

建设项目环境影响报告表

(公示本)

项 目 名 称：成都恒大翡翠龙庭

建设单位(盖章)：成都豪骏房地产开发有限公司

编制日期 2018年2月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价资质的单位编制。

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

2. 建设地点—指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。

3. 行业类别—按国标填写。

4. 总投资—指项目投资总额。

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

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

7. 预审意见—由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，不填。

8. 审批意见—由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

| | | | | | |
|----------------|---------------------|-----------------|---|----------------|-------|
| 项目名称 | 成都恒大翡翠龙庭 | | | | |
| 建设单位 | 成都豪骏房地产开发有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 李泽贵 | 联系人 | 李** | | |
| 通讯地址 | 成都市彭州市天彭镇回龙西路 176 号 | | | | |
| 联系电话 | 02865****39 | 传真 | / | 邮政编码 | / |
| 建设地点 | 彭州市濛阳镇东星村 | | | | |
| 立项审批部门 | 彭州市发展和改革局 | 批准文号 | 川投资备 [2017-510182-70-03-239781]FGQB-1600 号 | | |
| 建设性质 | 新建 | 行业类别 及代码 | 房地产开发经营 (K7010) | | |
| 净占地面积 (平方米) | 83245.485 | | 绿化面积 (平方米) | 52139 | |
| 总投资 (万元) | 134300 | 其中:环保 投资(万元) | 374 | 环保投资占 总投资比例 | 0.28% |
| 评价经费 (万元) | | 预期投产日期 | 2020 年 2 月 | | |

工程内容及规模**一、项目由来**

2012 年 12 月成都豪骏房地产开发有限公司通过招拍挂方式合法取得位于彭州市濛阳镇东星村 44472.995 平方米和彭州市濛阳镇东星村 50848.92 平方米的国有建设用地土地使用权, 拟分别进行“兴城丽景”和“紫光雅居”房地产项目的开发建设, 并取得了《建设用地规划许可证》和《国有土地使用证》。2017 年 12 月, 成都豪骏房地产开发有限公司将股权全部转让给恒大地产集团成都有限公司, 恒大地产集团成都有限公司将上述两地块拟建的房地产项目名称由“兴城丽景”、“紫光雅居”变更为“成都恒大翡翠龙庭”。

根据建设单位规划建设计划, 拟投资 134300 万元, 开发建设“成都恒大翡翠龙庭”项目, 规划净用地面积 83245.485m², 规划总建筑面积 231301.54m², 其中地上建筑面积 165036.49m², 地下建筑面积为 66265.05m²。整个项目分为 A、B 两个地块, 两个地块以市政规划道路相隔, 同时施工建设。根据设计, A 地块建设内容包括 10 栋纯住宅楼 (1-9#楼

、11#楼，14~19F，H=48.4m~63.4m）、1栋2F独立商业楼（10#楼、H=13.10m）和一层地下室（全部为设备用房和地下停车场）及相关附属配套设施，总建筑面积125366.12m²，其中地上建筑面积90361.75m²，地下建筑面积为35004.37m²；B地块建设内容包括7栋纯住宅楼（1-5#楼、7#楼、8#楼，17~19F，H=57.4m~63.4m）、1栋2F独立商业楼（6#楼、H=26.45m）和两层地下室（局部为2F，全部为设备用房和地下停车场）及相关附属配套设施，设有一处水景，面积为4369.95m²，总建筑面积105935.42m²，其中地上建筑面积74674.74m²，地下建筑面积为31260.68m²。施工期从2018年3月开始，拟于2020年2月竣工投入使用。

在项目建设之前，该地块是待开发的空地，随着本项目竣工运营，将大大改善该地段的建筑景观和带动周边地区的商贸活力。因此，本项目的建设既满足彭州市总体规划的要求，又可为市民提供一个集商业和住宅设施为一体的理想场所，对彭州市商业和经济的发展大有益处，项目的实施具有明显的社会、经济效益。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》关于建设项目环境影响评价的规定，该建设项目应进行环境影响评价。为此，成都豪骏房地产开发有限公司特委托成都宁沅环保技术有限公司承担“成都恒大翡翠龙庭”建设项目环境影响评价工作。评价单位在接受委托后，即派有关技术人员对该项目现场进行踏勘和资料收集，并按照相关技术规范要求编制了该项目的环境影响报告表。

二、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），该项目属于“房地产开发经营（K7010）”，根据2011年3月27日国家发展改革委令第9号文《产业结构调整指导目录（2011年本）》和2013年2月16日国家发展改革委令第21号文《国家发展改革委关于《修改〈产业结构调整指导目录（2011年本）〉有关条款的决定》（修正）》有关政策规定，本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类及淘汰类，根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号），第十三条：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，视为允许类”。

彭州市发展和改革委员会于2017年12月28日同意备案，备案号为：川投资备[2017-510182-70-03-239781]FGQB-1600号（备案表见附件），允许项目建设。

综上所述，本项目符合国家现行的法律、法规及产业政策。

三、项目规划选址合理性分析

本项目位于成都市濛阳镇东星村。紧临濛阳大道，用地地理区位优势，周边交通便利。其具体位置详见“附图 1 项目地理位置示意图”。

1、规划符合性分析

(1) 彭州市国土资源局以彭国用(2013)第 9906 号和彭国用(2013)第 8956 号对“成都恒大翡翠龙庭”项目颁发了《国土使用证》；彭州市规划管理局对项目地块出具了《建设用地规划许可证》(见附件：地字第 510182201320007 和地字第 510182201320006)，项目用地为二类居住用地。

(2) 根据“附图 6 濛阳镇总体规划图”可知，项目用地为二类居住用地。

本项目建设内容主要为纯住宅楼和商业用房，满足规划要求；项目用地符合四川省成都彭州市相关用地规划要求。

2、项目选址合理性分析

项目位于彭州市濛阳镇东星村，项目外环境关系见附图 3。目前项目周边除西南侧 96m 处为成都市雨润现代食品城外，四周主要为农田和待建地块。现场照片如下：



项目西南侧 成都市雨润现代食品城

项目场地现状

成都市雨润现代食品城：雨润现代食品城项目占地 800 亩，主要为干杂、调味品、副食品、辣椒、粮油、泡腌制品、干坚果品等提供经营铺位；内设包装、物流、配送产业以及餐饮、住宿、超市、交通、子女就学等生活配套设施。对外环境无特殊要求。

根据“附图 6 濛阳镇总体规划图”可知，项目周围待建空地主要为居住用地，因此，本项目同区域开发功能定位相符，项目建设与周边环境具有一定的环境相容性。

综上所述，项目拟建地无环境遗留问题，其周边 200m 范围内的外环境情况相对简单，项目用地得到了彭州市国土资源局和彭州市规划管理局批准认可，项目建设同区域开发功

能定位相符，同周边环境具有相容性，项目选址合理。

四、项目规模、组成及其主要环境问题

(一) 项目规模

项目总投资 13.43 亿元，规划净用地面积 83245.485m²，规划总建筑面积 231301.54m²，其中地上建筑面积 165036.49m²，地下建筑面积为 66265.05m²。

根据设计，项目建设内容如下：

A 地块：10 栋纯住宅楼（1-9#楼、11#楼，14~19F，H=48.4m~63.4m）、1 栋 2F 独立商业楼（10#楼、H=13.10m）和一层地下室（全部为设备用房和地下停车场）及相关附属配套设施。总建筑面积 125366.12m²，其中地上建筑面积 90361.75m²，地下建筑面积为 35004.37m²；

B 地块：7 栋纯住宅楼（1-5#楼、7#楼、8#楼，17~19F，H=57.4m~63.4m）、1 栋 2F 独立商业楼（6#楼、H=26.45m）和两层地下室（局部为 2F，全部为设备用房和地下停车场）及相关附属配套设施，设有一处水景，面积为 4369.95m²。总建筑面积 105935.42m²，其中地上建筑面积 74674.74m²，地下建筑面积为 31260.68m²。

工程建设主要技术经济指标见表 1-1 所示：

表 1-1 项目综合技术经济指标

| 指标 | 整个地块 | A 地块 | B 地块 |
|---------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 一、规划建设净用地面积（不含代征地）： | 83245.485m ² | 44472.995 m ² | 38772.49 m ² |
| 二、规划总建筑面积 | 231301.54m ² | 125366.12m ² | 105935.42 m ² |
| (一) 总计容建筑面积 | | | |
| 1、地上计入容积率的建筑面积 | 162377.84m ² | 88889.50m ² | 73488.34 |
| (1) 住宅建筑面积 | 155901.67 m ² | 86315.32m ² | 69586.35 m ² |
| (2) 非住宅建筑面积 | 6476.17 m ² | 2574.18m ² | 3901.99 m ² |
| ① 商业用房 | 4083.74 m ² | 1536.76m ² | 2546.98 m ² |
| ② 建设项目配套设施建筑面积 | 1564.04 m ² | 674.98m ² | 889.06 m ² |
| A、物管用房 | 853.45 m ² | 400.29m ² | 453.16 m ² |
| B、消防控制室 | 90.51 m ² | 45.32m ² | 45.19 m ² |
| C、垃圾用房、其他 | 332.84 m ² | 184.97m ² | 147.87 m ² |
| D、门卫室 | 287.24 m ² | 44.40m ² | 242.84 m ² |

| | | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | ③ 公共服务配套设施 | 828.39 m ² | 362.44m ² | 465.95 m ² |
| | A、社区管理用房 | 828.39 m ² | 362.44m ² | 465.95 m ² |
| (二) 地上不计入容积率的建筑面积 | | 2658.65 m ² | 1472.25 m ² | 1186.40 m ² |
| | (1) 市政设施预留点 | 60.0 m ² | 30.00 m ² | 30.00 m ² |
| | (2) 首层架空 | 2598.65 m ² | 1442.25 m ² | 1156.40 m ² |
| (三) 建设项目配套设施 | | 66265.05 m ² | 35004.37 m ² | 31260.68 m ² |
| | (1) 地下(含半地下)机动车库 | 48613.50 m ² | 26611.36 m ² | 22002.14 m ² |
| | (2) 地下(含半地下)非机动车库 | 3756.83 m ² | 1724.03 m ² | 2032.80 m ² |
| | (3) 设备用房、其他 | 13894.72 m ² | 6668.98 m ² | 7225.74 m ² |
| 三、容积率 | 总容积率 | 1.951 | 1.999 | 1.895 |
| | 住宅容积率 | 1.87 | 1.94 | 1.79 |
| 四、基底面积 | 建筑基底总面积 | 12781.01 m ² | 6732.23 m ² | 6048.78 |
| | 高层主体基底面积 | 9836.34 m ² | 5658.86 m ² | 4177.48 |
| 五、建筑密度 | 总建筑密度 | 15.35% | 15.14% | 15.60% |
| | 高层主体建筑密度 | 11.82% | 12.72% | 10.77% |
| 六、总绿地面积 | | 52139 m ² | 27840 m ² | 24299 m ² |
| 七、绿地率 | | 32% | 31% | 33% |
| 八、机动车位 | | 1621 个 | 887 个 | 733 个 |
| 九、非机动车位 | | 1621 个 | 887 个 | 733 个 |
| 十、全民健身活动场地 | | 1039.34 m ² | 575.44 m ² | 463.91 m ² |

(二) 项目组成及主要环境问题

根据项目设计：

a.项目 A 地块 10#独立商业楼均不设中央空调，由入驻商家安装多联式空调或分体式空调，环评建议大开间的商业用房使用风冷式多联式空调，小开间的商业用房使用分体式空调；B 地块 6#独立商业楼游泳池区域采用 1 台二集一体恒温除湿热泵机组和 1 台额定热量 291KW 常压热水锅炉作为冷热源，二集一体恒温除湿机组设置于负一层空调机房内，常压热水锅炉设于屋顶设备间，非泳池区域设置 3 套多联机中央空调系统，2 台制冷量为 100kW 的室外机和 1 台制冷量为 151kW 的室外机均放置于屋顶设备层。

b.由于项目 A 地块 10#独立商业楼内拟引入的餐饮、服饰零售、茶楼、干洗店、休闲书吧、咖啡厅、糕点店等商业项目具体经营内容和规模目前无法确定，故本环评仅对其施

工期及配套公辅设施进行评价，并对拟引入的商业项目类型进行限制，其今后引入具体商业项目时应按照环保部门相关要求另行评价。

c.项目 B 地块 6#独立商业楼 1F 设置为恒温游泳池和健身房、2F 设置为棋牌室。

d.项目 B 地块设有一处纯景观水景，占地面积为 4369.95m²，平均水深为 1.2m，水景水源主要来源于附近区域汇集的雨水。

因此，结合项目以上实际情况，本次评价中涉及到的项目组成情况及可能存在的环境问题详见表 1-2。

表 1-2 工程项目组成及主要的环境问题

| 名称 | 建设内容及规模 | | | 可能产生的环境问题 | | |
|------|---------|--------------------------------------|---|--|------------------------------|----------------------|
| | 建设内容 | | 建设规模 | 建设期 | 营运期 | |
| 主体工程 | 地上建筑 | 住宅 | A 地块 | 10 栋纯住宅楼（1-9#楼、11#楼，14~19F，H=48.4m~63.4m），建筑面积 86315.32m ² ，共 139 户 | 施工扬尘 施工废气 施工废水 生活污水 | 生活废水、生活垃圾、噪声 |
| | | | B 地块 | 7 栋纯住宅楼（1-5#楼、7#楼、8#楼，17~19F，H=57.4m~63.4m），建筑面积 73488.34m ² ，共 119 户 | | |
| | | 商业用房 | A 地块 | 10#楼，2F，商业面积 1536.76m ² ，引入业态未定 | | 商业营运污水、商业活动噪声、商业营运垃圾 |
| | | | B 地块 | 6#楼，2F，商业面积 2546.98m ² ，设置为会所，1F 设置恒温游泳池、健身房，2F 设置棋牌室 | | |
| | 地下建筑 | 停车库、设备用房等 66265.05 m ² | A 地块设一层地下室，B 地块局部设两层地下室，地下室设机动车停车库、非机动车停车库及设备用房 | 施工噪声 建筑垃圾 | 汽车尾气、机动车噪声、设备噪声 | |
| 辅助工程 | 机动车停车位 | | 共设地下机动车停车位 1621 辆 | 施工弃土 | 汽车尾气、噪声 | |
| | 非机动车停车位 | | 共设地下非机动车停车位 1621 辆 | | 噪声 | |
| | 水景 | | B 地块设 1 处水景，占地面积为 4369.95m ² ，平均水深为 1.2m，水源主要来源于附近区域汇集的雨水。 | | / | |
| | 恒温游泳池 | | 1 个，位于 B6#楼一层，464.16m ² ， | | | |

《“成都恒大翡翠龙庭”建设项目环境影响报告表》

| | | | |
|------|-------------------|--|--------------|
| 公用工程 | 排风机房、进风机房 | 设于地下一、二层 | 噪声 |
| | 柴油发电机房 | A、B 地块各设 1 个，设于地下一层，分别设一台 400KW 柴油发电机组，柴油发电机废气引至 A8#楼、B2#楼楼顶排放 | 柴油发电机燃烧尾气、噪声 |
| | 地下室排风井 | 设于地面绿化带或者建筑山墙处，远离住户窗户 | 噪声 |
| | 高压配电房 | 设于地下室一层 | 噪声 |
| | 低压配电房 | 设于地下室一层 | 噪声 |
| | 消防水池 | A 地块 1 个，设于地下一层； B 地块 1 个，设于地下二层。 | / |
| | 消防水泵房 | A 地块 1 个，设于地下一层； B 地块 1 个，设于地下二层。 | 噪声 |
| | 生活水箱间 | A 地块 1 个，设于地下一层； B 地块 1 个，设于地下一层。 | / |
| | 生活水泵房 | A 地块 1 个，设于地下一层； B 地块 1 个，设于地下一层。 | 噪声 |
| | 水处理设施 | A 地块南侧设置 3 个污水预处理池，容积为 100m ³ /个；B 地块东北侧设 2 个污水预处理池，容积为 100m ³ /个； | 污水、污泥 |
| | | A 地块西侧设置 1 座玻璃钢隔油池，容积为 4m ³ /个； | 污水、含油污泥 |
| | 游泳池循环水处理系统 | 1 个，设于地下一层水处理房内，设置游泳池循环水处理系统 | 噪声 |
| | B6#楼的游泳池区域中央空调系统 | 采用 1 台二集一体恒温除湿热泵机组和 1 台额定热量 291KW 常压热水锅炉作为冷热源(这台锅炉包括了游泳池热水，地暖，除湿等需要)，二集一体恒温除湿机组设置于负一层空调机房内，常压热水锅炉设于屋顶设备间 | 噪声、天然气燃烧废气 |
| | B6#楼(非泳池部分)中央空调系统 | 设置 3 套多联机中央空调系统，2 台制冷量为 100kW 的室外机和 1 台制冷量为 151kW 的室外机均放置于屋顶设备层 | 噪声 |

| | | | | |
|----------------------------|----------|---|--|--------------|
| | 游泳池热水锅炉房 | 采用 1 台额定热量 291KW 常压热水锅炉、1 台 2m ³ 导流型半容积式换热器以及其它配套设备，设备均设与屋顶设备间 | | 噪声 |
| | 小区垃圾房 | A 地块 1 个，位于地面一层，建筑面积 69.05 m ² ；B 地块 1 个，位于地面一层，建筑面积 89.96m ² 。 | | 废渣、废水、恶臭 |
| | 商业用房空调系统 | A10#楼不设中央空调，由入驻商家安装多联式空调或分体式空调；B6#设置中央空调 | | 噪声 |
| | 绿化 | 绿地面积为 52139 m ² | | / |
| 办公及生活设施 | 物管用房 | 位于一层，建筑面积 4083.74m ² | | 办公废水、办公垃圾、噪声 |
| 仓储及其它 | 发电机储油间 | A、B 地块各 1 个，位于地下一层，柴油的最大储存量为 0.5t/个 | | / |
| 备注：A、B 地块公辅设施完全独立设置，无依托关系。 | | | | |

五、总平面布置及合理性分析

总平面设计：根据本项目用地的特点，合理利用场地周围环境资源，并结合地形地貌特点，将商业和住宅在竖向布置上完全独立，提高小区环境质量；住宅部分采用 14~19 层的高层建筑，尽可能减少建筑体量对周边环境的冲击和影响，同时将场地竖向变化与建筑层数的变化相结合，展现出非常具有层次感的城市天际线。

交通组织：对外交通依托地块周边已建成的规划路与濛阳镇的中心镇区联系。内部交通依据项目用地的特征，规划了一条 5m 的车行环道，兼做消防道路。步行交通结合小区景观，尽可能达到人车分流。利用小区内部和沿街绿地，形成多层次景观体系，提升居住品质。

日照分析：本项目拟建建筑自身的日照影响满足《成都市规划管理技术规定》2014 的要求。

污染源分布：本项目 A 地块地下室共有一层，B 地块局部两层，为机动车停车库、非机动车停车库和设备用房。项目运营过程中使用的主要产噪设备放置于地下室内，这些设

备均采取了相应的隔声、减振措施。地下室排风口设置在地面绿化带或者建筑山墙处，尽量远离住户；A、B地块各设1个柴油发电机房，设于地下一层，柴油发电机废气引至A8#楼、B2#楼楼顶排放，做到了高空排放，位置设置较为合理。本项目两地块各设有1个垃圾房，位于地面，A地块垃圾房位于场地西南角，建筑面积69.05m²，距离最近的住宅楼19m，B地块垃圾房位于场地的东北角，建筑面积89.96m²，距离最近的住宅楼15.6m，垃圾房收集项目住户和商业用房的生活、商业垃圾，垃圾房密闭设置，垃圾日产日清，对小区住户影响小。

因此，项目总平面布置简洁适用，其总平布置基本合理。

六、公辅工程

本项目两地块项目无共建共用内容，无依托关系，公辅设施、环保设施、废水总排口等完全独立，均不共用。

1、给水

A地块拟从濠阳大道引入1根DN200给水总管。由DN200引入管在红线内分别接出DN150住宅生活给水管，DN65绿化浇洒给水管，DN65商业给水管，DN150消防给水管。各不同性质用水分别设置水表计量。

B地块拟从地块南侧市政给水管上引入1根DN200给水总管。由DN200引入管在红线内分别接出DN150住宅生活给水管，DN65绿化浇洒给水管，DN65商业给水管，DN150消防给水管。各不同性质用水分别设置水表计量。

2、排水

1) 雨水系统

阳台雨水、空调冷凝水，屋面雨水排至室外散水暗沟；室外地面雨水经室外雨水管有组织排至市政雨水管网。

2) 污水处理系统

项目营运期外排污水主要来自住户生活污水、商业营运污水（包括餐饮废水）、物管用房办公污水和垃圾房清洗废水，其污水排放量约为353m³/d，合计约为12.9万m³/a。

本项目污水由区内污水管网收集经过隔油设施和污水预处理池达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，就近排至西、南侧市政道路市政污水管网，经市政污水管网进入濠阳镇污水处理厂进行最终处理，处理达标后排入白土河。

3、游泳池循环水处理系统

本项目于 B6#楼 1F 内设置 1 个 464.16m^3 的游泳池,采用 1 台 291KW 的燃气常压热水锅炉制备高温水,作为热媒水。并于地下一层游泳池水处理机房内设置游泳池循环水处理系统,包括过滤和消毒处理等装置,游泳池水经细筛栅去除毛发等污物,注入絮凝剂,以增强凝聚力及过滤效果,再经循环水泵进入过滤砂缸过滤后进入锅炉房加热,然后再投加次氯酸钠消毒。池水采取全流量全称式氯消毒,氯消毒优先选用次氯酸钠,湿式投加,消毒剂为连续投加方式投加到换热或者加热设备之后的循环水管道内。循环水泵及过滤砂缸的流量按每 5 小时循环一次,达到《景观娱乐用水水质标准》A 类标准要求后由循环水泵实现循环使用;游泳池水定期置换(约 7 天一次)、补充,定期置换水排入市政雨水管网。

4、B 地块水景

水景面积为 4369.95m^2 ,平均水深为 1.2m。

水景水源主要来源于附近区域汇集的雨水,平时收集雨水,当水源过量时则有溢流井溢出或通过泄水井流出。

新建水景水量平衡分析:

(1) 总量分析

■ 水量损耗

水量损耗:水景的水量损耗主要是自然蒸发和下渗。

成都市年平均蒸发量 114.8mm。

自然蒸发水量 $V_1=114.8 \times 10^{-3} \times 4369.95=501.67\text{m}^3$

膨润土防水毯防水层下渗系数为 $5 \times 10^{-11}\text{cm/s}$ 。

下渗水量 $V_2=5 \times 10^{-11} \times 86400 \times 365 \times 10^{-2} \times 4369.95=0.07\text{m}^3$

$V_{\text{水量损耗}}=501.67+0.07=501.74\text{m}^3$

水景底部由于采用膨润土防水毯做防渗层,其防渗透能力良好,年下渗水量为 0.07m^3 。水景年水量损耗率为 501.74m^3 。

■ 水量补给

进入水景的降雨由两部分组成,即水面降水和周边汇水。

成都市常年平均降雨量按 980mm。

水面降水量 $V_3=980 \times 10^{-3} \times 4369.95=4282.55\text{m}^3$

水景周边汇流面积约 10000m^2 ,地表综合径流系数取 0.5。

周围汇水量 $V_4=980 \times 10^{-3} \times 10000 \times 0.5=4900\text{m}^3$

$$V_{\text{水量补给}}=4282.55+4900=9182.55\text{m}^3$$

■ 水景水位控制及可蓄水量

考虑到水景为居民提供亲水环境的需要，景观水位距离地面高差不宜过大，同时考虑降雨过程中附近雨水管道接入等因素，本规划初步确定景观水位距离地面 1m，洪水溢流水位距离地面 0.5m。

$$\text{水位可蓄水量 } 4369.95 \times 0.5 = 2184.98\text{m}^3$$

■ 水量分析结论

从以上分析计算看出，在平水年，水景汇水范围内的降水完全被水景蓄积的条件下，规划区水景的年自然补给水量约 9182.55 立方米，而年损耗水量约 500.74 立方米，水景补给水量大于损耗水量。

(2) 不利时段分析

降雨具有一定的随机性，成都市雨量集中在 4~10 月份，占全年降雨量的 70%，尤以 7~8 月份降雨量最为集中，历年日最大一次降雨量 238.2mm。超过一定频率的降雨并不能完全被水景蓄积，降雨超过了水景的蓄水能力，部分雨水溢流排放。所以仅以年总量分析不足以反映水景的水量的实际变化情况。

规划区所在区域一年中降雨主要集中在 4 月至 10 月，占全年降雨量的 80%左右，虽然气温较高的月份蒸发量较大，但由于有充足的雨水补给，可认为这 7 个月靠自然补给足以弥补水景的水量损耗，以下对水景一年中的不利时段进行分析，即枯水月份，共 5 个月，降水量占全年总量的 20%，即月均降雨量为 39.2mm。月均蒸发量按 9.6mm 计。

经计算，枯水月份则水量损耗量为 42.02m³，枯水月水量补给量为 367.30m³，此时水景补给水量大于损耗水量。

因此水景用水靠区域雨水补给是可靠的。

5、电气设计

(1) 供电电源：A、B 地块共用一路 10KV 高压进线，高压配电房设置在 A 地块地下室。高压配电装置采用金属铠装式中置柜。A、B 地块各设 1 台应急型风冷自启动柴油发电机作为备用电源，常用功率分别为 400kW。应急照明及疏散指示标志灯采用灯具自带蓄电池供电，连续供电时间不小于 30 分钟，柴油发电机投入运行前为过渡电源，火灾自动报警主机自带直流备用电源作为过渡电源。

(2) 本工程住宅的燃料采用天然气，天然气由城市天然气管网供给，城市中压燃气

经调压箱调压后接至用户。项目用气量约为 $226\text{Nm}^3/\text{d}$ ，合计约 $8.2\text{万 Nm}^3/\text{a}$ 。

6、暖通设计

(1) 空调系统

1) B 地块 6#独立商业楼设置为会所，会所的游泳池区域采用中央空调，采用 1 台二集一体恒温除湿热泵机组和 1 台常压热水锅炉作为冷热源。二集一体恒温除湿机组设置于负一层空调机房内，常压热水锅炉设于屋顶设备间。

2) 会所（非泳池部分）设置 3 套多联机中央空调系统，2 台制冷量为 100kW 的室外机和 1 台制冷量为 151kW 的室外机均放置于屋顶设备层；

3) 其余商业用房均不设中央空调，由入驻商家安装分体式空调。

(2) 通风系统

1) 汽车库设与排烟相结合的平时通风系统。非机动车库设机械排风系统，补风采用坡道自然进风。车库排风量采用稀释浓度法及换气次数法（4 次/h）计算。

2) 地下室变压器房，高低压配电房等设置气体灭火装置的房间设置事故后通风系统。通过该房间隔墙的通风管设 70°C 电动防火阀（房间外），在火灾灭火时自动关闭，以保持该类房间的密闭灭火状态。待灭火完成后，电动或手动打开该阀门及排风机，以排除室内废气。气体灭火后通风设置相应的检测报警及控制系统，手动控制装置应在室内外便于操作的地方分别设置。

机械通风量按房间内设备散热量计算，并保持室内温度不高于 40°C 。事故后通风高压配电房按 8 次换气/h 计算，低压配电房按 15 次/h 计算，补风量取排风量的 80% 计算。

3) 发电机房设置机械排风系统（进风井自然进风）。由机组自带风机机械排风的冷却风系统，以保证其散热及燃烧耗氧需要；燃烧后的高温烟气经专门的保温烟管，接至由建筑专业设置的直通屋面的烟道高空排放。

发电机房储油间设置机械排风系统（进风井自然进风）。

储油间的油箱及供油系统由发电机供货厂商配套完成。油箱应密闭，通向室外的通气管应设置带阻火器的呼吸阀或阻火透气帽，油箱下部应设置防止油品流散的设施。

地下一层发电机房内发电机组烟气通过竖井在屋顶高空排放。

4) 地下生活水泵房、水箱间设置机械送排风系统，消防水泵房设机械排风系统（自然进风）。设备用房通风系统设计生活水箱间设机械排风、自然进风系统，通风换气次数按 5 次/小时计算。

5) 临街商铺独立卫生间应设计机械排风, 通风设备及管道由业主自理。设计预留外墙排风口或穿墙(梁)套管。

6) 电梯机房设机械排风系统, 单台电梯通风量按电梯散热量计算并保证不小于 $1000\text{m}^3/\text{h}$ 。

7) 住宅卫生间设置天花管道排气扇, 排风通过建筑专业预留外墙排风孔直接排出室外。暗卫通过建筑专业设置专用的防倒流排风竖井排出室外。

8) 住宅厨房排油烟由建筑专业设置专用的防倒流排油烟竖井及接入排风孔。

(3) 防烟、排烟系统

1) 地下机动车库按防烟分区设置机械排烟系统(与平时通风合用系统), 风机采用双速风机箱, 负一层有车道和采光井的采用自然进风, 没有自然进风条件的采用机械送风, 负二层采用机械补风, 补风量为排烟量的 50%。火灾发生时, 由消防控制中心关闭着火区排风系统中所有防烟防火阀, 并将排风排烟风机调节至排烟工况运转, 将排风系统转为排烟系统排烟, 当烟气温度达到 280°C 时, 排烟风机前的排烟防火阀熔断关闭, 并输出电信号关闭排烟风机停止排烟。

2) 地下一层非机动车库按防火分区设置机械排烟系统, 地下二层非机动车库按防火分区设置机械排烟机械补风系统, 排烟量按不小于 6 次/h 取值。利用车道自然补风, 补风量为排烟量的 50%。火灾发生时, 由消防控制中心关闭防烟防火调节阀、打开着火防烟分区的排烟阀及排烟风机, 当烟气温度达到 280°C 时, 排烟风机前的排烟防火阀熔断关闭, 并输出电信号关闭排烟风机停止排烟。

3) 地下消控室设置机械排烟系统(机械补风)。失火时开启排烟风机及补风机, 当烟气温度达到 280 度时, 关闭排烟风机入口处的防火阀, 同时关闭排烟风机及相应补风机。

4) 地下封闭楼梯间、防烟楼梯间、合用前室设置机械加压送风系统, 风机设于地下室, 封闭楼梯间、防烟楼梯间加压风口形式采用单层百叶风口, 前室加压风口形式采用铝合金电动多叶送风口(常闭)。

5) 地上封闭楼梯间、防烟楼梯间、合用前室设置机械加压送风系统, 风机设于屋面和避难层, 封闭楼梯间加压风口形式采用单层百叶风口, 防烟楼梯间加压风口形式采用自垂百叶风口, 合用前室加压风口形式采用铝合金电动多叶送风口(常闭)。

7、消防设计

结合小区内部消防车道与小区周边规划道路形成消防环道，每栋高层住宅的消防扑救面均有合理的消防扑救场地。消防道路宽 5 米，道路坡度 $\leq 8\%$ 。

(1) 消防水源

A、B 地块采用区域性的临时高压制消防体制。根据当地消防要求，A、B 地块分别独立设置消防水池、消防泵房、屋顶消防水箱。A、B 地块周边市政给水管道能提供的供水压力为 0.35MPa（绝对标高 536.00）。室外最不利点消火栓压力满足规范要求，室外消火栓采用市政常压给水系统。A 地块设置一座室内外合用消防水池；B 地设置一座室内外合用消防水池，一座室外消防水池。

(2) 消防用水量

根据项目设计，A、B 地块一次灭火最大用水量均为 558m³。

(3) 室外消火栓系统

市政给水管道能提供的供水压力为 0.35MPa（绝对标高 536.00）。室外最不利点消火栓压力满足规范要求，室外消火栓采用市政常压给水系统。A 地块从地块西侧市政水管上引入 1 根 DN200 给水总管；B 地块从地块南侧市政水管上引入 1 根 DN200 给水总管。各地块由 DN200 引入管在红线内接出 DN150 室外消防管道并各自在本地块形成 DN150 的环状管网，室外消火栓从该环网接管。消防水池取水口保护半径为 150 米，设取水口供消防车取水。

(4) 室内消火栓系统

1) A、B 地块地下室均独立设置消防水泵房和室内外消防水池；消防泵房内设室内消火栓泵从消防贮水池吸水，分别供至各地块室内各消防系统环状管网。

2) 室内消火栓系统不分区。

3) 商业消火栓布置保证室内任何部位均有同层的两股水柱同时到达。

4) 住宅消火栓布置保证室内任何部位均有一股水柱到达。

(5) 自动喷水灭火系统

自喷泵流量按地下车库自喷用水量 75L/s 计（按消防要求设置泡沫-水喷淋系统），扬程按 150 米一类高层住宅（户内自喷）35L/s 计算，（由于最不利喷头到消防水池几何高差约为 152m，最不利作用面积入口压力 30m，注：需放大个别户内管径以控制入口处压力；根据规范消火栓系统工作压力不能大于 2.40MPa，即消防泵压力不能大于 2.00MPa 要求计算，报警阀损失 4m，水流指示器损失 2m，泵房损失 3m，本项地下室自喷环网及部分

立管需放大为 DN200) 火灾延续时间按 1h 计。地下室及发电机房、商业网点及配套用房设置自动喷淋喷头。本项目采用流量系数 $K=80$ ，流量系数 $K=115$ (住宅户内部分喷头为扩展型侧喷)，动作温度为 68°C 的玻璃球喷头。在有吊顶的地方设置吊顶型喷头,无吊顶的地方采用直立型喷头。

(6) 灭火器设计

根据《建筑灭火器配置设计规范》规定，本工程在所有场所均配置建筑灭火器。超高层住宅按严重危险级 A 类火灾设计，采用的单具灭火器最小配置灭火级别为 3A 级，在每个配置点设置 2 具 5Kg 的手提灭火器。灭火器类型均选用磷酸铵盐。商业网点按中危险级 A 类火灾设计，采用的单具灭火器最小配置灭火级别为 2A 级，在每个配置点设置 2 具 3Kg 的手提灭火器。灭火器类型均选用磷酸铵盐。地下室按中危险级 A+B 类火灾设计，采用的单具灭火器最小配置灭火级别为 2A 级，在每个配置点设置 2 具 3Kg 的手提灭火器。灭火器类型均选用磷酸铵盐。

(7) 气体灭火系统

本工程变配电房采用预制式七氟丙烷灭火系统，灭火系统有柜式预制灭火装置、泄压口、火灾探测器、火灾自动报警灭火控制器等组成。具有自动控制和手动控制两种启动方式。变配电房灭火设计浓度为 9%，设计喷放时间不大于 10 秒。

8、抗震设计

按第二类防雷建筑物的防雷措施设防。建筑物设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 $0.10g$ ，设计地震分组为第三组，设计特征周期为 $0.45s$ ；建筑结构阻尼比为 0.05 ，多遇地震水平地震影响系数为 0.08 ，本建筑设计使用年限为 50 年。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目用地位于濛阳镇东星村，原为农民宅基地和一般农业用地，无企业工厂，早已拆迁完毕，根据实地踏勘，拆迁期无遗留环境问题，目前未待建空地，因此不存在原有污染源问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

项目位于彭州市濛阳镇,故以彭州市及濛阳镇的自然环境概括说明本工程所在地的自然环境状况。

一、地理位置

彭州市属省辖县级市,位于成都市西北部,距成都市 35 公里(成彭高速建成后为 20 公里,2004 年 6 月通车)。地跨东经 103°40'-104°10',北纬 30°54'-31°26'。彭州市由一条省二级公路相连,与广汉、郫县、什邡接壤,周边交通十分便利。

濛阳镇位于成都市北郊、彭州市东南部,彭州、青白江、新都 and 德阳市辖区内什邡、广汉等几市县交界处,距成都市区 22 公里、四环路(绕城高速)16 公里。

项目地理位置详见附图 1。

二、地质、地貌

彭州市境内地貌轮廓,区域南北长,东西窄,地势西北高东南低,海拔最高处为 4812m,最低为 489m,由西北向东南呈阶梯状下降。地貌类型分为山地、丘陵(含台地)和平原三大类。山地地处市境西北部,属龙门山脉南段,分玉垒、华蓥和光山三条支脉。海拔 4812m 的太子城主城,为彭州市最高海拔及成都市第二高峰。丘陵主要分布于桂花、隆丰、九陇、楠杨、万年和红岩等各镇境内;平原地处市境东南部,为成都平原一部分—湔江冲积扇,海拔 498m 的三邑镇乌鸦埝为彭州市最低点。

彭州地处成都凹陷第四系沉降中心的北部,湔江冲积扇的中部,老马牧河古河床及蒙阳河的源头。其地势平坦开阔,西北高东南低,高程(黄海高程)703~642 米之间,场地自然高差近 60 米。自然坡降为 7.5‰~11‰。第四系松散地层厚度较大,为 150~200 米,层位比较稳定,稳定岩性单一,从地表向下大致分为:

- 1) 耕土:粉土、粉质粘土层 0.3~0.6m(河滩地段缺);
- 2) 全新统冲积卵石层:含砂、卵石量点 53%。厚度 1~15m;
- 3) 上更新统卵石层:含砂及粘土,厚度 20m~40m;
- 4) 下更新统泥砾层:密实,厚度大于 100m。

彭州市在地质构造上,跨“东部四川中台拗”和“西部龙门山褶断带”两种地质构造单元。无地震敏感性地层分布,无引起地震次生灾害的地质条件,地震基本烈度Ⅶ度。

三、水系、河流分布及水文

彭州市有大小河流 90 条，分属沱江、岷江两个水系。关口以北山区和市境东南部的大片面积属沱江流域，市境西南和南部边界地区属岷江流域。属沱江流域的河流，主要有湔江及其支流和分流各河，属岷江流域的有蒲阳河—青白江。人民渠引都江堰之水入境，渠道过水能力为 $150\text{m}^3/\text{s}$ ，6 号支渠纵贯发展区。

濛阳镇境内主要河流有濛阳河、白土河和青白江。白土河属湔江二级支流，流经濛阳镇 3km 后进入广汉市再流经 15km 于广福汇入青白江，白土河年均流量约 $9.87\text{m}^3/\text{s}$ ，最枯水流量约 $2.5\text{m}^3/\text{s}$ ，主要水体功能为灌溉和泄洪。人工灌溉有八号支渠、九号支渠、杨柳支渠、同心堰支渠等。各条河流灌溉交错相连，自流灌溉，全镇工农业生产及人畜饮水有充分保障。

项目地点附近地下含水层厚 6~15m，在埋藏于第四系全新统及上更新统乱石层中的空隙潜水，渗透系数为 20~110m/d，渗透性强，导水性好，地下水流向为北西-南东，与河流流向基本一致，水利坡度 1‰，地下水位丰水期为 2~5m，枯水期 5~10m。

四、气候气象特征

彭州属四川盆地亚热带湿润气候区的“盆地北部区”。气候温和，雨量充沛，四季分明，无霜期长，日照偏少，高温期与多雨期同季，气候区域差异明显。年平均气温为 15.7°C ，最热的七月月平均气温为 25.1°C ，最冷的一月月平均气温为 5.1°C 。全年无霜期 278 天。全市多年平均降水量 1225.7mm，降水季节分配不均，夏季降水的强度大，秋季绵雨多。灾害性天气主要表现为干旱、暴雨、秋绵雨、低温冷害、大风和冰雹等。由于纬度和地形地势的影响，彭州境内由东南向西北，气温逐渐降低，日照逐渐递减，无霜期逐渐缩短，而降水量则逐渐增多，明显形成平坝、丘陵、低山区、高山区的气候差异。根据彭州市气象台提供的资料气象资料如下：

累年平均气温： 15.6°C ；

累年平均无霜期：277 天；

累年平均降雨量：964.4mm；

累年年平均降雪日数：3 天

累年平均相对湿度：82%；

累年平均日照数：1172 小时

多年主导风向：NE；

全年平均风速：1.2m/s；

多年平均静风频率：35%

五、植被及生物多样性

彭州是四川生物资源富庶的地区之一，有不少珍稀奇种，颇具科学价值和经济价值。全市森林覆盖率达 21.34%，活立木蓄积量 2543916m³，树木种类有 350 多种，优势树种是杉木、柳杉、栎树、槭树、桉木、桦木、千丈、灯台、香椿、山核桃、白夹竹和油茶；特别是银杏、鹅掌楸、领春木、红豆杉、珙桐等属石老子遗植物，被称为“活化石”；此外，还有经济林木茶、漆、桑、棕、果、猕猴桃、竹以及藤、花卉等。彭州药用植物有 630 多种，药用动物有 40 余种。

六、矿产资源

彭州市境内地质条件复杂，矿藏丰富，已查明和正在开采的主要矿产有煤、石灰石、蛇纹石、花岗石、沙石和铜、铁、金等。在众多的矿产资源中，尤以煤的储量丰富，达 1.8 亿余吨，主要分布在新兴、磁峰、通济、白鹿、小鱼洞和大宝等各镇。其次，石灰石储量为 5.4×10⁸t，含钙量高，属优质石灰石，居全国第三，主要分布在小鱼洞、磁峰、白鹿、通济等各镇。龙门山镇红岩山一带有可供露天开采的蛇纹石矿约 2000×10⁴t，既是生产化肥的重要原料，又可作建筑装饰石料，“银苍绿”已申请商标注册，可与意大利“大花绿”媲美。此外，可作建筑材料的河沙石更是取之不尽。在金属矿中，彭州铜的储量约 2.5 万余吨，主要分布在龙门山镇的马松岭、铜厂坡、花梯子、核桃坪等处。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

一、行政区划

彭州市属县级市，位于成都市西北部，距成都市 35km。彭州全市幅员面积 1419.38km²，其中，彭州山区面积 674.21km²，占 47.5%，丘陵 200.13km²，占 14.1%，平坝 545.04km²，占 38.4%。彭州市辖 28 个镇、459 个行政村、52 个居民委员会。现状市域人口 77.74 万人，市人民政府驻地天彭镇。截止 2014 年，全市总户数 301492 户，总人口 808507 人。

本项目位于彭州市濛阳镇。濛阳镇全镇幅员面积 75.47 平方公里，辖 16 个行政村和 12 个社区。全镇总户数 25223 户，人口 7.2 万人。

二、社会经济

1、综合

2014年，全市地区生产总值达301.74亿元，增长28.5%，其中：一产业增加值42.81亿元，增长4.4%；二产业增加值177.30亿元，增长46.3%；三产业增加值81.64亿元，增长8.9%。按常住人口计算人均地区生产总值达39218元，增长28%。三次产业对经济增长的贡献率分别为2.5%、88.3%、9.3%；三次产业比重分别为14.2:58.8:27.0。

全市非公经济实现增加值145.65亿元，增长15.5%，占GDP比重48.3%，对GDP增长的贡献率为28.6%。其中：民营经济增加值105.89亿元，增长17.4%；外资经济增加值37.88亿元，增长10.2%；港澳台经济增加值1.88亿元，增长34.2%。

2、农业和农村经济

农业。农、林、牧、渔总产值66.84亿元，增长4.5%，农、林、牧、渔业增加值42.81亿元，增长4.4%。全年粮食作物播种面积42166公顷，下降1.3%。油料作物播种面积6911公顷，增长0.06%；药材播种面积3630公顷，增长0.29%；蔬菜播种面积32694公顷，增长4.35%。

畜牧业。生猪出栏增长3.97%；牛出栏增长15.18%；羊出栏增长7.35%；家禽出栏增长2.38%；兔出栏增长1.09%；牛奶产量增长15.58%。全年实现畜牧业增加值14.56亿元，同比增长3.1%。

林业。建成了以巨桉、柳杉等为主的工业原料林1.12万公顷，雷竹、慈竹为主的笋材两用竹基地4267公顷，油用牡丹为主的新兴特色产业基地400公顷，核桃、银杏等为主的森林干果基地1467公顷，杜仲、黄柏、厚朴为主的中药材基地4400公顷。全市林业产业基地总面积达2.31万公顷，新增森林面积400公顷，新增森林蓄积6.07万立方米，森林覆盖率达45.13%，新增城市绿地面积10万平方米。全年实现林业增加值0.63亿元，同比增长2.9%。

3、工业、建筑业

2014年，全市累计完成工业增加值170.67亿元，增长48.5%，其中：规模以上工业企业实现增加值132.60亿元，增长62.8%。规模以上工业企业主营业务收入555.68亿元；实现利税总额19.10亿元；盈亏相抵后实现净利润-36.26亿元。全年工业投资84.0亿元，占全社会固定资产投资的比重46%；技改投资86.68亿元，增长13.7%。

三、科技、教育、卫生事业

科技事业。2014年专利申请量788件，其中，发明专利136件；技术交易额达到7880万元。列入四川省科技创新研发专项1项、四川省科技成果转化专项4项、非国家级创新载体专项1项、成都市科技计划项目6项、彭州市重点科技计划项目11项。新建科普基地1个，新建城乡科技信息服务站（点）1个。免费开展化工生产、建材、冶炼、水电运行等技能培训和再就业培训1820人次。

教育事业。2014年，成功创建全国义务教育基本均衡县，义务教育均衡发展总指数0.22；教育国际化达成度61.92%，名列成都市三圈层第一名。全市适龄幼儿入园率99.3%；新增公益性幼儿园16所，公益性幼儿园覆盖率85.9%；，等级园覆盖率95%。小学、初中入学率分别为100%、99.9%，初中毕业生升学率为97.5%；全市高考应届本科上线率和上线人数实现6年连增，一本上线人数较去年增长25.7%，居成都市前茅。全市中职毕业生双证率达100%，就业率达到98%以上。进一步完善了教育技装设备，实现了生均仪器设备值小学达3820元，初中达4200元，九年制学校达4618元，高中达5816元，教育现代化水平总体达成度为90.77%，基本实现教育现代化。

卫生事业。2014年，投入大量资金加强了致和、天彭等16个镇卫生院和社区卫生服务中心设备的提升,以及297家公益性村卫生站能力提升建设。总投资5724万元的市中医医院“治未病中心”正式开工建设；市120急救指挥中心于2014年2月建成并投入使用；全市免疫规划疫苗接种率99.92%，城乡居民健康档案规范化电子建档率达96.75%，全市常住孕产妇死亡率为0（低于10.5/10万），婴儿死亡率4.16%；全面启动创建国家卫生城市工作，全市卫生厕所普及率达95.76%，饮用水卫生合格率为100%。全年无偿献血采血24793人次，采血量近900万毫升，占成都市血液采集量16%。

四、濛阳镇概况

濛阳镇是国家重点镇之一。位于成都市北郊、彭州市东南部，彭州、青白江、新都 and 德阳市辖区内什邡、广汉等几市县交界处，距成都市区22公里、四环路（绕城高速）16公里。全镇幅员面积75.47平方公里，辖16个行政村和12个社区。全镇总户数25223户，人口7.2万人。

2015年濛阳镇以城镇总体规划为依据，以农产品物流及农副产品加工为龙头，城镇化建设为重点，统筹城乡，实现均衡发展，现代农产品物流体系初具雏形，现已有100多家企业入驻，其中有中国500强企业两家。濛阳镇将打造成为西部绿色产业高地、西部农产品物流枢纽和成德绵经济圈的小型田园城市。

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、地表水、地下水、声环境、生态环境等)

本环评通过实测及收集现有资料的方法对项目环境质量现行进行评价。

一、环境空气质量现状监测与评价

根据本项目环境评价的等级、范围、保护目标及周围环境功能和气象特征，本次环评引用四川彭州万贯濠阳投资开发有限公司“万贯濠阳服装产业园精品园项目 B-3、B-4 区”大气监测数据，分析项目所在区域大气环境质量现状。监测点位于项目西南面约 1.9km 处，引用数据具有一定的代表性和有效性。

1、监测布点

万贯濠阳服装产业园精品园项目 B-3、B-4 区所在地设置 1 个大气监测点。

2、监测指标

二氧化硫 (SO₂)；二氧化氮 (NO₂)；可吸入颗粒物 (PM₁₀)。

3、监测周期

连续 7 天，SO₂、NO₂ 每天监测 4 次，每次采样时间为 1 小时，时间分别为：7:00~8:00；11:00~12:00；15:00~16:00；18:00~19:00。PM₁₀ 每次采样 12 小时 (7:00~19:00)。

4、监测时间

2016 年 11 月 27 日~12 月 3 日，监测数据见表 3-1。

5、环境空气质量现状评价

(1) 评价因子

根据监测结果确定评价因子为 SO₂、NO₂、PM₁₀ 共三项。

(2) 评价标准

该评价执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准，标准限值见表 3-2。

(3) 评价方法

采用单项标准指数法。标准指数 Pi 计算表达式：

$$P_i = C_i / C_{oi}$$

C_i——i 种污染物实测浓度值，mg/Nm³；

C_{oi} —— i 种污染物标准浓度值， mg/Nm^3 。

当 P_i 值大于 1.0 时，表明大气环境已受到该项评价因子所表征的污染物的污染， P_i 值越大，受污染程度越重。

(4) 评价结果分析

本项目区域环境空气质量现状评价结果见表 3-3。

表 3-1 项目区域环境空气质量监测结果 单位： mg/m^3

| 监测项目 | 监测日期 | 监测值范围 | P_i 范围 |
|------------------|------------------|-------------|-------------|
| SO ₂ | 2016 年 11 月 27 日 | 0.013~0.019 | 0.026~0.038 |
| | 2016 年 11 月 28 日 | 0.011~0.018 | 0.022~0.036 |
| | 2016 年 11 月 29 日 | 0.013~0.020 | 0.026~0.040 |
| | 2016 年 11 月 30 日 | 0.015~0.024 | 0.030~0.048 |
| | 2016 年 12 月 1 日 | 0.019~0.024 | 0.038~0.048 |
| | 2016 年 12 月 2 日 | 0.014~0.019 | 0.028~0.038 |
| | 2016 年 12 月 3 日 | 0.016~0.025 | 0.032~0.050 |
| NO ₂ | 2016 年 11 月 27 日 | 0.062~0.082 | 0.31~0.41 |
| | 2016 年 11 月 28 日 | 0.067~0.083 | 0.335~0.415 |
| | 2016 年 11 月 29 日 | 0.053~0.063 | 0.265~0.315 |
| | 2016 年 11 月 30 日 | 0.069~0.080 | 0.345~0.4 |
| | 2016 年 12 月 1 日 | 0.072~0.085 | 0.36~0.425 |
| | 2016 年 12 月 2 日 | 0.067~0.082 | 0.335~0.41 |
| | 2016 年 12 月 3 日 | 0.068~0.078 | 0.34~0.39 |
| PM ₁₀ | 2016 年 11 月 27 日 | 0.103 | 0.687 |
| | 2016 年 11 月 28 日 | 0.109 | 0.727 |
| | 2016 年 11 月 29 日 | 0.110 | 0.733 |
| | 2016 年 11 月 30 日 | 0.082 | 0.547 |
| | 2016 年 12 月 1 日 | 0.087 | 0.580 |
| | 2016 年 12 月 2 日 | 0.113 | 0.753 |
| | 2016 年 12 月 3 日 | 0.120 | 0.800 |

表 3-2 环境空气质量标准 mg/m^3

| 项目 | SO ₂ | NO ₂ | PM ₁₀ |
|--------|-------------------------|-----------------|------------------|
| 日平均 | ≤0.15 | ≤0.08 | ≤0.15 |
| 1 小时平均 | ≤0.50 | ≤0.20 | / |
| 备注 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） | | |

表 3-3 工程区域环境空气质量现状评价结果

| 标准指数 | 11 月 27 日 | 11 月 28 日 | 11 月 29 日 | 11 月 30 日 | 12 月 1 日 | 12 月 2 日 | 12 月 3 日 |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| P_{SO_2} (h) | 0.026~0.038 | 0.022~0.036 | 0.026~0.040 | 0.030~0.048 | 0.038~0.048 | 0.028~0.038 | 0.032~0.050 |
| P_{NO_2} (h) | 0.31~0.41 | 0.335~0.415 | 0.265~0.315 | 0.345~0.4 | 0.36~0.425 | 0.335~0.41 | 0.34~0.39 |

| | | | | | | | |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| PM ₁₀ (d) | 0.687 | 0.727 | 0.733 | 0.547 | 0.580 | 0.753 | 0.800 |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

6、环境空气质量现状评价结论

工程建设区域连续 7 天的环境空气中 SO₂、NO₂ 小时和 PM₁₀ 日均浓度值均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值要求, 说明工程建设区域目前的环境空气质量良好。

二、地表水环境质量现状监测与评价

项目污水通过污水管网收集排入市政污水管网, 最终进入濠阳镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002) 中一级 A 标后排入白土河。

本次评价引用 2016 年 11 月 27 日四川彭州万贯濠阳投资开发有限公司“万贯濠阳服装产业园精品园项目 B-3、B-4 区”中地表水监测数据对区域地表水体质量进行说明。

1、监测布点

监测断面设置情况见表 3-4, 监测断面详见附图。

表 3-4 地表水监测断面设置

| 序号 | 河流名称 | 断面位置 |
|----|------|-----------------|
| 1 | 白土河 | 濠阳镇污水厂排口下游 500m |

2、监测项目

pH、COD_{Cr}、BOD₅、DO、NH₃-N、石油类。

3、采样时间、频次及分析方法

监测 1 天, 采样一次。监测分析方法按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002) 中有关规定进行。

4、评价方法

本次规划环评采用导则 (HJ/T2.3-93) 推荐的单项评价指数法, 对地表水水质现状监测结果进行评价。

单项指数法数学模式如下:

对于一般污染物:

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{is}}$$

式中： S_{ij} ——单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数；

C_{ij} ——污染物 i 在监测点 j 的浓度(mg/L)；

C_{si} ——水质参数 i 的地面水水质标准(mg/L)。

溶解氧：

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

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

$$DO_f = \frac{468}{31.6 + T}$$

式中： DO_f ——某水温、气压下河水中的溶解氧饱和值（mg/L）；

DO_j ——监测点 j 的溶解氧浓度（mg/L）；

DO_s ——溶解氧的地表水水质标准（mg/L）；

T ——水温（℃）。

pH: $S_{pH,k} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}}$ (当 $pH \leq 7.0$ 时)

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (\text{当 } pH > 7.0 \text{ 时})$$

式中： pH_j ——监测点 j 的 pH 值；

pH_{sd} ——水质标准 pH 的下限值；

pH_{su} ——水质标准 pH 的上限值。

5、监测及评价结果

区域地表水主要水质指标监测结果见表 3-5。

表 3-5 评价河段水环境质量现状监测统计结果 (mg/L)

| 河流断面 | 项目 | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | 溶解氧 | 石油类 | NH ₃ -N |
|------------------------------|-----------------------|------|-------------------|------------------|-------|------|--------------------|
| 白土河 (濠阳镇污水厂 排口下游 500m) | 监测时间：2016 年 11 月 27 日 | | | | | | |
| | 监测值 | 6.92 | 23.2 | 7.1 | 9 | 0.03 | 1.72 |
| | Si | 0.08 | 1.16 | 1.775 | 0.007 | 0.6 | 1.72 |
| 评价标准 (III 类) | | 6~9 | 20 | 4 | 5 | 0.05 | 1.0 |

* 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准；

由上表可见：白土河监测断面 BOD₅、COD_{Cr}、氨氮均超标，其他各项监测指标浓度值能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水域标准。超标原因主要

是上游地区污水管网配套尚未完善，污水散排所致，随着濛阳镇污水处理厂的投入运行以及污水管网的逐步配套，污水可得到较好的收集和处理，白土河水质将逐步改善。

三、声环境质量现状监测与评价

为了解该区域目前的声学环境现状，四川康桥环境检测有限公司 2018 年 1 月 19 日对本项目所在地的声学环境质量现状进行监测。

1、监测布点

为了解评价区域声学环境质量现状，共设置 4 个噪声监测点，其具体噪声监测布点情况详见表 3-6、附图 3。

表 3-6 项目噪声监测布点表

| 点位编号 | 位置 | 监测点位性质 |
|------|----------------|--------|
| 1# | A 地块西侧围墙外 1m 处 | 环境噪声 |
| 2# | A 地块北侧围墙外 1m 处 | 环境噪声 |
| 3# | B 地块东侧围墙外 1m 处 | 环境噪声 |
| 4# | B 地块南侧围墙外 1m 处 | 环境噪声 |

2、监测指标

各测点处的连续等效 A 声级。

3、监测周期及频率

2018 年 1 月 19 日一天，昼夜各 1 次。

4、执行标准

本项目评价区域内声学环境质量按《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准进行评价（昼间≤60 分贝，夜间≤50 分贝）进行评价。

5、监测结果

监测结果统计见表 3-7 和附件。

表 3-7 项目声学环境质量现状监测结果统计 单位：dB（A）

| 点位 | 监测点位 | 昼间 | | 夜间 | |
|----|----------------|-----------------|------|-----------------|------|
| | | L _{ed} | 执行标准 | L _{ed} | 执行标准 |
| 1# | A 地块西侧围墙外 1m 处 | 52.7 | 60 | 45.0 | 50 |
| 2# | A 地块北侧围墙外 1m 处 | 50.2 | 60 | 45.0 | 50 |
| 3# | B 地块东侧围墙外 1m 处 | 50.5 | 60 | 45.1 | 50 |
| 4# | B 地块南侧围墙外 1m 处 | 50.8 | 60 | 45.0 | 50 |

6、评价方法

采用直接对比法，即用实测值与相应的标准值进行比较，以确定本区域各环境功能

区的环境质量现状。

7、评价结果分析

项目所在区域声学环境质量监测评价结果统计见表 3-8。

表 3-8 项目所在区域声学环境质量监测评价结果统计表

| 监测 点位 | Leq[dB (A)] | | | | 评价标准 |
|----------|--------------|-----|------|-----|--|
| | 昼间 | 结果 | 夜间 | 结果 | |
| 1# | 52.7 | 未超标 | 45.0 | 未超标 | (GB3096-2008) 2 类标准 昼间≤60 dB(A); 夜间≤50dB(A) |
| 2# | 50.2 | 未超标 | 45.0 | 未超标 | |
| 3# | 50.5 | 未超标 | 45.1 | 未超标 | |
| 4# | 50.8 | 未超标 | 45.0 | 未超标 | |

由表 3-7 可以看出：所有噪声监测点昼夜监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。项目所在区域声环境质量较好。

四、生态环境

项目用地处于人类开发活动范围内，无原始植被生长和珍贵野生动物活动。区域生态系统敏感程度较低，项目的建设实施不会对生物栖息环境造成影响。工程区域附近无需要特殊保护的珍稀、野生动植物资源。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、项目外环境关系

项目位于彭州市濠阳镇东星村，项目外环境关系见附图 3，目前项目周边除西南侧为成都市雨润现代食品城外，四周主要为农田和待建地块。

项目外环境关系图详见附图3。

2、主要环境保护目标

本项目周围 200m 范围内主要为成都市雨润现代食品城和待建地块，属典型的城市待开发区域，无重要保护文物和风景名胜区等环境保护目标。

本项目主要保护的目标：

1) 环境大气

保护拟建区域的大气环境质量不因本项目建设而发生变化。

2) 地表水

保护区域水体在评价范围的水质、水体功能和环境质量类别不因本项目建设而发生变化。

3) 声学环境

要求不会因为本工程的建设和营运而使得其声学环境超出《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准限值。

4) 生态环境：保护目标确定为本项目建设不造成区域水土流失加重，土壤质量不受到破坏，生态景观不发生根本性改变；

5) 景观环境：本建设项目不破坏城市整体景观和谐性。

综上所述，项目外环境关系及主要环境保护目标详见表 3-9。

表 3-9 项目外环境关系及主要环境保护目标表

| 单位名称 | 方位 | 项目距离 | 性质 | 人数 | 保护要素及目标 |
|------------|-------------------------------|-------|-------|----|---|
| 成都市雨润现代食品城 | 西南 | 约 96m | 市场、住宅 | / | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准 |
| 白土河 | / | / | 受纳水体 | / | 达到 GB3838-2002 III 类水域标准要求 |
| 生态环境 | 不因本工程的实施而区域生态环境受到较大影响，水土流失加剧。 | | | | |

评价适用标准

| 环 境 质 量 标 准 | <p>1、大气环境：执行国家《环境空气质量标准》GB3095-2012 中二类标准，主要污染物及浓度限值为：</p> <p style="text-align: center;">SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 等二级标准浓度限值</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="2">浓度限值</th> </tr> <tr> <th>24 小时平均</th> <th>1 小时平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>150μg/m³</td> <td>500μg/m³</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>80μg/m³</td> <td>200μg/m³</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>150μg/m³</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>75μg/m³</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> | 污染物名称 | 浓度限值 | | 24 小时平均 | 1 小时平均 | SO ₂ | 150μg/m ³ | 500μg/m ³ | NO ₂ | 80μg/m ³ | 200μg/m ³ | PM ₁₀ | 150μg/m ³ | / | PM _{2.5} | 75μg/m ³ | / | | | | |
|--|---|------------------------------|-------------------|-----------------------------------|--------------------|--------|------------------------------|----------------------|-----------------------------------|-----------------|---------------------|----------------------|------------------|-------------------------|-----------------|-------------------|---------------------|------|-----------------|-----|------|------|
| | 污染物名称 | | 浓度限值 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 24 小时平均 | 1 小时平均 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SO ₂ | 150μg/m ³ | 500μg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NO ₂ | 80μg/m ³ | 200μg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PM ₁₀ | 150μg/m ³ | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PM _{2.5} | 75μg/m ³ | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>2、地表水环境：执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中Ⅲ类水域标准</p> <p style="text-align: center;">地表水质量评价标准 单位：mg/L</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>NH₃-N</th> <th>SS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>6-9</td> <td>≤20</td> <td>≤4</td> <td>≤1.0</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> | 项目 | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | NH ₃ -N | SS | 标准值 | 6-9 | ≤20 | ≤4 | ≤1.0 | / | | | | | | | | | | |
| 项目 | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | NH ₃ -N | SS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 标准值 | 6-9 | ≤20 | ≤4 | ≤1.0 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>3、声环境：执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准</p> <p>2 类标准限值 昼间：60dB(A) 夜间：50dB(A)</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污 染 物 排 放 标 准 | <p>1、废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准</p> <p style="text-align: center;">大气污染物综合排放标准</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">标准值</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>无组织排放浓度限 值(mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TSP</td> <td>120</td> <td>3.5</td> <td>1.0</td> <td rowspan="3">(GB1629 -1996)中二级 标准</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>550</td> <td>2.6</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>240</td> <td>0.77</td> <td>0.12</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">饮食油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483—2001）</p> | 污染物 | 标准值 | | | 标准来源 | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 无组织排放浓度限 值(mg/m ³) | TSP | 120 | 3.5 | 1.0 | (GB1629 -1996)中二级 标准 | SO ₂ | 550 | 2.6 | 0.40 | NO ₂ | 240 | 0.77 | 0.12 |
| | 污染物 | | 标准值 | | | | 标准来源 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 无组织排放浓度限 值(mg/m ³) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TSP | 120 | 3.5 | 1.0 | (GB1629 -1996)中二级 标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SO ₂ | 550 | 2.6 | 0.40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NO ₂ | 240 | 0.77 | 0.12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>2、废水：执行《污水综合排放标准》GB8695-1996 三级标准，主要污染物浓度规定值如下：</p> <p style="text-align: center;">COD：500mg/l； BOD₅：300mg/l； SS：400mg/l； NH₃-N：45mg/l（参照</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| | <p>CJ343-2010《污水排入城市下水道水质标准》)</p> <p>3、噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)中噪声限值</p> <p style="text-align: center;">昼间≤70 分贝；夜间≤55 分贝</p> <p>运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准</p> <p style="text-align: center;">2 类标准限值 昼间：60dB(A) 夜间：50dB(A)</p> <p style="text-align: center;">《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中的 2 类标准</p> <p style="text-align: center;">2 类标准限值 昼间：60dB(A) 夜间：50dB(A)</p> |
| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p> | <p>本项目为房地产开发，非工业生产项目。根据拟建工程项目污染物排放特点，本评价确定的污染物排放总量控制因子为：废水：COD_{Cr}、NH₃-N。</p> <p>本项目污水将经内部处理达标后排入市政污水管网，并最终经濛阳镇污水处理厂处理达标后排入白土河，因此，本项目总量控制指标已纳入濛阳镇污水处理厂总量控制指标内，故不再重新下达总量控制指标。评价仅就本项目进入市政污水管网的水污染物量给出统计数据：</p> <p>废水污染物：</p> <p>COD≤38.7t/a NH₃-N≤3.2t/a（由污水排放口排入市政管网的量）；</p> <p>COD≤6.5t/a NH₃-N≤0.6t/a(由濛阳镇污水处理厂处理后排入白土河的量)。</p> |

建设项目工程分析

一、施工期工程分析

项目施工期于 2018 年 2 月起，并拟于 2020 年 2 月竣工投入使用。

(一) 施工期基本工艺流程及产污位置分析

项目施工期为一般的土建工程，结合项目工程施工特点，其基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等建设工序将以产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气等污染物为主，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。本项目 A、B 地块同时施工，但施工配套设施（塔吊、钢筋加工间、木工房等）各自独立设置。

施工期工艺流程及产污情况图详见图 5-1。

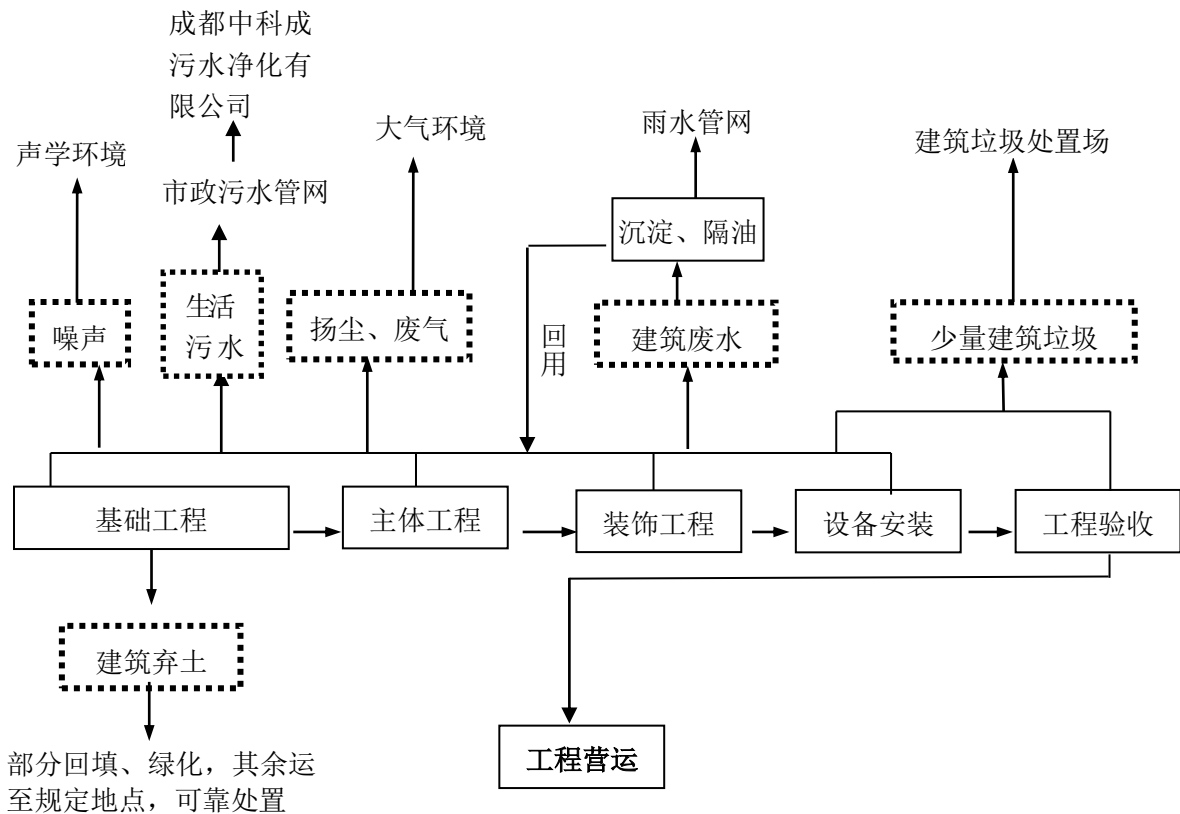


图 5-1 施工期工艺流程与污染产生情况

主要污染工序简析如下：

a、基础工程

包括土方（挖方、填方）、地基处理（岩土工程）与基础施工时，由挖土机、运土卡车等运行时，将主要产生噪声；同时产生扬尘和工人施工生活废水；基础工程挖土方

量会大于回填土方量，在施工阶段会有弃土产生。

b、主体工程及附属工程

由混凝土输送泵、混凝土振捣棒、卷扬机、钢筋切割机等施工机械运行产生噪声，挖土、堆场、汽车运输等工程产生扬尘，原材料废弃料及生产和生活污水。

c、装饰工程

对构筑物室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊等），钻机、电锤、切割机等产生噪声，油漆和喷涂产生废气，废弃物料及生活污水。

（二）施工期污染物产生、治理及排放

1、废气污染物

根据项目特点，本项目施工期产生的主要废气污染物是施工粉尘以及少量的机械废气和油漆废气。

扬尘：项目施工期间，其扬尘产生量较大，根据中国环境科学研究院的研究，建筑扬尘排放经验因子为 $0.292\text{kg}/\text{m}^2$ ，本项目总建筑面积为 231301.54m^2 ，据此可估算出本项目施工期建筑扬尘排放量约为 67.5t ；此外，根据类比分析，扬尘浓度一般约为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。为减少扬尘的产生量及其浓度，因此，在施工过程中，施工单位必须严格按照国务院发布《大气污染防治行动计划》的相关规定和《关于加强我市建设工程文明施工（扬尘治理）工作通知》（成建委发[2008]93号文）、《关于进一步加强扬尘治理工作实施意见的通知》（成办函[2008]19号）、《成都市国家环境保护模范城市持续改进行动计划》（2005-2007年）中有关规定以及成都市建委要求在扬尘整治方面的“六必须”、“六不准”相关要求进行治疗，减少扬尘对环境的影响程度。为此，施工单位应采取以下措施：

①施工现场架设 $2.5\sim 3$ 米高墙，采取湿法作业，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，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住户正常生活造成影响。

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，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 为减少弃土运输过程中产生的扬尘环境染，项目必须加强外运渣土、建筑垃圾的运输车辆管理，评价要求：a.各类运输车辆应根据其实际负载情况清运渣土，不得超载；b.运输车辆出场前一律清洗轮胎，用毡布覆盖并封闭，避免在运输过程中的抛洒情况；c.弃土运输线路选择从滨河路直接出城外运至市政建设部门指定的弃土堆放场。

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。风速大于 3m/s 时应停止施工。

⑥严格执行国务院发布《大气污染防治行动计划》中提到的相关防尘措施：综合整治城市扬尘。加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆应采取密闭措施，并逐步安装卫星定位系统。推行道路机械化清扫等低尘作业方式。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。

⑦严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）中提到的扬尘污染防治措施：施工单位应当在施工工地设置硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运；在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖。工程渣土、建筑垃圾应当进行资源化处理。施工单位应当在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息。

⑧严格按照市建委的“六必须”、“六不准”相关要求施工。“六不准”包括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。“六必须”包括必须打围施工；必须硬化道路，市政工地应设置硬质板材隔离围挡，结构安全可靠，高度不应低于 1.8 米，外侧设置 0.20 米高的护脚条形基础，围墙或围挡应做到标准化、景观化；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。

⑨在开挖阶段，采用基坑周边喷淋系统；针对不同的施工过程，使用外架喷淋、高空喷淋等系统，形成从基坑到高层的立体扬尘防治措施。

⑩全部使用商品混凝土。

同时，本项目应严格执行《四川省灰霾污染防治实施方案》中的相关规定：

1) 严格控制建设施工扬尘，组织制定、完善和严格执行建设施工管理制度，全面推行现场标准化管理，主城区工地做到“六必须”（必须围挡作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须及时洒水作业、必须落实保洁人员、必须定时清扫施工现场）、“六不准”（不准车辆带泥出门、不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建筑垃圾、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物）。要加强对建设工地的监督检查，督促责任单位落实降尘、压尘和抑尘措施；

2) 强化城市道路扬尘防治。各级人民政府要采用绿化和硬化相结合的方式，实施绿化带“提档降土”改造工程和裸土覆盖工程，减少城市道路两侧裸土面积。加强建筑垃圾管理，严格审批发放建筑垃圾运输许可证，全面实行建筑垃圾密闭运输。加强城市道路路政养护管理，控制城市道路占用挖掘审批，减少路面破损和路面施工。加大城市管理行政执法力度，对抛洒滴漏、带泥行驶、道路乱开乱挖以及擅自清运工程渣土等行为，严格予以查处。

本项目还应严格执行《四川省灰霾污染防治办法》中的相关规定：建筑施工单位在施工工地应当设置硬质密闭围挡，并采取抑尘降尘措施。建筑土方、工程渣土等建筑垃圾应当及时清运，在场地内堆存的应当密闭遮盖。暂时不能开工的建设用地，应当由享有土地使用权的单位负责对裸露地面进行覆盖。

同时，根据成都市人民政府办公厅关于印发关于《成都市重污染天气应急预案（试行）》的通知（成办发〔2013〕63号）中应急措施要求：第一条三级预警（黄色）应急措施：3.污染减排强制措施的规定“严格落实绕城高速内各类工地、料场、堆场扬尘防治措施，做好洒水降尘工作；早 07:00-晚 21:00 点期间对散装材料、渣土、建筑垃圾运输车辆实施绕城高速（含）以内禁行（生活垃圾清运车除外。第二条：二级预警（橙色）应急措施：3.污染减排强制措施的规定“绕城高速以内禁止土石方开挖、路面整修、绿化种植、房屋拆除等作业；严格落实中心城区、近郊区（县）各类工地、料场、堆场扬尘防治措施，做好洒水降尘工作；散装材料、渣土、建筑垃圾运输车辆和大型有机溶剂槽车实施绕城高速（含）以内全天禁行。第三条：一级预警（红色）应急措施：3.污染减排强制措施的规定“全市范围内禁止土石方开挖、路面整修、绿化种植、房屋拆除等作业；全市各类工地、料场、堆场严格落实扬尘防治措施，做好洒水降尘工作；散装材料、渣

土、建筑垃圾运输车辆和大型有机溶剂槽车实施绕城高速（含）以内全天禁行。环评要求建设单位严格按照以上要求的相关规定执行。

在项目施工期，对扬尘严格采取了上述防治措施后，其浓度可得到有效控制，能够实现达标排放。

施工机械废气：施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 HC 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。

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，此外还有较少量的醋酸丁酯、乙醇、丁醇等，该废气的排放属无组织排放。因此，在装修油漆期间，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入住。**本环评要求：**项目方装修使用无毒无害的环保节能建筑材料，其环保型油漆，涂料及装修材料的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料 10 项有害物质限量》规定进行，严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物及放射性元素氡，使各项污染指标达到卫生部 2001 年制定的《室内空气质量卫生规范》、国家质量监督检验检疫总局、国家环保总局、卫生部联合颁布的《室内环境空气质量标准》及《民用建筑工程室内环境污染控制规范》的限值要求，不会对室内环境造成污染。

在进行以上防治措施后，本项目施工产生废气可实现达标排放。

2、废水污染物

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

（1）生活污水：施工人员以 200 人计，生活用水产生量按 0.05 立方米/人·天计算，日产生生活污水约 10m³/d，以排放系数 0.9 计，排放量约为 9m³/d。施工期生活污水排入市政污水管网，进入濛阳镇污水处理厂处理后排入白土河。

（2）建筑废水：经类比分析可知施工过程中的生产废水主要来源于降低地下水位排水和机械、车辆冲洗废水等。生产废水中的主要污染物为 SS、石油类。对施工废水应有处理设施进行相应处理，上清液尽可能回用。项目施工产生的施工废水，如果防治措施不当，容易造成水环境污染。施工废水在进入市政雨水管网之前应针对不同的废水采取

不同的防治措施。

①地下涌水处置措施——基坑降水。由于本项目建筑物基础埋置深度较大（为地面下~10m），场地地下水水位较高，平均为地面下 5.0m 左右，若场地周边的降水井停止抽水，或地下水进入丰水期，场地内的地下水位将有较大幅度上升，因此在基础施工前应做好基坑降水工作。根据成都地区工程施工降水经验，宜采用井点降水，并应进行降水专项设计，降水设计所需的卵石土的渗透系数可按 $k=20\text{m/d}$ 取值。为防止基坑降水对卵石土产生的潜蚀作用而破坏其天然结构，降水井施工时须严格做好过滤工作，以保证降水过程中的出砂量不超过规定限值。

本场地基坑开挖和基础施工过程中适宜采用基坑降水措施。项目抽出的地下水采用管道收集后进入集水沉淀池处理，部分作为施工用水，多余的水就近排入市政雨水管网。为了避免基坑降水可能导致的地下水水质污染等影响，应采取以下防治措施：

A、施工前对项目所在地地质进行勘探，以查明拟开挖区的地质构造、地下水富集带、含水层等，并根据地质勘探反馈的信息制定各种可能情况的施工技术方案、灾害防止预案。

B、为了降低地下水位应设置基坑降水，采用基坑放边坡处理。降水基坑应设置于远离建筑物一侧，以防止降水过大引起地面沉降。

C、加强对周围管道的维护，防止因降水过大导致地面沉降，引起管道变现损坏，从而产生污水泄漏污染地下水水质。

D、对每个降水钻孔应采用合理的过滤器，过滤器的孔隙率应按含水层物质的最小粒径确定，避免细砂粒大量进入钻孔，使含水层大量物质流失而引起地表沉降。

E、应保持作业地段的清洁，避免污水和污物进入基坑，要防止降水结束、地下水回升后造成的地下水水质恶化。

F、地面排水遵循先整治后开挖的施工顺序，施工前先做好地面排水，地面排水随地形坡势沿开挖基坑外边缘设高阻水带，再修水渠排水，以防地表水流入坑内；坑内排水沿基坑横向中线向基坑东西方向挖积水坑，用水泵抽水，再经沉淀处理后，可用作场地车辆及道路清洁冲洗水。

②机械和车辆冲洗废水。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，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，要建排水沟和小型隔油池，经相应隔油处理后再排入市政雨水管网。

3、噪声

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声，不同施工阶段和不同施工机械发出的噪声水平是不同的，且有大量设备交互作业，因此施工作业噪声将会对本项目内外环境带来一定的影响。根据施工量，按经验计算各施工阶段的昼夜的主要噪声源及场界噪声和建筑施工场界噪声限值标准见表5-1、5-2。

表 5-1 交通运输车辆噪声

| 施工阶段 | 运输内容 | 车辆类型 | 声源强度 [dB(A)] |
|---------|-------------|-----------|--------------|
| 主体阶段 | 建筑弃渣、弃土外运等 | 大型载重车 | 84~89 |
| 底板与结构阶段 | 钢筋、商品混凝土等 | 混凝土罐车、载重车 | 80~85 |
| 装修安装阶段 | 各种装修材料机必备设备 | 轻型载重卡车 | 75~80 |

表 5-2 施工机械噪声源强及建筑施工场界噪声限值表

| 施工阶段 | 声源 | 声源强度 [dB(A)] | 场界噪声 dB (A) | |
|---------|---------|--------------|-------------|------|
| | | | 昼间标准 | 夜间标准 |
| 土石方阶段 | 冲击机 | 95 | 70 | 55 |
| | 空压机 | 75~85 | | |
| | 卷扬机 | 90~105 | | |
| 底板与结构阶段 | 混凝土输送泵 | 90~100 | | |
| | 振捣器 | 100~105 | | |
| | 电锯 | 100~105 | | |
| | 搅拌机 | 100~105 | | |
| 装修安装阶段 | 电钻、手工钻等 | 100~105 | | |
| | 电锤 | 100~105 | | |
| | 无齿锯 | 105 | | |

为实现场界噪声达标排放，施工单位应做到：

① 选用低噪设备，并采取有效的隔声减振措施，合理设计施工总平面图。结合项目外环境关系情况可以看出，项目西南侧为成都市雨润现代食品城，为了尽可能的减轻项目施工对成都市雨润现代食品城等敏感点产生噪声污染，在 A 地块西侧和南侧修建 2.5~3 米高建筑隔声墙，项目施工过程中应尽可能将木工房、钢筋加工间等产生高噪声的作业点置于项目中部，以有效利用施工场地的距离衰减作用减少对项目四周敏感点的影响。

② 合理安排施工时间，将土石方工程、倾倒卵石料等强噪声作业尽量安排在白天进行，减少噪声对周围居民生活的影响；若要求夜间必须进行连续作业的强噪声施工，应

征得当地建委、城管等主管部门的同意，在取得夜间施工许可证后方可进行，同时应及时向附近居民公告。

③文明施工，装卸、搬运钢管、模板等严禁抛掷。

④加强施工人员的管理和教育，施工中减少不必要的金属敲击声；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。

⑤中、高考期间严禁施工。

⑥在室内施工时期，关闭窗户，并做到文明施工。

⑦严格执行《成都市散装水泥管理办法》成都市人民政府令（第 138 号），《关于在部分城市限期禁止现场搅拌砂浆工作的通知》（商改发[2007]205 号）及成都市建委、市交委、市公安局、市环保局、市质监局联合发出的《关于限期禁止施工现场搅拌砂浆的通知》精神，项目施工场地内不得设砂浆搅拌站，施工均使用商品混凝土，严禁用产生连续噪声源的混凝土搅拌机等设备。

在采取上述措施后，施工噪声经距离衰减再加上墙体的隔声，可大大减缓对外环境敏感点的影响。

4、施工现场固体废物和垃圾处理

(1) 排放源

施工期固体废物主要包括开挖土方、建筑垃圾、装修垃圾和施工人员生活垃圾。

根据项目方提供的资料，预计项目施工期开挖土方量大约为 38.9 万 m^3 ，其中约 23.2 万 m^3 用于工程回填、调整场地标高和绿化，剩余 15.7 万 m^3 ；项目施工过程中产生的建筑垃圾（如水泥带、铁质弃料、木材弃料等）约为 20 吨/天；装修垃圾按总建筑面积 231301.54 m^2 、每 1.3t/100 m^2 计，则产生的装修垃圾共约 3006.9t；施工期生活垃圾按施工人员 200 人、0.5kg/人 d 计，产生量约为 100kg/d。

挖方余土：15.7 万 m^3 土方及时清运出场，规划建设临时渣场，暂存于本项目待开发用地范围内，后期委托专业的渣土清运公司清运处理。并且，施工场内临时土石堆场应以毡布覆盖，裸露地面进行硬化和绿化，对废弃土石应及时清运，不应在施工场地内长期堆放。在开挖土石方时，由于堆放量较大，遇降雨容易形成水土流失而造成对受纳水道的影响。因此，施工单位应采取以下措施：

①在进行开挖土石方作业时，弃土及时清运出场，控制废弃土石和回填土临时堆放场占地面积和堆放量，并在土石堆上覆盖塑料薄膜，以及在临时堆放场地周围设置导流

明渠，将雨水引导到沉淀池后再排入城市雨水管网。

②在雨季不进行开挖作业或只进行小规模作业，尽可能减少堆放土形成水土流失现象。

③建设单位或施工总承包单位在与渣土清运公司签弃土、弃渣清运合同时，应要求承包公司提供弃土去向的证明材料，严禁随意倾倒。严禁

④根据倾倒地点选择合理的渣土运输路线，不得穿越中心市区，把对外环境的影响减小到最小程度。

⑤运输时段应尽量选在夜间进行，减少白天清运的次数；各类运输车辆应根据其实际负载情况清运渣土，不得超载；运输车辆出场前一律清洗轮胎，用毡布覆盖并封闭，避免在运输过程中的抛洒情况。

建筑垃圾：在施工现场应设置建筑废弃物临时堆场（树立标示牌）并进行防雨、防泄漏处理。施工生产的废料首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，定时清运到指定垃圾场，以免影响环境质量。为确保废弃物处置措施落实，建设单位或施工总承包单位在与建筑垃圾清运公司签订清运合同时，应要求承包公司提供废弃物去向的证明材料，严禁随意倾倒、填埋，造成二次污染。

装修垃圾：一般有废砖头、砂、水泥及木屑等，会产生扬尘，因此不能随意倾倒，而应用编织袋包装后运出屋外，放在指定地点，并统一清运到指定建筑垃圾场处理。外运以上各种建筑垃圾时，出场前一律清洗轮胎，用毡布覆盖，尽量避免轮胎上的泥土掉落至路面而造成扬尘。

生活垃圾：施工人员每日产生的生活垃圾应经过袋装收集后，由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理，不可就地填埋，以避免对附近区域环境空气和水环境质量构成潜在的影响因素。

综上所述，项目施工期在严格落实本次评价提出的上述措施后，其施工期的固体废物可实现清洁处理和处置，不致造成二次污染。

5、生态影响

本项目施工建设对区域生态环境造成的不利影响主要是以下几个方面：

（1）占地

本项目建设用地功能为居住，属于永久占用的土地类型。其施工作业将毁掉原有植

被，环评要求建设单位采取对施工具体方案集中规划、分阶段施工等措施，以绿化等形式补偿项目用地原有植被。

(2) 植被破坏

本项目施工将破坏原有地表植被，降低植被覆盖率，项目建成后采取绿化措施对原有生态环境会产生一定的改善作用，可弥补损失的生物量。因此，本项目建成后在一定程度上提高了工程建设区域内植被数量，不会对生态系统稳定性和完整性产生明显不利影响，区域生态结构不会变化，总体上是稳定的。

(3) 水土流失

项目施工在生态影响方面主要体现在施工活动所造成的水土流失问题。

施工过程中存在大面积的开挖和填筑，将会引起局部的生态环境破坏。本工程中建渣和挖方的堆放，对当地区域景观将直接造成破坏影响，加重工程区水土流失。

项目建设过程中造成原地表大面积破坏和水土流失主要集中在工程建设期，一方面破坏原有土地的水土保持设施；另一方面在施工过程中，开挖、填筑土石方，弃土、弃石量较大，如不采取水土保持措施，将使当地的水土流失加剧，由此可能造成的危害主要表现为如下：

1) 永久性占地对水土流失的影响

工程占地将改变、压埋或损坏原有植被、地貌，对原有水土保持设施造成损坏，改变原有水土保持功能，对当地生态环境造成一定程度的破坏，表层土抗蚀能力减弱，加剧原有的水土流失。

2) 土石方开挖对水土流失的影响

在地面坡度大的地段开挖或填方，常造成开挖面及填方处边坡裸露，被雨水冲蚀，易产生冲蚀、滑坡等，加重区域的水土流失；同时施工中弃土、弃石随意堆放，易产生水土流失。

综上，为了控制和减少本项目建设中的新增水土流失，保护水土资源和改善生态环境，本环评针对工程建设过程中的水土流失特点和防治要求，提出以下几点水土保持措施：

①合理选择施工工期，尽量避免在雨季开挖各种基础。在不可避免的雨天施工时，为防止开挖裸露面及场地回填的土石方等被雨水冲刷，可选用编织袋进行铺盖。

②合理选择施工工序，做好项目挖填土方的合理调配工作，尽量缩短临时土石料堆

放的时间；在堆放土石时，把易产生水土流失的土料堆放在场地中间，块石堆放在其周围，起临时拦挡作用。严格控制土石料的运输流失。建立水保方案实施的领导管理机构，强化工作人员水保意识，并实行水保施工监理制度和档案管理制度。在保证施工质量的前提下，必须采用最短的建设工期。开挖过程中，先对表土进行剥离，用于绿化，基建开挖土方必须集中堆置，并缩小堆置范围，减小对周围植被和原地貌的损坏。土石方运输要严格遵守作业制度，避免松散土石方随地堆放并严禁随意倾倒。施工机械和施工人员要按照规划进行操作，不得乱占土地，施工机械、土石及其它建筑物材料不能乱停乱放，防止大量破坏植被，加剧水土流失。施工期作好临时工程措施设计，工程结束后及时进行场区植物措施设计。

③临时堆土场区主要用来堆放主体工程剥离的表土，紧临主体工程布置，便于调运表土，所处位置地势均较为平坦，因此在剥离表土之前应做到“先拦挡后堆放”，先将剥离的表土装入土袋中，修筑好土袋挡土墙后再大面积剥离并及时转运表土堆放，同时要及时做好临时堆土场周围的防洪排水措施，在表土堆置完后用防雨布（土工布）覆盖堆土体表面以有效防止雨水溅蚀而带来水土流失；在主体工程施工后期具备绿化条件后，要及时将表土用于场区绿化，并做好临时堆土场区的迹地恢复工作。

④临时堆土场必须修建临时挡土墙，在堆土体表面铺盖土工布以避免表面受雨水冲刷影响，土工布边缘用土块压实。同时需在堆土场四周修建土质排水沟，沟内用粘土拍实并铺盖土工布。在土质排水沟出水口处设计土质沉沙凼，拦截泥沙，并在沉沙凼内部铺盖土工布。

⑤施工结束后，应尽快恢复植被，全面进行绿化，绿化可起到调节小气候、涵蓄雨水等目的，起到很好的防治水土流失的作用。

二、营运期工程分析

（一）营运期工艺流程及产污位置分析

项目建设内容主要包括住宅、商业用房及绿化工程。根据项目设计：

1、项目 A 地块 10#独立商业楼均不设中央空调，由入驻商家安装多联式空调或分体式空调，环评建议大开间的商业用房使用风冷式多联式空调，小开间的商业用房使用分体式空调；B 地块 6#独立商业楼游泳池区域采用 1 台二集一体恒温除湿热泵机组和 1 台额定热量 291KW 常压热水锅炉作为冷热源，二集一体恒温除湿机组设置于负一层空调机

房内，常压热水锅炉设于屋顶设备间，非泳池区域设置 3 套多联机中央空调系统，2 台制冷量为 100kW 的室外机和 1 台制冷量为 151kW 的室外机均放置于屋顶设备层。

2、由于项目 A 地块 10#独立商业楼内拟引入的餐饮、服饰零售、茶楼、干洗店、休闲书吧、咖啡厅、糕点店等商业项目具体经营内容和规模目前无法确定，故本环评仅对其施工期及配套公辅设施进行评价，并对拟引入的商业项目类型进行限制，其今后引入具体商业项目时应按照环保部门相关要求另行评价。

3、项目 B 地块 6#独立商业楼 1F 设置为恒温游泳池和健身房、2F 设置为棋牌室。

4、项目 B 地块设有一处纯景观水景，占地面积为 4369.95m²，平均水深为 1.2m，水景水源主要来源于附近区域汇集的雨水。

因此，本次环评中涉及的项目营运期产生的污染物主要为天然气燃烧废气、机动车尾气、备用柴油发电机燃烧废气以及垃圾房的恶臭；住户生活污水、商业用房营运污水、物管办公生活污水和垃圾房清洗废水；设备噪声、商业用房营运噪声、人群活动噪声；生活垃圾、商业用房营运垃圾等。

项目营运期工艺流程及产污分析见图 5-2。

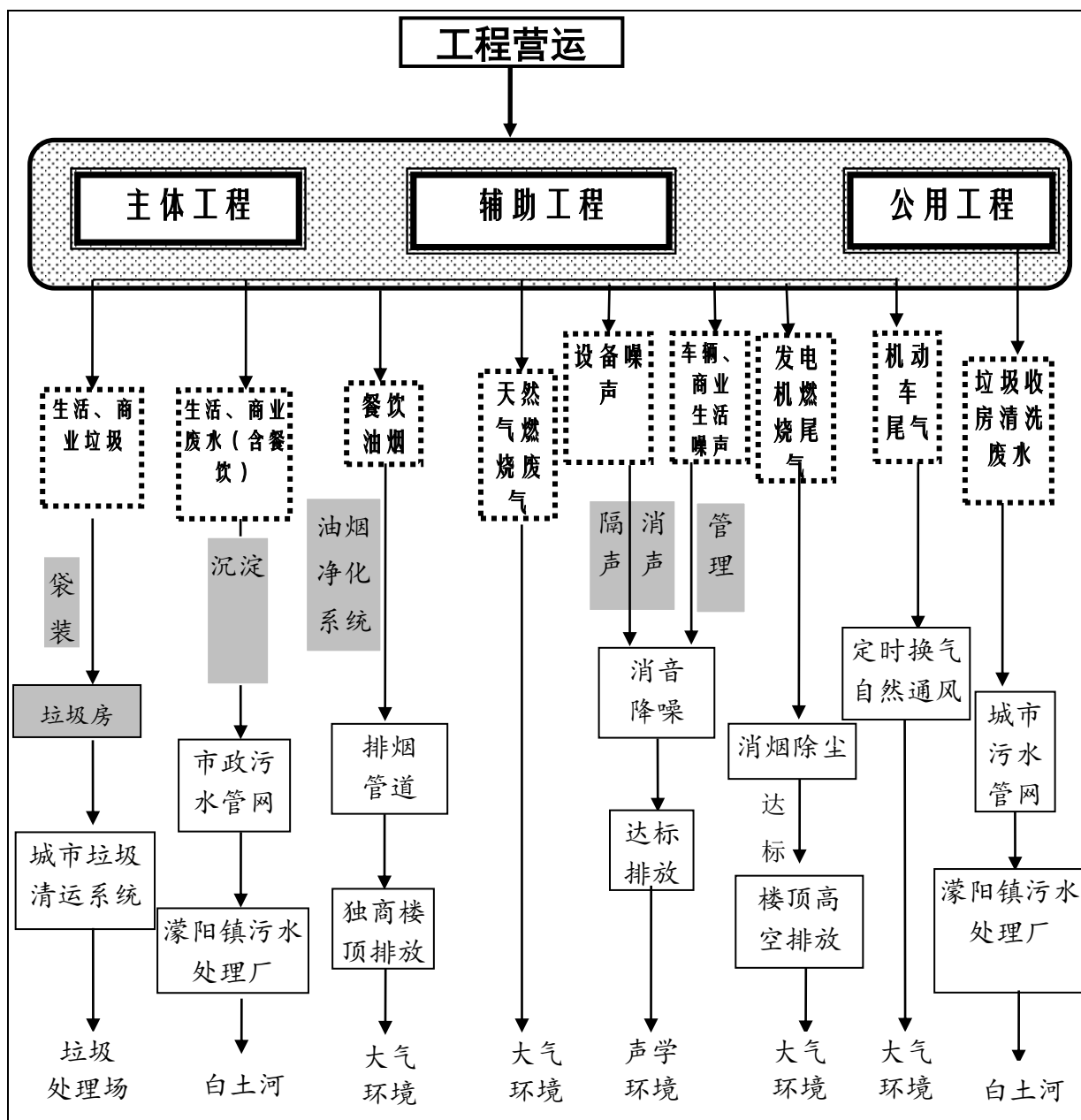


图 5-2 营运期工艺流程及产污位置分析图

(二) 营运期污染物治理及排放

1、废气产生、治理及排放

项目营运期废气污染物主要包括天然气燃烧废气和机动车尾气、备用柴油发电机燃烧废气和垃圾房恶臭。

(1) 天然气燃烧废气

本项目住宅厨房以天然气为燃料。预计日用气量约为 226Nm^3 ，则年总用气量为 8.2万 Nm^3 。根据天然气公司提供的天然气分析报告类比，一般天然气燃烧后 SO_2 的含量 ($630\text{Kg}/\text{百万 m}^3$) 和 TSP 的含量 ($186.02\text{kg}/\text{百万 m}^3$)，经计算得出本项目每年天然气

燃烧产生：SO₂为0.05t/a，烟尘为0.02t/a。

本项目在 B6#楼 2F 楼顶设置游泳池热水锅炉房提供游泳池热水，地暖，除湿等需要，共有 1 个烟气排放口，位于 B6#楼 2F 楼顶（H=26.45m）。根据成都市人民政府办公厅下发的《关于印发成都市大气污染防治行动方案 2017 年度重点任务的通知》（成办函[2017]47 号），本环评要求项目的燃气锅炉必须加装低氮燃烧装置，氮氧化物浓度控制在 30mg/m³ 以下。天然气属于清洁能源，经过低氮燃烧装置燃烧后可实现达标排放。

天然气属于清洁能源，其燃烧后不经处理直接外排即可实现达标排放。

（2）机动车尾气

本项目共设置机动停车位 1621 辆，全部为地下机动车停车位。汽车尾气中主要污染物为 CO、NO₂ 和 HC。机动车尾气中主要污染物为 CO、NO₂ 和 HC，尾气排放量和汽车出入频次和数量有关。根据有关资料，怠速和低速行驶状态下，汽车尾气中污染物排放浓度约为：CO 为 4.0%，NO₂ 为 170ppm，HC（以己烷计）为 700ppm；排气量约为 460L/min 辆。污染物排放系数为：CO 为 20.13g/min 辆，NO₂ 为 0.16g/min 辆，HC 为 1.24g/min 辆。结合项目停车位设计规模，以每天进出车辆 3242 辆计，每辆汽车运行时间 2.0min 计，则本项目汽车尾气污染物排放情况见表 5-4。

表 5-4 地下停车场汽车尾气中污染物排放量

| 排放量 (kg/d) | CO | NO ₂ | HC (以己烷计) |
|------------|-------|-----------------|-----------|
| 地下机动停车位 | 121.6 | 0.97 | 7.49 |

项目地下车库由坡道和竖井进行自然进风，按防火防烟分区设置机械排风，其排风量按换气次数 6 次/时计算。负一层有车道和采光井的采用自然进风，没有自然进风条件的采用机械送风，送风量为排风量的 80%。本项目地下车库产生的汽车尾气经统一收集后由抽排风系统抽至地面绿化带或者建筑山墙处排放，环评要求排风竖井应尽量远离住户，减少对住户的影响。经以上治理措施后，地下车库产生的汽车尾气可达标排放。

（3）备用发电机燃烧废气

在本项目 A、B 地块的地下一层各设有 1 个柴油发电机房，分别设 1 台 400kw 柴油发电机油组。柴油机房利用机组自带排风机排风、自然补风，以保持着良好的通风性。并且，发电机采用 0#柴油作为燃料，0#柴油属清洁能源，其燃油产生的污染物较少，且其废气经发电机自带的消烟除尘装置处理后，经专用预留烟道引至 A8#楼、B2#楼楼顶（具体位置见附图 4）处高空外排，从而可确保该部分废气实现达标排放。

（4）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。本项目使用期产生的恶臭气体主要来自垃圾房。

在垃圾的运转过程中，部分易腐败的有机垃圾由于其分解会发出异味，对环境的影响主要表现为恶臭，恶臭污染物根据国家标准，主要指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。生活垃圾所产生的气体恶臭物质有两种途径：一种是垃圾成分中本身发出的异味，例如宰杀鱼类、家禽等后抛弃的内脏所产生的异味，但不是垃圾主要的恶臭来源。另一种是有机物腐败分解产生的恶臭气体，不同季节的垃圾内含有 40-70% 有机物，分为植物性（例如米饭、面食、面包、瓜皮果壳和蔬菜烂叶、根等）和动物性（例如鱼、肉、骨头等），其在微生物作用下的分解产生恶臭味是垃圾恶臭的主要来源，同时有机物腐败产生的恶臭程度与季节有很大的关系，在夏季气温较高时有机物极易腐败，此时从垃圾中散发的恶臭气体明显比冬季强烈。

本项目住宅和商业用房内垃圾经袋装收集，均由物业管理部门请专人每天将垃圾清运至本项目的垃圾房内，再统一运至市政垃圾站进行无害化处理，市政垃圾收运时间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，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象。

本项目两地块各设有 1 个垃圾房，位于地面，A 地块垃圾房位于场地西南角，建筑面积 69.05m²，距离最近的住宅楼 19m，B 地块垃圾房位于场地的东北角，建筑面积 89.96m²，距离最近的住宅楼 15.6m，垃圾房密闭设置，日产日清、专人负责清理和喷洒消毒药水等管理措施，垃圾房所产生的恶臭经除臭后经排风管于垃圾房房顶排放，可减少垃圾恶臭的产生和逸散，对周围住户影响较小。

2、污水产生、治理及排放

(1) 用水量

项目主要用水为住户生活用水、商业用房营运用水（包括餐饮区餐饮用水）、物管用房办公用水、垃圾房清洗水、泳池补充用水、绿化用水。根据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2003）（2009 年版）并结合项目规模，经类比分析同类项目后，确定本项目各项用水定额项目最大日用水总量为 392.5m³。项目用水量预测及分配情况详见表 5-5。

表 5-5 项目用水量预测及分配情况

| 类别 | 单位 | 日最大容量 | 用水标准 | 最大日用水量 (m ³) | 备注 |
|----|----|-------|------|--------------------------|----|
|----|----|-------|------|--------------------------|----|

| | | | | | |
|----------------|----------------|---------|--|--------------|--------------------|
| 住户生活用水 (258 户) | 人 | 903 | 0.2m ³ /人 天 | 180 | 排入市政管网, 进入濠阳镇污水处理厂 |
| 商业用房营运用水 | m ² | 4083.74 | 0.008m ³ /m ² 天 | 33 | |
| 物管用房 | 人 | 50 | 0.1m ³ /人 天 | 5 | |
| 垃圾房清洗用水 | m ³ | 159 | 0.003m ³ /m ³ 天 | 0.5 | |
| 游泳池补充水 | m ³ | 700 | 以池容积 10% 计 | 70 | 进入市政雨水管网 |
| 绿化用水 | m ² | 52139 | 0.002 m ³ /m ² 次 | 104 | 损耗后排入市政雨水管网 |
| 合计 | | | | 392.5 | |

(2) 项目污水排放量

项目营运期外排污水全部来自办公用房办公污水、商业用房营运污水（包括餐饮区餐饮废水）、物管用房办公生活污水和垃圾房清洗废水，其日排水量按用水量 392.5m³/d 的 90% 计，则其污水排放量约为 353m³/d，合计约为 12.9 万 m³/a。

(3) 废水处理措施

游泳池置换水：本项目在 B6#楼 1F 内设置一个室内游泳池，464.16m²，地下室一层设置 1 个游泳池循环水处理系统，包括过滤和消毒处理等装置，游泳池水经细筛栅去除毛发等污物，注入絮凝剂，以增强凝聚力及过滤效果，再经循环水泵进入过滤砂缸过滤后进入锅炉房加热，然后再投加次氯酸钠消毒。池水采取全流量全称式氯消毒，氯消毒优先选用次氯酸钠，湿式投加，消毒剂为连续投加方式投加到换热或者加热设备之后的循环水管道内。循环水泵及砂滤器的流量按每 5 小时循环一次，达到《景观娱乐用水水质标准》A 类标准要求后由循环水泵实现循环使用；游泳池水定期置换（约 7 天一次）、补充，定期置换水排入市政雨水管网。

目前项目周边污水管道已经建成，区域污水经预处理后排入市政污水管网，进入濠阳镇污水处理厂，最终外排进入白土河。由于项目未涉及化粪池系统，为避免以后下水道堵塞，A 地块南侧设置 3 个污水预处理池，容积为 100m³/个，B 地块东北侧设 2 个污水预处理池，容积为 100m³/个，进行沉淀隔渣。评价提出以下要求和建议：评价要求项目营运期管理方应备有项目下水道管网图；制定《项目下水道管理制度》，并由专人负责；定期对项目下水道进行疏通，确保项目污水处理系统出水水质达标排放；要求小区办公人员和商户其不要把垃圾、茶叶、杂物、废料等投入水池、便器，以防下水道的堵塞。

本项目住宅、商业营运污水（包括垃圾房清洗水以及餐饮废水）排放总量为 353m³/d，合计约为 12.9 万 m³/a。餐饮场所含油废水经隔油池（1 个，总容积为 4m³）处理后汇同

其它住宅、商业营运废水一起经污水预处理池沉渣处理后就近排入市政污水管网，经市政污水管网进入濠阳镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》一级 A 标准后，最终排入白土河。

由《饮食业环境保护技术规范》（HJ 554-2010）可知，含油污水的水力停留时间不宜小于 0.5h，厨房使用时间 8h，本项目隔油池有效容积不应小于 2.1m³，本项目隔油池总有效容积为 4m³，能够满足本项目餐饮废水的处理要求。

（4）项目污水污染物产生及排放统计

营运期项目污水污染物产生及排放统计情况详见表 5-6。

表 5-6 营运期污水产生及处理情况

| 废水性质 | | 废水量 | COD _{cr} | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N |
|---|----------------------|--------|-------------------|------------------|------|--------------------|
| 处理前 | 浓度(mg/l) (预计最大浓度) | 12.9 万 | 400 | 300 | 200 | 30 |
| | 产生量(t/a) | | 51.6 | 38.7 | 25.8 | 3.9 |
| 污水预处理设施处理后 | 浓度(mg/l) | 12.9 万 | 300 | 260 | 150 | 25 |
| | 排放量(t/a) | | 38.7 | 33.5 | 19.4 | 3.2 |
| 处理去除率 (%) | | / | 25 | 13.3 | 25 | 16.7 |
| 污水处理厂处理后排放标准 (一级 A 标) | 浓度(mg/l) | 12.9 万 | 50 | 10 | 10 | 8 (5) |
| | 排放量(t/a) | | 6.5 | 1.3 | 1.3 | 0.6 |
| **排放标准（一级 A 标）：项目污水经市政污水管网进入濠阳镇污水处理厂集中处理后最终排入白土河，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。 | | | | | | |

（5）营运期水量平衡图

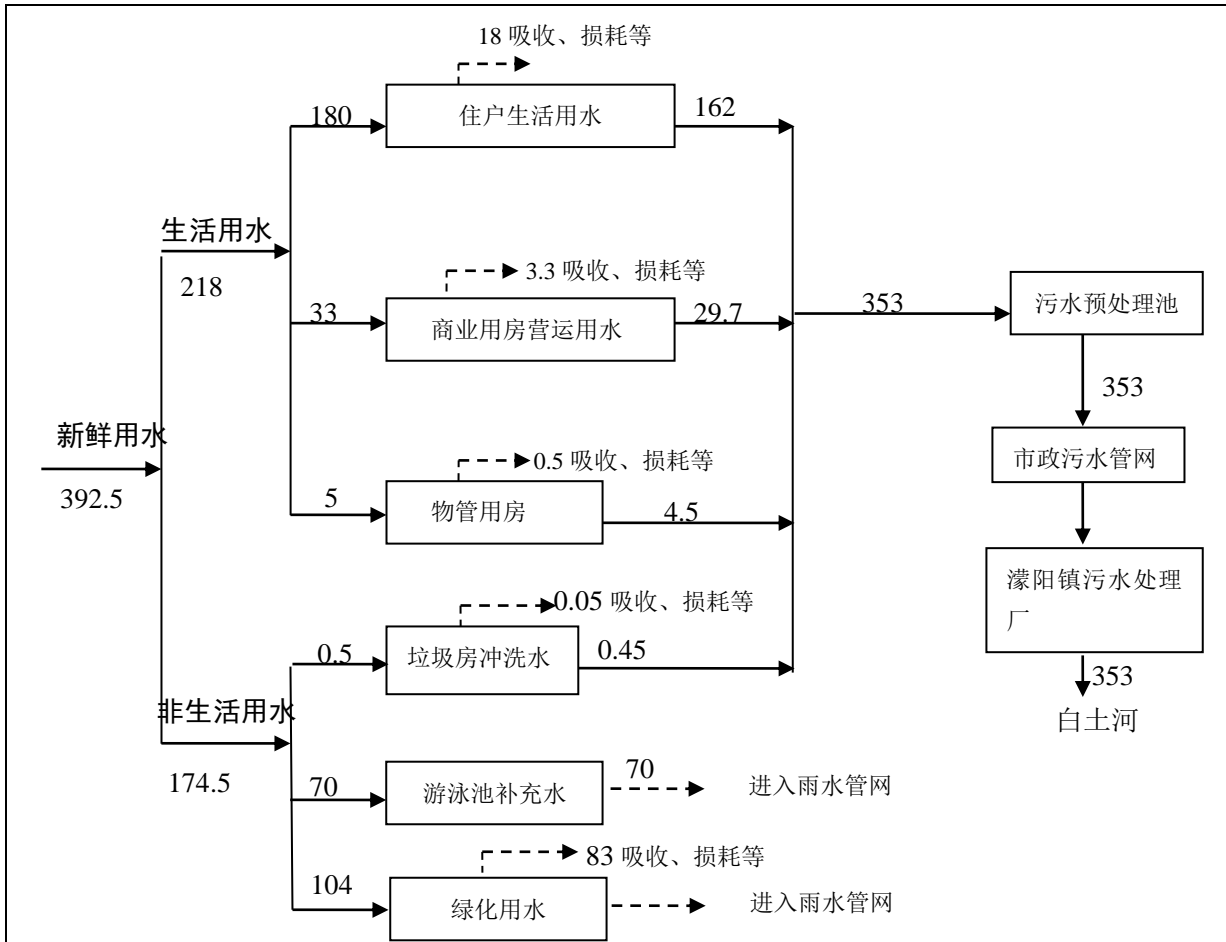


图 5-3 项目运营期水量平衡图单位：m³/d

3、噪声产生、治理及排放

根据不同业态及管理需求，本项目会所区域的游泳池设置中央空调系统，其余商业用房均不设中央空调，由入驻商家安装分体式空调。因此，本项目运营期噪声主要来源于设备噪声（水泵、通风系统、空调机组、锅炉房、发电机及其排烟口等）、商业用房营运噪声、进出车辆噪声、人群活动噪声。

(1) 设备运行噪声

本项目产生噪声的设备主要有：柴油发电机（停电时运行）、变电器、水泵、通风设备、空调机组、锅炉房、排烟口等。商业项目设备运行噪声方面，本环评仅对 A 地块商业用房的配套公辅设施进行声学评价，其今后商业用房营运新增高噪声设备则应办理相关环保手续并取得环境管理部门同意后方可实施。

本项目的设备除地下室排风井设置在地面绿化带处，发电机排烟口设在 A8#楼、B2#楼楼顶，3 套多联机室外机设置在会所楼顶，锅炉烟气排放口设于会所楼顶，油烟排放口设置在 A 地块商业用房楼顶外，其余高噪声设备均设置在地下建筑内。项目运营期主

要设备噪声产生情况及设备服务对象见表 5-7。

表 5-7 项目运营期主要设备噪声产生情况

| 名称 | 位置 | 服务对象 | 平均声级 [dB] | 备注 |
|------------------|-----------------------------|-------------------|--------------|---------------------|
| 风机房 | 地下一、二层 | 地下建筑 | 85 | 抽排风系统 |
| 地下车库排风口 | 地面绿化带处 | 地下建筑 | 65 | 抽排风系统 |
| 多联机室外机 | 3 台, 会所 2F 楼顶 (H=26.45m) | 会所(非泳池部分) | 80 | 中央空调系统 |
| 二集一体恒温除湿 热泵机组 | 1 台, 地下一层 | 会所游泳池区域 | 80 | 中央空调系统 |
| 锅炉房 | 1 个, 会所 2F 楼顶 | 会所游泳池区域 | 80 | 中央空调系统 |
| 水泵 | 地下一层 | 商业用房、办公楼、 地下建筑 | 85 | 住宅、商业、消防、 中央空调系统 |
| 变电器 | 地下一层 | 商业用房、办公楼、 地下建筑 | 80 | 供电系统 |
| 柴油发电机房 | 2 个, 地下一层 | 消防电源, 消防备用 电源 | 85 | 供电系统 |
| 柴油发电机房烟气 排放口 | 2 个, A8#楼、B2#楼楼顶 | 柴油发电机房 | 80 | 供电系统 |
| 锅炉房烟气排放口 | 1 个, 会所 2F 楼顶 (H=26.45m) | 会所游泳池 | 65 | 中央空调系统 |
| 油烟废气排放口 | A10#商业楼 2F 楼顶 (H=13.1m) | 餐饮场所 | 65 | 油烟净化系统 |

项目在设计时对以上设备进行了以下隔声、减振措施:

① 通风设备采用低噪声型, 且其吊装设备采用减振吊架、落地式安装设备采用弹簧减振器或橡胶减振垫, 进出口设软接头, 风机进出口风管处安装设消声设备, 机房门为隔声门。

② 锅炉: 设置于会所 2F 楼顶设备间内, 其噪声是由鼓风机和引风机共同产生的。因此, 其噪声控制也是利用设备间的墙体和现浇混凝土的隔声性能解决的, 另外设备间安装隔声门, 采用弹簧减振器或橡胶减振垫, 进出口设软接头, 风机进出口风管处安装设消声设备。

③ 空调设备: 本项目会所游泳池区域采用中央空调, 设置 1 台二集一体恒温除湿热泵机组布设于地下一层。采用低噪声型, 其送风口、回风口、排风口与风管连接时中间需加静压箱降低噪音, 静压箱安装在风管与设备风口之间, 安装时采用软连接方式减震。会所的 3 台多联机室外机位于 2F 楼顶, 机组主要设置减振基础。

④水泵机组设置隔振基础、柔性接头，避免管道传声。进水管设可曲挠管道橡胶伸缩接头以减小水锤冲击和水泵振动产生噪声，连接水泵进出口的水管、进出机房隔墙处与运转设备连接的管道均采用减振吊架。在水泵的出水管上设置微阻缓闭式止回阀，消除停泵水锤的影响和水击所产生的管道震颤噪声等。

⑤柴油发电机，采用低噪声设备，对发电机组采取加装减振垫、消声器、机房墙体采用隔声墙体、底部设置减振沟等隔声、减振措施。

⑥地下车库排风井、油烟废气排放口、柴油发电机房排烟口等安装减震垫。

⑦变电箱密闭安装。

⑧在所有机电设备包括水泵、风机、电梯电动机等设备将装设隔震器，并在各设备接驳风/水管道位置，采用避震软管连接，以降低有关设备运行时所产生的振动噪声。除了地下室排风井、发电机排烟口、空调机组、锅炉烟气排放口、油烟排放口外，其余各产噪设备均置于地下室，以上隔声、减振措施可使上述设备的噪声源强下降 10~15dB(A)，并且各产噪设备大部分置于地下设备房，设备房对噪声的削减量在 30dB(A)以上，因此设备噪声在采取上述措施治理后，地下室设备其噪声值传于地面时仅为 25~40dB(A)；完全能够达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准限值。项目设备噪声的治理及排放情况见表 5-8。

表 5-8 主要噪声源分布、防治措施及预期治理效果表

| 名称 | 位置 | 平均声级 [dB] | 防治措施 | 处理后噪声值 | 备注 |
|--------------|-------------------------|-----------|------------------------------------|--------|-----------------|
| 风机房 | 地下一、二层 | 85 | 地下，选用低噪声设备、减震、墙体隔声、消声 | <70 | 抽排风系统 |
| 地下车库排风口 | 地面绿化带处 | 65 | 选用低噪声设备、消声器 | <50 | 抽排风系统 |
| 多联机室外机 | 3 台，会所 2F 楼顶 (H=26.45m) | 80 | 选用低噪声设备、基础设有减震器减震 | <63 | 中央空调系统 |
| 二集一体恒温除湿热泵机组 | 1 台，地下一层 | 80 | 加静压箱降低噪音，安装时采用软连接方式减震 | <63 | 中央空调系统 |
| 锅炉房 | 1 个，会所 2F 楼顶 | 80 | 机房密闭，选用低噪声设备、基础设有减震器减震，四周设消声壁，建筑隔声 | <65 | 中央空调系统 |
| 水泵 | 地下一层 | 85 | 地下，选用低噪声设备、设备机房减震隔声 | <70 | 住宅、商业、消防、中央空调系统 |
| 变电器 | 地下一层 | 80 | 地下，选用低噪声设备、设备机房密闭、减震隔声 | <65 | 供电系统 |

| | | | | | |
|-------------|----------------------|----|--------------------------------|-----|--------|
| 柴油发电机房 | 2个，地下一层 | 85 | 地下，选用低噪设备，机组消声、减振，机房隔声、吸声，建筑隔声 | <70 | 供电系统 |
| 柴油发电机房烟气排放口 | 2个，A8#楼、B2#楼楼顶 | 80 | 安装减震垫、距离衰减 | <65 | 供电系统 |
| 锅炉房烟气排放口 | 1个，会所2F楼顶(H=26.45m) | 65 | 安装减震垫、距离衰减 | <50 | 中央空调系统 |
| 油烟废气排放口 | A10#商业楼2F楼顶(H=13.1m) | 65 | 安装减震垫、距离衰减 | <50 | 油烟净化系统 |

(2) 商业活动噪声

本项目商业用房拟引入服饰零售、茶楼、干洗店、休闲书吧、咖啡厅、糕点店等商业项目。本项目商业用房投入使用后，会产生商业噪声，一般其源强值在55~75分贝间。营业噪声不稳定，不连续，因此其源强值难以估算，由于其这一特点，其防治措施主要是加强管理。为避免其今后对内、外环境形成干扰，评价要求：

①商业用房在引入项目时，须向相关及时部门申报，根据实际情况另行环评。

②合理布局，加强商业用房建筑隔声效果。

③要求物管部门在引进经营项目时，按照国务院令第458号《娱乐场所管理条例》和成都市人民政府令第91号《成都市市容市貌管理暂行规定》，严格把关，严禁引入产噪较大娱乐业，如歌舞厅、KTV等。

④提高准入门槛。项目在引入商业项目时，应引入无污染或低污染的商业项目，以有效防止扰民纠纷，并在充分征求小区业主意见的基础上，及时向环保部门进行申报，根据其商业性质另行环评。

⑤项目运营期还应加强对商业店铺营运的规范管理，规定营业时间，商铺早上不宜开业过早，商铺晚上10点后停止营业；严格控制商家促销活动，禁止使用高噪声设备（如音响等），避免噪声扰民。

4、固体废弃物产生、治理及排放

项目建成后，固体废物主要来自商业用房营运垃圾、住户生活垃圾以及物管用房管理人员产生的生活垃圾。商业用房营运垃圾产生量按 $0.01\text{kg}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 计算，共 $40.8\text{kg}/\text{d}$ ；住户生活垃圾按 $0.3\text{kg}/\text{d}\cdot\text{人}$ 算，共 $270.9\text{kg}/\text{d}$ ；物管用房办公人员按 $0.2\text{kg}/\text{d}\cdot\text{人}$ 算，共 $10\text{kg}/\text{d}$ ；按此估算项目运营期垃圾产生量为 $321.7\text{kg}/\text{d}$ ，共计 $117.4\text{t}/\text{a}$ 。

本项目设有2个垃圾房，A地块垃圾房位于场地西南角，建筑面积 69.05m^2 ，B地块

垃圾房位于场地的东北角，建筑面积 89.96m²，收集项目住户和商业用房的生活、商业垃圾。

为避免垃圾收集过程中对项目内部及周边区域造成不利影响，环评要求项目采取以下措施：

- 确保垃圾实现袋装不致形成随处乱堆乱排现象，并设专人管理垃圾房，每天清扫，保持清洁，保证项目内无腐烂垃圾堆放，保证做到日产日清。
- 垃圾房密闭设置，专人负责清理和喷洒消毒药水，及时运至市政垃圾站，减少垃圾恶臭的产生和逸散。
- 垃圾实行袋装化，项目物业管理部门请专人每天将垃圾清运至垃圾房，再统一运至市政垃圾站进行无害化处理，市政垃圾收运时间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，减少垃圾车在小区内穿行的时间，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，丢弃、清运垃圾时，禁止人为喧嚣、吵闹。
- 垃圾房为一般污染防治区，应做好“三防”工作，以避免造成垃圾房冲洗水对土壤和地下水的污染。垃圾房冲洗水经污水预处理池处理后进入市政污水管网。

综上，本项目运营期产生的固体废弃物可实现清洁处理和处置。

三、商业布置及功能定位

1、项目商业用房概况

本项目的商业用房主要为 A 地块 10#独立商业楼。商业用房内拟引入餐饮、服饰零售、茶楼、干洗店、休闲书吧、咖啡厅、糕点店等商业项目。考虑到日后便于对商业用房的营运期管理，环评要求：本项目建成投入使用后，尽量将各类商业项目按其营运性质分类集中设置，从而便于统一管理。

2、商业用房对引入项目的总体限制要求

(1) 商业用房对产生大气污染物的项目引入限制性要求

1) 商业用房对产生大气污染物的项目引入限制性要求

①根据成都市人民政府第 153 号《成都市大气污染防治规定》中第五章第二十九条规定：“（一）不得在商住楼内紧邻居住层开设可能产生油烟的饮食服务业（含食堂）项目；（二）不得在居民住宅小区、学校和医院周边、重点街道沿街商铺内经营涉及喷绘、

喷漆、屠宰、制革、饲料加工、食品发酵等产生恶臭、有毒有害气体的项目。”

②根据成都市人民政府第 91 号令《成都市市容市貌管理暂行规定》中一十六条的规定：“住宅楼不得新开设餐馆”。按照成都市环保局“成环管[2000]90 号”《成都市环保局综合整治城区餐饮企业实施办法（实行）》的通知，“在成都市住宅楼开设餐饮业的，环保部门不予审批和注册登记，餐饮业应设置在专门的用房内”。

③根据《关于加强饮食娱乐服务企业环境管理的通知（环监[1995] 100 号）》的相关规定：“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。”

④根据《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知川办发[2013]32 号和《四川省灰霾污染防治实施方案》的规定：“城市居民住宅或者以居民居住为主的商住楼内不准新建产生油烟污染的餐饮服务经营场所。”

⑤根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）相关要求，项目若要引入饮食业，饮食业应布设在设有预留烟道的商业用房中，其他未设置专用油烟通道的商业用房不得引入餐饮业。对该规范摘录部分内容如下：

I、新建住宅楼内不宜设置饮食业单位；

II、新建产生油烟的饮食业单位边界与环境敏感目标边界水平间距不宜小于 9m。

III、若要引入餐饮业，应预先预留烟道孔，设置独立的专用烟道；集中收集油烟，并经油烟净化器处理达标后的油烟引至楼顶并高出楼顶 2m 排放。烟道设置应尽可能沿楼梯设置；

IV、若要引入餐饮业，应在建筑设计时，考虑设置餐饮垃圾收集间；

V、烟道应远离住户区，烟道口设置在小区的下风向。避免餐饮油烟影响周围住户；

VI、设置隔油池，餐饮废水必须经隔油池处理后方可进入项目内污水预处理池。

本项目 A10#楼可能引入餐饮，根据设计，建设单位在 A10#楼的西侧修建一座 4m³ 的隔油池。

VII、引入的餐饮业设置专用的油烟烟道和油烟净化器，经油烟净化器处理后的油烟必须达到《饮食行业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准中的相关要求。

VIII、餐饮油烟排口的设置满足以下要求：

i、应按 GB/T16157 的要求设置油烟排放监测口及监测平台，油烟排放应符合 GB18483 的要求。

ii、经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于 20m；

iii、经油烟净化和除异味处理后的油烟排放口与周边环境敏感目标的距离不应小于10m。

iv、饮食业单位所在建筑物高度大于15m时，油烟排放口高度应大于15m。

项目拟在3、4号楼设置餐饮项目，满足《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)中“新建产生油烟的饮食业单位边界与环境敏感目标边界水平间距不宜小于9m和经净化后的油烟排放口与周围环境敏感目标距离不应小于20m”之规定。

v、项目餐厅营运之前应完成烟道的安置工作，并报知当地城管局、环保等部门，取得其相关批准文件。

从事饮食业的单位除应按《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等法规要求，并按照《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)中有关规定执行；向当地环保部门另行申报相关环保手续外，还须另行委托有资质的环评单位对其选址合理性、污染物排放可行性及可能造成的影响进行分析，并得到有关部门批准后，方能修建营运。

(2) 商业用房引入娱乐项目的限制要求

根据国务院第458号令《娱乐场所管理条例》第七条第二款的规定“娱乐场所不得设在居民住宅区和学校、医院、机关周围”。根据中华人民共和国文化部令第55号《娱乐场所管理办法》规定：“娱乐场所不得设立在房屋用途中含有住宅的建筑内、居民住宅区等”。因此本项目商业用房均不得引入产生高噪声的如KTV等商业形态，并且业主也亦明确运营过程中不引入KTV等商业形态。

3、A10#独立商业楼引入项目要求

根据《成都市大气污染防治规定》、《成都市市容市貌管理暂行规定》、《四川省灰霾污染防治实施方案》中的相关规定，本环评对A10#独立商业楼引入的商业业态做如下规定：

1) 不宜引入的商业业态

①不得引入涉及喷绘、喷漆、屠宰、制革、饲料加工、食品发酵等产生恶臭、有毒有害气体的项目。

②不得引入歌舞、游艺等娱乐项目。

③不得引入一切国家法律禁止从事的各类行业。

2) 宜引入的商业业态

宜引入便民服务的商业，如：餐饮、零售超市、服饰零售、茶楼、冷（热）饮店、干洗店、休闲书吧、咖啡厅、糕点店等商业。

项目拟引入油烟的饮食服务业的 A10#独立商业用房与周围最近的住宅楼边界水平间距为 9m，满足《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)中“新建产生油烟的饮食业单位边界与环境敏感目标边界水平间距不宜小于 9m”的规定。

餐饮场所产生的油烟废气通过预留烟道收集至餐饮场所在的 A10#独立商业楼楼顶排放。餐饮油烟的排放口位置位于餐饮场所所在的独立商业楼楼顶，应确保其位置设置满足《饮食业环境保护技术规范》HJ554-2010 中规定的“经净化后的油烟排放口与周围环境敏感目标距离不应小于 20m；经油烟净化和除异味处理后的油烟排放口与周边环境敏感目标的距离不应小于 10m”的要求。

对引入的餐饮项目，应严格按照《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)中的相关要求采取污染防治措施。本项目在建设过程中，应预留烟道。

在严格按照《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)中的相关要求执行的情况下，可以引入餐饮业，并需另行环评。

4、项目引入项目的其他要求

本环评要求开发商在商业用房的出租或出售合同中，明确商业用房内适宜引入的业态、限制引入的业态及禁止引入的业态，并在售楼现场公示出项目引入商业项目的限制要求。

项目的商业用房引入项目时，应按《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境保护分类管理名录》等法规要求向当地环保部门另行申报相关环保手续，取得批准后方可建设。

表 5-9 商业用房从业条件限制

| 商业用房位置 | 允许引入经营行业类型 | 禁止引入经营行业类型 |
|------------|---|--|
| A10# 独立商业楼 | 1、允许引入餐饮、服饰零售、零售超市、茶楼、冷（热）饮店、干洗店、休闲书吧、咖啡厅、糕点店等商业项目，其今后引入具体商业项目时应按照环保部门相关要求另行评价。 2、餐饮油烟通过油烟净化器处理后由独立预留内置烟道引至塔楼楼顶排放，油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于 20m；设置隔油池，妥善处理商业垃圾、餐饮业食物残渣及餐饮行业 | 1、不得引入涉及喷绘、喷漆、屠宰、制革、饲料加工、食品发酵等产生恶臭、有毒有害气体的项目。 2、不得引入歌舞、游艺等娱乐项目。 3、不得引入一切国家法律禁止从事的各类行业。 |

| | | |
|--|-------|--|
| | 潜水油等。 | |
|--|-------|--|

建设项目主要污染物产生及排放情况

(一)、施工期

| 内容 类型 | 排放源 (编号) | 污染物名称 | 处理前产生浓度 及产生量(单位) | 处置方式 | 排放浓度 及排放量(单 位) |
|---------------|---|--------------------------|--|---|--|
| 大气 污染 物 | 土方工程 主体工程 | 室外扬尘 | 3.5mg/m ³ | 架设 2.5~3 米高墙, 封闭 施工现场, 采用密目安全 网, 定期洒水; 严格执行 “六不准”、“六必须”规定等 | 1mg/m ³ |
| | 装饰工程 | 涂料及油漆 | 少量 | 加强室内通风换气 | 少量 |
| | 动力机械 | 燃油烟气 | 少量 | / | 少量 |
| 水污 染物 | 200 名施工人员 工地生活污水 9m ³ /d | BOD ₅ 、COD、SS | COD:500mg/l, 0.0045 t/d BOD:300mg/l, 0.0027t/d SS:250mg/l,0.002t/d | 施工期生活污水排入市政 管网 | COD:100mg/l, 0.0009t/d BOD:30mg/l, 0.00027t/d SS:30mg/l, 0.00027t/d |
| | 施工废水 120m ³ /d | BOD ₅ 、COD、SS | COD:400mg/l, 0.048t/d BOD:200mg/l, 0.024t/d SS:1000mg/l,0.12t/d | 隔油、沉淀池处理后排入市 政雨水管网 | COD:100mg/l, 0.012t/d BOD:30mg/l, 0.0036t/d SS:30mg/l,0.0036t/ d |
| 噪声 | 施工期间各种 动力机械运转 | 场界噪声 | 75-105 dB(A) | 采用低噪声设备, 合理进行 施工总平布置及施工工序 安排并加强现场管理, 进行 文明施工 | 场界噪声 达标外排 |
| 固体 废物 | 基础开挖 | 开挖土 | 约 38.9 万 m ³ | 回填 23.2 万 m ³ , 剩余部分 外运至市政建设部门指定 的弃土堆放场 | 15.7 万 m ³ 弃方 |
| | 主体施工期 | 建筑垃圾 | 20t/d | 尽可能回用, 其余部分放在 指定地点, 并统一清运至建 筑垃圾处置场 | 清洁处置 |
| | 装修期 | 装修垃圾 | 3006.9 | 放在指定地点, 并统一清运 至建筑垃圾处置场 | 清洁处置 |
| | 施工人员 | 生活垃圾 | 100kg/d | 纳入市政垃圾清运系统 | 清洁处置 |

生态影响:

本项目施工期间将对施工区域和城市生态景观将造成短期的破坏, 如建筑材料堆放中的临时占地, 基础工程开挖、填土方作业带来的水土流失等。但其影响范围和程度有限, 随着施工结束, 该类影响将随之消失。

(二)、营运期

| 内容类型 | 排放源(编号) | 污染物名称 | 处理前产生浓度及产生量(单位) | 处置方式 | 排放浓度及排放量(单位) |
|-------|---|--|--|---------------------------------------|---|
| 大气污染物 | 天然气燃烧 | 天然气燃烧废气 SO ₂ 、TSP | SO ₂ : 0.05t/a TSP: 0.02t/a | 通过低氮燃烧装置处理后可实现达标排放 | SO ₂ : 0.05t/a TSP: 0.02t/a |
| | 地下车库 | 机动车尾气 CO、NO ₂ 、HC | CO: 121.6kg/d NO ₂ :0.97kg/d HC: 7.49kg/d | 统一收集后由抽排风系统抽至地面绿化带或者建筑山墙处排放 | CO: 121.6kg/d NO ₂ :0.97kg/d HC: 7.49kg/d |
| | 柴油发电机房 | 柴油发电机废气 CO、HC、NO ₂ | 少量 | 自带消烟除尘装置,烟道收集抽至A8#楼、B2#楼楼顶排放 | 少量 |
| 水污染物 | 住户生活污水、物管用房办公生活污水、商业用房营运污水产生量: 392.5m ³ /d, 12.9 万 m ³ /a | COD BOD ₅ SS NH ₃ -N、 动植物油 | COD:400mg/l,51.6t/a BOD:300mg/l,38.7t/a SS:200mg/l,25.8t/a NH ₃ -N:30mg/l,3.9t/a | 污水预处理池处理达到(GB8978-1996)三级标准后排进入市政污水管网 | COD:300mg/l, 38.7t/a BOD:260mg/l, 33.5t/a SS:150mg/l, 19.4t/a NH ₃ -N:25mg/l,3.2t/a |
| 噪声 | 水泵、通风系统等 | 设备噪声 | 65-85 dB(A) | 选用低噪设备; 密闭、装消声器、加装减振垫等措施 | 厂界噪声: 昼间<60 dB(A) 夜间<50 dB(A) |
| | 商业用房 | 商业活动噪声 | | 合理布局, 加强商业用房建筑隔声, 加强管理 | |
| | 来往车辆、人群 | 进出车辆、人群活动噪声 | | 加强管理、禁止喧嚣等 | |
| 固体废物 | 住户、物管用房、商业用房 | 生活、商业营运垃圾 | 117.4t/a | 袋装、集中收入小区垃圾房内, 纳入市政垃圾清运系统 | 清洁处置 |

生态影响:

项目建成后, 建设区域及其周围的生态环境和城市景观将得到明显改善, 从而产生生态环境正影响。主要体现在:

- 1、项目建成后, 该区域面貌焕然一新, 绿化景观与美观的建筑和谐统一, 将增加一新的城市景观。
- 2、本项目绿化面积为 52139 m², 对区域生态环境有一定改善。
- 3、项目建成后, 不仅提高了土地利用水平, 也提升了该区域的形象。

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

为减轻施工期对环境的影响，特别是噪声对环境的影响，项目的施工总平面布置遵循以下原则：

(1) 施工营地与材料堆场、弃渣堆场、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) 施工场地的大型施工机械如塔吊和施工电梯的布置除考虑安拆方便外，还应满足工程施工需要，交通流畅，尽可能使场内道路环通。合理布置施工机械位置后，施工噪声对外环境影响较小；

(3) 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；

(4) 结合本项目外环境分析拟建工程，为了确保施工噪声对外界的影响能够降到最小，项目方将产生高噪声的作业点，主要为木工、钢筋加工房等尽量集中于项目所在地西侧，以有效利用施工场区的距离衰减作用，减少噪声对项目南面住宅小区的噪声影响。在施工期场地临大门处设置临时沉淀池和临时隔油池，对生产废水进行处理后，进行回用。

(5) 先进行与城市雨、污水管网相接的雨、污管线的施工，防止施工期间污废水乱排乱放；

(6) 施工期的交通组织方案：施工出入口设在牧华路一侧，建筑垃圾和弃土从牧华路出城；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。

(7) 要加强施工安全生产并采取必要的防范措施。

总的来说，项目施工组织应科学合理，符合清洁生产原则，现场组织符合成都市相关法律、法规的要求，施工机械在施工场界布设合理。综上，项目方在落实上述施工布置原则后，可以降低施工期对环境产生的不良影响。

1、大气环境影响分析

拟建工程施工期废气来源，主要是施工作业过程中产生的扬尘和部分油漆、机械废气。

由于拟建工程场址地形平坦，施工区废气排放有一定的扩散条件，同时要求项目严

格管理渣土运输车辆，考虑到项目所在区域环境空气质量现状尚可，施工单位只要严格按照前面的扬尘处理措施执行，注意合理安排施工，实现施工场界达标排放，则施工期间不会对区域的大气环境造成明显污染。

同时，本项目应严格执行《四川省灰霾污染防治实施方案》中的相关规定：

1)、严格控制建设施工扬尘，组织制定、完善和严格执行建设施工管理制度，全面推行现场标准化管理，主城区工地做到“六必须”（必须围挡作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须及时洒水作业、必须落实保洁人员、必须定时清扫施工现场）、“六不准”（不准车辆带泥出门、不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建筑垃圾、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物）。要加强对建设工地的监督检查，督促责任单位落实降尘、压尘和抑尘措施；

2)、强化城市道路扬尘防治。各级人民政府要采用绿化和硬化相结合的方式，实施绿化带“提档降土”改造工程和裸土覆盖工程，减少城市道路两侧裸土面积。加强建筑垃圾管理，严格审批发放建筑垃圾运输许可证，全面实行建筑垃圾密闭运输。加强城市道路路政养护管理，控制城市道路占用挖掘审批，减少路面破损和路面施工。加大城市管理行政执法力度，对抛洒滴漏、带泥行驶、道路乱开乱挖以及擅自清运工程渣土等行为，严格予以查处。

同时，根据成都市人民政府办公厅关于印发关于《成都市重污染天气应急预案(2017年修订)》的通知（成办发〔2017〕42号）中应急措施要求：（一）四级响应措施(蓝色)。
3.强制性污染减排措施。（1）增加中心城区城市道路及进出城城市快速路、郊区新城建成区主要道路、行道树、绿化带冲洗除尘频次。（2）中心城区停止大型商业建筑、市政工程产生挥发性有机物的喷涂作业。（二）三级响应措施(黄色)。
2.倡议性污染减排措施。（2）加大施工工地、裸露地面、物料堆放等的扬尘控制力度。（3）减少涂料、油漆、溶剂等含挥发性有机物的原材料及产品使用。
3.强制性污染减排措施。（3）中心城区、郊区新城建成区：停止室外产生扬尘和挥发性有机物的喷涂、粉刷、切割、建筑拆除作业；停止除市政府批准的重点工程及应急工程外其他施工工地土石方作业(包括开挖、回填、场内倒运)；停止建筑工程配套道路和管沟开挖作业。（5）中心城区、郊区新城建成区：建筑垃圾运输车辆以及运输煤炭、砂石(砖)、水泥等易产生扬尘的运输车辆全天24小时禁止通行。（三）二级响应措施(橙色)。
2.倡议性污染减排措施（2）加大施工工地、裸露地面、物料堆放等的扬尘控制力度。（3）减少涂料、油漆、溶剂等含挥发性有机物的原材料及

产品使用。3.强制性污染减排措施。(3)全市范围内：停止室外产生扬尘和挥发性有机物的喷涂、粉刷、切割、建筑拆除作业;停止除市政府批准的重点工程及应急工程外其他施工工地土石方作业(包括开挖、回填、场内倒运);停止建筑工程配套道路和管沟开挖作业。(5)中心城区、郊区新城建成区：以柴油为燃料的非道路工程机械(市政府批准的重点工程及应急工程除外)停止使用;建筑垃圾运输车辆以及运输煤炭、砂石(砖)、水泥等易产生扬尘的运输车辆全天 24 小时禁止通行。(四)一级响应措施(红色)。2.倡议性污染减排措施(2)加大施工工地、裸露地面、物料堆放等的扬尘控制力度。(3)减少涂料、油漆、溶剂等含挥发性有机物的原材料及产品使用。3.强制性污染减排措施(3)全市范围内：停止室外产生扬尘和挥发性有机物的喷涂、粉刷、切割、建筑拆除作业;停止除市政府批准的重点工程及应急工程外其他施工工地土石方作业(包括开挖、回填、场内倒运);停止建筑工程配套道路和管沟开挖作业。(5)中心城区、郊区新城建成区：以柴油为燃料的非道路工程机械(市政府批准的重点工程及应急工程除外)停止使用;建筑垃圾运输车辆以及运输煤炭、砂石(砖)、水泥等易产生扬尘的运输车辆全天 24 小时禁止通行。

执行《成都市建设行业大气污染防治十条措施》中的相关规定：

加强施工现场管控，全面减少施工扬尘：施工现场必须严格落实“六必须、六不准”，严格执行文明施工技术规程，全面减少施工扬尘。工地主出入口必须设置立体冲洗设施，对装载车辆整体进行冲洗喷淋，洗车槽内洗车水应及时更换，确保车辆不带泥出门。严禁使用不合格的运渣车进入施工现场从事渣土运输。基坑土石方开挖必须设置雾状喷淋装置，喷头水平间隔不大于 5 米，护壁喷锚作业必须湿喷。建筑主体施工必须在楼层周边设置雾状喷淋装置，高度 50 米以下建筑设置不少于 1 道、50 米以上不少于 2 道，喷头水平间隔不大于 5 米。工地堆土和砂石必须覆盖，现场细微颗粒材料必须采取防尘措施。总平施工必须打围作业、设置标识牌，围挡保持干净整洁，临时出入口必须设置移动冲洗设备等降尘除泥设施，绿化施工采用软质材料铺垫隔离路面。

全面禁止现场搅拌，避免水泥粉尘污染：全面禁止施工现场搅拌混凝土、砂浆和使用袋装水泥，力发展成品住宅，避免二次装修污染；资源化利用建筑垃圾，减少建筑垃圾排放；精准监控工地扬尘，差异化管控建筑工地：积极运用信息化手段对建筑工地实施精准监控，2017 年全市房屋建筑工程施工现场推行扬尘在线监测。

执行《成都市人民政府办公厅关于印发成都市大气污染防治行动方案 2017 年度重点任务的通知》（成办函[2017]47 号）中的相关规定：

全面落实施工单位扬尘污染防治责任和行业主管部门监督管理责任：严格落实建设工地“六必须、六不准”和文明施工标准化工地要求，强化建筑、市政交通、拆迁（除）、绿化“四大工地”扬尘控制，建筑面积 5000 平方米且施工期 10 个月以上房屋建筑和市政基础设施工程全部安装扬尘在线视频监测系统，安装喷淋设施，并保持正常使用；

加强扬尘污染防治技术措施应用：全面推进装配式建设方式，全市采用混凝土结构的单体建设预装率应不低于 20%，政府投资项目、总建筑面积大于 2 万平方米（含）的公共建筑项目和总建筑面积大于 20 万平方米（含）的居住建筑项目单体建筑预制装配率应不低于 30%；

全面清理无资质搅拌站点、采砂场、砂石场：全市房屋建筑和市政基础设施工程全面禁止现场搅拌混凝土；

加强渣土车运输管控：严查渣土运输车辆，渣土运输车辆全部安装密闭装置并确保正常使用，未符合要求上路行驶的取消营运资格，实施追溯执法，根据违法车辆倒查施工源头，依法追溯建筑、施工单位的责任；对渣土运输车辆存在不全密闭、超载装运、带泥上路、渣土遗撒的，倒查追究建设单位、运输单位责任。

本项目还应严格按照《四川省重污染天气应急预案（2016 年修订版）》中：“4 应急响应 4.4 响应措施”严格执行。

综上，施工单位按照本环评提出的扬尘治理措施，做到文明施工、清洁施工和科学施工，实现达标排放，且拟建工程场址地形较为平坦，施工场地空旷，扬尘排放易扩散，施工扬尘主要影响范围在施工现场内，不会对施工现场外的大气环境质量及居民住户产生明显影响，且施工扬尘对大气环境质量的这些不利影响是偶然的、短暂的、局部的，也是施工中不可避免的，其将随施工的开始而消失。

2、地表水环境影响分析

对施工期废水，施工期生活污水处理后进入市政污水管网。建筑废水经过隔油沉淀后回用，不能回用的排入雨水管网；由于本项目工期较短，涉及的排水量较小，在采取以上措施后，项目施工期污水对环境将不会造成明显影响。

3、地下水影响分析

若场地周边的降水井停止抽水，或地下水进入丰水期，场地内的地下水位将有较大幅度上升，因此在基础施工前应做好基坑降水工作，为了降低地下水位应设置基坑降水，采用基坑放边坡处理。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，项目采取如下措施：

(1) 应优先采用挡水作用较好的支护结构，如钢板桩、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 1 米为宜；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，结合成都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成都地区深基坑支护设计、施工经验。

(7) 项目在基础开挖降水阶段应设置专人对周边建筑物进行沉降、开裂等现象定期观察，及时报告以便针对问题采取补救措施如控制抽水量、及时回填等，避免造成周围建筑地表沉降和建筑物开裂等事故发生。

项目施工期间进行基坑降水，项目只要严格落实相关工程设计中的地下水保护措施，禁止野蛮施工，抽排的地下水经沉淀后部分用于施工用水、剩余部分进入雨水管网，项目施工不会对区域地下水水质造成明显影响。

4、声学环境影响分析

工程施工噪声源主要包括：工程开挖、构筑物砌筑、场地清理和修理等使用施工

机械的固定声源噪声以及施工运输车辆的流动噪声声源。经建筑工程施工工地噪声源强类比调查分析，确定拟建工程的噪声影响主要来源于施工现场（场址区内）的施工机械声源噪声。

施工期主要工程有地基平整、压实、基础开挖及其它辅助与公用设施建设等。这些工程使用的机械主要有铲平机、压路机、振捣机等，在施工过程中，这些设备产生的噪声将对作业人员和场址周围环境造成一定影响。

工程机械噪声主要属于中低频噪声，因此采取距离衰减预测模式：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg (r_2/r_1) - L_0 \quad (r_2 > r_1)$$

其中： L_1 、 L_2 ——距离声源 r_1 、 r_2 处的噪声值，dB (A)；

r_1 、 r_2 ——预测点距声源距离；

L_0 ——场界围墙引起的衰减量。

根据类比分析，施工工地场界围墙引起的衰减一般为 10~20 dB (A)，考虑到对环境有利，在此取 10 dB (A)。

本次环评选择了噪声最高的振捣机计算，考虑到 105 dB (A) 噪声级别的高噪声设备同时作业时间很少，因此，采用单点源距离衰减预测模式，计算得出项目施工对周边环境的声学影响情况见表 7-1。

表 7-1 现场施工噪声随距离衰减后的值

| 距离 (m) | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 100 | 200 |
|-----------|----|----|----|----|----|-----|-----|
| L[dB (A)] | 75 | 69 | 65 | 63 | 61 | 55 | 49 |

从表 7-1 可以看出，施工噪声将对周围 200m 范围内的声学环境造成影响，且项目施工期昼间对周边声学环境影响范围较小，夜间较大。项目近距离范围内的声学环境敏感点主要是项目西南侧 96m 处的成都市雨润现代食品城，为了尽可能的减轻项目施工对外环境产生的噪声污染，项目施工过程中应在 A 地块西侧、南侧修建 2.5~3 米高建筑隔声墙，应尽可能将木工房、钢筋加工间等产生高噪声的作业点置于项目中部区域，有效利用噪声距离衰减作用，减轻施工噪声对周围环境的影响。另外为了避免施工噪声对居民休息造成影响，**严禁夜间（22：00—7：00）和午休时间（12：00~14：00）施工**，杜绝施工噪声扰民；若工艺要求夜间必须进行连续作业的强噪声施工，应征得当地建委、城管等主管部门的同意，在取得夜间施工许可证后方可进行，同时应及时向附近居民公告。施工方采取一切有效的降噪措施后，大大减小了对项目周围敏感点的影响。

考虑到施工期的暂时性，且停止夜间施工并采取有效措施控制后，项目对周围环境造成的声学环境影响不大。施工期噪声经过治理后，在保证实现施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)标准限值要求的前提下，可使施工噪声对区域声学环境质量影响降至可接受程度。

5、固体废弃物的影响分析

项目施工过程中产生的固体废弃物主要为施工过程中产生的建筑弃土、建筑垃圾和装修垃圾(如水泥袋、铁质弃料、木材弃料等)以及工人产生的生活垃圾、少量隔油池污油，施工单位如按前述处理措施执行，对周围环境不会造成明显影响。

6、施工交通组织分析

项目周边道路主要为濠阳大道，项目利用濠阳大道为主要运输通道，运输要求严密遮盖，避免沿途洒落。项目材料运输合理安排好运输时间，避免高峰期造成交通堵塞。

同时施工单位在施工应做好工程前期准备工作，以告示、横幅、标识牌、网上公告等多渠道告知当地居民和要经过该道路的行人车辆，遇到问题耐心解释，做好群众工作；与当地交警、交通执法大队、道路运管保护及安全检查办等部门取得联系，并积极与其合作协调营造良好的作业环境和通行环境。

二、营运期环境影响分析

1、废气影响分析

营运期，本项目废气主要来源于天然气燃烧废气、机动车尾气、备用柴油发电机燃烧废气和垃圾房恶臭。

天然气燃烧废气：天然气属于清洁能源，排污系数小，排放量也小，燃烧后排放的废气对周围大气环境影响甚微。

机动车尾气：地下车库采取自然送风、机械排风，汽车尾气统一收集至地面绿化带或者建筑山墙处排放，环评要求排风口应尽量远离住户，减少对住户的影响。由于项目地下停车场汽车尾气产生量小，加之项目所在区域大气环境质量及扩散条件均较好，因此该部分废气对周围环境影响较小。

柴油发电机燃烧废气：项目发电机采用 0#柴油作为燃料，0#柴油属清洁能源，其燃油产生的污染物较少，且其废气经发电机自带的消烟除尘装置处理后，经专用烟道引

至 A8#楼、B2#楼楼顶排放，从而可确保该部分废气实现达标排放。考虑到项目所在区域大气环境质量及扩散条件均较好，且发电机使用频率较低、以上废气排放量较小的实际情况，因此，该类废气在实现达标排放的前提下，不会对区域大气环境质量造成明显影响，其治理措施有效可行。

恶臭：本项目两地块各设有 1 个垃圾房，位于地面，A 地块垃圾房位于场地西南角，建筑面积 69.05m²，距离最近的住宅楼 19m，B 地块垃圾房位于场地的东北角，建筑面积 89.96m²，距离最近的住宅楼 15.6m，收集项目住户和商业用房的生活、商业垃圾。垃圾房密闭设置，日产日清、专人负责清理和喷洒消毒药水等管理措施，垃圾房所产生的恶臭经除臭后经排风管于垃圾房房顶排放，可减少垃圾恶臭的产生和逸散，对周围住户影响较小。为进一步减轻垃圾房臭气对项目内外造成不利影响，环评要求项目采取以下措施：

- 加强对垃圾房的管理，并定期杀灭蚊蝇，保持垃圾房清洁卫生，确保将其恶臭对周边环境影响降至可接受程度。
- 及时清运垃圾，做到日产日清。
- 项目内垃圾经袋装收集后，由物业管理部门请专人每天将垃圾清运至本项目垃圾房，再由市政环卫部门统一清运，市政垃圾收运时间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，减少垃圾车在小区内穿行的时间，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。
- 垃圾房地面应硬化防渗，并定期冲洗，冲洗废水经沉淀后进入方可排入市政污水管网。垃圾房地面定期检查，如发现渗漏应重新防渗处理，以防对地下水造成污染。

垃圾房在采取了上述治理措施后，产生的恶臭不会对周围的敏感点产生不良影响。由以上分析可以看出，项目营运期产生的大气污染物浓度均较低，能够达标排放。加上本项目所在地大气环境质量较好，因此项目营运期不会对项目所在地大气环境质量造成明显影响。

2、地表水环境影响分析

根据现场调查，目前项目周边污水管道已经建成，并且连通濛阳镇污水处理厂。

项目建成营运后，外排污水经污水预处理池（5 个，A 地块三个，总容积为 300m³，

B 地块 2 个，总容积为 2000m³) 沉渣处理后就近排入 A 地块西侧和 B 地块南侧的市政道路市政污水管网，经市政污水管网进入濠阳镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》一级 A 标准后，最终排入白土河。

本项目的外排废水基本上是生活污水，水质复杂程度为简单类，因此，项目的运营对水环境的影响甚微，白土河评价河段的水质不会因为本项目的新建而有明显的恶化。

3、地下水环境影响分析

为避免发生地下水污染，环评提出如下防治措施和要求：

(1) 污水预处理池采用耐腐蚀、严密性好、不易渗漏的玻璃钢材质；

(2) 污水预处理设施各处理池及管道接头进行防渗处理；

(3) 日常加强污水管网和污水处理设施的维护管理，污水管网委托专业公司定期检查探漏，定期疏通，保证管道通畅。预处理池定期清掏，避免堵塞。污水处理站定期检修，检修时进行渗漏检查，发现问题及时处理。垃圾房地面硬化防渗，定期检查，如发现渗漏应重新防渗处理；

(4) 建设方应妥善保存好项目地下水防渗监理施工记录及建立检查维修档案；

(5) 对于污水预处理池、垃圾房、柴油发电机房等污染防治区防渗工程具体要求如下：

地坪处理方式：素土夯实，300mm 厚的碎石垫层，夯入土中，80mm 厚的 C15 混凝土，随捣随抹。20mm 厚 1:3 水泥砂浆找平。

防渗材料：污水预处理池、垃圾收集点、柴油发电机房为重点防渗区，采用 HDPE 土工膜和粘土结合型防渗材料，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

(6) 污水预处理池、垃圾房、柴油发电机房等污染防治区应采取防止污染物流出边界的措施。

(7) 对项目排水系统、污水预处理池及排放管道均做防渗处理，加强水池地基的处理，防止发生断裂和沉降；对水池底和内壁要做防裂和防渗处理，确保污染物不向池外泄漏。

在严格执行上述措施后，本项目对地下水影响很小。

4、声学环境影响分析

项目营运后噪声影响主要来自设备噪声（水泵、通风系统、排烟口等）、商业用房营运噪声、进出车辆噪声、人群活动噪声。

(1) 设备噪声

地面产噪设备:

空调机组: 对外环境影响较大的主要为多联机室外机和锅炉噪声, 本项目的多联机室外机设置在会所2F楼顶, 锅炉设置在会所2F楼顶设备间。为了减少多联机室外机和锅炉运行对项目外环境和项目内办公楼和商业用房营运产生不良影响, 本环评要求:

a、多联机室外机基础需设减震器减震, 基础减震设施应每个月检修一次, 确保产噪设备减振效果良好;

b、多联机室外机的外围进行绿化, 对其进行遮挡, 在美化环境的同时, 绿化植物还能起到隔声、吸声的作用, 进一步减小产噪设备对周边敏感点的影响, 确保噪声不扰民。

c、锅炉通过建筑隔声、另外设备间安装隔声门, 采用弹簧减振器或橡胶减振垫, 进出口设软接头, 风机进出口风管处安装设消声设备, 进一步减小设备噪声对周边敏感点的影响, 确保噪声不扰民。

发电机排烟口: 项目发电机排风口位于 A8#楼、B2#楼楼顶, 使用频率很低, 经严格采取以上措施, 通过距离衰减后, 该噪声对声环境影响较小。

油烟排放口: 油烟排放口均位于 A10#楼楼顶。为进一步减轻油烟排放口对内外环境的声学污染影响, 评价要求: 对排风口处进行加固、减振, 做好降噪处理, 确保其排风口处的噪声源强值降至 60dB(A) 以下。经严格采取以上措施, 通过距离衰减后, 油烟排放口的噪声对声环境影响较小。

锅炉房烟气排放口: 项目锅炉房烟气排放口位于会所 2F 楼顶, 通过距离衰减后, 该噪声对声环境影响较小。

地下车库排气风井: 根据对多个建成项目地下室排风口噪声监测, 风机排风井噪声比发电机排风口噪声低得多。当地下室排风时, 距风口 1m 处噪声约为 64 分贝左右, 地下室换风时, 对外环境影响较小。在物业管理中, 应注意地下室排风时段的安排, 从而可避免对周边环境敏感点的影响。

地下产噪设备: 柴油发电机、风机、二集一体恒温除湿热泵机组、水泵等产噪设备均设于地下室, 通过选用低噪设备, 采取有效的吸声、消声、减振措施, 对机房采取密闭、隔声、吸声等降噪措施, 地下室设备其噪声值传于地面时仅为 25~40dB(A), 再通过距离衰减后, 地下设备噪声对厂界处的噪声贡献值较小, 对声环境影响较小。

因此，采取减振、隔声、消声等降噪措施后，从而可使设备噪声对项目所在区域的声学环境影响降低至可接受程度。

(2) 商业活动噪声

商业活动噪声主要通过严格采取工程分析中提出的管理措施进行控制，在确保其实现厂界噪声达标外排的前提下，可使其对项目所在区域的声学环境影响降低至可接受程度。

(3) 进出车辆噪声和人群活动噪声

对人群活动噪声和进出车辆噪声而言，该部分噪声属低噪声源，只要加强管理、禁止喧哗吵闹后，对区域声学环境不会造成明显影响。

综上所述，项目在采取工程措施进行隔声降噪处理、并严格管理的情况下，其运营期不会对周边声学环境质量造成明显影响。

5、固废影响分析

运营期间，项目固废主要为商业用房营运垃圾、住户生活垃圾以及物管用房管理人员产生的生活垃圾等。

本项目两地块各设有1个小区垃圾房，收集整个项目住户和商业用房的生活、商业垃圾。垃圾实行袋装化，项目物业管理部门请专人每天将垃圾清运至垃圾房，再统一运至市政垃圾站进行无害化处理，市政垃圾收运时间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，减少垃圾车在小区内穿行的时间，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。

项目内垃圾房要密闭设置，专人负责清理和喷洒消毒药水，及时运至市政垃圾站，减少垃圾恶臭的产生和逸散。垃圾房冲洗水经沉淀池处理后进入市政污水管网。垃圾房地面应硬化防渗，地面定期检查，如发现渗漏应重新防渗处理，以防对地下水造成污染。

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，运营期产生的固废对项目周围环境无明显影响。

6、生态环境影响分析

项目建成后，建设区域及其周围的生态环境和城市景观将得到明显改善，从而产生生态环境正影响。主要体现在：

(1) 项目建成后，该区域面貌焕然一新，绿化景观与美观的建筑和谐统一，将增加一新的城市景观。

(2) 本项目绿化面积为 52139m²，对区域生态环境有一定改善。

(3) 项目建成后，不仅提高了土地利用水平，也提升了该区域的形象。

(4) 营运期禁止往 B 地块水景倾倒废水和固体废物、禁止在水景内从事养殖活动。

(5) B 地块水景具有良好的生态系统，水景区域不开展水上娱乐活动。通过日常的生态养护、水面保洁包括定期养护水生植物，捞除水体中残花、落叶等漂浮植物等措施，避免造成水体富营养化。

7、环境风险简析

项目于地下室一层的两个柴油发电机房内修建了储油间，用于储存柴油发电机所用油，配有 1 个独立的 1m³ 的储油罐，不小于 3~8 小时用油量。根据项目提供的资料，储油罐一次最大储存量为 0.5t，其储油量较小，尚未构成重大危险源。柴油易燃，属于危险品，为降低环境风险，环评要求：

(1) 项目不得随意增大柴油储存量，不得构成重大危险源。

(2) 储油罐为封闭式结构，并设置通向室外的通气管和带阻火器的呼吸阀。储油间门抬高 150，内铺设 120 厚鹅卵石，以防止油品泄漏流散。柴油发电机房及储油间应进行重点防渗。

(3) 储油间必须做好相应地面防渗漏等措施，并在柴油罐外修建导流沟和应急储油槽，用于收集泄露柴油，并交有资质单位回收处理；

(4) 定期更换的柴油发电机废机油用密封桶储存，送往有废物处理资质的单位回收处置。

(5) 按照消防等相关规定，做好相应的防燃、防爆措施，并制定相应的应急预案，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。地下室柴油发电机房及油罐间采用水喷雾灭火装置，设计灭火强度 20L/min.m²，严禁区内有明火出现；并制定相应的应急预案，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。

(6) 加强日常环境风险管理，由专人负责看管。

8、光学影响简析

根据项目方提供的资料表明，本项目拟建建筑自身以及对周边用地、周边已建建筑的日照影响满足《成都市规划管理技术规定》2014 的要求。因此本项目建成后不会对其产生明显的光遮挡影响。

9、商业用房影响分析

本项目的商业用房主要为独立商业楼（A10#楼）。商业用房内拟引入服饰零售、茶楼、干洗店、休闲书吧、咖啡厅、糕点店等商业项目。商业用房具体布局、经营内容和规模尚未确定。商业用房投入使用后，可提高该区域的商业功能，但如不采取相应的防治措施，则可能对内外环境造成不利影响，甚至导致扰民纠纷。为此，本环评提出如下要求：

（1）严格把关

根据国务院令第 458 号《娱乐场所管理条例》规定：“歌舞、游艺等娱乐场所不得设在居民楼内，不得设在居民住宅区和学校、医院、机关周围”，故物管部门在引进经营项目时，根据成都市人民政府令第 91 号《成都市市容市貌管理暂行规定》，严格把关，对引进项目的经营范围和性质进行限制，严禁引进歌舞、游艺等高噪声行业。

（2）统一规划

项目投入营运后，应对商业用房经营类型进行统一规划，合理布局。商业用房内应引入无污染或低污染的经营项目，引入项目时，应在充分征求居住区业主意见的基础上，及时向环保部门进行申报，并根据其商业性质另行环评。

（3）加强管理

加强管理，制订相关制度，严格控制商家噪声排放。限制营业时间，早上不宜开业过早，晚上不应经营过晚。严格控制商家促销活动，禁止使用高噪声设备（如音响等），避免噪声等扰民。定期检查商家的环保治理设施（如隔声降噪措施等）情况，确保污染物达标排放。

（4）加强建筑隔声

商业用房应采用落地中空玻璃并加强其墙体隔声，避免其今后对内、外环境形成干扰。

三、外环境对本项目的影响

1、外环境道路交通噪声对本项目的影响

项目建成后，项目南临已建成的濛阳大道。根据本项目现状噪声监测结果，1#点位（临濛阳大道一侧）昼间噪声监测结果为 52.7 dB（A），夜间为 45.0 dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。同时，通过在项目周围设置绿化带，一方面美化了环境，另外能起到一定的降噪作用。

为了避免交通噪声对本项目住户产生影响，评价建议建设单位及相关市政部门可采取以下减缓措施：

① 临路一侧住宅窗户安装隔声玻璃，可以有效隔声 6~8dB(A)；

② 项目在设计时考虑将厨房、厕所、换衣间等对噪声要求相对较低的房间布设在靠近道路的一侧；以减轻交通噪声对居民休息时产生的影响；

③ 加强临道路侧的绿化带的建设，合理配置灌木加强小区周围的绿化，尤其临路处高密度种植灌木和树木，能降低噪声 1~2dB(A)；

④ 加强道路管理，进入组团内部道路禁鸣喇叭，限速行驶。

结合项目的平面布局和户型设计，本环评建议为了避免售房后发生投诉现象，在售房或租赁时，通过书面形式将靠近道路一侧受交通噪声影响的住宅房告知购买方或承租者，并将之纳入购房合同条款。

2、周边地块施工噪声对本项目的影

在周边地块开发建设过程中，若本项目已建成入住，将对本项目住户产生影响。因此，本环评要求在其余地块施工过程中，采取合理施工平面布局，合理安排施工作业时间，将高噪声源布置在距离本项目较远的地方，注意扬尘防护等措施，避免周边项目施工噪声、扬尘等污染物对本项目的影响。

四、环保投资与建设内容

项目环保投资预计为 374 万元，占项目总投资 134300 万元的 0.28 %，项目环保投资一览表详见表 7-2。

表 7-2 项目环保投资一览表

| 项目 | 环保建设规模 | 投资额 (万元) | 备注 |
|------|---|-------------|----|
| 施工期 | 包括防止工地起尘、道路扬尘、洒水冲洗、车箱密封、使用建筑密目网、四周修建隔声墙等措施；加强外运弃土运输管理、施工工地现场管理等管理措施 | 25 | |
| 废气治理 | 柴油发电机自带消烟除尘装置及配套管道等设备，2套，排烟口设在 A8#楼、B2#楼楼顶 | 30 | |
| | 地下室送、排风系统 | 100 | |
| | 燃气锅炉加装低氮燃烧装置 1 套 | 2 | |
| 废水治理 | 污水预处理池，5 个（总容积为 500m ³ ） | 7 | |
| | 隔油池 1 个（容积为 4m ³ ） | 1 | |
| | 游泳池循环水处理系统 1 套 | 5 | |

《“成都恒大翡翠龙庭”建设项目环境影响报告表》

| | | | |
|---------|---|-----|-----------|
| | 空调冷凝水收集管道 | / | 已计入项目投资预算 |
| | 雨、污水管网铺设（与市政雨、污水管网相接） | / | 已计入项目投资预算 |
| 噪声治理 | 风机房隔声、底部装减振垫，通风系统排风口消声器 | 10 | |
| | 水泵密闭、装减振器、进出口水管采用减振吊架 | 5 | |
| | 发电机密闭、底部装减振垫；发电机通风管道内设高效消声器，排风井加固、减振 | 8 | |
| | 多联机室外机基础设有减震器减震 | 5 | |
| | 二集一体恒温除湿热泵机组采用加静压箱降低噪音，安装时采用软连接方式减震 | 3 | |
| | 锅炉房风机间的墙体和现浇混凝土 | 5 | |
| | 变电器密闭、加装减振垫 | 5 | |
| | 商业用房加强管理及建筑隔声 | / | 已计入项目投资预算 |
| | 加强进出车辆及人群活动管理 | / | |
| 固体废弃物处置 | 垃圾收运系统（垃圾袋装→垃圾桶→垃圾房→城市垃圾清运系统） | 4 | |
| | 2个小区垃圾房，总建筑面积159m ² ，为专人管理、消毒，污水接管； | 4 | |
| 环境风险防范 | 储油间储油量不得大于0.5t/个，共2个 | / | |
| | 储油间地面防渗漏处理，柴油罐外修建导流沟和应急储油槽，泄露柴油、废柴油、废机油交有资质单位回收处理 | 3 | |
| 绿化 | 绿化面积52139m ² | 150 | |
| 环境监测及管理 | 委托环保部门开展监测工作，加强环境保护管理工作 | 2 | |
| | 在引入商业用房时，加强管理、规划，及时向环保局申报并另行环评 | / | 环评要求 |
| 合计 | | 374 | |

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

(一) 施工期

| 内容类型 | 排放源(编号) | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
|-------|------------------|------------------------------|--|--|
| 大气污染物 | 土方工程 主体工程 | 扬尘 | 架设 2.5~3 米高墙，封闭施工现场，采用密目安全网，定期洒水；严格执行“六不准”、“六必须”规定等 | 对大气环境质量无明显影响 |
| | 装饰工程 | 涂料及油漆 | 加强室内通风换气 | |
| | 动力机械 | 燃油烟气 | / | |
| 水污染物 | 施工人员 生活污水 | COD、BOD ₅ 、 SS | 施工期生活污水经处理后进入市政污水管网 | 对地表水环境质量无明显影响 |
| | 建筑施工废水 | 泥沙、灰浆、冲洗废水 | 隔油、沉淀池处理后排入市政雨水管网 | |
| 噪声 | 施工期间各种 动力机械运转 | 场界噪声 | 采用低噪声设备，合理进行施工总平布置及施工工序安排，修建建筑隔声墙，并加强现场管理，进行文明施工 | 场界噪声满足《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)标准要求，对外环境无明显影响 |
| 固体废物 | 基础开挖 | 建筑弃土 | 回填 38.9 万 m ³ ，剩余 15.7 万 m ³ 外运至市政建设部门指定的弃土堆放场 | 可实现无害化处置 |
| | 主体施工期 | 建筑垃圾 | 尽可能回用，其余部分放在指定地点，并统一清运至建筑垃圾处置场 | |
| | 装修期 | 装修垃圾 | 放在指定地点，并统一清运至建筑垃圾处置场 | |
| | 施工人员 | 生活垃圾 | 纳入市政垃圾清运系统 | |

生态保护措施及效果:

本工程为新建项目，主体施工期间建筑材料堆放中的临时占地，地下室开挖土方作业带来的水土流失等将对施工区域和城市生态环境造成短暂破坏，但其影响范围和程度有限，随着施工结束，该类影响也将随之消失。为减轻主体施工活动对项目区域和城市生态环境的负面影响，项目主体施工期间采取了如下措施：

- 1、基础工程动工前，预算好开挖土方作业量，尽可能缩短挖、填土方作业时间；
- 2、在工程场地内，确定适宜的土方临时堆存点，挖取的土方尽量作到及时处置，并避免雨天挖、填土方作业，以减轻水土流失；
- 3、在晴天干燥等扬尘容易形成的天气条件下进行挖、填方作业时，做好了洒水作业。在工程场地内堆置的弃土、弃渣也适量洒水，防止扬尘。
- 4、施工场界用围墙隔离，建筑物用拦网遮盖，以维护城市文明形象。

(二) 营运期

| 内容 类型 | 排放源 (编号) | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
|----------|---|--|---|---------------------------|
| 大气污染物 | 天然气燃烧 | 天然气燃烧废气 SO ₂ 、TSP | 通过低氮燃烧装置处理后可实现达标排放 | 对大气环境质量无 直接影响 |
| | 地下车库 | 机动车尾气CO、 NO ₂ 、HC | 统一收集后由抽排风系统抽至地面绿化带或者建筑 山墙处排放 | |
| | 备用柴油发电机 | 柴油发电机废气 CO、HC、NO ₂ | 自带消烟除尘装置，烟道收集抽至 A8#楼、B2#楼楼 顶排放 | |
| 水污 染物 | 住户生活污水、商业 营运污水、物管用房 办公污水：392.5m ³ /d | COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N、动 植物油 | 污水预处理池处理达到（GB8978-1996）三级标准后 外排进入市政污水管网 | 对地表水环境质量 无直接影响 |
| 噪声 | 水泵、通风系统等 | 设备噪声 | 选用低噪设备；密闭、装消声器、加装减振垫等措施 | 对区域声学环境质 量无明显影响 |
| | 商业用房 | 商业活动噪声 | 合理布局，加强商业用房建筑隔声，加强管理 | |
| | 进出车辆、来往人群 | 进出车辆噪声 人群活动噪声 | 加强管理、禁止喧嚣 | |
| 固体 废物 | 住户、商业用房、配 套设施 | 生活、商业营运 垃圾 | 袋装、集中收入小区垃圾房内，纳入市政垃圾清运系 统；加强垃圾房管理，垃圾分类收集 | 实现无害化处置， 对外环境无明显影 响 |

生态保护措施及预期效果：

(一) 生态保护措施

1、保证绿地面积

本项目绿地面积 52139 m²，区域生态环境得到了一定改善。项目建设中要自始至终保留绿地的功能，严禁改作它用，并尽可能增加绿地面积。

2、绿色植物种植多元化

绿色植物种植可考虑选取乡土树种为主，易于存活，并注意乔、灌、花、草结合，体现出有层次的绿化景观。建议在本项目靠道路旁及靠垃圾房处的绿化带内，栽种对环境空气有净化、吸声效果的绿色植物。

(二) 预期效果

1、土地利用水平提高，综合利用功能明显提高

项目投入营运后，一方面，可提高该区域的土地利用水平；另一方面，项目建成后，也可提升该区域的形象。

2、环境优美，建筑外形美观，为城市增添了又一新景观

项目建筑外形美观，立面造型简洁流畅，为该区域增添又一城市新景观。

结论、要求与建议

一、评价结论

1、产业政策、规划符合性及选址合理性结论

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017),该项目属于“房地产开发经营(K7010)”,根据 2011 年 3 月 27 日国家发展改革委令第 9 号文《产业结构调整指导目录(2011 年本)》和 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委令第 21 号文《国家发展改革委关于《修改〈产业结构调整指导目录(2011 年本)〉有关条款的决定》(修正)》有关政策规定,本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类及淘汰类,根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》(国发[2005]40 号),第十三条:“不属于鼓励类、限制类和淘汰类,且符合国家有关法律、法规和政策规定,视为允许类”。

彭州市发展和改革局于 2017 年 12 月 28 日同意备案,备案号为:川投资备[2017-510182-70-03-239781]FGQB-1600 号(备案表见附件),允许项目建设。

综上所述,本项目符合国家现行的法律、法规及产业政策。

彭州市国土资源局以彭国用(2013)第 9906 号和彭国用(2013)第 8956 号对“成都恒大翡翠龙庭”项目颁发了《国土使用证》;彭州市规划管理局对项目地块出具了《建设用地规划许可证》(见附件:地字第 510182201320007 和地字第 510182201320006),项目用地为二类居住用地。

项目拟建地无环境遗留问题,其周边 200m 范围内的外环境情况相对简单,项目建设同区域开发功能定位相符,同周边环境具有相容性,项目选址合理。

2、项目区域环境质量现状评价结论

大气环境质量:本项目所在区域环境空气各监测指标均可以满足《环境空气质量标准》GB3095-2012 中的二级标准限值要求,表明评价区域环境空气质量较好。

地表水环境质量:白土河监测断面 BOD₅、COD_{Cr}、氨氮均超标,其他各项监测指标浓度值能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水域标准。超标原因主要是上游地区污水管网配套尚未完善,污水散排所致,随着濛阳镇污水处理厂的投入运行以及污水管网的逐步配套,污水可得到较好的收集和处理,白土河水质将逐步改善。

声学环境:所有噪声监测点昼夜监测值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求。项目所在区域声环境质量较好。

3、达标排放与总量控制结论

(1) 达标排放

本工程拟对所产生的废气、污水、噪声及固体废弃物等污染源进行有效治理，环评要求建设单位严格按照设计并结合本报告表提出的措施实施，以使各项污染物达标排放。

(2) 总量控制

本项目为房地产开发，非工业生产项目。根据拟建工程项目污染物排放特点，本评价确定的污染物排放总量控制因子为：废水：COD_{Cr}、NH₃-N。

本项目污水将经内部处理达标后排入市政污水管网，并最终经濠阳镇污水处理厂处理达标后排入白土河，因此，本项目总量控制指标已纳入濠阳镇污水处理厂总量控制指标内，故不再重新下达总量控制指标。评价仅就本项目进入市政污水管网的水污染物量给出统计数据：

废水污染物：

COD≤38.7t/a NH₃-N≤3.2t/a（由污水排放口排入市政管网的量）；

COD≤6.5t/a NH₃-N≤0.6t/a（由濠阳镇污水处理厂处理后排入白土河的量）。

4、环境影响分析结论

(1) 施工期环境影响结论

废气：施工期废气主要以施工扬尘、机械废气和油漆废气为主。施工单位应按照《关于进一步加强我市建设施工现场扬尘污染防治及监管工作的通知》（成建委发[2007] 637号）的相关要求，严格执行“六必须”和“六不准”等规定，并严格执行本次环评提出的要求执行，对施工废气进行严格控制后，项目施工对地区的大气环境质量无明显影响。

废水：来源于场址建筑施工产生的建筑废水和施工人员生活污水。建筑废水经隔油、沉淀回用，不能回用排入城市雨水管网；施工人员生活污水经处理后排入市政污水管网，对地表水环境影响较小。

噪声：施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声。施工方在严格执行各种环保措施、确保施工噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)标准限值要求情况下，并可使施工噪声对区域环境的影响减小至可接受的程度。

固废：在严格落实评价提出的各项环保措施后，其固体废物可实现合理有效的无害化处置，不会对当地环境造成明显影响。

(2) 营运期环境影响结论

废气：项目建成后，废气主要来源于项目内餐饮场所厨房油烟废气、天然气燃烧废气、地下车库机动车尾气、发电机燃烧废气和恶臭。项目在严格落实评价中提出的各项环保措施、确保其废气实现达标外排后，以上废气将不会对区域大气环境质量造成明显影响。

污水：全部来自生活及商业营运污水，排放量约为 353m³/d，合计约为 12.9 万 m³/a。经隔油池和污水预处理池处理后，达到 GB8695-1996) 三级标准限值要求后外排进入市政污水管网，进入濛阳镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放表》一级 A 标后外排至白土河。因此，项目污水不会对地表水环境造成直接影响。

噪声：项目对其人群活动噪声和商业活动噪声等加强控制和管理，对设备噪声采取选用低噪设备、消声、隔声、吸声、减振、安装高效消声器及利用距离衰减等措施，可确保噪声不对周边环境造成明显影响。

固废：项目运营期垃圾产生量为 321.7kg/d，共计 117.4t/a，在严格按照本次评价提出的措施对项目固废进行妥善处置、并对垃圾房加强管理后，将不会造成二次污染，不会对周围环境造成明显的不良影响。

综上，本项目建成营运后，采取相应防治措施，污染物能实现达标排放，对外环境无明显影响。

5、生态环境影响结论

项目建成后，建设区域及其周围的生态环境和城市景观将得到明显改善，从而产生生态环境正影响。

6、环境风险简析结论

项目严格按照环评提出的风险防范措施进行营运，则其环境风险可降低至可接受程度。

7、光学影响简析结论

本项目拟建建筑自身以及对周边用地、周边已建建筑的日照影响满足《成都市规划管理技术规定》2014 的要求。

8、商业用房影响结论

在严格落实评价提出的防治措施后，可将商业用房营运影响降至可接受程度。

9、总平面布置合理性结论

项目总平面布置简洁适用，其总平布置基本合理。

10、环保投资及措施可行性结论

本项目环保投资预计 354 万元，占项目总投资的 0.26%。实施以上环保措施后，可有效解决本项目运营期的环境影响问题，并有利于改善区内生态环境，其防治污染、改善生态环境的环保措施可行、有效。

11、可行性结论

本建设项目符合国家产业政策，拟建地址符合当地区域规划和城市规划，无明显环境制约因素，总图布置合理。污染防治措施可使污染物达标排放，建设单位只要严格落实环境影响报告表和工程设计提出的环保对策及措施，确保项目所产生的污染物达标排放，则拟建项目在所选地址建设从环境角度讲，是可行的。

二、评价要求

1、建设期间，将清洁生产措施落到实处。

施工期间，严格按照有关规定，减少环境污染，及时恢复生态环境。为尽可能减少施工噪声、扬尘和装饰废料等对环境的负面影响，建设单位应监督承建单位将施工期的清洁生产措施落到实处。

(1) 噪声控制

①在充分调查论证的基础上，合理安排施工组织方案，尽量缩短施工周期。避免在居民休息高峰时段产生高噪声污染；夜间禁止施工，如果工艺要求必须连续作业的强噪声施工，应首先征得当地建委、城管等主管部门的同意，并及时公告周边居民、学校、单位等，以免发生噪声扰民纠纷。

②在设备选型时尽量采用低噪声设备；**严禁夜间（22：00—7：00）和午休时间（12：00~14：00）施工**，杜绝施工噪声扰民。

③合理设计施工总平面图。建设单位应将产生高噪声的钢筋加工房、木工加工房等高噪声作业点置于地块中部区域，从而以有效利用场地的距离衰减作用。

④外购商品混凝土，不得进行现场搅拌，减少噪声污染。

⑤采用密目网进行密闭施工，在高噪声设备附近加设简易隔声屏。

⑥中、高考等重大考试期间禁止施工。

⑦在室内施工时期，关闭窗户，并做到文明施工。

⑧加强现场管理，减少不必要的人为噪声。

(2) 减少建筑扬尘

严格按照《关于进一步加强我市建设施工现场扬尘污染防治及监管工作的通知》（成建委发[2007] 637号）要求执行“六必须”和“六不准”等规定，并严格执行本次环评提出的其它要求执行，对施工废气进行严格控制。

(3) 防止室内环境污染

涂料及装修材料的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料 10 项有害物质限量》规定进行，严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物及放射性元素氡，使各项污染指标达到卫生部 2001 年制定的《室内空气质量卫生规范》、国家质量监督检验检疫总局、国家环保总局、卫生部联合颁布的《室内环境空气质量标准》及《民用建筑工程室内环境污染控制规范》的限值要求，不会对室内环境造成污染。

2、加强项目噪声管理，严格控制各设备噪声

加强设备噪声治理，严格落实项目工程设计及本评价提出的各种设备噪声治理措施，确保项目营运期实现场界噪声达标排放。

3、加强商业用房管理

(1) 严格把关

根据国务院令第 458 号《娱乐场所管理条例》规定：“歌舞、游艺等娱乐场所不得设在居民楼内，不得设在居民住宅区和学校、医院、机关周围”，故物管部门在引进经营项目时，根据成都市人民政府令第 91 号《成都市市容市貌管理暂行规定》，严格把关，对引进项目的经营范围和性质进行限制，严禁引进歌舞、游艺等高噪声行业。

(2) 统一规划

项目投入营运后，应对商业用房经营类型进行统一规划，合理布局。商业裙房内应引入无污染或低污染的经营项目，引入项目时，应在充分征求居住区业主意见的基础上，及时向环保部门进行申报，并根据其商业性质另行环评。

(3) 加强管理

加强管理，制订相关制度，严格控制商家噪声排放。限制营业时间，早上不宜开业过早，晚上不应经营过晚。严格控制商家促销活动，禁止使用高噪声设备（如音响等），避免噪声等扰民。定期检查商家的环保治理设施（如隔声降噪措施等）情况，确保污染物达标排放。

(4) 加强建筑隔声

商业用房应采用落地中空玻璃并加强其墙体隔声，避免其今后对内、外环境形成干扰。

4、加强项目自身防护，确保良好的声学居住环境

项目必须进一步加强其自身隔声降噪措施，必须加强建筑隔声，以确保其正常居住和商业活动不受区域噪声影响。

5、本环评要求开发商在商业用房的出租或出售合同中，明确商业用房内适宜引入的业态、限制引入的业态及禁止引入的业态，并在售楼现场公示出项目引入商业项目的限制要求。

三、建 议

1、室内装饰尽量使用环保材料，保持室内良好空气。

2、保证规划绿地的使用功能，注重绿化建设的多元化。

本项目营运期，一方面，要自始至终保留绿地的功能，严禁改作它用；另一方面，尽量利用现有空地，将零星、角落、屋顶、立体绿化相结合，增加项目绿地面积。从而既有益于提高区内的环境空气质量，又能丰富建成区及邻近区域的生态景观。同时，评价建议在本项目靠道路旁的绿化带，栽种对环境空气有净化、吸声效果的绿色植物。

预审意见:

经办人:

公 章

年 月 日

县（市、区）环保部门审查意见:

经办人:

公 章

年 月 日

市（地、州）环保部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

省环保部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其它与环评有关行政管理文件

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目外环境关系及监测布点图

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 地下室平面布置及污染源分布图

附图 5 日照分析图

附图 6 濛阳镇总体规划图

附图 7 彭州水系图