

宁夏首创海绵城市建设发展有限公司
固原市海绵城市建设道路项目--正祥路竣工环境保护

验收调查报告表

建设单位： 宁夏首创海绵城市建设发展有限公司

验收调查单位： 宁夏两山规划咨询有限公司

二〇二一年三月

验收单位：（公章）：宁夏首创海绵城市建设发展有限公司

公司法人代表：黄绵松

验收调查单位：宁夏两山规划咨询有限公司

项目负责人：张尚

建设单位：宁夏首创海绵城市建设发展有限公司

电话：15809548555

传真：/

邮编：756000

地址:固原市原州区经济开发区九龙路建华酒店 6 层

表 1 项目总体情况

| | | | | | |
|-----------|---------------------------------|--------------|---------------------------|--------|------------------|
| 建设项目名称 | 固原市海绵城市建设道路项目--正祥路 | | | | |
| 建设单位 | 宁夏首创海绵城市建设发展有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 黄绵松 | 联系人 | 路宏伟 | | |
| 通信地址 | 固原市原州区经济开发区九龙路建华酒店 6 层 | | | | |
| 联系电话 | 15008677426 | 邮编 | 756000 | | |
| 建设地点 | 固原市原州区 | | | | |
| 项目性质 | ■新建□改扩建□技改 | 行业类别 | E4812 公路工程建筑；E4852 管道工程建筑 | | |
| 环评报告名称 | 固原市海绵城市建设道路项目--正祥路环境影响报告表 | | | | |
| 项目环评单位 | 重庆九天环境影响评价有限公司 | | | | |
| 环评审批部门 | 原固原市环境保护局 | 文号 | 固环函 [2018]106 号 | 时间 | 2018 年 10 月 30 日 |
| 环保设施设计单位 | / | | | | |
| 环保设施施工单位 | / | | | | |
| 验收调查单位 | 宁夏两山规划咨询有限公司 | | | | |
| 验收检测单位 | 宁夏华鼎环保科技有限公司 | | | | |
| 投资总概算(万元) | 1061 | 环保投资 (万元) | 37 | 环保投资比例 | 3.49% |
| 实际总投资(万元) | 650 | | 28 | | 4.31% |
| 设计路线长度 | 道路全长 375m，南北走向，道路北起利民路，南至开城路 | | | 开工日期 | 2019 年 4 月 |
| 实际路线长度 | 道路全长 190km，南北走向，道路北起雁鸣轩门口，南至开城路 | | | 竣工日期 | 2019 年 11 月 |

| | |
|-----------------|---|
| <p>项目建设过程简述</p> | <p>宁夏首创海绵城市建设发展有限公司在固原市原州区建设固原市海绵城市建设道路项目--正祥路（以下简称“本项目”），本项目为新建项目，建设内容主要包括：道路工程、给排水工程、电缆管沟工程、道路照明工程等相关工程的改造。</p> <p>2018年5月，宁夏首创海绵城市建设发展有限公司委托重庆九天环境影响评价有限公司对“固原市海绵城市建设道路项目--正祥路”进行环境影响评价，2018年10月30日，原固原市环境保护局对本项目环境影响报告表进行了批复（固环函[2018]106号）。项目于2019年4月开工建设，2019年11月竣工。</p> <p>2020年10月，宁夏首创海绵城市建设发展有限公司委托宁夏华鼎环保科技有限公司对本项目进行竣工环境保护验收监测。该公司接受委托后，组织有关技术人员根据我公司编制的验收监测方案，于2020年10月30日和10月31日两天按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》的规定和要求组织实施了该项目的竣工环境保护验收监测工作，并编《固原市海绵城市建设道路项目--正祥路环境保护竣工验收检测项目检验检测报告》（宁HD【2020】W第721号）。同时我公司对本项目的“三同时”执行情况及环保设施的建设、管理等方面进行了调查。在分析和对照本项目在建设中落实环评及批复要求执行情况的基础上，结合环境保护竣工验收检测结果编制了《固原市海绵城市建设道路项目--正祥路竣工环境保护验收调查报告表》。</p> |
|-----------------|---|

表 2 调查范围、因子、目标、依据、重点

| | |
|----------------------|---|
| <p>调查范围</p> | <p>根据本项目环境影响报告表以及原固原市环境保护局关于《宁夏首创海绵城市建设发展有限公司固原市海绵城市建设道路项目--正祥路环境影响报告表的批复》，本项目竣工环境保护验收调查范围如下：</p> <p>(1) 生态环境：生态环境验收调查范围与环境影响评价范围保持一致；</p> <p>(2) 声环境：声环境验收范围确定为道路沿线两侧 200m 范围；</p> <p>(3) 大气环境：环境空气现状评价范围为道路沿线两侧 200m 范围；</p> <p>(4) 地表水环境：施工废水及施工人员生活污水的产生及处置情况；</p> <p>(5) 固体废物：核查工程施工期弃土弃渣及施工人员生活垃圾产生、处置方式。</p> <p>(6) 社会环境：项目所属行政市县。</p> |
| <p>调查因子</p> | <p>1、施工期</p> <p>生态环境：①工程占地类型、数量；②临时施工占地类型、面积及植被恢复情况；</p> <p>水环境：①施工期及营运期对周边水环境的影响及采取的措施；②其他污染因子；</p> <p>噪声：①施工期及营运期噪声；</p> <p>环境空气：施工期采取的扬尘、沥青烟等防治措施；</p> <p>固体废物：施工期废渣、施工人员生活垃圾；</p> <p>2、运营期</p> <p>生态环境：水土保持、景观；</p> <p>声环境：采取降低交通噪声影响的措施；</p> <p>环境空气：NO₂；</p> <p>固体废物：果皮纸屑、树叶枯枝。</p> |
| <p>环境敏感目标</p> | <p>本项目本次验收范围内环境保护目标如表 2-1 所示。评价区域内无濒危动植物、水源地、名胜古迹、自然保护区、温泉、疗养地等国家明令规定的保护对象。</p> |

表 2-1 本项目环境保护目标一览表

| 主要保护目标 | 方位 | 距离 (m) | 功能 | 规模 (人) | 环境保护要求 |
|----------|----|--------|----|---------------|---|
| 和平小区 | 东侧 | 20m | 住宅 | 495 户, 1950 人 | 环境空气达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准; 声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准 |
| 蓝苑新村 | 东侧 | 20m | 住宅 | 225 户, 900 人 | |
| 精英国际花园小区 | 南侧 | 45m | 住宅 | 175 户, 700 人 | |
| 东海园区 | 南侧 | 50m | 住宅 | 60 户, 240 人 | |

调查重点

因本项目为城市道路建设, 本次调查的重点是施工期造成的生态环境影响、声环境影响、环境空气影响及水环境影响。

(1) 调查建设项目工程是否发生重大变更, 是否符合竣工环境保护验收条件;

(2) 核查实际工程量与建设内容;

(3) 环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及效果、污染物排放总量控制要求落实情况;

(4) 工程环境保护投资情况;

(5) 生态环境影响: 工程占地; 工程是否采取生态恢复措施、水土流失防护措施;

(6) 声环境影响: 声环境影响将重点调查工程修建前后的噪声变化情况, 分析噪声变化的原因, 并提出有针对性的防治措施;

(7) 环境空气影响: 对比分析工程建设前后区域环境空气质量, 对已采取的措施进行有效性评估, 重点调查汽车尾气对沿线环境空气质量的影响, 提出进一步的补救措施;

(8) 水环境影响: 水环境影响重点调查本工程施工期和建成后废水的去向及对地表水的影响。

调查
依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正版）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修正版）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日）；
- (6) 《水污染防治行动计划》（2015年4月2日）；
- (7) 《大气污染防治行动计划》（2013年9月10日）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）（2017年10月1日）；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4号（2017年11月20日）；
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（2016年1月6日）；
- (11) 重庆九天环境影响评价有限公司编制的《固原市海绵城市建设道路项目--正祥路环境影响报告表》（2018年10月）；
- (12) 原固原市环境保护局关于《固原市海绵城市建设道路项目--正祥路环境影响报告表的批复》（固环函[2018]106号）（2018年10月30日）；
- (13) 建设单位提供的其他有关环保验收监测技术资料。

表 3 验收调查执行标准

| 标准来源 | <p>根据重庆九天环境影响评价有限公司编制的《固原市海绵城市建设道路项目--正祥路环境影响报告表》以及原固原市环境保护局关于《固原市海绵城市建设道路项目--正祥路环境影响报告表的批复》中相关标准要求。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--|-------------|-----|-------------------|-------------|----|-------|------|----|----|---|-------------------------|-----|----|-------------------|---------|-----|--------|-----|---|-------------------------|-----|----|-------------------|---------|----|--------|-----|---|-----------|---------|---|-------------------|--------|----|---|--------------------------------------|-----|----|-------------------|---------|-----|---|--|-----|----|---------|----|---|----------------|------------|-----|--------|-----|----|-------|-------------|----|-------|-------------|---|----|-----|----|---|-------|---|----|---|----|-----|------|---|--------|---|----|-----|-----|---|-----|----|----|-----|-------|
| 环境质量标准 | <p>本次竣工验收调查环境质量标准原则采用项目环境影响评价文件和环境影响评价审批文件中确认的环境质量标准。</p> <p>(1) 大气环境</p> <p>根据环评及其批复文件，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。具体标准值见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 环境空气质量标准 单位：μg/Nm³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 20%;">污染物项目</th> <th style="width: 15%;">平均时间</th> <th style="width: 15%;">二级</th> <th style="width: 10%;">单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">二氧化硫 (SO₂)</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">μg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">2</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">二氧化氮 (NO₂)</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">μg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">3</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">一氧化碳 (CO)</td> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">mg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">4</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">粒径小于等于 10μm 的颗粒物 (PM₁₀)</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">μg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">5</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">粒径小于等于 2.5μm 的颗粒物 (PM_{2.5})</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">35</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">75</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">6</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">O₃</td> <td style="text-align: center;">日最大 8 小时平均</td> <td style="text-align: center;">160</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 地表水</p> <p>根据环评文件地下水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类标准，具体标准值见表 3-2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 地表水环境质量标准 mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 20%;">污染物名称</th> <th style="width: 15%;">标准限值 (mg/L)</th> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 20%;">污染物名称</th> <th style="width: 15%;">标准限值 (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">镉</td> <td style="text-align: center;">0.005</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">DO</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">六价铬</td> <td style="text-align: center;">0.05</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">高锰酸盐指数</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">氰化物</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">COD</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">挥发酚</td> <td style="text-align: center;">0.005</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 序号 | 污染物项目 | 平均时间 | 二级 | 单位 | 1 | 二氧化硫 (SO ₂) | 年平均 | 60 | μg/m ³ | 24 小时平均 | 150 | 1 小时平均 | 500 | 2 | 二氧化氮 (NO ₂) | 年平均 | 40 | μg/m ³ | 24 小时平均 | 80 | 1 小时平均 | 200 | 3 | 一氧化碳 (CO) | 24 小时平均 | 4 | mg/m ³ | 1 小时平均 | 10 | 4 | 粒径小于等于 10μm 的颗粒物 (PM ₁₀) | 年平均 | 70 | μg/m ³ | 24 小时平均 | 150 | 5 | 粒径小于等于 2.5μm 的颗粒物 (PM _{2.5}) | 年平均 | 35 | 24 小时平均 | 75 | 6 | O ₃ | 日最大 8 小时平均 | 160 | 1 小时平均 | 200 | 序号 | 污染物名称 | 标准限值 (mg/L) | 序号 | 污染物名称 | 标准限值 (mg/L) | 1 | pH | 6~9 | 12 | 镉 | 0.005 | 2 | DO | 5 | 13 | 六价铬 | 0.05 | 3 | 高锰酸盐指数 | 6 | 14 | 氰化物 | 0.2 | 4 | COD | 20 | 15 | 挥发酚 | 0.005 |
| 序号 | 污染物项目 | 平均时间 | 二级 | 单位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 二氧化硫 (SO ₂) | 年平均 | 60 | μg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 24 小时平均 | 150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 小时平均 | 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 二氧化氮 (NO ₂) | 年平均 | 40 | μg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 24 小时平均 | 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 小时平均 | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 一氧化碳 (CO) | 24 小时平均 | 4 | mg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 小时平均 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 粒径小于等于 10μm 的颗粒物 (PM ₁₀) | 年平均 | 70 | μg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 24 小时平均 | 150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 粒径小于等于 2.5μm 的颗粒物 (PM _{2.5}) | 年平均 | 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 24 小时平均 | 75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | O ₃ | 日最大 8 小时平均 | 160 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 小时平均 | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 污染物名称 | 标准限值 (mg/L) | 序号 | 污染物名称 | 标准限值 (mg/L) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | pH | 6~9 | 12 | 镉 | 0.005 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | DO | 5 | 13 | 六价铬 | 0.05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 高锰酸盐指数 | 6 | 14 | 氰化物 | 0.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | COD | 20 | 15 | 挥发酚 | 0.005 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|----|------------------|-------|----|--------------|------|
| 5 | BOD ₅ | 4 | 16 | 铅 | 0.05 |
| 6 | 石油类 | 0.05 | 17 | 铜 | 1.0 |
| 7 | 氨氮 | 1.0 | 18 | 锌 | 1.0 |
| 8 | 总磷 | 0.2 | 19 | 氟化物 | 1.0 |
| 9 | 硒 | 0.01 | 20 | 硫化物 | 0.2 |
| 10 | 砷 | 0.05 | 21 | 阴离子表面 活性剂 | 0.2 |
| 11 | 汞 | 0.001 | | | |

(3) 声环境

《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、4a 类标准。具体标准值见表 3-3。

表 3-3 声环境质量标准 单位：LeqdB (A)

| 标准 | 声功能区 | 昼间 | 夜间 |
|------------------------|------|----|----|
| 《声环境质量标准》（GB3096-2008） | 2 类 | 60 | 50 |
| | 4a 类 | 70 | 55 |

污染物排放标准

污染物排放标准主要采用本项目环境影响评价文件和环境影响评价审批文件中确认的污染物排放标准。

(1) 大气污染物排放标准

根据环评及其批复文件，施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准，具体见表 3-4。

表 3-4 大气污染物排放标准

| 污染物 | 无组织排放监控浓度 | |
|-----|-----------|-------------------------|
| | 监控点 | 浓度 (mg/m ³) |
| 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |

(2) 噪声排放标准

根据环评及其批复文件，项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准值见表 3-5。

表 3-5 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

| 昼 间 | 夜 间 |
|-----|-----|
| 70 | 55 |

(3) 固体废物排放标准

一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单。

表 4 工程概况

| | |
|---|---|
| <p>项目名称</p> | <p>固原市海绵城市建设道路项目--正祥路</p> |
| <p>项目地理位置</p> | <p>本项目正祥路为新建道路，建设地点位于固原市老城区，道路南北走向，北起雁鸣轩门口，南至开城路。项目起点地理坐标为 E: 106°12'53.67", N: 36°0'5.10", 项目终点地理坐标为 E: 106°12'53.55", N: 35°59'30.26"。车行道采用沥青混凝土路面，并设置了完善的给排水系统及交通工程设施。本项目具体地理位置图见图 4-1，项目周边关系见图 4-2。</p> |
| <p>4.1 主要工程内容及规模</p> <p>根据对《固原市海绵城市建设道路项目--正祥路项目现场勘验，本项目是新建道路，根据《建设用地规划许可证》，本项目用地性质为道路交通设施用地，占地面积 2331.36m²（合约 3.5 亩），道路全长 190m，按城市次干路技术标准建设，设计行车速度 40km/h，道路红线宽度 30m，横断面为 6m 人行道+18m 车行道+6m 人行道，双向 4 车道，单幅路面。本项目环评建设内容与实际建设内容见表 4-1。</p> | |

表 4-1 项目主要建设内容与环评对照表

| 类别 | 项目 | 环评建设内容及规模 | 实际建设内容及规模 | 备注 |
|------|----------|---|---|------------------------------------|
| 主体工程 | 道路工程 | 路基处理：路基宽度为 30m，采用垫层法换填 8% 水泥土处理，车行道换填 80cm，人行道换填 50cm | 路基处理：路基宽度为 30m，采用垫层法换填 8% 水泥土处理，车行道换填 80cm，人行道换填 50cm | 同环评一致 |
| | | 路基边坡：①路堤边坡采用 1: 1.5；②路堑边坡采用 1: 1 | 路基边坡：①路堤边坡采用 1: 1.5；②路堑边坡采用 1: 1 | 同环评一致 |
| | | 路拱横坡：车行道路拱横坡为-1.5%，人行道横坡为 1.0% | 路拱横坡：车行道路拱横坡为-1.5%，人行道横坡为 1.0% | 同环评一致 |
| | 路面工程 | 车行道宽 18m，道路结构层总厚度 62cm（4cm 细粒式沥青混凝土上面层+6cm 中粒式沥青混凝土下面层 +32cm 水泥稳定碎石基层+20cm 级配砂砾底基层） | 车行道宽 18m，道路结构层总厚度 62cm（4cm 细粒式沥青混凝土上面层+6cm 中粒式沥青混凝土下面层 +32cm 水泥稳定碎石基层+20cm 级配砂砾底基层） | 同环评一致 |
| | | 人行道宽 2×6m，路面采用彩色混凝土道砖，道路结构总厚度 24cm（6cm 彩色混凝土道砖+3cmM10 号水泥砂浆+15cm 水泥稳定砂砾） | 人行道宽 2×6m，路面采用彩色混凝土道砖，道路结构总厚度 24cm（6cm 彩色混凝土道砖+3cmM10 号水泥砂浆+15cm 水泥稳定砂砾） | 同环评一致 |
| 辅助工程 | 电力电信排管工程 | 敷设电力排管总长 3022m（8 回电力排管 2914m，4 回电力排管 108m），通信排管 3022m（8 回通信排管 2914m，4 回过路通信排管 108m），七孔梅花管 2037m，配建电缆井 15 座，配套管枕 472 副 | 根据核查资料及现场踏勘，敷设电力排管、通信排管、七孔梅花管，配建电缆井 5 座，配套管枕 204 副 | 同环评一致 |
| | 给排水管网工程 | 敷设管径 De315/400 污水管道 432m，管道材质为 PE 钢带增强波纹管，配套检查井 7 座，沉泥井 2 座 | 根据核查资料及现场踏勘，本项目敷设管径 De315/400 污水管道 190m，管道材质为 PE 钢带增强波纹管，配套检查井 2 座，沉泥井 1 座 | 由于区域拆迁原因，给排水管网实际铺设长度及相关阀门井等建设较设计减少 |
| | | 敷设管径 De225 给水管道 446m，管道材质为 PE100 聚乙烯管，配套检查井 6 座，沉泥井 1 座 | 根据核查资料及现场踏勘，敷设管径 De225 给水管道 190m，管道材质为 PE100 聚乙烯管，配套检查井 2 座，沉泥井 1 座 | |
| | | 敷设管径 DN110/225 中水管道 442m，管道材质为 PE100 聚乙烯管，配套给水阀门井 5 座，沉泥井 2 座 | 根据核查资料及现场踏勘，敷设管径 DN110/225 中水管道 190m，管道材质为 PE100 聚乙烯管，配套给水阀门井 2 座，沉泥井 1 座 | |
| | | 敷设管径 De500/600 雨水管道 400m，管道材质为 PE 钢带增强波纹管，单算雨水口 15 座，配套检查井 6 座，沉泥井 1 座 | 敷设管径 De500/600 雨水管道 190m，管道材质为 PE 钢带增强波纹管，单算雨水口 5 座，配套检查井 2 座，沉泥井 1 座 | |

| | | | | |
|------|------------|---|--|----------------------------------|
| | 路灯及电气工程 | 安装双叉 250W+50W/250W 半截光型高压钠灯 19 套, 使用 10m 高金属灯杆, 双排对称布置, 间距 6m, 敷设 YJLV22-8.7/10KV (-3×35) 高压电缆 400m, YJLY22-0.6/1KV- (4×50) 电力电缆 1000m, 组合式变电站 1 座, 智能路灯控制器 1 套, 路灯均配漏电保护装置 | 根据核查资料及现场踏勘, 安装双叉 250W+50W/250W 半截光型高压钠灯 9 套, 使用 10m 高金属灯杆, 双排对称布置, 间距 6m, 敷设 YJLV22-8.7/10KV (-3×35) 高压电缆 190m, YJLY22-0.6/1KV- (4×50) 电力电缆 400m, 组合式变电站 1 座, 智能路灯控制器 1 套, 路灯均配漏电保护装置 | 由于区域拆迁原因, 路灯实际建设数量及相关电缆线等建设较设计减少 |
| 储运工程 | 取土场 | 本项目路面的计价土石方均取自周边砂石料场, 因此不设置取土场 | 本项目路面的计价土石方均取自周边砂石料场, 因此不设置取土场 | 同环评一致 |
| | 弃土场 | 本项目预计产生弃方 2644.6m ³ , 在施工前取得固原市原州区综合执法局的意见, 并送至其指定的地点进行堆放 | 本项目建设期间产生弃方, 在固原市原州区综合执法局同意的情况下, 拉运至政府指定的地点进行堆放 | 同环评一致 |
| | 临时施工生产用地 | 根据建设单位提供资料, 本项目建设施工将全部使用商品混凝土及商品预制件, 沥青全部外购, 不设混凝土拌和站及预制厂, 不新建临时施工点 | 根据我公司提供资料, 本项目建设施工将全部使用商品混凝土及商品预制件, 均为外购, 不设混凝土拌和站及预制厂, 不新建临时施工场地 | 同环评一致 |
| | 施工便道 | 本项目施工路线较短, 不新建施工便道, 可依托现有市政道路 | 本项目沿现有道路施工, 不设置临时便道 | 同环评一致 |
| | 施工营地 | 本项目不设置施工营地, 施工人员租用当地民房作为施工生活区 | 本项目不设置施工营地, 施工人员租用当地民房作为施工生活区 | 同环评一致 |
| 公用工程 | 供电 | 由固原市原州区城镇供电电网供给 | 由城市供电电网统一提供 | 同环评一致 |
| | 供水 | 由固原市原州区城镇供水管网供给 | 由城市供水管网统一提供 | 同环评一致 |
| | 排水 | 施工期生活污水依托现有市政排水设施 | 施工期生活污水依托现有市政排水设施 | 同环评一致 |
| 环保工程 | 生态环境影响减缓措施 | 在施工红线内施工, 对路基两侧原有地貌加以保护; 加强施工期管理, 禁止滥挖、乱填; 采取固体废物合理处置等措施, 控制水土流失, 降低因项目建设产生的生态环境影响; 按质按量完成既定绿化工程 | 本项目施工期均在施工红线内施工, 施工期固体废物的处置, 恢复原有地貌; 保护沿线已有植被, 种植绿化草坪、松树等; 加强施工期管理, 占多少补多少 | 同环评一致 |
| | 声环境影响 | 施工期: 施工机械选用低噪声设备, 按时维护保养设备、维护设备的正常运行, 合理布置施工设备, 控制车辆鸣笛, 设立施工车辆限速、禁鸣标志, 合理安排施工时间、加强施工人员管理、选用规范的施工工艺及方法, 减少人为噪声 | 据调查本项目实际施工期合理安排时间; 采用低噪声设备; 采用安装消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声; 对动力机械、设备加强定期检修、养护, 保证其正常运行, 减少设备在非正常运行时所产生的噪声 | 同环评一致 |

| | | | | |
|-----------------------|--------------------|---|--|-------|
| 响 减 缓 措 施 | 营 运 期 | 在声环境敏感点安装隔声窗、设置禁鸣标志，减速带等措施 | 本项目营运期噪声主要是车辆噪声，在声环境敏感点安装隔声窗、设置禁鸣标志，减速带等措施 | 同环评一致 |
| | 水环境影 响减缓措 施 | 设置施工废水沉淀池 | 据调查本项目施工期废水经沉淀池沉淀后用于施工场地抑尘 | 同环评一致 |
| | 施工期固 废治理措 施 | 施工现场的建筑垃圾及时清理，在施工前取得固原市原州区综合执法局的意见，并将建筑垃圾和弃土送至其指定的地点进行堆放；生活垃圾及时收集后就近依托已有公共设施处理 | 据调查本项目实际施工期产生的建筑废物已及时清运或回填；剩余渣土清运至政府有关部门指定的地方处置；生活垃圾及时收集到指定的垃圾箱内，定期集中收集外运至垃圾转运站 | 同环评一致 |
| | 大气环境 影响减 缓措施 | 施工期采取定期洒水、运输车辆限速行驶；合理布置施工作业范围，施工场地设 2.5m 高移动式彩钢板对施工作业区进行围挡；施工材料临时堆放及运输须篷布遮盖，以抑制施工扬尘 | 据调查本项目实际对作业面和临时土堆应适当地洒水，减小起尘量；合理布置施工作业范围，采用 2.5m 高移动式彩钢板对施工作业区进行围挡；施工材料运输过程篷布遮盖，施工现场定期进行洒水降尘 | 同环评一致 |



平整施工场地



施工区域设置围挡



管道连接铺设



路面沥青施工



4.2 实际工程量及工程变化情况

通过查阅工程设计、施工资料和现场踏勘、调查，本项目变更情况一览表见表 4-2。

表 4-2 本项目变更情况一览表

| 序号 | 环评设计建设情况 | 实际建设情况 | 变更说明 | 是否为重大变更 |
|----|--|---|-------------------------------------|---------|
| 1 | 敷设管径 De315/400 污水管道 432m, 管道材质为 PE 钢带增强波纹管, 配套检查井 7 座, 沉泥井 2 座 | 根据核查资料及现场踏勘, 本项目敷设管径 De315/400 污水管道 190m, 管道材质为 PE 钢带增强波纹管, 配套检查井 2 座, 沉泥井 1 座 | 由于区域拆迁原因, 给排水管网实际铺设长度及相关阀门井等建设较设计减少 | 否 |
| | 敷设管径 De225 给水管道 446m, 管道材质为 PE100 聚乙烯管, 配套检查井 6 座, 沉泥井 1 座 | 根据核查资料及现场踏勘, 敷设管径 De225 给水管道 190m, 管道材质为 PE100 聚乙烯管, 配套检查井 2 座, 沉泥井 1 座 | | |
| | 敷设管径 DN110/225 中水管道 442m, 管道材质为 PE100 聚乙烯管, 配套给水阀门井 5 座, 沉泥井 2 座 | 根据核查资料及现场踏勘, 敷设管径 DN110/225 中水管道 190m, 管道材质为 PE100 聚乙烯管, 配套给水阀门井 2 座, 沉泥井 1 座 | | |
| | 敷设管径 De500/600 雨水管道 400m, 管道材质为 PE 钢带增强波纹管, 单算雨水口 15 座, 配套检查井 6 座, 沉泥井 1 座 | 敷设管径 De500/600 雨水管道 190m, 管道材质为 PE 钢带增强波纹管, 单算雨水口 5 座, 配套检查井 2 座, 沉泥井 1 座 | | |
| 2 | 安装双叉 250W+50W/250W 半截光型高压钠灯 19 套, 使用 10m 高金属灯杆, 双排对称布置, 间距 6m, 敷设 YJLV22-8.7/10KV (-3×35) 高压电缆 400m, YJLY22-0.6/1KV-(4×50) 电力电缆 1000m, 组合式变电站 1 座, 智能路灯控制器 1 套, 路灯均配漏电保护装置 | 根据核查资料及现场踏勘, 安装双叉 250W+50W/250W 半截光型高压钠灯 9 套, 使用 10m 高金属灯杆, 双排对称布置, 间距 6m, 敷设 YJLV22-8.7/10KV (-3×35) 高压电缆 190m, YJLY22-0.6/1KV-(4×50) 电力电缆 400m, 组合式变电站 1 座, 智能路灯控制器 1 套, 路灯均配漏电保护装置 | 由于区域拆迁原因, 路灯实际建设数量及相关电缆线等建设较设计减少 | 否 |

根据环办【2015】52号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》，本项目所调整的建设内容不属于重大变更。

本项目于 2019 年 4 月开工建设，2019 年 11 月建成；施工期施工人数 40 人，采取人工与机械相结合的施工方式。

4.3 土方工程量

本项目部分管道埋深较深，考虑明沟开挖工作面积不足，因此采用钢板桩支护开挖施工工艺，挖出的土方分类堆放于沿线管沟一侧，施工带严格控制在 5m 之内。在管线铺设完成后，将挖出的土方回填至管沟。

4.4 项目施工期工艺流程简述

(1) 路基工程

路基边坡：路堤边坡采用 1:1.5，路堑边坡采用 1:1。

路基填料要求：采用垫层法换填 8% 水泥土处理，车行道换填 80cm，人行道、填 50cm。路基压实度要求：根据《城市道路工程设计规范》（CJJ37-2012）中表 12.2.4 相应要求，采用重型击实标准。地面自然坡度陡于 1:5 的斜坡上修筑路堤时，路堤基底应挖台阶，台阶宽度不得小于 1m，台阶底应有 2%-4% 向内倾斜的坡度。

项目路基标准横断面见下图。

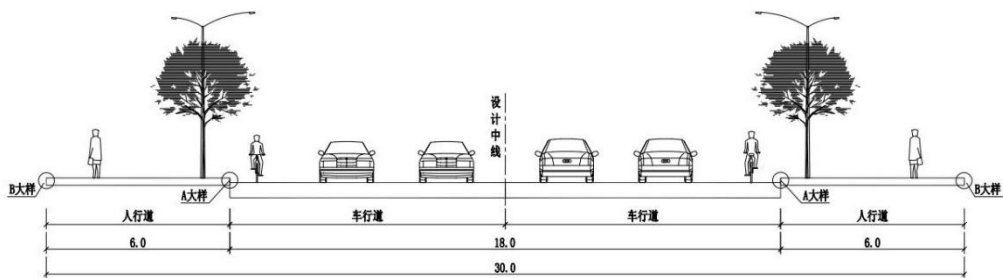


图 4-3 路基标准横断面图

(2) 路面工程

本项目采用沥青混凝土柔性路面，车行道道路结构层总厚度 62cm（4cm 细粒式沥青混凝土上面层+6cm 中粒式沥青混凝土下面层+32cm 水泥稳定碎石基层+20cm 级配砂砾底基层），人行道路面采用彩色混凝土道砖，道路结构总厚度 24cm（6cm 彩色混凝土道砖+3cm M10 号水泥砂浆+15cm 水泥稳定砂砾）。面层沥青标号采用 90 号 A 级沥青，粗集料应整洁、干燥、无风化，具有足够的强度、耐磨性，细集料应整洁、干燥、无风化、无杂质，并由适当的颗粒组成，填料宜采用石灰岩或岩浆岩中的强基性岩石等碱性、憎水性石料经磨细而得的矿粉，不应含有泥土等杂质，不得使用拌和机排出的粉尘。本项目车行道路面结构见图 4-4，人行道路面结构见图 4-5。

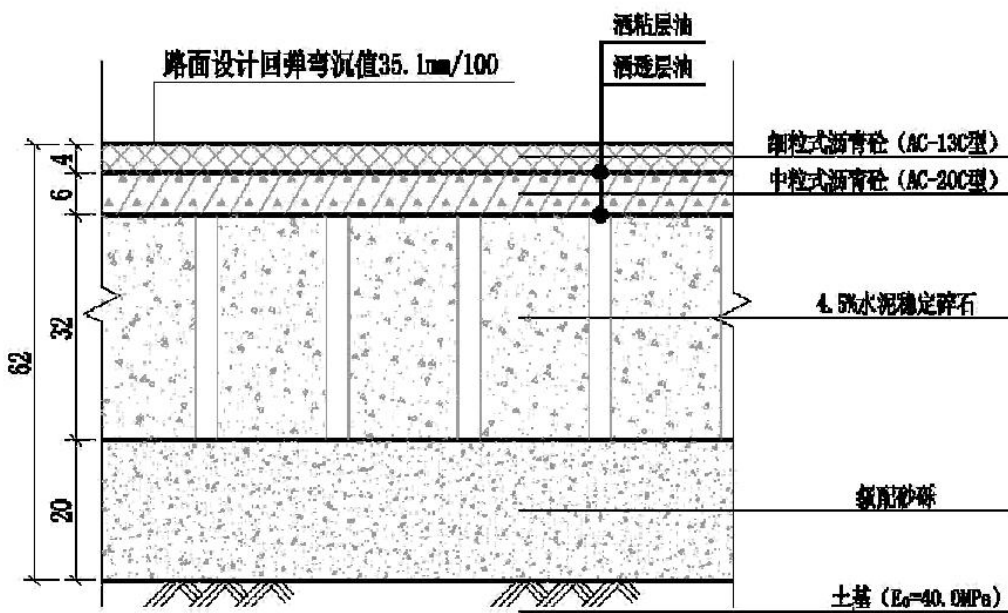


图 4-4 项目车行道路面结构图

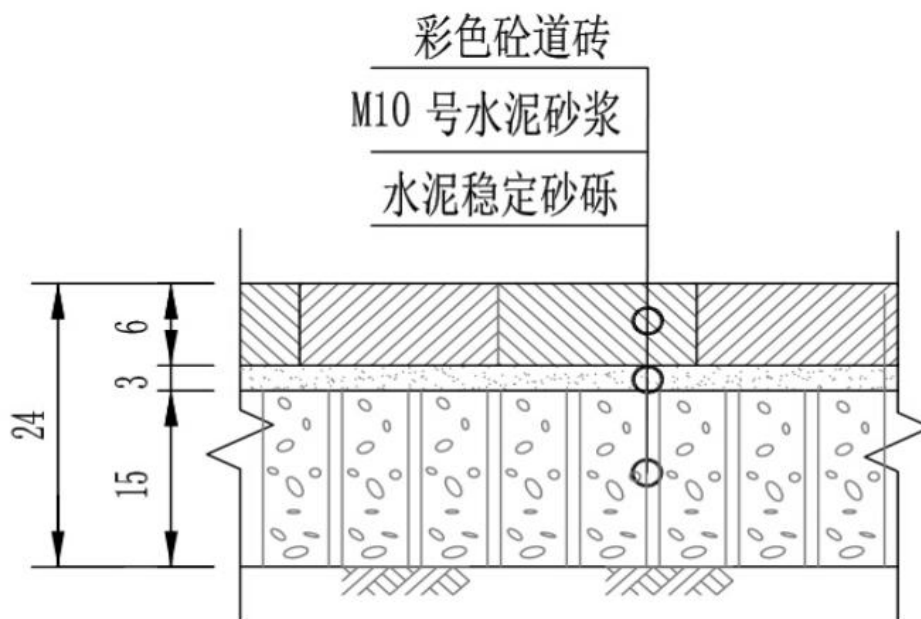


图 4-5 项目人行道路面结构图

(3) 管道工程

建设施工阶段主要包括沟槽开挖、地基处理、管道安装、沟槽回填、恢复地表等工序。

①沟槽开挖

项目沟槽开挖采用管沟挖掘机开挖沟槽土方，人工辅助开挖，开挖土方就近堆放

于管沟两侧，开挖过程中采用分层开挖、分层堆放，待管道安装完毕后，分层进行回填。中水管道管材采用聚乙烯（PE），橡胶圈接口。管道基础埋深 1.5m；道路雨水管道均由北向南布置，雨水排至九龙路新城路雨水管道。雨水管道主管道采用钢带增强波纹管，预留管道采用 PE 双壁波纹排水管，橡胶圈接口。管道基础埋深 3.0-5.0m；道路污水管道均由南向北铺设，污水主管道及预留管道采用 PE 双壁波纹排水管，PE 双壁波纹排水管采用砂石基础 PE 双壁波纹排水管采用承插式橡胶圈接口。管道基础埋深 2.0-4.0m。

②地基处理

管道基础采用湿陷性黄土地区钢筋混凝土排水管道 180°基础、90°中粗砂基础及砂石基础，地基处理采用 300 毫 m³：灰土基层处理，垫层下原土夯实，夯实系数不小于 0.96。

③管道安装

管道安装主要是将各管段下槽并进行组合安装，管道安装，不同的管材采取不同的连接方式，管道安装一般由机械配合人工下管、安装。

④沟槽回填

管道安装完成后，及时进行沟槽回填，回填土根据最大干密度和最佳含水量进行分层夯实，直至达到规范要求的压实度指标，回填后产生的剩余土方全部作为借方用于周边建筑工地回填使用。

⑤地表恢复

项目管道敷设主要采用直接开挖的方式，施工期间地表恢复主要是对施工过程中造成的地表植被的破坏、土壤松动等生态影响进行恢复治理。

本项目施工期道路及管网施工工艺流程及产污环节见图 4-6。

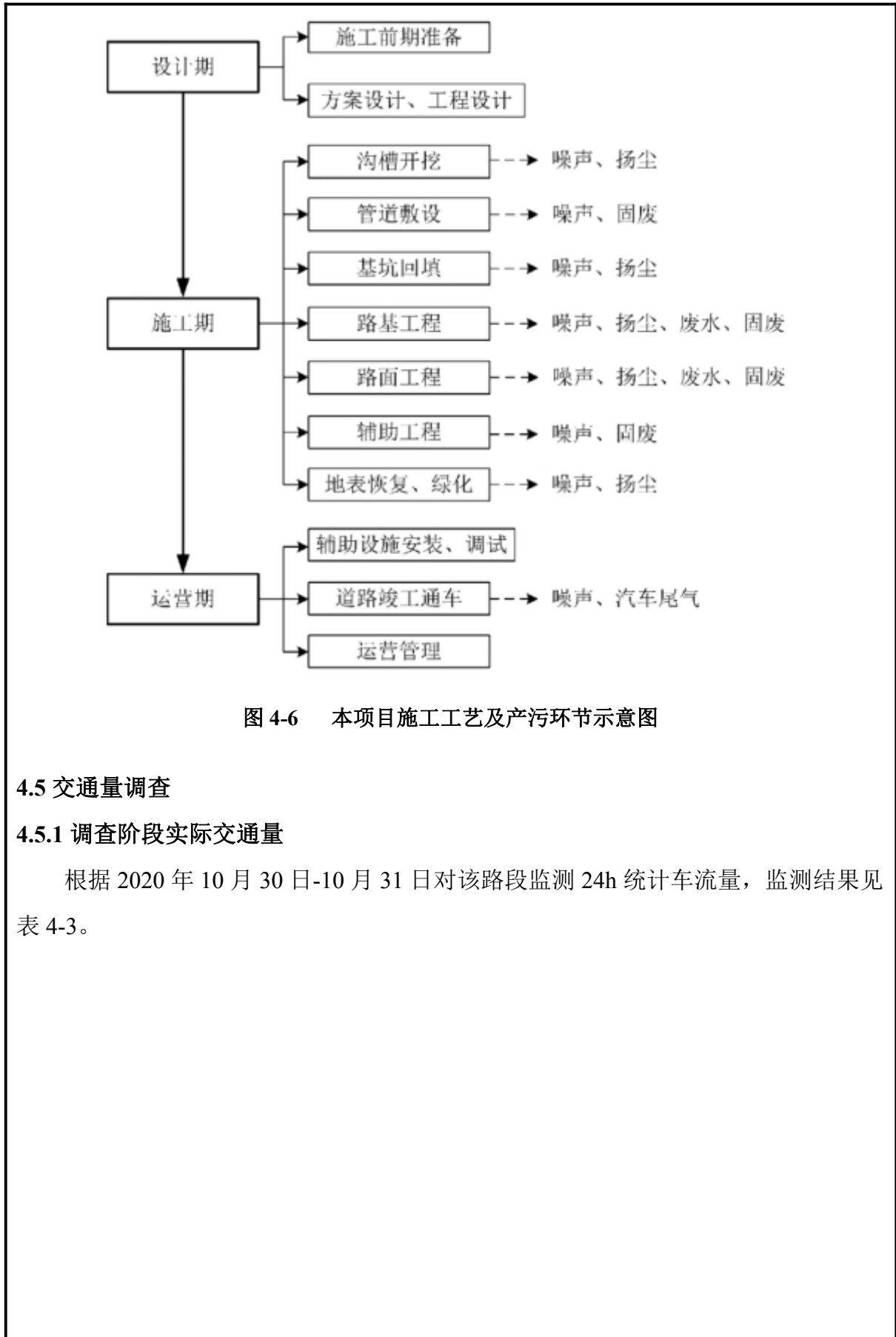


图 4-6 本项目施工工艺及产污环节示意图

4.5 交通量调查

4.5.1 调查阶段实际交通量

根据 2020 年 10 月 30 日-10 月 31 日对该路段监测 24h 统计车流量，监测结果见表 4-3。

表 4-3 调查阶段实际交通量

| 日期 | 大型 | 中型 | 小型 | 日期 | 大型 | 中型 | 小型 |
|--------|--------------|----|-----|--------|----|----|-----|
| 06: 00 | 3 | 14 | 144 | 18: 00 | 15 | 49 | 511 |
| 07: 00 | 5 | 17 | 192 | 19: 00 | 11 | 52 | 485 |
| 08: 00 | 6 | 20 | 489 | 20: 00 | 9 | 41 | 398 |
| 09: 00 | 8 | 19 | 655 | 21: 00 | 10 | 30 | 175 |
| 10: 00 | 9 | 35 | 621 | 22: 00 | 7 | 22 | 95 |
| 11: 00 | 13 | 42 | 724 | 23: 00 | 3 | 11 | 45 |
| 12: 00 | 13 | 28 | 543 | 00: 00 | 2 | 5 | 33 |
| 13: 00 | 9 | 34 | 622 | 01: 00 | 4 | 3 | 25 |
| 14: 00 | 7 | 31 | 610 | 02: 00 | 1 | 1 | 17 |
| 15: 00 | 6 | 36 | 602 | 03: 00 | 0 | 1 | 17 |
| 16: 00 | 7 | 30 | 610 | 04: 00 | 0 | 0 | 15 |
| 17: 00 | 10 | 35 | 570 | 05: 00 | 3 | 2 | 36 |
| 备注 | 摩托车、拖拉机以小型车计 | | | | | | |

4.6 项目总投资及环保投资

本项目设计总投资 1061 万元，设计环保投资 37 万元，环保投资占总投资的 3.49%，实际总投资 650 万元，实际环保投资 28 万元，环保投资占总投资 4.31%。本项目由于实际建设内容减少，后期由其他建设单位进行建设，故本项目在该工序所产生的环保投资减少。具体环保投资见表 4-4。

表 4-4 本项目环保投资一览表

| 建设项目 | | 设计建设内容 | 设计投资 (万元) | 实际建设内容 | 实际 投资 (万 元) | 实际投 资占总 投资比 例 |
|---------|------------------------|--|--------------|------------------------------------|----------------------|------------------------|
| 施工 期 | 生态环 境影响 减缓措 施 | 在施工红线内施工，对路基两侧原有地貌加以保护；加强施工期管理，禁止滥挖、乱填；采取固体废物合理处置等措施，控制水土流失，降低因项目建设产生的生态环境影响 | 8 | 在施工红线内施工，施工期固体废物的处置，恢复原有地貌，加强施工期管理 | 6 | 13.2% |

| | | | | | | |
|-----|------------|--|----|--|----|-------|
| | 声环境影响减缓措施 | 施工机械选用低噪声设备，按时维护保养设备、维护设备的正常运行，合理布置施工设备，控制车辆鸣笛，设立施工车辆限速、禁鸣标志，合理安排施工时间、加强施工人员管理、选用规范的施工工艺及方法，减少人为噪声 | 6 | 本项目施工期噪声为施工车辆产生的机械噪声，采用低噪声设备、按时维护保养设备、维护设备的正常运行，合理布置施工设备，控制车辆鸣笛，设立施工车辆限速等措施防治 | 4 | 19.9% |
| | 大气环境影响减缓措施 | 施工期采取定期洒水、运输车辆限速行驶；合理布置施工作业范围，施工场地设2.5m高移动式彩钢板对施工作业区进行围挡；施工材料临时堆放及运输须篷布遮盖，以抑制施工扬尘 | 9 | 据调查本项目施工期定期洒水抑尘，管线作业四周设置高度2.5m的可移动彩钢板围挡；据调查本项目施工期筑路材料堆放及运输过程中篷布遮盖；据调查本项目施工期施工现场、施工便道洒水降尘 | 7 | |
| | 水环境影响减缓措施 | 设置临时沉淀池处理施工废水 | 1 | 施工场地设置导排沟、沉淀池 | 1 | 2.0% |
| | 固体废物 | 施工现场的建筑垃圾及时清理，在施工前取得固原市原州区综合执法局的意见，并将建筑垃圾和弃土送至其指定的地点进行堆放；生活垃圾及时收集后就近依托已有公共设施处理 | 3 | 调查本项目施工期施工垃圾均定期清运、妥善处理处置；旧路改造过程中产生的废旧沥青综合利用 | 2 | 9.9% |
| 运营期 | 环境监测 | Leq(A)：道路沿线及主要声环境敏感保护目标 | 2 | 未建设景观绿化工程，后期由园林局负责该部分道路的景观绿化 | 2 | 0.0% |
| | 声环境措施 | 在声环境敏感点安装隔声窗、设置禁鸣标志、减速带、限速牌、警示牌 | 8 | 在声环境敏感点安装隔声窗、设置禁鸣标志，减速带等措施 | 6 | 31.8% |
| 合计 | | / | 37 | / | 28 | 100 |

表 5 环境影响报告表回顾

5.1 环境影响报告表结论及建议

(一) 结论

本项目正祥路为新建道路，建设地点位于固原市老城区，道路北起利民路，南至开城路，为东海路北延伸段。项目用地性质为道路交通设施用地，占地面积 4601.37m²（合约 6.9 亩），道路全长 375m，按城市次干路技术标准建设，设计行车速度 40km/h，道路红线宽度 30m，横断面为 6m 人行道+18m 车行道+6m 人行道，双向 4 车道，单幅路面。车行道采用沥青混凝土路面，并设置了完善的给排水系统及交通工程设施。本项目总估算投资 1061 万元。本项目估算旧路改造在施工期和运营期的环保投资约需 37 万元，主要用于施工期的水土保持措施、施工期的废气防治措施、噪声防治措施、固体废物防治措施及废水的处置措施，运营期主要用于噪声防治措施及对环境敏感点进行的现状监测。

1、产业政策的符合性分析

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号令《产业政策调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），本项目不属于鼓励类、淘汰类及限制类，为允许类项目，符合国家相关产业政策的要求。

根据《固原市城市总体规划》（2011-2030），将城市绿地景观分为景观轴线、景观节点和特色风貌区 3 个层次。依托城市道路重点建设 3 条城市景观主要轴线，近期建设目标为强化和完善中心城区经济、文化、教育和流通中心职能；完善区域基础设施建设；进一步拓展城市空间，推进海绵城市建设，打造更为合理的城市功能分区，构筑更为完善的城市道路系统，为城市远景发展基本框架打好基础。本项目为海绵城市建设的一部分，项目建成后，将形成新的道路景观，且根据项目《建设用地规划许可证》，项目用地性质为道路交通设施用地，符合固原市城市总体规划。

2、环境质量现状

(1)环境空气质量现状

2017 年固原市原州区环境空气主要污染物 SO₂、NO₂、PM_{2.5} 的浓度年均监测结果均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值的要求，PM₁₀ 年均监测值超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值的 0.29 倍，超标原因主要是与本地区自然环境因素有关，地区干燥、大风、地表植被覆盖度较低等。

(2)地表水环境质量现状

清水河沈家河水库水质为劣 V 类，其中 BOD₅、NH₃-N、TP 均超过了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准限值的要求，其超标倍数分别为 2.88、1.18、1.23。超标的原因是城市生活污水虽然经污水处理厂处理，但由于河流径流量小，水体纳污能力有限引起。

(3)声环境质量现状

根据噪声监测结果的统计分析，本项目所在地区声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类、4a 类标准。

(4)生态环境质量现状

项目所在区域植被类型主要为人工栽种绿化植被。评价区无珍贵或濒临危、动植物。

3、施工期环境影响分析及保护措施

(1)环境空气影响分析结论

施工期必须严格落实工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场地面硬化、土方及时清运、拆迁湿法作业等 6 项规范化防尘措施，实施 6 个 100%要求。对扬尘严格采取上述防治措施后，其浓度可得到有效控制，对环境影响较小。

(2)声环境影响分析结论

施工时会产生机械设备和运输车辆的运行噪声等。施工过程中应合理安排作业时间，禁止在 12:00~14:30，22:00~6:00 时段施工，尽量采用低噪声设备，避免在同一时间使用大量高噪声设备，按规定操作机械设备，控制车辆鸣笛，确保噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。同时，在施工期应在施工区及居民区周围布告栏张贴公示，告知附近居民施工时段，做到文明施工，最大限度的争取附近居民的谅解。通过采取上述措施后，施工噪声对周围环境的影响较小。

(3)水环境影响分析结论

施工机械废水及管道试压废水采用临时沉淀池处理后用于施工场地洒水抑沉；生活废水利用沿街已有卫生、生活设施收集。

(4)固废环境影响分析及处置措施

施工期生活垃圾集中收集后运往附近垃圾中转站；管道安装、混凝土浇筑等施工过程中产生的建筑垃圾及时清理，在施工前取得固原市原州区综合执法局的意见，并

将建筑垃圾和弃土送至其指定的地点进行堆放全部运至政府指定处理地点处置。

因此，施工期间产生的固体废物对环境的影响较小。

4、营运期环境影响分析及保护措施

(1)大气环境影响分析及保护措施

项目所在区域目前大气环境质量 SO₂、NO₂ 的本底值较低，周围没有工业污染源排放。项目营运期主要是机动车燃料燃烧产生的尾气，其主要成分 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 HC 等。汽车尾气会短时间造成局部的污染，但建项目周边地势空旷，汽车尾气通过扩散对周边环境空气影响较小。

(2)水环境影响分析及保护措施

为减轻路面径流对地表水体的影响，应加强运营期道路的管理，及时清除运输车辆抛洒在路面的污染物，保持路面清洁，从而减少雨水冲刷产生的污染物对周围环境的影响。

(3)噪声环境影响分析及保护措施

项目营运期主要为车辆产生的交通噪声，须在敏感点处设置减速、禁鸣标志，加强路面保养，维持路面平整，避免路况不佳造成车辆颠簸增大噪声，采取有效措施后，交通噪声经距离衰减后，道路红线 40m 范围内及 40m 范围外的环境保护目标噪声值分别能够符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类及 2 类标准。项目营运期交通噪声对周边声环境及主要环境保护目标影响较小。

5、景观影响分析结论

项目建成后将改善沿线现状环境，使沿线不再出现雨天道路泥泞、大风天气尘土飞扬的情况，沿线乱扔垃圾的情况也将得到改善，项目的建设不仅可完善城市交通路网，同时还将起到美化城市道路景观的作用。

6、社会环境环境影响结论

通过本项目的建设实施，从海绵城市的角度出发，结合城市的自然气候条件、水文地质条件、水资源状况和内涝防治等要求，综合考虑城市规划及相关专项规划，合理选用施工技术及设施，有利于提高市区整体形象，改善投资环境，吸引投资。它将带动该地区供水、排水、路灯、电力、电信等工程的配套实施。项目的建设，将改善该地区的市政面貌及交通现状，使周边群众出行更为便利，提高人民群众的生活质量，具有良好的社会效应。

7、结论

项目的建设不仅可以完善固原市的基础设施，而且可以为固原市社会、经济的持续、健康、稳定发展打下良好的基础，从而大大改善项目所在地的投资环境。但在项目的施工期和运营期，道路沿线的大气环境、声环境、水环境、生态环境、社会环境等在不同程度上都会受到负面的影响。因此需要建设单位和有关管理部门在施工期和运营期应充分认识到环境保护的重要性，必须认真落实环境影响报告中所提出的各项污染防治措施与对策建议，使所产生的不利影响可以得到有效控制，并降至环境可接受的程度。从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

（二）要求及建议

1、严格控制施工作业带宽度，控制破坏范围。

2、项目在营运期间，相关部门应把管理放在首位，做好相应宣传，防止出现人为破坏的现象。

3、关心并积极听取可能受项目影响的附近人员、单位的反映，定期向项目管理者与当地相关部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律法规，实现经济效益、社会效益的统一。

5.2 审批部门审批决定

宁夏首创海绵城市建设发展有限公司：

你单位报送的《固原市海绵城市建设道路项目一正祥路环境影响报告表》(以下简称“报告表”收悉，现批复如下：

一、项目概况

固原市海绵城市建设道路项目--正祥路（利民路-开城路）为新建道路，道路全长375m，按城市次干路技术标准建设，设计行车速度40km/h，道路红线宽度30m，横断面为6m人行道+18m车行道+6m人行道，双向4车道，单幅路面。车行道采用沥青混凝土路面，并设置给排水系统及交通工程设施。项目总投资1061万元，其中环保投资37万。

二、该项目要严格按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施进行建设和运行,要全面落实《报告表》提出的各项环境保护对策措施和本批复要求，确保各项污染物达标排放。

三、项目建设和运行应重点做好以下工作：

1、施工前，建设单位应全面做好对施工期现场地下管网的勘察，主动加强与供电、供排水、供热、供气等市政设施建设单位及主管部门的协商对接，科学制定工程建设方案和应急预案，确保各类地下管网运行安全。

2、严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《固原市“蓝天碧水.绿色城乡”专项行动实施方案》（固政发[2016] 66号）、《固原市2017年市区扬尘污染整治实施方案》（固政办发[2017] 54号）中的相关要求，严格落实工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场地面硬化、土方及时清运等6项规范化防尘措施。

3、严格按照《固原市环境噪声污染防治管理暂行办法》中相关要求，减缓项目建设期间对周围居民的影响。夜间22:00-次日凌晨不得施工，确需施工应该申请相关审批部门审批后方可施工。

4、严格划定施工范围，合理布置施工场地，严格控制施工工地植被的压占和破坏;开挖临时堆放的土石方应规范堆存，以减轻对周围土壤、植被的破坏。

5、项目不设施工营地及公厕等生活设施，依托城市已有卫生、生活设施收集;施工现场的建筑垃圾要按照原州区综合执法局要求进行及时处置。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

五、项目环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的防治污染等发生重大变动，你单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。若环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设，你单位应当将环境影响评价文件报我局重新审核。

六、市环境监察支队和原州区交通乡镇建设环保局对项目环保措施执行的情况进行监管。

表 6 环境保护措施执行情况

本项目环境保护措施执行情况见表 6-1。

表 6-1 项目环境保护措施执行情况

| 项目阶段 | | 环境影响报告表及审批文件中要求的环保措施 | 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 |
|------|----------|---|---|------------------|
| 施工阶段 | 社会环境影响 | 设置施工场地告示牌，设置必要的指路标志、指示标志、警告标志、禁令标志及交通标线等，保证行人和行车安全 | 据调查本项目施工期设置施工场地告示牌，且设置必要的指路标志、指示标志、警告标志、禁令标志及交通标线等，保证行人和行车安全 | 已落实，符合环保要求。 |
| | 废水污染防治措施 | ①施工场地废水 本项目建设过程中产生的施工废水较少，经沉淀池处理后用于施工场地泼洒抑尘，不外排。 ②生活污水 施工人员在日常工作中产少量的生活污水，项目施工期为 6 个月（180 天），共有施工工人 40 人，均不在项目区域内食宿，生活污水产生量为 1.28m ³ /d，生活污水中主要是施工人员洗漱废水，全部收集后用于泼洒抑沉 | 据调查本项目建设过程中产生施工废水较少，经沉淀池处理后用于场地泼洒抑尘，不外排，施工人员均不在区域内食宿，洗漱废水全部收集后用于泼洒抑沉 | 已落实，符合环保要求。 |
| | 废气污染防治措施 | ①严格实施建设施工现场封闭管理，施工现场四周设置高度不小于 2.5m 的封闭围挡；②加强施工前防尘管理，加强施工现场浮土及时清理和喷水降尘管理，建筑施工现场要设置喷水降尘设施，遇到干燥季节和大风天气时，要安排专人定时喷水降尘，保持路面清洁湿润；③加强施工过程中的防尘管理，建设工程施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，严禁车辆带泥出场，运送土方、渣土和建筑垃圾的车辆必须封闭或遮盖，不得冒装，严禁沿路遗漏或抛撒；④加强露天堆料场的防尘管理，对于建筑材料堆料场，应采用篷布遮盖，避免作业起尘和风蚀起尘，堆场露天装卸作业时，采取洒水抑尘措施；⑤建筑工程施工现场的弃土、弃料及其它建筑垃圾，应及时清运，运输车辆应密闭或加盖篷布密封，在规定的地点倾倒或消纳并覆盖硬化；⑥施工现场设置密闭式垃圾收集点用于存放施工垃圾，施工垃圾必须按照有关市容和环 | 据调查本项目实际在开工前已提交安全文明施工保证措施，按规定设施厂区平面布置图、安全生产牌等；施工时现场设置稳固、美观、封闭的硬质围挡，实行封闭管理；施工过程中对物料、建筑垃圾加强管理，避免粉尘、废弃物和杂物飘散；施工期定期洒水抑尘，及时清理浮土；物料渣土的运输车辆均经过洗车平台，经过清洗后驶离工地，不带泥土上路；运送土方、渣土和建筑垃圾的车辆均已遮盖篷布，可以利用土方均进行覆盖堆存。施工过程中遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，均已采用洒水抑尘等措施；施工期施工机械合理使用，提高使用效率，降低废气排放，减小对环境空气的影响 | 已落实，符合环保要求。 |

| | | | | |
|--|--------|--|---|------------|
| | | 境卫生的管理规定及时清运到指定地点；⑦运输粉状物料的车辆不得超载、超速，并加盖蓬布，减少撒漏，运输车辆行驶路线按照主管部门指定的路线运输，避开居民点和环境敏感点等；⑧施工使用商品混凝土，施工单位不得在工地围护设施外设置材料堆场。建设单位应全面落实以上扬尘污染防治措施，确保大气污染物排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。工程完工后，施工单位须及时拆除施工场地围挡、安全防护设施和其他临时设施，并将施工场地及四周环境清理整洁 | | |
| | 噪声污染防治 | ①合理安排施工时间，禁止在午间（12:00-14:00）及夜间（22:00-次日6:00）施工；②尽量选用低噪声机械设备，个别无法避免的高噪声设备应加装减震设施或配套采用移动式围栏进行消声；③合理安排施工进度，尽量缩短工期；④合理安排运输路线，减少运输车辆对周围居民生活的影响；⑤合理规划施工工序，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备，尽可能远离周围敏感点布设；优化临时施工场地内施工机械的平面布置，噪声源较强的施工机械应布设在远离声环境敏感点的一侧；⑥在声环境敏感点设置禁鸣标志，减速带等措施。确保噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准 | 据调查本项目实际在工程开工前十五日已向工程所在地环境保护主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的噪声值和所采取的防治措施等情况；在城市市区噪声敏感建筑物集中区域内，22时至次日6时均未进行产生环境噪声污染的建筑施工作业；施工期选用低噪声机械设备；在沿线的环境保护目标附近施工时，合理安排施工进度，缩短工期；施工期将施工物料的进出与周围居民人流分开，合理安排运输路线，减少运输车辆对周围居民生活的影响；已合理规划施工工序，未在同一时间集中使用大量的动力机械设备并且尽可能远离周围敏感点布设 | 已落实，符合环保要求 |
| | 固体废物防治 | 项目产生的固体废物不得随意倾倒或堆放。施工期施工人员产生的生活垃圾，统一运送至临近的垃圾中转站，由环卫部门统一处置；废弃的土方运至固原市原州区官厅镇沙窝村的弃土场进行处理；旧路改造过程中产生的废旧沥青综合利用，不得随意倾倒或处置；项目所产生的建筑垃圾全部运至固原市城区建筑垃圾消纳场处置 | 据调查本项目产生的固体废物均妥善处置。施工期施工人员产生的生活垃圾，统一运送至临近的垃圾中转站，由环卫部门统一处置；废弃的土方及建筑垃圾运至固原市政府指定地点进行处理；旧路改造过程中产生的废旧沥青综合利用 | 已落实，符合环保要求 |
| | 运营阶段 | 建设单位应建立完善设施运行及维护管理制度。明确管理机构、职责和人员，加大对设施的巡查管理和日常维护，确保道路、排水、雨水、中水管道等其他设施及地下管网的正常运行 | 我公司在运营期已建立完善设施运行及维护管理制度。明确了管理机构、职责和人员，加大了对设施的巡查管理和日常维护，确保道路、排水、雨水、中水管道等其他设施及地下管网的正常运行 | 已落实，符合环保要求 |

表 7 环境影响调查

| | | |
|-------------|--------------|---|
| 施 工 期 | 生态环境 影响调查 | <p>据调查本项目临时占地植被覆盖率低。施工结束后已对临时占地进行清理和恢复，不会对周边环境产生显著影响。在施工过程中地表裸露，建筑材料和土方运输过程中容易遗洒，定期清洁施工场地；施工完毕后对破坏的地表及时采取硬化、压实或植被恢复措施。所以本项目施工过程中对本项目所在区域生态环境造成影响较小。通过询问周边居民及当地环境监察部门，本项目施工期未收到关于生态环境影响方面的投诉。</p> |
| | 声环境 影响调查 | <p>据调查本项目施工期的噪声主要为施工机械和运输车辆运行时产生的噪声。主要治理措施如下：①严格控制施工时间，禁止在 22 时至次日 6 时进行产生环境噪声污染的建筑施工作业；②选用低噪声机械设备，定期维修保养，确保正常运行；③合理安排施工进度；④合理安排运输路线，施工物料进出与周围居民人流分开，减少运输车辆对周围居民生活影响；⑤合理规划施工工序，避免在同一时间集中使用大量动力机械设备，尽可能远离周围敏感点布设。通过询问周边居民及当地环境监察部门，本项目施工期未收到关于声环境影响方面的投诉。</p> |
| | 环境空气 影响调查 | <p>据调查本项目施工期大气污染物主要来源于施工扬尘、施工机械排放的尾气和路面铺设过程中产生的沥青烟。主要治理措施如下：①施工过程中，建设工地路基施工采用封闭式施工，施工场地四周设置围护栏；②运输车辆严格按照渣土规定，运输过程中遮盖防尘篷布，不超载；③施工期加强施工现场浮土及时清理和喷水降尘管理；④施工期的采用商品混凝土，不新设拌料场地；⑤施工过程中，设置专用场地堆放建筑材料，堆放过程中加盖苫布防护，使其对工程沿线环境空气影响降到最低。本项目在建设过程中采取了切实可行的措施及科学的管理办法，施工期对对大气环境的影响只是局部的、有期限的、属于可接受的程度。通过询问周边居民及当地环境监察部门，本项目施工期未收到关于环境空气影响方面的投诉。</p> |

| | |
|-----------------------------|--|
| <p>水环境 影响调查</p> | <p>据调查本项目施工期废水主要为生产废水和生活废水，生产废水主要是施工废水，经临时沉淀池处理后回用于施工现场，生活污水主要为施工人员洗漱等生活污水，施工人员不在区域内食宿，洗漱废水用于泼洒抑沉。废水均得到妥善处理，对周围环境影响较小。通过询问周边居民及当地环境监察部门，本项目施工期未收到关于水环境影响方面的投诉。</p> |
| <p>固体废物 环境影响</p> | <p>据调查本项目施工不设施工营地，施工期有施工人员约 40 人，这些施工人员在施工场地会产生一定量的生活垃圾，生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d 计，施工期间产生的生活垃圾为 0.02t/d。在施工临时用地设置密闭的垃圾存放装置，废物分类集中收集，及时清运处理，避免对环境造成二次污染。本项目管道工程施工期间产生的施工垃圾主要为管道施工过程中建筑材料在拆装后产生的少量建筑垃圾，包括场地清理产生的植物残体、碎砖石等，由我公司运至政府指定地点堆放处置。通过询问周边居民及当地环境监察部门，本项目施工期未收到关于固废废物环境影响方面的投诉。</p> |
| <p>社会环境 影响调查</p> | <p>据调查本项目施工期不可避免的造成一些交通阻隔，对居民的出行产生一定的影响，为避开施工路段可能会产生一定程度的绕行，同时由于对现有道路的封闭施工，对交通畅通也可能产生影响，但是上述影响只是暂时的，随着施工期的结束而结束。项目的建设改善了道路周边区域的生产、生活环境，另一方面集聚了城镇居住人口，使城市总体环境得到较大的提高，符合固原市城镇发展规划。本项目建成后将方便居民的出行，减少车辆的绕行，对居民的出行将产生积极的影响。</p> |

| | | |
|----------------------|----------------------|---|
| 运 营 期 | 声环境 影响调查 | 运营期主要噪声为过往车辆产生的交通噪声，主要治理措施如下：①过往车辆不得超速，在敏感点设置减速、禁鸣等标志；②加强路面保养，维持路面平整，避免路况不佳早晨车辆颠簸增大噪声，加强交通管理。 |
| | 环境空气 影响调查 | 运营期主要废气为机动车燃料燃烧产生的尾气，短时间会产生局部污染，经扩散后对周边环境空气影响较小。 |
| | 水环境 影响调查 | 运营期水环境影响主要为路面径流对水环境的影响。路面径流是运营期产生的非经常性污水，道路路面径流影响的大小与径流水量和水质有关，其影响因素包括降雨量、车流量、降雨时间与间隔，路面径流的水质水量变化幅度较大，路面冲刷的污染物集中在降雨初期。径流污水为非经常性，经过雨水的稀释后可以达标排放，对排入地表水体的影响也很小。 |
| | 固体废物 环境影响 | 运营期固体废物主要为运输车辆散落的材料垃圾。定期清扫处理，在有风天气或车辆经过时将产生扬尘，污染大气环境；防治散落垃圾造成脏乱的视觉感官，影响城市景观。 |
| | 社会环境 影响调查 | 项目的建设，可进一步完善道路网络、基础设施建设，加快城市建设步伐，项目新建雨水、污水中水管道，实现雨污分流，能更好实现水资源的高效利用。 |

表 8 环境质量及污染源监测

8.1 噪声监测

8.1.1 监测点位、频次

本项目运营期噪声源主要为汽车流动产生的交通噪声，监测时间为 2020 年 10 月 30 日~10 月 31 日，监测点位、频次见表 8-1。本项目监测点位示意图见图 8-1。

表 8-1 本项目噪声监测点位及频次一览表

| 保护目标 | 方位 | 功能 | 距道路中心红线距离 | 监测点位 | 监测频次 |
|----------|----|----|-----------|------|--|
| 和平小区 | 东侧 | 住宅 | 20m | △1# | 环境噪声监测 2d, 每天昼间监测 2 次, 夜间监测 2 次, 每次 20min |
| 蓝苑新村 | 东侧 | 住宅 | 20m | △2# | |
| 精英国际花园小区 | 南侧 | 住宅 | 45m | △3# | |
| 东海园区 | 南侧 | 住宅 | 50m | △4# | |
| 正祥路 | / | / | / | △5# | 交通噪声监测 1d; 连续监测 24h |

8.1.2 敏感点噪声检测内容

(1) 检测依据

《声环境质量标准》（GB 3096-2008）。

(2) 分析方法

分析方法具体见表 8-2。

表 8-2 分析方法一览表

| 检测因子 | 方法名称 | 方法依据 |
|------|-----------|--------------|
| 噪声 | 《声环境质量标准》 | GB 3096-2008 |

(3) 检测质量控制

为了确保检测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次检测对检测的全过程进行质量控制。具体质控措施如下：

①检测人员具备相应的检测能力，持证上岗；

②检测人员严格遵照检测技术规范进行检测工作，填写检测记录；检测必须在无雨雪、无雷电天气，风速 5m/s 以下时进行；

③严格按照检测方案及相关检测技术规范的要求，合理布设检测点位，保证检测频次；

④为保证检测质量，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:

⑤本次检测过程质量控制措施主要有:检测前后对多功能声级计进行校准,校准结果见表 8-3;

⑥检测过程中的原始记录、打印凭条及检测报告经过三级审核后生效。

表 8-3 多功能声级计校准结果表 单位: dB(A)

| 项目 | 日期 | 测量前校准 | 测量后测量 | 置信范围 | 评价 |
|----|---------------|-------|-------|---------------------------------|----|
| 噪声 | 2020年10月30日昼间 | 93.8 | 93.6 | 测量前后校准值的 差值 ≤ 0.5 dB(A) | 合格 |
| | 2020年10月30日夜间 | 93.8 | 93.7 | | 合格 |
| | 2020年10月31日昼间 | 93.8 | 93.6 | | 合格 |
| | 2020年10月31日夜间 | 93.8 | 93.7 | | 合格 |

备注:声级校准器型号 AWA6221B

(4) 设备仪器

所用仪器设备见表 8-4。

表 8-4 仪器设备一览表

| 序号 | 仪器名称 | 型号 | 数量(台) | 检定/校准有效期 |
|----|--------|-----------|-------|---------------------|
| 1 | 空盒气压表 | DYM-3 | 1 | 2020.3.26-2021.3.25 |
| 2 | 风向风速仪 | PLC-16025 | 1 | 2020.4.16-2021.4.15 |
| 3 | 多功能声级计 | AWA5688 | 1 | 2020.8.7-2021.8.6 |
| 4 | 声级校准器 | AWA6221B | 1 | 2020.7.31-2021.7.30 |

(5) 检测结果

气象条件见表 8-5。

表 8-5 检测期间气象条件一览表

| 日期 | 天气情况 | 风向 | 风速(m/s) |
|-------------|------|----|---------|
| 2020年10月30日 | 晴 | 南 | 2.0 |
| 2020年10月31日 | 晴 | 西南 | 2.2 |

噪声检测结果见表 8-6~8-8。

表 8-6 噪声检测结果一览表 单位: dB(A)

| 检测点位 | 2020年10月30日 | | | |
|------|-------------|-----|-----|-----|
| | 第一次 | 第二次 | 第一次 | 第二次 |
| | 昼间 | 昼间 | 夜间 | 夜间 |
| 1# | 57 | 56 | 47 | 46 |
| 2# | 58 | 47 | 45 | 46 |
| 3# | 56 | 57 | 46 | 47 |
| 4# | 57 | 56 | 45 | 45 |
| 标准限值 | 60 | | 50 | |
| 评价 | 达标 | | | |

表 8-7 噪声检测结果一览表 单位: dB(A)

| 检测点位 | 2020年10月31日 | | | |
|------|-------------|-----|-----|-----|
| | 第一次 | 第二次 | 第一次 | 第二次 |
| | 昼间 | 昼间 | 夜间 | 夜间 |
| 1# | 55 | 57 | 47 | 46 |
| 2# | 56 | 55 | 46 | 48 |
| 3# | 57 | 58 | 47 | 46 |
| 4# | 56 | 57 | 46 | 45 |
| 标准限值 | 60 | | 50 | |
| 评价 | 达标 | | | |

表 8-8 噪声检测结果一览表 单位: dB(A)

| 检测点位 | 2020年10月30日 | | | | | |
|------|-------------|------|--------|------|--------|------|
| | 时间 | 检测结果 | 时间 | 检测结果 | 时间 | 检测结果 |
| 5# | 06: 00 | 58 | 14: 00 | 67 | 22: 00 | 49 |
| | 07: 00 | 60 | 15: 00 | 65 | 23: 00 | 48 |
| | 08: 00 | 64 | 16: 00 | 66 | 00: 00 | 45 |
| | 09: 00 | 67 | 17: 00 | 66 | 01: 00 | 46 |
| | 10: 00 | 65 | 18: 00 | 68 | 02: 00 | 45 |
| | 11: 00 | 68 | 19: 00 | 67 | 03: 00 | 46 |
| | 12: 00 | 65 | 20: 00 | 65 | 04: 00 | 48 |
| | 13: 00 | 66 | 21: 00 | 64 | 05: 00 | 49 |
| 标准值 | 70 | | 70 | | 55 | |
| 评价 | 达标 | | 达标 | | 达标 | |

检测期间, 1#-4#噪声均满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 2 类标准限值, 5#满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中 4a 类标准限值。

表9 环境管理

9.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的规定进行了环境影响评价，我公司落实了环境影响评价要求的有关污染治理设施及措施（施工废水沉淀池、施工挡墙、运输车辆遮盖篷布等）和道路工程同时设计、同时施工、同时投入运行，三同时执行较好。

9.2 环境保护档案、规章制度管理检查

对宁夏首创海绵城市建设发展有限公司关于本项目的的环境档案进行检查，检查发现关于本项目的的环境管理制度较为完善，公司施工、巡检操作规程档案基本齐全，道路工程设有专人负责日常安全、环保管理工作，管理运行到位、规范。

9.3 施工期环保设施建设、运行情况

项目施工期环保设施遮挡围墙、施工期洒水抑尘、运输车辆加盖防尘篷布、规范施工合理安排施工时间等措施，均在施工期均进行了建设或落实，并保证了各项污染物达标排放，运行期间道路运行正常，配有专人对道路及时进行清扫及洒水降尘、定期进行道路检修和维护。

表 10 调查结论与建议

一、结论

10.1 项目概况

本项目正祥路为新建道路，建设地点位于固原市老城区，道路南北走向，北起雁鸣轩门口，南至开城路。项目起点地理坐标为 E: 106°12'53.67", N: 36°0'5.10", 项目终点地理坐标为 E: 106°12'53.55", N: 35°59'30.26"。车行道采用沥青混凝土路面，并设置了完善的给排水系统及交通工程设施。

根据对《固原市海绵城市建设道路项目--正祥路项目现场勘验》，本项目是新建道路，根据《建设用地规划许可证》，本项目用地性质为道路交通设施用地，占地面积 2331.36m²（合约 3.5 亩），道路全长 190m，按城市次干路技术标准建设，设计行车速度 40km/h，道路红线宽度 30m，横断面为 6m 人行道+18m 车行道+6m 人行道，双向 4 车道，单幅路面。

项目总投资 650 万元，其中环保投资 28 万元，主要用于废水、废气、噪声治理及固废处置等。

10.2 施工期环境影响调查

(1) 施工期废水

施工期废水主要为生产废水和生活废水，生产废水主要是施工废水，产生量较小，经临时沉淀池处理后回用于施工现场，生活污水主要为施工人员洗漱等生活污水，施工人员均不在区域内食宿，洗漱废水全部收集后用于泼洒抑沉。施工期的施工废水均得到妥善处理，对周围环境影响较小。

(2) 施工期废气

施工期大气污染物主要来源于施工扬尘、施工机械排放的尾气和路面铺设过程中产生的沥青烟。主要通过以下：①施工过程中，建设工地路基施工采用封闭式施工，施工场地四周设置围护栏；②运输车辆严格按照渣土规定，运输过程中遮盖防尘篷布，不超载；③施工期加强施工现场浮土及时清理和喷水降尘管理；④施工期的采用商品混凝土，不新设拌料场地；⑤施工过程中，设置专用场地堆放建筑材料，堆放过程中加盖苫布防护，使其对工程沿线环境空气影响降到最低。本项目在建设过程中采取了切实可行的措施及科学的管理办法，施工期对对大气环境的影响只是局部的、有期限的、属于可接受的程度。

(3) 施工期噪声

施工期的噪声主要为施工机械和运输车辆运行时产生的噪声。主要治理措施如下：①严格控制施工时间，禁止在 22 时至次日 6 时进行产生环境噪声污染的建筑施工作业；②选用低噪声机械设备，定期维修保养，确保正常运行；③合理安排施工进度；④合理安排运输路线，施工物料进出与周围居民人流分开，减少运输车辆对周围居民生活影响；⑤合理规划施工工序，避免在同一时间集中使用大量动力机械设备，尽可能远离周围敏感点布设。经调查施工期间本项目所在区域居民关于噪声有投诉，但均已得到妥善处理。

(4) 施工期固体废物

施工期不设施工营地，施工期有施工人员约 40 人，这些施工人员在施工场地会产生一定量的生活垃圾，生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d 计，施工期间产生的生活垃圾为 0.02t/d。在施工临时用地设置密闭的垃圾存放装置，废物分类集中收集，及时清运处理，避免对环境造成二次污染。本项目管道工程施工期间产生的施工垃圾主要为管道施工过程中建筑材料在拆装后产生的少量建筑垃圾，包括场地清理产生的植物残体、碎砖石等，由我公司运至政府指定地点堆放处置即固原市城区建筑垃圾消纳场。

(5) 生态环境

本项目临时占地所在区域植被覆盖率低，施工后及时对临时占地进行清理和恢复；在施工过程中地表裸露，建筑材料和土方运输过程中容易遗洒，定期清洁施工场地；施工完毕后对破坏的地表及时采取硬化、压实。

(6) 社会影响

施工期不可避免的造成一些交通阻隔，对居民的出行产生一定的影响，为避开施工路段可能会产生一定程度的绕行，同时由于对现有道路的封闭施工，对交通畅通也可能产生影响，但是上述影响只是暂时的，随着施工期的结束而结束。项目的建设改善了道路周边区域的生产、生活环境，另一方面集聚了城镇居住人口，使城市总体环境得到较大的提高，符合固原市城镇发展规划。本项目建成后将方便居民的出行，减少车辆的绕行，对居民的出行将产生积极的影响。

10.3 运行期环境影响调查

(1) 运营期废水

运营期主要的水污染源为路面雨水径流，径流污水为非经常性，经过雨水的稀释

后可以达标排放，对排入地表水体的影响也很小。

(2) 运营期废气

运营期主要废气为机动车燃料燃烧产生的尾气，短时间会产生局部污染，经扩散后对周边环境空气影响较小。

(3) 运营期噪声

运营期主要噪声为过往车辆产生的交通噪声，主要治理措施如下：①过往车辆不得超速，在敏感点设置减速、禁鸣等标志；②加强路面保养，维持路面平整，避免路况不佳早晨车辆颠簸增大噪声，加强交通管理。

(4) 社会影响

本项目的建设，可进一步完善西南新区道路网络、基础设施建设，加快西南新区建设步伐，项目新建雨水、污水中水管道，实现雨污分流，能更好实现水资源的高效利用。

二、建议

(1) 完善道路交通管理标示，如：限速、限重标识等；

(2) 对运输车辆限重，并严禁运输车辆超载，对道路进行定期维护以及加强道路日常管理。

三、验收结论

宁夏首创海绵城市建设发展有限公司建设的固原市海绵城市建设道路项目--正祥路，无重大变更，在建设工程中严格落实了建设项目“三同时”制度，配套建设的环保设施做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，落实了环境影响报告及其批复中的各项要求，验收监测期间，污染物达标排放，建议通过项目竣工环境保护验收。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--------------|------------------|------------------------------|---------------|-----------------------|-------------|--------------|--|---------------|------------------|------------------|----------------|---------------|-----------|
| 建设项目 | 项目名称 | | 固原市海绵城市建设道路项目--正祥路 | | | 项目代码 | | / | | 建设地点 | | 固原市原州区 | | |
| | 行业类别（分类管理名录） | | E4812 公路工程建筑；E4852 管道工程建筑 | | | 建设性质 | | 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 | | | | | | |
| | 设计路线长度 | | 道路全长 375m，南北走向，道路北起利民路，南至开城路 | | | 实际路线长度 | | 道路全长 190km，南北走向，道路北起雁鸣轩门口，南至开城路 | | 环评单位 | | 重庆九天环境影响评价有限公司 | | |
| | 环评文件审批机关 | | 原固原市环境保护局 | | | 审批文号 | | 固环函[2018]106 号 | | 环评文件类型 | | 报告表 | | |
| | 开工日期 | | 2019 年 4 月 | | | 竣工日期 | | 2019 年 11 月 | | 排污许可证申领时间 | | / | | |
| | 环保设施设计单位 | | / | | | 环保设施施工单位 | | / | | 本工程排污许可证编号 | | / | | |
| | 验收单位 | | 宁夏华鼎环保科技有限公司 | | | 环保设施监测单位 | | 宁夏华鼎环保科技有限公司 | | 验收监测时工况 | | / | | |
| | 投资总概算（万元） | | 1061 | | | 环保投资总概算（万元） | | 37 | | 所占比例（%） | | 3.49 | | |
| | 实际总投资（万元） | | 650 | | | 实际环保投资（万元） | | 28 | | 所占比例（%） | | 4.31 | | |
| | 废水治理（万元） | | 1 | 废气治理（万元） | 7 | 噪声治理（万元） | 10 | 固体废物治理（万元） | 3 | 绿化及生态（万元） | | 6 | 其他（万元） | 2 |
| 新增废水处理设施能力 | | / | | | 新增废气处理设施能力 | | / | | 年平均工作时 | | | | | |
| 运营单位 | | 宁夏首创海绵城市建设发展有限公司 | | | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） | | / | | 验收时间 | | 2020.10.30~10.31 | | | |
| 污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填） | 污染物 | | 原有排放量(1) | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4) | 本期工程自身削减量(5) | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放总量(7) | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10) | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12) |
| | 废水 | | | | | | | | | | | | | |
| | 化学需氧量 | | | | | | | | | | | | | |
| | 氨氮 | | | | | | | | | | | | | |
| | 石油类 | | | | | | | | | | | | | |
| | 废气 | | | | | | | | | | | | | |
| | 二氧化硫 | | | | | | | | | | | | | |
| | 颗粒物 | | | | | | | | | | | | | |
| | 工业粉尘 | | | | | | | | | | | | | |
| | 氮氧化物 | | | | | | | | | | | | | |
| 工业固体废物 | | | | | | | | | | | | | | |
| 与项目有关的其他特征污染物 | | | | | | | | | | | | | | |

注：1. 排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2. (12) = (6) - (8) - (11)，(9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)
 3. 计量单位：废水排放量--万吨/年；废气排放量--万标立方米/年；工业固体废物排放量--万吨/年；水污染物排放浓度--毫克/升；大气污染物排放浓度--毫克/立方米；水污染物排放量--吨/年；大气污染物排放量--吨/年

关于建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表填写说明

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表——是在建设项目环境保护设施竣工验收时，由监测单位、调查单位或建设单位填写，作为环境管理的台帐和信息统计的基础表格。编号、审批经办人由环保审批部门填写。

建设项目名称——使用此项目立项时的名称，若名称多于 30 个字，则酌情缩写 30 字以内（两个英文字母可看成一个汉字）。

建设地点——必须填写到建设项目所在的县级地名（便于代码识别），若是在一个地区内多个县建设的项目，则填写到地区名，同理，若是在一个省内多个地区建设的项目，则填写省名，不再设立《多地区》选择项。

建设单位——使用建设单位注册时的名称，若名称多于 25 个字，则酌情缩写 25 个字以内。

行业类别——按原国家环保局监督管理司关于行业类别的规定。

项目性质——可在所选项中划钩表示。

控制区——指淮河（分为干流、支流）、海河、辽河、太湖、巢湖、滇池、酸雨和二氧化硫控制区。

初步设计审批部门、环保设施施工单位、环保设施设计单位、环保验收监测部门或调查单位、环保验收审批部门——均使用注册时名称，若名称多于 25 个字，则酌情缩写成 25 个字以内。

投资总概算——采用可研审批或初步设计审批中的工程总投资。

设计生产能力——指原设计的生产能力，或建设规模。

实际生产能力——指验收时，达到的实际生产能力。

新增废水处理能力——是指建设项目新增的废水处理设施处理能力。

新增废气处理能力——是指建设项目新增的废气处理设施处理能力。

原有排放量——是对改扩建、技术改造项目而言，指项目改扩建、技术改造之前的污染物排放量。

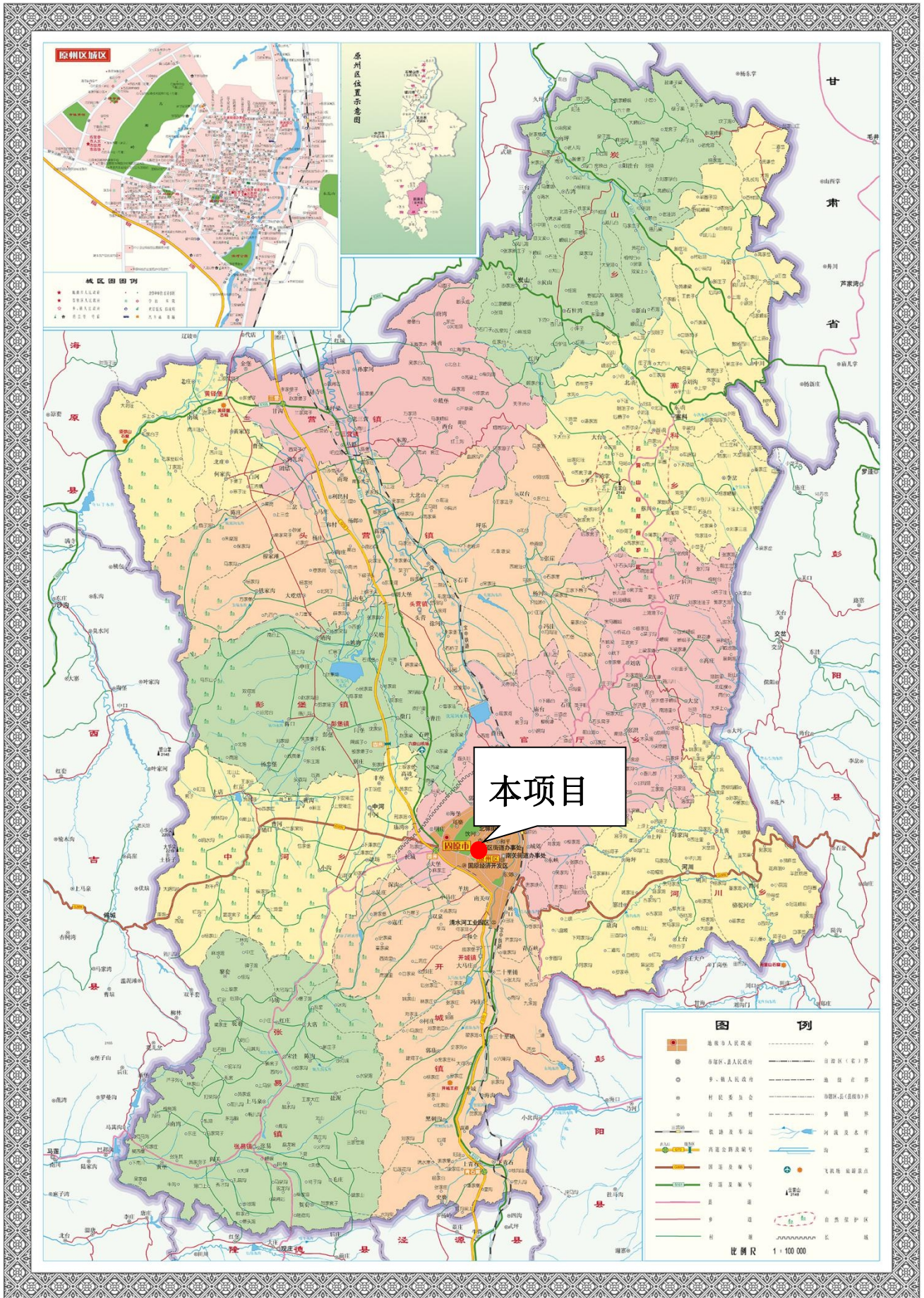
新建部分产生量——指新产生的污染源强量。

新建部分处理削减量——是对新产生量而言，经“以新带老”上处理设施后，污染物减少的量。

排放增减量——是指新建部分产生量-以新带老削减量-新建部分处理削减量。

排放总量——是指原有排放量-以新带老削减量+新建部分产生量-新建部分处理削减量。

原州区地图



内部用图

图 4-1 本项目地理位置图

宁夏国土测绘院 编制



图 4-1 项目周边关系示意图



图 8-1 本项目监测点位示意图

固原市环境保护局

固环函〔2018〕106号

关于《固原市海绵城市建设道路项目—正祥路环境影响报告表》的批复

宁夏首创海绵城市建设发展有限公司:

你单位报送的《固原市海绵城市建设道路项目—正祥路环境影响报告表》(以下简称“报告表”)收悉,现批复如下。

一、项目概况:固原市海绵城市建设道路项目—正祥路(利民路-开城路)为新建道路,道路全长 375m,按城市次干路技术标准建设,设计行车速度 40km/h,道路红线宽度 30m,横断面为 6m 人行道+18m 车行道+6m 人行道,双向 4 车道,单幅路面。车行道采用沥青混凝土路面,并设置给排水系统及交通工程设施。项目总投资 1061 万元,其中环保投资 37 万。

二、该项目要严格按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施进行建设和运行,要全面落实《报告表》提出的各项环境保护对策措施和本批复要求,确保各项污染物达标排放。

三、项目建设和运行应重点做好以下工作

1、施工前,建设单位应全面做好对施工期现场地下管网

的勘察，主动加强与供电、供排水、供热、供气等市政设施建设单位及主管部门的协商对接，科学制定工程建设方案和应急预案，确保各类地下管网运行安全。

2、严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《固原市“蓝天碧水·绿色城乡”专项行动实施方案》（固政发〔2016〕66号）、《固原市2017年市区扬尘污染整治实施方案》（固政办发〔2017〕54号）中的相关要求，严格落实工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场地面硬化、土方及时清运等6项规范化防尘措施。

3、严格按照《固原市环境噪声污染防治管理暂行办法》中相关要求，减缓项目建设期间对周围居民的影响。夜间22:00-次日凌晨不得施工，确需施工应该申请相关审批部门审批后方可施工。

4、严格划定施工范围，合理布置施工场地，严格控制施工工地植被的压占和破坏；开挖临时堆放的土石方应规范堆存，以减轻对周围土壤、植被的破坏。

5、项目不设施工营地及公厕等生活设施，依托城市已有卫生、生活设施收集；施工现场的建筑垃圾要按照原州区综合执法局要求进行及时处置。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

五、项目环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的防治污染等发生重大变动，你单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。若环评文件自批准之日

起超过五年，方决定该项目开工建设，你单位应当将环境影响评价文件报我局重新审核。

六、市环境监察支队和原州区交通乡镇建设环保局对项目环保措施执行的情况进行监管。

建设单位联系人：马瑞 15008649022



发：市环境监察支队

固原市环境保护局办公室

2018年10月24日印发



检验检测报告

宁 HD【2020】W 第 721 号

项目名称：固原市海绵城市建设道路项目
正祥路环境保护竣工验收检测项目

样品名称：噪声

检测类别：委托检测

宁夏华鼎环保科技有限公司

(加盖检验检测专用章)





检验检测机构 资质认定证书

证书编号：183012050479

名称：宁夏华鼎环保科技有限公司

地址：银川市金凤区满城南街臻君豪庭花园2号楼12层

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



183012050479


发证日期：二〇一八年九月十日

有效期至：二〇二四年九月九日

发证机关：宁夏质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

检验检测报告声明

- 1.报告无本公司检验检测专用章、章及骑缝章无效。
- 2.本报告书有涂改、增删无效，复印件无法律效力。
- 3.报告无编写人、审核人、签发人签字无效。
- 4.由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品测量数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 5.部分复制或复制报告未重新加盖“宁夏华鼎环保科技有限公司检验检测专用章”无效（全文复制除外）。
- 6.对本报告检测数据有异议，应于收到本报告之日起十五日内（以邮戳为准）向本公司提出书面申诉，逾期则视为认可检测结果。
- 7.本报告及数据不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动。

本机构通讯资料：

检测单位：宁夏华鼎环保科技有限公司

地址：宁夏银川市金凤区北京路满城街臻君豪庭花园 2 号楼 12 层

固定电话：(0951)6110981

移动电话：15809581515

邮编：750011

编写人：高喜琴

审核人：于海燕

签发人：王月芳

采样人：温润浩、樊喜红



1、任务由来

宁夏华鼎环保科技有限公司（以下简称本公司）受宁夏首创海绵城市建设发展有限公司委托，对固原市海绵城市建设道路项目—正祥路环境保护竣工验收检测项目进行检测。本公司组织人员进行现场查勘，了解掌握现场相关信息和实际情况后，于2020年10月30日-10月31日进行了现场检测。

2、检测依据

《声环境质量标准》（GB 3096-2008）。

3、检测内容

(1)检测点位、因子及频次

检测点位、因子及频次见表3-1。

表3-1 检测点位、因子及频次一览表

| 点位 | 检测因子 | 检测频次 |
|--------------|------|---|
| 1#和平小区东侧 | 噪声 | 环境噪声检测 2d, 每天昼间检测 2 次, 夜间检测 2 次, 每次 20min |
| 2#蓝苑新村东侧 | | |
| 3#精英国际花园小区南侧 | | |
| 4#东海园区南侧 | | |
| 5#正祥路 | | 交通噪声检测 1d; 连续检测 24h |

备注：检测时同时分大、中、小车型记录小时车流量

(2)分析方法

分析方法具体见表3-2。

表3-2 分析方法一览表

| 检测因子 | 方法名称 | 方法依据 |
|------|-----------|--------------|
| 噪声 | 《声环境质量标准》 | GB 3096-2008 |

4、检测质量控制

为了确保检测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次检测对检测的全过程进行质量控制。具体质控措施如下：

(1)检测人员具备相应的检测能力，持证上岗；

(2)检测人员严格遵照检测技术规范进行检测工作，填写检测记录；检测必须在无雨雪、无雷电天气，风速 5m/s 以下时进行；

(3)严格按照检测方案及相关检测技术规范的要求，合理布设检测点位，保证检测频次；

(4)为保证检测质量，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；

(5)本次检测过程质量控制措施主要有：检测前后对多功能声级计进行校准，校准结果见表 4-1；

(6)检测过程中的原始记录、打印凭条及检测报告经过三级审核后生效。

表 4-1 多功能声级计校准结果表 单位：dB(A)

| 项目 | 日期 | 测量前校准 | 测量后测量 | 置信范围 | 评价 |
|----|---------------|-------|-------|-------------------------|----|
| 噪声 | 2020年10月30日昼间 | 93.8 | 93.6 | 测量前后校准值的 差值≤0.5dB(A) | 合格 |
| | 2020年10月30日夜间 | 93.8 | 93.7 | | 合格 |
| | 2020年10月31日昼间 | 93.8 | 93.6 | | 合格 |
| | 2020年10月31日夜间 | 93.8 | 93.7 | | 合格 |

备注：声级校准器型号 AWA6221B

5、设备仪器

所用仪器设备见表 5-1。

表 5-1 仪器设备一览表

| 序号 | 仪器名称 | 型号 | 数量(台) | 检定/校准有效期 |
|----|--------|-----------|-------|---------------------|
| 1 | 空盒气压表 | DYM-3 | 1 | 2020.3.26-2021.3.25 |
| 2 | 风向风速仪 | PLC-16025 | 1 | 2020.4.16-2021.4.15 |
| 3 | 多功能声级计 | AWA5688 | 1 | 2020.8.7-2021.8.6 |
| 4 | 声级校准器 | AWA6221B | 1 | 2020.7.31-2021.7.30 |

6、检测结果

气象条件见表 6-1。

表 6-1 检测期间气象条件一览表

| 日期 | 天气情况 | 风向 | 风速(m/s) |
|-------------|------|----|---------|
| 2020年10月30日 | 晴 | 南 | 2.0 |
| 2020年10月31日 | 晴 | 西南 | 2.2 |

噪声检测结果见表 6-2。

表 6-2 噪声检测结果一览表 单位：dB(A)

| 检测点位 | 2020年10月30日 | | | |
|------|-------------|-----|-----|-----|
| | 第一次 | 第二次 | 第一次 | 第二次 |
| | 昼间 | 昼间 | 夜间 | 夜间 |
| | | | | |



固原市海绵城市建设道路项目—正祥路环境保护竣工验收检测项目

| | | | | |
|------|----|----|----|----|
| 1# | 57 | 56 | 47 | 46 |
| 2# | 58 | 47 | 45 | 46 |
| 3# | 56 | 57 | 46 | 47 |
| 4# | 57 | 56 | 45 | 45 |
| 标准限值 | 60 | | 50 | |
| 评价 | 达标 | | | |

备注：噪声执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 2 类标准限值，由委托单位提供。

表 6-3 噪声检测结果一览表 单位：dB(A)

| | | | | |
|------|------------------|-----|-----|-----|
| 检测点位 | 2020 年 10 月 31 日 | | | |
| | 第一次 | 第二次 | 第一次 | 第二次 |
| | 昼间 | 昼间 | 夜间 | 夜间 |
| 1# | 55 | 57 | 47 | 46 |
| 2# | 56 | 55 | 46 | 48 |
| 3# | 57 | 58 | 47 | 46 |
| 4# | 56 | 57 | 46 | 45 |
| 标准限值 | 60 | | 50 | |
| 评价 | 达标 | | | |

备注：噪声执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 2 类标准限值，由委托单位提供。

表 6-4 噪声检测结果一览表 单位：dB(A)

| | | | | | | |
|------|------------------|------|--------|------|--------|------|
| 检测点位 | 2020 年 10 月 30 日 | | | | | |
| | 时间 | 检测结果 | 时间 | 检测结果 | 时间 | 检测结果 |
| 5# | 06: 00 | 58 | 14: 00 | 67 | 22: 00 | 49 |
| | 07: 00 | 60 | 15: 00 | 65 | 23: 00 | 48 |
| | 08: 00 | 64 | 16: 00 | 66 | 00: 00 | 45 |
| | 09: 00 | 67 | 17: 00 | 66 | 01: 00 | 46 |
| | 10: 00 | 65 | 18: 00 | 68 | 02: 00 | 45 |
| | 11: 00 | 68 | 19: 00 | 67 | 03: 00 | 46 |
| | 12: 00 | 65 | 20: 00 | 65 | 04: 00 | 48 |
| | 13: 00 | 66 | 21: 00 | 64 | 05: 00 | 49 |
| 标准值 | 70 | | 70 | | 55 | |
| 评价 | 达标 | | 达标 | | 达标 | |

备注：噪声执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 4a 类标准限值，由委托单位提供。其他表示摩托车、拖拉机以小型车计。

表 6-5 车流量统计结果一览表 单位：辆/小时

| | | | | | | | |
|--------|----|----|-----|--------|----|----|-----|
| 日期 | 大型 | 中型 | 小型 | 日期 | 大型 | 中型 | 小型 |
| 06: 00 | 3 | 14 | 144 | 18: 00 | 15 | 49 | 511 |
| 07: 00 | 5 | 17 | 192 | 19: 00 | 11 | 52 | 485 |
| 08: 00 | 6 | 20 | 489 | 20: 00 | 9 | 41 | 398 |
| 09: 00 | 8 | 19 | 655 | 21: 00 | 10 | 30 | 175 |
| 10: 00 | 9 | 35 | 621 | 22: 00 | 7 | 22 | 95 |
| 11: 00 | 13 | 42 | 724 | 23: 00 | 3 | 11 | 45 |

固原市海绵城市建设道路项目—正祥路环境保护竣工验收检测项目

| | | | | | | | |
|--------|--------------|----|-----|--------|---|---|----|
| 12: 00 | 13 | 28 | 543 | 00: 00 | 2 | 5 | 33 |
| 13: 00 | 9 | 34 | 622 | 01: 00 | 4 | 3 | 25 |
| 14: 00 | 7 | 31 | 610 | 02: 00 | 1 | 1 | 17 |
| 15: 00 | 6 | 36 | 602 | 03: 00 | 0 | 1 | 17 |
| 16: 00 | 7 | 30 | 610 | 04: 00 | 0 | 0 | 15 |
| 17: 00 | 10 | 35 | 570 | 05: 00 | 3 | 2 | 36 |
| 备注 | 摩托车、拖拉机以小型车计 | | | | | | |

7、检测结论

检测期间，1#-4#噪声均满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 2 类标准限值， 5#满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中 4a 类标准限值。

图 1 检测点位示意图



*****以下空白*****

编写人: 高喜琴

审核人: 于海燕

签发人: 二月芳

日期: 2020.11.9

日期: 2020.11.9

日期: 2020.11.9

