

一、 建设项目基本情况

| | | | | | |
|------------------------|---|--------------|------------------------|-----------------|--------|
| 项目名称 | 华江·水岸星城一期（第二阶段） | | | | |
| 建设单位 | 德宏华江房地产开发有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 陈燕飞 | 联系人 | 张孝云 | | |
| 通讯地址 | 云南省德宏州芒市阿露窝罗路 17 号 | | | | |
| 联系电话 | 13759218373 | 传真 | | 邮政编码 | 678400 |
| 建设地点 | 德宏州体育运动中心西南侧 | | | | |
| 立项审批部门 | 芒市人民政府发展和改革局 | 批准文号 | 芒发改备案[2014]86 号 | | |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 | | 行业类别及代码 | 房地产开发经营 (K7010) | |
| 占地面积 (m ²) | 15000 | | 绿化面积 (m ²) | 4836 | |
| 总投资 (万元) | 19000 | 其中：环保投资 (万元) | 279 | 环保投资占总投资比例 (%) | 1.47 |
| 评价经费 (万元) | | 预投产日期 | 2018 年 3 月 | | |

工程内容及规模:

1、项目由来

近年来随着德宏州经济的发展和人口的进步，区内的人口也在不断增长，对城市住房的商业市场需求很大。因此，德宏华江房地产开发有限公司决定在德宏州体育运动中心西南侧建设华江·水岸星城一期建设项目。华江·水岸星城一期建设项目拟分为三个阶段开发，第一阶段环评报告已经得到德宏州环境保护局的审批（德环审[2014]41号），本次环评为第二阶段建设项目。华江·水岸星城一期（第二阶段）已于2014年9月取得了芒市人民政府发展和改革局的投资备案证（芒发改备案[2014]86号），项目占地面积约15000m²，建筑面积约55000m²，第二阶段建设项目总投资19000万元。

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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，本项目应编制环境影响报告表。昆明翊佐环境科技有限公司受德宏华江房地产开发有限公司的委托，承担了本项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，经过现场踏勘，收集有关资料，按照环境影响评价技术导则的相关要求，编制了《华江·水岸星城一期（第二阶段）建设项目环境

影响报告表》，以供建设单位上报审查、审批。

2、建设规模及内容

根据项目投资备案证，本项目占地面积约 15000m²，建筑面积约 55000m²；根据项目设计，占地面积为 15000m²，建筑面积约 53363.55m²；本环评以项目设计（即以后建成实际情况）为准进行评价，即占地面积为 15000m²，建筑面积约 53363.55m²，容积率 1.438，绿地率 32.24%，绿地面积 4836m²。

项目建设内容主要包括 8#~11#四栋住宅楼及地下停车场，总户数 247 户，可入住人数约 865 人，地下停车位 181 个。项目工程内容可划分为主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程。项目组成及工程内容见表 1-1。

表 1-1 项目建设内容基本情况一览表

| 名称 | 建设内容及规模 | | | | | | |
|------|---------|---|----------|-----|------------------------|---|---|
| 主体工程 | 栋号 | 属性 | 建筑高度 (m) | 层数 | 建筑面积 (m ²) | 基本情况 | |
| | 8# | 住宅 | 53.05 | 17F | 34353.94 | 8#由 17 层住宅、裙楼二层商铺和地下夹层组成。其中：17 层住宅 1F 为商铺，2F~17F 为住宅，住户 190 户；裙楼共有两层，均为商铺；地下夹层为非机动车库。8#住宅建筑面积 28713.05 m ² ，夹层建筑面积 1508.01 m ² ，商铺建筑面积 4132.88 m ² 。 | |
| | | 商铺 | 8.95 | 2F | | | |
| | 9# | 住宅 | 27.03 | 9F | 2953.12 | | 地下夹层：储藏室，建筑面积 330.69 m ² ；1F~9F：住宅，18 户，建筑面积 2622.43 m ² |
| | 10# | 住宅 | 27.03 | 9F | 2939.12 | | 地下夹层：储藏室，建筑面积 316.69m ² ；1F~9F：住宅，18 户，建筑面积 2622.43 m ² 。 |
| | 11# | 住宅 | 32.95 | 11F | 3357.77 | | 地下夹层：储藏室，建筑面积 330.8m ² ；1F~9F：住宅，21 户，建筑面积 3026.97 m ² |
| 辅助工程 | 地下车库 | 项目地块设置地下一层停车场，建筑面积 9759.6m ² ，设置机动车位 181 个。 | | | | | |
| 公用工程 | 给水系统 | 本项目给水由华江·水岸星城一期（第一阶段）建设项目与本项目相邻一侧预留接口引入，供给各栋住宅楼及商铺。 | | | | | |
| | 排水系统 | 项目排水系统采用雨污分流：屋面雨水经雨水斗、雨水管、室外排水沟与场地雨水一起通过透水管等渗透设施，尽量实现入渗利用，盈余雨水再排入临近的市政雨水管网。本项目 8#建筑产生的生活废水经污水管网收集后通过两个化粪池（型号分别为 G5-12SF、G3-6SF）处理后就近分别排入阿露窝罗路和 2 号规划路一侧市政污水管网，进入西二环污水干管，最终进入芒市污水处理厂。9#~11#建筑产生的生活废水通过污水管网收集后进入 11#住宅楼西侧化粪池（型号 G5-12SF）处理后排入华江·水岸星城一期（第一阶段）建设项目污水管网，与第一阶段生活污水一起外排市政污水管网。 | | | | | |
| | 供电系统 | 由城市电网供给，设计为 2 回 10kV 双重电源，每回供电能力 > 12MVA。本项目内备用发电机房位于地下一层 8#和 11#两栋基础中间位置。 | | | | | |

| | | |
|--|--------|---|
| | 通风系统 | 地下汽车库设计有换气次数为 6 次/时的机械排风兼消防排烟系统，排风经引至地面排放，同时对无直通室外汽车坡道或通风采光井的地下汽车库防火分区均设置有换气次数不小于 3 次/时的机械补风系统。备用发电机房、变配电间、水泵房、非机动车库等设置机械通风系统。 |
| | 消防系统 | 项目室外消防用水计流量为 40L/s，火灾延续时间 2 小时，室外消防用水由场地内的室外消火栓供给，室外采用生活用水与消防用水合用管道系统；室内消防给水系统（含自动喷水灭火系统）采用临时高压系统，消防前十分钟及火灾延续时间内的水量及水压均由设于地下室的区域消防水池、泵房供给。 |
| | 环保工程 | 化粪池 根据项目给排水总图，项目地块上共设置化粪池 3 个，总容积 30m ³ ，不能满足项目废水的处理需求，本环评参照《建筑给排水设计规范》提出：项目化粪池总容积应不小于 90m ³ （其中 8#建筑 74m ³ ，9#~11#住宅 16m ³ ）。 |
| | 垃圾收集设施 | 项目在临近商铺道路旁以及住宅区单元口分别布置垃圾收集桶，项目区内住宅、商铺产生的生活垃圾经住户采用垃圾袋收集后送至垃圾收集桶统一收集，委托环卫部门每天清运。 |
| | 绿化 | 项目绿地率 32.24%，绿地面积约 4836m ² 。景观绿化主要集中在道路、建筑物附近，根据城市住宅小区绿化功能要求，进行不同类型的景观绿化。 |

3、主要技术经济指标

表 1-2 主要经济技术指标

| 序号 | 名称 | | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|--------|--------|----------------|----------|---|
| 1 | 总用地面积 | | m ² | 15000 | |
| 2 | 总建筑面积 | | m ² | 53363.55 | |
| | 其中 | 地上建筑面积 | m ² | 41117.76 | 其中：住宅 36984.88 m ² ，商业 4132.88 m ² |
| | | 地下建筑面积 | m ² | 12245.79 | 地下车库 9759.6 m ² ，各栋地下夹层 2486.19 m ² |
| 3 | 分项建筑面积 | 8# | m ² | 34353.94 | 其中底层商铺 4132.88m ² |
| | | 9# | m ² | 2953.12 | |
| | | 10# | m ² | 2939.12 | |
| | | 11# | m ² | 3357.77 | |
| 4 | 绿地率 | | % | 32.24 | |
| 5 | 容积率 | | —— | 4.38 | |
| 6 | 总车位 | | 个 | 181 | 地下车库 |
| 7 | 总户数 | | 户 | 247 | 约 865 人 |

4、总平面布置

华江·水岸星城一期（第二阶段）建设项目位于德宏州体育运动中心西南侧，南与华江·水岸星城一期（第二阶段）相邻，项目地块呈菱形，由 8#~11#四栋住宅组成，8#建筑呈“L”型，由 17F 住宅和裙楼 2F 商铺组成，分别与二号规划路和阿露窝罗路相邻，

临路一侧设置为底层商铺；南侧为 9#~11# 多层住宅，与第一阶段低层住宅相邻；项目地块有地下室一层，用作地下车库，拟设置机动车位 181 个。项目总平面布置见图 1。

5、项目周边环境关系

华江·水岸星城一期（第二阶段）建设项目位于德宏州体育运动中心西南侧，东北临阿露窝罗路，阿露窝罗路东北侧为空地，隔空地距离东北侧边界约 320m 为国际中学；地块西北侧临二号规划路，隔二号规划路为农田；西南侧紧邻华江·水岸星城一期（第一阶段）建设项目，距离项目西南边界约 290m 为板过河，距离项目西南边界约 340m 为珠宝小镇小区和华丰紫园小区；东侧紧邻新建的芒市幼儿园，距离约 12m；东南侧紧邻华江·水岸星城一期（第一阶段），距离约 12m，距离项目东南侧边界约 330m 和 490m 分别为宏发小区和翡翠小区。项目周围环境关系图见图 2。

6、环保投资估算

建设项目总投资为 19000 万元，环保设施投资为 279 万元，占总投资的 1.47%。其环保设施投资明细详见表 1-3。

表 1-3 项目环保投资一览表

| 项目 | | 内容 | 金额（万元） | 备注 |
|--------|------------------------------|----------------------------|--------|------|
| 施工期 | 废水处理 | 施工废水临时沉淀池 | 5 | 环评提出 |
| | 粉尘防治 | 洒水抑尘、材料遮盖 | 8 | 环评提出 |
| | 噪声处理 | 施工期场地周围设置围挡、围墙 | 10 | 环评提出 |
| | | 施工期机械设备减振措施 | 3 | 环评提出 |
| 生活垃圾处理 | 施工期场地设置临时垃圾收集箱 | 1 | 环评提出 | |
| 运营期 | 废水治理 | 化粪池（总容积 90m ³ ） | 50 | 环评提出 |
| | | 雨污分流管网系统 | 90 | 设计提出 |
| | 废气治理 | 内置烟道 | 23 | 设计提出 |
| | | 地下室通排风系统 | 8 | 设计提出 |
| | 固废处理 | 垃圾收集桶（若干） | 1 | 环评提出 |
| 生态 | 绿化（绿化面积 4836m ² ） | 80 | 设计提出 | |
| 合计 | / | | 279 | / |

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、项目场地现状

项目位于德宏州体育运动中心西南侧，为新建项目。项目场地目前已经平整，场地内无建筑垃圾等杂物堆存，项目拟于 2016 年 3 月开工建设，预计 2018 年 3 月竣工。

2、第一阶段项目环评审批情况及建设进度

华江·水岸星城一期（第一阶段）建设项目于2014年5月委托河南蓝森环保科技有限公司编制了《华江·水岸星城一期（第一阶段）建设项目环境影响报告表》，并于2014年6月取得了德宏州环境保护局的批复（德环审[2014]41号），批复详见附件。该项目总用地面积113979.7m²，总建筑面积218933.4m²，建设内容主要包括低层住宅、多层住宅和幼儿园三部分。

目前，建设项目中的幼儿园已经建成并于2015年9月投入运营；其余住宅目前正在施工，约完成了主体工程80%的工程量，即将封顶，据建设单位介绍，预计2016年10月份竣工。

3、本项目与第一阶段第三阶段项目的依托关系

华江·水岸星城一期项目作为一个整体进行设计，但是考虑到资金周转问题，建设单位决定分三个阶段进行建设。因此，本项目与华江·水岸星城一期项目的第一阶段及第三阶段存在一些公辅设施的依托关系，详细依托情况见表1-4。

表 1-4 本项目与第一阶段项目依托情况

| | | |
|------|------|--|
| 共用工程 | 给水系统 | 本项目给水由华江·水岸星城一期（第一阶段）建设项目与本项目相邻一侧预留接口引入，供给各栋住宅楼及商铺。华江·水岸星城一期（第一阶段）建设项目给水由阿露窝罗路一侧市政给水管网引入，在第一阶段项目内呈环状布置。目前第一阶段项目给水管网已经建设完成，在与本项目相邻一侧预留本项目的给水接口，待本项目建设时，给水自第一阶段预留接口引入即可。 |
| | 排水系统 | 项目排水系统采用雨污分流：9#~11#建筑产生的生活废水通过污水管网收集后进入11#住宅楼西侧化粪池处理后排入华江·水岸星城一期（第一阶段）建设项目污水管网，与第一阶段生活污水一起外排市政污水管网。项目生活废水经污水管网收集后进入化粪池处理后，就近市政污水管网，进入西二环污水干管，最终进入芒市污水处理厂。 |
| | 供电系统 | 与项目第一阶段共用供电系统，由城市电网供给，设计为2回10kV双重电源，每回供电能力>12MVA。本项目内备用发电机房位于地下一层8#和11#两栋基础中间位置。 |
| | 消防系统 | 与项目第一阶段共用消防系统，项目室外消防用水计流量为40L/s，火灾延续时间2小时，室外消防用水由场地内的室外消火栓供给，室外采用生活用水与消防用水合用管道系统；室内消防给水系统（含自动喷水灭火系统）采用临时高压系统，消防前十分钟及火灾延续时间内的水量及水压均由设于地下室的区域消防水池、泵房供给。 |

3、本项目与华江·水岸星城二期项目的依托关系

本项目设置有一层地下室，高度为-5.8m，地下室开挖产生的土方量约为68000m³，项目基础、道路及绿化覆土回填量约13000m³，剩余的弃方约55000m³拟运至项目西北侧隔2号规划路的华江·水岸星城二期项目地块上堆存，用于该项目场地回填。堆存在二

期项目地块上的土方应进行覆盖，周围设置临时排水沟，以防止水土流失。

二、 建设项目所在地自然环境、社会环境简况

自然环境简况（地理位置、地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

项目位于德宏州体育运动中心西南侧，芒市地处云南西部，德宏州东南部，位于东经 98°05'—98°44'，北纬 24°05'—24°39'之间。东西长约 71 公里，南北宽约 62 公里。总面积 2987 平方公里，其中山区占 74%，坝区（含海拔在 1000 米以下的低热河谷）占 26%。东、东北接保山市龙陵县，西南连瑞丽市、畹町经济开发区，西、西北与梁河县、陇川县隔龙江（陇川江）相望，南与缅甸交界，国境线长 68.3 公里。是德宏傣族景颇族自治州 5 个县市之一。市政府驻地芒市镇（城镇规划面积 25 平方公里），同时是州府驻地，陆距省会昆明 679 公里，空距 427 公里。华江·水岸星城一期建设项目用地偏向为偏西，偏东 45 度左右。其东南至金孔雀大街，西南至胞波路，西北临 2#规划路，东北临阿露窝罗路，地理坐标为：东经 98°33' 58.62"，北纬 24°26' 45.77"。项目具体地理位置图见图 3。

2、地形、地貌

芒市属青藏高原滇缅印尼“歹”字型构造西支中段与三江经向构带中南段，是藏滇地槽褶皱系的横断山地槽褶皱带的一部分，褶皱断裂相当发育。总观芒市地形地貌，地势略显北东高而陡峻，南西低而宽缓。地貌受构造控制明显，呈北东—南西走向的山地与宽谷地相间的地貌形态。山地为高黎贡山向西的延伸部分，为龙江、芒市大河等河流切割侵蚀而成的山地宽谷区。形成两个新生代沉积盆地，芒市盆地和遮放盆地。山地分为东西两大支，东支由龙陵经桦桃岭往南连大尖山、箐口接黑河老坡出缅甸；山势高而陡峻，山脊线一般在海拔 2000m-2700m 之间。西支自北阴山向西延伸至江档梁子、五岔路、西山入瑞丽市。全市最高海拔点在于平河箐口为 2889.1m，最低咪中山乡芒杏河河口为 528m。

本项目位于芒市德宏州体育运动中心西南侧，地理坐标为：东经 98°33' 58.62"，北纬 24°26' 45.77"。项目区地形为平地，地貌类型单一，地层结构简单，分布连续，厚度稳定，物理力学性质均匀，地层承载力较高，无不良地质现象分布，场区

稳定性良好。

2、气候、气象

芒市地处低纬高原，热量丰富，气候温和，属南亚热带季风气候，具有夏长冬短、干湿分明、冬无严寒、夏无酷暑，日照时间长、雨量充沛、冬季多雾等特点。年平均气温 19.5℃，年日照时数 2402 小时，年辐射总量为 6077.18 兆焦耳，生理辐射 2970.40 兆焦耳/平方米。年平均降水量 1654.6mm，年最少降水量 1177.3mm（2006 年），雨季（5~10 月）降水量占全年降水量的 89%，年平均降雨日数 170 天，一日最大降水量 158.3mm（2002 年 10 月 25 日）。日照时数 2252.9 小时，蒸发量 1723.6mm，无霜期 315 天。芒市主导风向为西南风，年平均风速为 0.9m/s。

3、水文

本项目涉及地表水体主要为芒市大河，项目西南侧的板过河为芒市大河支流，混入芒市大河。

板过河位于项目西南侧，直线距离约 290m；芒市大河位于项目西部，直线距离约 830m，芒市大河发源于龙陵县金竹村北部诸山溪，从大山田进入芒市境内，入境海拔 1300 米。之帕连进入芒市盆底首部，沿东北至西南流经遮告、芒黑、弄相、风平、芒波、帕底、允门，纵穿芒市坝，而后进入三台山峡谷，至遮放镇芒里寨出谷进入遮放盆底，纵贯盆地内的团结、户信、芒瓦、东相、至南蚌西注入龙江，汇口海拔 783 米。芒市河径流面积 1830.5km²，主河长 102.1km，河道平均坡度 11%，多年平均径流量 20.6 亿立方米，水能理论蕴藏量 35.34 万千瓦。

根据《云南省地表水水环境功能区划（2010 年~2020 年）》，项目芒市大河属于伊洛瓦底江流域，本项目涉及河段为木康断面——入瑞丽江口，水环境功能类别为 III 类水，功能为农业用水、工业用水，项目区域按《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类标准进行保护。板过河为芒市大河支流，未纳入《云南省地表水水环境功能区划（2010 年~2020 年）》，根据河流水系上下游关系，板过河参照执行 III 类水环境功能。

项目达标排放的生活废水通过市政污水管网，最终进入芒市污水处理厂。芒市污水处理厂位于芒市芒核村，总占地面积 30 亩，负责处理芒市城区生活污水。污水处

理厂 2000 年 12 月 16 日开工建设，2008 年 11 月通过竣工环保验收，截污管网覆盖芒市城区，芒市污水处理厂设计日处理规模 3 万吨，采用氧化沟处理工艺，具体流程为粗格栅—细格栅—沉砂池—氧化沟—二沉池，出水水质可达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准，排入芒市大河。

4、植被及生物多样性

项目区域属于芒市城区内，目前项目地块为空地，植被主要为杂草，周围主要植被为城市绿化带、绿化树种和常见农作物，无珍稀和保护类野生动植物及名木古树分目前，项目场地内植被主要为杂草。

社会环境简况（社会经济、教育、文化、文物保护等）：

1、政区、人口

芒市地处滇西边陲，是德宏州和芒市两级政府所在地，东、北接保山市龙陵县象达乡、龙山镇、河头乡，西、南连风平镇、轩岗乡，境内 320 国道贯穿南北，有芒市至象滚塘，芒市至回贤等乡村道路，交通网络发达。芒市大河沿西而过，板过河、南秀河穿城而过，境内河流众多，水利资源丰富。芒市政府驻地勐焕街道办事处，政治地理位置特殊，区位优势明显。辖区总面积 364.2 平方公里，辖 18 个村（居）委会。

2013 年末全市常住人口 394950 人，比上年增长 0.5%，其中：男性 202609 人，女性 192341 人。人口出生率 13.72‰，人口死亡率 6.79‰，人口自然增长率 6.93‰。人口密度每平方公里 132.2 人，比上年提高 0.7 人。

2、社会经济

芒市 2013 年全市实现生产总值 72.7 亿元，同比增长 12%，财政总收入 11.5 亿元，增长 13.6%，其中公共财政预算收入 7 亿元，增长 24.1%；全社会固定资产投资 82.2 亿元，增长 39.2%；社会消费品零售总额 31 亿元，增长 17%；外贸进出口总额 30.4 亿元，增长 40.1%；城镇居民人均可支配收入 20057 元，增长 11%；农村居民人均纯收入 5755 元，增长 18%；万元生产总值能耗下降 2.3%。

3、文化教育

2013 年，芒市镇继续大力实施“科技兴镇”战略，加大教育投入，改善办学条件，中小学教育教学质量稳步提高。一是继续加大对教育的支持力度，确保“两基”

教育成果巩固提高；二是加大扶贫助学工作力度，管好、用好中、小学生“两免一补”基金，同时抓好控辍保学工作，保证每一个适龄儿童都能上学。初中毛入学率：市下达指标 109%以上，年辍学率控制在 1%以内；实际完成 103.13%，在校初中生年辍学率控制在 0.97%。小学入学率：市下达指标 99.5%以上，年辍学率控制在 1%以内；实际完成 99.63%，年辍学率控制在 1%以下。

4、文物保护单位

经现场踏勘，项目区 200m 范围内无文物保护单位。

三、环境质量状况

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

1、环境空气质量现状

项目位于德宏州体育运动中心西南侧，为城镇地区，环境空气质量功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据德宏州环境监测站 2015 年芒市地区大气监测年均值，芒市大气中 SO₂ 年平均浓度为 0.018mg/m³，NO₂ 年平均浓度为 0.022mg/m³，PM₁₀ 年平均浓度为 0.06mg/m³，能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。所以项目所在区域大气环境质量现状能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。

2、地表水环境质量现状

根据《云南省地表水水环境功能区划（2010 年~2020 年）》，项目芒市大河属于伊洛瓦底江流域，本项目涉及河段为木康断面——入瑞丽江口，水环境功能类别为III类水，功能为农业用水、工业用水；板过河为芒市大河支流，未纳入《云南省地表水水环境功能区划（2010 年~2020 年）》，根据河流水系上下游关系，板过河参照执行III类水环境功能。因此，板过河和芒市大河均按《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准进行保护。

项目距离芒市大河直线距离约 830m，根据德宏州环境监测站 2015 年风平断面年均值，芒市大河 COD_{Cr}14.5mg/L、BOD₅5.12mg/L、氨氮 0.261mg/L、总磷 0.16mg/L，可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准。

板过河位于项目西南侧，直线距离约 290m，周围主要为居民区，无工业污染源，目前水质清澈，汇入芒市大河后没有对其水质造成较大影响，因此，板过河水质可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准。

3、声环境质量现状

项目所在区域属于城镇地区，项目区东北侧、西北侧分别临阿露窝罗路和二号规划路，临路一侧第一排建筑执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区标准，项目区其他区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。目前，项目区

无工业噪声源，2号规划路尚未建成，项目区主要噪声源来自华江·水岸星城一期（第一阶段）建设项目的施工噪声。因此，本项目与第一阶段项目紧邻的南侧噪声值可能超标，其余区域声环境现状可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类和4a类标准要求。

4、生态环境现状

经过现场踏勘，项目周围主要植被为城市绿化带和绿化树种；拟建地块为空地，场地内植被为杂草。项目周边区域以农田城镇居民为主，主要种植农作物为水稻、玉米等，原生植被较少。整个区域生态环境主要受人类影响，自我调节能力一般。

5、主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

通过现场踏勘，本项目主要环境保护目标为项目南侧距离约12m的华江·水岸星城一期（第一阶段）、东侧距离约12m的芒市幼儿园、东北侧320m的国际中学、630m国际医院、项目东南侧330m处的宏发小区、南侧490m的翡翠小区、项目西南侧340m的珠宝小镇小区、华丰紫园小区；地表水保护目标为项目西南侧290m的板过河和项目西侧830m的芒市大河。本项目主要环境保护目标见表3-1：

表3-1 环境保护目标一览表

| 序号 | 保护目标 | 相对位置 | 人数 | 环境要素 | 保护级别 |
|----|-----------------|----------|----------|----------|---|
| 1 | 华江·水岸星城一期（第一阶段） | 南侧 12m | 约 700 人 | 环境空气、声环境 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准、4a类标准（临路侧第一排建筑） |
| 2 | 芒市幼儿园 | 东侧 12m | 约 200 人 | | |
| 3 | 国际中学 | 东北侧 320m | 约 500 人 | | |
| 4 | 国际医院 | 东北侧 630m | 职工约 120人 | | |
| 5 | 宏发小区居民 | 东南侧 330m | 约 600 人 | | |
| 6 | 珠宝小镇居民 | 西南侧 340m | 约 1000 人 | | |
| 7 | 翡翠小区 | 南侧 490m | 约 600 人 | | |
| 8 | 华丰紫园小区 | 西南侧 340m | 约 810 人 | | |
| 9 | 板过河 | 西南侧 290m | —— | 地表水 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。 |
| 10 | 芒市大河 | 西侧 830m | —— | | |

四、评价适用标准

| | | | | | | | |
|---|--|----------------------------|------------------------------|---|--|--|--|
| 环境 质 量 标 准 | 1、环境空气质量标准 | | | | | | |
| | 项目区域环境空气质量执行GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，具体情况详见表4-1。 | | | | | | |
| | 表4-1 环境空气质量标准二级标准 | | | | | | |
| | 污染物名称 | | TSP (mg/Nm ³) | PM ₁₀ (mg/Nm ³) | NO ₂ (mg/Nm ³) | SO ₂ (mg/Nm ³) | |
| | 浓度 限值 | 年平均 | 0.20 | 0.10 | 0.08 | 0.06 | |
| | | 日平均 | 0.30 | 0.15 | 0.12 | 0.15 | |
| | | 1小时平均 | -- | - | 0.24 | 0.50 | |
| | 注：TSP、PM ₁₀ 的小时平均浓度限值按该标准的日均浓度的3倍考核。 | | | | | | |
| | 2、地表水环境质量标准 | | | | | | |
| | 项目板过河和芒市大河水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，具体情况详见表4-2。 | | | | | | |
| 表4-2 地表水环境质量标准（III类） | | | | | | | |
| 污染物名称 | COD _{Cr} (mg/L) | BOD ₅ (mg/L) | 氨氮 (mg/L) | 总磷 (mg/L) | 总氮 (mg/L) | 粪大肠菌群 (个/L) | |
| 标准值 | 20 | 4 | 1.0 | 0.2 | 1.0 | 10000 | |
| 3、声环境质量标准 | | | | | | | |
| 项目所在区域属于城镇地区，项目区东北侧、西北侧临阿露窝罗路和二号规划路，临街建筑面向道路一侧至道路边界线中间的区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，项目其他区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。标准值见表4-3。 | | | | | | | |
| 表4-3 声环境质量标准 单位：dB（A） | | | | | | | |
| 评价区域 | | 类 别 | 昼 间 | 夜 间 | | | |
| 项目西北侧、东北侧临街建筑面向道路一侧至道路边界线中间的区域 | | 4a类 | 70 | 55 | | | |
| 项目其他区域 | | 2类 | 60 | 50 | | | |

1、废气排放标准

项目施工期扬尘无组织排放执行 GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》(表 2) 无组织排放浓度限值。标准值见表 4-4。

表 4-4 大气污染物综合排放标准 单位: mg/Nm³

| 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | |
|-----|-------------|----------|
| | 浓度限值 | 监控点 |
| 颗粒物 | 1.0 | 周界外浓度最高点 |

2、废水排放标准

本项目生活污水经化粪池处理后达标排入 2 号规划路一侧城市污水管网，进入芒市城市污水处理厂。外排生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) B 等级标准。标准值见表 4-5。

表4-5 污水排放标准限值 单位: mg/L

| 污染物 | pH | BOD ₅ | COD _{cr} | SS | 动植物油 | 氨氮 | 总磷 (以 P 计) |
|-----------------|---------|------------------|-------------------|------|------|-----|---------------|
| GB8978-1996 三级 | 6.0~9.0 | ≤300 | ≤500 | ≤400 | ≤100 | — | — |
| CJ343-2010 B 等级 | 6.5~9.5 | ≤350 | ≤500 | ≤400 | ≤100 | ≤45 | ≤8.0 |

注：相同因子排放限值按较严格执行。

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，噪声限值见表 4-6 所示。

表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

| 昼间 | 夜间 |
|----|----|
| 70 | 55 |

项目运营期西南侧和东南侧噪声排放执行 GB22337—2008 《社会生活环境噪声排放标准》 2 类标准，项目东北侧、西北侧噪声排放执行 GB22337—2008 《社会生活环境噪声排放标准》 4 类标准。标准值见表 4-7。

| 表4-7 社会生活噪声排放限值 单位: Leq dB (A) | | | |
|--------------------------------|------------|----|----|
| 类别 | 适用区域 | 时段 | |
| | | 昼间 | 夜间 |
| 2类 | 项目区西南侧、东南侧 | 60 | 50 |
| 4类 | 项目区东北侧、西北侧 | 70 | 55 |

| | |
|--------|---|
| 总量控制指标 | <p>本环评建议总量指标:</p> <p>项目废水排放量为 3.6836 万 m³/a, 其中: COD_{Cr}: 13.2483t/a, 氨氮: 0.7904t/a。</p> <p>本项目废水排入芒市城市污水处理厂, 总量指标纳入芒市污水处理厂。</p> <p>本项目无废气污染物总量控制指标。</p> <p>固体废物处置率 100%。</p> |
|--------|---|

五、建设项目工程分析

1、工艺流程简述

建设项目主要为住宅和商铺，无生产性项目，污染源分析按项目施工期和运营期两个时段分别进行分析。项目基本工艺及污染工序流程，见图 5-1。

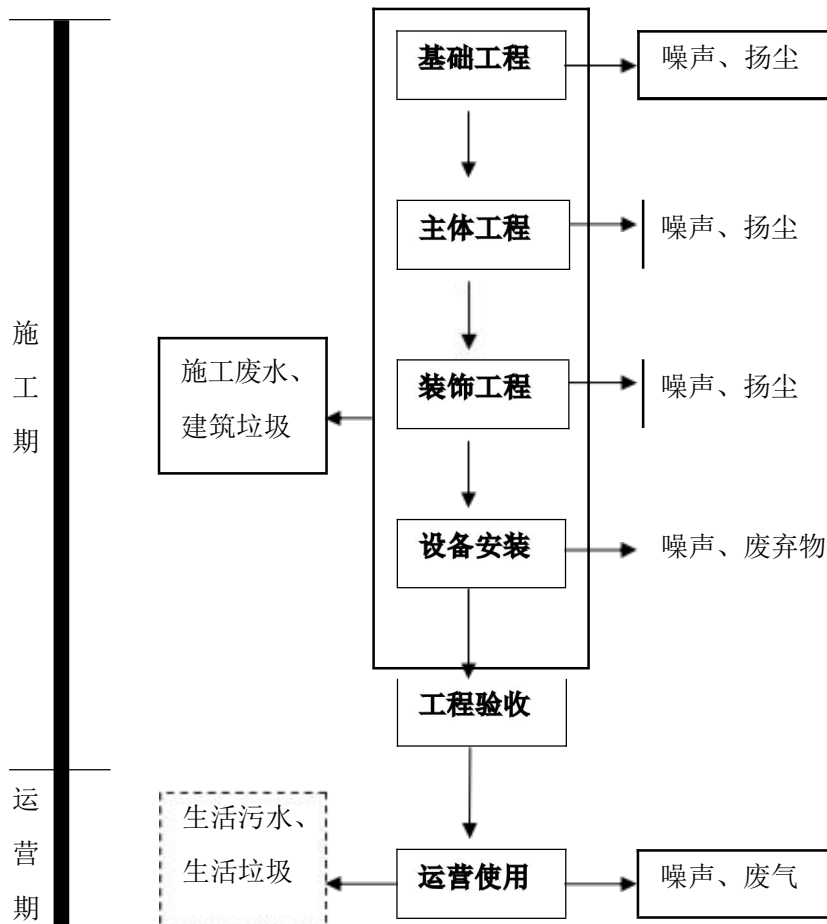


图 5-1 施工期、运营期工程工艺流程及产污工序框图
污染物产生如下：

施工期：本项目的建设属于小区域开发性质，施工持续时间较长，施工期为 2016 年 3 月~2018 年 3 月共两年，工程的施工将会产生固体废弃物和一定的噪声污染，同时会排放一定的废气等；工程开挖、占地和材料运输等活动亦对区域生态环境产生一定的影响。但这些影响即将随着施工期结束后一并消除。

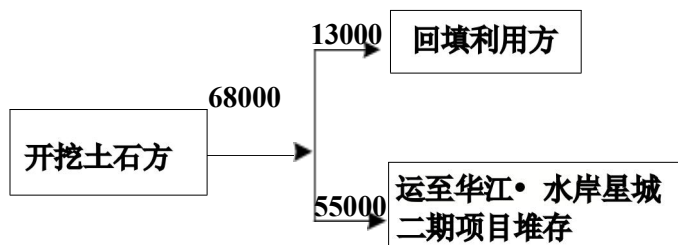
运营期：本项目运营期间产生的主要污染物为住宅区及商铺生活污水、生活垃圾、噪声、汽车尾气及异味等。

2、施工方案

项目施工期为两年，施工人员预计为 100 人，依托周边现有生活设施安排食宿。项目内不设置施工营地，仅设置工程部人员临时办公活动板房。

项目采用静压打桩。使用商品混凝土，所需砂石料、钢材、水泥、木料均从芒市地区外购，本项目不设混凝土拌和场、砂石料厂。

本项目设置有一层地下室，高度为-5.8m，地下室开挖产生的土方量约为 68000m³，项目基础、道路及绿化覆土回填量约 13000 m³，剩余的弃方约 55000 m³ 拟运至项目西北侧隔 2 号规划路的华江·水岸星城二期项目地块上堆存，用于该项目场地回填。因此，不在本项目内设置弃土场。项目土石方平衡详见图 5-2。



主要污染工序：

一、 施工期污染工序

1、 废气

施工期对大气环境的影响主要是施工及运输时产生的粉尘、各种机械产生的燃油废气及装修产生的异味。

1.1 粉尘

施工过程中，土方开挖、场地平整、材料运输、混凝土拌和及装卸、场内道路修筑等施工活动都会产生粉尘，呈无组织排放。无组织粉尘会对项目周围环境敏感点产生一定影响。

1.2 燃油废气

工程施工期间，各种施工机械（打桩机、推土机、装载机、运输车辆等）将大量消耗油料，排放燃油烟气。燃油烟气呈无组织排放，所含污染物主要为 CO、NO_x 及碳氢化合物等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率。

1.3 装修异味

建设项目装修阶段，装修材料及装修过程使用的油漆、涂料、地板砖及木料等，都将会释放一些对人体有害的化学物质，如甲醛、聚甲醛、甲醇、苯及油漆和涂料喷涂产生的废气。

2、废水

项目施工人员不再施工场地内食宿，项目无生活废水产生，项目施工期废水主要有施工废水及少量基坑涌水。

2.1 施工废水

施工废水主要产生于混凝土养护、机械冲洗、场地冲洗过程。本项目混凝土拟主要采用商品混凝土供给，施工期废水的产生量很少。根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2006），项目施工期间以每 1m² 建筑面积总用水量 0.8m³（使用商品砼）估算，废水产生量根据经验值按用水量的 5%估算，则本项目施工期总用水量约 42690.84m³，施工期废水的产生总量约 2134.54m³，2.93m³/d，主要以 SS 污染为主，其浓度为 400~1000mg/L。项目施工时拟设置施工废水沉淀池，废水沉淀池容积应不小于 10 m³，废水经沉淀处理后回用于洒水抑尘和工程养护等不外排。

2.2 基坑涌水

项目距离板过河最近距离约为 290m，地基开挖、打桩过程中，会有部分浅层地下水涌出，该部分地下水所含污染物主要为 SS，浓度约为 200~400 mg/L 左右。本项目地下室为地下一层，基坑开挖深度约为 5.8m，基坑涌水产生量较小。将基坑涌水引入施工废水沉淀池，经过沉淀处理后回用于洒水抑尘和工程养护等不外排。

3、噪声

项目建设期间噪声源为机械噪声。建设过程中将使用卷扬机、挖掘机、搅拌机、打桩机、电锯等噪声较大的设备，并用车辆进行运输。施工期的主要噪声源及其声级见表 5-1。

表 5-1 项目施工期主要噪声源及声级

| 序号 | 设备声源 | 噪声值 dB(A) | 排放特点 |
|----|------|-----------|------|
| 1 | 卷扬机 | 85 | 连续 |
| 2 | 空压机 | 85 | 间歇 |
| 3 | 捣振器 | 95 | 连续 |
| 4 | 挖掘机 | 93 | 连续 |

| | | | |
|---|------|----|----|
| 5 | 打桩机 | 90 | 连续 |
| 6 | 电锯 | 95 | 间歇 |
| 7 | 运输车辆 | 85 | 连续 |

4、固体废物

项目施工期产生的固体废物主要包括废弃土石方、建筑垃圾和少量生活垃圾。

废弃土石方：本项目设置有一层地下室，高度为-5.8m，地下室开挖产生的土方量约为 68000m³，项目基础、道路及绿化覆土回填量 13000 m³，剩余的弃方约 55000m³ 拟运至项目西北侧隔 2 号规划路的华江·水岸星城二期项目地块上堆存，用于该项目场地回填。堆存在二期项目地块上的土方应进行覆盖，周围设置临时排水沟，以防止水土流失。

建筑垃圾：在建筑物的建设、维修过程产生的，主要有渣土、废钢筋和各种废钢配件，金属管线废料、木屑、刨花、各种装饰材料的包装箱、包装袋等、散落的砂浆和混凝土，碎砖和碎混凝土块。根据相关调查资料，在每万平米建筑的施工过程中，建筑垃圾的产生量为 1t，项目总建筑面积为 53363.55m²，可计算得建筑垃圾产生量为 5.34t。

设置专门建筑材垃圾堆存场地，设立明显标志，并用帆布遮盖建筑垃圾。

生活垃圾：项目施工人员不在场地内设置食堂和宿舍，施工人员生活垃圾主要成分为饭盒、塑料袋、废纸等，生活垃圾以人均每天产生 0.1kg 计算，施工人数 100 人，则生活垃圾产生量为 10kg/d，统一收集后委托环卫部门每天清运处置。

5、施工期生态影响

项目施工期对生态环境的影响主要表现为水土流失影响及对动植物的影响。

随着施工过程中各功能区土石方的开挖，会造成于表面土层的裸露，被雨水冲刷后易导致水土流失。此外，在项目施工活动中，不可避免地会对地表植被造成破坏。同时，施工所产生的噪声、振动会对区域附近的野生动物造成惊扰，项目位于城市建成区周围 500m 内无野生动物生活，项目施工期的生态影响较小。

二、运营期污染工序

1、废气

项目内居民厨房使用电、煤气为能源，属清洁能源。临二号规划路和阿露窝罗路的 8#建筑住宅底层及裙楼 1F~2F 设置为商铺，根据《中华人民共和国大气污染防治法》

（2016 年 1 月 1 日）：“禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮

服务项目”，故 8#建筑商铺不能入驻餐饮业；因此，本项目产生的废气主要为车辆进出小区产生的汽车尾气、备用发电机产生的废气及垃圾收集桶产生的异味。

1.1 汽车尾气

项目设有地下停车位 181 个，汽车尾气由进出小区汽车排放，其所含主要污染物为 CO、HC、NO_x 等。项目汽车尾气主要汇集影响车库内及车库进出口附近的环境空气。地下汽车库设计有换气次数为 6 次/h 的机械排风排烟系统，经风管引出地面绿化带排放，经空气稀释扩散后，污染物浓度减小，对周围环境空气质量影响较小。

1.2 备用发电机废气

本项目设置有备用发电机，位于项目地块地下室 8#与 11#住宅基础之间。备用柴油发电机运行时产生的污染物主要为总烃、CO、NO_x 等，考虑民用电只有在维修线路的情况下才会停止供电，本地区电力供应充足，停电次数很少，且该地区民用电的供应较为正常，项目柴油发电机仅作为备用电源，所以启动的次数不多，因此备用柴油发电机组使用的频率不大，发电机的运行时间甚短，柴油发电机产生的污染物的量相对较少。

1.3 异味

项目在临近商铺道路旁以及住宅区单元口分别布置垃圾收集桶，由于生活垃圾中含有易发酵的有机物（食物残渣、果皮等），尤其是在夏季气温较高时，生活垃圾在堆存、运输过程中会散发出较难闻的恶臭气体。这些恶臭物质主要包括氨、硫化氢、有机胺等异味气体。小区内垃圾日产生量不大，垃圾经住户收集装袋送至垃圾收集桶，委托环卫部门每日清运，做到日产日清，避免在小区内长期堆放。

2、废水

废水是本项目运营期最主要的污染物，主要包括住宅生活废水和商铺废水。

住宅生活废水：项目层住宅区共有住户 247 户，预计入住 865 人，根据 DB53 T168-2013《云南省地方标准 用水定额》芒市属于中小城市，人均用水量按 0.11m³/d 计算，废水产生量按用水量的 80%计，则生活用水量为 95.15m³/d，废水产生量约为 76.12m³/d，根据《我国城市生活污水水质统计数据》，各种污染物的浓度分别为 COD_{Cr}400mg/L，BOD₅220mg/L，SS220mg/L，NH₃-N20mg/L，动植物油 50mg/L，磷酸盐 7mg/L。

商铺废水：项目内 8#建筑住宅底层及二层裙楼均为商铺，建筑面积 4132.88m²。根据 DB53 T168-2006《云南省地方标准 用水定额》，商铺用水量按 0.0075m³/(m²·d)计，

废水产生量按用水量的 80%计，则商铺用水量约为 31.0m³/d，废水产生量约为 24.8m³/d，废水中主要污染物及其浓度为 COD_{Cr}500mg/L，BOD₅280 mg/L，SS300mg/L，NH₃-N30mg/L，动植物油 50mg/L，磷酸盐 7mg/L。

绿化用水：项目绿化面积约 4836m²，根据 DB53 T168-2006《云南省地方标准 用水定额》，晴天绿化用水按照 0.0025m³/(m²·d)计，约合 12.09m³/d。此外，晴天时项目道路清扫时也需要消耗一部分水。类比同类项目，道路浇洒用水约为 3.0m³/d。

项目生活废水、商铺废水产生量为 100.92m³/d，36835.8m³/a，通过污水管网进入化粪池处理，达标后排入城市污水管网，最终进入芒市污水处理厂。项目水量平衡见图 5-3 和图 5-4。

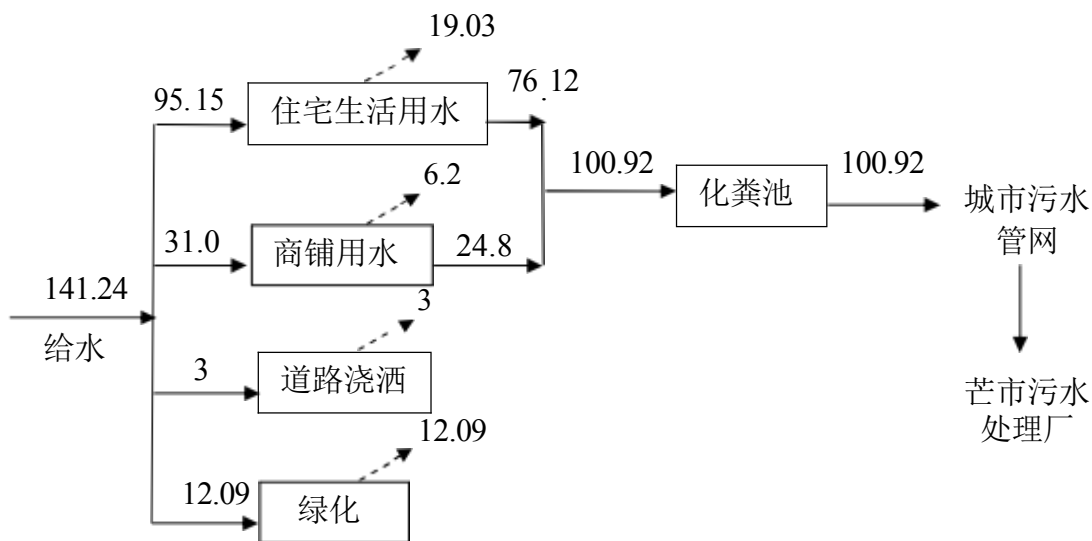


图 5-3 项目晴天水平衡图 (m³/d)

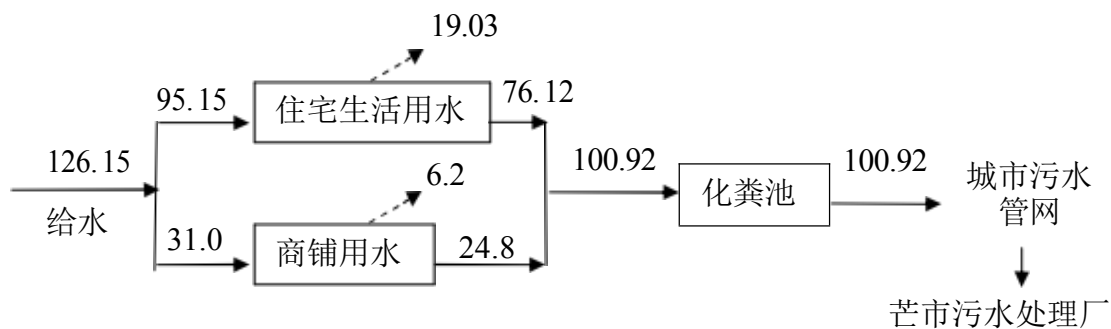


图 5-4 项目雨天水平衡图 (m³/d)

项目废水污染物浓度及外排水质情况见表 5-2。

表 5 2 项目废水处理外排水质情况

| 废水源 | 产生水量 | 污染物 | 治理前 | 治理后 | 治理措施 |
|-----|------|-----|-----|-----|------|
|-----|------|-----|-----|-----|------|

| | m ³ /d | 名称 | 污染物浓度 (mg/L) | 污染物产生量(t/a) | 污染物浓度 (mg/L) | 污染物产生量(t/a) | |
|------|-------------------|-------------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-----|
| 住宅 | 76.12 | COD _{Cr} | 400 | 11.1135 | 34 | 9.4465 | 化粪池 |
| | | BOD ₅ | 220 | 6.1124 | 190 | 5.2789 | |
| | | SS | 220 | 6.1124 | 150 | 4.1676 | |
| | | 动植物油 | 50 | 1.3892 | 50 | 1.3892 | |
| | | 氨氮 | 20 | 0.5557 | 19 | 0.5279 | |
| | | 磷酸盐 | 7 | 0.1945 | 7 | 0.1945 | |
| 商铺 | 24.8 | COD _{Cr} | 500 | 4.5260 | 420 | 3.8018 | 化粪池 |
| | | BOD ₅ | 280 | 2.5346 | 240 | 2.1725 | |
| | | SS | 300 | 2.71 6 | 210 | 1.9009 | |
| | | 动植物油 | 50 | 0.4526 | 50 | 0.4526 | |
| | | 氨氮 | 30 | 0.2716 | 29 | 0.2625 | |
| | | 磷酸盐 | 7 | 0.0634 | 7 | 0.0634 | |
| 综合废水 | 100.92 | COD _{Cr} | 425 | 15.6395 | 360 | 13.2483 | 化粪池 |
| | | BOD ₅ | 235 | 8.6470 | 202 | 7.4514 | |
| | | SS | 240 | 8.8280 | 165 | 6.0685 | |
| | | 动植物油 | 50 | 1.8418 | 50 | 1.8418 | |
| | | 氨氮 | 22 | 0.8272 | 21 | 0.7904 | |
| | | 磷酸盐 | 7 | 0.2579 | 7 | 0.2579 | |

3、噪声

项目运营期噪声主要为商铺经营活动噪声、进出车辆噪声和来源于抽排风机、变配电设备及水泵等产生的机械噪声。各主要噪声源强见表 5-3。

表 5-3 项目主要噪声源

| 声源类型 | 位置 | 声源强度 (dB(A)) | 备注 |
|-----------|---------------|-----------------|-----------------|
| 商铺经营活动 | 8栋及裙楼商铺 | 65~70 | 非稳态源，白天经营时间产生 |
| 进出车辆 | 地下车库进出口 | 75~85 | 非稳态源 |
| 抽排风机 | 地下室一层，位于设备间 | 75~82 | 稳态源，地下停车场排风系统风机 |
| 变配电设备 | 地下室一层配电室 | 75~82 | 稳态源 |
| 水泵 | 地下室一层水泵房 | 75~82 | 稳态源 |
| 备用发电机、变压器 | 地下室一层发电机房、配电室 | 75~85 | 非稳态源，使用频率很小 |

4、固体废弃物

本项目运营期固体废弃物主要为住宅生活垃圾、商铺生活垃圾及化粪池污泥，产生量见表 5-4。

住宅生活垃圾： 生活垃圾主要为各种废菜叶、纸张、纸板、塑料、玻璃、食物残渣

等。项目住宅可入住人数约 865 人，根据《城镇生活源产排污系数手册》生活垃圾产生量为 0.35kg/人·d，日产生生活垃圾 302.75kg/d，110.5t/a。

商铺生活垃圾：商铺垃圾主要为纸张、纸板、塑料、玻璃、食物残渣等。类比同类项目，商铺垃圾产生量约为 0.03kg/(m²·d)，项目商铺建筑面积为 4132.88m²，商铺垃圾产生量为 123.99kg/d，45.26t/a。

化粪池污泥：根据本环评估算，本项目化粪池应设置总容积 90m³，参考城市污水处理厂的污泥产量数据，初步估算本项目污泥产量为 20kg/d，年产生量为 7.3 吨。

表 5-4 项目固体废物产生量

| 序号 | 名称 | 垃圾估算指标 | 规模 | 垃圾产生量 | |
|----|--------|----------------------------|-----------------------|-------------|------------|
| | | | | 日产生量 (kg/d) | 年产生量 (t/a) |
| 1 | 住宅生活垃圾 | 0.35kg/(d·人) | 865 人 | 302.75 | 110.5 |
| 2 | 商铺生活垃圾 | 0.03kg/(m ² ·d) | 4132.88m ² | 123.99 | 45.26 |
| 3 | 化粪池污泥 | 20kg/d | — | 20 | 7.3 |
| 合计 | | | | 446.74 | 163.06 |

项目在临近商铺道路旁以及住宅区单元口分别布置垃圾收集桶，项目区内住宅、商铺产生的生活垃圾经住户采用垃圾袋收集后送至垃圾收集桶统一收集，委托环卫部门每天清运，做到日产日清；化粪池污泥委托环卫部门定期清掏、清运处置。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

单位： 废气 mg/标 m³
 废水 mg/L

| 内容 类型 | 排放源 (编号) | 污染物 名称 | 处理前 | | 处理后 | |
|--|-------------|-----------------------------|------------|--------------|---|--------------|
| | | | 产生浓度 | 产生量 (t/a) | 排放浓度 | 排放量 (t/a) |
| 大气 污染物 | ①汽车尾气 | CO、HC、 NO _x 等 | --- | 少量 | --- | 少量 |
| | ②异味 | 氨、硫化氢、 有机胺等 | --- | 少量 | --- | 少量 |
| 废水 污染物 | 综合废水 | COD _{Cr} | 425 | 15.6395 | 360 | 13.2483 |
| | | BOD ₅ | 235 | 8.6470 | 202 | 7.4514 |
| | | SS | 240 | 8.8280 | 165 | 6.0685 |
| | | 动植物油 | 50 | 1.8418 | 50 | 1.8418 |
| | | 氨氮 | 22 | 0.8272 | 21 | 0.7904 |
| | | 磷酸盐 | 7 | 0.2579 | 7 | 0.2579 |
| 固体 废物 | ①住宅居民 | 生活垃圾 | --- | 110.5 | --- | 0 |
| | ②商铺 | 商铺垃圾 | --- | 45.26 | --- | 0 |
| | ③化粪池 | 污泥 | --- | 7.3 | --- | 0 |
| 噪 声 | ①商铺经营活动 | 噪声 | 65~75dB(A) | | 西北侧、东北侧： 昼间 ≤70dB(A)， 夜间≤55dB(A)； 西南侧、东南侧： 昼间 ≤60dB(A)， 夜间≤50dB(A) | |
| | ②进出车辆 | | 75~85dB(A) | | | |
| | ③机械噪声 | | 75~85dB(A) | | | |
| 其他 | | | | | | |
| 主要生态影响(不够时可附另页) | | | | | | |
| <p>本项目的建设场地目前为空地，场地内植被主要为杂草，周边仅有少量行道树、景观绿化树，场地及附近出没的动物以常见鸟类及鼠类居多，因此，本项目的建设对项目区自然生态系统影响不大。但项目施工期原有建筑物拆除、基坑开挖等施工活动破坏了原有的地貌，会使项目区出现一定程度的水土流失情况。</p> | | | | | | |

七、环境影响分析

一、施工期环境影响简要分析

本项目施工期间废水全部回收利用，不外排，主要对大气环境、声环境及生态环境等方面有一定影响。

1、大气环境影响分析

施工期对大气环境的影响主要是施工及运输时产生的粉尘、各种机械产生的燃油废气及装修产生的异味。

1.1 粉尘

施工期粉尘主要产生于土建施工、建筑材料、机械设备的运输及建筑材料的堆放等过程中，粉尘产生量取决于施工强度和气象条件等因素。一般情况下风速大于 2.5m/s 时易产生粉尘，影响程度上风向大于下风向，呈无组织排放。根据同类工程资料，施工粉尘可能造成施工场地上风向 50m 至下风向 150m 范围内环境空气中 TSP 浓度超标。项目位于城市区，项目建设可能会对南侧 12m 处的华江·水岸星城一期（第一阶段）居民、东侧 12m 的芒市幼儿园及东北侧 320m 处的国际中学产生一定影响，因此项目应采取严格的施工粉尘控制措施。这些措施主要有：

（1）施工现场的车辆出入口内侧应铺设砼路面，并设置车轮冲洗设备及排水、泥浆沉淀设施。

（2）在装载渣土时高度不超过车辆槽帮上沿，车辆运输建筑材料及建筑垃圾时必须加盖封闭运输，减少抛洒。同时，车辆进出装卸场地时应用水将轮胎冲洗并限速行驶。

（3）在施工过程中，在项目场地周围设置高度不低于 2.5m 的围挡设施，可有效减少扬尘的影响。

（4）在施工场地安排专门员工对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定。一般每天不少于 3 次，若遇到大风或干燥天气要适当增加洒水次数。

（5）采用商品混凝土和预制构件，不在现场搅拌砼，尽量不使用散装水泥。

（6）施工阶段，对易散失冲刷的物料(石灰、水泥等)不能在露天堆放，以防粉尘飞扬。此外，对易起尘的材料不应堆放在露天，而应加盖篷布或库内堆放，施工建筑物立面用草席及密目安全网全封闭施工等措施，减少粉尘的传播和飞扬。

(7) 对于建材和沙土的运输应该加强管理，采取不超载，以减少建材和沙土的抛洒，定期清洗运输车辆轮胎等各种措施，防止在运输途中发生跑、冒、漏、滴。

项目在严格管理，认真落实上述措施的情况下，施工粉尘的产生和影响可得到较大程度的削减，对周围环境空气质量的影响可得到有效控制，项目保护目标均位于主导风向侧风向，对周围环境空气质量影响较小，对环境保护目标影响较小。

1.2 燃油废气

工程施工期间，各种施工机械（打桩机、推土机、装载机、运输车辆等）运行时会产生燃油废气，呈无组织排放，所含污染物主要为 CO、NO_x 及碳氢化合物等。

燃油废气特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工区域较为开阔，大气扩散条件较好，因此施工燃油机械和运输车辆产生的燃油废气在空气中经自然扩散和稀释后，对区域空气环境质量和周围保护目标的影响较小。

1.3 装修异味

建设项目装修阶段，装修材料及装修过程使用的油漆、涂料、地板砖及木料等，都将会释放一些对人体有害的化学物质，如甲醛、聚甲醛、甲醇、苯及油漆和涂料喷涂产生的废气。

为减轻装修废气对环境和人体的影响，环评要求建设单位使用的装修材料和设备必须符合国家标准，有质量检验合格证明和有中文标识的产品名称、规格、型号、生产厂名、厂址等；禁止使用国家明令淘汰的建筑装饰装修材料和设备。

2、地表水环境影响分析

项目施工废水主要产生于混凝土养护、机械冲洗、场地冲洗过程。施工期废水的产生总量约 2134.54m³，2.93m³/d，主要以 SS 污染为主，其浓度为 400~1000mg/L。项目施工时拟设置施工废水收集池，将引入池中的废水进行沉淀处理，降低废水中 SS 的含量，另外项目场地开挖时可能会产生一定量的基坑水，需要及时引入废水收集池中进行沉淀处理，经过沉淀处理后回用于洒水抑尘和工程养护等不外排。

施工期废水影响缓解措施：

(1) 施工过程中设置临时施工废水沉淀池，将施工废水及少量基坑涌水进行沉淀处理后，回用于洒水抑尘和工程养护等不外排。根据施工期废水产生量，建议项目设置容积不小于 10 m³ 的施工废水沉淀池一个。

(2) 施工人员使用旱厕收集粪便并委托当地环卫部门清运处置。

(3) 降雨期间，不进行挖填方作业。为避免挖方弃土长期堆置，增加水土流失，应统一规划，合理安排挖填方的工作量和工程进度，尽可能减少雨季期间的堆置量。暴雨期间禁止施工。

(4) 在施工期采取积极有效的水土保持措施，如平整、压实、设置截洪沟、沉沙池和拦土墙等工程措施。

因此，只要加强管理，则施工期间产生的施工废水可实现回收利用不外排，雨天产生的水土流失可以有效控制，项目施工期废水不会对西南侧板过河产生明显影响，对周围地表水环境影响较小。

3、声环境影响分析

本项目施工过程中使用的施工机械产生的噪声主要属于中低频率噪声。在考虑本项目噪声源对环境影响时，仅考虑点声源经距离衰减后到不同距离处的噪声值，并对各声源的噪声值进行分析。噪声值计算模式为：

$$L_A(r) = L_{r0} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ ---距声源r米处受声点的A声级；

L_{r0} ----参考点声源强度；

r -----预测受声点与源之间的距离（m）；

r_0 ----参考点与源之间的距离（m）。

施工机械卷扬机等施工噪声值随距离衰减后的情况见表 7-1。

表 7-1 各声源噪声值随距离衰减后的情况

| 距离(m) | 1 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 100 | 180 |
|----------------|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|
| 卷扬机影响值[dB(A)] | 85 | 65 | 59 | 55 | 53 | 51 | 49 | 45 | 40 |
| 空压机影响值[dB(A)] | 85 | 65 | 59 | 55 | 53 | 51 | 49 | 45 | 40 |
| 捣振器影响值[dB(A)] | 95 | 75 | 69 | 65 | 63 | 61 | 59 | 55 | 50 |
| 挖掘机影响值[dB(A)] | 93 | 73 | 67 | 63 | 61 | 59 | 57 | 53 | 48 |
| 打桩机影响值[dB(A)] | 90 | 70 | 64 | 60 | 58 | 56 | 54 | 50 | 45 |
| 电锯影响值[dB(A)] | 95 | 75 | 69 | 65 | 63 | 61 | 59 | 55 | 50 |
| 运输车辆影响值[dB(A)] | 85 | 65 | 59 | 55 | 53 | 51 | 49 | 45 | 40 |

项目施工过程中施工机械距离厂界的距离约为 10m 左右，由表 7-1 预测结果可知，在不考虑噪声叠加和不采取任何措施的情况下，项目施工机械噪声不能达到

GB12523—2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，对周围环境存在一定影响。

距离项目最近的环境保护目标为项目内南侧 12m 处的华江·水岸星城一期（第一阶段）居民和东侧 12m 的芒市幼儿园，通过建筑阻隔后，仍会对其正常生活造成一定的影响。建设项目施工建设单位应采取以下噪声治理措施，确保项目噪声排放达到 GB12523—2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，将对周围环境保护目标的影响降至最低。

（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，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）禁止夜间 22:00~8:00 施工，如特殊情况下必须连续作业时，项目建设方应在周边地区张贴安民告示，且有芒市人民政府或其有关主管部门的证明后，方可开始施工，避免扰民事件的发生。

（3）中午 12:00~14:00 禁止施工，若要施工，必须进行公示并取得有关部门同意。

（4）合理安排施工时间：因抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊需要必须连续作业的除外。因特殊需要必须连续作业的，施工单位必须持有有关主管部门的证明向环境保护局登记备案，并于连续施工之日 3 天前公告附近居民和单位。

（5）建设方应严格按照施工规范加以控制。合理安排产噪较大的设备的使用时间。

（6）科学合理地对安排施工步骤，优化施工方式，如分段进行混凝土浇灌等措施，尽量减短噪声持续排放的时间；项目在进行物料运输时，应合理安排运输时间，选择最佳的进场道路，减小交通噪声对居民的影响。

（7）对强噪设备加强管理，对高噪声施工设备采用一定的围护结构，对其进行降噪处理。平时加强施工机械设备的维护保养，使其运行在良好状态。

（8）施工场地的施工车辆出入施工现场时应低速、禁止鸣笛。

（9）项目在施工期应当设立挡板和挡墙，设置后能够达到降噪效果 20dB（A），同时项目施工设备通过设置减振措施后施工设备源强降低 10~15dB（A）。

4、固体废物影响分析

项目施工期产生的固体废物主要包括废弃土石方、建筑垃圾和少量生活垃圾。

本项目土石方开挖量约为 68000m³，项目基础、道路及绿化覆土回填量 13000 m³，剩余的弃方约 55000m³ 拟运至项目西北侧隔 2 号规划路的华江·水岸星城二期项目地块上堆存，用于该项目场地回填。建设单位应对二期项目内的堆土场进行覆盖，并做好周围的截排水设施，避免造成二次污染。

建筑垃圾主要包括建筑物的建设、维修过程产生的渣土、废钢筋和各种废钢配件，金属管线废料、木屑、刨花、各种装饰材料的包装箱、包装袋等、散落的砂浆和混凝土，碎砖和碎混凝土块，建筑垃圾产生量为 5.34t。建筑垃圾应经施工方分拣回收部分可利用材料后，其余废料由施工单位负责清运至指定地点堆放，并设立明显标志，用帆布遮盖。

根据工程分析，本项目施工期生活垃圾产生量为 10kg/d，产生量不大，施工场地设有垃圾临时收集箱，统一收集后委托环卫部门每天清运处置。

综上，在严格按照上述处置措施合理处置的前提下，项目施工期产生的废弃土石方、建筑垃圾及少量生活垃圾均能得到妥善处置，处置率为 100%，不会对周围环境造成影响。

5、生态影响分析

项目对生态环境的影响主要体现在施工期，而施工期对生态环境的影响主要表现为水土流失及对动植物的影响。

项目在建设过程中，项目占地区内的地表将遭受不同程度的扰动、破坏，局部地貌将发生较大的改变，被雨水冲刷后易导致水土流失。项目应采取设置出入口清洗池、设置排水沟、砂石料堆放场进临时覆盖等工程措施建立完整有效的水土保持防护体系，将施工期场地内的水土流失降至最低。

项目施工期的建设将不可避免对地表植被产生破坏。目前，项目地块为空地，植被主要为杂草，项目西北侧厂界外有农田，主要农作物为水稻和玉米。在项目建成之后，项目绿地率达到 32.24%，绿化率较高，对周围植被覆盖情况影响较小。此外，项目施工所产生的噪声、振动会对区域附近的野生动物造成惊扰，项目位于城市建成区周围 500m 内无野生珍稀濒危动物生活。因此，项目的建设对动植物影响不大。

二、运营期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

项目运营期大气污染物主要为车辆进出小区产生的汽车尾气和垃圾收集桶产生的异味。

1.1 汽车尾气

项目设有地下停车位 181 个，汽车尾气由进出小区汽车排放，其所含主要污染物为 CO、HC、NO_x 等。项目汽车尾气主要汇集影响车库内及车库进出口附近的环境空气。地下汽车库设计有换气次数为 6 次/h 的机械排风排烟系统，经风管引出地面绿化带排放，经空气稀释扩散后，污染物浓度减小，对周围环境空气质量影响较小。

地下停车场排风口设置于地下室边界地面绿化带内，与周围环境保护目标之间距离均大于 10m 以上，按 JGJ100-98《汽车库建筑设计规范》要求，汽车尾气经空气稀释、绿化吸收后对周围环境保护目标影响较小。

1.2 备用发电机废气

本项目设置有备用发电机，位于项目地块地下室 8#与 11#住宅基础之间。备用柴油发电机运行时产生的污染物主要为总烃、CO、NO_x 等，考虑民用电只有在维修线路的情况下才会停止供电，本地区电力供应充足，停电次数很少，且该地区民用电的供应较为正常，项目柴油发电机仅作为备用电源，所以启动的次数不多，因此备用柴油发电机组使用的频率不大，发电机的运行时间甚短，柴油发电机产生的污染物量相对较少，发电机配有消声器和废气过滤棉，废气中污染物经过滤后由地下设置的风机抽排后于地面排放，对周围环境及环境保护目标影响较小。

1.3 异味

项目内垃圾收集桶在运营过程中有异味散发。日常生活垃圾恶臭主要来自有机物的腐败分解，因此应及时清运垃圾，减少垃圾的滞留时间，特别是夏季气温高，瓜皮果壳等有机成分较多时，目区内生活垃圾日产生量不大，垃圾收集桶应采用带盖式的，且做到日产日清，避免在小区内长期堆放，则垃圾收集设施恶臭产生、排放量不大，经小区内植物吸附后对周围环境保护目标及项目区自身的影响不大；同时应加强绿化，垃圾收集桶就不会对周围环境释放明显的异味，减小对周围环境关心点的影响。

2、地表水环境影响分析

2.1 项目污水产排情况分析

项目运营后废水主要为住宅生活废水、商铺废水。根据工程分析，项目废水产生量约为 100.92m³/d，通过污水管网收集进入化粪池处理，进入化粪池的综合废水中的

各污染因子浓度为：COD_{Cr}425mg/L，BOD₅235mg/L，SS240mg/L，NH₃-N22mg/L，动植物油 50mg/L，磷酸盐 7mg/L。项目废水经化粪池处理，化粪池对水污染物去除率约为 COD_{Cr}15%、SS30%、氨氮 3%，处理后废水中各污染因子浓度为：

COD_{Cr}360mg/L，BOD₅202mg/L，SS165mg/L，NH₃-N21mg/L，动植物油 50mg/L，磷酸盐 7mg/L。可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）B 等级标准。

2.2 项目废水处理及排放可行性分析

根据本项目给排水总图，项目地块上共设置化粪池 3 个，总容积 30m³。其中，8#建筑产生的生活废水设置 G5-12SF、G3-6SF 型号化粪池各一个，容积为 18 m³，9#~11#住宅产生的生活废水设置 G5-12SF 型号化粪池一个，容积为 12 m³。

根据《建筑给排水设计规范》要求：污水在池中停留时间应根据污水量确定，宜采用 12 h~24 h；项目污水产生量为 100.92 m³/d（其中 8#建筑 83.32 m³，9#~11#住宅 17.6 m³），化粪池按污水停留时间 18h 进行核算，并留约 20%的富余，则计算出本项目化粪池总容积应不小于 90m³（其中 8#建筑 74 m³，9#~11#住宅 16 m³）。因此，本项目设计的化粪池偏小，不能满足项目生活废水的处理需求，本环评提出：在不改变原设计污水管网的前提下，应设置总容积不低于 74m³的化粪池用于处理 8#建筑产生的生活废水，设置总容积不低于 16m³的化粪池用于处理 8#~11#住宅产生的生活废水，方能满足项目生活废水达标排放的要求。同时，应严格按照《建筑给排水设计规范》相关要求执行：（1）化粪池距离地下取水构筑物不得小于 30m；（2）化粪池池外壁距建筑物外墙不宜小于 5m，并不得影响建筑物基础；（3）构造方面：化粪池的长度与深度、宽度的比例应按污水中悬浮物的沉降条件和积存数量，经水力计算确定，但深度（水面至池底）不得小于 1.3m，宽度不得小于 0.75m，长度不得小于 1.0m，圆形化粪池直径不得小于 1.0m；双格化粪池第一格的容量为计算总容量的 75%，三格化粪池第一格的容量宜为总容量的 60%，第二格和第三格各宜为总容量的 20%；化粪池格与格、池与连接井之间应设通气孔洞；化粪池进水口、出水口应设置连接井与进水管、出水管相接；化粪池进水管应设导流装置，出水口处及格与格之间应设拦截污泥浮渣的设施；化粪池池壁和池底，应防止渗漏；化粪池顶板上应设有人孔和盖板。

在保证化粪池按照上述规范设计，才能达到预期的处理效果，确保经过化粪池处

理后的废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）B等级标准。本项目分别在2号规划路和阿露窝罗路一侧各设置一个排污口，目前2号规划路和阿露窝罗路市政管网均已建成，8#建筑产生的生活废水分两路分别通过化粪池处理后通过这两个排污口外排入市政管网；9#~11#住宅产生的生活废水通过化粪池处理后，排入华江·水岸星城一期（第一阶段）建设项目污水管网，与第一阶段生活污水一起外排市政污水管网。因此，本项目8#~11#建筑产生废水均达标外排入市政污水管网。项目应设置规范化排污口，并设立明显排污口标志，并预留监测取样位置。

根据芒市住房和城乡建设局《情况说明》：“现西二环污水主干管由此地块经过，建设项目的生活污水收集后可直接排入西二环污水主干管内，而后进入污水处理厂进行处理”。因此，项目废水排入城市污水管网是可行的，并最终进入芒市污水处理厂。

综上所述，项目严格按照设计及本环评提出的污水治理措施执行，可确保废水能够达标全部进入西二环污水主干管，最终排入芒市城市污水处理厂处理，运营期废水不会对周围地表水环境造成影响，也不会对项目西南侧板过河产生明显影响。

2.3 中水回用情况说明

本建设项目为新建项目，项目未设计中水回用设施及相应管网。根据芒市住房和城乡建设局出具的《情况说明》：“建设项目的生活污水收集后可直接排入西二环污水主干管内，而后进入污水处理厂进行处理”，因此，目前项目废水处理达标后已经进入市政污水管网，并最终进入芒市污水处理厂，项目废水得到了合理处置，对周围地表水环境影响较小。项目废水处理方式符合环境保护要求。

根据《云南省城市建设管理条例》（云南省人民代表大会常务委员会2006年11月30日颁布，2007年1月1日施行），其第十五条规定“在城市规划区范围内新建、改建、扩建下列工程项目，建设单位应当同期配套建设再生水利用设施：（一）建筑面积在2万 m^2 以上的宾馆、饭店、商场、综合性服务楼、高层住宅；（二）建筑面积在3万 m^2 以上的机关、科研单位、大专院校和大型综合性文化体育设施；（三）建筑面积在5万 m^2 以上的居住区和集中建筑区；（四）可回收水量在150 m^3/d 以上的建设项目；（五）其他应当配套建设再生水利用设施的项目。”

本项目建筑面积53363.55 m^2 ，符合建设配套再生水利用设施的要求。关于是否建设再生水利用设施的问题，建设单位应根据目前项目实际情况向主管部门（项目所在

地住房和城乡建设局或当地节水办公室) 提出申请, 具体以主管部门意见为准。

3、声环境影响分析

项目运营期噪声主要为商铺经营活动噪声、进出车辆噪声和来源于抽排风机、变配电设备、水泵、变压器及备用发电机等产生的机械噪声。

3.1 商铺经营活动噪声影响分析

目前, 项目 8#建筑底层商铺的经营方向尚未确定。根据《住宅设计规范》GB 50096-1999(2003 年版) 第 4.5.1 条规定: “住宅建筑内严禁布置存放和使用火灾危险性为甲、乙类物品的商店、车间和仓库, 并不应布置产生噪声、振动和污染环境卫生的商店、车间和娱乐设施”。另外, 按照国家环境保护局、国家工商行政管理局《关于加强饮食娱乐服务企业环境管理的通知》的规定: “在居民楼内, 不得兴办产生噪声污染的娱乐场点、机动车修配厂及其它超标准排放噪声的加工厂。禁止在居民区内兴办产生恶臭、异味的修理业、加工业等服务企业”。因此本项目内不能入驻以上规定禁止的企业。

根据工程分析, 项目商铺经营活动噪声源强小于 70dB(A)。因噪声源强较小, 通过加强管理: 项目内入驻企业禁止商铺在商业开业、店庆或经营活动中使用高音喇叭或采用其他发出高噪音的方法招揽顾客; 商铺装修及营业期间, 音响设备安放位置与商铺大门距离应不小于 3m, 并不得面向门口。项目商铺经营活动噪声可满足 GB22337-2008 《社会生活噪声排放标准》的要求, 对周围声环境质量影响不大。

社会生活噪声主要在商铺经营活动中产生, 根据项目平面布置图, 商铺面向项目西北侧二号规划路和东北侧阿露窝罗路布置, 噪声主要影响项目 8#住宅居民。从保护目标分布情况来看, 项目南侧 12m 的华江·水岸星城一期(第一阶段) 及东侧 12m 的芒市幼儿园均距离商铺较远, 项目商铺经营活动产生的噪声对周围环境保护目标影响较小。

3.2 进出车辆噪声影响分析

进出车辆噪声约为 75~85dB(A), 其为移动噪声源, 影响具有瞬时性。为了减小进出车辆噪声的影响, 项目应采取以下措施: (1) 进出车站车辆必须减速行驶, 设置减速慢行标志; (2) 车辆进出厂区严禁鸣喇叭。在采取以上措施后, 进出车辆噪声对周围声环境和保护目标的影响是可以接受的。

3.3 机械噪声影响分析

机械噪声主要由抽排风机、变配电设备、水泵、变压器及备用发电机，其噪声源强在 75~85dB(A)。考虑到区域整体的协调性和降噪要求，风机房、变配电室、水泵房、变压器及备用发电机均设置在地下室，且备用发电机的使用频率很小，设备房及地下层隔声效果好，其隔声量能达到 40dB 以上。因此，该项目运行期间抽排风机、变配电设备、水泵、变压器及备用发电机等噪声不会对周围环境造成明显的不利影响。

从保护目标分布情况来看，距离项目最近的保护目标为南侧 12m 的华江·水岸星城一期（第一阶段）和东侧 12m 的芒市幼儿园，噪声在经地下室隔声、距离衰减和建筑物、绿化带阻隔作用之后，对其影响较小，其余环境保护目标均距离项目 300m 以上，项目机械噪声不会对其造成影响。

但由于项目风机房、配电室、水泵房及备用发电机房与项目内建设的住宅距离较近，故项目须采取一定的噪声防治措施，以防治对项目区内居民的影响。这些措施主要有：

- ①风机房墙壁按照隔声室标准进行设计和建设；
- ②选用符合国家标准的优质低噪设备；
- ③抽排风机进出风管加柔性接头；
- ④备用发电机应配置消声器。

只要项目严格采取以上措施，则项目抽排风机、变配电设备、水泵及备用发电机产生机械噪声对项目区内居民和周围保护目标的影响都不大。

4、固体废物影响分析

本项目运营期固体废物主要为住宅生活垃圾、商铺生活垃圾及化粪池污泥。

住宅生活垃圾、商铺垃圾均属于一般生活垃圾，合计产生量为 155.76t/a。一般性城市生活垃圾，主要成份为纸张、纸板、塑料、玻璃、食物残渣等。项目拟在临近商铺道路旁以及住宅区单元口分别布置垃圾收集桶，项目区内住宅、商铺产生的生活垃圾经住户采用垃圾袋收集后送至垃圾收集桶统一收集，委托环卫部门每天清运。化粪池污泥属于一般固体废弃物，委托环卫部门定期清掏，清运处置。

因此，只要项目加强管理，项目运营期固体废物均得到合理处置，对周围环境影响较小。

5、日照影响分析

根据《民用建筑设计通则》GB50352-2005：住宅应每户至少有一个居室、宿舍

应每层至少有半数以上的居室能获得冬至日满窗日照不少于 1h（小时）；托儿所、幼儿园和老年人、残疾人专用住宅的主要居室，医院、疗养院至少有半数以上的病房和疗养室，应能获得冬至日满窗日照不少于 3h（小时）。对照本项目日照分析图，项目建成后，8#~11#住宅冬至日至少每天可达一小时日照，项目内不涉及托儿所、幼儿园等，项目内建筑没有相互遮挡，能够满足相应的要求。项目日照分析图见图 4。

本项目东北侧和西北侧分别与阿露窝罗路和二号规划路相邻，相邻无建筑物；西南侧和东南侧均与华江·水岸星城一期（第一阶段）相邻，根据日照分析图，与本项目相邻的华江·水岸星城一期（第一阶段）住宅可以满足每户至少有一个居室、宿舍应每层至少有半数以上的居室能获得冬至日满窗日照不少于 1h（小时），幼儿园至少有半数以上的病房和疗养室，应能获得冬至日满窗日照不少于 3h（小时），可以满足《民用建筑设计通则》。本项目建设不会对周围建筑日照产生影响。

6、高楼风影响分析

高层建筑在大风天气条件下，可能会将高空强风引至地面，造成高楼附近局地强风，从而影响行人的安全和舒适性，这种情况称为高楼风。高楼风气流分布与建筑物体量和形状有关。通常高度大于 100m 的超高层建筑造成的高楼风影响较为突出。高层建筑如建筑呈横长形时，风速最大区为建筑物上方，当建筑物呈细高状时，风速最大区为建筑两侧，其气流状况见图 7-1。

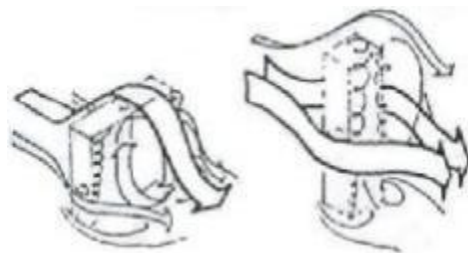


图 7-1 横长建筑与细高建筑周围的气流状况

本项目内住宅楼为 9~17 层，最高建筑高度为 8#住宅楼高度为 53.05m，为小高层建筑，高楼风影响并不突出。根据德宏州气象站多年的观测结果，芒市地区多年平均风速为 0.9m/s。绝大多数情况下，小高层建筑形成的高楼风影响并不突出。但项目仍应该采取必要的措施，预防和减缓高楼风的产生和影响。这些措施主要有：

- (1) 进行风洞模拟试验，并根据实验结果优化及指导各楼平面布置设计；

(2) 建筑物周围种植高大树木，利用树木阻力减低风速；

(3) 户外广告牌、玻璃幕墙和建筑物外装饰等应委托专业的有资质的单位按照国家规范施工建设，确保在强风状态下的安全。

三、 商铺管理控制分析

目前，项目 8#建筑底层商铺入驻企业类型尚未确定。 参照相关法律法规，项目应对入驻行业进行如下管理和控制：

(1) 项目建成后，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》 相关规定，对入驻的商铺需要单独做环评并严格执行。

(2) 项目区属于居民住宅区，根据中华人民共和国国务院令第 458 号的娱乐场所的规定， 娱乐场所不得设在居民住宅区和学校、医院、机关周围。故项目区内不得设娱乐场所。

(3) 根据《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日）：“禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目”， 因此， 项目内 8#建筑商铺不得设餐饮企业。

(4) 按照国家环境保护局、国家工商行政管理局《关于加强饮食娱乐服务企业环境管理的通知》的规定：“在居民楼内，不得兴办产生噪声污染的娱乐场点、机动车修配厂及其它超标准排放噪声的加工厂。禁止在居民区内兴办产生恶臭、异味的修理业、加工业等服务企业”。本项目不允许入驻以上禁止企业。

四、 产业政策相符性和选址合理性分析

1、 产业政策相符性分析

本项目产品属于房地产开发项目，按国家发展改革委《产业政策调整指导目录（2011 年本）》（2013 修订），不属于限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合国家产业政策。对照《云南省工业产业结构调整指导目录（2006）》，项目不属于云南省政策淘汰和限制类，属于允许类。且项目已于 2014 年 9 月取得了芒市人民政府发展和改革局的投资备案证（芒发改备案[2014]86 号）。因此，项目的建设符合国家和地方的产业政策。

2、 规划符合性及选址环境合理性分析

华江·水岸星城一期（第二阶段）利用芒市人民政府国有土地出让的德宏州芒市2012-63号地块（地号101-0C-60-153），2012-47号地块（地号101-0C-60-149）共117939.4m²土地进行建设，两个地块的土地使用权为德宏华江房地产开发有限公司（土地证详见附件），项目横跨63号和47号两个地块，于2016年2月24日取得了芒市住房和城乡建设局核发的《建设工程规划许可证》（建字第（公）533103201600014号），建设项目符合城乡规划。

项目位于德宏州体育运动中心西南侧，属城市建成区，项目建设不涉及水源保护区、自然保护区或风景名胜区等环境敏感区域，无明显环境制约因素。项目属于非污染性的住宅小区开发项目，根据环境影响分析，在采取合理的对策措施后，项目施工期和运营期产生的废水、废气、噪声及固体废弃物对周围环境和保护目标影响能够控制在可接受的范围内。因此，从环境保护角度来看，项目选址是合理可行的。

3、总平面布置合理性分析

（1）项目设置地下车库，采用机械排风和系统，排风通过竖井地面排放，排放口设置与远离居民楼一侧，同时设置地面绿化带，可以减少汽车尾气对小区居民及周边敏感点的影响。

（2）项目拟将停车场、配电室、风机房等建在地下室内，对减缓噪声对地面环境的影响是有利的。

（3）项目拟将临近二号规划路和阿露窝罗路设置为商铺，有利于商业经营的同时，更能减小商业经营噪声对项目内住户及周围敏感点的影响。

综上，从环境影响的角度分析项目平面布置是合理的。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容类型 | 排放源 | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
|--|-------|--|---------------------------------|--|
| | ①汽车尾气 | CO、HC、NO _x 等 | 地下车库机械排风，空气稀释扩散 | 对周围环境空气和保护目标影响较小 |
| | ②异味 | 氨、硫化氢、有机胺等 | 垃圾收集桶委托环卫部门每天清运，日产日清 | 对周围环境空气和保护目标影响较小 |
| 水污染物 | ①综合废水 | COD _{Cr} BOD ₅ SS 动植物油 氨氮 磷酸盐 | 住宅废水和商铺废水均通过污水管网收集后进入化粪池处理 | 《污水综合排放标准》表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》B等级标准，排入市政污水管网，最终进入芒市污水处理厂，对地表水环境影响较小。 |
| 固体废物 | ①居民 | 生活垃圾 | 统一收集后，由环卫部门定期清运 | 固废处置率 100% |
| | ②商铺 | 商铺垃圾 | | |
| | ③化粪池 | 污泥 | 委托环卫部门定期清运 | |
| 噪声 | ①商铺经营 | 噪声 | 距离衰减、建筑物阻隔 | 达标排放，对周围环境影响较小 |
| | ②进出车辆 | 噪声 | 限速、禁鸣 | |
| | ③机械噪声 | 噪声 | 风机、配电设备及水泵均位于地下室的设备间内，风机风管加柔性接头 | |
| 其他 | | | | |
| <p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>(1) 水土流失防治</p> <p>项目施工期水土流失防治要进行全面规划、预防为主、防治结合的原则。应采取设置出入口清洗池、设置排水沟、砂石料堆放场进临时覆盖等工程措施建立完整有效的水土保持防护体系，将施工期场地内的水土流失降至最低。</p> <p>(2) 植被恢复及绿化</p> <p>目前，项目地块为空地，植被主要为杂草，项目西北侧厂界外有农田，主要农作物为水稻和玉米。在项目建成之后，项目绿地率达到 32.24%，绿化率较高，不仅美化了小区内的环境且对周边的环境具有一定的改善作用。</p> | | | | |

九、结论与建议

一、污染防治措施

1、施工期污染防治措施

(一) 大气污染防治措施

(1) 施工现场的车辆出入口内侧应铺设砼路面，并设置车轮冲洗设备及排水、泥浆沉淀设施。

(2) 在装载渣土时高度不超过车辆槽帮上沿，车辆运输建筑材料及建筑垃圾时必须加盖封闭运输，减少抛洒。同时，车辆进出装卸场地时应用水将轮胎冲洗并限速行驶。

(3) 在施工过程中，在项目场地周围设置高度不低于 2.5m 的围挡设施，可有效减少扬尘的影响。

(4) 在施工场地安排专门员工对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定。一般每天不少于 3 次，若遇到大风或干燥天气要适当增加洒水次数。

(5) 采用商品混凝土和预制构件，不在现场搅拌砼，尽量不使用散装水泥。

(6) 施工阶段，对易散失冲刷的物料(石灰、水泥等)应不能在露天堆放，以防粉尘飞扬。此外，对易起尘的材料不应堆放在露天，而应加盖篷布或库内堆放，施工建筑物立面用草席及密目安全网全封闭施工等措施，减少粉尘的传播和飞扬。

(7) 对于建材和沙土的运输应该加强管理，采取不超载，以减少建材和沙土的抛洒，定期清洗运输车辆轮胎等各种措施，防止在运输途中发生跑、冒、漏、滴。

(8) 建设单位使用的装修材料和设备必须符合国家标准，有质量检验合格证明和有中文标识的产品名称、规格、型号、生产厂厂名、厂址等；禁止使用国家明令淘汰的建筑装饰装修材料和设备。

(二) 水污染防治措施

(1) 施工过程中设置临时施工废水沉淀池，将施工废水及少量基坑涌水进行沉淀处理后，回用于洒水抑尘和工程养护等不外排。根据施工期废水产生量，建议项目设置容积不小于 10 m³ 的施工废水沉淀池一个。

(2) 施工人员使用旱厕收集粪便并委托当地环卫部门清运处置。

(3) 降雨期间，不进行挖填方作业。为避免挖方弃土长期堆置，增加水土流失，应统一规划，合理安排挖填方的工作量和工程进度，尽可能减少雨季期间的堆置量。

暴雨期间禁止施工。

(4) 在施工期采取积极有效的水土保持措施，如平整、压实、设置截洪沟、沉沙池和拦土墙等工程措施。

(三) 声污染防治措施

(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，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) 禁止夜间 22:00~8:00 施工，如特殊情况下必须连续作业时，项目建设方应在周边地区张贴安民告示，且有芒市人民政府或其有关主管部门的证明后，方可开始施工，避免扰民事件的发生。

(3) 中午 12:00~14:00 禁止施工，若要施工，必须进行公示并取得有关部门同意。

(4) 合理安排施工时间：因抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊需要必须连续作业的除外。因特殊需要必须连续作业的，施工单位必须持有关主管部门的证明向环境保护局登记备案，并于连续施工之日 3 天前公告附近居民和单位。

(5) 建设方应严格按照施工规范加以控制。合理安排产噪较大的设备的使用时间。

(6) 科学合理地安排施工步骤，优化施工方式，如分段进行混凝土浇灌等措施，尽量减短噪声持续排放的时间；项目在进行物料运输时，应合理安排运输时间，选择最佳的进场道路，减小交通噪声对居民的影响。

(7) 对强噪设备加强管理，对高噪声施工设备采用一定的围护结构，对其进行降噪处理。平时加强施工机械设备的维护保养，使其运行在良好状态。

(8) 施工场地的施工车辆出入施工现场时应低速、禁止鸣笛。

(9) 项目在施工期应当设立挡板和挡墙，设置后能够达到降噪效果 20dB(A)，同时项目施工设备通过设置减振措施后施工设备源强降低 10~15dB(A)。

(四) 固体废物污染防治措施

(1) 项目产生的废弃土石方拟运至项目西北侧隔 2 号规划路的华江·水岸星城二期项目地块上堆存，用于该项目场地回填。建设单位应对二期项目内的堆土场进行覆盖，并做好周围的截排水设施，避免造成二次污染。

(2) 建筑垃圾应经施工方分拣回收部分可利用材料后，其余废料由施工单位负责清运至指定地点堆放，并设立明显标志，用帆布遮盖。

(3) 施工场地设有垃圾临时收集箱，少量生活垃圾统一收集后委托环卫部门每天清运处置。

(五) 生态保护措施

(1) 项目应采取设置出入口清洗池、设置排水沟、砂石料堆放场临时覆盖等工程措施建立完整有效的水土保持防护体系，将施工期场地内的水土流失降至最低。

(2) 在项目建成之后，项目绿地率达到 32.24%，绿化率较高，不仅美化了小区内的环境且对周边的环境具有一定的改善作用。

2、运营期防治措施

(一) 大气污染防治措施

(1) 地下车库位于项目地块地下室，采用机械式通风，抽至地面排放，经空气稀释扩散后，污染物浓度减小，进出口设计于远离环境保护目标，减少汽车尾气对保护目标居民的影响。

(2) 垃圾收集桶采用带盖式的；垃圾收集筒应委托环卫部门每天清运，做到日产日清。

(3) 加强小区绿化，减缓汽车尾气和垃圾收集桶异味对保护目标居民的影响。

(二) 水污染防治措施

(1) 项目产生的住宅生活废水和商铺生活废水均通过污水管网收集后进入化粪池处理，达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准（其中氨氮和总磷指标参照 CJ343-2010《污水排入城镇下水道水质标准》B 等级）要求后，排入西二环污水主干管，最终进入芒市城市污水处理厂处理。

(2) 设置总容积不低于 74m³ 的化粪池用于处理 8#建筑产生的生活废水，设置总容积不低于 16m³ 的化粪池用于处理 8#~11#住宅产生的生活废水，及本项目应设置总容积不小于 90m³ 的化粪池，确保经过化粪池处理的水质能够达到预期要求。

(3) 项目应设置规范化的排污口，并设立明显排污口标志，并预留监测取样位置。

(三) 噪声防治措施

(1) 加强商铺管理，禁止入驻国家相关规定禁止的企业；项目内入驻企业禁止

商铺在商业开业、店庆或经营活动中使用高音喇叭或采用其他发出高噪音的方法招揽顾客；商铺装修及营业期间，音响设备安放位置与商铺大门距离应不小于 3m，并不得面向门口。

(2) 进出车站车辆必须减速行驶，设置减速慢行标志；车辆进出厂区严禁鸣喇叭。

(3) 选用符合国家标准的优质低噪设备，风机、备用发电机及配电室等设置在地下室，抽排风机进出风管加柔性接头，备用发电机安装消声器。

(四) 固体废物防治措施

(1) 住宅生活垃圾、商铺垃圾属一般性城市生活垃圾，项目应通过垃圾收集桶将其统一收集后，委托环卫部门每天清运。

(2) 化粪池污泥委托环卫部门定期清掏、清运处理。

3、管理措施

(1) 项目建成后，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》相关规定，对入驻的商铺需要单独做环评并严格执行。

(2) 项目区属于中华人民共和国居民住宅区，根据中华人民共和国国务院令 458 号的娱乐场所的规定，娱乐场所不得设在居民住宅区和学校、医院、机关周围。故项目区内不得设娱乐场所。

(3) 根据《大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日）：“禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目”，因此，项目内 8#建筑商铺不得设餐饮企业。

(4) 按照国家环境保护局、国家工商行政管理局《关于加强饮食娱乐服务企业环境管理的通知》的规定：“在居民楼内，不得兴办产生噪声污染的娱乐场点、机动车修配厂及其它超标排放噪声的加工厂。禁止在居民区内兴办产生恶臭、异味的修理业、加工业等服务企业”。本项目不允许入驻以上禁止企业。

(5) 措施中提出的项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当向审批本报告表的环保行政主管部门，申请本项目需要配套建设的环境保护设施竣工验收。

二、结论

1、项目选址合理性结论

项目利用芒市人民政府国有土地出让的土地进行建设，土地使用权人为德宏华江房地产开发有限公司。项目取得了芒市住房和城乡建设局核发的《建设工程规划许可证》项目位于德宏州体育运动中心西南侧，属城市建成区，项目建设不涉及水源保护区、自然保护区或风景名胜区等环境敏感区域，无明显性环境制约因素。项目属于住宅小区开发项目，根据环境影响分析，在采取合理的对策措施后，项目施工期和运营期产生的废水、废气、噪声及固体废弃物对周围环境和保护目标影响能够控制在可接受的范围内。因此，从环境保护角度来看，项目选址是合理可行的。

2、产业政策符合性结论

本项目产品属于房地产开发项目，按国家发展改革委《产业政策调整指导目录（2011 年本）》（2013 修订）及《云南省工业产业结构调整指导目录（2006）》，属于允许类项目，且项目已于 2014 年 9 月取得了芒市人民政府发展和改革局的投资备案证（芒发改备案[2014]86 号），项目建设符合产业政策。

3、环境影响评价结论

（1）施工期环境影响结论

废气：施工期废气主要施工扬尘、施工机械及车辆的尾气及装修异味。项目应采取洒水抑尘、围挡、出入车辆冲洗等措施来减少扬尘对周围环境和保护目标的影响；施工机械及车辆的尾气排放量较小，经大气稀释扩散之后，对环境空气影响及环境保护目标影响较小；装修采用符合国家标准的装修材料和设备，装修完毕后空置通风一段时间，减小装修废气的影响。

废水：施工期废水主要为混凝土养护、机械冲洗、场地冲洗等过程产生的施工废水和少量基坑用水。项目应在施工现场设置施工废水沉淀池，对施工废水及基坑用水进行沉淀后全部回用，故施工期废水不外排，对周围地表水环境影响较小。

噪声：施工期噪声主要为施工机械噪声和运输车辆噪声。只要项目采取选用优质低噪设备、合理安排施工时间、合理布设施工机械等措施，项目施工期的噪声可得到较好控制，对周围环境和保护目标的影响较小。

固体废弃物：项目产生的废弃拟运至项目西北侧隔 2 号规划路的华江·水岸星城二期项目地块上堆存，用于该项目场地回填；建筑垃圾应经施工方分拣回收部分可利用材料后，其余废料由施工单位负责清运至指定地点堆放，并设立明显标志，用帆布

遮盖；少量生活垃圾采用垃圾箱统一收集后委托环卫部门每天清运处置。故施工期固体废物均得到合理处置，对周围环境影响不大。

(2) 运营期环境影响结论

废气：运营期废气主要为汽车尾气和异味。项目车库为地下式的，用机械式通风，抽至地面排放，经空气稀释扩散后，污染物浓度减小，对周围环境空气质量及环境保护目标影响较小；备用发电机使用频率小、使用时间短，产生的少量废气采用机械排风引出地面排放，经空气稀释和绿化吸收后，不会对周围环境产生较大影响；垃圾收集桶采取委托环卫部门每天清运，同时加强绿化，可以有效控制异味产生和散发量，减小对周围环境关心点的影响。

废水：目运营后废水主要为住宅生活废水、商铺废水均通过污水管网收集后进入化粪池处理，化粪池应委托有资质的单位设计和施工，满足项目废水的处理要求。废水经化粪池处理达标后就近经市政污水管网排入西二环污水主干管，最终排入芒市城市污水处理厂处理，故运营期废水对周围地表水环境影响较小。

噪声：项目运营期噪声主要为商铺经营活动噪声、进出车辆噪声和来源于抽排风机、配电设备、水泵、变压器及备用发电机等产生的机械噪声。只要项目严格落实环境影响分析章节提出的噪声治理措施，项目运营期噪声可得到有效地控制，对周围环境和保护目标的影响较小。

固体废弃物：本项目运营期固体废物主要为住宅生活垃圾、商铺生活垃圾及化粪池污泥，其中：生活垃圾采用垃圾收集桶即集中收集后委托环卫部门每天清运，做到日产日清，化粪池污泥委托环卫部门定期清运处置。故运营期固体废物均能得到合理处置，对周围环境影响不大。

在采取合理的环境保护措施后，项目施工期和运营期各项污染物均可做到达标排放或得到合理处置，对周围环境和保护目标影响不大。

4、总结论：

只要项目加强管理，认真落实各项环境保护措施，则项目的建设从环境保护的角度看是可行的。

三、竣工环境保护设施验收

建设项目环保设施应该与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时使用。根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，建设

单位应当在工程竣工投入试生产之日起 3 个月内向环保部门申请该期工程的环境保护设施竣工验收。建设项目施工期环境监察见 9-1，本项目营运期环境监测计划见表 9-2，环保“三同时”竣工验收内容详见 9-3，营运期监察内容详见表 9-4。

表 9-1 施工期环境监理一览表

| 施工期主要监理内容 | 监理要求 |
|-----------|---|
| 建筑垃圾 | 及时清运、合理处置 |
| 施工扬尘 | 及时洒水抑尘；清理施工垃圾时严禁任何人随意凌空抛散；对易产尘材料，实行轻卸慢放等。 |
| 施工噪声 | 使用的主要机械设备为低噪声机械设备，严格按操作规范使用各类机械，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；施工单位应合理安排好施工时间，除工程必须，并取得环保部门批准外，严禁在 22:00~8:00，中午 12:00~14:00 期间施工；产噪较大的设备必须安排在白天使用，进行一定的减振处理。 |
| 施工废水 | 在施工过程中设置沉淀池，施工废水经过一定沉淀处理后，回用于施工过程和喷洒工序，以降低施工现场的扬尘量。 |

表 9-2 营运期监测计划一览表

| 监测对象 | 监测点位 | 监测内容 | 监测频率 | 执行标准 |
|------|---------------|---|---------------------|--|
| 废水 | 项目污水排口（各个排污口） | 流量、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、磷酸盐 | 每年监测 1 次，每次连续监测 3 天 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级和《污水排入城市下水道水质标准》（CJ 343-2010）B 等级要求 |
| 噪声 | 项目区四周 | 等效 A 声级 | 每次连续监测 3 天，每天按昼夜监测 | 《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2、4 类标准。 |

表 9-3 环保竣工验收一览表

| 序号 | 验收对象 | 验收项目 | 验收标准及内容 | 验收部门 |
|----|--------------------------------|------|---|------|
| 1 | 雨污管网 | 废水 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）B 等级标准 | 环保部门 |
| 2 | 化粪池（总容积应不小于 90m ³ ） | | | |
| 3 | 厂界 | 噪声 | GB22337-2008 《社会生活环境噪声排放标准》 2 类、 4 类标准 | |
| 4 | 垃圾收集桶 | 垃圾 | 由环卫部门每天清运，做到日产日清 | |

| | | | | |
|---|----|----|---------------------------|--|
| 5 | 绿化 | 绿化 | 项目绿化面积 4836m ² | |
|---|----|----|---------------------------|--|

表 9-4 营运期环境监察一览表

| 序号 | 工程名称 | 环保措施要求 | 执行单位 | 监管 |
|----|---|--|------|----|
| 一 | 水环境保护 | | | |
| 1 | 生活污水处理设施 (化粪池总容积不小于 90m ³) | 在污水管网未接通时废水经过化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) B 等级标准排入城市污水管网 | 建设单位 | 环保 |
| 二 | 大气环境保护 | | | |
| 1 | 地下建筑通、排风设施 | 备用发电机尾气达到设计规范 要求 | 建设单位 | 环保 |
| 三 | 声环境保护 | | | |
| 1 | 选用符合国家标准的优质低噪设备, 风机、备用发电机及配电室等设置在地下室; 加强商铺管理; 车辆减速慢行等 | 达到《社会生活环境噪声排放标准》 2 类、 4 类标准。 | 建设单位 | 环保 |
| 四 | 固体废物处置 | | | |
| 1 | 生活垃圾、商业垃圾处理 | 经垃圾桶收集后委托当地环卫部门清运处理 | 建设单位 | 环保 |
| 2 | 化粪池污泥 | 委托当地环卫部门定期清掏处理 | 建设单位 | 环保 |
| 五 | “三同时” 验收 | 验收 | 环保部门 | 环保 |

四、建议

(1) 为了节约水资源, 建议项目应建设中水回用处理设施, 或者依托临近本项目的其他项目中水处理设施, 尽可能的进行中水回用。

(2) 建议项目配电房、风机房、水泵房等不设置于居民楼正下方。

预审意见:

经办人:

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

年 月 日

公 章

审批意见:

经办人:

公 章

年 月 日

附图：

图 1、建设项目总平面布置图

图 2、建设项目周围环境关系图

图 3、建设项目地理位置图

图 4、建设项目日照分析图

图 5、建设项目室外排水总图

图 6、建设项目地下车库图

附件：

1、项目投资备案证

2、项目委托书

3、规划许可证

4、项目附近城市污水管网铺设情况说明

5、项目土地使用证

6、会议纪要及修改对照表

7、华江·水岸星城一期（第一阶段）环评批复