限公司。

四川省环境保护厅办公室

2010年12月16日印发

附件：

《四川省乐山高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》

专家评审意见

2010年10月27日，四川省环保厅组织有关部门和专家，在成都市召开了《四川省乐山高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》（下称《报告书》）审查会，参加会议的有四川省环境工程评估中心、乐山市环保局、乐山市环境监测站、四川省乐山高新技术产业开发区管委会，评价单位信息产业电子第十一设计研究院有限公司以及会议特邀专家。会议听取了开发区管委会对开发区建设近十年来基本情况介绍，听取了评价单位对其编制的“报告书”的详细介绍，与会专家和代表经过热烈讨论和认真评审后，形成以下专家评审意见：

一、四川省乐山高新技术产业开发区规划背景及建设历程

四川省乐山高新技术产业开发区（以下简称“开发区”）前身是1992年7月经四川省人民政府批准成立的省级经济开发区，重点发展电子信息、生物技术、新医药、新材料与精细化工，开发区规划面积6.924km²。

《乐山市高新技术产业开发区控制性详细规划》最初于2001年编制完成，2002年在该规划的基础上完成了四川省乐山高新技术产业开发区区域环评工作，2002年5月，原四川省环保局对区域环评报告书进行了批复（川环函[2002]121号）。

从 2002 年以来,《乐山市高新技术产业开发区控制性详细规划》又历经了 3 次规划修编。对用地布局、产业布局进行了局部调整。

经过近十年的开发建设,高新区实现了跨越发展目标,形成了以多晶硅及太阳能光伏、现代机电制造、生物医药和农产品深加工为主的高新技术产业体系。

二、环境影响跟踪评价主要结论

1、规划修编情况

从 2002 年以来,《乐山市高新技术产业开发区控制性详细规划》又历经了 3 次规划修编。对用地布局、产业布局进行了局部调整。从用地布局、产业布局调整前后对比来看,规划修编后的用地布局、产业布局较为合理,从环境角度可以接受。

2、形成主导产业情况

乐山高新区已形成了以半导体多晶硅材料、现代机电制造和生物医药为主的高新技术产业体系,一个高新技术产业特色较为明显的科技新区初具规模。乐山高新区已形成的产业特点从循环经济角度更趋于合理,从环境角度也是可以接受的。

3、环保设施建设情况

在建的开发区配套污水处理厂预计 2010 年底投入试运行,开发区内设有生活垃圾收集转运站,每天产生的生活垃圾通过专用车辆运至生活垃圾填埋场统一处置。在开发区外西侧安谷镇双水村建一座库容约为 24 万立方米渣场用于储存本开发区多

晶硅生产废渣，目前的一般工业固废能够得到有效的处置和处理，从环境角度可行。

4、污染物排放统计

截止 2010 年 8 月份，乐山高新区现有项目和通过环保审批的在建、待建项目粉尘年排放量为 23.98 吨，占原区域环评预测排放量的 11.99%，SO₂年排放量 0.5 吨，仅占原区域环评预测排放量的 0.83%，开发区内特征污染物主要为酸性废气(HF、HCl、NO_x 为主)及有机废气；乐山高新区废水污染物排放量为 COD 445.70t/a，氨氮 17.40t/a。污水排放量占原区域环评预测废水总量的 15.15%，COD 排放量占原区域环评确定的 44.57%。

5、环境保护管理体系

目前乐山高新技术产业开发区的环境管理机构为乐山市环境保护局，负责高新区全区的环境监督与管理工作。开发区环境管理体系较为完善。

6、环境质量演变趋势

在 2002~2009 年期间，乐山市市中区 SO₂、NO₂ 的年均浓度均可达到国家空气质量的二级标准，但年均浓度略呈上升的趋势，PM₁₀ 年均浓度总体呈逐年下降趋势。乐山大佛 SO₂、NO₂ 年均浓度能满足《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 一级标准要求，但年均浓度略呈上升的趋势，PM₁₀ 年均浓度总体呈逐年下降趋势。乐山市工业中传统产业和高载能、高污染、资源消耗产业占主导地位，工业能源结构燃煤为主，同时近年来随着农村生

活水平的提高，农村能源结构以燃烧秸秆转变为以型煤为主，燃煤排放大量二氧化硫和氮氧化物，同时城市机动车日益增多，汽车尾气排放氮氧化物逐年增多，上述是导致SO₂、NO₂年均浓度略呈上升的趋势的主要原因。

氟化物、氯化氢能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-1996)相应标准要求，无明显变化。

在2002~2009年期间，岷江(市中区马鞍山断面)均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准要求，岷江水质无明显变化。

白滩堰COD、氨氮、高锰酸盐指数、总磷等污染物因子浓度均有不同程度增加，说明其主要原因是白滩堰接纳沿途生活污水以及农村面源污染逐年增加所致。

开发区地下水水质均能满足《地下水环境质量标准》(GB/T14848-93)Ⅲ类标准要求。

土壤监测因子满足《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)的三级标准。表明区域内的土壤未受到重金属元素的污染。

三、对环境影响跟踪评价工作及《报告书》的总体评价

1、乐山高新技术产业开发区是四川省首家开展区域环境影响评价的开发区；本次乐山高新技术产业开发区环境影响跟踪评价也是四川省首次对开发区规划实施情况开展的环境影响跟踪评价工作，是深入贯彻实施《环境影响评价法》、《规划环境影响评价条例》等相关法律法规的具体体现。

2、本次跟踪评价工作对环境影响跟踪评价重点、方法等进行了卓有成效的探索，对四川省推动规划环境影响跟踪评价工作起到了示范作用，对其它开发区开展好规划实施过程中的环境保护工作具有指导作用。

3、《报告书》对四川省乐山高新技术产业开发区八年来总体规划、区域环评与批复执行情况等进行了回顾性评价，对开发区及周边区域环境质量的变化情况进行了分析，针对后续发展规划方案，对资源环境承载力、规划实施后可能产生的不利环境影响进行了分析、预测和评估，提出了对后续规划的调整意见、预测和减轻不利环境影响的对策措施，跟踪评价结论总体可信。

四、下一步工作建议

1、加快开发区配套污水处理厂及配套管网建设和投运，为开发区发展提供保障。

2、尽快在乐山高新技术产业开发区设置酸性物质自动监测点及配套设施；并根据当地发展和环境管理需要适时增设常规项目环境空气自动监测点。

3、应根据报告书提出的环保限制要求，对引入生物制药、机电等类项目强化准入管理。

4、进一步完善开发区工业用地与居住用地之间隔离带的建设，确保人居环境安全。

5、进一步完善开发区环境管理机构，强化环境管理。

监测报告说明

- 1、报告封面及监测数据处无本站业务专用章无效，报告无骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本站提出，逾期不予受理。
- 4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对监测结果不作评价。
- 5、未经本站书面批准，不得部分复制本报告。
- 6、未经本站书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

机构通讯资料：

乐山市环境监测站

地 址：海棠路 230 号

邮政编码：614000

电 话：0833-2126516

传 真：0833-2111144

1、监测内容

受信息产业电子第一设计研究院有限公司委托,我站于2010年8月18~25日按照其提供的《乐山高新区区域跟踪评价现状监测方案》对乐山市高新技术开发区及周边地表水、地下水、环境空气、噪声进行了监测。

2、监测项目

环境空气监测项目:氯化氢、氟化物。

地表水监测项目:PH、化学需氧量、生化需氧量、高锰酸盐指数、溶解氧、石油类、氨氮、总磷、六价铬、挥发酚、阴离子表面活性剂、汞、铅、水温。

地下水监测项目:PH、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、氟化物、总硬度、镍、锌、铜、镉、六价铬、汞、铅、水温。

噪声监测项目:声环境噪声。

3、监测分析方法及方法来源

监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表1-1~3。

表1-1 地表水、地下水监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限 (mg/L)
pH	玻璃电极法	GB6920-1986	pHS-3型通用酸度计	/
生化需氧量	稀释与接种法	GB/T7488-1987	生化培养箱	2
溶解氧	碘量法	GB7489-1987	/	0.2
氨氮	纳氏试剂比色法	HJ535-2009	722分光光度计	0.025
石油类	红外分光光度法	GB/T16488-1996	OIL460型红外测油仪	0.01
化学需氧量	重铬酸钾法	GB11914-89	滴定管	10
总磷	钼酸铵分光光度法	GB11893-89	722分光光度计	0.01
六价铬	二苯碳酰二肼 分光光度法	GB7467-87	722分光光度计	0.004
高锰酸盐指数	酸性法	GB11892-89	滴定管	0.5
挥发酚	蒸馏后4-氨基安替比 林萃取光度法	HJ503-2009	722可见分光光度计	0.0003
阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB7494-87	722可见分光光度计	0.05
汞	原子荧光光度法	《水和废水监测分 析方法》(第四版)	AFS-2202E原子荧光光度计	0.00001
铅	原子吸收分光光度法	GB7475-87	TAS-990型原子光度吸收仪	0.01
氯化物	硝酸银滴定法	GB11896-89	滴定管	10
氟化物	离子选择电极法	GB7484-87	PXS-215离子计	0.05
总硬度	EDTA滴定法	GB7477-1987	滴定管	5
镍	原子吸收分光光度法	GB7475-87	TAS-990型原子光度吸收仪	0.05
锌	原子吸收分光光度法	GB7475-87	TAS-990型原子光度吸收仪	0.05
铜	原子吸收分光光度法	GB7475-87	TAS-990型原子光度吸收仪	0.001
镉	原子吸收分光光度法	GB7475-87	TAS-990型原子光度吸收仪	0.001
水温	水温计法	GB13195-91	水银温度计	/

表 1-2 环境空气监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限 (mg/m ³)
氟化氢	硫氰酸汞分光光度法	《环境监测分析方法》第四版	722 分光光度计	0.05
氟化物	滤膜-氟离子选择电极法	HJ480-2009	PXS-215 离子计	0.8 ug/m ³

表 1-3 噪声监测方法、方法来源及使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器
声环境噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	HS6288E 型声级计

4、监测结果

地表水监测结果见表 2-1~2; 环境空气监测结果见表 2-3; 声环境噪声监测结果见表 2-4。

表 2-1 地表水监测结果表 单位: mg/L

项目	监测点位及时间	白滩堰		
		8月18日	8月19日	8月20日
水温(℃)		26.0	26.5	25.0
pH(无量纲)		7.72	7.66	7.70
化学需氧量		18	18	18
生化需氧量		1.90	1.85	1.95
高锰酸盐指数		5.48	5.55	5.50
氨氮		0.603	0.595	0.600
溶解氧		6.07	6.00	6.05
总磷		0.154	0.155	0.154
石油类		0.01	0.01	0.01
六价铬		未检出	未检出	未检出
氟化物		0.182	0.185	0.188
挥发酚		0.0010	0.0010	0.0010
阴离子表面活性剂		0.114	0.115	0.114
汞		0.00001	0.00001	0.00001
铅		0.0202	0.0199	0.0200

3# 杜家场	8月19日	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.922	-0.973	未检出	未检出	未检出
	8月20日	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.883	未检出	未检出	未检出	未检出
	8月21日	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.910	未检出	未检出	未检出	未检出
	8月22日	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.888	未检出	未检出	未检出	未检出
	8月23日	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.871	未检出	未检出	未检出	未检出
	8月24日	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.894	未检出	未检出	未检出	未检出
	8月25日	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.920	未检出	未检出	未检出	未检出
4# 车子镇镇政府	8月19日	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.922	未检出	未检出	0.985	未检出
	8月20日	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.943	未检出	未检出	0.985	未检出
	8月21日	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.928	未检出	未检出	0.977	未检出
	8月22日	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.935	未检出	0.957	0.962	未检出
	8月23日	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.932	0.945	未检出	0.970	未检出
	8月24日	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.940	未检出	未检出	0.978	未检出
	8月25日	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.937	未检出	未检出	0.965	未检出

表2-4 声环境噪声监测结果表

单位: dB(A)

监测点位	监测时间	8月20日	
		昼间	夜间
1#规划区内居住用地		58.1	49.9
2#规划区内居住用地		57.5	49.5
3#新光硅业厂界		56.4	50.8
4#乐电天威厂界		57.6	51.0
5#东方电机厂界		53.8	47.2
6#明星电缆厂界		56.0	51.4
7#乐高大道公路		61.1	54.0
8#迎宾大道公路		61.7	53.9
9#茶山路		54.3	42.3

注: 噪声监测点位见附图。

报告编制: 赵颖程 审核: 张新 签发: 姜斌

日期: 2010.9.3; 日期: 2010.9.7; 日期: 2010.9.7

成都市锦江区环境监测站

监 测 报 告

锦环监 自送样 字 (2010) 第 018 号

计量认证
2008230961U
2009230961U



项目名称: 乐山高新区环境影响跟踪评价

委托单位: 信息产业电子第十一设计研究院有限公司

监测类别: 送样委托监测

报告日期: 2010年 10月 10日



1、监测内容

受信息产业电子第十一设计研究院有限公司委托，环境监测站在 2010 年 8 月 30 日~9 月 8 日对其自送样进行分析。（本报告仅对样品分析结果负责）。

2、监测项目

土壤监测项目：pH、砷、汞、铜、镍、铅、锌、镉。

3、监测方法及方法来源

本次监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 3-1

表 3-1 土壤监测方法及方法来源

项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限 (mg/kg)
pH	玻璃电极法	GB6920-1986	pHS-2F 型酸度计	--
砷	土壤质量总砷的测定 原子荧光法	GB/T22105.2-2008	原子荧光光度计	--
汞	土壤质量总汞的测定 原子荧光法	GB/T22105.1-2008	原子荧光光度计	--
铜	直接吸入火焰原子吸收法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计	1
镍	火焰原子吸收光度法	GB11912-1989	原子吸收分光光度计	--
铅	直接吸入火焰原子吸收法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计	0.1
锌	直接吸入火焰原子吸收法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计	--
镉	直接吸入火焰原子吸收法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计	0.01

4、监测结果

监测结果见表 4-1

表 4-1 土壤监测结果表

单位：mg/kg

项目	时间、点位	8 月 31 日	
		1 号	2 号
pH (无量纲)		7.48	7.21
砷		5.26	11.85
汞		0.406	0.090
铜		未检出	28

镍	48.3	19.8
铅	未检出	未检出
锌	77.3	35.7
镉	未检出	未检出

— 以下 空 白 —

报告编制: ; 审核: 王洪; 签发: 冯海彬

日期: ; 日期: 2010.9.10; 日期: 2010.9.10

四川省工业环境监测研究院
成都高新技术产业开发区环境监测站

监 测 报 告

川玉环监字(2012)第 711 号

30110302100

7-013

乐山海特能源投资有限公司
高新区 LNG 加注站项目
项目名称: 环境影响评价监测

委托单位: 乐山海特能源投资有限公司

监测类别: 委托监测

报告日期: 2012年 12月 27日



监测报告说明

- 1、报告封面及监测数据处无本站检测专用章无效，报告无骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本站提出，逾期不予受理。
- 4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对监测结果不作评价。
- 5、未经本站书面批准，不得部分复制本报告。
- 6、未经本站书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

机构通讯资料：

四川省工业环境监测研究院

成都高新技术产业开发区环境监测站

地 址：成都市人民南路四段 20 号

邮政编码：610041

电 话：(028) 68221606、66824503

传 真：(028) 68221606

1、监测内容

受乐山海特能源投资有限公司委托, 我院(站)于 2012 年 12 月 19 日~21 日对该公司高新区 LNG 加注站项目所在地的地表水、环境空气、噪声进行监测。

2、监测项目

地表水: pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类。

环境空气: 可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮。

噪声: 环境噪声。

3、监测方法及方法来源

本次监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 1~表 3。

表 1 地表水监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限
pH	玻璃电极法	GB/T6920-1986	PHS-4C ⁺ 离子活度计	/
悬浮物	重量法	GB/T11901-1989	FA2004N 电子天平	4mg/L
化学需氧量	重铬酸盐法	GB/T11914-1989	/	5mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	LRH-250A 生化培养箱	0.5mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	T6 紫外可见分光光度计	0.025mg/L
石油类	红外分光光度法	HJ637-2012	JDS106U 红外分光测油仪	0.01mg/L

表 2 环境空气监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限
可吸入颗粒物	重量法	HJ618-2011	FA2004N 电子天平	0.010mg/m ³
二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ482-2009	T6 紫外可见分光光度计	0.007mg/m ³
二氧化氮	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ479-2009	T6 紫外可见分光光度计	0.007mg/m ³

表 3 噪声监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限
环境噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	AWA6218B 噪声统计分析仪	/

4、监测结果

本次监测结果见表 4~表 6, 噪声监测点位示意图见图 1。

表 4 地表水监测结果

监测点位	监测时间	监测结果(单位: mg/L, pH 为无量纲)					
		pH	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	石油类
乐山市高新区污水处理厂排口上游 500m	2012 年 12 月 19 日	7.43	5	7.4	2.0	0.026	0.01
	2012 年 12 月 20 日	7.50	5	8.0	2.1	0.044	0.02
	2012 年 12 月 21 日	7.22	7	8.5	2.5	0.030	0.01
乐山市高新区污水处理厂排口下游 1000m	2012 年 12 月 19 日	7.67	6	7.5	1.8	0.038	0.01
	2012 年 12 月 20 日	7.25	8	9.1	2.7	0.052	未检出
	2012 年 12 月 21 日	7.84	5	5.8	1.4	0.055	0.01

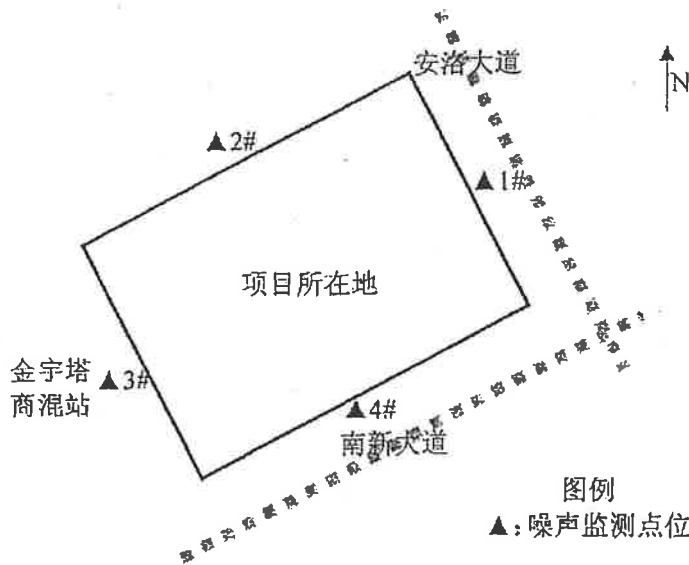
表5 环境空气监测结果

监测点位	监测时间	监测结果(单位: mg/m ³)								
		可吸入颗粒物	二氧化硫 (1小时平均)				二氧化氮 (1小时平均)			
			日平均	第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次
项目所在地	2012年12月19日	0.08	0.009	0.009	0.014	未检出	0.040	0.055	0.028	0.024
	2012年12月20日	0.08	0.018	0.035	0.008	0.011	0.052	0.021	0.048	0.045
	2012年12月21日	0.10	0.015	0.024	0.022	0.020	0.044	0.058	0.027	0.025

表6 噪声监测结果

监测项目	监测点位	监测时间	监测结果[单位: dB(A)]	
环境噪声	项目所在地	▲1#	2012年12月19日昼间	55.2
			2012年12月20日昼间	55.4
		▲2#	2012年12月19日夜間	47.8
			2012年12月20日夜間	47.5
		▲3#	2012年12月19日昼间	57.7
			2012年12月20日昼间	58.0
			2012年12月19日夜間	48.8
			2012年12月20日夜間	48.5
		▲4#	2012年12月19日昼间	58.5
			2012年12月20日昼间	58.1
			2012年12月19日夜間	49.7
			2012年12月20日夜間	49.9
		▲4#	2012年12月19日昼间	54.8
			2012年12月20日昼间	54.4
			2012年12月19日夜間	47.4
			2012年12月20日夜間	47.1

图1 噪声监测点位示意图



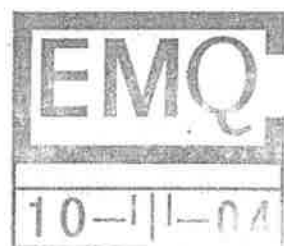
乐山市环境监测站

监 测 报 告



乐环监字(2013)第 环评 09 号

2012230268U



项目名称: 意凡·家世界(家具建材商场)项目

委托单位: 乐山意凡投资有限公司

监测类别: 环评监测

报告日期: 2013 年 5 月 29 日



监测报告说明

- 1、报告封面及监测数据处无本站业务专用章无效，报告无骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本站提出，逾期不予受理。
- 4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对监测结果不作评价。
- 5、未经本站书面批准，不得部分复制本报告。
- 6、未经本站书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

机构通讯资料：

乐山市环境监测站

地 址：海棠路 230 号

邮政编码：614000

电 话：0833-2126516

传 真：0833-2111144





1、监测内容

受乐山意凡投资有限公司委托,我站于 2013 年 5 月 17-18 日对该公司意凡·家世界(家具建材商场)项目评价区域内的环境噪声进行了环境影响评价本底监测。

2、监测项目

噪声监测项目:环境噪声、场界噪声。

3、监测分析方法及方法来源

监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 1。

表 1 噪声监测方法、方法来源及使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器
环境噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	HS6288E 声级计
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	HS6288E 声级计

4、监测结果

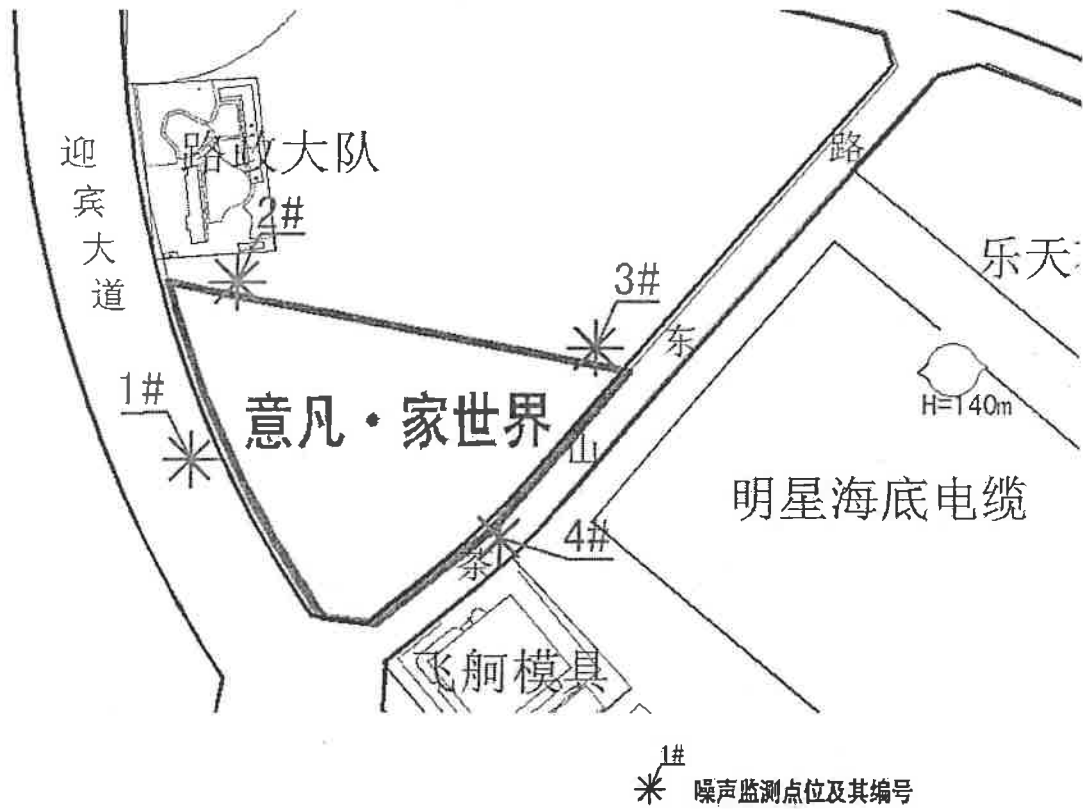
噪声监测结果见表 2。

表 2 噪声监测结果表 单位: dB(A)

监测时间 监测点位编号	5 月 27 日		5 月 28 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	62.6	51.9	61.6	50.8
2#	57.3	47.4	57.4	48.0
3#	55.6	46.9	56.2	47.2
4#	58.4	48.7	58.3	48.9

→ 社会生活噪声

噪声监测点位具体位置见下图:



报告编制: 魏飞; 审核: 张喜长; 签发: 姜永平
日期: 2013.6.4; 日期: 2013.6.4; 日期: 2013.6.4

“意凡·家世界”项目公众参与调查表

项目基本情况：乐山意凡投资有限公司新建的“意凡·家世界”（家具建材商场）项目位于乐山高新技术产业开发区迎宾大道与茶山路交汇处。该项目属于家具建材交易市场（商场）建设项目，总投资8亿元，规划总用地面积27188.0m²（40.78亩）。主要建设内容包括：新建一栋商场（地上六层、地下一层）和一栋配套营销中心（3F），配套建设道路、地面停车场、地下车库、绿化等公辅设施。项目建成后，预计年销售12万套家具、建材。

本项目属于产业政策允许类建设项目，符合国家现行的产业政策；项目处于乐山高新技术产业开发区规划区范围内，区域供水、供电、排水、路政等基础设施完善，符合乐山市城市总体规划和乐山高新区规划要求。

项目实施后，其主要污染物产生及治理情况如下：

（1）废气：停车场汽车尾气、垃圾收集点恶臭等，将通过相关处理措施做到达标排放；（2）污水：主要为市场工作人员产生的生活污水及地面冲洗废水，上述污废水经污水预处理设施处理后排入高新区市政污水管网；（3）噪声：主要为交通噪声、社会活动噪声，通过加强市场管理等措施可使厂界噪声达标；（4）固废：主要为交易过程产生的烂建材、烂家具等废弃物，废弃的包装材料以及生活垃圾等，以上废物袋装收集至项目新建的垃圾收集点，再经市政环卫部门清运处理至城市垃圾处理厂统一处理。

以上各污染物均需治理后达到国家相关标准后外排。

为了在项目环境影响评价中充分考虑公众意见，尊重公众的看法和选择，特向您发放此表，请您认真作答，充分表达您的意见和建议，我们由衷感谢。

姓名	杨仁杰	性别	<input checked="" type="checkbox"/> 男	<input type="checkbox"/> 女
联系电话	15883374033			
年龄	<input type="checkbox"/> 20岁以下 <input type="checkbox"/> 20-30岁 <input checked="" type="checkbox"/> 30-40岁 <input type="checkbox"/> 40-50岁 <input type="checkbox"/> 50-60岁 <input type="checkbox"/> 60岁以上			
居住/工作地	乐山意凡新城			
文化程度	<input checked="" type="checkbox"/> 大学以上 <input type="checkbox"/> 大专 <input type="checkbox"/> 中学 <input type="checkbox"/> 小学 <input type="checkbox"/> 文盲			
职业	<input type="checkbox"/> 工人 <input type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> 机关干部 <input type="checkbox"/> 教师 <input type="checkbox"/> 个体经营 <input type="checkbox"/> 商界 <input checked="" type="checkbox"/> 其它			
1	您是否听说过本项目？ <input checked="" type="checkbox"/> 听说过 <input type="checkbox"/> 没有听说过			
2	您对您所在地的环境质量现状感觉： <input type="checkbox"/> 满意 <input checked="" type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意			
3	您认为项目所在地的主要环境问题及来源是？ <input type="checkbox"/> 大气污染 <input type="checkbox"/> 地表水污染 <input type="checkbox"/> 地下水污染 <input checked="" type="checkbox"/> 噪声 <input type="checkbox"/> 生态破坏 <input type="checkbox"/> 其它			
4	您认为该项目的建设对本地整个区域范围内环境（可能）的影响是： <input type="checkbox"/> 空气污染加剧 <input type="checkbox"/> 地表水水污染加剧 <input type="checkbox"/> 噪声污染增强 <input type="checkbox"/> 生态破坏 <input checked="" type="checkbox"/> 不会造成不利影响			
5	您认为该项目的建设的对本地区社会经济（可能）的影响是： <input checked="" type="checkbox"/> 促进经济发展 <input type="checkbox"/> 就业增加 <input type="checkbox"/> 个人收入增加 <input type="checkbox"/> 其它			
6	您对该项目建设中最关注的问题是： <input type="checkbox"/> 环境保护 <input checked="" type="checkbox"/> 就业机会 <input type="checkbox"/> 收入增加			
7	您对该项目在当地建设是同意还是反对？ <input checked="" type="checkbox"/> 支持 <input type="checkbox"/> 无所谓 <input type="checkbox"/> 反对（请在第8项中注明反对理由，若您选择反对本项目，而未填写反对理由，本调查将视为无效调查样本！）			
8	您对本项目的环境保护工作有什么建议和要求？ 营业期间注意控制交通噪声			

注：请在您认可的选项上划“√”

“意凡·家世界”项目公众参与调查表

项目基本情况：乐山意凡投资有限公司新建的“意凡·家世界”（家具建材商场）项目位于乐山高新技术产业开发区迎宾大道与茶山路交汇处。该项目属于家具建材交易市场（商场）建设项目，总投资8亿元，规划总用地面积27188.0m²（40.78亩）。主要建设内容包括：新建一栋商场（地上六层、地下一层）和一朵配套营销中心（3F），配套建设道路、地面停车场、地下车库、绿化等公辅设施。项目建成后，预计年销售12万套家具、建材。

本项目属于产业政策允许类建设项目，符合国家现行的产业政策；项目处于乐山高新技术产业开发区规划区范围内，区域供水、供电、排水、路政等基础设施完善，符合乐山市城市总体规划和乐山高新区规划要求。

项目实施后，其主要污染物产生及治理情况如下：

（1）废气：停车场汽车尾气、垃圾收集点恶臭等，将通过相关处理措施做到达标排放；（2）污水：主要为市场工作人员产生的生活污水及地面冲洗废水，上述污水经污水预处理设施处理后排入高新区市政污水管网；（3）噪声：主要为交通噪声、社会活动噪声，通过加强市场管理等措施可使厂界噪声达标；（4）固废：主要为交易过程产生的烂建材、烂家具等废弃物，废弃的包装材料以及生活垃圾等，以上废物袋装收集至项目新建的垃圾收集点，再经市政环卫部门清运处理至城市垃圾处理厂统一处理。

以上各污染物均需治理后达到国家相关标准后外排。

为了在项目环境影响评价中充分考虑公众意见，尊重公众的看法和选择，特向您发放此表，请您认真作答，充分表达您的意见和建议，我们由衷感谢。

姓名	陈德福	性别	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
联系电话	13208332277		
年龄	<input type="checkbox"/> 20岁以下 <input type="checkbox"/> 20-30岁 <input checked="" type="checkbox"/> 30-40岁 <input type="checkbox"/> 40-50岁 <input type="checkbox"/> 50-60岁 <input type="checkbox"/> 60岁以上		
居住/工作地	乐山嘉州明珠		
文化程度	<input type="checkbox"/> 大学以上 <input checked="" type="checkbox"/> 大专 <input type="checkbox"/> 中学 <input type="checkbox"/> 小学 <input type="checkbox"/> 文盲		
职业	<input type="checkbox"/> 工人 <input type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> 机关干部 <input type="checkbox"/> 教师 <input checked="" type="checkbox"/> 个体经营 <input type="checkbox"/> 商界 <input type="checkbox"/> 其它		
1	您是否听说过本项目？ <input checked="" type="checkbox"/> 听说过 <input type="checkbox"/> 没有听说过		
2	您对您所在地的环境质量现状感觉： <input checked="" type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意		
3	您认为项目所在地的主要环境问题及来源是？ <input type="checkbox"/> 大气污染 <input type="checkbox"/> 地表水污染 <input type="checkbox"/> 地下水污染 <input type="checkbox"/> 噪声 <input type="checkbox"/> 生态破坏 <input checked="" type="checkbox"/> 其它		
4	您认为该项目的建设对本地整个区域范围内环境（可能）的影响是： <input type="checkbox"/> 空气污染加剧 <input type="checkbox"/> 地表水水污染加剧 <input type="checkbox"/> 噪声污染增强 <input type="checkbox"/> 生态破坏 <input checked="" type="checkbox"/> 不会造成不利影响		
5	您认为该项目的建设对本地区社会经济（可能）的影响是： <input type="checkbox"/> 促进经济发展 <input checked="" type="checkbox"/> 就业增加 <input checked="" type="checkbox"/> 个人收入增加 <input type="checkbox"/> 其它		
6	您对该项目建设中最关注的问题是： <input checked="" type="checkbox"/> 环境保护 <input checked="" type="checkbox"/> 就业机会 <input type="checkbox"/> 收入增加		
7	您对该项目在当地建设是同意还是反对？ <input checked="" type="checkbox"/> 支持 <input type="checkbox"/> 无所谓 <input type="checkbox"/> 反对（请在第8项中注明反对理由，若您选择反对本项目，而未填写反对理由，本调查将视为无效调查样本！）		
8	您对本项目的环境保护工作有什么建议和要求？ <div style="text-align: center; font-size: 2em;">无</div>		

注：请在你认可的选项上划“√”

“意凡·家世界”项目公众参与调查表

项目基本情况：乐山意凡投资有限公司新建的“意凡·家世界”（家具建材商场）项目位于乐山高新技术产业开发区迎宾大道与茶山路交汇处。该项目属于家具建材交易市场（商场）建设项目，总投资8亿元，规划总用地面积27188.0m²（40.78亩）。主要建设内容包括：新建一栋商场（地上六层、地下一层）和一栋配套营销中心（3F），配套建设道路、地面停车场、地下车库、绿化等公辅设施。项目建成后，预计年销售12万套家具、建材。

本项目属于产业政策允许类建设项目，符合国家现行的产业政策；项目处于乐山高新技术产业开发区规划区范围内，区域供水、供电、排水、路政等基础设施完善，符合乐山市城市总体规划和乐山高新区规划要求。

项目实施后，其主要污染物产生及治理情况如下：

（1）废气：停车场汽车尾气、垃圾收集点恶臭等，将通过相关处理措施做到达标排放；（2）污水：主要为市场工作人员产生的生活污水及地面冲洗废水，上述污水经污水预处理设施处理后排入高新区市政污水管网；（3）噪声：主要为交通噪声、社会活动噪声，通过加强市场管理等措施可使厂界噪声达标；（4）固废：主要为交易过程产生的烂建材、烂家具等废弃物，废弃的包装材料以及生活垃圾等，以上废物袋装收集至项目新建的垃圾收集点，再经市政环卫部门清运处理至城市垃圾处理厂统一处理。

以上各污染物均需治理后达到国家相关标准后外排。

为了在项目环境影响评价中充分考虑公众意见，尊重公众的看法和选择，特向您发放此表，请您认真作答，充分表达您的意见和建议，我们由衷感谢。

姓名	朱玉娇	性别	<input type="checkbox"/> 男	<input checked="" type="checkbox"/> 女
联系电话	13908138372			
年龄	<input type="checkbox"/> 20岁以下 <input checked="" type="checkbox"/> 20-30岁 <input type="checkbox"/> 30-40岁 <input type="checkbox"/> 40-50岁 <input type="checkbox"/> 50-60岁 <input type="checkbox"/> 60岁以上			
居住/工作地	乐山北欧印象			
文化程度	<input checked="" type="checkbox"/> 大学以上 <input type="checkbox"/> 大专 <input type="checkbox"/> 中学 <input type="checkbox"/> 小学 <input type="checkbox"/> 文盲			
职业	<input type="checkbox"/> 工人 <input type="checkbox"/> 农民 <input checked="" type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> 机关干部 <input type="checkbox"/> 教师 <input type="checkbox"/> 个体经营 <input type="checkbox"/> 商界 <input type="checkbox"/> 其它			
1	您是否听说过本项目？ <input checked="" type="checkbox"/> 听说过 <input type="checkbox"/> 没有听说过			
2	您对您所在地的环境质量现状感觉： <input type="checkbox"/> 满意 <input checked="" type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意			
3	您认为项目所在地的主要环境问题及来源是？ <input checked="" type="checkbox"/> 大气污染 <input type="checkbox"/> 地表水污染 <input type="checkbox"/> 地下水污染 <input type="checkbox"/> 噪声 <input type="checkbox"/> 生态破坏 <input type="checkbox"/> 其它			
4	您认为该项目的建设对本地整个区域范围内环境（可能）的影响是： <input type="checkbox"/> 空气污染加剧 <input type="checkbox"/> 地表水水污染加剧 <input type="checkbox"/> 噪声污染增强 <input type="checkbox"/> 生态破坏 <input checked="" type="checkbox"/> 不会造成不利影响			
5	您认为该项目的建设对本地区社会经济（可能）的影响是： <input type="checkbox"/> 促进经济发展 <input checked="" type="checkbox"/> 就业增加 <input type="checkbox"/> 个人收入增加 <input type="checkbox"/> 其它			
6	您对该项目建设中最关注的问题是： <input checked="" type="checkbox"/> 环境保护 <input type="checkbox"/> 就业机会 <input type="checkbox"/> 收入增加			
7	您对该项目在当地建设是同意还是反对？ <input type="checkbox"/> 支持 <input checked="" type="checkbox"/> 无所谓 <input type="checkbox"/> 反对（请在第8项中注明反对理由，若您选择反对本项目，而未填写反对理由，本调查将视为无效调查样本！）			
8	您对本项目的环境保护工作有什么建议和要求？ 文明施工，施工期间避免噪声扰民。			

注：请在你认可的选项上划“√”

“意凡·家世界”项目公众参与调查表

项目基本情况：乐山意凡投资有限公司新建的“意凡·家世界”（家具建材商场）项目位于乐山高新技术产业开发区迎宾大道与茶山路交汇处。该项目属于家具建材交易市场（商场）建设项目，总投资8亿元，规划总用地面积27188.0m²（40.78亩）。主要建设内容包括：新建一栋商场（地上六层、地下一层）和一栋配套营销中心（3F），配套建设道路、地面停车场、地下车库、绿化等公辅设施。项目建成后，预计年销售12万套家具、建材。

本项目属于产业政策允许类建设项目，符合国家现行的产业政策；项目处于乐山高新技术产业开发区规划区范围内，区域供水、供电、排水、路政等基础设施完善，符合乐山市城市总体规划和乐山高新区规划要求。

项目实施后，其主要污染物产生及治理情况如下：

（1）废气：停车场汽车尾气、垃圾收集点恶臭等，将通过相关处理措施做到达标排放；（2）污水：主要为市场工作人员产生的生活污水及地面冲洗废水，上述污水经污水预处理设施处理后排入高新区市政污水管网；（3）噪声：主要为交通噪声、社会活动噪声，通过加强市场管理等措施可使厂界噪声达标；（4）固废：主要为交易过程产生的烂建材、烂家具等废弃物，废弃的包装材料以及生活垃圾等，以上废物袋装收集至项目新建的垃圾收集点，再经市政环卫部门清运处理至城市垃圾处理厂统一处理。

以上各污染物均需治理后达到国家相关标准后外排。

为了在项目环境影响评价中充分考虑公众意见，尊重公众的看法和选择，特向您发放此表，请您认真作答，充分表达您的意见和建议，我们由衷感谢。

姓名	兰智	性别	<input checked="" type="checkbox"/> 男	<input type="checkbox"/> 女
联系电话	13111855504			
年龄	<input type="checkbox"/> 20岁以下 <input checked="" type="checkbox"/> 20-30岁 <input type="checkbox"/> 30-40岁 <input type="checkbox"/> 40-50岁 <input type="checkbox"/> 50-60岁 <input type="checkbox"/> 60岁以上			
居住/工作地	乐山雷山圣景			
文化程度	<input checked="" type="checkbox"/> 大学以上 <input type="checkbox"/> 大专 <input type="checkbox"/> 中学 <input type="checkbox"/> 小学 <input type="checkbox"/> 文盲			
职业	<input type="checkbox"/> 工人 <input type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> 机关干部 <input type="checkbox"/> 教师 <input checked="" type="checkbox"/> 个体经营 <input type="checkbox"/> 商界 <input type="checkbox"/> 其它			
1	您是否听说过本项目？ <input checked="" type="checkbox"/> 听说过 <input type="checkbox"/> 没有听说过			
2	您对您所在地的环境质量现状感觉： <input checked="" type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意			
3	您认为项目所在地的主要环境问题及来源是？ <input type="checkbox"/> 大气污染 <input checked="" type="checkbox"/> 地表水污染 <input type="checkbox"/> 地下水污染 <input type="checkbox"/> 噪声 <input type="checkbox"/> 生态破坏 <input type="checkbox"/> 其它			
4	您认为该项目的建设对本地整个区域范围内环境（可能）的影响是： <input type="checkbox"/> 空气污染加剧 <input type="checkbox"/> 地表水水污染加剧 <input checked="" type="checkbox"/> 噪声污染增强 <input type="checkbox"/> 生态破坏 <input type="checkbox"/> 不会造成不利影响			
5	您认为该项目的建设的对本地区社会经济（可能）的影响是： <input checked="" type="checkbox"/> 促进经济发展 <input type="checkbox"/> 就业增加 <input type="checkbox"/> 个人收入增加 <input type="checkbox"/> 其它			
6	您对该项目建设中最关注的问题是： <input type="checkbox"/> 环境保护 <input checked="" type="checkbox"/> 就业机会 <input type="checkbox"/> 收入增加			
7	您对该项目在当地建设是同意还是反对？ <input checked="" type="checkbox"/> 支持 <input type="checkbox"/> 无所谓 <input type="checkbox"/> 反对（请在第8项中注明反对理由，若您选择反对本项目，而未填写反对理由，本调查将视为无效调查样本！）			
8	您对本项目的环境保护工作有什么建议和要求？ 无			

注：请在你认可的选项上划“√”

《乐山意凡投资有限公司意凡·家世界(家具建材商场) 项目环境影响报告书》技术审查意见

乐山市环境保护局于二〇一三年七月十八日在乐山市主持召开了《乐山意凡投资有限公司意凡·家世界(家具建材商场)项目环境影响报告书》(以下简称“报告书”)技术审查会议。参加会议的有乐山市环保局、乐山高新技术开发区环保局,建设单位乐山意凡投资有限公司、报告表编制单位四川省国环环境工程咨询有限公司等单位的代表以及会议邀请的专家共计 10 人。与会代表和专家听取了建设单位对项目基本情况介绍,听取了环评单位对编制的报告表的介绍。与会专家和代表经过认真讨论,形成以下评审意见:

一、项目概况

本工程为新建家具建材商场项目,不涉及家具加工、组装生产等。项目位于乐山市高新区迎宾大道与茶山东路交汇处,工程总投资 80000 万元,项目用地 27188m²,规划总建筑面积为 101986m²,其中地上建筑面积 91404m²,地下建筑面积 10582m²,其中商业建筑面积 89674m²,配套营销中心建筑面积 1730m²,项目建筑密度为 50%,容积率 3.3,绿地率 30%。工程主要内容包括 1 栋 6F 的建材商场(含地下一层)和 1 栋 3F 的营销中心。项目建成后,主要用于家具、瓷砖、卫浴等家具建材产品的销售,预计年销售 12 万套家具、建材。

本项目配套建设地下停车场(1 层、机械通风式),设置地下停车位 254 个、地面停车位 114 个。备用发电机房、水泵房、配电房等配套设施均布置在设备用房内;生活污水采用格栅沉淀池预处理后排入市政管网,餐饮废水采用隔油池处理,送高新区污水处理厂处理;生活垃圾采用袋装收集、密闭式垃圾桶暂存、市政清运,燃料均为电和天然气。

本项目属产业政策允许类项目,符合国家产业政策;项目所在地为乐山高新区内的商服用地,符合园区规划和土地利用规划的要求;拟选项目不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等敏感目标,项目建设无大的环境制约因素,选址合理。

二、报告书的编制质量

报告书内容全面,重点突出,环境情况介绍较清楚,工程分析注意到了项目环境问题特点及环评重点,公众参与结果可信,环评结论可信、措施可行,报告书总体上完成了规定的工作内容和要求的工作深度,经完善后可上报审批。

三、对报告书修改完善的意见

1、强化规划和用地符合性分析，提供依据；结合商场建筑设计规范，明确项目选址合理性；严格界定商场经营范围，明确不包括家具组装、生产和维修，提供商场销售的主要产品方案。

2、充实工程分析。细化项目组成表，核实建设指标(楼高、层高)，补充商场内部设施(仓储、货梯)的建设情况，分楼层提供场地功能用途，说明备用发电机房、空调机房、水泵房、消防喷淋、公厕等配套设施的设置情况；明确界定商场营运时间，说明夜间是否营业；明确商场内是否涉及油漆、稀释剂、涂料等易燃物质的储存和销售；校核用水指标和排水量，细化污水处理设施的规格、数量，说明是否采用水泵提升；说明运输体量和车辆频次，说明车辆交通组织，图示货物装卸点，核实源强；核实入区商业规划，对今后商业引入提出限制性要求(明确禁止引入家具组装、生产项目)，明确餐饮区域和类型，提出建设餐饮油烟专用烟道的要求。

3、强化施工期环境影响分析。强化施工期噪声治理，明确提出尽量避免夜间施工和严格执行中高考禁噪的要求，优化桩基施工工艺和施工时序，夜间禁止桩基施工；核实施工期弃土量，落实弃土去向，优化渣土运输路线和运输时段(昼间，避开休息时段)；施工期废水禁止下河，全部利用现有管网收集；强化施工粉尘控制，加强车辆抛洒治理，提出施工场地附近路段洒水降尘的建议。

4、加强营运期污染防治。强化营运期噪声治理，强化进出车辆、装卸货物等营运噪声对周边居民、单位的影响，配套的中央空调主机应加装隔声围罩，卸货点、空调主机、进出风口尽量避开附近的敏感点；营运期生活污水预处理后进入管网，餐饮废水应经隔油处理后进入预处理设施，餐饮油烟经油烟处理器处理后楼顶排放；优化生活垃圾暂存点位置，提出密闭和及时清运的建议；废弃的电子元器件应统一收集后交有资质单位回收；提出废建材、废包材的处置方案。

5、强化环境风险分析，在明确商场内部易燃物质储存情况的前期下，对可能导致的火灾、泄露等带来的环境风险进行论证，提出风险防范措施；

6、校核环境保护投资一览表，校核文本，补充相关附件。

专家组： { 孙 永 强 王 辉 }

2013年7月18日

意凡·家世界（家具建材商场）项目修改清单

序号	修改意见	修改说明
1	<p>强化规划和用地符合性分析，提供依据；结合商场建筑设计规范，明确项目选址合理性；严格界定商场经营范围，明确不包括家具组装、生产和维修，提供商场销售的主要产品方案。</p>	<p>已完善，附件中补充了乐山高新区建设局选址意见。P16-21，p109</p>
2	<p>充实工程分析。细化项目组成表，核实建设指标(层高、层高)，补充商场内部设施(仓储、货梯)的建设情况，分楼层提供场地功能用途，说明备用发电机房、空调机房、水泵房、消防喷淋、公厕等配套设施的设置情况；明确界定商场营运时间，说明夜间是否营业；明确商场内是否涉及油漆、稀释剂、涂料等易燃物质的储存和销售；校核用水指标和排水量，细化污水处理设施的规格、数量，说明是否采用水泵提升；说明运输量和车辆频次，说明车辆交通组织，图示货物装卸点，核实源强；核实入区商业规划，对今后商业引入提出限制性要求(明确禁止引入家具组装、生产项目)，明确餐饮区域和类型，提出建设餐饮油烟专用烟道的要求。</p>	<p>已按照意见修改和完善。P19-21</p>
3	<p>强化施工期环境影响分析。强化施工期噪声治理，明确提出尽量避免夜间施工和严格执行中高考禁噪的要求，优化桩基施工工艺和施工时序，夜间禁止桩基施工；核实施工期弃土量，落实弃土去向，优化渣土运输路线和运输时段(昼间，避开休息时段)；施工期废水禁止下河，全部利用现有管网收集；强化施工粉尘控制，加强车辆抛洒洒治理，提出施工场地附近路段洒水降尘的建议。</p>	<p>已按照意见核实、修改和完善。</p>
4	<p>加强营运期污染防治。强化营运期噪声治理，强化进出车辆、装卸货物等营运噪声对周边居民、单位的影响，配套的中央空调主机应加装隔声罩，卸货点、空调主机、进出风口尽量避开附近的敏感点；营运期生活污水预处理后进入管网，餐饮废水应经隔油处理后进入预处理设施，餐饮油烟经油烟处理器处理后楼顶排放；优化生活垃圾暂存点位置，提出密闭和及时清运的建议；废弃的电子元器件应统一收集后交有资质单位回收；提出废建材、废包材的处置方案。</p>	<p>已按照意见核实、修改和完善。</p>
5	<p>强化环境风险分析，在明确商场内部易燃易爆物质储存情况的前提下，对可能导致的火灾、泄露等带来的环境风险进行论证，提出风险防范措施；</p>	<p>已按照意见核实、修改和完善。明确商场内部无易燃易爆物质储存。P78-84</p>
6	<p>校核环境保护投资一览表，校核文本，补充相关附件。</p>	<p>已校核、完善。 提供了商场各层平面布置图，附图 7-附图 13。 附件中补充了乐山高新区建设局选址意见。</p>