

# 宜宾路友路面沥青砼项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：宜宾路友路面新材料有限公司

编制单位：四川瑞兴环保检测有限公司

2022 年 01 月



建设单位：宜宾路友路面新材料有限公司

法人代表：张 鹏

编制单位：四川瑞兴环保检测有限公司

法人代表：陈 丽

建设单位： 宜宾路友路面新材料有限公司

编制单位： 四川瑞兴环保检测有限公司

电 话： 18990966285

电 话： 18783080035

传 真：

传 真：

邮 编： 643020

邮 编： 643000

地 址： 高县来复镇崇新村五和组  
大田湾

地 址： 自贡市沿滩区板仓工业园区龙  
乡大道13号

## 目录

表一	项目基本情况.....	错误！未定义书签。
表二	建设项目工程概况.....	错误！未定义书签。
表三	主要污染物的产生、治理及排放.....	13
表四	建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	18
表五	验收监测质量保证及质量控制.....	20
表六	验收监测内容.....	22
表七	验收监测结果及评价.....	24
表八	验收监测结论： .....	30
	建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	32

### 附表

附表 1 三同时表

### 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 项目外环境关系图

附图 4 项目监测布点图

附图 5 项目现状图

### 附件

附件 1 项目立项文件

附件 2 环评批复

附件 3 喷淋废水消纳说明

附件 4 危险废物安全处置合同

附件 5 验收监测报告

附件 6 验收意见

附件 7 公示截图

表一 项目基本情况

建设项目名称	宜宾路友路面沥青砼项目				
建设单位名称	宜宾路友路面新材料有限公司				
建设项目性质	新建√	改扩建□	技改□	迁建□	
建设地点	四川省宜宾市高县来复镇崇新村五和组大田湾（位置：E104.57165301，N28.61820155）				
主要产品名称	沥青混凝土（包含沥青砼再生），水泥稳定土				
设计生产能力	沥青混凝土（包含沥青砼再生）20万 t/a，水泥稳定土 40 万 t/a				
实际生产能力	沥青混凝土（包含沥青砼再生）20 万 t/a				
建设项目环评时间	2021 年 3 月	开工建设时间	2021 年 4 月		
调试时间	2021 年 11 月	验收现场监测时间			
环评报告表审批部门	宜宾市高县生态环境局	环评报告表编制单位	自贡友元环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	6000 万元	环保投资总概算	51.7 万元	比例	0.86%
实际总概算	6000 万元	环保投资	145.7 万元	比例	2.4%
验收监测依据	<p><b>1、编制依据</b></p> <p>（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；</p> <p>（2）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；</p> <p>（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日施行）；</p> <p>（4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日施行）；</p> <p>（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修改）；</p> <p>（6）《国务院关于修改&lt;建设项目环境保护管理条例&gt;的决定》（国务院令 第 682 号）2017.7.16；</p>				

(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号）2017.11.20;

(8) 生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（公告2018年第9号）2018.5.15;

(9) 自贡友元环保科技有限公司《宜宾路友路面沥青砼项目建设项目环境影响报告表》2021.3

(10) 宜宾市高县生态环境局《宜宾市高县生态环境局关于对宜宾路友路面沥青砼项目环境影响报告表批复的函》（宜高环审批[2021]12号）2021.4

## 2、项目概况

项目名称：宜宾路友路面沥青砼项目

建设地点：宜宾市高县来复镇崇新村五和组大田湾（E104.57165301，N28.61820155）

项目性质：新建

建设单位：宜宾路友路面新材料有限公司

项目投资：本项目总投资 6000 万元

占地面积：20160 平方米

建设内容：新建 4000 型沥青拌合站一座，沥青砼再生站一座，混凝土搅拌设备一套。同时配套新建办公楼，地磅房，机械设备停车区，机修车间，变配电室，配件库，砂石料仓，沥青储存罐区域，搅拌楼基础，雨污管网，实验室，碎石加工车间，等相关公用和辅助设施，形成年产 20 万吨沥青混凝土与 40 万吨水泥稳定土的生产能力。

## 3、验收工作由来

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收调查技术规范》、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部，2018.5.16）等相关规定，四川瑞兴环保检测有限公司受宜宾路友路面新材料有限公司委托，组织编制宜宾路友路面沥青砼项目竣工环境保护验

	<p>收监测报告表编制工作。</p> <p>编制工作人员对项目实际建设情况及周围环境状况进行了实地踏勘、资料收集，并认真研究了相关技术资料，同时对环境敏感点、环保措施的执行情况等方面进行了重点调查，2022年1月13日-14日开展竣工环境保护验收现场监测。</p> <p><b>4、验收范围与内容</b></p> <p>(1) 验收范围</p> <p>依据现场踏勘，对照环评文件及其批复文件，验收与环评阶段项目建设性质、规模、建设地点、环保设施等均未发生明显变化，以工程实际建设内容确定环保竣工验收范围。</p> <p>(2) 验收内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 工程建设内容变更情况调查；</li> <li>2) 环境敏感目标情况调查；</li> <li>3) 施工期、运营期环境影响变化情况调查；</li> <li>4) 施工期、运营期环境保护措施及环保投资落实情况调查；</li> <li>5) 环境管理及监控计划落实情况调查。</li> </ol>																													
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p><b>1、废气</b></p> <p>项目烘干、粉料储存等废气执行颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准和无组织排放监控浓度限值。具体标准值如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> <tr> <th>排气筒 (m)</th> <th>二级</th> <th>监控点</th> <th>浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">15</td> <td style="text-align: center;">11.3</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">周界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> <tr> <td>苯并(a)芘</td> <td style="text-align: center;">0.3x10<sup>-3</sup></td> <td style="text-align: center;">0.14x10<sup>-3</sup></td> <td style="text-align: center;">8x10<sup>-6</sup></td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">4.0</td> </tr> <tr> <td>沥青烟</td> <td style="text-align: center;">75</td> <td style="text-align: center;">0.6</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">生产设备不得有明显的无组织排放存在</td> </tr> </tbody> </table> <p>导热油炉燃油废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求，</p>	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度	颗粒物	120	15	11.3	周界外浓度最高点	1.0	苯并(a)芘	0.3x10 <sup>-3</sup>	0.14x10 <sup>-3</sup>	8x10 <sup>-6</sup>	非甲烷总烃	120	10	4.0	沥青烟	75	0.6	生产设备不得有明显的无组织排放存在	
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )																								
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度																									
颗粒物	120	15	11.3	周界外浓度最高点	1.0																									
苯并(a)芘	0.3x10 <sup>-3</sup>		0.14x10 <sup>-3</sup>		8x10 <sup>-6</sup>																									
非甲烷总烃	120		10		4.0																									
沥青烟	75		0.6	生产设备不得有明显的无组织排放存在																										

具体标准值如下：			
<b>锅炉大气污染物排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup></b>			
污染物项目	燃油锅炉限值	污染物监控位置	
颗粒物	30	烟囱或烟道	
SO <sub>2</sub>	200		
NO <sub>x</sub>	250		
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≦1	烟囱排放口	
<b>2、废水</b>			
项目生产废水全部回用，少量生活污水经化粪池处理后用于周边土地施肥。			
<b>3、噪声</b>			
项目营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。			
<b>工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：Leq[dB(A)]</b>			
环境要素	项目	标准（dB(A)）	备注
声环境	昼间	65	/
	夜间	55	
<b>4、固体废物</b>			
按照一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及相关修改标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及相关修改标准。			



## 表二 建设项目工程概况

### 一、工程建设内容

#### 1、基本情况

项目名称：宜宾路友路面沥青砼项目

项目性质：新建

建设单位：宜宾路友路面新材料有限公司

建设地点：宜宾市高县来复镇崇新村五和组大田湾

实际工程总投资：6000 万元

#### 2、地理位置及平面布置

高县，隶属于四川省宜宾市，位于四川盆地南缘，东邻珙县、长宁县，西接叙州区，南界筠连县，北与宜宾市翠屏区相望，东北、西南分别与南溪区和云南省盐津县毗连，介于东经 104°21'—104°48'、北纬 28°11'—28°47'之间，县境南北长 61 公里，东西宽 32 公里，面积 1321 平方公里。

本项目位于宜宾市高县来复镇崇新村五和组大田湾，交通便利，建设条件良好。项目所在区域水、电、气等管网已铺设完备，适合项目建设。本项目地理位置见附图 1。

项目办公区设置在企业南侧，辅助用房及料仓等设置在厂区东侧，生产区西侧为搅拌设备，中部及东侧设置供料系统及污染处理设施，原辅材料经东侧进入厂区后由进入原料仓库，然后由原料仓库运至生产区进料系统进行生产。厂区平面布置按照工艺流程顺序设置，较为合理。

#### 3、验收范围

本次验收范围为已建成和投入运行的宜宾路友路面沥青砼项目，具体范围如下：

主体工程：生产装置区、加工车间

辅助工程：地磅

公用工程：办公用房、供电、供水、排水

储运工程：砂石料仓、沥青储罐等

环保工程：废水处理系统、废气处理系统、噪声防治工程、固体废物处置工程、环境风险

**4、建设内容**

项目建设内容及变化情况详见下表 2-1:

**表 1-4 项目建设内容及变化情况一览表**

工程分类	建设内容	环评要求建设情况	实际建设情况	是否属于重大变化
主体工程	生产装置区	占地面积 1920m <sup>2</sup> , 新建 4000 型沥青拌合站一座, 沥青砼再生站一座, 水泥稳定土厂拌设备一套,	占地面积 1920m <sup>2</sup> , 新建 4000 型沥青拌合站一座, 沥青砼再生站一座, 未建设水泥稳定土加工线	否
	加工车间	碎石加工车间位于厂区西侧, 主要用于碎石加工, 设置全封闭彩钢棚。	沥青再生加工车间位于厂区西侧, 占地面积 200m <sup>2</sup> , 主要用于碎石加工, 设置全封闭彩钢棚。	否
公用工程	办公房	占地面积 450m <sup>2</sup> , 四层, 主要用于日常办公、住宿, 内设实验室一间, 用于检测产品规格。	建设中	否
	地磅房	占地面积 76m <sup>2</sup> , 共一层, 外设地磅一套, 主要用于原料、产品过磅。	占地面积 18m <sup>2</sup> , 共一层, 外设地磅 2 套, 主要用于原料、产品过磅。	否
	机修车间	占地面积 32m <sup>2</sup> , 主要用于修理和危废暂存间	机修车间与危废暂存间分离设置, 危废暂存间 18m <sup>2</sup>	否
	供水	厂区供水管网(双河乡)供给	与环评一致	否
	供电	建设变配电室一间, 供电由项目西侧的双河乡电网接入, 满足项目供电需求	设置箱式变电一套, 由国家电网接入	否
	供气	项目天然气由由双河乡供气管网供给, 用于锅炉燃料。	与环评一致	否
储运工程	机械设备停车区	占地面积 400m <sup>2</sup> , 主要用于机械设备停放	占地面积 400m <sup>2</sup> , 主要用于车辆停放	否
	砂石料仓	砂石料仓为封闭式设计, 料仓采用隔断设计, 主要盛放项目原料位于厂区东侧。	砂石料仓为封闭式设计, 料仓采用隔断设计, 主要盛放项目原料位于厂区东侧。占地面积 5100m <sup>2</sup>	否
	沥青储罐	沥青储罐, 建设沥青储罐七座, 共建设六座容积 50t 及一座容积 500t 的储罐。	沥青储罐 7 座, 6 座容积 50t/座及一座容积 500t 的储罐; 乳化沥青 2 座, 容积 20t/座。	否
环保工程	废气处理	项目破碎、石料烘干及粉料废气经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放 (G1)	项目破碎、石料烘干及粉料废气经布袋除尘器处理后经 33m 排气筒排放 (G1)	否
		项目沥青加热烟气经纤维过滤+UV 光氧催化+活性炭吸附处理后经 15m 排气筒排放。(G2)	项目沥青加热烟气经二级喷淋塔喷淋+活性炭吸附+催化氧化燃烧装置处理后经 33m 排气筒排放。(G2)	否

		导热油炉烟气经 8m 排气筒排放 (G3)	采用低氮燃烧器燃烧, 烟气经 20m 排气筒排放 (G3)	否
		料仓内采用水雾喷淋降尘措施	与环评一致	否
废水处理		项目生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥、车辆、场地冲洗水设置 50m <sup>3</sup> 沉淀池一座, 沉淀后用于场地浇洒抑尘及周边农业施肥。沥青烟气处理喷淋塔循环使用, 废水每月更换一次, 更换量为 8m <sup>3</sup> , 拉运至商混生产线作为生产用水使用, 回用不外排。	项目生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥, 车辆、场地冲洗水设置 50m <sup>3</sup> 三级沉淀池一座, 并于最后一级设置水位装置, 当水位达到一定值后, 通过水泵将最后一级沉淀池水抽至储水池中用于场地浇洒抑尘及周边农业施肥。沥青烟气处理喷淋塔循环使用, 废水每月更换一次, 更换量为 8m <sup>3</sup> , 拉运至商混生产线作为生产用水使用, 回用不外排。	否
噪声处理		基础减震、厂房隔声	与环评一致	否
固体废物		除尘器中收集的原料粉尘均回收利用。失效活性炭等危险废物, 暂存在厂内危废暂存间, 委托由有资质的单位清运处置。生活垃圾由环卫部门统一收集填埋处置	除尘器中收集的原料粉尘均回收利用。生活垃圾由环卫部门统一收集集中处置。废活性炭、喷淋塔废水沉渣暂存在厂内 8m <sup>2</sup> 危废暂存间, 交由四川省中明环境治理有限公司处置。	否

项目主要设施设备见下表 2-2:

表 2-2 项目主要设施设备一览表

	名称	型号	环评数量	实际数量	变化情况
1	皮带给料器	单仓容量 8m <sup>3</sup>	6 台	6 台	无变化
2	皮带给料器	滚筒直径 x 长度 =φ2250mmx8550mm	3 台	3 台	无变化
3	皮带输送机	——	1 台	1 台	无变化
4	皮带输送机	——	1 台	1 台	无变化
5	皮带输送机	——	1 台	1 台	无变化
6	皮带输送机	10m3	2 台	2 台	无变化
7	料仓振动器	——	5 台	5 台	无变化
8	小振动筛	——	4 台	4 台	无变化
9	干燥筒	T280	4 台	4 台	无变化
10	干燥筒	DDR220	4 台	4 台	无变化
11	鼓风机	新骨料	1 台	1 台	无变化
12	鼓风机	RAP	1 台	1 台	无变化
13	红外测温清吹风机	新骨料/RAP	2 台	2 台	无变化
14	主引风机	新骨料	1 台	1 台	无变化
15	再生风机	RAP	1 台	1 台	无变化

16	风门伺服电机	——	2台	2台	无变化
17	下箱体内螺旋	——	2台	2台	无变化
18	一级除尘提取螺旋	Ø219×3000	1台	1台	无变化
19	一级除尘输送螺旋	Ø219×3300	2台	2台	无变化
20	一级除尘输送螺旋	Ø219×3500	2台	2台	无变化
21	二级除尘提取螺旋	Ø273×3000	1台	1台	无变化
22	二级除尘输送螺旋	Ø273×3700	1台	1台	无变化
23	二级除尘输送螺旋	Ø273×4200	1台	1台	无变化
24	骨料提升机	——	1台	1台	无变化
25	粉料提升机	——	1台	1台	无变化
26	RAP提升机-粗	——	1台	1台	无变化
27	RAP提升机-细	——	1台	1台	无变化
28	振动筛电机	——	2台	2台	无变化
29	沥青喷洒泵	——	1台	1台	无变化
30	旧粉进秤螺旋	Ø219	1台	1台	无变化
31	粉进锅螺旋	Ø323	2台	2台	无变化
32	吸尘风机	——	1台	1台	无变化
33	粉秤振动器	——	1台	1台	无变化
34	拌锅电机	——	2台	2台	无变化
35	RAP缓冲仓加热	——	24台	24台	无变化
36	缓冲仓放料门加热	——	6台	6台	无变化
37	RAP称量斗加热	——	6台	6台	无变化
38	称量斗放料门加热	——	3台	3台	无变化
39	空气压缩机	——	1台	1台	无变化
40	热油炉	——	1台	1台	无变化
41	沥青输送泵	——	1台	1台	无变化
42	回收粉提升螺旋	Ø273×2860	1台	1台	无变化
43	矿粉提升螺旋	Ø273×4900	1台	1台	无变化
44	矿粉进秤螺旋	Ø273×2000	1台	1台	无变化
45	硅胶脱水装置	——	2台	2台	无变化
46	沥青储罐	容量 200t	1台	1台	无变化
47	布袋除尘器	——	1台	1台	无变化
48	罗茨风机	10000m <sup>3</sup> /h	1台	1台	无变化
49	喷淋塔（塔槽一体式）	——	1台	1台	无变化
50	干式过滤器	——	1台	1台	无变化

**项目变更情况：**本次验收主体工程与环评中建设内容基本相符，而实际建设的环保设施设备也基本按照环评要求进行建设。

本项目实际变动情况参照关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函【2020】688号），本项目变动情况不属于重大变动。

## 二、原辅材料、能耗

按照本项目的设计规模及实际消耗量，主要原辅材料种类、数量及项目能耗情况统计见下列表。

表 1-6 项目主要原辅材料一览表

材料名称	单位	环评年用量	实际年用量
公路回收料	t	80000	80000
砂石料（石灰石）	t	110000	110000
粉料	t	5200	5200
沥青	t	4800	4800
天然气（导热油锅炉燃料）	m <sup>3</sup>	1600000	1600000
导热油	t	1.5	1.5
水泥	t	10 万	0
稳定土原土	t	30 万	0

### 三、劳动定员及工作制度

本项目员工 10 人，有住宿，无食堂，员工在就近村镇就餐。年工作 200 天，每天工作 10 小时（倒班制），夜间不生产。

### 四、主要工艺流程及产污环节

#### 工艺流程说明：

沥青混凝土由石油沥青和骨料(碎石)、矿粉混合拌制而成。项目采用 LB3000 型沥青搅拌站成套设备进行生产，沥青混凝土成品经卸货斗装入运输车直接送往施工现场，不在厂内储存，生产出料过程为间歇式。其一般流程可分为冷料系统、烘干系统、粉料系统、搅拌系统、沥青加温系统、除尘系统。

#### （1）冷料系统

冷料系统是沥青混凝土搅拌设备生产流程的开始，沥青混凝土生产线所需的骨料通过车辆运输直接倾倒入堆场内。生产过程中，通过铲车将一定量的骨料送入上料仓,然后通过给料机和密闭的皮带运输机将骨料运至干燥滚筒内，此过程中，卸料和铲车铲料均在三面封闭并加盖顶棚，并设置高压喷雾装置的砂石料仓内进行；铲车进料过程中，在上料口上方安装高压喷雾装置，系统中原料的转运会产生一定的粉尘以及噪声属于无组织排放的形式。

#### （2）烘干系统

本项目采用滚筒干燥系统，骨料从料箱进入滚筒，与燃烧器燃料燃烧产生的热量接触而被干燥，将骨料加热到160℃,然后骨料从出口斜槽流出进入骨料提升机。通过提升机提起，把从干燥滚筒里出来的烘干的热骨料提升输送至热骨料筛分机中，通过筛分机将骨料筛分成沥青搅拌所用粒径大小的骨料。此过程在密闭的空间内进行，烘干燃料采用天然气供给。烘干系统中在原料翻滚以及燃料燃烧

过程中、骨料提升机提升及振动过程中，会产生含粉尘、固废以及噪声，废气通过风管收集后进入除尘系统处理，然后由排气筒（G1）排放。

### （3）粉料系统

粉料不需要进行预处理，矿粉通过罐车用至厂区内，由车辆自动的气动设施将矿粉送至筒仓内，仓顶设有集气罩。矿粉在使用过程中经给料机给料并由计量装置计量后送至搅拌缸内。矿粉在生产过程中采用螺旋输送机送至给料机、计量装置和搅拌缸内，螺旋输送机与各给料机、筒仓和计量装置等设备采用密闭连接，并电脑控制送料，在输送过程中无粉尘溢出。粉料通过运输车辆直接泵入粉仓中，在输送过程中，粉仓顶部会产生粉尘，通过仓顶集气罩收集后经过布袋除尘装置处理后经排气筒（G1）排放。

### （4）搅拌系统

沥青砼生产使用前，通过导热油炉对沥青罐中的沥青进行间接加热至180℃，再由沥青专用泵经管道送入搅拌缸（全封闭状态）中，搅拌好的沥青砼从搅拌楼出料口落入沥青运输车辆内，再运出厂。搅拌器是将按生产配合比计量完毕后依设定顺序分别投入的骨料、粉料及沥青混合搅拌均匀并排出的装置(骨料:矿粉:沥青的比例为90.2:5:4.8)。搅拌器结构为双卧轴式，两根搅拌轴凭借一对相互啮合的相同的齿轮构成强制同步与成品料仓通过密闭管道连接。系统中产生的沥青烟和加热产生的沥青烟全部经搅拌系统中的风管将废气引至沥青烟净化装置中，最后通过排气筒（G2）高空排放。

### （5）沥青导热油加温系统

沥青导热油加温系统的工作原理是:传热介质导热油在一个密闭的循环系统中，从燃烧器吸收天然气燃烧时释放的热量，使温度升高，高温的导热油通过循环管道加热沥青以及沥青管道，降温后的导热油经过再次加温，周而复始，直至沥青和管道达到所需的温度。沥青在间接加热过程中，会产生一定的沥青烟，由于沥青加热系统封闭性较好，基本无散排的沥青烟，沥青烟随着管道进入沥青烟净化装置中，最后通过排气筒（G2）高空排放。项目使用天然气作为燃料加热导热油炉中的导热油，因此，在加温过程中有燃烧废气产生，通过排气筒（G3）排放。

### （6）除尘系统

①骨料上料粉尘

在上料口上方安装集气罩，将产生的粉尘全部引至“布袋除尘”中进行处理，经处理的废气通过排气筒（G1）进行排放。

②烘干系统粉尘

将干燥滚筒所产生的废气、振动筛、骨料提升等搅拌系统内产生的粉尘全部引至“旋风+布袋除尘”中进行处理，经处理的废气通过排气筒（G1）进行排放。

③粉料仓呼吸孔粉尘

粉料通过粉粒运输车辆自备的空压机由管道输送进粉料仓，在输送的过程中在空气压力的作用下粉料仓里将会产生较大浓度的粉尘。项目在粉料筒顶部设有高压喷淋装置与呼吸孔，通过高压喷淋能使料仓粉尘达标后通过呼吸孔排放。

（1）沥青混凝土及沥青砼再生工艺

沥青混凝土由石油沥青和骨料、矿粉混合拌制而成。其一般流程可分为沥青预处理和骨料预处理，而后进入拌缸拌合后即成为成品。

沥青预处理流程：沥青是石油气工厂热解石油气原料时得到的副产品，由专用沥青运输车将沥青通过密闭沥青管道送至沥青储罐，使用导热炉将其加热至150~180℃，由沥青泵输送到沥青计量器，按一定的配比重量后通过专门管道送入沥青混凝土搅拌主楼的拌缸内与骨料、矿粉混合。导热油采用天然气作为燃料，锅炉烟气经排气筒达标排放（G3）”排气筒（G2）排放。

骨料预处理流程：外购骨料，由汽车运入厂区后堆放在骨料仓库。生产时将骨料从骨料仓库送入冷骨料斗，然后通过皮带输送式冷料给料机自动给料。为使沥青混凝土产品不至于因过快冷却而带来运输上的不便，骨料在上沥青前需要经过加热烘干处理。骨料由皮带输送式冷料给料机送入烘干滚筒内，烘干滚筒采用逆流加热方式，燃烧器火焰自烘干滚筒出料口一端喷入，热气流逆着料流方向穿过滚筒时被骨料吸走热量。逆流加热时烟气温度有350℃。为了使骨料受热均匀，烘干滚筒不停的转动，滚筒内的提升叶片将入筒内的冷骨料不断的升起和抛下。随后，将加热的骨料通过骨料提升机送到激振分筛系统进行筛分，让符合粒径要求的骨料通过，经计量装置计量后送入拌合缸；少数不合规格的骨料被分离后经废料管排出，由骨料供应商回收破碎后重新利用；同时进入拌缸的还有矿粉填料，通过给料机、提升机、计量装置后进入拌缸，提升、振动筛分、给料等工

序均在密闭设备内工作。

沥青与砂石料、矿粉一起，经过设定的搅拌时间搅拌均匀后打开搅拌缸门直接卸至运输车辆，直接运往施工现场，进行摊铺、碾压作业。

另外，项目的原料来源还包括老旧公路拆除后的刨铣料回收再生，经加热再生后与其他原料混合搅拌，生产产品。再生料为其他厂家提供。

项目运营期工艺流程图见下图2-2所示。

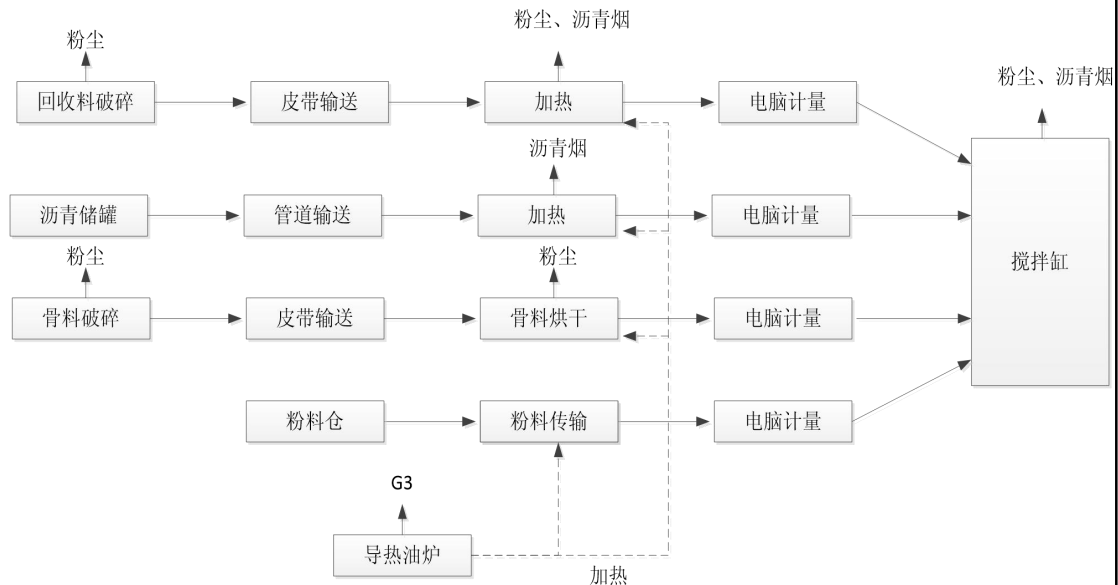


图 5-1 沥青混凝土及沥青砼再生工艺流程及产污环节示意图

**产污环节：**

废水：生活污水、设备清洗水、运输车辆清洗水、地面冲洗水、初期雨水。

废气：沥青加热搅拌烟气、卸料粉尘、料斗上下料粉尘、骨料破碎粉尘、粉料筒仓粉尘、骨料烘干粉尘、运输汽车扬尘、机械尾气。

噪声：设备噪声、车辆噪声。

固废：生活垃圾、化粪池污泥、残留混凝土、沉淀池泥砂、除尘器收集粉尘、废活性炭、喷淋塔更换废水沉渣等。



**表三 主要污染物的产生、治理及排放**

**一、废水产生及治理**

**1、生活污水（W1）**

环评情况：

项目生活污水主要为办公、宿舍污水。

治理措施：经厂区化粪池处理后用于周边农户施肥。

实际情况：与环评一致

**2、冲洗废水（W2）**

环评情况：

本项目冲洗废水主要为场地冲洗和车辆、设备清洗废水。

治理措施：厂区设置边沟用以收集冲洗废水，进场道路设置车辆冲洗池，冲洗废水经三级沉淀池沉淀后用于场地抑尘、绿化，沉淀池底泥晾干后回用于生产。本项目设置三级沉淀池容积 50m<sup>3</sup> 对冲洗废水与的收集。

实际情况：与环评一致

**3、初期雨水（W3）**

治理措施：项目厂区东侧设置有一条初期雨水引水沟，降雨 30min 前打开引水沟进水阀门将场地内初期雨水引至项目东侧的三级沉淀池（50m<sup>3</sup>），沉淀池收集处理后，上清液回用于绿化和降尘用水等，30min 后关闭雨水进水阀门，使雨水进入导排边沟，同厂界外雨水进入雨水沟渠。

实际情况：与环评一致

**二、废气的产生及治理**

**1、烘干、破碎、输送过程粉尘**

环评情况：

矿骨料烘干、回收料破碎、粉料输送过程中粉尘。

治理措施：在回收料破碎工段、各皮带输送机送料口及出料口、烘干设备等位置设置负压集气罩，粉尘集气罩收集后由布袋除尘器处理，最后经 15m 排气筒排放。

实际情况：在回收料破碎工段、各皮带输送机送料口及出料口、烘干设备等位置设置负压集气罩，粉尘集气罩收集后由布袋除尘器处理，最后经 33m 排气筒排放。。

**2、沥青烟气**

环评情况：

沥青烟是石油沥青及沥青制品生产中排放的液态烃类有机颗粒物质和少量气态烃类物质（常温下），以烃类混合物为主要成份，多为多环烃类物质，其中以苯并（a）芘为代表物质。纯苯并（a）芘为黄色针状晶体，熔点 179°C，沸点 310°C 左右，能溶于苯，稍溶于醇，不溶于水，是石油沥青中的强致癌物质，可引起皮肤癌，通常附在沥青烟中直径小于 8.0μm 的颗粒上。

治理措施：在整个生产过程中沥青从进料到搅拌工序均为密闭空间。物料经搅拌站搅拌成为成品后通过重力作用落至沥青运输车内。另外，回收料加热过程、沥青储罐及沥青加热过程均有沥青烟和苯并芘产生。该部分废气均经集气罩收集后由纤维过滤+UV 光氧催化+活性炭吸附处理后经 15m 排气筒排放。。

实际情况：在整个生产过程中沥青从进料到搅拌工序均为密闭空间，回收料加热过程、沥青储罐及沥青加热过程均有沥青烟和苯并芘产生。该部分废气均经喷淋塔洗涤+活性炭吸附+催化氧化燃烧装置处理后经 33m 排气筒排放。

### 3、导热油炉烟气（燃气锅炉）

环评情况：

项目导热油炉为燃气锅炉，燃烧废气主要污染物为 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、及少量颗粒物。

治理措施：不低于 8m 排气筒排放。

实际情况：项目导热油炉采用低氮燃烧装置，烟气经 20m 排气筒高空排放。

### 4、料仓粉尘

环评情况：

项目骨料堆棚在碎石、砂卸料、堆放过程产生无组织排放粉尘。

治理措施：砂石料仓采用彩钢棚封闭式，并在顶部设置喷淋系统，采用水雾除尘，加强洒水降尘。

实际情况：与环评一致。

## 三、噪声的产生及控制

环评情况：

本项目噪声主要来源于生产过程中铲车、提升系统、烘干筒、搅拌机、鼓风机、物料传输装置和空压机产生的噪声。

治理措施：

(1) 总平布置

从总平面布置的角度出发，将主要产噪设备置于项目中心，从而利用距离衰减降低噪声影响；料场全部位于项目的北侧，可减少噪声对周边环境的影响。

(2) 工程措施

- ①在设备选型时尽量选择噪声低的设备。
- ②搅拌设备、烘干、筛分等设备设置减振垫等减振设施。
- ③皮带输送机、螺旋输送机等设备定期在滚轴处加润滑油，从而减少摩擦噪声产生。
- ④项目区周围及道路两侧加强绿化，并设置了围挡。
- ⑤对空压机和风机等高噪声源实行了单独隔声，并设置减振基础基座，风机进出风口均安装消音器。

(3) 管理措施

- ①建立设备定期维护，保养的管理制度，从而防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；
- ②加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；
- ③强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

(4) 生产时间安排。

项目生产时间安排在昼间（6:00~22:00），夜间不生产，同时尽量避开周边居民午休时间（12:00~14:30）使用高噪声机械设备，确保做到噪声不扰民。

实际情况：与环评一致

#### 四、固体废弃物的产生及处置

环评情况：

##### 1、除尘器收集粉尘

项目生产过程中产生的废气经布袋除尘器收集，返回生产线回用。

##### 2、不合格石料

砂石料烘干后筛分选取大小合适的材料进行计量搅拌，会产生不合格的石料，不合格石料由破碎筛分工序再加工后作为原料使用。

##### 3、滴漏沥青、拌和残渣

当沥青运输车将沥青输入厂区内沥青储罐，沥青泵将沥青从储罐打入搅拌系统时，

由于接口的密闭性问题，会滴漏少量沥青，沥青的滴漏量和项目使用设备及生产管理水平有关。指定专人在沥青滴漏处和拌和残碴泄漏处用专用的容器接装，集中收集后返回生产线做原材料。

4、布袋除尘器废布袋

布袋除尘器废布袋为一般工业固废，由厂家回收。

5、生活垃圾

统一收集后由环卫部门集中处置。

实际情况：与环评一致，另设置 8m<sup>2</sup> 危废暂存间，废活性炭、喷淋塔更换废水沉渣交由四川省中明环境治理有限公司处置。

五、环保设施建设情况

本项目总投资 6000 万元，环保措施投资为 51.7 万元，占总投资的 0.86%，本项目实际投资 6000 万元，环保措施投资为 145.7 万元，占总投资的 2.4%。环保设施已基本按照环评的要求基本建设完成，环评要求与实际建设环保设施对照表详见下表 3-2。

表 3-2 环保设施建设对照一览表

项目		环评建设内容	环评投资 (万元)	实际建设内容	实际投资 (万元)
施工期	扬尘控制	设备维护、洒水降尘、加强施工管理，其他扬尘治理费用	1.0	洒水降尘、加强施工管理	1.0
	固废治理	生活垃圾、建筑垃圾的清运等，建筑垃圾分类处理回收	0.2	生活垃圾统一收集后由环卫部门清运；建筑垃圾分类处理	0.2
	噪声治理	合理布置施工机械，合理安排施工时间，加强设备维护	0.5	合理布置施工机械，合理安排施工时间，加强设备维护	0.5
营运期	废气治理	烘干、破碎、输送过程粉尘	10.0	旋风除尘+布袋除尘装置+33m 排气筒排放	11.0
		沥青烟	30.0	二级喷淋塔+活性炭+催化氧化燃烧装置处理后经 33m 排气筒排放。	107.0
		锅炉废气	1.0	设置 15m 排气筒	11.5
		料仓粉尘	3.0	水雾喷淋	3.0

废水治理	冲洗废水	沉淀池	/	三级沉淀池，容积 50m <sup>3</sup>	1
	生活废水	化粪池		化粪池	0.5
噪声治理		选用低噪声设备，风机出口加装高效消声器；加强设备管理维护	3.0	选用低噪声设备，风机出口加装高效消声器；加强设备管理维护	3.0
固废治理	生活垃圾	统一收集兵器交由环卫部门清运	/	统一收集兵器交由环卫部门清运	1.0
	化粪池污泥	化粪池污泥半年清掏一次，交市政环卫部门清运处理	/	化粪池污泥半年清掏一次，交市政环卫部门清运处理	1.0
危废治理	废活性炭	暂存于危废暂存间后交资质单位处理	5.0	暂存于危废暂存间后交资质单位处理	5.0
	喷淋塔更换废水沉渣				
合计（万元）			51.7		145.7

## 表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

### 一、建设项目环境影响报告表主要结论、要求与建议（摘录环评报告表原文）

#### 1、环境影响评价结论

本项目符合国家相关产业政策，选址合理，符合宜宾市发展规划，拟采用的污染防治措施可使污染物达标排放；在严格落实环境影响报告表提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目所产生的污染物达标排放的前提下，则从环保角度而言，本项目的建设可行。

#### 2、环境影响评价要求与建议

1、建立环境管理机构，强化环境管理。建设单位应认真贯彻《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》、《清洁生产促进法》等国家和地方环境保护方针、政策、法律、法规、条例，把“三同时”制度落到实处，治理好“三废”污染；建立企业环境管理制度，制定环境保护目标，规划好实施方案，贯彻环境保护“首长负责制”，灌输“以人为本、与人类共存，与环境相依”的现代化企业思想理念，促进环境与社会经济的协调发展。

2、建设单位应加强对员工的安全教育，随时对厂区的安全消防设施进行检查，定期对员工进行培训，杜绝意外事故的发生。

3、建设单位应为车间操作人员配备相应的防废气、防噪声的劳保防护用品，减少对职工身体健康的影响。

4、加强生产设备的定期检修和维护工作，确保各项污染防治措施的正常运行，保证污染物达标排放，对厂界颗粒物浓度定期监控。

5、加强厂区及周边农业施肥，加强污水处理设施运行管理，防止冲洗废水等污水进入地表水体。

### 二、审批部门审批决定（宜高环审批[2021]12号）

表 4-1 对环评批复要求的落实情况

环评批复	落实情况
一、严格落实建设期的各项环保措施。加强对建设期各类污染的处理，落实清洁文明施工、扬尘噪声等管控要求。严格落实分区防渗措施，确保工程质量，防止地下水环境污染，尽量减少水土流失，及时做好场地硬化和绿化工程，确保生态环境影响得到有效减缓和控制。	项目已全面及时落实施工期各项环保措施，合理安排施工时间，禁止午休期间施工。落实了施工期废水和固废处置措施，有效控制施工噪声、扬尘对周围的影响。项目施工期已结束，未造成施工扰民。
二、严格落实运营期的污染防治措施。做到《宜宾市预拌混凝土、(砂浆)绿色生产及管理实施意见》(宜住建城管函〔2018〕507号)明确的“无	项目已按照报告表要求，落实并优化各项水环境保护措施。按照“雨污分流、清污分流、一水多用”的原则建设给排水系统，提高水的回用率，

<p>粉尘污染、低噪声生产、废弃物零排放”绿色生产要求。一是雨污分流，初期雨水和生产废水沉淀循环回用，生活污水经化粪池收集后用于周边施肥；二是严格落实大气污染防治措施，做好密闭措施和地面硬化，加强对生产线粉尘和沥青烟的收集处理；三是合理布局，采取有效的减振、隔声、消声措施，控制设备噪声影响，确保达标；四是修建危废暂存间，按照环保要求分类收集、处置固体废物，防止产生二次污染。</p>	<p>减少新鲜水用量和废水排放量。初期雨水和生产废水沉淀循环回用，生活污水经化粪池收集后用于周边施肥。项目厂房已做好密闭措施和地面硬化措施，生产线粉尘经布袋除尘后高空排放，沥青烟收集后经催化燃烧后高空排放。项目采取了有效的减振、隔声、消声措施，控制设备噪声影响。项目修建 18m<sup>2</sup>危废暂存间，按照环保要求分类收集、处置固体废物，防止产生二次污染。</p>
<p>三、严格落实环境管理措施。加强日常环境管理，规范各类标识标牌和台账管理，强化环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性，确保污染物稳定达标排放。强化安全与环境风险防范，落实环保应急措施，严防各类环境风险事故发生。</p>	<p>项目已落实环境管理措施。</p>
<p>四、严格落实环境信访维稳措施。高度重视环境信访维稳工作，认真履行环境信访维稳主体责任，及时妥善调处环境信访纠纷，切实维护所在区域社会稳定。</p>	<p>项目已落实落实环境信访维稳措施。</p>
<p>五、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、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。建成后，及时组织竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入使用，并报生态环境部门备案。严格执行排污许可制度，在启动生产设施或者在实际排污前办理排污许可手续。</p>	<p>项目已执行环境保护“三同时”制度。</p>
<p>六、报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环评文件。本批复有效期为 5 年，如逾期方开工建设，环境影响报告表应报我局重新审核。</p>	<p>项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。</p>

**表五 验收监测质量保证及质量控制**

1、监测分析方法

有组织废气 1#监测方法采用《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求采用的监测分析方法，有组织废气 2#、3#监测方法采用《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）要求采用的监测分析方法。无组织废气监测方法采用《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）要求采用的监测分析方法；厂界噪声监测方法采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）要求采用的监测分析方法。

2、监测仪器

项目采用监测仪器均进行了检定或校准，检定或校准均在有效期内，项目采用的监测仪器一览表如下。

**表 5-1 有组织废气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限**

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T16157-1996	十万分之一天平 RX-YQ-044	/
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法	HJ836-2017	十万分之一天平 RX-YQ-044	/
苯并[a]芘 (mg/m <sup>3</sup> )	固定污染源排气中苯并[a]芘的测定高效液相色谱法	HJ/T40-1999	LC-16 高效液相色谱仪 RX-YQ-167	2×10 <sup>-6</sup>
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	GC9800 气相色谱仪 RX-YQ-035	0.07
沥青烟 (mg/m <sup>3</sup> )	固定污染源排气中沥青烟的测定重量法	HJ/T45-1999	十万分之一天平 RX-YQ-044	5.1

**表 5-2 无组织废气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限**

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	十万分之一天平 RX-YQ-044	0.001
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	GC9800 气相色谱仪 RX-YQ-035	0.07
苯并[a]芘 (mg/m <sup>3</sup> )	环境空气苯并[a]芘的测定高效液相色谱法	HJ/T956-2018	LC-16 高效液相色谱仪 RX-YQ-167	1.3×10 <sup>-6</sup>

**表 5-3 噪声检测方法、方法来源、使用仪器**

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号



工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 RX-YQ-014 AWA6022B 声校准器 RX-YQ-109
<p>3、监测结果评价标准</p> <p>有组织废气 1#执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉排放浓度限值，有组织废气 2#、3#执行《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级浓度限值，无组织废气执行《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级浓度限值，噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类限值要求。</p> <p>4、监测单位的能力情况</p> <p>四川瑞兴环保检测有限公司已取得《实验室认可证书》和《检验检测机构资质认定证书》（证书编号为：510311002317），检测人员已取得相关检验员证书，测量设备经有资质的单位检定合格，并在有效期内使用。同时企业已建有完善的质量管理制度。</p> <p>5、监测分析过程中的质量保证和质量控制</p> <p>为了确保监测数据的代表性、科学性和准确性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品储运、实验室分析、数据处理）进行质量控制。</p> <p>（1）严格按照监测方案开展工作，及时了解工况情况，保证监测过程中工况条件满足有关规定。</p> <p>（2）保证各监测点位布设的科学性和可比性。分析测试方法，首先选择现行有效的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法。</p> <p>（3）为保证监测分析结果的合理性、可靠性和准确性，在监测期间布点、采样、样品贮运、保存参考国家标准的技术要求进行。实验室分析过程应加不少于 10%的平行样，对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10%质控样品，对无标准样品或质量控制样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析的同时做 10%加标回收样品分析，以此对分析结果的准确度和精密度进行控制。</p> <p>（4）参加验收监测采样和测试的人员，按国家规定持证上岗。</p> <p>（5）验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按规定进行三级审核。</p>			

## 表六 验收监测内容

项目委托四川瑞兴环保检测有限公司对项目废气、噪声排放情况进行了现场监测，并出具了《宜宾路友路面沥青砼项目》（瑞兴环（检）字[2022]第 0073 号），具体内容如下：

### 一、噪声监测

- (1) 监测点位：布设 4 个噪声点。噪声监测点位见表 6-1。
- (2) 监测项目：厂界噪声、环境噪声；
- (3) 监测频次：连续监测 2 天，每天昼间监测 1 次。

表 6-1 噪声监测点位表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	1#: 项目东厂界外 1m	工业企业厂界噪声	检测 2 天， 昼间检测 1 次
	2#: 项目南厂界外 1m		
	3#: 项目西厂界外 1m		
	4#: 项目北厂界外 1m		

### 二、有组织废气监测

(1) 监测点位：1#: 项目导热油炉烟气排气筒检测口距地面 1.5m 处，2#: 项目催化燃烧烟气处理装置排气筒检测口距地面 10m 处，3#: 项目布袋除尘器排气筒检测口距地面 10m 处，见表 6-2。

- (2) 监测项目：颗粒物；
- (3) 监测频次：连续监测 2 天，每天监测 3 次。

表 6-2 无组织废气监测点位表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	1#: 项目导热油炉烟气排气筒检测口距地面 1.5m 处	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	检测 2 天，每天 3 次
	2#: 项目催化燃烧烟气处理装置排气筒检测口距地面 10m 处	沥青烟，苯并[a]芘，非甲烷总烃，颗粒物	
	3#: 项目布袋除尘器排气筒检测口距地面 10m 处	颗粒物	

### 三、无组织废气监测

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
无组织废气	1#: 项目厂界下风向西南侧外 5m 处	颗粒物，苯并[a]芘，非甲烷总烃	检测 2 天，每天 3 次
	2#: 项目厂界下风向南侧外 5m 处		

	3#: 项目厂界下风向东南侧外 5m 处		

表七 验收监测结果及评价

验收监测结果:

一、废气监测结果

(1) 有组织废气监测结果见表 7-1。

表 7-1 有组织废气监测结果表

检测点位		1#: 排气筒检测口距地面 1.5m 处			排气筒高度 26m			
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	限值	结论	
含氧量 (%)		10.6	11.8	12.0	/	/	/	
基准氧含量 (%)		3.5			/	/	/	
标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)								
检测项目		1451	1463	1507	1474	/	/	
2022 年 01 月 13 日	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.9	7.7	8.0	7.5	/	/
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11.6	14.6	15.6	13.9	20	符合
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	< 3	< 3	< 3	< 3	/	/
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	< 3	< 3	< 3	< 3	50	符合
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	49	52	43	48	/	/
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	82	99	84	88	200	符合
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)		小于 1 级	小于 1 级	小于 1 级	/	≤1	符合	
检测点位		2#: 排气筒检测口距地面 10m 处			排气筒高度 33m			
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	限值	结论	
标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)								
检测项目		14557	13684	24430	17557	/	/	
2022 年 01 月 13 日	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	45.6	40.4	43.9	43.3	120	符合
		排放速率 (kg/h)	0.66	0.55	1.07	0.76	27.8 <sup>(1)</sup>	符合
	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.56	1.57	1.51	1.55	120	符合
		排放速率 (kg/h)	0.02	0.02	0.04	0.03	67.1 <sup>(1)</sup>	符合

检测频次			第一次	第二次	第三次	平均值	限值	结论
检测项目			标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)					
			24068	26776	20217	23687	/	/
2022年 01月13 日	沥青烟	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	24.4	22.1	25.6	24.0	75	符合
		排放速率 (kg/h)	0.59	0.59	0.52	0.57	1.6 <sup>(1)</sup>	符合
检测频次			第一次	第二次	第三次	平均值	限值	结论
检测项目			标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)					
			28501	24478	7810	20263	/	/
2022年 01月13 日	苯并[a] 芘	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.90×10 <sup>-4</sup>	0.77×10 <sup>-4</sup>	1.42×10 <sup>-4</sup>	1.03×10 <sup>-4</sup>	0.30×10 <sup>-3</sup>	符合
		排放速率 (kg/h)	0.03×10 <sup>-4</sup>	0.02×10 <sup>-4</sup>	0.01×10 <sup>-4</sup>	0.02×10 <sup>-4</sup>	0.35×10 <sup>-3</sup>	符合
检测点位		3#: 排气筒检测口距地面 10m 处				排气筒高度 33m		
检测频次			第一次	第二次	第三次	平均值	限值	结论
检测项目			标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)					
			7607	6691	7681	7326	/	/
2022年 01月13 日	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	45.1	46.1	43.7	45.0	120	符合
		排放速率 (kg/h)	0.34	0.31	0.34	0.33	27.8 <sup>(1)</sup>	符合
检测点位		1#: 排气筒检测口距地面 1.5m 处				排气筒高度 26m		
检测频次			第一次	第二次	第三次	平均值	限值	结论
含氧量 (%)			12.7	12.6	12.5	/	/	/
基准氧含量 (%)			3.5			/	/	/
检测项目			标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)					
			613	642	722	659	/	/
2022年 01月14 日	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.9	8.0	6.9	7.6	/	/
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	16.7	16.7	14.2	15.9	20	符合
	二氧化	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	< 3	< 3	< 3	< 3	/	/

	硫	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3	3	3	3	50	符合	
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	43	43	43	43	/	/	
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	91	90	89	90	200	符合	
	烟气黑度(林格曼黑度, 级)		小于1级	小于1级	小于1级	/	≤1	符合	
检测点位		2#: 排气筒检测口距地面10m处				排气筒高度33m			
检测频次			第一次	第二次	第三次	平均值	限值	结论	
检测项目			标干烟气流量(m <sup>3</sup> /h)	3072	5280	10481	6278	/	/
2022年 01月14 日	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	44.0	44.6	42.3	43.6	120	符合	
		排放速率 (kg/h)	0.14	0.24	0.44	0.27	27.8 <sup>(1)</sup>	符合	
	非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.58	1.58	1.57	1.58	120	符合	
		排放速率 (kg/h)	0.005	0.008	0.016	0.010	67.1 <sup>(1)</sup>	符合	
检测频次			第一次	第二次	第三次	平均值	限值	结论	
检测项目			标干烟气流量(m <sup>3</sup> /h)	9625	6665	10517	8936	/	/
2022年 01月14 日	沥青烟	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	25.6	23.6	19.8	23.0	75	符合	
		排放速率 (kg/h)	0.25	0.16	0.21	0.21	1.6 <sup>(1)</sup>	符合	
检测频次			第一次	第二次	第三次	平均值	限值	结论	
检测项目			标干烟气流量(m <sup>3</sup> /h)	12442	12643	7054	10713	/	/
2022年 01月14 日	苯并[a] 芘	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.48×10 <sup>-4</sup>	0.50×10 <sup>-4</sup>	0.44×10 <sup>-4</sup>	0.47×10 <sup>-4</sup>	0.30×10 <sup>-3</sup>	符合	
		排放速率 (kg/h)	0.60×10 <sup>-6</sup>	0.63×10 <sup>-6</sup>	0.31×10 <sup>-6</sup>	0.51×10 <sup>-6</sup>	0.35×10 <sup>-3</sup>	符合	
检测点位		3#: 排气筒检测口距地面10m处				排气筒高度33m			
检测频次			第一次	第二次	第三次	平均值	限值	结论	

检测项目		标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	3704	3830	4921	4152	/	/
		2022年01月14日	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	45.7	47.9	43.3	45.6
		排放速率 (kg/h)	0.17	0.18	0.21	0.18	27.8 <sup>(1)</sup>	符合

备注：(1) 依据 GB/T16297-1996 附录 B B1 计算所得。  
 (2) “< 检出限”表示低于方法检出限，结果以 1/2 检出限参与计算。

表 7-1 有组织废气 1#排气筒监测结果表可知，宜宾路友路面沥青砼项目监测点位 1#二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃气锅炉排放浓度限值；有组织废气 2#、3#排气筒监测结果表可知，沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃、颗粒物符合《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级浓度限值。

(2) 无组织废气监测结果见表 7-2。

表 7-2 无组织废气监测结果表

检测日期		2022年01月13日					
检测项目	检测点位	检测结果				限值	结论
		第一次	第二次	第三次	最大值		
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	1#	0.445	0.511	0.533	0.578	1.0	符合
	2#	0.422	0.533	0.489			
	3#	0.556	0.378	0.578			
苯并[a]芘 (mg/m <sup>3</sup> )	1#	5.6×10 <sup>-6</sup>	5.6×10 <sup>-6</sup>	5.3×10 <sup>-6</sup>	5.6×10 <sup>-6</sup>	0.008×10 <sup>-3</sup>	符合
	2#	4.2×10 <sup>-6</sup>	4.0×10 <sup>-6</sup>	4.2×10 <sup>-6</sup>			
	3#	4.2×10 <sup>-6</sup>	4.2×10 <sup>-6</sup>	4.2×10 <sup>-6</sup>			
检测项目	检测点位	检测结果				限值	结论
		第一次	第二次	第三次	平均值		
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1#	1.18	1.12	1.06	1.12	4.0	符合
	2#	0.62	0.59	0.55	0.59		符合
	3#	0.94	0.90	0.95	0.93		符合

检测日期		2022年01月14日					
检测项目	检测点位	检测结果				限值	结论
		第一次	第二次	第三次	最大值		
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	1#	0.511	0.444	0.400	0.600	1.0	符合
	2#	0.556	0.422	0.533			
	3#	0.578	0.600	0.422			
苯并[a]芘 (mg/m <sup>3</sup> )	1#	5.6×10 <sup>-6</sup>	5.8×10 <sup>-6</sup>	5.6×10 <sup>-6</sup>	5.8×10 <sup>-6</sup>	0.008×10 <sup>-3</sup>	符合
	2#	4.0×10 <sup>-6</sup>	4.0×10 <sup>-6</sup>	4.0×10 <sup>-6</sup>			
	3#	4.0×10 <sup>-6</sup>	4.2×10 <sup>-6</sup>	4.0×10 <sup>-6</sup>			
检测项目	检测点位	检测结果				限值	结论
		第一次	第二次	第三次	平均值		
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1#	0.87	0.89	0.90	0.89	4.0	符合
	2#	0.43	0.45	0.43	0.44		符合
	3#	0.81	0.87	0.86	0.85		符合

表 7-2 无组织废气 1#、2#、3#监测结果表可知，宜宾路友路面沥青砼项目监测点位颗粒物、苯并[a]芘、非甲烷总烃符合符合《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级浓度限值。

## 二、噪声监测结果

噪声监测结果见表 7-3。

表 7-3 噪声监测结果见表

检测日期	检测点位	检测结果 /[dB(A)]	限值	结论
		昼间		
2022年01月13日	1#	53	60	符合
	2#	54		符合
	3#	54		符合
	4#	55		符合
检测日期	检测点位	检测结果 /[dB(A)]	限值	结论



		昼间		
2022年01月14日	1#	53	60	符合
	2#	53		符合
	3#	55		符合
	4#	54		符合

由表 7-3 噪声监测结果表得知，宜宾路友路面沥青砼项目检测期间该项目 1#-4#昼间噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类声功能区噪声的限值要求。

### 三、总量控制

根据环评批复，本项目不设置总量控制指标。

## 表八 验收监测结论:

针对宜宾路友路面沥青砼项目开展的竣工环境保护验收监测所得结论如下:

1、项目执行了国家有关环境保护的法律法规,环境保护审批手续齐全,履行了环境影响评价制度,环保设施运行基本正常,运行负荷满足验收监测要求。公司内部设有专门的环境管理机构,建立了环境管理体系,环境保护管理制度较为完善,环评报告表及批复中提出的环保要求和措施得到了落实。

2、本验收监测表是针对 2022 年 1 月 13 日-14 日运行环境条件下开展验收监测所得出的结论。

3、各类污染物及排放情况:

### (1) 废水

本项目运营期生产废水经沉淀池沉淀后全部回用,不外排;喷淋塔更换废水经沉淀后交由通达建材公司用于水泥稳定土搅拌,不外排;生活污水经化粪池预处理后用于周边土地施肥,不外排。

### (2) 废气

本项目运营期烘干、破碎、输送过程粉尘经旋风除尘+布袋除尘装置+33m 排气筒排放,沥青烟采用喷淋塔洗涤+活性炭吸附+催化氧化燃烧装置处理后经 33m 排气筒排放,锅炉采用低氮燃烧装置,废气经 20m 排气筒排放,料仓粉尘采用水雾喷淋措施降尘。有组织废气 1#排气筒监测结果表可知,宜宾路友路面沥青砼项目监测点位 1#二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃气锅炉排放浓度限值;有组织废气 2#、3#排气筒监测结果表可知,沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃、颗粒物符合《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级浓度限值;无组织废气 1#、2#、3#排气筒监测结果表可知,宜宾路友路面沥青砼项目监测点位颗粒物、苯并[a]芘、非甲烷总烃符合符合《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级浓度限值。

### (3) 噪声

项目选用低噪声设备、采取减震、隔声措施,验收监测期间项目厂界昼间噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类声功能区噪声的限值要求。

### (4) 固废

项目营运期间的固体废弃物主要是生活垃圾、化粪池污泥、废活性炭等。生活垃圾与化粪池污泥收集后由环卫部门定期清运；废活性炭作为危险废物委托具有处置资质的单位进行处置。项目运营期固废均得到了妥善处置，不会造成二次污染。

4、根据环评批复，本项目不设置总量控制指标。

#### 5、结论

综上所述，宜宾路友路面沥青砼项目按照规定要求履行了环评手续，各项污染防治措施按要求落到了实处，废气、噪声达标排放，废水、固体废物合理处置，环境管理体系健全，完成环评及其批复提出的各项环保设施、措施和要求，基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过建设项目竣工环境保护验收。

#### 6、建议

1) 加强日常环境管理工作，确保废水、废气达标排放，避免污染环境；  
2) 认真落实各项事故应急处理措施，加强应急事故演练，避免污染事故的发生；  
3) 对项目产生的固体废物要妥善收集、保管，严禁乱丢乱放。对该类废弃物的暂存场地采取防雨、防火及防渗漏措施，严防其二次污染。

4) 项目应认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，明确项目环保机构的主要职责，建立健全各项规章制度。

5) 项目应强化管理，树立环保意识，并由专人通过培训负责环保工作。

6) 加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行，污染物排放稳定达标。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：宜宾路友路面新材料有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	宜宾路友路面沥青砼项目				项目代码	川投资备【2020-511525-49-03-438852】 FGQB-0060号			建设地点	宜宾市高县来复镇崇新村五和组大田湾		
	行业类别（分类管理名录）	C3099 其他建筑材料制造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	104°57'16.530"E 28°61'82.015"N		
	设计生产能力	20万 t/a				实际生产能力	20万 t/a			环评单位	自贡友元环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	宜宾市高县生态环境局				审批文号	宜高环审批[2021]12号			环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2021年4月				竣工日期	2021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	四川瑞兴环保检测有限公司		环保设施监测单位		四川瑞兴环保检测有限公司			验收监测时工况	正常运行			
	投资总概算（万元）	6000万				环保投资总概算（万元）	51.7万			所占比例（%）	0.86%		
	实际总投资	6000万				实际环保投资（万元）	145.7万			所占比例（%）	2.4%		
	废水治理（万元）	1.5	废气治理（万元）	133.5	噪声治理（万元）	3.5	固体废物治理（万元）	7.2		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/
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	2000小时			
运营单位								验收监测时间	2022年1月13日-14日				
污染物排放与总量控制（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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	烟尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	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