

# 建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称： 贤达·锦绣学府项目

建设单位： 泸州市聚贤投资有限公司

编制单位：四川盛达昌环保技术有限公司

编制日期：二〇一九年八月

**编制单位：**四川盛达昌环保技术有限公司

**法 人：**

**技术负责人：**

**项目负责人：**

**编 制 人 员：**

**四川盛达昌环保技术有限公司**

**电话：**（028）85988489

**邮编：**610015

**地址：**成都市金牛区西华街道金罗社区3组

表一 项目总体情况

建设项目名称		贤达·锦绣学府项目							
建设单位		泸州市聚贤投资有限公司							
法人代表		朱伯东		联系人		杨霞			
通信地址		泸州市纳溪区棉花坡镇柿子村 6 社							
联系电话		18683007853		传真		/ 邮编 646300			
建设地点		泸州市纳溪区棉花坡镇柿子村 6 社（东升小学旁）							
项目性质		新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别		房地产开发经营 K7010			
环境影响报告表名称		贤达·锦绣学府项目环境影响评价报告表							
环境影响评价单位		宜宾华杰环保工程有限责任公司							
环境影响评价审批部门		纳溪区环保局	文号	泸纳环建函 [2018]44 号		时间	2018 年 4 月 28 日		
初步设计审批部门			文号			时间			
投资总概算（万元）		35000	其中：环境保护投资（万元）		365.5	环境保护投资占总投资比例	1.05%		
实际总投资（万元）		35000	其中：环境保护投资（万元）		353.5	环境保护投资占总投资比例	1.01%		
设计生产规模		项目共用地 44679m <sup>2</sup> ，总建筑面积共 104009.7m <sup>2</sup> ，绿地面积 16312m <sup>2</sup> 。其中：住宅建筑面积 78420m <sup>2</sup> ，商业建筑面积 2765.13m <sup>2</sup> ，地下车库及设备用房建筑面积 21307.01m <sup>2</sup> ，小区超市建筑面积 601.39 m <sup>2</sup> ，社区活动中心 417.6m <sup>2</sup> 等设施，配套停车位 682 个，地面停车位 38 个，地下停车位 644 个。			建设项目开工时间		2018 年 5 月		
实际生产规模		项目共用地 44679m <sup>2</sup> ，总建筑面积共 103918.94m <sup>2</sup> ，绿地面积 16312m <sup>2</sup> 。其中：住宅建筑面积 77420m <sup>2</sup> ，商业建筑面积 1924.71m <sup>2</sup> ，地下车库及设备用房建筑面积 22864.31m <sup>2</sup> ，小区超市建筑面积 631.58 m <sup>2</sup> ，配套停车位 682 个，地面停车位 38 个，地下停车位 644 个。			投入试运行时间		2019 年 7 月		

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">编制依据</p>	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院第 253 号（2017 年修订）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》国家环保总局令第 13 号；</p> <p>3、《关于建设项目环境保护设施竣工验收管理有关问题的通知》国环环发[2003]38 号文；</p> <p>4、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号；</p> <p>5、《关于依法加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（川环发[2012]77 号）；</p> <p>6、《泸州市纳溪区环境保护局关于对贤达·锦绣学府项目环境影响评价报告表的批复》（泸纳环建函[2018]44 号）；</p> <p>7、《贤达·锦绣学府项目环境影响评价报告表》（宜宾华杰环保工程有限责任公司，2018 年 4 月）。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">项目建设过程简述</p>	<p>泸州市聚贤投资有限公司结合泸州纳溪区棉花坡镇的发展趋势，拟在泸州市纳溪区棉花坡镇柿子村 6 社（东升小学旁）建设“贤达·锦绣学府”项目。</p> <p>泸州市聚贤投资有限公司成立于 2011 年 4 月，主要经营范围为房地产行业的投资；房地产开发经营等。泸州市聚贤投资有限公司看准东升小学旁无学区房、超市等，为解决纳溪区棉花坡镇柿子村 6 社市民住房购物、停车、买菜困难等问题，拟投资 35000 万元于泸州市纳溪区棉花坡镇柿子村 6 社建设“贤达·锦绣学府”项目，该项目建成可以改善当地基础保障住房水平。</p> <p>项目建设地点为泸州市纳溪区棉花坡镇柿子村 6 社（东升小学旁），项目总投资 35000 万元，占地面积 44679m<sup>2</sup>，总建筑面积共 104009.7m<sup>2</sup>，绿地面积 16312m<sup>2</sup>。其中：住宅建筑面积 78420m<sup>2</sup>，商业建筑面积 2765.13m<sup>2</sup>，地下车库及设备用房建筑面积 21307.01m<sup>2</sup>，小区超市建筑面积 601.39 m<sup>2</sup>，社区活动中心 417.6m<sup>2</sup> 等设施，配套停车位 682 个，地面停车位 38 个，地下停车位 644 个。本项目的实施，将加快泸州的城镇化进程，带动区域经济的增长，提升泸州城市形象，具有良好的社会效益。</p>

益、经济效益、环境效益。

本项目属于房地产开发经营类项目（K7010）。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会制定的 2013 年第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》的要求，该项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类。根据国务院发布实施的《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）第十三条规定：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的允许类。”故本项目属于允许类，符合国家现行产业政策。

项目已于 2017 年 8 月 16 日在泸州市纳溪区发展和改革局进行备案（川投资备[2017-510503-47-03-204852]FGQB-0948 号）。2017 年 8 月 18 日泸州市城市规划管理局已为本项目颁发了《建设用地规划许可证》（地字第 51050120170090 号），用地性质为居住用地。纳溪区人民政府出具的土地登记使用权证（纳国用(2012)第 04999 号）。

宜宾华杰环保工程有限责任公司于 2017 年 7 月受泸州市聚贤投资有限公司的委托承担该项目的环评工作，并于 2018 年 4 月编制完成了《贤达·锦绣学府项目环境影响评价报告表》。泸州市纳溪区环境保护局于 2018 年 4 月 28 日作出《泸州市纳溪区环境保护局关于对贤达·锦绣学府项目环境影响评价报告表的批复》（泸纳环建函[2018]44 号）。

项目于 2018 年 5 月开工，2019 年 7 月竣工。泸州市聚贤投资有限公司于 2019 年 7 月委托四川盛达昌环保技术有限公司编制建设项目竣工环境保护验收调查表，接受委托后，技术人员深入现场勘查、搜集相关资料、了解区域现状，在充分的现状调查、工程技术特征分析的基础上，依据国家及地方有关法律法规，于 2019 年 7 月编制完成了《贤达·锦绣学府项目竣工环境保护验收调查表》。

表二 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>根据《贤达·锦绣学府项目环境影响评价报告表》及其批复意见，确定该项目竣工环境保护验收范围与环境影响评价报告表中的评价范围一致；</p> <p>本次竣工环境保护验收调查范围为贤达·锦绣学府项目用地范围内的主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程，验收调查内容为运营期项目环保设施建成情况、环境管理要求等。</p>
调查因子	<p><b>一、生态影响调查因子</b></p> <p>1、施工期</p> <p>工程施工期的调查因子包括：工程占地类型及面积，生态影响及恢复情况；工程项目绿化面积、植物种类、绿化系数。</p> <p>2、运营期</p> <p>工程运营期的调查因子包括：施工过程中植被、景观遭到破坏和生态治理恢复情况；对占用土地的生态补偿情况；水土流失的治理情况。</p> <p><b>二、环境质量调查因子</b></p> <p>1、环境空气</p> <p>建设项目施工期及运营期对环境空气的影响及环保设施的落实情况。</p> <p>2、声环境</p> <p>建设项目施工期及运营期对声环境的影响及其环保设施的落实情况。</p> <p>3、地表水</p> <p>建设项目施工期及运营期对水环境的影响及其环保设施的落实情况。</p> <p>4、固体废弃物调查因子主要包括：生活垃圾、商业垃圾、污泥及其环保设施的落实情况。</p> <p><b>三、水土流失</b></p> <p>工程影响区域内水土流失现状、成因、类型，所采取的水土保持措施、绿化工程的实施效果。</p>

<b>环境敏感目标</b>	<p>本项目不涉及自然保护区、水源保护区、风景名胜区等环境敏感点，主要环境保护目标为项目北侧约 42m 有 2 户居民；东 侧场界约 68m 为御水蓝庭小区；北 侧场界外 20m 东升小学详见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 环境敏感目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">要素</th> <th rowspan="2">保护目标</th> <th rowspan="2">保护级别</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">与项目红线距离</th> <th rowspan="2">保护范围</th> <th colspan="2">影响因子</th> </tr> <tr> <th>施工期</th> <th>运营期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">环境空气敏感区</td> <td>2 户居民(约 6 人)</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">二级</td> <td>N</td> <td>42m</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">500m 范围内</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">扬尘 施工噪声</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">汽车尾气、道路扬尘</td> </tr> <tr> <td>御水蓝庭小区(约 900 户, 2880 人)</td> <td>E</td> <td>68m</td> </tr> <tr> <td>东升小学</td> <td>S</td> <td>20m</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">噪声敏感建筑物</td> <td>2 户居民(约 6 人)</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">2 类</td> <td>N</td> <td>42m</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">200m 范围内</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">施工噪声</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">交通噪声</td> </tr> <tr> <td>御水蓝庭小区(约 900 户, 2880 人)</td> <td>E</td> <td>68m</td> </tr> <tr> <td>东升小学</td> <td>S</td> <td>20m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td style="text-align: center;">长江</td> <td style="text-align: center;">III 类</td> <td style="text-align: center;">NW</td> <td style="text-align: center;">2.3km</td> <td style="text-align: center;">上游 500m 下游 1000m</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>								要素	保护目标	保护级别	方位	与项目红线距离	保护范围	影响因子		施工期	运营期	环境空气敏感区	2 户居民(约 6 人)	二级	N	42m	500m 范围内	扬尘 施工噪声	汽车尾气、道路扬尘	御水蓝庭小区(约 900 户, 2880 人)	E	68m	东升小学	S	20m	噪声敏感建筑物	2 户居民(约 6 人)	2 类	N	42m	200m 范围内	施工噪声	交通噪声	御水蓝庭小区(约 900 户, 2880 人)	E	68m	东升小学	S	20m	地表水	长江	III 类	NW	2.3km	上游 500m 下游 1000m	/	/
	要素	保护目标	保护级别	方位	与项目红线距离	保护范围	影响因子																																															
							施工期	运营期																																														
	环境空气敏感区	2 户居民(约 6 人)	二级	N	42m	500m 范围内	扬尘 施工噪声	汽车尾气、道路扬尘																																														
御水蓝庭小区(约 900 户, 2880 人)		E		68m																																																		
东升小学		S		20m																																																		
噪声敏感建筑物	2 户居民(约 6 人)	2 类	N	42m	200m 范围内	施工噪声	交通噪声																																															
	御水蓝庭小区(约 900 户, 2880 人)		E	68m																																																		
	东升小学		S	20m																																																		
地表水	长江	III 类	NW	2.3km	上游 500m 下游 1000m	/	/																																															
<b>调查重点</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、核查实际工程内容及方案设计变更情况；</li> <li>2、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、环境影响评价制度及其他环保制度的执行情况；</li> <li>5、环境影响评价文件及批复中提出的主要环境影响；</li> <li>6、环境质量及主要污染因子达标情况；</li> <li>7、环境影响评价文件及批复中提出的环境保护措施落实情况及效果；</li> <li>8、工程施工期和试运行期存在的公众反映强烈的环境问题；</li> <li>9、验证环境影响评价文件对污染因子达标情况的预测结果；</li> <li>10、工程环境保护投资情况。</li> </ol>																																																					

**表三 验收执行标准**

环境 质量 标准	<p>本次竣工环境保护验收执行的环境标准与指标原则上与《贤达·锦绣学府项目环境影响评价报告表》中所执行的评价标准一致。根据本项目特点及纳溪区环境保护局下达的执行标准函（泸纳环建函[2018]1号），见附件。本项目应执行标准如下。</p> <p><b>一、环境空气</b></p> <p>区域空气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 环境空气质量标准限值（二级）</b>      单位：mg/m<sup>3</sup></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">评价因子</th> <th style="width: 20%;">小时平均值</th> <th style="width: 40%;">日平均值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">SO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">0.50</td> <td style="text-align: center;">0.15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">NO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">0.20</td> <td style="text-align: center;">0.08</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">PM<sub>2.5</sub></td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.075</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>二、地表水</b></p> <p>区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 地表水环境质量标准限值</b>      单位：mg/L, pH 无量纲</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">评价因子</th> <th style="width: 10%;">pH</th> <th style="width: 10%;">COD</th> <th style="width: 10%;">BOD<sub>5</sub></th> <th style="width: 10%;">NH<sub>3</sub>-N</th> <th style="width: 10%;">石油类</th> <th style="width: 10%;">粪大肠菌群（个/L）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">标准值</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">4.0</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">0.05</td> <td style="text-align: center;">10000</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>三、声环境</b></p> <p>声环境质量标准：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 声环境质量标准限值（2类标准）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 20%;">类别</th> <th colspan="2" style="width: 80%;">等效声级 L<sub>Aeq</sub>: dB (A)</th> </tr> <tr> <th style="width: 40%;">昼间</th> <th style="width: 40%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table>							序号	评价因子	小时平均值	日平均值	1	SO <sub>2</sub>	0.50	0.15	2	NO <sub>2</sub>	0.20	0.08	3	PM <sub>2.5</sub>	/	0.075	评价因子	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类	粪大肠菌群（个/L）	标准值	6~9	20	4.0	1.0	0.05	10000	类别	等效声级 L <sub>Aeq</sub> : dB (A)		昼间	夜间	2	60	50
	序号	评价因子	小时平均值	日平均值																																									
	1	SO <sub>2</sub>	0.50	0.15																																									
	2	NO <sub>2</sub>	0.20	0.08																																									
	3	PM <sub>2.5</sub>	/	0.075																																									
	评价因子	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类	粪大肠菌群（个/L）																																						
	标准值	6~9	20	4.0	1.0	0.05	10000																																						
	类别	等效声级 L <sub>Aeq</sub> : dB (A)																																											
		昼间	夜间																																										
	2	60	50																																										
污 染 物 排 放 标 准	<p><b>一、大气污染物排放标准</b></p> <p>废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的二级排放标准，具体标准值见下表。</p>																																												



表 3-4 大气污染物排放执行标准 单位：mg/L

序号	评价因子	最高允许排放值	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	标准值
1	SO <sub>2</sub>	550	周界外浓度最高点	0.40
2	NO <sub>x</sub>	240	周界外浓度最高点	0.12
3	颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0

二、水污染物排放标准

项目废水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后由市政污水管网进入纳溪污水处理厂，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入长江，具体标准值见下表。

表 3-5 污水排放执行标准 单位：mg/L

指标	最高允许排放浓度	备注
pH	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准；氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)
COD	500	
BOD <sub>5</sub>	300	
SS	400	
氨氮	45	
石油类	20	
动植物油	100	
pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准
COD	50	
BOD <sub>5</sub>	10	
SS	10	
石油类	1	
动植物油	1	
氨氮	8	
粪大肠菌群数 (个/L)	1000	

三、场界噪声排放标准

项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的噪声排放限值，运营期间执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

	<p><b>表 3-6 施工期场界噪声排放标准值</b>      <b>单位：Leq[dB(A)]</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">类别</th> <th style="width: 15%;">昼间</th> <th style="width: 15%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">建筑施工场界环境噪声排放标准</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>表 3-7 营运期噪声排放标准值</b>      <b>单位：Leq[dB(A)]</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">类别</th> <th style="width: 15%;">昼间</th> <th style="width: 15%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>四、固体废弃物排放标准</b></p> <p>固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 的相关标准，对固体废物进行综合利用或集中处置。同时执行关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告（公告 2013 年第 36 号）中的有关规定。</p>	类别	昼间	夜间	建筑施工场界环境噪声排放标准	70	55	类别	昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准	60	50
类别	昼间	夜间											
建筑施工场界环境噪声排放标准	70	55											
类别	昼间	夜间											
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准	60	50											
<p><b>总量控制指标</b></p>	<p>项目属房地产开发项目，项目建成后所产生废水经预处理后由市政污水管网排入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 标准后排入长江，其总量控制指标建议如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 项目总量控制指标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">项目</th> <th style="width: 60%;">预处理池出口排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">COD</td> <td style="text-align: center;">68.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氨氮</td> <td style="text-align: center;">4.75</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目污水进入纳溪污水处理厂处理，废水总量由污水处理厂进行管理，本项目不再单独设置总量控制指标。</p>	项目	预处理池出口排放量 (t/a)	COD	68.0	氨氮	4.75						
项目	预处理池出口排放量 (t/a)												
COD	68.0												
氨氮	4.75												

表四 工程概况

项目名称	贤达·锦绣学府项目
项目地理位置	泸州市纳溪区棉花坡镇柿子村 6 社
<p><b>主要工程内容及规模:</b></p> <p>项目共用地 44679m<sup>2</sup>，总建筑面积共 104009.7m<sup>2</sup>，绿地面积 16312m<sup>2</sup>。其中：住宅建筑面积 78420m<sup>2</sup>，商业建筑面积 2765.13m<sup>2</sup>，地下车库及设备用房建筑面积 21307.01m<sup>2</sup>，小区超市建筑面积 601.39 m<sup>2</sup>，社区活动中心共用地 44679m<sup>2</sup>，总建筑面积共 104009.7m<sup>2</sup>，绿地面积 16312m<sup>2</sup>。其中：住宅建筑面积 78420m<sup>2</sup>，商业建筑面积 2765.13m<sup>2</sup>，地下车库及设备用房建筑面积 21307.01m<sup>2</sup>，小区超市建筑面积 601.39 m<sup>2</sup>，社区活动中心 417.6m<sup>2</sup> 等设施。住宅共计户数 706 户，配套停车位 682 个，地面停车位 38 个，地下停车位 644 个。</p> <p>公用工程包括暖通工程、给排水工程、供电工程及供气工程；环保工程包括垃圾收集点、预处理池、备用柴油发电机房防渗及排风、地下室通风及绿化工程。</p> <p><b>一、主体工程</b></p> <p><b>1、住宅用房</b></p> <p>7 栋住宅楼（1、2、3、6、7#楼 1F-17 层为住宅，4、5#楼 1F-25 层为住宅），建筑面积 78420m<sup>2</sup>，规划户数 702 户。</p> <p><b>2、商业用房</b></p> <p>商业用房（2、3、4、7#楼吊一层为商业）建筑面积 2765.13m<sup>2</sup>。</p> <p><b>3、小区超市</b></p> <p>小区超市位于项目主入口内侧靠近 1#楼处，建筑面积 601.39 m<sup>2</sup>。</p>	



图 4-1 项目主体工程现状

## 二、辅助工程

### 1、停车场及设备用房

地下车库位于 1、2、3、7#楼地下-1F 至-2F，地下车位 644 个；地面停车位 38 个，位于 2、3#楼靠近街道一侧；设备用房包括变电室（10kV 高压柜、0.38/0.22kV 变电所）、备用发电机房（1 台 500kW 柴油发电机，储油不超过  $1\text{m}^3$ ）、风机房等，总建筑面积  $21307.01\text{m}^2$ 。

### 2、消防控制室

设置于 2#楼吊一层平面，建筑面积  $53.02\text{m}^2$ 。

### 3、社区活动中心

位于 1、2、3、7#楼中间，建筑面积  $417.06\text{m}^2$ 。

## 三、公用工程

### 1、给排水工程

#### （1）给水工程

本项目由泸州市市政街道自来水管网供水，项目从小区西面接入管径为 DN300mm 的市政支状给水管，项目的接管为 1 根管径 DN150mm、1 根径

DN200mm 的球墨铸铁管，供水压力 0.35Mpa，在建筑周围形成环状，提供生活及消防用水。

## (2) 排水工程

小区内的雨水排放系统以重力排放为主，雨水由雨水管收集后排至市政雨水管道，项目从西面连接上市政雨污水管网；本项目属于纳溪区污水处理厂服务范围，项目废水经预处理池将废水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，排入市政污水管网，再进入纳溪区污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标排放。

## 2、供电工程

项目由泸州市纳溪区电力公司供电系统承担泸州市纳溪区贤达·锦绣学府的供电任务。项目所在地位于电力网络覆盖范围，用电供电由市政电网引入 10kV 电源，满足二级负荷供电要求。

本工程在地下车库设置 1 间变电室，包含 10kV 高压柜、0.38/0.22KV 变电所；1 间柴油发电机房，包含 1 台柴油发电机，功率 500kW，仅在市政供电系统关闭情况下，作为应急电源。

## 3、供气工程

营运期使用民用天然气，从城市天然气中压管，经天然气用户调压箱降压后直接供应住户使用。沿城市道路埋地铺设。

## 4、通风系统

住宅通风：住宅内的厨房、卫生间通过专用变压式风道于楼顶排风，有外窗的卫生间通过换气扇直接向室外排除废气。

地下车库通风及排烟：本小区地下停车场的建筑面积为 21307.01m<sup>2</sup>，设置排风兼排烟系统，平时作为通风用，失火时做排烟补风用，排气从车库顶排出，排风口距离地面 2m。排风、排烟量均按照 6 次/时计算。

地下设备用房通风：设备用房设机械送排风系统，其换气量按发电机房不小于 12 次/时计算。

柴油发电机房：柴油发电机房换气量按照 15 次/时计算，储油间 5 次/时计算。选用防爆风机。

电梯房通风：电梯机房采用自然进风，机械排风的通风形式。

#### 四、环保工程

##### 1、垃圾收集

垃圾收集点 8 个，服务半径不大于 70m；地理式垃圾站 1 个，位于地块北侧，建筑面积 50m<sup>2</sup>。地面为水泥混凝土硬化，。垃圾房底部设置渗滤液收集池一个。



图 4-2 项目垃圾收集点

##### 2、生活污水预处理

1 个，位于地块西南角，有效容积 600m<sup>3</sup>，废水经预处理池收集后排入市政污水管网，结构为抗渗钢筋混凝土结构。



图 4-3 项目预处理池井盖现状图

### 3、备用柴油发电机房防渗及排风

柴油发电机组废气经内置烟道引至楼顶排放，排放口朝向远离居民住宅一侧；地面为钢筋混凝土结构，柴油储存容器（桶装）采用的是抗渗等级不低于P8的防渗钢筋混凝土结构及水泥基渗透结晶型防渗材料保护，并在周边设立了围堰。



图 4-4 项目地下室柴油发电机



图 4-5 柴油储存器

### 4、住宅楼厨房油烟

住宅楼居民厨房设置排油烟系统，住宅楼烟道按各栋分别设置。

5、绿化工程

项目区绿化率 36.52%，总绿地面积合计 16312 m<sup>2</sup>。

工程项目原报告表综合技术指标见表 4-1。

表 4-1 原报告表综合经济技术指标一览表

序号	项目	数值	单位	备注	
1	项目总用地面积	44679.00	m <sup>2</sup>	/	
2	项目总建筑面积	104009.7	m <sup>2</sup>	/	
2.1	住宅建筑面积	78420.00	m <sup>2</sup>	/	
	商业建筑面积	2765.13	m <sup>2</sup>	/	
	地下车库及设备用房 建筑面积	21307.01	m <sup>2</sup>		
	物业管理用房建筑面积	152.49	m <sup>2</sup>	/	
	消防控制室建筑面积	53.02	m <sup>2</sup>	/	
	小区超市建筑面积	610.39	m <sup>2</sup>	/	
	社区活动中心建筑面积	417.06	m <sup>2</sup>		
	公共卫生间建筑面积	48.00	m <sup>2</sup>	不计容建筑组面 积	
	垃圾站建筑面积	50.00	m <sup>2</sup>		
	架空层建筑面积	186.40	m <sup>2</sup>		
3	总计容面积	80419.52	m <sup>2</sup>	/	
4	容积率	1.80	/	/	
5	建筑密度	17.50	%	/	
6	总绿地面积	16312	m <sup>2</sup>	/	
7	绿地率	36.52	%	/	
8	居住户数	702	户	/	
9	居住人数	2247	人	/	
10	停车位	地上	38	个	/
		地下	644	个	/

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

项目实际工程量基本与原环评报告中设计的工程量略有变化。原报告表中项目总用地面积为 44679m<sup>2</sup>，实际总用地面积 44679m<sup>2</sup>；原报告表中总建筑面积 104009.7m<sup>2</sup>，实际总建筑面积 103918.94m<sup>2</sup>；住房套数无变化，共有 702 套住房；原报告表中地下车库建筑面积 21307.01m<sup>2</sup>，实际地下车库建筑面积为 22864.31m<sup>2</sup>；地下停车位 682 个，无变化；原报告表中绿化面积 16312m<sup>2</sup>，实际绿化面积 16312m<sup>2</sup>；垃圾收集点无变化，50m<sup>3</sup>的垃圾收集点 1 个；原环评报告表中 600m<sup>3</sup>的预处理池，实际建设 600 m<sup>3</sup>的预处理池。工程量变化详见表 4-2。



表 4-2 项目实际工程量变化表

工程内容	计量单位	原环评中工程量	实际工程量	变化原因
总用地面积	m <sup>2</sup>	44679	44679	无变化
总建筑面积	m <sup>2</sup>	104009.7	103918.94	实际总建筑面积比原报告表中的总建筑面积减小 90.76m <sup>2</sup>
居住户数	户	702	702	无变化
地下车库建筑面积	m <sup>2</sup>	21307.01	22864.31	地下车库实际建筑面积比原报告表大 1557.3m <sup>2</sup>
地下停车位	个	682	682	无变化
绿化面积	m <sup>2</sup>	16312	16312	无变化
预处理池	个	1 (600m <sup>3</sup> )	1(600 m <sup>3</sup> )	无变化
垃圾收集点	个	1 (50 m <sup>3</sup> )	1 (50 m <sup>3</sup> )	无变化

**工艺流程:****一、施工流程及产污环节**

本项目施工期间基础工程、主体工程、装饰工程、安装工程等工序将产生噪声、扬尘及废气、固体废弃物、污水等污染物，其排放量随工序和施工强度不同而变化，施工期具体的工艺流程及产污环节见下图。

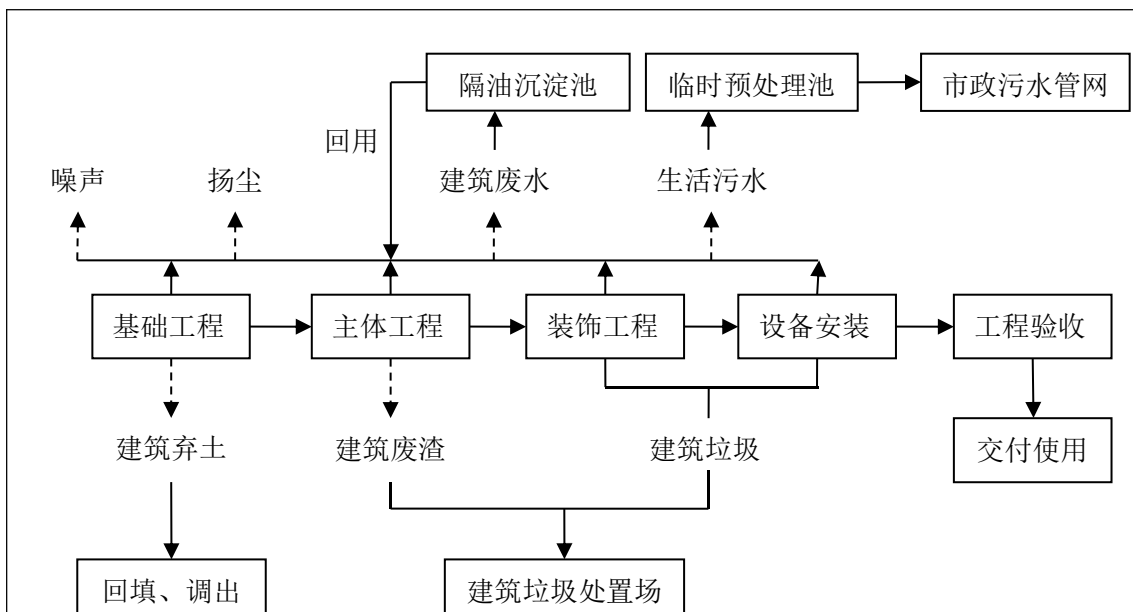


图 4-6 施工流程及产污环节

## 二、运营期工艺流程及产污环节

项目建成投入使用后，主要产生生活污水、生活垃圾、油烟废气、天然气燃烧废气、车辆和设备运行噪声、固体废物等。项目运营期产污示意如图 4-8。

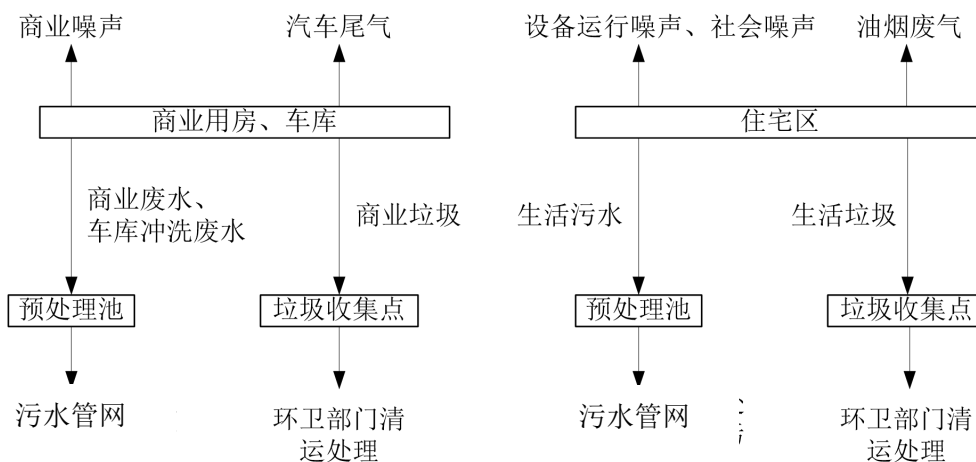


图 4-7 运营期产污环节

废水主要来自居民住宅的生活污水和配套商业的商业废水。废气主要来自停车库汽车尾气、居民天然气燃烧废气、居民厨房油烟、备用柴油发电机废气等。固体废物主要来自住宅居民生活垃圾、商业垃圾、预处理池污泥。噪声主要包括设备噪声和地下车库进出车辆噪声。项目恶臭源主要是垃圾收集点及预处理池恶臭。

## 工程占地及平面布置

### 一、项目总体布局

本项目位于泸州市纳溪区棉花坡镇柿子村 6 社，处于泸州市及纳溪区规划城区范围内。项目所处区域交通条件较好，地理位置优越。项目具体地理位置见附图1。

项目由地上 7 栋高层商住楼建筑，1 栋小区超市及地下室组成。住宅楼主要为沿着地块边界环绕建设，地下室包括地下车库、设备用房（风机房、配电室、柴油发电机房）等。建筑物主要布置在地块红线后退 15m 以内区域，与周围交通道路相隔一定距离，减少交通噪声对居民的影响。本项目在地块周围靠近市政道路处均设置有人行、车行出入口，出入口均与小区外道路相连，如此设置方便小区住户车辆出入地下车库和小区住户进出小区。本项目绿化景观面积为 16312m<sup>2</sup>，绿化率达到 36.52%，分布于各个角落，以绿化为主，大片绿地景观形成居住人文环境。本项目设置 1 个垃圾站，位于地块北侧。项目地块中心设置为社区活动中心，方便每栋住宅楼的住户的活动。

综上所述，项目施工期平面布置，能减小项目噪声、扬尘对敏感目标的影响，堆土的处理也合理可行；营运期项目布局最大限度利用土地，充分考虑居民的停车、小区的美化，能够在一定程度上削减周围环境对本项目，以及本项目对周围环境的不利影响。因此，本项目总平面布置合理。



图 4-8 项目总体布置鸟瞰图

### 二、小区绿化景观布置

项目合理组织了绿化和广场，为住宅区营造了一个舒适宜人的生活环境。本项目的绿地总面积为16312 m<sup>2</sup>。

- 1) 外部道路：种植行道树；
- 2) 内部庭院：灌木和乔木相结合的种植方式；
- 3) 消防车道周边：未用高大乔木，采用低矮灌木和草地相结合的绿化方式。

通过广场的景观构筑物、休闲步道等空间景观构筑要素规划成了统一的组团景观。整个项目的绿化、景观体现了现代、规整的空间艺术效果。

### 三、公共建筑设施布局

本项目主要产噪设备备用发电机组等均置于地下室内修建的专用设备用房中，既不占用地面面积又将噪声源进行了隔离，同时将地面用地腾出，作为绿化和景观使用，使住户有一个舒适、宽松的居住环境。

本项目地下室一层设备用房内设置了一台备用发电机组，项目在备用发电机房进风口安装了百叶片等措施降低进出风口噪声，避免备用发电机组噪声扰民。项目备用发电机组废气经内置烟道引至楼顶排放，排放口朝向远离居民住宅一侧，对住户影响较小。

本项目在地下车库中贯彻了“以人为本”和“人车分流”的原则，住户的汽车进入小区后可迅速地进入地下车库，减少了车辆在小区内的行驶距离和时间，可有效地减轻汽车尾气污染和噪声扰民影响，保证了小区内的环境整洁。项目地下车库通风口，设于项目地绿化区内，高度高于地面 2.5m，风口未正对窗户，且避开人员逗留和通行区，布置较合理。根据资料显示，地下车库进出风口排风时距出风口 1m 处噪声值约为 64dB(A)，由噪声衰减公式计算可知，距离地下车库出风口 5m 时，其噪声值可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准限制要求。项目地下车库进出风口布设距离住宅楼在 5m 以上，出口朝向绿化一侧，远离了小区内道路和住户活动场所，同时地下车库进出风口安装了百叶片降低进出风口噪声。

项目按住宅楼及配套商业布局设置了若干垃圾桶，用于收集居民及流动人员产生的垃圾，垃圾全部袋装化，封口紧密，密闭垃圾桶，并严格按照《健康住宅建设技术要点(2002年修订版)》中相关标准要求设置了垃圾桶，定期对垃圾桶进行消毒杀菌工作，有效减少和防止了项目垃圾收集点对周围环境产生的污

染影响。同时加强了管理，确保垃圾桶的完好、整洁、无异味，做到了生活垃圾日产日清。本项目产生的垃圾暂存于项目南侧的垃圾收集点，由环卫部门统一清运。

### 工程环境保护投资明细

本工程项目总投资 35000 万元，其中环保投资 365.5 万元，占工程项目总投资的 1.05%。环保投资详见下表。

表 4-3 环保设施（措施）一览表

项目	治理内容	环评要求措施	投资 (万元)	工程实际建设治理 措施情况	投资 (万元)	
施工期	废水	施工废水	施工废水临时隔油沉淀池 10m <sup>3</sup>	5	修建了临时隔油池	5
	废气	施工期扬尘	施工现场架设 2.5-3m 高墙,主要运输道路进行硬化,建筑应用安全密目网,定期洒水,设置冲洗池、加强施工管理等。	20	施工现场架设 2.5-3m 高围墙,主要运输道路已进行硬化,施工阶段使用了安全密目网,定期洒水降尘,设置冲洗池,加强施工管理等	28
	固废	建筑垃圾	建筑垃圾分类收集,可回收部分外售废品收购站,不可回收部分定期清运至环保部门指定地点填埋处置	9	优先回收,不能回收的清运至指定的建筑垃圾堆放点	9
		土石方	土石方及时清运至环卫部门指定地点填埋处置	5	土石方及时清运至环卫部门指定地点填埋处置	13
	噪声	机械噪声	合理布置施工设备,文明施工,合理安排施工时间,选用低噪声设备,设置减震基座等	3	加强管理,文明施工、加强设备的维护保养,合理布局施工设备等。	3
		水土保持	土建施工应尽量避免避开降雨季节,项目周边建临时围墙,及时绿化和硬化施工道路等。	10	项目周边建临时围、及时绿化和硬化施工道路。	10
	运营期	废水	生活污水、商业废水	生活污水预处理池 1 个,总容积大于 600m <sup>3</sup> 或一体化污水处理设施。	70	新建预处理池容积 600 m <sup>3</sup>
雨、污管网			项目内雨污管网	40	项目内雨污管网	计入主体工程
垃圾房渗滤液			垃圾站防渗处理、导流沟,避免渗滤液流出。	22	垃圾站防渗处理、导流沟,避免渗滤液流出。	22
地下水			垃圾收集点设防雨、防渗措施,地面混凝土固化处	10.5	垃圾收集点设防雨、防渗措施,地面混凝	10.5

		理防渗；地下车库柴油发电机房、柴油储存间采用钢筋混凝土基础防渗，预处理池采用抗渗钢筋混凝土结构防渗。		土固化处理防渗；地下车库柴油发电机房、柴油储存间采用钢筋混凝土基础防渗，预处理池采用抗渗钢筋混凝土结构防渗。	
废气	含油烟废气	住户厨房集中烟道	计入主体工程	住户厨房集中烟道	计入主体工程
	地下车库汽车尾气 柴油发电机废气	地下室负一层设置自启动柴油发电机组1组，功率500kW，负责应急供电。柴油发电机组的燃烧废气由自带消烟除尘装置处理后经排风机抽出。	100	地下室负一层设置自启动柴油发电机组1组，功率500kW，负责应急供电。柴油发电机组的燃烧废气由自带消烟除尘装置处理后经排风机抽出。	100
固废	生活垃圾	设置垃圾桶收集点和垃圾房，由环卫部门统一处理。	6	设置垃圾桶收集点，由环卫部门统一处理。	18
	污泥	预处理池污泥由当地环卫部门统一清运。	2	预处理池污泥由当地环卫部门统一清运。	2
噪声	备用发电机、水泵、排风机、送风机等	加强车辆和地下车库的管理，设备安装间建隔声房，使用吸声、隔声材料（包括泵房等），加强住户的管理。	30	加强车辆和地下车库的管理，设备安装间建隔声房，使用吸声、隔声材料（包括泵房等），加强住户的管理。	30
其他	草灌乔结合，绿化面积 16312m <sup>2</sup> （绿化率 36.52%）		30	草灌乔结合，绿化面积 16312m <sup>2</sup> （绿化率 36.52%）	30
	安排 1 名专职或兼职管理人员负责小区的环境管理、物业管理部门监督装修污染措施的实施		3	安排 1 名专职或兼职管理人员负责小区的环境管理、物业管理部门监督装修污染措施的实施	3
合计	365.5 万元，占项目总投资的 1.05%			353.5 万元，占项目总投资的 1.01%	

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

一、施工期主要环境问题及环境保护措施

1、施工期废水

(1) 生活污水

项目施工期施工营地未设置厕所，施工人员在附近公厕入厕，粪便污水经公厕化粪池处理后排入市政污水管网。

## (2) 施工废水

施工过程中产生的施工废水主要包括混凝土养护废水、机械和车辆冲洗废水。施工废水中的主要污染物为 pH、SS、COD、石油类。

针对不同的施工废水项目在建设过程中采取的具体防治措施如下：

(1) 混凝土养护废水：混凝土养护直接用薄膜或塑料溶液喷刷在混凝土表面，待溶液挥发后，与混凝土表面结合成一层塑料薄膜，使混凝土与空气隔离，封闭混凝土中水分不再蒸发外逸，水泥依靠混凝土中水分完成水化作用；其多余废水经沉淀处理后，上清液回用。

(2) 机械和车辆冲洗废水：在施工场地设置了施工机械和车辆冲洗点，机械和车辆冲洗废水主要污染物为 SS、石油类，产生的含油废水或废弃物，未随意弃置和倾流。对于进出场地车辆轮胎、车身及机械冲洗水，经隔油沉淀池处理后循环使用，不外排。

经调查走访，项目施工期基本按照环评报告表采取了相应的水环境保护措施，施工期间未接收到因该项目造成水污染的群众投诉，环评表提出的水环境保护措施有效，能够有效降低项目对水环境的不利影响。

## 2、施工期扬尘和废气

大气污染物主要来源于施工期扬尘，次要有施工车辆、挖掘机等燃油燃烧时排放的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、烃类（THC）等污染物，但最为突出的是施工扬尘。另外，房屋在装修过程中也会产生一定量的有害气体。

### (1) 施工场地扬尘

施工时的挖填土石方、出渣、建材运输、装卸等都能够产生二次扬尘。施工期扬尘产生的多少及影响程度的大小与施工场地条件和天气条件等诸多因素有关，根据国内多家监测机构对施工扬尘所做的实测资料，统计结果如下表。

表 4-4 施工现场大气中颗粒物浓度变化表

距工地距离(m)		10	20	30	40	50	100	备注
浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	场地未洒水	1.75	1.30	0.78	0.365	0.345	0.330	测量平均风速 2.5m/s
	场地洒水	0.437	0.350	0.310	0.265	0.250	0.238	

由上表可知，在场地未洒水时施工扬尘影响范围可达施工场地外 100m；但

通过场地洒水降尘后，施工扬尘影响范围将缩小至施工场地外 40m。

经调查了解，本项目在实际施工中对场地进行了洒水处理、打围施工、并对撒落在路面的渣土进行及时清除，以及采取了密目网、使用商品混凝土等措施，施工期间将施工扬尘范围缩小到了施工场地外 40 m 内，降低了施工扬尘对场地周围敏感点的不良影响。

#### (2) 交通运输扬尘

在同样路面情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。一般情况下，施工交通道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 范围以内。

施工场地对施工车辆实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路采用硬化路面并进行洒水抑尘；在施工场地出口放置了防尘垫，对运输车辆现场设置了洗车场，用水清洗车体和轮胎；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择了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，运输车辆出场时封闭，避免了在运输过程中的抛洒现象。

#### (3) 施工机械废气

各种燃油施工机械和运输车辆在施工及运输过程中均排放一定数量的废气，主要污染物以  $\text{NO}_x$ 、 $\text{SO}_2$  和烃类 (THC) 为主。本工程燃油施工机具主要在基础施工过程中使用，尾气中污染物主要有  $\text{NO}_x$ 、CO 和烃类 (THC)。对汽车尾气，主要是通过车辆限速降低影响，禁止使用尾气超标车辆。尾气污染物排放量不大，因此施工期环境空气质量受施工机具尾气影响较小。在施工期内注重施工设备的维护，确保了施工设备能够正常的运行，提高了设备燃料的利用率。

经调查，施工期施工机械采取以上措施后污染物排放量小，均能满足无组织排放要求，对大气环境影响小。

#### (4) 室内装修工程产生的油漆废气

装修阶段产生的废气主要是刷漆作业产生的油漆废气，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散。在装修油漆期间，加强了室内的通风换气，油漆结束完成以后，每天进行通风换气。本项目地下车库不涂地坪漆，采用 C30 混凝土+固化剂打磨的方式，车位线划定时有少量的油漆废气



产生，车位线划定时在学生放假时集中进行。

在进行以上防治措施后，再加上项目所在场地扩散条件较好，因此该项目装修施工产生的装修废气可达标排放。

项目在施工期在采取以上大气保护措施后，污染物排放在规定允许范围内，未对大气环境造成重大污染。

### 3、固体废弃物

施工期产生的固体废物主要有：工程施工和装修期间产生的建筑垃圾、弃土、施工人员产生的生活垃圾。

#### (1) 弃土

项目土石方开挖总量 23.07 万  $m^3$ ，土石方回填总量约 10.52 万  $m^3$ ，外运弃土产生量为 12.55 万  $m^3$ ，弃方交由重庆龙跃建筑安装工程有限公司处置，主要用于周边市政工程填方。

施工期间，本项目的土石方平衡综合考虑了工程建设的实际情况，并结合了项目区地形地貌特征，在降低施工组织难度和工程建设投资的同时，也减少了因工程建设带来的水土流失。在设计资料的基础上，进一步优化了工程土石方调配，从水土保持角度分析，符合了水土保持相关要求。

#### (2) 建筑垃圾

在项目施工过程中，产生的建筑垃圾有水泥带、铁质废料、木材弃料等，装修垃圾一般有废砖头、砂、水泥及木屑等。

施工生产的废料首先考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下角料分类回收，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、砂的杂土等集中堆放并覆盖，及时清运到政府指定场所处置，防止了其影响环境质量。

#### (3) 生活垃圾

对施工人员的生活垃圾应定点存放、及时收集，回收可利用物质，将生活垃圾减量化、资源化后，委托环卫部门送至卫生填埋场进行填埋处置，管理得当、收集清运及时，未对环境造成影响。

施工期设有专人打扫卫生，设置了垃圾箱、垃圾桶，每天收集施工区域的生活垃圾，交由环卫部门统一清运、处理。

综上，项目施工期固体废弃物去向明确，未造成二次污染，对周边环境影响较小。

#### 4、施工期噪声

施工期噪声是项目施工期主要的环境影响因子之一，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。噪声源主要为：

(1) 土石方阶段及基础工程阶段使用的推土机、挖掘机、空压机、打桩机等机械设备及运输车辆产生的噪声，声级值数 75~105dB(A)。

(2) 板、梁、柱浇筑时，使用的混凝土输送泵、振捣碾，钢筋加工使用的电锯、电焊机、空压机等设备产生的噪声，声级值约 75~105dB(A)。

(3) 装修、安装阶段使用的电钻、电锤、手工钻、无齿锯等设备噪声，声级值 100~105dB(A)。

项目施工期间按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工场界进行了噪声控制，采取了严格降噪措施，采取的具体措施如下：

(1) 设置了降噪屏障。施工期地块设置了围挡，减弱了噪声对外幅射，同时在高噪声设备附近，加设了可移动的简易隔声屏障或在其外加盖简易棚；在结构施工楼层设置了降噪围挡，围挡材料采用夹芯彩钢板，高度不低于 2.5m。

(2) 合理布局，加强了管理。在施工过程中高噪声工作安排在远离项目天府中学地块；加强了一线操作人员的环境意识，对一些零星的手工作业，如拆装模板、装卸建材，轻拿轻放，并辅以其一定的减缓措施。

将木工机械等高噪声设备设置在远离周围居民区及学校的一侧，并在设有隔音功能的临房、临棚内操作，从空间布置上减少了噪声污染。门口挂降噪屏（工作时放下，起到隔音的作用）；安排专人操作，避免了空载运转产生噪声。

(3) 安排工期合理。未在夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。另外，项目要求用户入住时间相对紧凑，减小用户装修对前期入住用户的噪声影响。

(4) 合理选择了运输路线和运输时间，尽量绕开了声环境敏感点和避开声环境敏感时段，同时加强了对相关方的环境管理，要求承运方文明运输，在途经敏感区时控制车速、严禁鸣笛。

(5) 选用了低噪设备，施工期间设备正常运转，文明施工。未使用国家明令禁止的环境噪声污染严重的落后施工工艺和施工机械设备。挖掘机、推土机、

重型运输汽车等产生噪声的施工机械进场先试车，确定润滑良好、各紧固件无松动、无不良噪声后方可投入使用，运行过程中应经常检查保养，未出现带“病”运转的情况。

(6) 混凝土振捣时，采用的是低噪声振动棒，做到了快插慢拔，并配备了相应人员控制电源线及电源开关，防止了振动棒空转产生的噪声。振动棒使用完后，及时对其清理干净对其进行保养。

安装（搭设）、拆除模板、脚手架时，轻拿轻放，上下、左右有人传递。模板在拆除和清理时，未使用大锤敲打模板，降低了噪声污染。

现场进行钢筋加工及成型时，将钢筋加工机械安放在平整度较高的平台上，下垫木板，并定期检查各种零部件，发现零部件有松动、磨损时，及时对其进行紧固或更换。

在严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求的标准进行施工，并采用有效措施对项目施工噪声进行控制后，该项目施工噪声对周围敏感点影响控制在最低水平。

由于项目周边环境较为敏感，除对施工场地噪声采取以上减噪措施以外，项目未在夜间（22:00-06:00）及中高考时间进行产生噪声的施工作业，避免了出现噪声扰民现象。与项目区周围单位、居民建立了良好的社区关系，对受施工干扰的单位和居民在作业前予以通知，并随时向他们汇报施工进度及施工中对降低噪声采取的措施，求得了公众的共同理解。

施工期的噪声影响是短期的，项目建成后，施工期噪声的影响也就此结束。在采取上述措施后，施工期间的场界噪声满足了《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，施工期噪声随着施工期的结束而消失。施工期间未接到群众举报。

#### 5、生态环境及水土保持

施工期间因进行施工场地的平整以及机械碾压和施工人员的践踏，会使施工场地周围原有的绿化植被损失或损坏。但现场调查表明，施工场地已完成场平，区域内系统生物多样性程度较低，受人类活动影响，区域内没有属于重点保护的动植物物种资源、古树名木、自然保护区和需要重点保护的栖息地以及其他生态敏感点。施工期间不会对区域内的生态环境造成大的影响。

项目施工期对生态环境的影响主要是项目施工可能产生的水土流失影响。施工期采取了以下水土保持的防治措施，减轻了对周边环境的影响：

① 施工作业避开雨季，减轻了施工场地水土流失；

② 施工过程中严格按照了施工方案进行施工，减少了施工对地表面积的扰动或直接影响区域面积；

③ 施工过程中做好了排水设施和防护工程，减少了降水对建设区域内的裸露地表的冲刷，降低了水土流失的风险；

④ 构建筑物基础和排水系统沟槽开挖时，在周边用装土袋拦挡防护，顶部以彩条布遮盖防护，下方修建了简易土沟作为临时排水；

⑤ 在绿化工程施工期，进行了土地整理，对绿化区内建筑设施及临时设施进行了清理平整；

⑥ 加强了管理，坚持文明施工，施工中未向道路、项目周边倾倒弃渣，对于施工过程中撒落的渣料，对其进行了及时清除并弃置到规定的弃渣场内，避免了对区域内土质的破坏；

总之，施工期间局部生态环境破坏、水土流失均属少量、局部、暂时、可逆转的生态影响，施工中采用以上生态保护措施后，项目建设水土流失的影响较小。

## 二、营运期主要环境问题及环境保护措施

### 1、营运期污染来源

#### (1) 废水

废水主要来自居民住宅的生活污水和配套商业的商业废水。

#### (2) 废气

废气主要来自停车库汽车尾气、居民天然气燃烧废气、居民厨房油烟、备用柴油发电机废气、垃圾收集点及预处理池恶臭等。

#### (3) 固体废物

固体废物主要来自住宅居民生活垃圾、商业垃圾以及隔油沉砂池、预处理池污泥。

#### (4) 噪声

本项目营运期噪声主要来源于机动车交通噪声、备用发电机组和水泵等设备运行噪声，以及生活娱乐噪声等。

## 2、营运期环境保护措施

### (1) 废水

项目主要用水为住宅、物管、生活、商业、绿化、地下车库清洁用水及小区超市用水共计  $591.7\text{m}^3/\text{d}$ 。由于地下停车库采用干式清洁，不产生冲洗废水。住宅、物管、生活、商业用水及小区超市用水共计  $372.58\text{m}^3/\text{d}$ 。污水排放系数按 0.80 计，即综合污水产生量共计  $372.58\text{m}^3/\text{d}$ 。废水主要污染物为  $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS 等。

本项目在所在地块设置了 1 座处理能力分别为  $600\text{m}^3/\text{d}$  的预处理池，主要预处理项目废水经预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后进入市政污水管网，排入纳溪污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标后排入长江。

## 2、废气

### (1) 天然气燃烧废气

项目燃料均采用天然气，燃气由市政中压燃气管提供，中压燃气经中-低压调气站减压后输至项目商业用户、小区居民住户等。

根据《燃气工程技术手册》中相关标准，城镇居民生活用气定额为  $2600\text{MJ}/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，天然气的平均热值为  $31.4\text{MJ}/\text{m}^3$ ，项目小区总户数为 706 (按 3.5 人/户计)，通过计算项目居民年用气量为  $410077.5\text{m}^3$ 。天然气为清洁燃料，燃烧后污染物排放量较少，又属间断性，对环境空气质量影响不大。

### (2) 油烟废气

项目油烟废气主要为居民住宅厨房油烟废气。项目居民人均日食用油用量按  $60\text{g}/\text{人}\cdot\text{d}$  计；天然气消耗量按  $0.5\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{d})$  计。本项目居住户数 706 户，总居住人数为 2247 人。通过核算，本项目耗油量为  $49.2\text{t}/\text{a}$ 。住宅油烟挥发率为 2.5%，居民厨房油烟初始浓度不高，经家用吸排油烟机处理后，经附墙式烟道排空，故其油烟产生量为  $1.23\text{t}/\text{a}$ 。项目居民楼油烟排放量为  $0.72\text{kg}/\text{d}$  ( $262.8\text{kg}/\text{a}$ )，居民烹饪油烟排放浓度约  $1.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，经家用抽油烟机处理后居民住宅厨房油烟废气对外环境影响较小。

### (3) 车库废气

本项目设地上机动车停车位 38 个 (沿小区规划道路)，地下机动停车位 644

个，合计 682 个。

地上停车位较分散，启动时间较短，因此废气产生量小，在露天空旷条件下很容易扩散，对周围环境影响较小；

项目地下车库设置通风口，设于项目地内绿化区，高度高于地面 2.5m，风口未正对窗户，且避开了人员逗留和通行区。

经以上措施处理后，汽车尾气对区内居民影响较小，对周围群众影响不明显，对环境空气质量影响较小。

#### (4) 备用柴油发电机废气

本项目设置了 1 个柴油发电机房，常用功率为 500kW，发电机自带消烟除尘系统。发电机位于负一层的独立房间内，仅停电时作为消防设备和重要设备的备用电源。柴油发电机组的燃烧废气由自带消烟除尘装置处理后经排风机抽出，经楼顶高空排放，排放口朝向远离居民住宅一侧。

经以上措施处理后，备用柴油发电机废气对居民影响不明显，对环境空气质量影响较小。

#### (5) 恶臭

本项目恶臭源主要为预处理池和垃圾收集点。

预处理池产生的废气主要为污水处理工艺单元及污泥处理单元产生的恶臭气体，为无组织排放。本项目预处理池埋在地下，产生的恶臭较小；污泥定期清掏，不在项目内长期堆存；运输车辆密闭，污泥运输时避开城市中心区，避开运输高峰期；预处理池周边加强了绿化。

垃圾堆存产生的恶臭将严重影响居民的居住环境和居住质量，夏季更将造成蚊虫滋生，危及居民健康，其主要成分为氨、硫化氢和甲硫醇、三甲胺等脂肪族类物质。本项目垃圾集中暂存点位于远离住户的车库出口位置，垃圾分类投放和分类清运；垃圾收集点要求专人负责清理和喷洒消毒药水，及时运至市政垃圾站，减少了垃圾恶臭的产生和逸散。垃圾收集点所在地面均采用水泥混凝土铺设，垃圾收集点附近为绿地，建设方在营运期加强了管理，垃圾收集点周边种植了乔木和灌木，确保了垃圾收集点不对项目整体景观造成影响。用管道收集垃圾产生的渗滤液，将渗滤液集中收集后排入堆存的垃圾堆，然后随垃圾一起进入市政垃圾填埋场，渗滤液未混入生活污水处理系统进行处理。另外，采取加强管理，垃圾

桶加盖密封，及时清运生活垃圾，做到了日产日清。

易产生恶臭的处理构筑物均布置在了生活区下风向，且污泥定期清掏，不长期堆存。项目垃圾收运时间避开了人流高峰期，并选择了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，运输车辆出场时封闭，避免了在运输过程中的抛洒现象。

采用上述措施后，恶臭对区内居民影响较小，对周围群众影响不明显，对环境空气质量影响较小。

### 3、噪声

本项目运营期噪声主要来源于机动车交通噪声、备用发电机组和水泵等设备运行噪声，以及生活娱乐噪声等。

#### (1) 生活娱乐噪声

本项目运营期以生活娱乐噪声为主，该噪声对住户有一定影响，但噪声级较小，且属于时段性噪声，物业管理单位制定了完善的噪声管理制度，小区内禁止大声喧哗，杜绝人为噪声对住户产生影响。同时，加强了对全民健身场所的管理，避免了高噪声运动项目，22:00~6:00禁止播放广播或音乐等，避免了对他人的正常生活和学习造成影响，并对配套商业用房营业时间进行限制、设立警示牌、建立处罚措施等。经以上措施的实施，项目生活娱乐噪声能够得到有效控制。

#### (2) 商铺和社会生活噪声

商业营运噪声具有不稳定、不连续的特点，因此其源强难以估算。项目所引进的商铺性质、布局、营业时间等都将对项目周边地区形成影响，因此，项目加强了对商业店铺营运的规范管理，合理设置了商业营业时间，控制音响音量，对商业店铺经营位置进行了合理布局。同时采取了加强环保宣传教育，控制了人为音量等方法控制噪声。

综上所述，本项目营运过程中通过对所有噪声声源采取相应的措施后，其对场界噪声有一定的影响，但是影响较小，不会改变区域环境功能。

#### (3) 机动车交通噪声

机动车在出入停车库时和在小区内行驶时将产生交通噪声。机动车交通噪声为流动噪声源，主要对小区内道路两侧住户形成影响，交通噪声影响的程度与车型、车流量、车速和建筑物布局相关。本项目机动车车型主要以小型机动车为主，

在小区内同一时间运行车辆较少，且其在小区内低速行驶，根据类比资料小型机动车低速行驶时其单车行驶噪声级小于 70dB(A)。

#### (4) 设备运行噪声

本项目设备运行噪声主要包括各种水泵、风机和备用发电机组等运行时产生的噪声。

##### 1) 水泵、风机等设备噪声治理措施

项目选用了先进的、噪音低、振动小的设备水泵和风机设备，将水泵布置于地下室内修建的专用房间中，并对生活水泵和消防水泵进出管安设了橡胶接头及弹性吊架，止回阀采用的是节能微阻缓闭止回阀，减小了噪声；项目地下车库通风口位置远离，确保了与住宅楼的距离大于 5m。风机出口安装了消音片和百叶片，风机进口端设了减振软接头等措施，确保了噪声达标和不扰民。

##### 2) 备用发电机组噪音治理措施

项目在住宅楼下方地下室一层设备用房内设置了一台备用发电机组，备用发电机组功率为 500kW，备用发电机房为封闭式隔声机房，发电机底座设置了混凝土减振基础，并安装了高效减振器，在机器机脚机座与基础台座之间加装了避振座（包括基座、缓冲垫、减振弹簧），减小了其运行时对楼上产生的振动影响；发电机排烟管上安装了消音百叶和波纹膨胀节，减少了振动从管道传递出去。此外，发电机排气系统采用二级消声处理，并按照相关规范要求安装了防火隔声门。

项目备用发电机使用的燃油应放于地下室密闭房间内，建设方严格按照相关规定要求存放油料，未超量存放，同时房间内应配备了足够的灭火器材，并使用了防爆灯具，四周采用了阻燃材料，防静电、防火。

#### 4、固体废物

本项目营运后产生的固体废物主要是生活垃圾、商业垃圾、预处理池和隔油沉砂池污泥。

##### (1) 生活垃圾

据类比调查，城市生活垃圾来源主要为家庭生活废弃物、商业店铺等场所的垃圾。

住宅及物管：居民（2247 人）及物管人员（31 人）生活垃圾产生量按 0.5kg/(d·人)，则住宅及物管生活垃圾产生量为 415.74t/a（即 1139kg/d）；



商业用房：项目商业用房共计建筑面积 2765.13m<sup>2</sup>，主要为生活垃圾，每平方米固体废物产生量按 0.05kg/m<sup>2</sup>·d 计算，则垃圾产生量为 42.8t/a（即 117.26kg/d）。本项目产生的生活垃圾经袋装统一收集后，由物业管理部门收集到项目垃圾中专站内，再由当地环卫部门统一清运至垃圾处理场处置。

### （2）小区超市

小区超市铺面及交易区等在果蔬堆放、交易过程中由于腐烂变质产生的烂菜叶、烂水果等以及仓储用地产生的包装废弃物等一般固体废物，按 50kg/·d 计，则小区超市废弃物产生量为 18.25t/a。超市内备有垃圾筐，并做到美观整洁。交易过程中产生的烂菜叶、烂水果等经垃圾筐收集后送至垃圾中转密闭间暂存。

### （3）污泥

根据本项目污水处理设施的每日处理量（372.58m<sup>3</sup>/d）以及同类项目清掏污泥产生量（1.5L/m<sup>3</sup>-污水）类比，本项目污水处理设施清掏污泥产生量约为 209.9m<sup>3</sup>/a。

## 5、地下水污染防治措施

本项目属于房地产开发经营项目，营运期存在对地下水产生影响的因子主要是生活污水管网、预处理池、柴油发电机房、柴油储存间以及垃圾中转站。

项目所产生的污水在污水管网、预处理池正常运行的情况下对地下水的影响可忽略不计，但在污水管网及隔油沉砂池、预处理池发生泄漏时可能会对地下水环境产生影响，恶化地下水水质。项目建设期间预处理池采用钢筋混凝土结构进行了防渗，同时对污水管道进行定期检查和维修，确保污水管道的密封性并保证管道周围的防渗功能完好。因此正常情况下，营运期产生的废水不会对地下水产生影响。

本项目设置了柴油发电机房和柴油储存间，柴油泄漏会造成一定环境危害，储运过程中，应避免柴油泄漏进入地表水体，造成对地表水体的污染。备用发电机仅停电时使用，0#柴油的最大储存量不大于 1m<sup>3</sup>或 8 小时用量，约 0.84t，在柴油储存间设置了防火安全设施，并严格按照《危险化学品安全管理条例》的规定进行运输、储存和使用。柴油发电机房和柴油储存间地面为钢筋混凝土结构，柴油储存容器（桶装）采用了抗渗等级不低于 P8 的防渗钢筋混凝土结构及水泥

基渗透结晶型防渗材料保护，并在周边设立了围堰。

项目垃圾收集点地面采用的是水泥混凝土铺设，避免了因降水，使固体废弃物中有害成分渗出污染地表水和地下水。建设方在营运期加强管理，垃圾收集点周边进行了绿化，确保了垃圾收集点不对项目整体景观造成影响。垃圾产生的渗滤液集中收集后进入储存的垃圾中，然后随垃圾一起进入填埋场。垃圾桶加盖密封，及时清运生活垃圾，日产日清，垃圾桶保护其完好、整洁、无异味，做到了生活垃圾全部袋装化，封口紧密。

--

## 表五 环境影响评价回顾

## 环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

《贤达·锦绣学府项目环境影响评价报告表》由宜宾华杰环保工程有限责任公司于2018年4月月编制完成，泸州市纳溪区环境保护局于2018年4月28日作出《泸州市纳溪区环境保护局关于对贤达·锦绣学府项目环境影响评价报告表的批复》（泸纳环建函[2018]44号）。该项目的环境影响评价报告表的主要结论的摘要见表5-1。

表 5-1 环境影响报告书主要结论摘要

时段	环境要素	主要结论
环境质量现状评价结论	环境空气	项目区域环境空气中的主要污染物 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。监测结果表明，项目所在地环境空气质量良好。
	水环境	长江纳溪大渡口评价河段水质类别为 II 类，符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准限值的要求，且泸州市境内长江各个断面以及临近月份的水质均达到 II 水质，水质良好且稳定。总体而言，项目评价河段地表水水质状况较好。
	声环境	项目场界外各监测点环境噪声均满足相应《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准限值要求。监测结果表明，项目所在地声环境质量良好。
施工期影响	环境空气	<p>本项目施工期大气污染物主要来源于施工期扬尘，次要有施工车辆、挖土机等机械设备燃油燃烧时排放的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、烃类 (THC) 等污染物，其次是装修过程中使用油漆、涂料时散发的有机废气。</p> <p>施工期必须严格按照工程分析提出的扬尘控制措施，通过洒水降尘、设置围挡、防尘网等措施后，将施工扬尘对其的影响降至最低。对撒落在路面的渣土及时清除、所有堆场覆盖，施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面、自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，出场前一律清洗轮胎，全运输过程用毡布覆盖，并在施工区出口设置防尘垫，采取有效措施处理高空废弃物，防止和控制施工过程中的扬尘。</p> <p>项目施工期将会对项目所在地环境空气质量造成一定影响，但这些影响随着施工期的结束也会结束。因此，项目施工期不会对项目所在地环境空气质量造成明显影响。</p>

	<p>声环境</p>	<p>本项目在建设施工过程中，主要噪声源有振动灌注机、打桩机、电锯、升降机和各种运输车辆等，其运行噪声值一般在75~110dB(A)之间。由于施工设备的运作是间歇性的，因此，其所产生的噪声具有间歇性和短暂性。</p> <p>环评要求采取优化布局、合理安排施工时间、设置施工围挡、选用低噪设备、禁止在午休及夜间进行施工，必须连续施工作业时的施工单位应视具体情况及时与环保部门取得联系，按规定申领夜间施工证，同时发布公告最大限度地争取民众支持等一系列措施，最大程度降低项目施工噪声对周围声学环境的影响。</p>
	<p>水环境</p>	<p>施工期的废水来源为两部分：一是工程建筑施工产生的施工废水，主要来源于施工机械的冲洗废水（环评要求施工场地设施工机械及车辆冲洗点），主要含泥砂，并带有少量的油污，悬浮物浓度较高，pH值呈弱碱性。施工废水经隔油、沉淀和除渣后循环使用，不外排。二是施工人员产生的生活污水，主要含COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS等。项目施工期施工营地不设置厕所，施工人员在附近公厕入厕，粪便污水经公厕化粪池处理后排入市政污水管网。</p> <p>环评认为，只要施工单位加强管理，其施工期产生的施工废水和生活污水对当地地表水环境影响较小。</p>
	<p>固体废物</p>	<p>施工期间固体废弃物主要为土建施工产生的弃土、建筑垃圾、装修垃圾、施工人员的生活垃圾等。</p> <p>根据土石方平衡原则，在项目区域之间进行土石方运往指定弃土场。所有建筑垃圾应优先回用，不能回用的送政府指定地点处置。施工期间的生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。</p> <p>项目施工期在严格落实上述措施后，其施工期的固体废弃物可实现清洁处理和处置，对周边环境影响很小，且当施工期结束后不会再产生。</p>
	<p>生态环境</p>	<p>通过对项目土石方、弃渣的合理处置，建筑土石方、弃渣对周围环境影响小。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。施工期需进一步完善场地周边临时排水沟系统。临时堆土场必须修建临时挡土墙。施工结束后，应尽快恢复植被，全面进行绿化。</p> <p>环评认为，项目施工期将会对项目所在地的生态环境造成一定影响，但这些影响随着施工期的结束也会结束，项目施工期不会对项目所在生态的环境造成明显影响。</p>
<p>运营期影响</p>	<p>声环境</p>	<p>本项目运营期的噪声主要为生活娱乐噪声、商铺和社会生活噪声、机动车交通噪声和设备运转噪声。</p> <p>生活娱乐噪声为主，该噪声对住户有一定影响，但噪声级较小，且属于时段性噪声，只要物业管理单位制定完善的噪声管理制度，小区内禁止大声喧哗，杜绝人为噪声对住户产生影响。对配套商业用房加强管理，严禁高声喧哗。采取加强环保宣传教育，</p>

		<p>控制人为音量等方法控制噪声。小区内采取限速、禁鸣等降噪措施，且由于车辆在小区内运行时间短，因此，机动车噪声对住户产生的影响不大。</p> <p>由于本项目所占区域较广，产噪设备的分布较分散，且产噪设备多位于地下室内，在经过有效的隔声、降噪措施处理后，不会对项目周围居民噪声影响。</p>
	水环境	<p>项目营运期废水主要来源于商业废水、生活污水，本项目修建 1 座预处理池（处理能力 600m<sup>3</sup>/d）进行预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后进入纳溪污水处理厂处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后进入长江。</p>
	环境空气	<p>本项目营运后的废气主要来源于进出汽车所排放的尾气、柴油发电机组燃烧废气、油烟废气、天然气燃烧废气和恶臭。</p> <p>本项目地下停车场为二层，地下室汽车库设置换气次数为 6 次/h 的机械排风兼排烟系统，地下车库出入口和地面停车场周围应加强绿化。备用发电机使用几率较小，发电机运行时间较短，对周围环境空气质量影响较小。天然气为清洁能源，燃烧后污染物排放量较少，又属间断性排放，对环境空气质量影响不大，可实现达标排放。通过居民住宅安装的家用抽油烟机处理后经专用烟道楼顶高空达标排放，对周围环境空气质量影响较小。垃圾桶必须加盖密封，及时清运生活垃圾，做到日产日清。把易产生恶臭的处理构筑物布置在生活区下风向，且污泥定期清掏，不在项目内长期堆存。</p>
	固体废物	<p>本项目营运期主要固体废物是生活垃圾、商业垃圾及预处理池、污泥。</p> <p>本项目产生的生活垃圾和商业垃圾经袋装统一收集后，由物业管理部门收集到项目垃圾收集点，再由当地环卫部门统一清运至垃圾处理场处置。预处理池产生的污泥，每半年清理一次，预处理池污泥由当地环卫部门统一清运。</p> <p>环评认为，项目产生的固体废物经妥善处理处置后，对项目周围环境影响较小。</p>
	事故风险	<p>项本项目集商业和住宅为一体，人口密集，因此应对防火灭火等风险进行充分考虑，消防栓、灭火器等消防设施设计应充足和布局合理，并保证落实，消防通道和应急通道应按相关标准设计，并保证通畅，同时小区建成后物业管理公司应加强消防管理，以保证事故发生时能及时灭火和保证人员迅速疏散。</p>
环保投资		<p>针对工程建设中对生态环境、环境空气、水环境、声环境和社会环境的影响分别提出了施工期和营运期的环境保护对策和措施，工程环境保护投资 365.5 万元，占项目总投资的 1.05%。</p>

<p style="text-align: center;">总结论</p>	<p>本项目符合国家产业政策，选址合理，符合当地区域总体规划，总图布置可行。满足清洁生产要求，污染治理措施技术经济可行，采取相应的污染防治措施后可使污染物达标排放，对评价区域环境质量的影响不明显，项目选址与周边用地功能相容性较好，无重大环境制约因素。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措施，严格执行“三同时”制度，确保项目产生的污染物达标排放，从环保角度，项目是可行的。</p>
<p><b>环境保护行政主管部门的审批意见</b></p> <p>《泸州市纳溪区环境保护局关于对贤达·锦绣学府项目环境影响评价报告表的批复》（泸纳环建函[2018]44号）项目建设与运行管理中应重点做好的工作意见如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、严格落实大气污染防治措施。按照相关政策规定和环评报告要求，控制和减小施工扬尘污染，采取措施严格控制装饰工程等施工中有有机溶剂的挥发，对地下停车场进行机械通风，住宅楼厨房油烟经吸排油烟处理从附墙式烟道排空。</li> <li>2、严格落实水污染防治措施。废水经预处理池处理后排入市政污水管网。</li> <li>3、落实噪音污染防治措施。施工期间合理安排施工时间和设备位置，采取降噪措施；营运期加强交通噪声和住户生活娱乐噪声的管理。</li> <li>4、落实固体废弃物污染防治措施。施工期固废分类处置，禁止随意倾倒建渣，生活垃圾进入当地垃圾处理系统处理。</li> <li>5、严格落实风险防范措施，明确责任。</li> </ol> <p>项目符合国家产业政策。在全面落实报告表提出的污染防治措施后，对环境的不利影响能够得到缓解和控制。从环境保护角度分析，泸州市纳溪区环境保护局原则同意该项目所采取的环境保护对策措施。</p> <p>经调查走访，环境保护行政部门的审批意见基本得以实施，对环境污染的防治效果良好，能够达到其预期的防治效果。通过采取相应的措施后，该项目对周边环境的影响较小，不会对周边环境造成较大的影响。</p>	

表六 环境保护措施执行情况

阶段项目	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因	
施工期	生态影响	施工作业尽量避开雨季。尽量减少施工对地表面积扰或直接影响区域面积。施工过程中做好排水设施和防护工程。构建筑物基础和排水系统沟槽开挖时，在周边用装土袋拦挡防护，顶部以彩条布遮盖防护，下方修建简易土沟作为临时排水。在绿化工程施工期，需进行土地整理。施工中严禁向道路、项目周边倾倒弃渣，对于施工过程中撒落的渣料，及时清除并弃置到规定的弃渣场内。项目施工期结束后，对项目的生态环境进行恢复。	已落实，施工阶段减少了对地表面积或直接影响区的扰动，施工过程做好了排水设施及防护工程。沟槽开挖时，在周边用土袋拦挡防护，彩条布遮盖，修建临时排水沟。绿化工程施工期对土地进行了整理，施工期未向周边倾倒弃渣。	措施执行效果：施工期间未发生重大水土流失现象，遭受破坏的生态环境基本得以恢复。
	大气环境影响	施工现场用地的周边应按有关规定进行围挡。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，对施工车辆必须实施限速行驶。工地现场出入口地面必须硬化处理，每天都要进行清扫和洒水压尘。运输建材车辆必须用密闭专用车辆，防止遗洒飞扬。施工结束后，应尽早对场区内的裸露地面进行绿化、硬化工作。	已落实，施工时施工单位按照有关规定进行了围挡作业并定期对地面洒水，及时清除了撒落在路面的渣土。工地出入口地面均作了硬化处理。运输渣土的车辆均进行了遮盖处理。施工结束后对裸露地面进行了硬化处理和绿化。	措施执行效果：施工期间未对大气环境造成重大影响。
	水环境影响	施工人员在附近公厕入厕，粪便污水经公厕化粪池处理后排入市政污水管网。混凝土养护废水经沉淀处理后，上清液回用。进出场地车辆轮胎、车身及机械冲洗水，经隔油沉淀池处理后循环使用，不外排。把流入沟槽内或基坑内地下水汇集到集水井内，然后用水泵抽走。	已落实，施工期粪便污水利用周边居民已有措施。设置了沉淀池和隔油沉淀池。基坑废水汇集到集水井集中处理。	措施执行效果：施工期间污水经处理后回用，无废水的乱排乱放
	声环境影响	设置降噪屏障。合理安排工期。禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，但抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊需要必须连续作业的除外。合理选择运输路线和运输时间，尽量绕开声环	已落实，施工期地块设置了围挡，夜间未进行高噪声的施工作业。运输路线尽量绕开了声敏感点和敏感时段。选用的机	措施执行效果：施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》，未对周围敏感点造成重大影



		境敏感点和避开声环境敏感时段。选用低噪设备,保证设备正常运转,文明施工。混凝土振捣时,采用低噪声振动棒。	械设备均为低噪设备。混凝土振捣时,采用的低噪声振动棒。	响。
	固体废弃物环境影响	项目土石方开挖总量 23.07 万 m <sup>3</sup> ,土石方回填总量约 10.52 万 m <sup>3</sup> ,外运弃土产生量为 12.55 万 m <sup>3</sup> (用作市政道路建设,剩余部分送往弃渣场)。施工生产的废料首先应考虑废料的回收利用,对不能回收的建筑垃圾,集中堆放并覆盖,及时清运到政府指定场所处置。本环评要求设专人打扫卫生,设置垃圾箱、垃圾桶,每天收集施工区域的生活垃圾,交由环卫部门统一清运、处理。	<b>已落实</b> ,土石方合理处置。施工废料能回收的回收,不能回收的清运至政府指定场所处置。施工期的生活垃圾收集起来交由环卫部门统一清运、处理。	措施执行效果:土石方合理处置,无弃土产生。废料处置恰当,未乱丢乱弃。施工期的生活垃圾均由环卫部门统一处置。
运营期	生态影响	设置雨水管网,并与市政管网形成合理网络,绿化使小区景观丰富而有序。	<b>已落实</b> ,本项目设置了完善的雨水管网,并与市政管网形成了合理的网络,加强了小区绿化建设。	措施执行效果:绿化建设有利于小区保水、调节小气候、涵养雨水、降低污染、隔绝噪声等。排水系统完善,不会因雨水冲刷造成大量水土流失,有效防止了水土流失。
	大气环境影响	居民使用天然气为清洁燃料,燃烧后污染物排放量较少,又属间断性,对环境空气质量影响不大。运营期居民烹饪产生的油烟废气,经处理后油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)标准限值(2mg/m <sup>3</sup> )。地下车库加强机械通风。柴油发电机设备自带消烟除尘系统。垃圾桶必须加盖密封,及时清运生活垃圾,做到日产日清。	<b>已落实</b> ,地下车库设置了机械通风设备。柴油发电机自带消烟除尘系统。垃圾收集点种植乔灌木,垃圾桶加盖密封。	措施执行效果:地下车库通风状况良好,空气质量良好。无垃圾恶臭味。  未采取措施原因:由于居民还未入住,暂无油烟废气排放。
	水环境影响	配套设施、居民生活及商业产生的废水经预处理池处理后排入市政污水管网。	<b>已落实</b> ,设置了1个容积为600 m <sup>3</sup> 预处理池。废水经预处理池处理后排入市政污水管网。	措施执行效果:经预处理后废水经市政污水管网引入纳溪污水处理厂进行集中处理后的水质达到 GB18918-2002 一级 A 标准。

	<p>声环境</p>	<p>加强对商业店铺营运的规范管理，合理设置商业营业时间，控制音响音量。机动车在小区内低速行驶。风机出口应安装消音片和百叶片。发电机排气系统应采用二级消声处理，并按照相关规范要求安装防火隔声门。</p>	<p><b>已落实</b>，规范了商业的营运，机动车在小区内限速行驶。风机出口安装了消音片和百叶片。发电机采用了消声处理，并安装了防火隔声门。</p>	<p>措施执行效果：部分商业还未入驻，经一系列的措施处理后，项目周围噪声情况良好。</p>
	<p>固体废弃物环境</p>	<p>生活垃圾及商业垃圾由物业管理部收集到项目垃圾收集点内，再由当地环卫部门统一清运至垃圾处理场处置。预处理池产生的污泥由当地环卫部门统一清运。</p>	<p><b>已落实</b>，项目南侧设置了垃圾收集点。垃圾日产日清。</p>	<p>措施执行效果：固体废弃物由南侧垃圾收集点收集后由环卫部门统一清运处理，小区环境良好，无固废乱丢乱扔的情况。</p>
<p>其它</p>		<p>环境影响评价报告表批复中提出：1、严格落实大气污染防治措施。按照相关政策规定和环评报告要求，控制和减小施工扬尘污染，采取措施严格控制装饰工程等施工中有有机溶剂的挥发，对地下停车场进行机械通风，住宅楼厨房油烟经吸排油烟处理从附墙式烟道排空。</p> <p>2、严格落实水污染防治措施。废水经预处理池处理后排入市政污水管网。</p> <p>3、落实噪音污染防治措施。施工期间合理安排施工时间和设备位置，采取降噪措施；营运期加强交通噪声和住户生活娱乐噪声的管理。</p> <p>4 落实固体废弃物污染防治措施。施工期固废分类处置，禁止随意倾倒建渣，生活垃圾进入当地垃圾处理系统处理。</p> <p>5 严格落实风险防范措施，明确责任。</p>	<p><b>已落实</b>，加强了施工期的环境管理，基本落实了施工期的各项环保措施。水污染防治措施、大气污染防治措施、噪声污染防治措施及固体废弃物污染防治措施均已落实。</p>	<p>措施执行效果：项目无重大污染事故发生，无居民投诉，项目对环境影响较小。</p>

**表七 环境影响调查**

<p><b>施 工 期</b></p>	<p><b>生 态 影 响</b></p>	<p><b>一、工程项目地质、地貌调查</b></p> <p><b>1、地形地貌</b></p> <p>纳溪区南高北低，平坝、丘陵、低山兼优，海拔在 230 米至 963.2 米，全区最高点在打鼓镇普照山白土岩，海拔 963.2 米。纳溪区有条形山脉两支，均东西走向。一支横穿区境中部，东从合江入境，经合面镇大旺、天仙镇乐登、大渡口镇和丰向江安方向延伸，海拔在 500 米至 963.2 米之间，东部高于西部。</p> <p>项目拟建场地位于泸州市纳溪区棉花坡镇柿子村 6 社，原地貌属浅丘剥蚀地貌，起伏变化较大。现拟建场地和场地周边部分地段已被人类活动改造和场平。拟建场地现地貌以平地 and 斜坡地貌为主，场地高程在 277.33~315.94。场地整体地形起伏高差较大，高差约在 38.0 米左右。</p> <p><b>2、地质</b></p> <p>勘察区所处大地构造层属扬子准地台的IV级构造单元，具体归属阳高寺背斜南端之南东翼，场地内为一单斜构造，区内出露地层为侏罗系上沙溪庙组（J2s）泥岩、砂岩地层，岩层倾向 340° ~347° 左右，倾角 5° ~7° 左右。</p> <p>建设项目所在区域地表未发现断层，构造裂隙亦不发育，边坡稳定，无危岩、泥石流、岩崩、滑坡等不良物理地质现象存在，构造稳定，宜于修建构筑物，根据《中国地震裂度区划（1990）》的划分，场地地震基本烈度VI度。</p> <p><b>3、地层岩性</b></p> <p>经本次钻探表明，在拟建场地钻探深度范围内的地层主要为第四系人工填土层和耕土（Q4 ml）、第四系全新统残坡积层粉质粘土（Q4 el+dl）、下伏基岩为侏罗系沙溪庙组（J2s）泥岩与砂岩组成。</p> <p><b>二、气候气象调查</b></p> <p>本区为丘陵区淮南亚热带湿润季风气候。气温暖和，雨量充沛，无霜期长、全年 350 天左右。年平均气温 17.8℃，极端最高气温 43.20℃，</p>
-----------------------------	-----------------------------------	---

	<p>极端最低气温-1.1°C,年平均降雨量 1161mm,历年日最大降雨量 255.20 mm。雨量集中在 4~10 月份,占全年降雨量的 80%左右。其中 5~9 月份雨量特别丰富,占全年降雨量的 70%左右,尤以 7~8 月份降雨量最为集中,年平均蒸发量 1115.6mm,平均相对湿度 82%,20 年一遇最大 1 小时降雨量为 78.5mm,最大 6 小时降雨量 131.3mm,最大 24 小时降雨量 204.6mm,年日照 1258h,无霜期 348d,风向以南西(SW)向为主,次为北西(NW)和北东(NE)向,主导风向频率 SW/20%,平均风速 2.3m/s。最大风速 10m/s。</p> <p><b>三、植物资源调查</b></p> <p>全市处于盆地南部低山植被区与南部中山植被区的过渡地带,植被保存较好,物类多种多样,主要有亚热带常绿阔叶林、亚热带山地常绿落叶阔叶混交林、亚热带常绿针叶林、低山丘陵亚热带竹林、中山亚高山竹林和灌木等。</p> <p><b>四、水土流失调查</b></p> <p>根据土石方平衡原则,本项目的土石方平衡综合考虑了工程建设的实际情况,并结合项目区地形地貌特征,在降低施工组织难度和工程建设投资的同时,也减少了因工程建设带来的水土流失。本方案在设计资料的基础上,选择在项目区域之间进行土石方平衡调剂,进一步优化了工程土石方调配,从水土保持角度分析,符合水土保持相关要求。</p> <p>项目土石方开挖总量 23.07 万 m<sup>3</sup>,土石方回填总量约 10.52 万 m<sup>3</sup>,外运弃土产生量为 12.55 万 m<sup>3</sup>,弃方交由重庆龙跃建筑安装工程有限责任公司处置,主要用于周边市政工程填方。</p> <p><b>五、生态环境保护措施有效性分析</b></p> <p>项目在施工期采取了有效的水土保持措施,根据现场勘察,工程区内已实施具有水土保持功能的迹地恢复、截排水沟等工程措施,对可恢复植被区采取乔、草相结合的植物措施,项目区域水土保持效益日益发挥,水土流失已逐步得到遏制,各项生态保护措施效果较好。</p>
<p>污 染 影 响</p>	<p><b>一、施工期声环境影响调查</b></p> <p>项目施工期间按《建筑施工场界环境噪声排放标准》</p>

(GB12523-2011)对施工场界进行噪声控制,采取严格降噪措施,具体措施如下:

(1) 施工期地块设置了围挡,在结构施工楼层设置了降噪围挡;

(2) 在施工过程中高噪声工作安排在远离西侧学校;

(3) 合理安排了工期;

(4) 合理选择了运输路线和运输时间,尽量绕开了声环境敏感点和避开声环境敏感时段,同时加强了对相关方的环境管理,要求承运方文明运输,在途经敏感区时控制车速、严禁鸣笛;

(5) 选用了低噪设备,保证了设备正常运转,文明施工;

(6) 混凝土振捣时,采用了低噪声振动棒,做到了快插慢拔,并配备了相应人员控制电源线及电源开关,防止了振动棒空转产生的噪声。

经过调查走访,施工期基本按环评要求采取了噪声防治措施,施工期未出现因噪声污染而产生的投诉事件,施工期的噪声防治措施有效。

## 二、施工期大气环境影响与调查

在施工过程中,施工单位严格按照国家环保部和建设部《关于有效控制城市扬尘污染物的通知》、《关于限期禁止在城市城区现场搅拌混凝土的通知》(商改发[2003]341号)、《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)、《四川省人民政府关于印发四川省大气污染防治行动计划实施细则的通知》(川府发[2014]4号)、《四川省灰霾污染防治实施方案》、《泸州市大气污染防治行动计划实施方案2016年度实施计划》等通知中有关施工工地和道路扬尘污染防治等相关规定要求,积极推行绿色施工,施工现场设置了围挡,施工现场道路、作业区、生活区进行了地面硬化;制定、完善和严格执行了建设施工管理制度,全面推行现场标准化管理,城市主城区工地做到了“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;必须配齐保洁人员;必须及时清扫施工现场)、“六不准”(不准车辆带泥出门;不准运渣车辆冒载;不准高空抛洒建筑垃圾;不准现

场搅拌混凝土；不准场地积水；不准现场焚烧废弃物），加强了建设工地监督检查。

经过调查走访，施工期基本按环评要求采取了大气防治措施，施工期未出现因本项目施工造成大气污染的投诉事件，施工期大气污染防治措施有效。

### 三、施工期水环境影响调查与分析

经调查，施工期废水主要包括生活废水、施工废水、基坑废水。

#### 1、生活废水

生活废水经预处理池处理后排入市政污水管网。

#### 2、施工废水

施工过程中产生的施工废水主要包括混凝土养护废水、机械和车辆冲洗废水。

（1）混凝土养护废水：混凝土养护直接用薄膜或塑料溶液喷刷在混凝土表面，待溶液挥发后，与混凝土表面结合成一层塑料薄膜，使混凝土与空气隔离，封闭混凝土中水分不再蒸发外逸，水泥依靠混凝土中水分完成水化作用；其多余废水经沉淀处理后，上清液回用。

（2）机械和车辆冲洗废水经隔油沉淀池处理后循环使用，未外排。

经过调查走访，施工期基本按环评要求采取了废水防治措施，施工期未出现因废水污染而产生的投诉事件，施工期的废水防治措施有效。

### 四、施工期固体废弃物对环境的影响与分析

项目土石方开挖总量 23.07 万  $m^3$ ，土石方回填总量约 10.52 万  $m^3$ ，外运弃土产生量为 12.55 万  $m^3$ ，弃方交由重庆龙跃建筑安装工程有限公司处置，主要用于周边市政工程填方。。所有建筑垃圾优先回用，不能回用的送政府指定地点处置。建筑施工使用商品混凝土，装饰装修工程施工过程中产生的废弃物和其他垃圾，按规定堆放和清运，未抛洒。每天收集施工区域的生活垃圾，交由环卫部门统一清运、处理。

经调查了解，施工期基本按照环评要求采取了固废防治措施，无固体废弃物乱丢乱弃的现象发生，施工期产生的固体废弃物基本得到妥善处置。

	<b>社会影响</b>	<p><b>一、征用土地情况</b></p> <p>项目建设用地为政府出让的净地，项目用地范围的居民已由当地政府拆迁安置完毕，原有旧建筑物已由当地政府全部拆除。</p> <p><b>二、项目对周围敏感点影响情况</b></p> <p>项目施工时对所有临时堆场及全运输过程进行覆盖，减小了扬尘对周边学校及居民的影响。将木工房、钢筋加工间等高噪声源安排在场地远离周围的噪声敏感点。施工期间把西侧小学等敏感点作为重点保护目标，做好了扬尘防护和噪声治理工作，安装了扬尘防护装置，实行封闭施工，并对施工场地适时进行喷洒水降尘；同时，在夜间（22：00-6：00）、午休时间（12：00~14：00）及中高考时间时禁止高噪声设备施工和倾倒砂卵石料，未在深夜运输建筑垃圾或施工弃渣，并对高噪声设备采取了围护措施，加强了检修和维护，防止了出现异常噪声扰民。</p> <p>本项目施工过程中对周边居民、学校会产生一定的施工期影响，主要包括噪声和扬尘污染，但在采取了一定的保护措施后，将项目施工对当地社会的影响降低到了最小。项目施工期间未接到周边居民投诉，对当地社会的影响较小。</p>
<b>运营期</b>	<b>生态影响</b>	<p>本项目设置了雨水管网，并与市政管网形成合理网络，本项目排水系统完善，不会因雨水冲刷造成大量水土流失，有效防止了水土流失。</p> <p>本项目在保证建筑物良好的日照间距和用地周边规划绿地的基础上，小区内部提供了较大面积的绿化用地，绿化使小区景观丰富而有序。本项目绿化建设有利于小区保水、调节小气候、涵蓄雨水、降低污染、隔绝噪声等，为居民提供了亲近自然的室外空间，同时满足了小区生态环境功能、休闲活动功能、景观文化功能的需要。</p> <p>经调查走访，运营期基本按照环评要求采取了生态环境保护措施，遭受破坏的生态环境恢复良好，未造成大量的水土流失。</p>
	<b>污染影响</b>	<p><b>一、运营期声环境影响调查</b></p> <p>工程项目周围声环境主要敏感目标是项目周边 200 米以内集中的居民住宅。</p> <p>根据现场调查结果，确定本次环境影响调查的主要声环境保护目标</p>

共 2 处，见表 7-1。

表 7-1 声环境敏感点

序号	敏感点名称	方位	距项目边界距离	保护范围	现状描述
1	御水蓝庭小区	E	68m	200m 范围内	约 900 户
2	东升小学	S	20m	200m 范围内	约 400 人
3	2 户居民	N	42m	200m 范围内	7 人

本项目运营期的噪声主要为生活娱乐噪声、社会生活噪声、机动车交通噪声和设备运转噪声。

1、生活娱乐噪声

物业管理单位制定了完善的噪声管理制度，小区内禁止大声喧哗，杜绝人为噪声对住户产生影响。加强了对全民健身场所的管理，避免了高噪声运动项目，晚 22:00 点后禁止播放广播或音乐等，避免了对他人的正常生活和学习造成影响。

通过以上的管理制度，运营期生活娱乐噪声对周围居民的影响较小。

2、社会生活及商业噪声

加强了对配套商业用房的管理，严禁高声喧哗。采取了加强环保宣传教育，控制了人为音量等方法控制噪声。

通过以上配套商业用房管理措施的实施，商铺和社会生活噪声对周边居民的影响较小，不会对周边居民的正常生活造成较大的影响。

3、机动车交通噪声

小区内采取限速、禁鸣等降噪措施，由于车辆在小区内运行时间短，对住户影响不大。

4、设备运转噪声

经调查，发电机组按规范安装了减振装置、排烟管上安装了消音百叶，对发电机房采用了密闭围护结构、安装了防火隔声门、采用了吸声墙面及屋顶，发电机房进风口处安装了消音百叶。消防水泵选用了低噪设备，并采取了设备减振、加强了机房隔声等措施。地下室排气风机噪



	<p>声采用了低噪设备，并加强了风机房的隔声降噪。</p> <p>经调查走访，运营期基本按照环评要求采取了噪声防治措施，没有群众投诉举报的情况出现，运营期间噪声对周围居民影响不大。</p> <p><b>二、运营期大气影响与调查</b></p> <p>居民入住后天然气为清洁燃料，燃烧后污染物排放量较少，又属间断性，对环境空气质量影响不大。油烟废气用家用抽油烟机净化，经处理后居民住宅厨房油烟废气对外环境影响较小。</p> <p>项目地下车库设置了机械通风。备用柴油发电机自带消烟除尘系统。</p> <p>经调查，项目运营期基本采取了环评要求的大气防治措施，项目对环境空气质量影响较小，未接到周边居民投诉。</p> <p><b>三、运营期水环境影响调查分析</b></p> <p>运营期产生的居民生活用水、商业区用水及物管用房、配套设施用水均经预处理池处理后排入市政污水管网。废水经预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网进入纳溪污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入长江。</p> <p>经调查走访，项目基本采取了环评要求的废水防治措施，经处理后该项目污水对环境的影响较小。</p> <p><b>四、运营期固废对环境影响的调查与分析</b></p> <p>本项目运营后产生的居民生活垃圾、商业垃圾均由物业管理部门收集到项目垃圾收中转站，再由当地环卫部门统一清运至垃圾处理场处置。预处理池产生的污泥由当地环卫部门统一清运。</p> <p>经调查，本项目基本采取了环评要求的固体废弃物防治措施，小区环境良好，未发现大量固体废弃物随地乱扔，固体废弃物的防治措施得以实施，并取得了良好的效果。</p>
<p><b>社会影响</b></p>	<p>该项目建成后对当地居民的居住环境有了极大的改善，配套商业用房作为小区配套的百货店、副食店、便利店等小型商业项目，商业用房的建成方便了当地居民的生活，丰富了当地居民的物质文化生活。</p>

		<p>项目为住宅性和商业性房地产建设项目，不涉及化学品，不涉及易燃易爆、易泄漏、易挥发等物品，不易对社会造成重大安全隐患。</p> <p>经调查走访，该项目环境风险事故主要为柴油泄漏、天然气泄漏以及电器设施故障造成的火灾。禁止在柴油储存处使用明火、存放或使用氧化剂等其他高温、高热行为；同时，做好防火和消防措施，并加强防范意识，则项目柴油发生的火灾的风险性较小。</p>
--	--	---

## 表八 调查结论与建议

### 一、调查结果

#### 1、项目概况

项目建设地点为泸州市纳溪区棉花坡镇柿子村 6 社（东升小学旁），项目总投资 35000 万元，占地面积 44679m<sup>2</sup>，总建筑面积共 104009.7m<sup>2</sup>，绿地面积 16312m<sup>2</sup>。其中：住宅建筑面积 78420m<sup>2</sup>，商业建筑面积 2765.13m<sup>2</sup>，地下车库及设备用房建筑面积 21307.01m<sup>2</sup>，小区超市建筑面积 601.39 m<sup>2</sup>，社区活动中心 417.6m<sup>2</sup> 等设施，配套停车位 682 个，地面停车位 38 个，地下停车位 644 个。

#### 2、生态环境调查结果

在施工期采取了有效的生态环境保护措施，通过设置排水沟、土工布挡沙、土袋挡土等临时防护措施来防止地基开挖和临时用地区域的水土流失，有效的保护了生态环境。

根据环评要求，项目只设置临时堆土场 1 处；混凝土购买商品混凝土，未设置沥青搅拌站；利用已有道路进行施工运输，未新设施工便道；就近租用民房，未新建施工营地；项目土石方开挖总量 23.07 万 m<sup>3</sup>，土石方回填总量约 10.52 万 m<sup>3</sup>，外运弃土产生量为 12.55 万 m<sup>3</sup>，弃方交由重庆龙跃建筑安装工程有限公司处置，主要用于周边市政工程填方。项目不包括拆迁工程，区域内的拆迁工作由当地政府在项目施工前全部统一安排完毕。工程措施与环评报告表相比无变更。

项目总用地面积 44679m<sup>2</sup>，均为永久占地，不涉及基本农田。工程建成后，土地利用类型为商服用地和住宅用地，项目区绿化率 36.52%，总绿地面积合计 16312 m<sup>2</sup>。因此对当地生态环境影响较小。

#### 3、声环境调查结果

运营期项目噪声主要为生活娱乐噪声、商铺和社会生活噪声、机动车交通噪声和设备运转噪声。采取相应的防治措施后，不会对周围敏感点产生较大影响，噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

#### 4、大气环境调查结果

项目运营期居民入住后天然气为清洁燃料，燃烧后污染物排放量较少，又属

间断性，对环境空气质量影响不大。油烟废气用家用抽油烟机净化，经净化处理后居民住宅厨房油烟废气对外环境影响较小。项目地下车库设置机械通风系统。备用柴油发电机自带消烟除尘系统。

因此，通过各项防治措施的得以实施，废气均能达标排放，对大气环境影响小。

#### 4、水环境调查结果

项目运营的废水主要为居民生活用水、商业用水及物管用房、配套设施用水，废水经预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网进入纳溪污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入长江。

#### 5、社会环境调查结果

该项目建成后对当地居民的居住环境有了极大的改善，配套商业用房计划作为小区配套的百货店、副食店、便利店等小型商业项目，商业用房的建成方便了当地居民的生活，丰富了当地居民的物质文化生活。

项目为住宅性和商业性房地产建设项目，不涉及化学品，不涉及易燃易爆、易泄漏、易挥发等物品，不易对社会造成重大安全隐患。

### 二、环境管理检查和监控计划调查结果

项目认真执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，各项审批手续完备。项目建立了环保目标责任制度，成立了以法人代表为组长的环保工作领导小组，与工程有关的环境保护及生态保护资料、档案均由建设单位档案室统一收存、管理。营运期间，建设单位与环卫保洁签订合同，由环卫工人负责项目区域内的保洁，清运垃圾。

经走访了调查，对工程施工及营运期环境影响投诉情况进行了调查，结果表明工程在施工和营运期按照地方环境保护主管部门提出的环境保护要求，采取了较为有效的施工期环境保护措施，无书面环境影响投诉。

### 三、环评报告及审批文件落实情况

环评报告表分别对项目施工期和运营期提出了环保要求和环保措施，涉及生态影响、水环境、声环境、空气环境、社会环境等多个方面，详见表六。按照环评报告及批复要求，目前已经落实完成环评要求。

环评报告书批复文件共计提出意见和要求 5 项（表六 其他），项目在实施和运行中按照要求已经落实全部要求。

#### 四、环保措施有效性及改进措施与建议

##### 1、生态环境保护措施有效性及改进与建议

项目在施工前期、施工期和运营期采取的各项生态环境保护措施有效地保护了当地生态环境，基本满足环评报告及其批复要求。

##### 2、声环境保护措施有效性及改进与建议

施工期间和验收调查期间建设单位按照环评要求采取了降噪措施减少了施工期和运营期噪声对项目周围居民的影响，经过调查走访，未出现因噪声污染而产生的投诉事件，施工期及运营期的噪声防治措施有效。

##### 3、大气环境保护措施有效性及改进与建议

项目施工期和试运营期采取了洒水、车辆遮盖、绿化等措施吸附道路扬尘和汽车尾气，有效的防止了施工扬尘对空气环境质量的影响，保护项目周边大气环境质量。

验收调查期间，环评提出的环保措施得以实施，运营期间大气污染物排放量少，且经过一系列的废气防治措施后，项目对大气环境影响较小。

##### 4、水环境保护措施有效性及改进与建议

施工期，通过走访项目周边居民和咨询环保局未发生水环境质量和水环境污染事故。环评提出的施工期的环保措施有效。

试运营期的废水主要为居民生活用水、商业用水及物管用房、配套设施用水经预处理池处理后排入市政污水管网。水环境保护措施合理有效。

##### 5、社会环境影响保护措施有效性及改进与建议

该项目建成后对当地居民的居住环境有了极大的改善，配套商业用房计划作为小区配套的百货店、副食店、便利店等小型商业项目，不引入产生油烟的餐饮业。商业用房的建成方便了当地居民的生活，丰富了当地居民的物质文化生活。

建议强化管理，防止环境风险事故的发生。

##### 6、环境管理改进措施及建议

（1）在加强管理的同时，要对当地居民进行宣传教育，共同维护项目周边的生态环境。

(2) 在住户居民和商业搬入该项目时，应明确告知严禁在小区内进行有高声和高污染的的活动，以免影响其它居民住户的正常生活休息。

### 五、环境保护验收结论

综上所述，贤达·锦绣学府项目不存在重大环境影响问题，环境影响报告及批复所提出的环保措施得到了落实，环保工程符合设计、施工和使用要求，有关环保设施已建成并投入正常使用，施工和运营期的污染防治合理有效；项目生态保护措施已经落实，由于植被生长时间较长，应长期加强后期管理。项目的建设运营不对项目周边的环境产生明显的不利影响。

贤达·锦绣学府项目总体上符合工程竣工环境保护验收条件，贤达·锦绣学府项目竣工环境保护可以验收。

## 注 释

### 一、附图

附图 1 项目地理位置图；

附图 2 项目平面布置图；

附图 3 项目雨、污管网分布图；

附图 4 外环境关系图。

### 二、附件

附件 1 环境影响报告表审批意见；

附件 2 环境影响评价执行环境保护标准的函；

附件 3 企业投资项目备案通知书；

附件 4 项目国土证

附件 5 建设用地规划许可证；