

**表 1 项目总体情况**

<b>建设项目名称</b>	H3-1路道路及配套工程				
<b>建设单位</b>	重庆渝高科技产业（集团）股份有限公司				
<b>法人代表</b>	蒋荣超	<b>联系人</b>	何轩		
<b>通信地址</b>	重庆市两江新区礼嘉金渝大道 16 号				
<b>联系电话</b>	63026661	<b>传真</b>	/	<b>邮编</b>	400020
<b>建设地点</b>	重庆市两江新区黄茅坪				
<b>项目性质</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改	<b>行业类别</b>	交通运输		
<b>环评报告表名称</b>	H3-1路道路及配套工程				
<b>项目环评单位</b>	中煤科工集团重庆设计研究院有限公司				
<b>项目设计单位</b>	林同棣国际工程咨询（中国）有限公司				
<b>环评审批部门</b>	重庆市生态环境局两江新区分局	<b>文号</b>	渝（两江）环准〔2017〕292 号	<b>时间</b>	2017.11.3
<b>初步设计审批部门</b>	重庆两江新区建设管理局	<b>文号</b>	渝两江建审〔2018〕32 号	<b>时间</b>	2018.2.7
<b>设计审批部门</b>	/				
<b>环保设施设计单位</b>	/				
<b>施工单位</b>	重庆翔宇市政工程有限责任公司				
<b>监理单位</b>	中鸿忆博集团有限公司				
<b>投资总概算（万元）</b>	2795.02	<b>其中：环保投资（万元）</b>	52.0	<b>实际环保投资</b>	11.25%
<b>实际总投资（万元）</b>	2817.40	<b>其中：环保投资（万元）</b>	316.9	<b>占总投资比例</b>	
<b>设计生产能力</b>	道路总长 504.593m，包括拓宽改建段 240m 和新建段 264.593m。城市次干道，设计时速 30km/h。		<b>建设项目开工日期</b>	2018 年 10 月 29 日	
<b>实际生产能力</b>	道路总长 504.593m，包括拓宽改建段 240m 和新建段 264.593m。城市次干道，设计时速 30km/h。		<b>投入试运行日期</b>	2021 年 4 月 1 日	
<b>调查经费</b>	万元				

**续表 1 项目总体情况**

<p><b>项目建设过程 简述(项目立 项~试运营)</b></p>	<p>2017年7月11日,取得由重庆市规划局《建设项目选址意见书》(选字第市政50014201700084号)。拟选位置为两江新区黄茅坪组团。</p> <p>2017年7月12日,重庆两江新区经济运行局以渝两江经审〔2017〕287号文同意H3-1路道路及配套工程立项。(建设内容:道路全长504.593m,其中拓宽改造240m,新建264.593m,标准路幅宽24m,包括道路、排水、照明、综合管网、交通及绿化工程)</p> <p>2017年9月,在方案设计阶段开展《H3-1路道路及配套工程环境影响报告表》(中煤科工集团重庆设计研究院有限公司编制)</p> <p>2017年11月,取得《H3-1路道路及配套工程环境影响报告表》环评批准书;【渝(两江)环准(2017) 292号】</p> <p>2018年6月,完成H3-1路道路及配套工程施工图设计审查。设计单位林同棣国家工程咨询(中国)有限公司</p> <p>2018年7月,完成H3-1路道路及配套工程施工招标。(重庆翔宇市政工程有限责任公司为总承包单位)</p> <p>2018年12月,完成《H3-1路道路及配套工程》施工组织设计及审查。</p> <p>2018年10月29日,工程开工。</p> <p>2021年4月,工程完工。</p>
--	--


<p>验收工况</p>	<p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》验收调查运行工况要求：“对于公路、铁路、轨道交通等线性工程以及港口项目，验收调查应在工况稳定、生产负荷达到近期预测产生能力（或交通量）75%以上的情况下进行；如果短期内生产能力（或交通量）确定无法达到设计能力75%或以上的，验收调查应在主体工程运行稳定、环境保护设施运行正常的条件下进行。”</p> <p>验收期间，同步测得昼间小时车流量约20辆，夜间小时车流量约3辆，车型为大车、中车和小车，其中小型车占比为75%。经调查，H3-1道路沿线左侧属城市规划未利用地，现状除长安福特零部件售后中心和盈田外，无其他社会车辆进入，短期内交通量无法达到设计的75%。鉴于该道路主体、配套工程已建成，不涉及声屏障等工程类环保措施，且工程无重大变更，可开展竣工环境保护验收工作。</p>
-------------	--

**表 2 调查范围、因子、目标、重点**

<p><b>调查范围</b></p>	<p>(1) 生态环境：工程场区、临时占地及管线两侧 100m 范围。                  (2) 声环境：道路中心线两侧 200m 范围内。                  (3) 环境空气：道路中心线两侧 200m 范围，施工场地。                  (4) 地表水环境：道路周边地表水体。</p>
<p><b>调查因子</b></p>	<p>结合道路沿线区域环境特点和影响因子的敏感程度，确定本工程验收调查因子如下：                  (1) 环境空气：扬尘、尾气                  (2) 声环境：等效连续声级                  (3) 地表水：路面径流                  (4) 生态环境：施工区生态恢复，道路沿线绿化</p>
<p><b>环境保护目标</b></p>	<p>(1) 环境保护目标</p> <p>据现场勘查，验收道路位于两江新黄茅坪工业园区内，道路沿线左侧属城市规划未利用地，右侧建筑物为长安福物零部件售后服务中心和盈田创意空间楼宇。除此之外，无现状声、大气环境保护目标分布。</p> <p>对照环评文件，沿线环境保护目标主要为道路左侧规划居住、科研用地。结合沿线现状调查，验收环境保护目标与环评时一致。见下图所示</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="279 1305 863 1684"> <p>H3-1 路沿线现状</p> </div> <div data-bbox="863 1305 1383 1684"> <p>H3-1 路沿线土地利用规划</p> </div> </div> <p>(2) 环境保护目标变化</p> <p>对照环评文件，验收道路线路走向、长短与环评一致，规划环境保护目标实际未建，故验收阶段环境保护目标与环评一致，不涉及环境敏感点增减。</p>

表 2.1

道路沿线主要声环境、环境空气敏感目标及变化情况

序号	敏感点名称	对应路段或桩号	与道路位置关系				敏感点特征	平面布置	
			方位	距路沿/道路中心线(m)	高差(m)	建筑朝向			竣工年代
1	规划二类居住地块	K0+300~K0+360 段左侧	北侧	规划, 未知	规划, 未知	/	/	/	
2	规划科研用地	K0+383.198-K0+770	北侧	规划, 未知	规划, 未知	/	/	/	

备注：表中“距离”为“建筑物与道路路沿、道路中心线最近水平距离”、“高差”为建筑物地面与路面的高差

**续表 2-1 调查范围、因子、目标、重点**

<b>调查 重点</b>	<p><b>2.1 设计期</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 核查实际工程内容、设计方案变更情况和环保设施方案设计变更情况。</li><li>(2) 结合环评文件、工程设计文件和工程建设内容，核查环境敏感目标基本情况及变更情况。</li><li>(3) 实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况。</li><li>(4) 明确工程是否发生重大工程变更，是否符合竣工环境保护验收条件。</li></ul> <p><b>2.2 施工期</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 环境影响评价制度及其他环保规章制度执行情况。</li><li>(2) 对比环境影响评价文件相关影响预测，调查道路交通噪声对沿线声环境敏感点实际产生的环境影响，确定影响的程度和范围。</li><li>(3) 调查环境影响评价文件和环境影响审批文件中提出的有关环保措施与要求的落实情况和保护效果。</li><li>(4) 调查建设单位环境管理状况、环境监测制度和环境监理要求执行情况。</li><li>(5) 工程环境保护投资情况</li></ul> <p><b>2.3 运营期</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 调查建设单位依据实际环境影响而采取的环境保护措施和效果，调查试运营期环境风险源、环境风险防范与应急措施落实情况。</li><li>(2) 调查试运营期实际存在的环境问题和需要进一步改进、完善的环境保护工作。</li></ul>
------------------	--

**表 3 验收执行标准**

<b>环境 质量 标准</b>	<p>竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行《H3-1路道路及配套工程环境影响报告表》中的标准。在环评报告表审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。验收期间环境质量评价执行现行有效的环境质量标准。</p> <p>验收道路为城市市政道路，无服务区和集中污染源，项目运营本身无污染物排放。故本次验收标准为环境质量标准。其中，声环境质量标准按照《重庆市主城区声环境功能区划分》成果执行。</p> <p>(1) 环境空气</p> <p>环境空气执行《环境空气质量标准》GB3095-2012 中的二级标准。标准限值见表 3.1-1。</p>				
	<b>表 3.1-1 环境空气质量标准 (GB3095-2012)</b>				
	污染物	平均时间	浓度限值	单位	
	NO <sub>2</sub>	1 小时平均	<b>200</b>	μg/m <sup>3</sup>	
		24 小时平均	<b>80</b>		
		年平均	<b>40</b>		
	PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均	300		
		年平均	200		
	PM <sub>10</sub>	24 小时平均	150		
		年平均	70		
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>		
	1 小时平均	10			
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>		
	1 小时平均	200			
<p>(2) 地表水</p> <p>项目区域地表水体为嘉陵江。根据《重庆市地面水域适用功能类别划分规定》，嘉陵江重庆主城段水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质标准。标准值见表 3.1-2。</p>					
<b>表 3.1-2 水环境评价标准 单位: mg/L ( pH 无量纲)</b>					
污染物	pH	TP	石油类	氨氮	COD
标准值	6~9	≥5	≤0.05	≤1.0	≤20
<p>(3) 声环境</p> <p>根据环评文件，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)</p>					



中的 2 类标准，项目建成后，道路两侧区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准（道路两侧以三层以下建筑为主时，两侧 30m 范围内为道路两侧区域；道路两侧以三层或三层以上建筑为主时，两侧临街建筑面向道路一侧为道路两侧区域），其余执行 2 类标准。

验收道路位于黄茅坪工业园，根据《重庆市主城区声环境功能区划分方案》（2019 年 1 月 29 日施行），项目所在区声环境功能区为 3、1 类，验收道路为城市次干道，交通干线两侧执行 4a 类，工业园区执行 3 类，居住区执行 1 类标准。

环评报告中沿线声环境功能区按渝环发（2007）39 号确定，执行 2 类标准，交通干道两侧区域执行 4a 类；该文件在《重庆市主城区声环境功能区划分方案》颁布后即废止。验收项目所在区声环境功能区见右图 3.1，声环境执行标准见表 3.1-3。

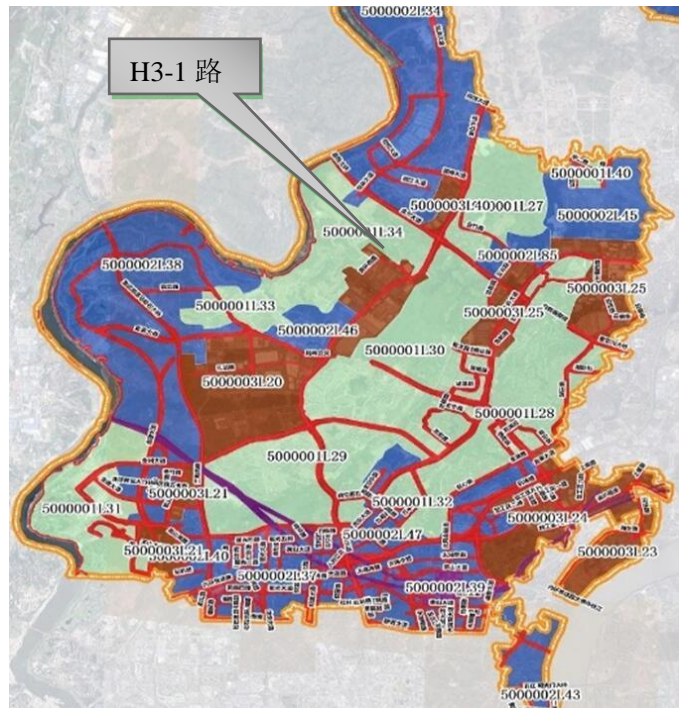


图 3.1 两江新区黄茅坪组团声环境功能区划分

表 3.1-3 验收道路声环境执行标准

声环境功能区	时段	昼间	夜间
1 类（居住集中区）		55	45
3 类（黄茅平工业园）		65	55
4a 类（交通干道两侧区域）		70	55



<b>污染物排放标准</b>	验收项目为市政道路，无服务区和收费站等集中污染源，运营期无污染物排放。
<b>总量控制指标</b>	本工程为城市道路建设，无收费站及服务区等设施，本身无废水、废气排放，不涉及总量。

**表 4 工程概况**

项目名称	H3-1 路道路及配套工程									
项目地理位置 (附地理位置图)	重庆市两江新区黄茅坪组团 (详见附图 1)									
<b>4.1 主要工程内容及规模:</b>										
<b>4.1.1 线路走向、主要控制点</b>										
<p>H3-1 路位于黄茅坪工业园东侧, 大致呈东西走向。起点桩号为 K0+300 (坐标为 X=83409.467, Y=60508.305, H=359.271) 接现状 H4 路, 由西向东延伸, 经过与现状 H4 路交叉口, 终点 K0+804.593 (坐标为 X=83255.506, Y=60967.051, H=354.669) 止于高义口东西延伸段交叉口, 道路全长 504.593m。其中桩号 K0+300~K0+520 段为现状道路拓宽改造段, 长度为 220m, 采用单侧拓宽方式, 即道路右侧现状人行道仅更换铺装、花岗岩植树圈和路缘石, 车行道面层铣刨, 左侧进行拓宽, 车行道拓宽宽度为 7m, 人行道拓宽宽度为 5m, 拓宽后路幅宽度为 24m; K0+520~K0+804.593 桩号范围为新建段, 长度为 284.593m, 标准路幅宽度为 24m。道路等级为城市次干道, 标准路幅宽度为 24m, 双向四车道, 设计时速为 30km/h。</p> <p>全线有 2 个“T 形”平面交叉, TP1 即 H3-1 路与 H4-1 路平交口, 桩号 K0+363.499; TP2 即终点与高义口东西延伸段平交口, 桩号 K0+804.593。</p> <p>H3-1 路总平面竣工图见附图 3。</p>										
<b>4.1.2 验收工程内容</b>										
<p>本次验收内容为 H3-1 道路及配套工程所有工程内容, 主要有道路工程、结构工程、排水工程、照明工程、电力管网、交通及绿化工程。其中, 道路工程分拓展改造和新建两部分, 结构; 电力、燃气为管廊。验收道路总长 504.593m, 路幅宽 24m, 双向四车道, 改性沥青路面, 道路等级为城市次干道, 设计时速 30km/h。</p> <p>验收内容见表 4.1-1。</p>										
表 4.1-1 验收内容建成情况表										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 35%;">项目</th> <th style="width: 50%;">建成内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">道路工程</td> <td style="text-align: center;">拓展改造段 (K0+300~K0+520 段)</td> <td>改造道路长 220m, 城市次干道, 标准路幅宽度为 24m, 沥青混凝土路面, 双向四车道, 设计时速为 30km/h。 路幅分配 (见图 4.1): 4.5m (人行道)+7.5m(机动车道)+7.5m(机动车道)+4.5m(人行道)=24m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">新建段 (K0+520~K0+804.593)</td> <td>新建道路长 284.593m, 城市次干道, 标准路幅宽度为 24m, 沥青混凝土路面, 双向四车道, 设计时速为 30km/h。</td> </tr> </tbody> </table>				项目	建成内容	道路工程	拓展改造段 (K0+300~K0+520 段)	改造道路长 220m, 城市次干道, 标准路幅宽度为 24m, 沥青混凝土路面, 双向四车道, 设计时速为 30km/h。 路幅分配 (见图 4.1): 4.5m (人行道)+7.5m(机动车道)+7.5m(机动车道)+4.5m(人行道)=24m	新建段 (K0+520~K0+804.593)	新建道路长 284.593m, 城市次干道, 标准路幅宽度为 24m, 沥青混凝土路面, 双向四车道, 设计时速为 30km/h。
	项目	建成内容								
道路工程	拓展改造段 (K0+300~K0+520 段)	改造道路长 220m, 城市次干道, 标准路幅宽度为 24m, 沥青混凝土路面, 双向四车道, 设计时速为 30km/h。 路幅分配 (见图 4.1): 4.5m (人行道)+7.5m(机动车道)+7.5m(机动车道)+4.5m(人行道)=24m								
	新建段 (K0+520~K0+804.593)	新建道路长 284.593m, 城市次干道, 标准路幅宽度为 24m, 沥青混凝土路面, 双向四车道, 设计时速为 30km/h。								

		路幅分配（见图 4.2）：4.5m(人行道)+7.5m(机动车道)+7.5m(机动车道)+4.5m(人行道) 24m
结构工程	K0+652.15~K0+773.65 段 右侧挡墙	挡墙全长 121.5m，采用桩板挡墙支护，共布置 31 根抗滑桩，直径为 1.8m、1.5m，桩中心距 4m。
排水工程	雨水 迁改+新建	K0+300~K0+520 改造段现状雨水管位于拓宽改造后的车行道下，管道雨水口接管保持现状，采取钢筋混凝土浇筑保护，仅新建雨水口； 新建路段雨水采取道路前进方向左侧人行道下布置，管径 D400~D500。 雨水排向：起点至 K0+509 段雨水进入 H4-1 路雨水系统； 剩余路段雨水进入高义口东路延伸段雨水系统（接入口雨水管标高 352.416，管径 D500）。
	污水 新建	K0+300~K0+520 改造段现状污水管位于该道路右侧人行道下，管径 D400，埋深 2.04~3.11m，不受道路拓宽改造影响，满足区域排水，不涉及改造。 新建道路：单侧布置于右侧人行道下，管径 D400。 污水排向：起点至 K0+509 段污水进入 H4-1 路污水系统； 剩余路段污水进入高义口东路延伸段污水系统（接入口污水管标高 352.954，管径 D400）。
照明工程	全线照明设施	包括供电、照明和接地三个部分。供电引至高义口东路箱变；照明采用常规低杆照明，120W+60WLED 灯具、10+7m 双臂灯双侧对称布置，灯距 30m；TN-S 接地。
电力管网	管廊土建	600*800 电缆沟，道路左侧布置。
交通工程	全线	标识、标线、交通指示牌； 交叉口人行过街：斑马线
绿化工程	新建道路	人行道绿化；新建路段按 10m 间距双侧人行道种植香樟。

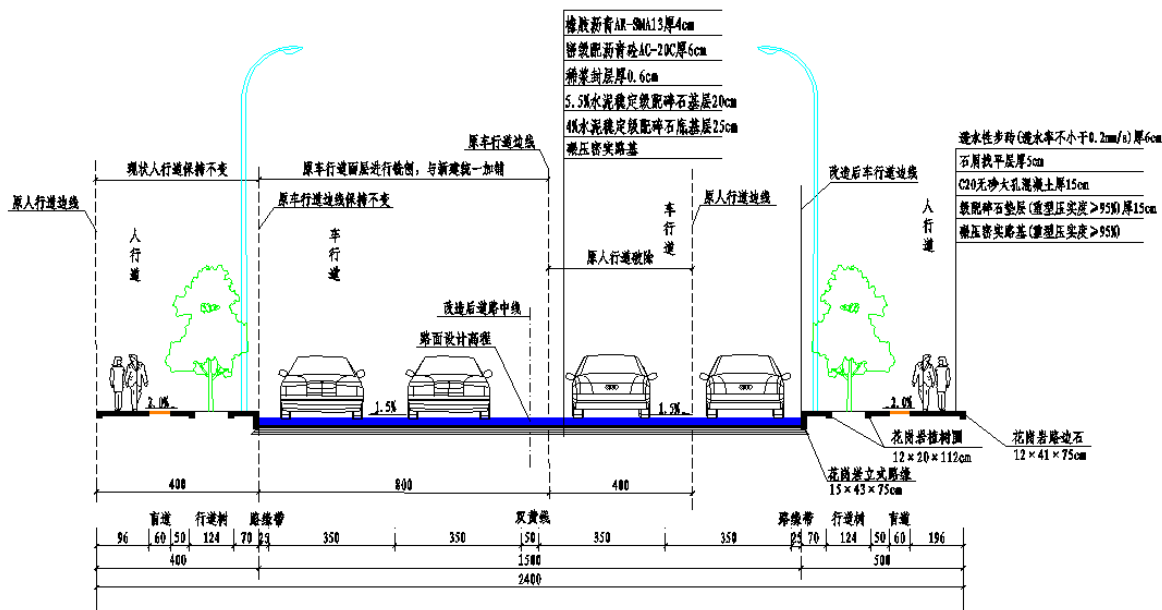


图 4.1 改造路段（K0+300~K0+520 段）标准横断面图

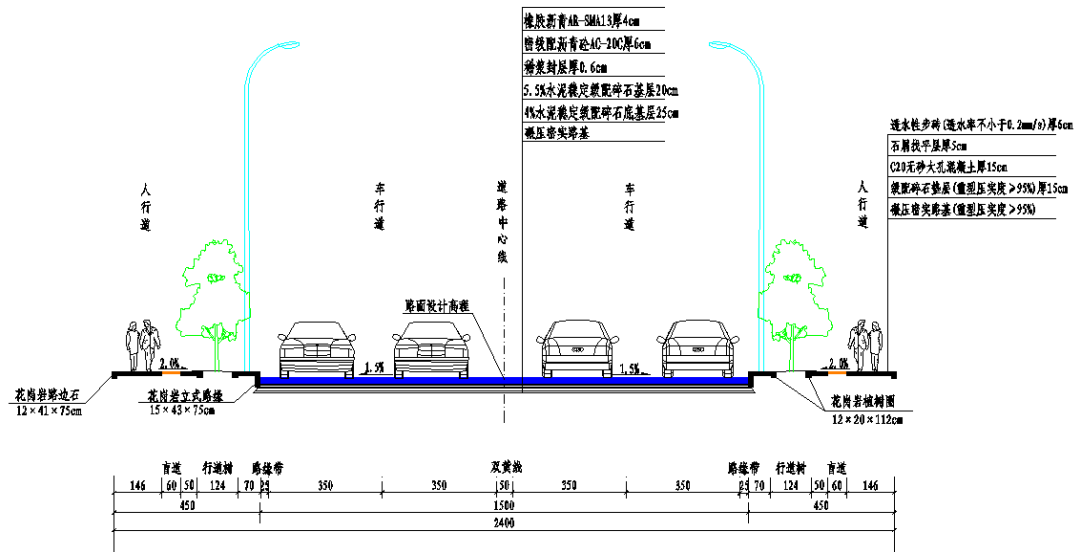


图 4.1 新建路段（K0+520~ K0+804.593 段）标准横断面图

#### 4.1.2.1 道路工程

##### (1) 路面

车行道路面结构：沥青混凝土路面

抗滑层（厚度 5mm）

橡胶沥青 AR-SMA13 厚 4cm(新铺段+铣刨重铺段)

粗粒式密级配沥青砼 AC-20C 下面层厚 6cm，

稀浆封层厚 0.6cm，

粘层油(乳化沥青 0.3~0.6L/m<sup>2</sup>)

透层油（乳化沥青 0.8~1.2L/m<sup>2</sup>）

玻纤格栅

基层

5.5%水泥稳定级配碎石基层厚20cm

4%水泥稳定级配碎石底基层厚25cm

碾压密实路基

人行道路面：透水砖25cm×15cm×6cm

60mm厚透水性步砖(透水率不小于0.2mm/s)

300×300×60mm盲道

花岗岩植树圈120×200×1120mm

石屑找平层厚5cm

15cm厚C20无砂大孔混凝土

15cm厚级配碎石垫层(重型压实度 $\geq 95\%$ )

碾压密实路基(重型压实度 $\geq 95\%$ )

#### (2) 纵断面

道路全线设置3个变坡点, 4段纵坡, 最大纵坡度为6.35%, 最小纵坡度为2.4%, 最小竖曲线半径为700m。设计道路起点以6.35%上坡接现状H4路, 起点标高 $H=359.271\text{m}$ , 后接2.4%上坡通过与H4-1路、H4路交叉口, 后接6%下坡, 然后接3%下坡到达与高义口东西延伸段交叉口, 即至本次设计终点, 终点标高 $H=354.669\text{m}$ 。

道路全线纵断面见附图4。

#### (3) 横断面

道路标准路幅宽为246m, 双向四车道。

改造路段路幅分配为: 4.5m(人行道)+7.5m(机动车道)+7.5m(机动车道)+4.5m(人行道)=24m

新建路段路幅分配为: 4.5m(人行道)+7.5m(机动车道)+7.5m(机动车道)+4.5m(人行道)  
24m

#### 4.1.2.2 结构工程

主要为K0+652.15~K0+773.65段道路右侧边坡桩板挡墙121.5m防护。对本段边坡采用桩板挡墙支护。抗滑桩直径为 $\phi 1.8\text{m}$ (与自然放坡顺接处为1.5m, 详见立面图), 中心间距4m。抗滑桩以新建管线底标高为嵌固点, 嵌固深度同悬臂长度。顶梁高度为0.8m, 挡土板厚度为0.3m, 挡土板底部嵌入路面线 $\geq 0.5\text{m}$ 。

#### 4.1.2.2 排水工程

##### (1) 雨水

为单侧布置。拓宽改造段保留原有管线和雨水口接管, 仅新建雨水口设施。原有雨水设施采取钢筋混凝土浇筑保护。雨水自西向东连接至H4-1路雨水系统, 管径为D400~D500。新建路段沿道路左侧人行道下布置, 雨水自西向东接入高义口东路延伸段雨水系统, 管径为D500。

##### (2) 污水

为单侧布置。拓宽改造段原道路管线位于道路右侧, 不涉及改造。新建路段污水单侧布置于右侧人行道下, 污水西向东接入高义口东路延伸段雨水系统, 管径为D400。

H3-1路排水管网平面布置见附图6。

#### 4.1.2.3 其他配套工程

主要为电力、照明、绿化、交通。其中, 电力为600\*800电缆沟, 位于道路左侧, 不涉

及电缆管的安装。照明、绿化为全线范围内人行道两侧布置。交通主要为道路标识标线和道路指示牌等。

#### 4.1.3 主要经济技术指标见表

验收道路主要技术经济指标见表 4.1-2。

表 4.1-2 主要经济技术指标

序号	指标名称		单位	指标
1	公路等级		/	城市次干道
2	道路长度		m	504.593
3	设计速度		km/h	30
4	路基宽度		m	247
6	最大纵坡		%	6.35
7	纵面线	最小凸曲线	m	700
		最小凹曲线	m	2000
8	路面结构设计荷载		/	BZZ-100 型标准车
9	设计年限		年	交通量饱和设计年限 15 年 沥青砼路面结构设计年限 15 年

## 4.2 实际工程变化情况，说明工程变化原因

### 4.2.1 环评文件工程概况

#### (1) 地理位置

验收道路位于两江新区黄茅坪。

#### (2) 线路方案

H3-1 道路等级为城市次干道，双向 4 车道，路幅宽 24m，起点桩号为 K0+300，坐标为 X=83409.467，Y=60508.306，由西向东延伸，经过与现状 H4-1 交叉口和现状 H4 路交叉口，终点止于高义口东路延伸段交叉口，终点桩号为 K0+804.593，坐标为 X=83255.506，Y=60967.051，道路全长 504.593m。其中 K0+300~K0+540 桩号范围为现状道路拓宽改造段，长度为 240m，采用单侧拓宽方式，即道路右侧为现状路不变，左侧进行拓宽，车行道拓宽宽度为 7.5m，人行道拓宽宽度为 4.5m，拓宽后路幅宽度为 24m；K0+540~K0+804.593 桩号范围为新建段，长度为 264.593m，标准路幅宽度为 24m。

#### (3) 工程内容及工程量

建设内容主要包括场地平整、道路工程、给水管网工程、污水管网工程、雨水管网工程、供电工程、通信工程、燃气工程和市政绿化工程等。

主要工程量见表 4.2-1。

序号	工程名称	单位	工程量
<b>1</b>	<b>场平土石方</b>		
1.1	机械挖方	m <sup>3</sup>	40653
1.2	机械填方	m <sup>3</sup>	3748
<b>2</b>	<b>道路工程</b>	m	504.593
2.1	沥青混凝土路面	m <sup>2</sup>	5930
2.2	5.5%水泥稳定级配碎石基层厚 200mm	m <sup>2</sup>	6226
2.3	4%水泥稳定级配碎石基层厚 250mm	m <sup>2</sup>	6537
2.4	彩色透水砖 200×100×60mm	m <sup>2</sup>	1106
2.5	密级配沥青砼 AC-20C 厚 6cm	m <sup>2</sup>	5930
2.6	C20 无砂大孔混凝土厚 15cm	m <sup>2</sup>	1546
2.7	花岗石路缘石	m	776
2.8	花岗岩路边石、花带石	m	1472
2.9	TBS 护坡	m <sup>2</sup>	3200
2.10	格构护坡	m <sup>2</sup>	115
<b>3</b>	<b>绿化工程</b>		
3.1	行道树	棵	40
<b>4</b>	<b>给水工程</b>		
4.1	DN200	m	500
<b>5</b>	<b>污水工程</b>		
5.1	DN400	m	500
<b>6</b>	<b>雨水工程</b>		
6.1	DN400~DN800	m	1000
<b>7</b>	<b>电力工程</b>		
7.1	电力排管 12 孔	m	500
<b>8</b>	<b>通信工程</b>		
8.1	通信管线	m	500
<b>9</b>	<b>燃气管道</b>		
9.1	D159	m	500

#### 4.2.2 工程内容变更情况

对照环评文件，实际工程地理位置、线路走向与环评一致。除工程量略有出入外，不涉及工程建设内容、建设规模的重大变更。

工程量变更主要涉及管网工程、护坡工程、土石方量等三个方面，详见表 4.2-1。



**表4.2-1 工程变更内容一览表**

工程内容	变更内容	环评文件	实际工程	变更后的环境影响
护坡	实际为桩板挡墙，其余为边坡为自然生态恢复	TBS护坡：3200m <sup>2</sup> 格构工程：115m <sup>2</sup>	桩板挡墙，长120.5m	在满足交通安全的情况下，减少护坡占地
供水、燃气管线	无供水、燃气管线建设	全线设供水、燃气管道	无供水、燃气管线工程建设。	地下隐蔽工程，无明显环境影响
电力工程	实际为电力电缆沟	电力排管 12孔，长500m	道路左侧人行道下设600*800电缆沟	地下隐蔽工程，无明显环境影响
排水工程	新建路段雨水管布置优化调整	K0+509~K0+804.593段双侧布置，雨水管线长约1000m	采取单侧布置，新建段管线长约500m	调整后，右侧路面雨水采取过街管收集，排水方式未发生改变，不影响区域、道路排水，故无工程量变化引起的环境影响问题。
土石方	挖方减少5727m <sup>3</sup> ， 填方增加3718m <sup>3</sup> ， 余方转运减少2009m <sup>3</sup> 。	总挖方：40653m <sup>3</sup> 总填方：3748m <sup>3</sup> 余方：36905m <sup>3</sup> 。 弃方运至距离3公里范围内同期施工的悦山路延伸段。	实际土石方为34926m <sup>3</sup> ，填方约30m <sup>3</sup> ，余方量34896m <sup>3</sup> 。弃方运至悦山路路基回填和西政市政指定渣场处理。	总挖方量减少，减少土方作业时间，有利于减少水土流失量。转运方量减少：减少弃渣运输频次，有利于减少渣土运输过程对沿线带来的扬尘污染和交通噪声。

### 4.3 生产工艺流程（附流程图）

本工程为生态类项目，无生产工艺流程

### 4.4 工程占地及平面布置

#### 4.4.1 工程地占

工程永久占地 1.95hm<sup>2</sup>，占地性质为城市道路建设用地，未改变土地利用性质。施工临时占地主要设置在 K0+500 右侧未利用空地，约 100m<sup>2</sup>，含现场办公和施工人员临时生活场地、物料机械场地。工程无新建施工便道，场外运输主要依托 H4-1、黄环路等城市道路，场内北侧利用区域内已有的硬化施工便道。

#### 4.4.2 工程平面布置

道路呈东西走向，起点（桩号 K0+300，坐标为 X=83409.467，Y=60508.306）顺接 H4 路，自西向东延伸，在 K0+36.449 处与现状 H4-1 呈“T”形平交、在 K0+509.519 与现状 H4 路呈“Y”形平交后，再向东延伸止于高义口东路延伸段交叉口（终点桩号为 K0+804.593，坐标为 X=83255.506，Y=60967.051），道路全长 504.593m。全线有 3 个平行交叉口。具体见

附图 3。

#### 4.5 工程环境保护投资明细

本项目环评报告中总投资为 2795.02 万元，环评文件估列投资为 52.0 万元，以施工“三废”及生态环境恢复、施工期环境为主，其中施工期扬尘、废水、固体废物等污染防治约 43.5 万元，生态环境恢复约 5 万元，环境管理费 3.5 万元。道路绿化建设纳入主体工程投资，无单列。

据工程概算批复，工程总费用为 2817.40 万元，其中建安工程费 1840.40 万元。累计投入环境保护和生态恢复 316.9 万元，占工程总费用的 11.25%。施工期水、气、声、渣防治费来自施工文明专项，总计 27.06 万元，用于施工“三废”防治费约 6.3 万。生态恢复建设费万元 288.34 万元，其中，工程护坡 230.16 万元，绿化工程 58.18 万，环境管理 1.5 万元。

较环评文件，验收工程累计环保投入费用增加 264.9 万元，主要将工程防护和绿化工程单列入环保，不涉及工程内容增加所致的投资额增加。工程环保投资明细见表 4.5-1。

表 4.5-1 环保投资明细表

类型	排放源	污染物	防治措施	环保投资(万元)	
				环评估列	实际金额
大气	施工场地	TSP	洒水、钢板拦挡、路面硬化等	3.0	3.8
地表水	施工场地废水	SS、石油类	施工废水设沉沙池、截排水沟；	7.5	1.5
		COD、氨氮	生活污水设化粪池收集处理接 H4 路市政污水管网	0.5	1.0
施工噪声	施工场地	/	使用低噪声设备，无夜间施工	2	/
固体废物	施工区	弃方	运至悦山路路基回填和西政市政指定渣场	30	20.26
	临时场所	生活垃圾	定收点集后交环卫	0.5	0.5
生态环境	表土		剥离熟土定点堆放，施工完成后作绿化用土	5.0	/
	挖方边坡 K0+652.15~K0+773.65 段右侧		桩板档墙支护，全长 121.5m。	纳入主体工程投资	230.16(纳入水土保持)
	人行道绿化		沿线行道树种植	纳入主体工程投资	58.18
运营期污染防治	大气	扬尘、尾气	绿化建设，路面清洁纳入环卫系统；维护路况	纳入主体工程投资	/
	噪声	交通噪声	沥青路面、种植行道树	纳入主体工程投资	/
环境管理	移交前路面、行道树等设施日常维护			3.5	1.5
合计	/			52.0	316.9

#### 4.6 与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

根据现场调查，H3-1 路南侧为建成区，属人工城市生态系统；右侧为城市规划未开发区，以野生地被植物为主，相邻区域内未见明显水土流失或其他生态环境问题。

验收项目为城市道路，运营后污染主要为交通噪声、扬尘、尾气。由于该道路位于工业

园与规划居民集中区分界处，受规划集中区未建影响，道路建成至今车流量极少，现状昼间噪声约 57dB (A)，夜间约 48 dB (A)，总体声环境质量较好。无明显交通噪声污染问题。

## 表 5 环境影响评价回顾

5.1 环评的主要环境影响预测及结论（生态环境、声环境、大气、水环境、振动、电磁、固体废物等）

### 5.1.1 生态环境

#### (1) 占地

工程新增占地属于规划用地，占地范围不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、重要湿地等敏感区域，不属于特殊生态敏感区或重要生态敏感区。

#### (2) 植被、动物

道路经过区域主要是林草地、耕地、交通用地，根据现场调查，片区现有植物物种包括乔木、灌木、草本植物和大田作物，未发现野生的珍稀濒危动物种类。

#### (3) 生态环境保护措施

主要为施工期生态环境保护措施。1) 施工前将占地范围内的绿化用地表层熟土进行剥离，单独定点进行堆放，采用装土草袋拦挡、防雨布苫盖。待施工完成后，将熟土作为工程绿化用地的表层覆土。2) 合理布置施工场地，将施工活动尽量控制在施工征占地范围内。3) 施工期对工程进行合理设计，使工程施工引起的难以避免的水土流失减至最低程度。4) 为减轻雨水对施工地表的冲刷，地表开挖尽量避开暴雨时节，及时处理开挖回填、临时堆放的边坡处理等。5) 在施工雨季来临之时，可选用编织袋、塑料布对开挖裸露土质边坡面等进行覆盖。6) 有组织地结合施工计划，预先修建沉砂池、截水沟、挡土墙等设施。施工挖方应及时转运至回填区域，避免挖方随意堆弃造成的水土流失。若有前期建设工程的挖方用于后期建设工程的回填，施工中需注意对临时堆土的防护，临时堆放时适当进行压实，避免松散堆体受降水或风力影响造成水土流失和扬尘影响；在堆体下游侧采用块石或土装草袋垒砌一道简易挡土墙，避免土石方滚落、扩大影响范围，同时在堆体上游修建一条简易截水沟，避免降水对堆体的冲刷；最后，对堆体采用防雨布进行苫盖。7) 施工开挖过程中认真贯彻《重庆市建设委员会关于认真贯彻落实进一步规范重庆市高切坡、深开挖、高填方项目管理的若干规定的通知》（渝建发[2002]47号），避免引发新的危岩与滑坡。8) 对施工营区和构件加工等临时工程，必须采取相应的水土保持防治措施。施工便道要做好汛期排水和路基路面防护路面平整、坚实。施工营区、构件加工做好防洪和排水工作。9) 施工便道全部位于建设用地内，利用平场的场地作为施工便道。

### 续表 5-1 环境影响评价回顾

在综合采取各项环保措施后，拟建项目建设对生态环境环境影响较小。

### 5.1.2 声环境

#### (1) 施工期

施工阶段主要噪声来自于施工机械和运输车辆。通过采取选用低噪声施工机械、加强施工管理等措施降低施工噪声的影响。

从预测结果看，随着车流量的增加，交通噪声值逐渐增加，其影响范围也逐渐扩大。在不采取措施的情况下，本项目的运行会造成周边环境一定程度超标，超标主要发生在夜间时段。随着区域用地性质逐渐转变为城市建设用地，同时，在道路两侧规划居住区内将种植树木，修建围墙等，预计在采取绿化带隔声、围墙隔声等措施后，周边住宅区声环境能够满足《声环境质量标准》中的 2 类或 4a 类标准。

#### (2) 运营期交通噪声影响

交通噪声预测结果：随着车流量的增加，交通噪声值逐渐增加，其影响范围也逐渐扩大。在不采取措施情况下，根据运营中期的预测结果，道路两侧 47m 范围内噪声会出现超标，建议规划居住地块在后续居住区设计中尽量不要将卧室、书房等靠近道路侧，以便减小交通噪声对敏感目标的影响。

沿线规划居住、科研地块反馈意见：路基两侧规划新建建筑时，居住区和科研楼等应尽量远离本工程拟建道路。临街第一排建筑物安装隔声窗。增加临街建筑窗户的隔声效果。临街建筑尽量采用背向道路 U 型建筑平面结构。改变房屋的布向，将房屋背向道路或山墙一面朝路，尽可能避免卧室一面朝向道路，将临路一侧布置厨房、厕所等非居住用房。同时，加强道路交通管理，一是做好道路日常维护，提高路面平整度，降低道路交通噪声；二是加强绿化带植被的管理和维护，发现有枯竭、死亡植被，在无法挽回的情况下，及时进行补栽，保证隔离带的降噪效果。

### 5.1.3 环境空气

#### (1) 施工期

施工期主要是 TSP 和沥青烟。施工现场通过定期洒水，运输筑路材料的车辆覆盖，料场远离居民点，限定运输车辆车速并遮盖等措施，立即关闭违规建设的临时搅拌站，严格施工扬尘管理等措施，不利影响可得到控制。

运营期主要为汽车尾气排放、汽车二次扬尘引起的公路沿线两侧的环境空气污染。各

## 续表 5-2 环境影响评价回顾

预测年份各路段 CO、NO<sub>2</sub> 日均预测值均满足环境空气质量标准要求。随着科技水平的不断提高，汽车尾气净化系统将得到进一步改进，运输车种构成比例将更为优化，逐步减少高能耗、高排污的车种比例，汽车尾气排放将大大降低，评价认为，项目运营期汽车尾气对环境的影响较小。

## (2) 运营期

运营期主要是汽车尾气排放对沿线大气环境的影响。其污染源类型属分散、流动的线源，排放源高度低，污染物扩散范围小。本项目道路两侧建筑物密度小，汽车尾气容易扩散，项目在道路两侧的人行道内栽培了有一定吸附能力的乔木类植被，通过生态措施对污染物进行拦截、吸附和富集，对公路两侧区域大气环境具有一定程度的净化作用。同时，随着对环保的重视、技术的进步和清洁能源的广泛应用，未来机动车辆单车污染物排放量将可能大大降低，汽车尾气对环境的影响也会大大降低。类比同类工程，评价认为，项目运营期汽车尾气对环境的影响较小。

项目的敏感点距离路中心线均在10 米以外，类比同类工程运营期敏感点的NO<sub>2</sub> 日均浓度能够达标。同时，这种影响还可以通过道路两侧的绿化、汽车设计和制造技术的进步以及清洁能源的逐渐普及得到进一步的降低。

### 5.1.4 地表水

本工程不设置养护站、收费站等设施，因此无污水产生。仅施工期产生一定量的污水。根据建设方施工组织方式，本项目施工人员生活污水产生量约 2m<sup>3</sup>/d，生活污水中污染物主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等，采取设置生化池收集预处理，然后排放入市政污水管网的处理方式。施工废水主要为施工机械和运输车辆维修产生的含油废水，以及冲洗废水等。施工期间施工废水产生量约 5m<sup>3</sup>/d，主要含 SS 和少量的石油类等，施工废水经隔油沉淀处理后 SS 浓度得到明显的降低，可以回用于施工场地、道路的洒水抑尘等，不外排。

本工程建设产生的生活污水、施工废水均得到了有效处理或回用，对地表水环境基本无影响。

### 5.1.6 固体废物

本工程总挖方 40653m<sup>3</sup>，总填方 3748m<sup>3</sup>，总弃方 36905m<sup>3</sup>，弃方运至距离 3 公里范围内同期施工的悦山路延伸段。施工人员还将产生一定量的生活垃圾，整个施工期生活垃圾

## 续表 5-3 环境影响评价回顾

约为 2.25t。如果生活垃圾乱堆放，会影响施工场地的美观和卫生情况，同时孳生细菌、蝇、蚊等可能对施工人员身体健康造成危害。本工程针对生活垃圾采取定点收集，定期清运生活垃圾的措施，规范生活垃圾的管理，避免其乱堆放，确保施工场地有良好的卫生条件。

本工程运营期无固体废物产生。

## 5.2 评价综合结论

重庆市两江新区黄茅坪片区 H3-1 道路工程的建设符合重庆市城乡总体规划、地区综合交通规划与国家产业政策。工程施工及运营期采取生态环境保护措施及污染防治措施后对环境的影响较小。工程的建设将改善区域交通条件，完善路网建设，具有良好的经济效益和社会效益。工程的建设得到广大公众的支持。环评认为，从环境保护角度出发，工程建设可行。

## 5.3 环境保护行政主管部门的批复意见

《H3-1 路道路及配套工程项目环境影响报告表》于 2017 年 11 月 3 日通过重庆市生态环境局两江新区分局渝（两江）环准〔2017〕 292 号批复。见附件 1。

## 表 6 环保措施执行情况



调查内容		环境影响评价文件和 方案设计中的环保措施	工程实际采取的 环保措施	措施的执行效果及未采取措 施的原因
生态 恢复	施工期	施工前将占地范围内的绿化用地表层熟土进行剥离，单独定点进行堆放，采用装土草袋拦挡、防雨布苫盖。待施工完成后，将熟土作为工程绿化用地的表层覆土。	未进行表土收集；	表层土不符合种植土条件；混有石块等建筑垃圾
		合理布置施工场地，将施工活动尽量控制在施工征占地范围内。	根据现状调查和区域土地利用规划，沿线右侧黄茅坪工业园已建工业。右侧属城市规划未利用空地，道路属挖方工程，临时用地一是依托人行道，二是利用挖方放坡平台布置。根据施工总平面布置，项目现场办公等临时场所布置于K0+500处右侧空地，为未利用荒地，面积约100m <sup>2</sup> 。	基本满足环保要求
		施工期对工程进行合理设计，做到分期和分区挖填，使工程施工引起的难以避免的水土流失减至最低程度。	电力管廊、排水管网开挖分段、分层开挖，分层回填；土方通过渣车及时清运出场，施工区内设临时堆渣场。	满足环保要求
		有组织地结合施工计划，预先修建沉砂池、截水沟、挡土墙等设施。	工地车辆进出口设截排水沟、冲洗池；管廊、管线开挖设排水渠引至沉砂池处理	满足环保要求
		严禁向自然水体倾倒弃土弃渣、清洗施工机具等。	工程区附近无地表水体，建筑弃渣密闭清运至悦山路路基回填和西政市政指定渣场处理，未发生建筑垃圾随意倾倒行为。	满足环保要求
		提高施工人员的保护意识；做好施工方式和时间的计划，以减少工程施工噪声对野生动物的惊扰；加强管理，避免生活污水生产废水直接排放，减少水体污染，最大限度保护动物生境。	项目紧邻黄茅坪工业园，以常见鸟类、鼠类为主，工程施工机械以挖掘机、压路机及载重汽车运输活动，仅在旧路破除时有短暂的高噪声机械作业，施工噪声已随施工结束而消失。施工生活污水主要来自入厕冲洗水，依托现有市政污水管网，不直接排入环境。	满足环保要求

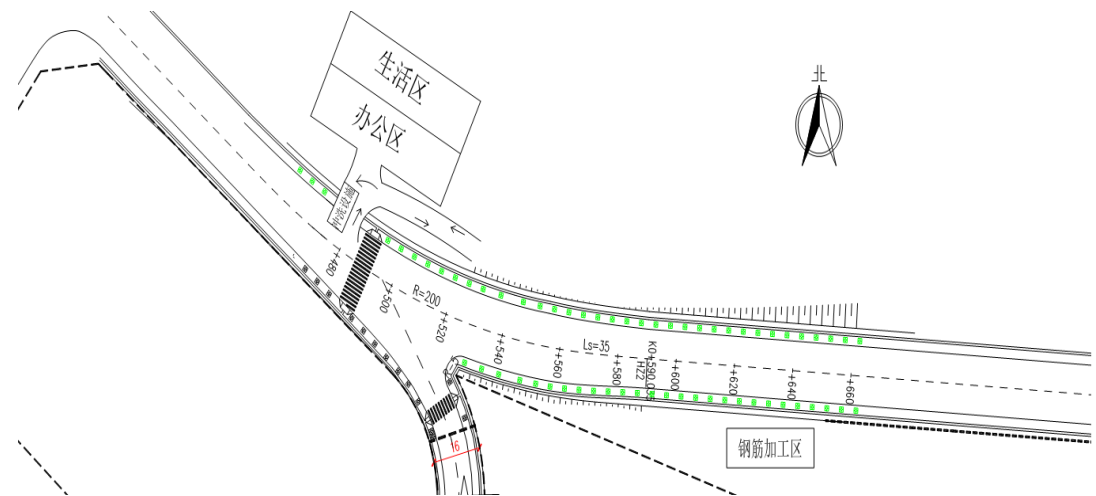
		施工便道全部位于建设用地内，利用平场的场地作为施工便道。	改造段道路施工不涉及施工便道，依托现有道路借道施工。新建段对外依托园区内已建成的H4-1路、黄环路等道路，场内北侧利用规划区内已建硬化的水泥施工便道。不涉及新建施工便道。	不涉及新建施工便道
	运营期	各类施工临时占地：施工迹地进行清理整治，利用表层土绿化。	施工临时占地恢复为土地使用功能，现状为菜地，未见建筑垃圾遗留，无明显施工遗留痕迹。	落实较好 (见附件)
按绿化美化设计要求，完成边坡和绿化美化工作		按道路绿化设计要求完成人行道绿化；除桩板档墙段外，其余挖方边坡为自然生态恢复。		
地表水	施工期	施工人员生活污水严禁直接排入自然受纳水体；生活污水采取设置生化池收集预处理，然后排放入市政污水管网的处理方式。	施工人员入厕冲洗水设化粪池预处理后接入 H4 路已建成市政污水管网。	符合环保要求
		开展施工场所和施工驻地的环境保护教育，让施工人员理解水资源保护的重要性，应制定合理的施工程序，高效组织施工作业，加强施工管理和工程监理工作，严格检查施工机械，防止油料发生泄漏污染水体。施工材料如油料、化学品等不能堆放在地表水体附近，并应具备有临时遮挡的帆布。	施工现场设置宣传栏，书写张贴安全文明施工宣传标语，等形式进行安全生产、文明施工宣传教育。制定有完善的“文明施工保证体系”。	符合环保要求
		施工场地设置隔油沉淀池，施工机械冲洗废水经隔油沉淀处理后循环使用或回用于施工场地、道路的洒水抑尘等，不外排。	施工场地内按要求设置排水、排污明沟和暗沟、泥浆沉淀池等排水设施，保证施工现场无积水，施工污水有组织排放，保证排水沟、排水设施畅通。	符合环保要求
	运营期	定期检查、维护沿线的水土保持工程设施和排水工程设施，对堵塞的排水系统应及时疏通、对损坏的水土保持设施应及时修复。	按设计完成雨、污水管网的建设。检查井、雨水口等附属设施建设完善。未出现路面积水问题，未发生雨污混接问题。	符合环保要求
大气环境	施工期	制定尘污染防治方案	制定《施工组织设计》，在文明施工专章有环保措施。	符合环保要求

		施工过程中推广湿式作业, 施工场地配套洒水防尘设备。	施工现场配备洒水车 1 台。工地大门配备冲洗设施, 施工路段适时洒水。	符合环保要求
		露天堆放水泥、灰浆、灰膏等易扬撒的物料或 48h 内不能清运的建筑垃圾, 应当设置不低于堆放物高度的密闭围栏并予以覆盖; 禁止从 3m 以上高处抛撒建筑垃圾或易扬撒的物料; 散装物料(水泥、河沙等)运输应密闭(加盖或者遮挡)运输。	施工现场材料保管: 依据材料的性质采取必要的防雨、防潮、防晒、防火、防爆、防损坏等措施。水泥和其他易飞扬细颗粒建筑材料采取覆盖措施。	符合环保要求
		对可能闲置3个月以上的工地进行覆盖、简易铺装或绿化; 工程完工后, 在申请项目竣工验收之日起10日内清除建筑垃圾;	做好疫情期停工外施工区内物料、裸露开挖面的遮挡、覆盖。工程竣工验收期间, 未见沿线有建筑垃圾存留。	符合环保要求
		施工场地配套洒水车, 在干燥天气对施工场地进行洒水作业。	配备洒水车 1 辆和 3 台喷雾炮。	符合环保要求
		使用商品混凝土, 施工现场不得设置非工艺必须的大型混凝土拌合站。	使用商品砼。无高空抛物问题	符合环保要求
		路面使用改性沥青混凝土, 路面铺设时加快施工进度。定期对施工机械设备进行维护, 使其处于良好的运行状态, 减小施工机具尾气的产生和污染物排放。	使用沥青混凝土路面。路面施工按相关规范实施, 无施工机械带病作业。	符合环保要求
<b>运营期</b>		道路两侧人行道绿化	行道树绿化	符合环保要求
		减少路面破损	未发生路面破损、开裂、沉降。	符合环保要求
		运送易产生扬尘物质的车辆应符合《中华人民共和国道路交通安全法》和《城市道路管理条例》相关规定, 实行密闭运输。	运管部门负责;	符合环保要求
		道路保洁	竣工验收前道路保洁由施工单位负责。鉴于目前正在实施新建道路人行道树种换植, 待种植结束后统一进行路面清洁打扫。 竣工验收后道路保洁交由两江新区环卫部门负责;	现状整洁度较差。道路移交前应进行道路征地范围内的清洁打扫, 加强车行道雨水井口的保洁。

声环境	施工期	合理布局施工机械,合理安排施工强度,作好施工组织设计,尽可能将施工机械远离周围的敏感点,合理选择高噪声机械施工场所位置,施工场地周围设置围挡;	选取低噪声设备,安装消声器,施工区域采取隔离板实施封闭、隔挡;作业时间安排在白天进行。	符合环保要求
		选用符合国家标准低噪声设备	选用低噪声设备。	符合环保要求
		合理安排施工时间,强噪声的施工机械禁止夜间(22:00—6:00)在居民点附近施工,若因特殊状况需要连续施工的,必须事前得到有关部门的批准,并事先与居民沟通。	无夜间施工。	符合环保要求
		夜间运输要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施。加强施工机械的维护保养工作;	物料运输车辆按规定路线行驶。	符合环保要求
		优化施工方案,合理安排工期,将建筑施工环境噪声危害降到最低程度,在施工招投标时,将减低环境噪声污染的措施列为施工组织设计内容,并在合同中予以明确。	施工合同总承包中,明确了施工期环保责任主体单位为施工方,并负责落实施工期污染防治或对产生环保投诉的整改、协调处理。	符合环保要求
		监理单位应做好施工期噪声监理工作,配备一定数量的简易噪声测量仪器,对施工场所附近的敏感点进行监测,以保证其不受噪声超标影响。	无专一的环境监理。	见附件
		运营期	交通管理措施:加强道路路面维护,提高路面平整度;加强道路绿化管理	经现场调查,验收道路全面为沥青路面,路面平整;道路移交前由施工方负责路面维护;交付使用后,按市政设施内容实行归口管理。

		规划反馈:不采取隔声降噪措施情况下,公路两侧为开阔、平坦的地带时,本工程中心线两侧47m范围内会出现噪声超《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2类标准。路基两侧规划新建建筑时,居住区和科研楼等应尽量远离本工程拟建道路。 <b>临街建筑宜规划为商业、工贸、公共活动场所等对噪声标准要求不高的建筑,临街第一排建筑物安装隔声窗。临街建筑尽量采用背向道路U型建筑平面结构。</b>	验收期间,沿线规划居住、科研地块未开发。按照重庆市声环境功能区划分,现状黄茅坪工业园外的区域属规划居住聚居区,为1类声环境功能区。按照环评文件预测结果,运营中期,1类声环境功能区达标距离大于100m。根据《重庆市噪声防治管理办法》、《地面交通噪声污染防治技术政策》相关要求,对规划环境敏感区提出用地反馈建议。详见表8,声环境影响分析。	/
<b>固体废物</b>	施工期	废弃土石方均运送至同期施工的悦山路延伸段用于填方。弃方运输应严禁超速超载行驶,同时运输车辆采取拦挡、遮盖措施避免弃渣洒落到路面增加扬尘影响。	弃方、建筑弃渣密闭清运至悦山路路基回填和西政市政指定渣场处理。弃渣运输车辆、运输路线符合城市市政相关部门的要求。	符合环保要求
		生活垃圾拟采取定点收集,定期清运生活垃圾的措施,在施工营地采取对生活垃圾的分类化管理,聘请专人定期收集垃圾,并交由环卫部门统一处理。	生活垃圾定点收集,委托当地环卫清运,无二次污染。	
	运营期	运营期无固废产生	/	/

**表 7 环境影响调查与分析**

<p><b>施 工 期</b></p>	<p><b>生态 影响</b></p>	<p>(1) 沿线自然生态影响调查</p> <p>验收道路位于两江新区黄茅坪，道路南侧为黄茅坪工业园，属城市人工生态系统。生存的动物主要是人类聚集区常见的两栖类、爬行类、啮齿兽类动物和鸟类为主。植物人工种植植被为主，以工厂厂区绿化和道路绿化构成的城市绿化系统。道路北侧为规划的居民聚集区，目前正在实施该区域路网及配套设施建设，现状用地以未利用荒地为主。生存的动物主要是人类聚集区常见的两栖类、爬行类、啮齿兽类动物和鸟类为主。植被类型以野生地被式为主，如萌生葛藤、车草等，有乔木如构树、小叶榕，竹林呈零星分布，道路200m范围外，无自然保护区、风景名胜区、野生动物栖息地等特殊生态敏感点分布和古树名木分布。</p> <p>(2) 水土流失影响调查</p> <p>在施工前，施工单位编制施工组织方案和制定施工计划进度表，路基土石方工程避开雨季施工，从根本上防止水土流失。管沟施工时，做到开挖一段、即回填一段，多余土石方用作路基填方，未做长时堆放；对填方路基边坡采取挡土墙和浆砌片石护坡后，控制了水土流失。工程施工结束后，对施工场地进行清理，现状已自然恢复为草地，无明显施工遗留痕迹。</p> <p>(3) 工程占地调查</p> <p>工程永久占地 1.95hm<sup>2</sup>，原用地为荒地，属规划的城市道路建设用地，工程建设未改变原土地利用性质。工程临时占地约 100m<sup>2</sup>，为城市规划未利用空地，位于道路 K0+500 路北侧。主要布置临时生产、生活区。</p>  <p style="text-align: center;">图 7.1 临时占地布置 (施工平面布置图)</p>
-----------------------------	-------------------------	--

续表 7-1 环境影响调查与分析

<p>施工期</p>	<p>生态影响</p>	<p>(4) 土石方调查</p> <p>验收道路实际土石方为 34926m<sup>3</sup>，填方约 30m<sup>3</sup>，余方量 34896m<sup>3</sup>。实际土石方量挖方量比环评时多 5727m<sup>3</sup>，填方量少 3718m<sup>3</sup>。环评文件中土石方量为方案设计阶段的估算量，相对较粗，实际填方量减少主要由于挖方量含弃渣石料，不能满足路基用土的回填要求，故实际回填方量少。</p> <p>环评文件中提出：弃方运至距离 3 公里范围内同期施工的悦山路延伸段。实际工程弃方、弃渣由施工单位采取密闭清运至悦山路路基回填和西政市政指定渣场处理，无弃渣随意乱弃行为。</p> <p>(5) 深挖高填路基边坡</p> <p>全线不涉及深挖高填。以挖方边坡为主，均为临时护坡。K0+300~K0+520 段右侧边坡挖深&lt;1m，采取自然放坡，自然生长植被恢复；K0+600~K0+760 段右侧边坡挖深 1.0~10.2，平均挖深约 4.5m，采取自然放坡，自然生长植被恢复。</p>
<p>施工期</p>	<p>污染影响</p>	<p>(1) 声环境调查与分析</p> <p>本项目施工时采用先进、噪声较低的施工设备和合理的施工方法；无夜间施工，无爆破施工。进入施工区内车辆采取限速、禁鸣，未对沿线企业办公造成明显干扰。</p> <p>从整个施工期调查了解，未接到因工程建设的环境噪声投诉事件，表明施工单位认真落实了施工方案中的噪声控制要求，施工作业时间安排合理，黄茅坪工业园邻近企业办公环境造成明显影响。</p> <p>(2) 大气环境调查与分析</p> <p>经调查，工程开工前制定了《H3-1 路道路及配套工程施工组织方案》。与建设方签订的施工总承包合同中，明确施工期环境保护责任由施工方负责。施工期间按规定要求落实了大气污染防治措施，有效控制扬尘污染，未发生尘污染环保投诉事件。主要扬尘防治措施有：</p> <p>①建立文明施工安全工作组。主要以项目经理为首、由技术负责人、扬尘控制负责人、各专业施工人员、施工队伍组建。</p> <p>②制定扬尘控制责任。由项目经理负责施工现场扬尘控制措施制定、资金落实、责任建立等。</p> <p>③对施工作业人员进行文明施工教育，增强施工作业人员自觉意识。</p> <p>④项目部大门两侧设置“五板一图”。</p>



**续表 7-2 环境影响调查与分析**

<b>施 工 期</b>	<b>污 染 影 响</b>	<p>⑤工地大门出入口设冲洗设施。冲洗道路+冲洗池总长 30m，宽 4.5m，两侧用条石砌筑 30cm 厚、90cm 高的挡水线，冲洗水进入沉砂池处理后重复回用。沉砂井采用 C30 砼浇筑。</p> <p>⑥施工道路设置临时排水系统，路面硬化。配专人负责对进出工地车辆冲洗。</p> <p>⑦现场配备洒水车一台，结合天气情况适时洒水。设立工地保洁队，负责道路周边保洁。</p> <p>⑧筑路所需砂石、混凝土等一律为外购成品；桥梁箱梁为现浇商品砼；砂石料运输车采取自卸式车，卸料槽处均装配防止遗洒的活动挡板，且清理干净后方可出场。运输建筑渣土车辆符合《重庆市城区建筑渣土清运管理办法》规定，取得《建筑渣土准运证》才能进行渣土运输。</p> <p>根据重庆市生态环境局官网“蓝天行动曝光专栏”查询，在工程施工期间，未发现有违法施工行为。由此表明，项目施工期间较好地落实了扬尘防治和建委相关规定，采取措施有效。</p> <p>(3) 水环境调查与分析</p> <p>施工废水主要来自进出车辆冲洗水。通过设排水沟、沉砂池处理后全部回用。无外排。工地人员用餐主要以附近企业周边流动快餐点用餐，无工地食堂，无含油废水外排。工地人员生活污水主要为入厕冲洗水，设流动厕所 1 处，设格栅简易处理后接入 H4 路市政污水管网，最终依托城市污水处理厂处理后排放。</p> <p>(4) 固体废弃物调查与分析</p> <p>①施工期生活垃圾调查</p> <p>施工人员生活垃圾在项目部设集中点收集后委托当地环卫收运处理。现场检查无遗留生活垃圾。</p> <p>②弃渣调查</p> <p>弃方、建筑弃渣由施工单位采取密闭清运至悦山路路基回填和西政市政指定渣场处理，未乱倾乱倒。</p> <p>从现场调查看，原施工营地处无建筑垃圾和遗留的施工人员生活垃圾。</p>
	<b>其 他</b>	<p>工程在设计、勘察期间未发现沿线范围内有文物分点分布；工程在施工期间未发有文物分布。</p>

续表 7-3 环境影响调查与分析

运 营 期	生 态 影 响	<p>(1) 沿线植被恢复情况</p> <p>①行道树</p> <p>经调查，工程沿线人行道两侧按间隔 5m 种植行道树（香樟）。见图 7.1。</p>  <p style="text-align: center;">图 7.1 道路两侧行道树实景</p> <p>新建路段原种植行道树存活率低，目前正在实施行道树换植。见图 7.2。</p> 
		<p style="text-align: center;">图 7.2 新建道路段行道树换植中</p> <p>②边坡工程</p> <p>桩板挡墙护坡：全线共1处，全长125.1m，位于道路K0+652.15~K0+773.65段右侧。属挖方路基，挖深4~10m之间，采用桩板挡墙支护。抗滑桩直径为<math>\phi</math>1.8m(与自然放坡顺接处为1.5m,详见立面图)，中心间距4m。抗滑桩以新建管线底标高为嵌固点，嵌固深度同悬臂长度。顶梁高度为0.8m,挡土板厚度为0.3m,挡土板底部嵌入路面线<math>\geq 0.5m</math>。见图7.3。</p> <p>自然生态恢复：道路 K0+440~520 左侧、K0+600~K0+700 段左侧挖方边坡，挖深 0.5~6.0m 之间，采取 1: 2 放坡后生态自然恢复。见图 7.4。</p>



图 7.3 道路 K0+652.15~K0+773.65 段右侧桩板挡墙护坡



道路 K0+660~K0+760 段左侧



道路 K0+580~K0+660 段左侧



道路 K0+440~K0+520 段左侧



道路 K0+540~K0+660 段右侧

图 7.4 挖方边坡自然生态恢复实景

从现场调查看，未发现边坡垮塌、滑坡等问题；从植被生长情况看，回填区绿地覆盖率达 98% 以上，有效控制了水土流失，生态恢复效果明显。

#### (2) 临时占地恢复情况

经现状调查，施工生产、生活营地已拆除，现状为菜地，见图 7.5；在道路终点段，有残余建筑未完全拆除，主要为工地大门和门卫室，见图 7.6。



图 7.5 施工生产、生活营地恢复现状



图 7.6 工地大门（H4 路交叉口）

项目施工生产、生活临时占地已恢复土地原有使用功能；大门建筑未拆除是考虑新建路段尚未交付使用，目前有绿化尚未完成。验收提出，在绿化工程实施完毕后，按人走场清将原遗留建筑全部拆除，并对全线进行清洁维护，确保在正式交付使用前各设施正常使用。

### （3）生态环境恢复结论

工程建设期间，路基及边坡挖填土石方无随意倾倒；浅挖边坡受沿线地块规划，设计为临时护坡，经自然植被生长恢复后，具有明显的水土流失防治作用，沿线未见有裸露泥土的边坡，生态恢复效果显著。施工临时占地按即走即清原则恢复了原土地使用功能。新建道路段人行道按绿化工程进在进行补植、换植，总体满足生态环保要求。

## 污染影响

### （1）声环境

验收期间，根据道路交通噪声同步车流量监测统计，现状车流量受北侧区域未开发影响，短期内无社会车辆进入。现状声环境昼间为 57~58dB (A)，夜间 48dB (A)，满足 4a 类声功能区要求。

根据沿线敏感点调查，实际敏感点与环评文件中敏感点一致，即道路北侧规划居住区和规划科研用地。按照重庆市声环境功能区划分，该区域属划定的 1 类声环境功能区。

规划居住区、规划科研区调查反馈建议：根据 H3-1 路运营中期交通噪声预测，按 1 类声环境功能区评价，达标距离大于 100m。北侧规划居住用地、规划科研用地布局应充分考虑道路交通噪声带来的不利环境影响，一是合理布局临路建筑物使用功能，宜布置噪声非敏感建筑或绿化带建设，同时考虑建筑物朝



	<p>向，尽可能采用背向或侧向道路，以最大程度减少交通噪声影响；二是按照《重庆市环境噪声污染防治办法》、《地面交通噪声污染防治技术政策》相关规定，在已有交通干道两侧建筑噪声敏感建筑物的，建设单位应采取有效的隔声措施，确保室内房间满足使用功能，室外满足声环境功能区要求。</p> <p>(2) 环境空气</p> <p>验收道路为城市道路，本身无服务设施等集中污染源。运营期扬尘在采取路面洒水、清扫的情况下，可得到有效控制。汽车行驶过程排放的尾气将随着国家对燃油等级的不断提高、汽车尾气排放控制、新能源汽车等系列减排措施的实施，将得到有效控制并得到持续改善。</p> <p>(3) 水环境</p> <p>验收道路污水主要为路面径流，对地表水无直接影响。影响路面径流水中污染物的因素很多，如车流量、降雨时间、降雨量、大气污染程度及下雨之间的间隔时间、路面宽度及纳污路面长度等。滞留在路面上的污染物可能会随雨水流入水体，对水环境造成一定影响，但污染物浓度很低，产生量较小。</p> <p>道路设置了较完善的雨水排放系统，雨污水完全分流。路基段雨、污排水管网及附属检查井、雨水口建设完善；污水分别与现状道路污水管网连接。由排水竣工图得知，未发生雨污混接、断头排水等问题。验收期间未发现道路积水、排水设施堵塞情况，满足道路排水要求。</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>工程为城市道路，无服务站等配套设施，道路本身不产生固体废物。运营期固体废物主要为车辆抛洒的垃圾。验收期间，道路路面、人行道整洁卫生，无遗留弃土弃渣堆放。工程移交后，道路保洁将两江新区市政部门统一实施管理。</p>
<p><b>环境 风险</b></p>	<p>工程验收合格后将分类归口交由相应部门管理。其中，道路范围危险品货物运输管理由重庆市道路运输管理局负责。</p> <p>工程范围内一旦发生危险品运输车辆交通事故，严格按照《重庆市道路交通事故应急预案》执行。应急指挥部成员单位如政府应急办、公安、交委、环保、安监、气象等多个部门将按预案要求开展应急处置工作。</p>

**表 8 环境质量及污染源监测（监测布点图详见附图 8）**

项目	监测时间 监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
生态	/	/	/	/
水	引用	嘉陵江梁沱断面	/	见续表
大气	引用	两江新区数据	/	见续表
噪声	2021 年 11 月 16~11 月 17 日 连续监测 2 天, 昼 夜各测一次	设 1 个监测点, 位 于 H3-1 与 H4-1 路交叉口处	$L_{eq}$	昼间: 57~58dB(A) 夜间: 48dB(A)
电磁 振动	/	/	/	/
其它	/	/	/	/

## 续表 8-1 环境质量现状

### 8.1 环境空气质量现状

项目位于两江新区黄茅坪工业园，根据《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发〔2016〕19号）文规定，项目所在区属二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

区域环境质量达标判定按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，评价区数据引用《2020 重庆市生态环境状况公报》中两江新区环境空气质量数据。见表 8.1-1。

表8.1-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.33
NO <sub>2</sub>		41	40	102.5
PM <sub>10</sub>		54	70	77.14
PM <sub>2.5</sub>		30	35	85.71
CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	日均浓度的第95百分位数	1.3	4	32.5
O <sub>3</sub>	日最大8h平均浓度的第90百分位数	152	160	95

由此可见，六项基本污染物监测数据中，除NO<sub>2</sub>外，其余指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）：城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，据此可以判定项目所在区域为不达标区。

### 8.2 地表水环境质量现状

根据《重庆两江新区环境质量现状调查监测报告》（2017）嘉陵江梁沱断面 2017 年 1 月至 11 月的例行断面监测结果统计，嘉陵江梁沱断面各指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准要求，水质类别达到II类，水环境质量较好。监测结果及统计见表 8.1-2。

表 8.1-2 地表水环境监测结果表 单位：除 pH 值外均为 mg/L

监测断面	项目 指标	pH (无量纲)	COD (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	石油类 (mg/L)
嘉陵江 梁沱断面	监测值	7.39~8.44	9~13	0.3~2.2	0.08~0.15	0.01~0.02
	标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05
	超标率(%)	0	0	0	0	0
	Si 值	0.195~0.72	0.45~0.65	0.075~0.55	0.08~0.15	0.2~0.4

**续表 8-2 环境质量现状**

### **8.3 道路沿线声环境**

本道路验收期间，受道路两侧地块未开发影响，无车辆通行。验收监测时声环境为环境背景噪声。

#### **8.3.1 声环境质量监测**

- (1) 监测点位：设 1 个监测点位。位于 H3-1 与 H4-1 路交叉口路沿外。
- (2) 监测因子：等效 A 声级。
- (3) 监测时间：2021 年 11 月 16 日~11 月 17 日
- (4) 监测频次：连续监测 2 天，昼、夜各监测 1 次。

#### **8.3.2 声环境质量监测结果分析**

由监测结果可知，项目所在区昼间噪声值在 57~58dB(A)，夜间噪声值 48dB(A)，项目所在区声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准值，现状声环境质量较好。

根据环评报告表噪声预测结果：在不采取措施情况下，根据运营中期的预测结果，道路两侧 47m 范围内噪声会出现超标，建议规划居住地块在后续居住区设计中尽量不要将卧室、书房等靠近道路侧，以便减小交通噪声对敏感目标的影响。

验收期间，规划住宅、规划科研用地均未开发。环评文件对规划敏感区声环境预测达标距离 47m 是按 2 类声功能区，实际该区域已调整为 1 类区，按中期预测，1 类区达标距离 > 100m。根据《地面交通噪声污染防治技术政策》“在规划或已有地面交通设施邻近区域建设噪声敏感建筑物，建设单位应采取间隔必要的距离、传声途径噪声削减等有效措施，以使室外声环境质量达标”。《重庆市环境噪声污染防治办法》第二十四条第二款规定：“在交通干线两侧新建噪声敏感建筑物的，应当结合噪声防护要求。建设单位应当根据环境影响评价结论和审批意见，在建设主体工程同时，采取设置声屏障、绿化防护带或者其他控制环境噪声污染的有效措施。”据此，验收提出：一是合理布局。声环境功能区达标区内土地应合理规划，宜考虑国家声环境质量标准要求，合理确定功能分区和建设布局，交通干线两侧区域内宜进行绿化或非噪声敏感建筑物使用；二是按照后建服从先建原则，敏感区噪声污染防治责任主体由后建方在主体工程设计时，事先考虑交通噪声的影响和采取有效的噪声防护措施，确保室内满足使用功能要求，室外声环境达标。



**表 9 环境管理状况及监测计划**

**9.1 环境管理机构设置（分施工期和运营期）**

项目环境管理按实施阶段交由相应部门负责。开工前环境管理由建设单位市政部人员负责，主要工作内容为环境影响评价及相关前期手续。施工期环境管理责任主体为施工总承包单位，主要工作内容为施工期“三废”防治，生态恢复、夜间临时施工许可手续、发生环保投诉的协调处理和解决等与施工期环境污染和防治有关的工作。运营期环境管理按城市交通市政工程分类归口管理。

**9.1.1 开工前**

《H3-1 路道路道路工程环境影响报告表》在项目方案设计阶段完成了环评文件的编制和审批。执行了《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》、《建设项目环境保护管理条例》等相关规定。存档资料完善，满足环境管理要求。

**9.1.2 施工期**

**（1）施工期环境管理机构**

根据项目施工合同，工程施工期环境管理责任主体为重庆翔宇市政工程有限责任公司，主要部门为项目经理，形成以经理为首，技术负责、安全员等 10 余名成员组成的质量保证管理机构，其中安全文明施工组负责具体环保管理要求、污染防治措施的落实。见图 9.1。

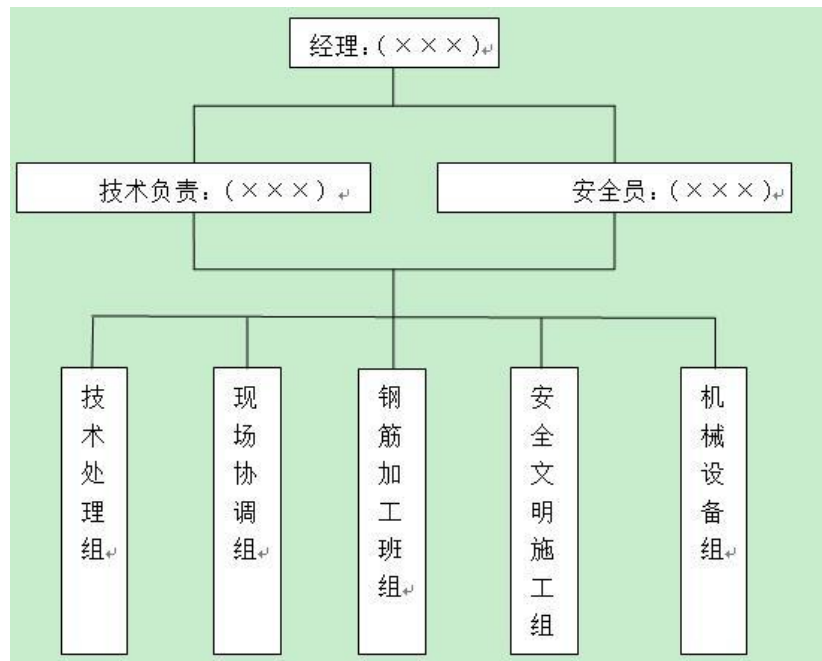


图 9.1 安全文明施工管理组织机构框图

**（2）施工期环境管理执行情况**

①施工准备阶段，建设方与施工方应有明确的环境管理措施，明确环保目标及环保责任；

## 续表 9-1 环境管理状况及监测计划

制定防尘、防噪等环保措施，并报上级指挥部门批准，未经批准，不得施工。

②施工期间，严格按照批复的《H3-1 路道路及配套工程施工组织设计》精心施工，将环保措施贯彻于施工全过程；作好施工扬尘、施工噪声、施工废水、固体废弃物的防治工作。文明施工采取的措施主要如下：

★施工现场临时道路必须硬化处理，并按要求设置排水、排污明沟和暗沟、泥浆沉淀池，保证施工现场无污积水，泥浆有组织排放。

★管道施工期间作好泥浆水的排放工作和外运工作，防止泥浆水污染路面，并按要求设置排水沟、泥浆沉淀池。

★运输建筑材料、垃圾和工程渣土的车辆应采取有效措施，防止尘土飞扬、洒落或流溢。

★采用商品混凝土。

★土方和泥浆外运车辆必须冲洗干净后方可上路。

★零散碎料和垃圾渣土等分类集中堆放，并及时组织车辆外运。

★施工现场按要求设置密闭式垃圾站，施工垃圾、生活垃圾要分类存放。

★施工垃圾采用专用运输车辆及时清运，以保持场容的整洁。

★施工现场设置黑板报，书写张贴安全文明施工宣传标语等形式进行安全生产、文明施工宣传教育，时刻提醒着全体施工人员要“安全生产、文明施工”。

### (3) 施工监理

项目施工监理由四川名扬建设工程管理有限公司负责，无单独环境监理。工程监理同时兼顾文明施工环境保护措施监督落实。

根据资料和现场调查结果看，H3-1 路在施工期间较好地落实了扬尘、废水等污染防治，未发生重大的环境污染和因项目施工引起的环保投诉问题，较好地执行环保“三同时”。

### 9.1.3 运营期

#### (1) 移交前的环境保护管理机构

本工程完工后，竣工环保手续由建设单位负责，道路工程路面保洁、路面及配套设施维护施工单位负责。

从项目立项至工程竣工，有关工程环评文件、环保部门审批文件、施工组织设计（含环保专项）等档案资料存档完善。工程竣工后，按《建设项目竣工环境保护管理规定》委托有资质单位进行工程竣工环境保护验收。从现场检查结果看，路面整洁度需进一步加强，尤其是雨水口处落叶等弃渣的清扫，确保排水设施达到排水效果。

(2) 竣工环保验收后的环保管理

工程通过环保验收后，作为城市交通市政工程分类归口管理。沿线绿化、排水设施、道路保洁由两江新区市政部门统一进行；道路交通管理由区内公路管理部门负责，环保执行、环境污染事故调查处理由两江新区生态环境局环境监察支队负责。

**9.2 环境监测能力建设情况**

建设单位没有设监测机构，监测委托地方法定监测机构进行。

**9.3 环境影响评价文件中提出的监测计划及其落实情况**

**9.3.1 环评文件中监测计划**

运营期不进行环境监测，以竣工验收监测数据作为环境管理的依据。

**9.3.2 监测计划落实情况**

验收调查期间，委托重庆开创环境监测有限公司对项目沿线声环境进行现状监测。

**9.4 环境管理状况分析与建议**

从现有资料和实地调查情况得知，H3-1路道路及配套工程严格执行环境影响评价制度。工程在施工过程中严格按设计、施工组织要求采取了防尘、防噪和水土保持措施，道路配套设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，严格执行环保“三同时”。道路移交市政部门前，建设单位有专人负责管理工程技术资料及有关道路及配套设施的维护工作，并责任到施工单位和具体负责人，满足环境保护管理工作要求。

**表 10 调查结论与建议**

**10.1 结论**

**10.1.1 工程实况**

H3-1 路位于黄茅坪工业园东侧,大致呈东西走向。道路起点 K0+300(坐标为 X=83409.467, Y=60508.305, H=359.271) 接现状 H4 路,由西向东延伸,经过与现状 H4 路交叉口,终点 K0+804.593(坐标为 X=83255.506, Y=60967.051, H=354.669) 止于高义口东西延伸段交叉口,道路全长 504.593m。其中桩号 K0+300~K0+520 段为现状道路拓宽改造,长 220m,采取单侧拓宽。桩号 K0+520~K0+804.593 段为新建段,长 284.593m。道路等级为城市次干道,标准路幅宽度为 24m,双向四车道,设计时速为 30km/h。

验收内容包括排水工程、照明工程、电力、管网、交通及绿化工程。电力、燃气为管廊,不含管线部分。于 2018 年 10 月开工,2021 年 4 月完工,概算总费用 2817.4 万元,累计投入环境保护和生态恢复 316.9 万元,占工程总费用的 11.24%。验收期间受道路左侧为规划新开发区,社会车辆少,短期内不能达到设计车流量的 75%。经核查,实际工程道路等级、线路走向、建设内容无重大变更,边坡及绿化按建成,符合建设项目竣工环境保护验收。

**10.1.2 环保措施落实情况**

项目在工程方案阶段开展了环境影响评价工作,在施工和运营期基本按照环评文件、环评批准书要求落实了各项环境保护设施和措施。道路施工期间,严格按《重庆市尘污染防治办法》、《重庆市噪声污染防治办法》等相关规定采取防尘、防噪措施,未发生扬尘污染和噪声污染投诉事件;施工废水沉淀处理后重复利用,无外排;多余土石方采取建筑渣车密闭运输悦山路路基回填和市政指定渣场,无随意倾倒。运营期间,道路采用低噪声沥青路面,车行道、人行道路面平整无凹陷;排水设施建设完善,预留有规划地块的管网接口。挖方边坡采取桩板挡墙支护、自然生态恢复,环保措施落实情况较好。

**10.1.3 生态环境影响调查**

道路沿线 200m 范围内为黄茅坪工业园和城市规划未利用空地,无重要生态环境敏感区分布。区内动物主要是以人类聚集区常见的两栖类、爬行类、啮齿兽类动物和鸟类为主,无国家、地方重点保护物种和地方特有物种分布,施工期对动物的干扰已随工程完工而消除;道路右侧区域属城市人工生态系统,植物以行道树、工矿企业厂区绿地乔灌为主。道路左侧区域属城市规划未开发区,植被以野生灌草为主,无古树名木或珍稀保护植物分布。

工程永久占地面积 1.95hm<sup>2</sup>,临时占地约 0.01hm<sup>2</sup>。全线共计 1 处工程护坡,长 121.5m,其余挖方边坡全部为自然生态恢复,植被覆盖率达 98%以上,有效控制了水土流失,取得了

**表 10 调查结论与建议**

较好的生态防护效果。人行道内按绿化工程设计种植行道树，其绿化景观随植物生长时间的增长逐渐形成新的道路景观带。工程临时占地已恢复原土地使用功能，满足生态环境保护管理要求。

**10.1.4 污染影响**

本工程路面使用沥青路面，本身对道路扬尘有抑止作用。运营期路面保洁由两江新区市政统一管理，通过对路面清扫和洒水后，道路扬尘能得到有效控制。汽车尾气随国家对燃油品质不断提高、汽车尾气排放控制技术的提高、新能源汽车的广泛应用及公共交通设施等减排措施，汽车尾气排放得到有效控制。

验收调查期间，现状沿线声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准。

道路为市政工程建设，无服务区和收费站，道路排水为雨污分流。路面径流通过道路雨水口收集后与接入现状 H4 路、高路口东路雨水系统；验收期间沿线无污水接入验收道路污水管，污水排向与雨水排向一致，道路右侧规划用地污水通过预留接口来满足今后地块排污配套。根据竣工排水管网平面图，未发现有雨污混接、断头排水等问题，满足区域排水要求。

竣工验收正式移交前由施工单位负责道路保洁。正式移交后，按城市道路归口管理分类交由两江新区相应部门负责。

**10.1.5 环境风险**

工程范围内危险化学品车辆运输管理由重庆市道路交通运营管理局统一管理。工程范围内危险品运输交通事故应急处理按《重庆市道路交通事故应急预案》实施。

**10.1.6 环境管理调查结论**

从项目建设环境管理情况看，项目在方案设计阶段完成了该项目环评报告表，执行了环境影响评价制度。工程建设期，重庆翔宇市政工程有限责任公司严格履行合同中文明施工要求，较好地落实了施工扬尘、施工扬尘、弃土弃渣的污染防治及边坡的生态恢复，整个建设期间未发生重大环境污染和环保相关投诉，施工期环境管理落实到位。运营后，道路将实施归口管理，建设方目前尚无单独环境管理机构。总体看来，项目环境管理贯穿于设计、施工和运营管理，使项目的污染防治、生态保持措施得以及时落实，并达到应有的效果，没有因管理失误造成对环境的不良影响，环境管理工作总体落实到位。

**10.1.7 综合调查结论**

H3-1 路道路及配套工程未发生工程重大变更，较好地执行了环境影响评价制度和环保“三同时”。工程建设期间，认真落实了设计、环评文件提出的各项污染防治措施和生态恢复措施，

## 表 10 调查结论与建议

取得了较好地生态恢复效果。道路通车后，在完善区域路网和配套基础设施的同时，有利于促进规划区土地利用开发。规划新建噪声敏感建筑物在采取合理布局和有效的噪声防治措施后，受交通噪声影响较小。经本次调查后，总体上符合工程竣工环境保护验收条件，建议通过 H3-1 路道路及配套工程竣工环境保护验收。

### 10.2 建议

- (1) 加快新建路段行道树补植、换植。
- (2) 做好道路正式移交前的道路保洁，尤其是路面雨水设施的日常维护，确保设施正常使用。
- (3) 正式移交前，完成 H4 路工地大门构筑的拆除、清理。

## 附图、附件

### 附图：

- 附图 1 工程地理位置图
- 附图 2 区位图
- 附图 3 总平面图
- 附图 4 纵断面图
- 附图 5 典型路基横断面图
- 附图 6 排水管网总平面图
- 附图 7 沿线环境敏感点分布及验收监测布点图
- 附图 8 沿线土地利用规划图

### 附件：

- 附件 1 环评批准书
- 附件 2 概算批复
- 附件 3 建设工程规划许可证
- 附件 4 施工组织审批表
- 附件 5 施工组织/扬尘专项方案审查表
- 附件 6 开工报告
- 附件 7 施工许可证
- 附件 8 监测报告

