

建设项目竣工环境保护 验收调查表

项目名称： 天水市麦积区伯阳镇南集村至社棠镇交通扶贫
便民通道建设项目

建设单位： 甘肃华建新材料股份有限公司

甘肃华建新材料股份有限公司

编制日期：2020年12月

表 1 项目总体情况

项目名称	天水市麦积区伯阳镇南集村至社棠镇交通扶贫便民通道建设项目				
建设单位	甘肃华建新材料股份有限公司				
法人代表	缙海荣	联系人	缙海荣		
通信地址	麦积区伯阳镇南集村				
联系电话	13909382518	传真	—	邮编	741020
建设地点	麦积区伯阳镇南集村				
项目性质	新建√改扩建设□技改□	行业类别	E4812 公路工程建筑		
环境影响报告表名称	天水市麦积区伯阳镇南集村至社棠镇交通扶贫便民通道建设项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	重庆丰达环境影响评价有限公司				
可行性研究报告单位	天水金思路工程咨询有限公司				
环境影响评价审批部门	天水市生态环境局麦积分局	文号	麦区环发【2019】161号	时间	2019年10月12日
环境保护设施设计单位	/				
环境保护设施施工单位	/				
投资总概算（万元）	1529.2869	其中：环境保护投资（万元）	27	环境保护投资 占总投资比例 （%）	1.77
实际总投资（万元）	1529.2869	其中：环境保护投资（万元）	33		2.16
设计生产能力	道路全长 4.31km，路基宽度 8m，路面宽度 8m，涵洞 13 道	建设项目开工日期	2019 年 12 月		
实际生产能力	道路全长 4.31km，路基宽度 8m，路面宽度 8m，涵洞 13 道	投入试运营日期	2020 年 10 月		
调查经费					

<p>项目 建设 过程 简述 (项目 立项 ~试 运行)</p>	<p>1、项目背景及环境影响评价情况</p> <p>项目起点位于麦积区伯阳镇南集村村口，项目终点至社棠镇。项目采用四级公路技术标准，设计速度为 20km/h，路基宽度 8m，路面宽度 8m。路面结构为 30cm 厚天然砂砾面层，共新建道路 4.31 公里，涵洞 13 道。</p> <p>2018 年 11 月，天水金思路工程咨询有限公司编制完成《天水市麦积区伯阳镇南集村至社棠镇交通扶贫便民通道建设项目可行性研究报告》。</p> <p>2019 年 3 月，重庆丰达环境影响评价有限公司编制完成《天水市麦积区伯阳镇南集村至社棠镇交通扶贫便民通道建设项目环境影响报告表》；</p> <p>2019 年 10 月 12 日，天水市生态环境局麦积分局给予《关于天水市麦积区伯阳镇南集村至社棠镇交通扶贫便民通道建设项目环境影响报告表的批复》（麦区环发【2019】161 号）。</p> <p>2、任务由来</p> <p>本项目与 2019 年 12 月开始建设，2020 年 10 月开始试运行。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日起实施）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部 2017 年 11 月 20 日）及《建设项目竣工环境保护验收调查技术规范—生态影响类》（HJ394-2007）等相关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，需要查清施工方在施工建设过程中对环境影响评价报告表所提出的环境保护措施和建议的落实情况，调查分析工程建设和运营期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以便采取有效的环境保护补救和减缓措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。</p> <p>因此，我单位对该项目进行竣工环境保护验收调查工作。</p> <p>我单位对项目进行了实地踏勘、资料收集，并认真研究了相关技术资料 and 竣工资料，对该项目环境保护治理措施、环境敏感点、施工占地的生态恢复、水土保持状况及环保措施的执行情况等方面进行了重点调</p>
--	--

查，在此基础上编制完成了《天水市麦积区伯阳镇南集村至社棠镇交通扶贫便民通道建设项目竣工环境保护验收调查表》。

4、验收范围

项目验收期间已全部建设完成，本次验收范围包括项目整个主体工程、配套工程、公用工程、临时工程及环保工程。

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>依据工程建设规模及内容，结合工程建设现状，确定本次验收调查范围如下：</p> <p>1、工程调查内容</p> <p>本次工程调查内容与环评期间工程内容一致，主要包括项目主体工程、配套工程、公用工程、临时工程及环保工程。</p> <p>2、工程调查范围</p> <p>本次工程调查范围与环评期间评价范围一致，具体见下表所示：</p> <p align="center">表 2-1 工程调查范围一览表</p> <table border="1" data-bbox="360 837 1377 1014"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>评价要素</th> <th>本次调查范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">1</td> <td align="center">大气</td> <td align="center">项目道路区域</td> </tr> <tr> <td align="center">2</td> <td align="center">声环境</td> <td align="center">项目道路两侧 200m 范围</td> </tr> <tr> <td align="center">3</td> <td align="center">生态环境</td> <td align="center">项目道路两侧 200m 范围</td> </tr> </tbody> </table>	序号	评价要素	本次调查范围	1	大气	项目道路区域	2	声环境	项目道路两侧 200m 范围	3	生态环境	项目道路两侧 200m 范围
序号	评价要素	本次调查范围											
1	大气	项目道路区域											
2	声环境	项目道路两侧 200m 范围											
3	生态环境	项目道路两侧 200m 范围											
调查因子	<p>(1) 生态环境：建设临时占地占压植被类型及数量、占地类型、面积及生态恢复状况和已采取的措施及效果；工程建设开挖、扰动破坏原地貌造成新增水土流失的恢复状况，已采取措施的有效性。</p> <p>(2) 水污染源：施工期生活污水产生量、处理措施及排放去向；运营期道路雨水收集情况。</p> <p>(3) 固体废弃物：施工期建筑垃圾及运营期生活垃圾。</p> <p>(4) 施工期大气环境：TSP。</p> <p>(5) 声环境：等效连续 A 声级。</p>												

本次验收调查期间环境保护目标刘尧村与项目距离为 160m，其余与项目环评一致，主要为周边居民，无新增环境敏感点。具体见下表所示，项目环境保护目标见图 2-1：

表 2-2 环境保护目标调查一览表

序号	敏感点	方位	距离道路 (m)	敏感点与项目道路关系图
1	南集村	E	15	
2	刘尧村	W	160	

环境敏感目标

调查重点

结合项目区域环境特征，本次环境保护竣工验收调查工作的重点包括：

- (1) 工程调查：工程实际建设内容与环评阶段是否发生重大变更；实际工程内容变更造成环境影响变化情况；实际环保投资情况。
- (2) 生态环境保护措施及影响调查：项目对其区域内生态环境的影响程度以及采取的生态保护与恢复措施的效果进行调查。
- (3) 环境敏感点的影响调查：对项目敏感点的影响程度及已经采取的环保措施的效果进行调查。
- (4) 项目区环境保护措施及影响调查：对项目废水、噪声、固废的产生、排放情况及采取的防治措施的效果进行调查。
- (5) 废气环保措施调查及影响调查：对项目粉尘的产生、排放情况及采取的防治措施的效果进行调查。

表 3 验收执行标准

环 境 质 量 标 准	<p>本次环保验收过程中工作，采用该项目环境影响评价时所采用的各项环境质量标准及排放标准，对已修订新颁布的环境质量标准则采用替代后的新标准。具体标准如下：</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）及其修改清单（2018年9月1日）中的二级标准，标准值见表 3-1。</p> <p align="center">表 3-1 环境空气质量标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物名称</th> <th>取值时间</th> <th>GB3095-2012 二级标准浓度限值</th> <th>浓度单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td> <td rowspan="3">SO₂</td> <td>年平均</td> <td>60</td> <td rowspan="6">ug/m³</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>1h 平均</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">2</td> <td rowspan="3">NO₂</td> <td>年平均</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>1h 平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">CO</td> <td>24 小时平均</td> <td>4</td> <td rowspan="2">mg/m³</td> </tr> <tr> <td>1h 平均</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">O₃</td> <td>日最大 8 小时平均</td> <td>160</td> <td rowspan="6">ug/m³</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td rowspan="2">颗粒物（粒径小于等于 10um）</td> <td>年平均</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">6</td> <td rowspan="2">颗粒物（粒径小于等于 2.5um）</td> <td>年平均</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">7</td> <td rowspan="2">总悬浮颗粒物（TSP）</td> <td>年平均</td> <td>200</td> <td rowspan="2">ug/m³</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table>				序号	污染物名称	取值时间	GB3095-2012 二级标准浓度限值	浓度单位	1	SO ₂	年平均	60	ug/m ³	24 小时平均	150	1h 平均	500	2	NO ₂	年平均	40	24 小时平均	80	1h 平均	200	3	CO	24 小时平均	4	mg/m ³	1h 平均	10	4	O ₃	日最大 8 小时平均	160	ug/m ³	1 小时平均	200	5	颗粒物（粒径小于等于 10um）	年平均	70	24 小时平均	150	6	颗粒物（粒径小于等于 2.5um）	年平均	35	24 小时平均	75	7	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	ug/m ³	24 小时平均	300
	序号	污染物名称	取值时间	GB3095-2012 二级标准浓度限值	浓度单位																																																						
	1	SO ₂	年平均	60	ug/m ³																																																						
			24 小时平均	150																																																							
			1h 平均	500																																																							
	2	NO ₂	年平均	40																																																							
			24 小时平均	80																																																							
			1h 平均	200																																																							
	3	CO	24 小时平均	4	mg/m ³																																																						
			1h 平均	10																																																							
4	O ₃	日最大 8 小时平均	160	ug/m ³																																																							
		1 小时平均	200																																																								
5	颗粒物（粒径小于等于 10um）	年平均	70																																																								
		24 小时平均	150																																																								
6	颗粒物（粒径小于等于 2.5um）	年平均	35																																																								
		24 小时平均	75																																																								
7	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	ug/m ³																																																							
		24 小时平均	300																																																								
<p>2、声环境</p> <p>项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，具体见表 3-2。</p> <p align="center">表 3-2 声环境质量标准 单位：dB（A）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>				类别	昼间	夜间	2	60	50																																																		
类别	昼间	夜间																																																									
2	60	50																																																									
<p>3、地表水环境</p> <p>项目沿线主要地表水体为渭河，为III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水体标准，具体标准见表 3-3。</p>																																																											

	<p>表 3-3 地表水环境质量标准 单位: mg/L (pH 和粪大肠菌群除外)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目</th> <th>III 类标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>水温</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>pH 值 (无量纲)</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>溶解氧</td> <td>≥5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>高锰酸盐指数</td> <td>≤6</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>COD</td> <td>≤20</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>BOD₅</td> <td>≤4</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>氨氮</td> <td>≤1.0</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>石油类</td> <td>≤0.05</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>阴离子表面活性剂</td> <td>≤0.2</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>粪大肠菌群 (个/L)</td> <td>≤10000</td> </tr> </tbody> </table>	序号	项目	III 类标准限值	1	水温	/	2	pH 值 (无量纲)	6~9	3	溶解氧	≥5	4	高锰酸盐指数	≤6	5	COD	≤20	6	BOD ₅	≤4	7	氨氮	≤1.0	8	石油类	≤0.05	9	阴离子表面活性剂	≤0.2	10	粪大肠菌群 (个/L)	≤10000
序号	项目	III 类标准限值																																
1	水温	/																																
2	pH 值 (无量纲)	6~9																																
3	溶解氧	≥5																																
4	高锰酸盐指数	≤6																																
5	COD	≤20																																
6	BOD ₅	≤4																																
7	氨氮	≤1.0																																
8	石油类	≤0.05																																
9	阴离子表面活性剂	≤0.2																																
10	粪大肠菌群 (个/L)	≤10000																																
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、废气排放标准</p> <p>施工期扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值, 见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 大气污染物综合排放标准 (摘选)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限制</th> </tr> <tr> <th>监测点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TSP</td> <td>120</td> <td>周边外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、噪声排放标准</p> <p>建筑施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的限值要求, 具体限值见下表 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB (A)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>标准名称</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>运营期噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准, 具体见表 3-6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 声环境质量标准 单位: dB (A)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、废水</p> <p>施工期施工废水回用不外排, 生活污水设旱厕, 定期清掏堆肥, 洗漱废水用于施工场地泼洒抑尘。</p>	污染源	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限制		监测点	浓度 (mg/m ³)	TSP	120	周边外浓度最高点	1.0	标准名称	昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	70	55	类别	昼间	夜间	2	60	50											
污染源	最高允许排放浓度 (mg/m ³)			无组织排放监控浓度限制																														
		监测点	浓度 (mg/m ³)																															
TSP	120	周边外浓度最高点	1.0																															
标准名称	昼间	夜间																																
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	70	55																																
类别	昼间	夜间																																
2	60	50																																
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>项目环评期间未设置总量控制指标, 结合项目实际特性和环评文件, 本次验收不设置总量控制指标。</p>																																	

表 4 工程概况

<p align="center">项目名称</p>	天水市麦积区伯阳镇南集村至社棠镇交通扶贫便民通道建设项目		
<p align="center">项目地理位置 (附地理位置图)</p>	<p>本项目起点位于麦积区伯阳镇南集村村口，项目终点至社棠镇。道路全长 4.31km。</p> <p>项目起点坐标为：经度 106°02'32.85"，纬度 34°33'51.29"；终点坐标为：经度 106°00'49.44"，纬度 34°33'25.86"。</p> <p>项目地理位置图见图 4-1。</p>		
<p>主要工程内容及规模：</p> <p>(1) 建设规模</p> <p>主线起点接麦积区伯阳镇南集村村口，项目终点至社棠镇。采用四级公路技术标准，设计速度为 20km/h，路基宽度 8m，路面宽度 8m。路面结构为 30cm 厚天然砂砾。</p> <p>项目建设规模与环评期间一致。</p> <p>(2) 项目建设内容</p> <p>项目施工期不设取土场、弃土场；设置施工营地 1 处。</p> <p>项目建设内容与环评一致，具体见下表所示：</p> <p align="center">表 4-1 本项目主要工程建设情况调查一览表</p>			
<p align="center">项目工程</p>	<p align="center">工程名称</p>	<p align="center">工程内容</p>	<p align="center">实际建设情况</p>
<p align="center">主体工程</p>	<p align="center">道路工程</p>	<p>项目道路全长 4.31km，路基宽度 8m，路面宽度 8m。路面结构为 30cm 厚天然砂砾</p>	<p align="center">与环评一致</p>
<p align="center">临时工程</p>	<p align="center">施工营地</p>	<p align="center">项目在起点位置设置一处施工营地</p>	<p align="center">与环评一致</p>
<p align="center">环保工程</p>	<p align="center">扬尘</p>	<p>沥青、混凝土外购，不设置沥青拌合站和混凝土拌合站；施工场地洒水降尘；施工区设置 2m 高彩钢板围挡，封闭施工；粉状物料遮盖等。</p>	<p align="center">与环评一致</p>
	<p align="center">废水</p>	<p align="center">施工废水经沉淀后循环使用</p>	<p align="center">与环评一致</p>
	<p align="center">固体废物</p>	<p align="center">生活垃圾集中收集后运往生活垃圾填埋场处置</p>	<p align="center">与环评一致</p>
	<p align="center">生态恢复</p>	<p align="center">在项目区可绿化区域进行绿化</p>	<p>项目道路两边已做护坡，播撒草籽并栽种树木</p>

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因：

本项目的建设内容与环评建设内容一致，项目无变动内容。

生产工艺流程（附流程图）

项目施工及运营期工艺流程及产污节点与环评一致。

施工期环境影响主要表现为施工准备阶段现场清理对沿线植被、景观及区域交通的影响；现场浇筑施工产生一定污浊水、含油废水对水环境影响；土石方开挖引起水土流失；施工机械和运输车辆噪声和废气影响；施工场地及道路扬尘影响等。

项目工艺流程及产物节点见下图所示：

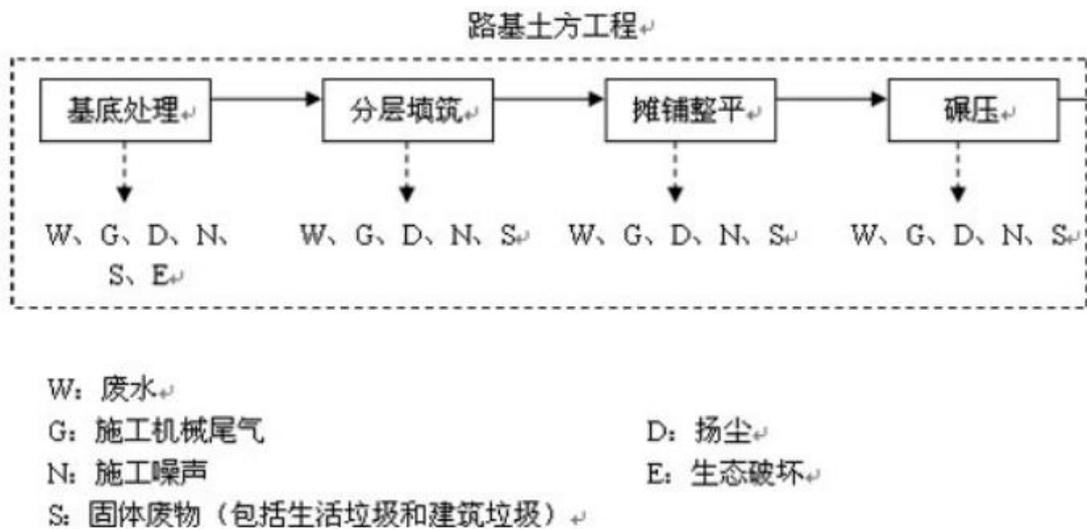


图4-2 项目施工期工艺及产排污节点图

工程占地及平面布置（附图）

1、工程占地

环评内容：路线全长 4.31km，新增占用旱地 2.36hm²（35.4 亩）。

本项目不设取土场以及弃渣场，临时用地主要是材料堆放场，占地为 500m²，占地主要为村庄未利用地。所选施工场地均在线路旁边，施工车辆和人员经现有道路及规划路基范围可直接到达施工场地，因此不再设专门的临时施工便道。

调查结果：根据现场调查，项目工程占地与环评期间一致。

2、平面布置

环评内容：

主线起点于接麦积区伯阳镇南集村村口，项目终点至社棠镇。采用四级公路技术标准，设计速度为 20km/h，路基宽度 8m，路面宽度 8m。路面结构为 30cm 厚天然砂砾。施工营地设置在项目起点处。

调查结果：根据现场调查，项目实际道路平面布置与环评期间一致。

项目道路平面布置图见图 4-3。

工程环境保护投资明细

环评内容：本项目总投资为 1529.2869 万元，其中环保投资 27 万，占环保投资的 1.77%。

本次验收调查：项目建成后工程实际总投资 1529.2869 万元，其中实际完成环保投资 33 万元，占实际总投资的 2.16%。

具体工程环保投资调查情况见表 4-2。

表 4-2 本工程环保投资情况汇总表

项目	环评内容		实际情况	
	环保措施	环保投资 (万元)	环保措施	环保投资 (万元)
扬尘治理	施工期洒水降尘，临时堆土在存放时加盖密目防尘网	10.0	与环评一致	10.0
废水治理	1 座 10m ³ 的沉淀池	1.0	与环评一致	1.0
固体废物治理	运送垃圾、弃土等	8.0	与环评一致	8.0
噪声治理措施	施工设备基础减震，夜间禁止施工	1.0	与环评一致	1.0
生态环境	施工活动临时堆场，施工活动结束后恢复原貌	2.0	项目道路已设置护坡及周边播撒草籽	10
环保竣工验收监测	竣工环保验收监测等	5.0	验收监测费	3.0
合计		27	-	33

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、施工期生态破坏和污染物排放及环境保护措施

项目施工期间未对周围环境造成影响，施工期间未收到投诉、举报等，项目施工期污染对周围环境影响较小。经现场勘查，项目区域无施工期环境遗留问题。

本次验对施工期环境保护措施进行回顾性分析，具体如下。

1、废气污染及环境保护措施

项目施工期废气防治措施如下：

项目扬尘的来源主要为：土方挖掘、现场堆放扬尘和运输车辆扬尘。

由于本项目沿线敏感点分别较少，部分敏感点距离较近，使得施工扬尘对周边敏感点的影响较大，无论采取何种措施都无法避免在施工期周边敏感点收到较大的影响。但综合考虑到本项目的实施对南集村的农业发展及人民生活水平提升具有重大的作用，且施工扬尘的影响是阶段性的，会随着施工的开始而结束。因此，本次环评认为施工扬尘的影响较本项目所带来的长远意义是可接受的。环评提出如下防治措施：

①业主单位应与施工单位签订责任书，明确责任主体，并把施工扬尘防治费列入工程造价内。

②施工单位应严控作业范围，并在作业范围周边设置彩钢挡板。

③石灰、黄砂等堆场尽可能不露天堆放，如不得不敞开堆放时，应对其进行洒水，提高表面含水率，起到抑尘的效果；对水泥等易产生扬尘的物料，应存放在料库中，或加盖篷布。

④合理安排原材料和建筑垃圾的运输车辆的运输路线，尽量避开居民聚集区，并对运输材料加盖苫布。

⑤定期检修保养清洗施工车辆，限制超载、限制车速。

⑥开挖产生的临时堆土应设置密目防尘网进行苫盖，并定期洒水。

⑦对工地附近的道路环境实行保洁制度，及时清扫，尽量减少扬尘对环境的影响。

⑧机械尾气：施工机械和运输车辆排放尾气主要的污染物有 CO、HC、NO_x。主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围居住区、单位等敏感点产生一定影响，由于排放量不大，其影响的程度与范围也相对小，通过采取限制超载、限制车速等

措施可以大大降低运输车辆及施工机械尾气对周围环境敏感点的影响。项目施工噪声在夜间有一定影响。施工单位仍应要做好隔音措施，文明施工，合理安排工序和时间。在采取各种减缓措施后，各污染要素对周围环境的影响可以得到控制。

2、废水污染及环境保护措施

项目施工期间运输车辆外委清洗；施工人员如厕设置旱厕，生活污水用于泼洒抑尘。

综上，项目施工期间无废水产生。

3、噪声污染及环境保护措施

项目施工期间噪声防治措施如下：

- (1) 合理安排施工作业时间；
- (2) 合理安排施工运输车辆的走行路线和走行时间；
- (3) 选用低噪声设备；
- (4) 采用彩钢板围挡施工场地

4、固体废弃物处置措施

项目施工期固体废物处置措施如下：

施工人员生活垃圾设置垃圾收集桶，集中收集后运往环卫部门指定的地方处置；清除路面固废以及其他建筑垃圾由建设单位负责收集并及时清运至麦积区建筑垃圾填埋场。

5、生态环境影响减缓措施

施工过程中，为减少工程施工对生态环境的破坏和影响，施工期间采取以下措施：

(1) 施工便道生态恢复：土地整治后对占用耕地的土地整治后恢复农地；不能用作耕地的土地应种草或植树绿化恢复植被。

(2) 施工生产生活区生态恢复：施工结束后进行土地整治，撒播扁穗冰草草籽恢复植被。

二、运营期污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

1、废气污染及环境保护措施

(1) 加强运载散体材料的车辆管理工作，明确要求其采取加盖篷布等封闭运输措施。

(2) 建议结合当地生态建设等规划，在靠近公路两侧多种植乔、灌木。这样就可以净化空气，又可以美化环境，改善路容，减轻机动车尾气污染影响。

(3) 选择有代表性的敏感点，营运中、远期进行环境空气质量跟踪监测，如有超标情况，要求对其采取相应的环保措施。

2、噪声污染及环境保护措施

项目产生噪声影响主要为道路车辆噪声，运营期有以下措施：

- (1) 项目路段设置限速、禁鸣标志；
- (2) 加强道路路面维护，对破损路面及时修补，以保证公路路面良好状况；
- (3) 道路两侧设置绿化带。

经上述措施后，项目产生噪声对周边环境的影响较小，措施可行。

3、固体废物措施

针对各种货车在运输过程中洒落的颗粒物，及时清运至相邻的服务设施垃圾收集集中站，定期由环卫部门运往指定地点进行集中处置。

4、运营期水环境保护措施

(1) 运营期应做好公路车辆的规范管理，严禁各种泄漏、散装超载车辆上路，防止散失的货物对沿线水体造成污染。

(2) 对运输危险化学品车辆实施申报制度，严格监控；暴雨或阴雨天应禁止运输危险品的车辆上路行驶。

表 5 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）

根据《天水市麦积区伯阳镇南集村至社棠镇交通扶贫便民通道建设项目环境影响报告表》，其环境影响评价的主要环境影响预测及结论如下：

1、结论

1.1 工程概况

起点位于麦积区伯阳镇南集村村口，项目终点至社棠镇。项目拟采用四级公路技术标准，设计速度为 20Km/h，路基宽度 8m，路面宽度 8m。路面结构为 30cm 厚天然砂砾面层。本项目共新建道路 4.31 公里，本项目总投资 1529.2869 万元，其中环评环保投资 27 万元，占总投资 1.7%。

本项目的实施方便群众出行及农产品运输，极大的缩短了伯阳镇南集村至麦积区社棠镇的距离，为南集村村民生活及农副产品运输提供便利条件。对增加农民收入，帮助南集村村民脱贫致富起着至关重要的作用，所以麦积区伯阳镇南集村至社棠镇交通扶贫便民通道的修建是南集村脱贫至关重要的一步。

1.2 环境质量现状

(1) 环境空气

本次环评收集天水市环境保护局公开发布的《天水市环境质量公报（2017 年）》数据，对项目所在区进行区域达标判断，据体如下：

二氧化硫（SO₂）：麦积区全年平均浓度为 19ug/m³；二氧化氮（NO₂）：麦积区全年平均浓度为 33ug/m³，符合 GB3095-2012 中的二级标准。

颗粒物 PM₁₀：麦积区全年平均浓度为 90ug/m³；颗粒物 PM_{2.5}：麦积区全年平均浓度为 42ug/m³，未达到 GB3095-2012 中的二级标准。

一氧化碳（CO 第 95 百分位数）：麦积区全年平均浓度为 1.9mg/m³；臭氧（O₃ 八小时滑动第 90 百分位数）：麦积区全年平均浓度为 147ug/m³。

根据 HJ2.2-2018，项目所在区域天水市麦积区为不达标区。

(2) 水环境

本次评价引用《天水华建工程新材料有限公司麦积区伯阳镇南集村建筑石料矿开采项目竣工环境保护验收调查报告》中地表水环境质量现状的监测数据，监测单

位为甘肃蓝博检测科技有限公司，监测时间为2018年9月15日~9月16日。

各检测断面的检测指标除粪大肠菌群之外，其他因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，粪大肠菌群出现超标现象是由于周边村庄生活污水及牲畜粪便排入河流所致。

（3）声环境

委托甘肃省核地质二一九大队测试中心对项目周边的敏感点进行了噪声监测，所有监测点位昼间、夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求，项目区声环境质量良好。

1.3 环境影响分析结论

1.3.1 施工期环境影响结论

（1）施工期大气环境影响结论

工程施工期对环境的影响主要为扬尘、机械设备尾气，通过分析，工程施工期大气污染物对环境的影响范围较小，通过采取一定的污染防治措施，不会对周边环境产生明显影响。

（2）施工期水环境影响结论

项目施工期间运输车辆外委清洗；施工人员如厕设置旱厕，生活污水用于泼洒抑尘，对环境产生影响较小。

（3）施工期声环境影响结论

通过预测，工程施工期间各种施工机械噪声贡献值满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，对声环境影响较小。

（4）施工期固废影响结论

施工人员生活垃圾设置垃圾收集桶，集中收集后运往环卫部门指定的地方处置；清除路面固废以及其他建筑垃圾由建设单位负责收集并及时清运至麦积区建筑垃圾填埋场。

（5）施工期生态环境影响结论

工程施工期间基础开挖破坏了原有地表和植被，会对生态环境和景观环境造成一定的影响，施工单位通过采取一定的措施，加强施工管理，工程施工过程中对生态环境和景观环境影响较小。

1.3.2 运营期环境影响结论

(1) 运营期大气环境影响结论

运营期大气预测表明项目汽车尾气对敏感目标影响较小，敏感目标处大气环境质量可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

(2) 运营期水环境影响结论

运营期应做好公路车辆的规范管理，严禁各种泄漏、散装超载车辆上路，防止散失的货物对沿线水体造成污染。对运输危险化学品车辆实施申报制度，严格监控；暴雨或阴雨天应禁止运输危险品的车辆上路行驶。

(3) 运营期声环境影响结论

本工程运营期间各特征年噪声预测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准，因此本项目交通噪声对周边环境影响较小。

1.4 污染防治措施

1.4.1 施工期污染防治措施

(1) 大气污染防治措施

①业主单位应与施工单位签订责任书，明确责任主体，并把施工扬尘防治费列入工程造价内。

②施工单位应严控作业范围，并在作业范围周边设置彩钢挡板。

③石灰、黄砂等堆场尽可能不露天堆放，如不得不敞开堆放时，应对其进行洒水，提高表面含水率，起到抑尘的效果；对水泥等易产生扬尘的物料，应存放在料库中，或加盖篷布。

④合理安排原材料和建筑垃圾的运输车辆的运输路线，尽量避开居民聚集区，并对运输材料加盖苫布。

⑤定期检修保养清洗施工车辆，限制超载、限制车速。

⑥开挖产生的临时堆土应设置密目防尘网进行苫盖，并定期洒水。

⑦对工地附近的道路环境实行保洁制度，及时清扫，尽量减少扬尘对环境的影响。

⑧机械尾气排放量不大，其影响的程度与范围也相对小。

(2) 施工期噪声防治措施

①严格控制作业范围，力争将施工噪声带来的影响范围缩减至最小。

②合理安排施工机械，尽量避免高噪声机械在同一时间施工。

③施工作业带外围设置彩钢挡板，并且设置告示牌，并在施工前 15 天向当地环保部门上报施工计划及施工噪声防治措施。

④夜间禁止施工，如遇必须连续作业，应先向生态环境局报告，向周边的居民进行说明。

(3) 施工期固废防治措施

施工期固体废物主要包括路基清表等产生的清除量及腐殖土、施工人员的生活垃圾，施工废渣土以及废弃的各种建筑材料等。清除路面固废以及其他建筑垃圾由建设单位负责收集并及时清运至麦积区建筑垃圾填埋场。

(4) 施工期生态影响减缓措施

①施工便道生态恢复：土地整治后对占用耕地的土地整治后恢复农地；不能用作耕地的土地应种草或植树绿化恢复植被。

②施工生产生活区生态恢复：施工结束后进行土地整治，撒播扁穗冰草草籽恢复植被。

1.4.2 运营期污染防治措施

(1) 运营期大气污染防治措施

①加强运载散体材料的车辆管理工作，明确要求其采取加盖篷布等封闭运输措施。

②建议结合当地生态建设等规划，在靠近公路两侧多种植乔、灌木。这样即可以净化空气，又可以美化环境，改善路容，减轻机动车尾气污染影响。

③选择有代表性的敏感点，营运中、远期进行环境空气质量跟踪监测，如有超标情况，要求对其采取相应的环保措施。

(2) 运营期噪声防治措施

项目产生噪声影响主要为道路车辆噪声，运营期有以下措施：

- ①项目路段设置限速、禁鸣标志；
- ②加强道路路面维护，对破损路面及时修补，以保证公路路面良好状况；
- ③道路两侧设置绿化带。

经上述措施后，项目产生噪声对周边环境影响较小，措施可行。

(3) 运营期固体废物防治措施

针对各种货车在运输过程中洒落的颗粒物，及时清运至相邻的服务设施垃圾收

集中转运站，定期由环卫部门运往指定地点进行集中处置。

(4) 运营期水环境保护措施

①运营期应做好公路车辆的规范管理，严禁各种泄漏、散装超载车辆上路，防止散失的货物对沿线水体造成污染。

②对运输危险化学品车辆实施申报制度，严格监控；暴雨或阴雨天应禁止运输危险品的车辆上路行驶。

1.5 总结论

天水市麦积区伯阳镇南集村至社棠镇交通扶贫便民通道建设项目符合国家产业政策，项目施工期产生的“三废”经采取各项措施治理后对周边环境有一定的影响，本项目的实施方便群众出行及农产品运输，极大的缩短了伯阳镇南集村至麦积区社棠镇的距离，为南集村村民生活及农副产品运输提供便利条件。对增加农民收入，帮助南集村村民脱贫致富起着至关重要的作用，麦积区伯阳镇南集村至社棠镇交通扶贫便民通道的修建是南集村脱贫至关重要的一步。本项目施工期的环境影响是可接受的；在施工过程中认真落实本次环评提出措施、运行过程中只要严格按照环保“三同时”的原则进行，从环境保护角度衡量是可行的。

2、建议

加强施工期管理，将施工影响降至最低。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

天水市生态环境局麦积分局以《关于天水市麦积区伯阳镇南集村至社棠镇交通扶贫便民通道建设项目环境影响报告表的批复》（麦发改备[2019]6号）对项目作出批复，内容如下：

甘肃华建新材料股份有限公司：

你单位报来的《天水市麦积区伯阳镇南集村至社棠镇交通扶贫便民通道建设项目》收悉。经我局局务会研究决定，现就《天水市麦积区伯阳镇南集村至社棠镇交通扶贫便民通道建设项目》（报批稿）批复如下：

一、项目位于麦积区，起点位于麦积区伯阳镇南集村村口，项目终点至社棠镇。项目拟采用四级公路技术标准，设计速度为 2km/h，路基宽度 8m，路面宽度 8m，路面结构为 30cm 厚天然砂砾面层。本项目共新建道路 4.31 公里，涵洞 13 道，涵洞结构形式采用圆管涵洞，设计汽车荷载等级、设计洪水频率等按规范要求设置。为保证路基的安全和稳定，全线设置必要的防护、排水等工程。项目总投资 1529.2869 万元，其中环保投资 27 万元。原则同意该项目建设。

二、项目设计、建设和环境管理中必须认真落实《报告表》中提出的各项环保要求。

1、施工废水和生活污水经隔油池、沉淀池处理后用于场地抑尘，不得直接排入周边水体和农田。

2、施工单位须采取措施减轻施工期扬尘污染，严格执行建筑工地“六个 100%”要求，即施工工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%、拆除工程 100%湿法作业、出入渣土车辆 100%密闭运输，同时大风天气要停止土方工程施工。

3、施工机械选用低噪声设备，并在施工场地周围设置隔声屏障，科学组织施工，合理安排施工作业时间，严禁每日 22:00 至次日凌晨 06:00 之间施工作业，避免对周围居民产生影响。施工场界噪声不超过《建筑施工场界噪声标准限值》（GB12523-90）中的标准限值。

4、施工期各类废弃物须集中收集处置，严禁随意排弃。施工工地要设置垃圾收集桶，生活垃圾点定收集，及时清运由环卫部门集中处理；废弃建筑垃圾和土石方堆放到规范弃土场；施工中产生的废机油等危险废物交有资质的危险废物

处置单位处理。

5、对道路两侧敏感点采取隔声、降噪措施，确保敏感点声环境可以满足相应的标准要求。

6、严格落实报告中提出的生态保护措施及生态恢复措施，减轻对区域生态环境的影响，对临时占地进行生态恢复，道路两侧进行绿化。

7、要加强危险品运输管理，如发生危险品意外溢出事件，要按照应急计划，采取应急措施。

三、项目要严格按照环评中提出的要求，认真落实各项污染防治措施，严格落实环保“三同时”制度。日常环境监管工作由我局负责。

四、项目竣工后建设单位应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的标准和程序，及时委托第三方对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，验收工作应在三个月内完成，验收合格后方可正式投入运营。

五、报告表批复后，如项目的性质、规模、地点、拟采用的污染防治措施等内容发生重大变动或自批准之日起满五年方开工建设，须报我局重新审批。

表 6 环评报告中环境保护措施执行情况

项目 阶段	环境影响报告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	废气	施工工地周边 100% 围挡、物料堆放 100% 覆盖、出入车辆 100% 冲洗、施工现场地面 100% 硬化、渣土车辆 100% 密闭运输、拆迁工地 100% 湿法作业、对施工现场进行洒水降尘；运输土方和建筑材料过程中要求采用挡板和篷布遮盖，对临时物料堆存区表层篷布遮盖	已落实 与环评一致，对周围环境影响较小
	固废	①部分拆除的废旧砂石材料可回收的由施工单位回收，用于乡村低等级公路使用，不可回收的运至麦积区建筑垃圾填埋场处置； ②施工人员生活垃圾由定期集中收集后，运至麦积区生活垃圾填埋场处置。	已落实 与环评一致，对周围环境影响较小
	噪声	合理安排施工作业时间；合理安排施工运输车辆的运输路线和时间，应设禁鸣和限速标志，车辆夜间通过时速度应小于 30km/h。合理选择施工机械设备；加强环境管理，接受环保部门环境监督。	已落实 与环评一致，对周围环境影响较小
	废水	施工材料如堆放场地应设围挡措施，并加篷布覆盖以减少雨水冲刷造成污染；施工废水不得排入河流，施工废水和生活污水经隔油池、沉淀池处理后用于场地抑尘	已落实 与环评一致，对周围环境影响较小
	生态减缓	严格控制施工扰动面积，及时清运施工废物，尽量保护周围植被；施工便道尽量利用现有道路；施工期所有临时用地在施工结束后应及时清理，将收集的耕作土覆盖复耕，不能用作耕地的土地应种草或植树绿化恢复植被；路基边坡应进行防护。	已落实 与环评一致，对周围环境影响较小
运 营 期	废气	禁止尾气污染物超标排放的机动车通行；加强机动车的检测与维修；大力推荐使用清洁燃料；利用植被净化空气；增加绿地面积；加强了对道路的养护和清洁，使道路保持良好的运营状态，有效减少了路面扬尘和机动车怠速的时间。	已落实 与环评一致，对周围环境影响较小
	噪声	加强机动车辆管理，严格执行限速和禁止超载的交通管理要求，设置限速、禁鸣标志；公路工程养护部门应经常养护路面，对破损路面及时修补，以保证公路路面良好状况。道路两侧绿化，使其具有良好的降噪效果。	已落实 与环评一致，对周围环境影响较小
	固废	针对各种货车在运输过程中洒落的颗粒物，及时清运，定期由环卫部门运往指定地点进行集中处置。	已落实 与环评一致，对周围环境影响较小

表 7 环评批复中环境保护措施执行情况

序号	环评批复措施	执行情况
1	施工废水和生活污水经隔油池、沉淀池处理后用于场地抑尘,不得直接排入周边水体和农田	施工期施工废水和生活污水经隔油池、沉淀池处理后用于场地抑尘,
2	施工单位须采取措施减轻施工期扬尘污染,严格执行建筑工地“六个 100%”要求,即施工工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%、拆除工程 100%湿法作业、出入渣土车辆 100%密闭运输,同时大风天气要停止土方工程施工。	施工期施工单位按照建筑工地“六个 100%”要求执行
3	施工机械选用低噪声设备,并在施工场地周围设置隔声屏障,科学组织施工,合理安排施工作业时间,严禁每日 22:00 至次日凌晨 06:00 之间施工作业,避免对周围居民产生影响。施工场界噪声不超过《建筑施工场界噪声标准限值》(GB12523-90)中的标准限值	施工期选用低噪声设备,并在施工场地周围设置隔声屏障,夜间不施工
4	施工期各类废弃物须集中收集处置,严禁随意排弃。施工工地要设置垃圾收集桶,生活垃圾点定收集,及时清运由环卫部门集中处理;废弃建筑垃圾和土石方堆放到规范弃土场;施工中产生的废机油等危险废物交有资质的危险废物处置单位处理。	施工期生活垃圾收集后由环卫部门集中处理,施工期间无建筑垃圾及废弃土石方
5	对道路两侧敏感点采取隔声、降噪措施,确保敏感点声环境可以满足相应的标准要求	施工期对环境敏感点采取隔声、降噪措施,敏感点声环境可以满足相应的标准要求
6	严格落实报告中提出的生态保护措施及生态恢复措施,减轻对区域生态环境的影响,对临时占地进行生态恢复,道路两侧进行绿化。	建设单位对道路两侧建设护坡,已播撒草籽并种植树木等绿化措施
7	要加强危险品运输管理,如发生危险品意外溢出事件,要按照应急计划,采取应急措施。	该项目路段为扶贫便民通道,危险品运输车辆较少
<p>环评批复提出的环保措施落实情况调查</p> <p>项目环评批复措施落实情况见上表。</p> <p>综合上述分析: 本项目在环境影响报告表的编制和设计阶段提出了较为全面的防治措施。工程建设中,建设及施工单位在项目的实际施工活动中对各项环境保护措施要求基本得到了相应的落实,总体上取得了较好的污染防治效果,未造</p>		

成环境污染事故与明显的环境污染问题。

表 8 环境影响调查

施 工 期	生态 影响	<p>(1) 临时占地的影响</p> <p>项目施工期各筑路材料均来自外购，施工期间不设取土场；无弃土产生，施工便道利用原有道路，临时占地主要材料堆放场及施工营地占地。施工结束后建设单位对现场进行清理并进行恢复。</p> <p>综上所述，项目施工期间对周边生态环境影响较小。</p> <p>(2) 对植被的影响</p> <p>项目对植被的影响主要为项目永久占地改变了原有土地功能，对占地范围内的植被产生一定的影响。</p> <p>由于工程占用土地面积比例较少，项目建成后道路两侧设置进行播撒草籽等绿化措施，一定程度上对区域植被进行补偿，项目的建设对植被的影响可接受。</p> <p>(3) 对农业生态的影响</p> <p>经过项目实施前的调查，由于本项目是在原有老路的基础上进行维修改造，所以新占土地较少，主要以荒地为主。</p> <p>(4) 动物栖息影响分析</p> <p>本项目所经地区无珍稀濒危或需特殊保护的动物及大型野生哺乳动物分布，野生动物以本地区常见的爬行类、鸟类为主。项目新建路段可能会对动物栖息地产生影响，随着本项目路面改善及营运期车流量的增大，这些栖息地有可能进一步向远离路基的范围转移，不会对其栖息产生不利影响。</p>
-------------	----------	---

	<p>污染 影响</p>	<p>(1) 大气环境质量影响</p> <p>经调查：该工程对周边大气环境质量的影响主要为施工期产生的扬尘，施工期大风天气均不施工，并对施工人员进行了文明施工教育，减少了因人为因素造成的施工扬尘；施工期场地定期洒水抑尘；对临时堆存的粉状物料运输车辆加设篷盖布，并对运输道路进行洒水抑尘；砂砾等粉状物料放入堆棚存放；基础开挖过程设置围挡；施工结束后，将施工场地清扫干净等措施，施工期扬尘对周边环境质量的影响较小。</p> <p>(2) 水环境质量影响</p> <p>经调查：项目施工期间施工人员如厕设置旱厕，施工人员盥洗废水用于洒水降尘。</p> <p>项目施工期间对周边水环境影响较小。</p> <p>(3) 固体废物环境质量影响</p> <p>经调查：项目施工人员生活垃圾置于附近道路垃圾桶，定期由环卫工人进行清理；路基用土可完全利用挖废土石方，施工过程中无废弃土石方产生，</p> <p>项目施工期间产生固废得到合理处置，对周边环境影响较小。</p> <p>(4) 声环境质量影响</p> <p>经调查：项目施工期产生的噪声主要是机械噪声，施工机械采用低噪声设备，夜间不施工，施工期施工设备采取减振措施，项目施工期对周边声环境的影响较小。</p>
--	------------------	---

运营期	污染影响	<p>(1) 大气</p> <p>经调查，在靠近道路两侧已做护坡，并已播撒草籽，可以美化环境，改善路容及景观环境，减轻机动车尾气污染影响。</p> <p>(2) 噪声</p> <p>项目道路段设置限速、禁鸣标志，道路路面维护保养。由监测数据知，项目道路产生噪声对周边环境影响较小。</p> <p>(3) 固废</p> <p>对各种货车在运输过程中洒落的颗粒物，及时清运至相邻的服务设施垃圾收集中转站，定期由环卫部门运往指定地点进行集中处置。</p>
	生态影响	<p>道路运营期间，应加强对道路两侧进行绿化，一方面可以吸收部分车辆尾气，另一方面可以降低噪声对周边单位和居民的影响，更重要的是美化周边环境。</p>
	社会影响	<p>本项目为道路工程，项目建成后方便了该区域居民的出行，伯阳镇南集村至社棠镇交通扶贫便民通道的修建是南集村脱贫至关重要的一步。项目的建设对社会影响为正影响。</p>

表 9 环境质量及污染源监测（附监测图）

一、环境质量现状

本次环境质量现状引用《天水市麦积区伯阳镇南集村至社棠镇交通扶贫便民通道建设项目环境影响报告表》中的环境质量现状数据。

1、环境空气质量现状回顾

本次环评收集天水市环境保护局公开发布的《天水市环境质量公报（2017年）》数据，对项目所在区天水市麦积区进行区域达标判断，据体如下

本次环评收集天水市环境保护局公开发布的《天水市环境质量公报（2017年）》数据，对项目所在区进行区域达标判断，据体如下：

二氧化硫（SO₂）：麦积区全年平均浓度为 19ug/m³；二氧化氮（NO₂）：麦积区全年平均浓度为 33ug/m³，符合 GB3095-2012 中的二级标准。

颗粒物 PM₁₀：麦积区全年平均浓度为 90ug/m³；颗粒物 PM_{2.5}：麦积区全年平均浓度为 42ug/m³，未达到 GB3095-2012 中的二级标准。

一氧化碳（CO 第 95 百分位数）：麦积区全年平均浓度为 1.9mg/m³；臭氧（O₃ 八小时滑动第 90 百分位数）：麦积区全年平均浓度为 147ug/m³。

2、地表水环境质量现状回顾

地表水引用《天水华建工程新材料有限公司麦积区伯阳镇南集村建筑石料矿开采项目竣工环境保护验收调查报告》中地表水环境质量现状的监测数据。

各检测断面的检测指标除粪大肠菌群之外，其他因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，粪大肠菌群出现超标现象是由于周边村庄生活污水及牲畜粪便排入河流所致。

3、声环境质量现状回顾

甘肃省核地质二一九大队测试中心在距离线最近的第一排民房处，监测二日，每日昼夜各一次，每次监测不少于 20 分钟。具体监测点位、频次、

表 9-1 代表性声环境敏感目标噪声检测结果表

测点位置	主要声源	监测结果（Leq[dB(A)]）			
		2019.3.28		2019.3.29	
		昼间	夜间	昼间	夜间
南集村	机动车辆	57.4	47.3	59.0	44.1
刘尧村	机动车辆	49.6	42.8	49.4	46.0

由监测结果可知，本项目噪声监测点位的噪声现状监测值均未出现超标情况，监测点处噪声现状值均可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，项目区声环境质量良好。

二、污染源监测

本次验收期间委托兰州天昱检测科技有限公司对项目区域噪声进项监测，监测报告见附件。

1、验收监测质量控制

1.1 监测工况

兰州天昱检测科技有限公司组织技术人员于 2020 年 12 月 07 日~08 日，按照项目竣工环境保护验收监测技术规范的要求，对天水市麦积区伯阳镇南集村至社棠镇交通扶贫便民通道建设项目进行了现场监测。

1.2 质量保证和质量控制

为了保证检测数据的完整性、可靠性和准确性。检测人员经技术培训、考核合格后持证上岗。对布点、采样、分析、数据处理的全过程实施质量控制，检测数据采用三级审核制。

(1) 本次检测所用仪器、量器经计量部门检定合格并在有效使用期内或分析人员校准；

(2) 检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；

(3) 样品采集、运输、保存和检测的全过程严格按照国家相关技术规范和标准分析方法的要求进行，样品均在检测有效期内。

(4) 本次检测前后均对噪声监测仪进行了校准，噪声仪器校准结果：仪器符合要求，噪声监测仪器校准结果见表 9-2。

(5) 本次检测对标准滤膜进行了同步分析。

噪声监测质控结果见表 9-2。

表 9-2 噪声检测仪器校准结果一览表

AWA6228+多功能声级计		AWA6021 型声级校准器	
证书编号	力学字第 2020124398 号	证书编号	力学字第 2020168186 号
有效期限	2020.06.08-2021.06.07	有效期限	2020.07.29-2021.07.28
监测日期	单位: dB (A)		
	标准值	监测前测定值	监测后测定值

2020.12.07	94.0	94.0	94.0
2020.12.08	94.0	94.0	94.0
执行标准	≤0.5		
评价结果	合格		

2、噪声

(1) 监测点位

在南集村 (N₁)、刘尧村 (N₂) 各布设 1 个监测点，共设 2 个监测点；项目监测点位图见图 1。

(2) 监测项目：等效连续 A 声级；

(3) 监测时间和频次：连续监测 2 天，每天昼间 (06:00-22:00)、夜间 (22:00-次日 06:00) 各监测 1 次；

(4) 监测方法

检测分析方法及使用仪器见表 9-3。

表 9-3 检测分析方法及使用仪器一览表

类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
噪声	等效连续 A 声级	声环境质量标准 GB3096-2008	AWA6228+多功能声级计 (YQ-064)	/

(5) 监测结果

本项目声噪声检测结果见表 9-4。

表 9-4 噪声检测结果表

监测点位	检测结果 单位：dB(A)			
	2020.12.07		2020.12.08	
	昼间	夜间	昼间	夜间
南集村 (N1)	57.5	48.1	54.1	44.5
刘尧村 (N2)	57.5	48.1	56.6	46.8
标准限值	60	50	60	50
结果评价	达标	达标	达标	达标

由上表可知，项目噪声监测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准限值要求。

表 10 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期、运营期、和服务期满后）

1、施工期

项目施工期设置专门环境管理监督部门，对施工期环境保护措施落实情况进行监督管理，对照项目环评报告表及其批复文件，工程施工期环境管理落实情况见表 10-1。

表 10-1 施工期环境管理落实情况

环评报告中要求	环评批复要求	实际情况
施工现场、施工便道及主要运料道路采用洒水措施，以降低施工期大气污染浓度，特别是靠近居民点等环境空气敏感目标的地方；料堆和储料场进行遮盖或洒水以防止尘埃污染。运送建筑材料的货车须用帆布遮盖，以减少散落	施工单位须采取措施减轻施工期扬尘污染，严格执行建筑工地“六个 100%”要求，即施工工地周边 100% 围挡、物料堆放 100% 覆盖、出入车辆 100% 冲洗、施工现场地面 100%、拆除工程 100% 湿法作业、出入渣土车辆 100% 密闭运输，同时大风天气要停止土方工程施工。	项目施工期间对施工便道、场地进行洒水降尘；施工营地进行洒水降尘并遮盖；运输建筑材料时进行苫盖，与环评一致
路基完工后应及时在边坡和拟建公路可绿化处植树种草；如现有的灌溉或排水系统已损坏，要采取适当的措施修复或重建；在建造永久性的排水系统前须建造用于灌溉和排水的临时性沟渠或水管；路基工程施工过程中，设置临时水土保持设施，并做好施工营地、施工便道、临时堆土场等临时设施的水保工作；砂石料外购时，施工单位应向合法砂石料场购买，在外购合同中明确砂石料场的水土保持责任由出卖方负责，合同款包含水土流失防治费用。	严格落实报告表中提出的生态保护措施及生态恢复措施，减轻对区域生态环境的影响，对临时占地进行生态恢复，道路两侧进行绿化	建设单位已对道路两边已做护坡，播撒草籽并栽种树木，与环评一致
在施工驻地应设置垃圾箱和卫生处理设施。箱内的垃圾、生活污水、施工机械产生的油污水不可直接排入水体中，设旱厕，应集中定期处理，达标排放	施工废水和生活污水经隔油池、沉淀池处理后用于场地抑尘，不得直接排入周边水体和农田。	项目设置旱厕，生活污水处理后用于场地洒水降尘，与环评一致

2、运营期

项目运营期不设置环境管理计划。

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

环评内容：项目运营期主要的监控项目为交通噪声，由建设单位委托有资质的单位每年进行监测，地方环保局进行监督。

实际情况：项目道路开始试运行，本次验收期间对项目噪声进行监测，各监测点噪声值均达标。项目道路无其他噪声监测数据。

环境管理状况分析与建议

通过现场勘查可知，项目运营期已按照环评要求进行了环境管理部署，环境管理状况良好，无遗留问题。

表 11 调查结论与建议

调查结论及建议

通过对工程区域内环境状况调查，对有关技术文件、报告的分析，对项目环保执行情况、施工期环境保护措施的重点调查及评价，从环境保护角度对该项目提出以下调查结论和建议：

1、工程概况

项目道路主线起点接麦积区伯阳镇南集村村口，项目终点至社棠镇。采用四级公路技术标准，设计速度为 20km/h，路基宽度 8m，路面宽度 8m。路面结构为 30cm 厚天然砂砾。

2、环境影响评价回顾

天水市麦积区伯阳镇南集村至社棠镇交通扶贫便民通道建设项目符合国家产业政策，项目施工期产生的“三废”经采取各项措施治理后对周边环境有一定的影响，本项目的实施方便群众出行及农产品运输，极大的缩短了伯阳镇南集村至麦积区社棠镇的距离，为南集村村民生活及农副产品运输提供便利条件。对增加农民收入，帮助南集村村民脱贫致富起着至关重要的作用，麦积区伯阳镇南集村至社棠镇交通扶贫便民通道的修建是南集村脱贫至关重要的一步。本项目施工期的环境影响是可接受的；在施工过程中认真落实本次环评提出措施、运行过程中只要严格按照环保“三同时”的原则进行，从环境保护角度衡量是可行的

3、环保措施落实情况调查结论

3.1 施工期

(1) 生态环境保护措施

施工期间对施工场地暂存的建筑材料采取防雨、防扬尘措施；项目施工期间不设施工营地、拌合场地等，筑路材料暂存于道路永久占地范围内。项目结束后两侧绿化。

(2) 水环境保护措施

项目施工期间运输车辆外委清洗；施工人员如厕设置旱厕，生活污水用于泼洒抑尘。

综上，项目施工期间无废水产生。

(3) 大气环境保护措施

项目不单独设置混凝土拌合站及沥青拌合站；施工场地定期洒水降尘；运输土方及建筑材料车辆采用篷布遮盖，严禁超载；易起尘物料临时堆放时采用篷布遮盖；施工区段设置 2m 高彩钢板，路基开挖段及时回填、夯实，严禁在大风天气下进行易起尘的施工作业；运输车辆限值车速、道路及时清扫保持清洁。

(4) 声环境保护措施

在设备选型时尽量采用低噪声设备；合理安排施工运输车辆的走行路线和走行时间；合理安排施工时间施工，夜间不施工。

(5) 固体废物治理措施

施工人员生活垃圾设置垃圾收集桶，集中收集后运往环卫部门指定的地方处置；清除路面固废以及其他建筑垃圾由建设单位负责收集并及时清运至麦积区建筑垃圾填埋场，挖方用于道路填方，无废弃土石方产生。

3.2 运营期

(1) 废气

加强运载散体材料的车辆管理工作，明确要求其采取加盖篷布等封闭运输措施。道路两侧进行绿化；加强道路的养护和，使道路保持良好的运营状态。

(2) 噪声

项目路段设置限速、禁鸣标志；加强道路路面维护；道路两侧进行绿化。

(3) 固废

对各种货车在运输过程中洒落的颗粒物，及时清运至相邻的服务设施垃圾收集中转站，定期由环卫部门运往指定地点进行集中处置。

(3) 生态景观

道路运营期间，应加强道路两侧绿化，应加强对道路两侧进行绿化，一方面可以吸收部分车辆尾气，另一方面可以降低噪声对周边单位和居民的影响，更重要的是美化环境。

4、环境影响调查与分析

4.1 施工期环境影响调查

在工程施工建设期，建设单位对项目建设实行全过程管理，执行环评报告表中提出的各项有关的环境保护的措施。合理安排施工计划和作业时间，对施工扬尘、噪声、废水、固体废物及土石方开挖造成的水土流失等进行了有效的控制。将工程

施工过程中产生的水土流失影响控制在最小程度。工程施工期未造成大的环境影响，总体施工过程中未发生群众因环境问题而发生的投诉等现象，地方环保部门亦未对此提出异议。

4.2 运营期环境影响调查

经调查，项目道路定期养护，道路两侧已做护坡并进行绿化，项目产生废气对周边环境影响较小。

项目道路段设置限速、禁鸣标志，道路路面维护保养。由监测数据知，项目道路产生噪声对周边环境影响较小。

对各种货车在运输过程中洒落的颗粒物，及时清运至相邻的服务设施垃圾收集中转站，定期由环卫部门运往指定地点进行集中处置，项目产生固废对周边环境影响较小。

4.3 社会环境影响调查

本项目为道路工程，项目建成后方便了该区域居民的出行，伯阳镇南集村至社棠镇交通扶贫便民通道的修建是南集村脱贫至关重要的一步。项目的建设对社会影响为正影响。

5、环保投资调查

经调查，环评中提出的环保措施基本得到落实，项目总投资 1529.2869 万元，实际环保投资费用约 33 万元，占总投资的 2.16%。

6、结论与建议

6.1 结论

根据本次建设项目竣工环境保护验收调查结果，天水市麦积区伯阳镇南集村至社棠镇交通扶贫便民通道建设项目执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度，对产生的主要负面环境影响均进行了有效减缓。因此，建议天水市麦积区伯阳镇南集村至社棠镇交通扶贫便民通道建设项目通过竣工环境保护验收。

6.2 建议

- (1) 加强道路运营过程中的维护保养工作，保证道路正常运行。
- (2) 对道路噪声定期监测，确保区域声功能区达标。

注 释

一、调查表应附以下附件、附图：

附件 1 批复

附件 2 监测报告

现状图

图 2-1 项目敏感点位图；

图 4-1 项目地理位置图；

图 4-3 项目平面布置图；

图 9-1 项目噪声监测点位图。

二、如果本调查不能说明建设项目对环境造成的影响及措施实施情况，应根据建设项目的特点和当地环境特征，结合环境影响评价阶段情况进行专项评价，专项评价可按照《建设项目竣工环境保护验收调查技术规范—生态类》中相应影响因素调查的要求进行。