

沥青混合料拌合站建设项目  
**竣工环境保护验收监测表**

建设单位：天水鹏嘉市政工程有限公司  
编制日期：2019年11月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

填表人：

建设单位：天水鹏嘉市政工程  
有限公司（盖章）

电话：13893868588

邮编：741020

地址：天水市麦积区石林村

编制单位：天水鹏嘉市政工程  
有限公司（盖章）

电话：13893868588

邮编：741020

地址：天水市麦积区石林村

表一

建设项目名称	沥青混合料拌合站建设项目				
建设单位名称	天水鹏嘉市政工程有限公司				
建设项目性质	新建■改扩建□技改□迁建□				
建设地点	天水市麦积区石林村				
主要产品名称及内容	沥青混凝土拌和				
设计生产能力	年生产量为 5000 吨				
实际生产能力	年生产量为 5000 吨				
建设项目环评时间	2019 年 1 月	开工建设时间	2015 年 5 月		
调试时间	/	验收现场监测时间	2019 年 10 月		
环评报告表审批部门	天水市生态环境局麦积分局	环评报告表编制单位	江苏新清源环保有限公司		
环保设施设计单位		环保设施施工单位			
投资总概算	300	环保投资总概算	30.7	比例	10.23%
实际总概算	300	环保投资	30.7	比例	10.23%
验收监测依据	<p><b>1、建设项目环境保护管理法律、法规、规定</b></p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，全国人大常委会 77 号，2018 年 12 月 29 日；</p> <p>(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，国家主席令 第 32 号，2018 年 10 月 26 日；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》全国人大常委会，2016 年 11 月 17 日修正版；</p>				

- (7) 《水污染防治行动计划》（2015年4月2日）；
- (8) 《大气污染防治行动计划》（2013年9月10日）；
- (9) 《甘肃省“十三五”环境保护规划》，甘肃省人民政府办公厅，2016年9月30日；
- (10) 《甘肃省大气污染防治行动计划实施意见》，2013年9月17日，甘肃省委常委会；
- (11) 《打赢蓝天保卫战三年行动计划》国务院发【2018】22号，2019年1月1日；
- (12) 《甘肃省打赢蓝天保卫战三年行动作战方案（2018—2020年）》甘政发〔2018〕68号，2018年10月26日；
- (13) 《甘肃省大气污染防治条例》2019年1月1日；
- (14) 国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日；

## **2、建设项目竣工环境保护验收监测技术规范**

- (1) 国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，环规环评【2017】4号；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》公告，公告2018年第9号，2018年5月15日；
- (4) 国家有关环境监测技术规范、监测分析方法及污染物排放标准。

## **3、环保技术文件及批复文件**

- (1) 《沥青混合料拌合站建设项目环境影响报告表》（江苏新清源环保有限公司，2019年1月）；
- (2) 天水市生态环境局麦积分局2019年2月26日对《沥青混合料拌合站建设项目环境影响报告表》的审批意见，麦区环发【2019】54号。

验收内容及范围	本次竣工环境保护验收监测范围与环评一致，主要对项目主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程。																																																																																
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>本次环保验收监测工作，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，没有发生变化。具体标准如下：</p> <p><b>一、质量标准</b></p> <p><b>1、环境空气质量标准</b></p> <p>本项目所在区域为二类区，故采用《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。项目评价执行标准见表 1。</p> <p><b>表 1 本项目执行环境空气质量标准 单位：μg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" data-bbox="496 891 1353 1261"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>1 小时平均</th> <th>24 小时平均</th> <th>年平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>500</td> <td>150</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>200</td> <td>80</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>250</td> <td>100</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>/</td> <td>150</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>/</td> <td>75</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>TSP</td> <td>/</td> <td>300</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>苯并[a]芘</td> <td></td> <td>0.0025</td> <td>0.001</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、地表水环境质量标准</b></p> <p>项目所在地河流牛头河为 III 类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。具体见表 2。</p> <p><b>表 2 地表水环境质量标准单位：mg/L</b></p> <table border="1" data-bbox="496 1507 1353 2016"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目</th> <th>III 类标准限值</th> <th>序号</th> <th>项目</th> <th>III 类标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH 值（无量纲）</td> <td>6~9</td> <td>13</td> <td>汞</td> <td>≤0.0001</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>溶解氧</td> <td>≥5</td> <td>14</td> <td>镉</td> <td>≤0.005</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>高锰酸盐指数</td> <td>≤6</td> <td>15</td> <td>铅</td> <td>≤0.05</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>COD</td> <td>≤20</td> <td>16</td> <td>六价铬</td> <td>≤0.05</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>≤4</td> <td>17</td> <td>氟化物</td> <td>≤1.0</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>氨氮</td> <td>≤1.0</td> <td>18</td> <td>氰化物</td> <td>≤0.2</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>总磷</td> <td>≤0.2</td> <td>19</td> <td>硫化物</td> <td>≤0.2</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	1 小时平均	24 小时平均	年平均	SO <sub>2</sub>	500	150	60	NO <sub>2</sub>	200	80	40	NO <sub>x</sub>	250	100	50	PM <sub>10</sub>	/	150	70	PM <sub>2.5</sub>	/	75	35	TSP	/	300	200	苯并[a]芘		0.0025	0.001	序号	项目	III 类标准限值	序号	项目	III 类标准限值	1	pH 值（无量纲）	6~9	13	汞	≤0.0001	2	溶解氧	≥5	14	镉	≤0.005	3	高锰酸盐指数	≤6	15	铅	≤0.05	4	COD	≤20	16	六价铬	≤0.05	5	BOD <sub>5</sub>	≤4	17	氟化物	≤1.0	6	氨氮	≤1.0	18	氰化物	≤0.2	7	总磷	≤0.2	19	硫化物	≤0.2
污染物	1 小时平均	24 小时平均	年平均																																																																														
SO <sub>2</sub>	500	150	60																																																																														
NO <sub>2</sub>	200	80	40																																																																														
NO <sub>x</sub>	250	100	50																																																																														
PM <sub>10</sub>	/	150	70																																																																														
PM <sub>2.5</sub>	/	75	35																																																																														
TSP	/	300	200																																																																														
苯并[a]芘		0.0025	0.001																																																																														
序号	项目	III 类标准限值	序号	项目	III 类标准限值																																																																												
1	pH 值（无量纲）	6~9	13	汞	≤0.0001																																																																												
2	溶解氧	≥5	14	镉	≤0.005																																																																												
3	高锰酸盐指数	≤6	15	铅	≤0.05																																																																												
4	COD	≤20	16	六价铬	≤0.05																																																																												
5	BOD <sub>5</sub>	≤4	17	氟化物	≤1.0																																																																												
6	氨氮	≤1.0	18	氰化物	≤0.2																																																																												
7	总磷	≤0.2	19	硫化物	≤0.2																																																																												

8	总氮	≤1.0	20	挥发酚	≤0.005
9	铜	≤1.0	21	石油类	≤0.05
10	锌	≤1.0	22	阴离子表面活性剂	≤0.2
11	硒	≤0.01	23	粪大肠菌群（个/L）	≤10000
12	砷	≤0.05			

### 3、声环境质量标准

本项目东厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4b类标准，其余厂界执行2类标准，具体见表3。

**表3 声环境质量标准 单位：dB(A)**

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2类	60	50
4b类	70	60

## 二、排放标准

### 1、大气污染物排放标准

本项目运营期大气污染物主要为工艺废气、导热油炉废气、烘干炉燃烧废气等。

工艺废气中主要污染物为颗粒物、苯并[a]芘、沥青烟及非甲烷总烃，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准和表2标准，具体见表4；

**表4 大气污染物综合排放标准**

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限
			排气筒高度 (m)	二级 (kg/h)	周界浓度最大值
1	颗粒物	120	15	3.5	1.0mg/m <sup>3</sup>
2	苯并[a]芘	0.30×10 <sup>-3</sup>	15	0.05×10 <sup>-3</sup>	0.008μg/m <sup>3</sup>
3	沥青烟	75(建筑搅拌)	15	0.18	生产设备不得有明显的无组织排放存在

导热油炉废气排放参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃油锅炉大气污染物排放标准浓度限值，标准限值见下表 6。

**表 6 锅炉废气污染物排放标准**

污染物名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	采用标准
颗粒物	30	《锅炉大气污染物 排放标准》 (GB13271-2014)
SO <sub>2</sub>	200	
NO <sub>x</sub>	250	
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤1	

### 2、噪声排放标准

运营期噪声执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类，4类标准限值，具体指标见表 7。

**表 7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB  
(A)**

类别	昼间	夜间
2类	60	50
4类	70	60

### 3、固体废弃物排放标准

营运期产生的一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单内容；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单内容。

--	--



## 表二

### 一、工程建设内容（分析及数据引用自本项目环境影响评价报告表）：

#### (1)建设项目背景

本项目建设地点位于天水市麦积区石林村。本项目属于未批先建项目，建设单位于 2019 年1月委托江苏新清源环保有限公司编制完成《沥青混合料拌合站建设项目环境影响报告表》；天水市生态环境局麦积分局 2019 年4月2 日对《沥青混合料拌合站建设项目环境影响报告表》给出审批意见，麦区环发【2019】54 号。本项目建成后年生产沥青混合料 5000t。

2019 年 10 月，天水鹏嘉市政工程有限公司委托定西华庆检测科技有限公司对该项目进行竣工环境保护验收监测。根据国家环保部有关污染源监测技术规定，环保设施竣工验收监测技术要求、环境影响报告表，并结合厂区污染源排放实际情况，进行验收监测，并在此基础上编制了本次验收监测表。

#### (2)项目名称、建设性质、行业类别及建设地点

①项目名称:沥青混合料拌合站建设项目

②建设性质:新建；

③建设单位:天水鹏嘉市政工程有限公司；

④建设地点:位于天水市麦积区石林村。项目东侧为铁路，南侧、西侧、北侧处为荒山，项目中心位置地理坐标为北纬 34°35'21.00"，东经 105°57'5.39"。项目具体地理位置图见附图 1，项目周边关系图见附图 2。

#### (3)建设内容及规模

项目新建成沥青混合料生产线一条，年生产量为 5000 吨。项目建设内容主要由主体工程(沥青混合料生产线一条，沥青混合料搅拌站)，辅助工程(半封闭彩钢砂石料仓库、办公楼)，公用工程(给排水、供电等)，环保工程(噪声防治、废气防治、固废处置等)等部分组成。本项目属于补做环评，因此本次验收与实际情况基本一致，没有发生重大变更。项目工程主要建设内容见表 2-1。

**表 2-1 项目建设内容情况表**

类别	名称	环评内容	验收内容
主体工程	沥青混合料搅拌站	项目拟建沥青混合料生产线一条，年生产能力为5000t，占地面积为400m <sup>2</sup> 。	与环评一致
辅助工程	半封闭彩钢砂石料仓库	分规格堆放砂、碎石材料，占地面积 2001m <sup>2</sup> 、建筑面积 2001m <sup>2</sup> 。	与环评一致
	办公楼	2层，彩钢结构，主要为员工办公、生活区，占地面积 300m <sup>2</sup> 、建筑面积 600m <sup>2</sup> 。	与环评一致
环保工程	废气防治	项目进料口产生的粉尘经收集后同加热骨料产生的废气经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；加热骨料产生的粉尘及燃烧废气（烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> ）经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；加热沥青产生的导热油炉废气（颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> ）经收集后通过喷淋塔+光氧催化装置处理后通过 15m 高排气筒排放；出料口产生的沥青烟等废气经收集后通过喷淋塔+光氧催化装置处理后通过 15m 高排气筒排放。	与环评一致
	废水治理	项目生产期间不产生生产废水，只产生少量的生活污水，厂区内设有防渗旱厕，员工生活废水水质简单且产生量较小，排入旱厕由附近农户定期清掏作为农肥使用。	与环评一致
	噪声治理	选用低噪声设备、对噪声源安装减震基座、消声弯管等，定期维护主要生产设备。	与环评一致
	固废治理	生活垃圾集中收集后运至当地环卫部门指定的地点进行处理；废石料由石料供应商回收；滴漏沥青收集后作为原料回用；布袋除尘器收集的粉尘回用于生产。	与环评一致
公用工程	供水	项目用水为拉运的自来水，水质和水量能满足项目用水需求。	与环评一致
	排水	雨水：雨水采用重力流排水方式排至厂区外沟渠；生产排水：项目生产期间不产生生产废水，只产生少量的生活污水；生活排水：厂区内设有防渗旱厕，员工生活废水排入旱厕，由附近农户定期清掏作为农肥使用。	与环评一致
	供电	项目用电为市政供电，能够满足项目用电需求。	与环评一致
	供暖	项目取暖期不生产，因此不需生活供暖。	与环评一致

工程主要建筑物及环保设施照片如下：



进料口



原料堆棚



废气处理设备



沥青储罐围堰



危废暂存间



消防水池



拌合站



垃圾箱



生活办公区



拌和废气排放口



厂区硬化



消防栓



布袋除尘设备



灭火器



#### (4)主要设备

项目生产设备见表 2-2。

表 2-2 生产线主要生产设备表

序号	设备名称	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)
1	沥青混合料搅拌站	1 套	与环评一致
2	地磅秤	1 台	与环评一致
3	沥青储罐	2 套	与环评一致
4	沥青高温罐及导热系统	1 副	与环评一致
5	导热油炉	1 副	与环评一致
6	光氧催化装置	1 套	与环评一致
7	风机	2 台	与环评一致
8	铲车	2 辆	与环评一致

#### (5)总平面布置

环评：本项目建设用地呈三角形布置，总占地面积为 5336m<sup>2</sup>。主要建设沥青混合料搅拌站 1 座，全封闭彩钢砂石料仓库 1 座，门卫室、厕所 1 间，办公楼 1 座。入口位于厂区北侧，沥青混合料搅拌站位于厂区中部侧，西南侧为彩钢砂石料仓库，西北侧为办公楼。项目所在地主导风向为东南风。项目办公楼位于各污染物排放口的侧风向，污染物不会对员工的生活造成不良影响。整个厂区根据自然条件进行了合理功能分区，并合理地组织厂内运输流线，与厂外道路合理衔接并做到人流分开。具体平面布置图见附图 3。

**项目实际建设情况：**实际与环评平面布置基本一致。

#### (6)劳动定员及工作制度

本项目运营后由员工总计 5 人，不提供食宿。每天一班，每班 4h，年工作 150d。

#### (7)环境保护目标

根据实际调查，项目主要敏感点具体表 2-3。项目敏感点位图 4。数量与环评阶段一致，没有发生变化。

表2-3 环境敏感点一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
张合湾	105.966885	34.589977	村庄	大气环境	《环境空气质量标准》	东	1355

刘家坡	105.953516	34.581694	村庄		(GB3095-2012)中的二级标准要求	东南	1800
石岭村	105.953516	34.583209	村庄			南	460
张家水泉	105.939205	34.586612	村庄			西	100
牛头河	/	/	牛头河	地表水环境	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	东	100

### (8)水平衡

项目生产运营过程中无生产废水产生；厂区内设有防渗旱厕，员工生活废水排入旱厕中，由附近农户定期清掏作为农肥使用。

### (9)供暖

项目冬季不生产，故不需考虑冬季采暖。

### (10)原辅材料

项目原辅材料从相关厂家购买，见表 2-4。

表 2-4 主要原辅及动力消耗一览表

序号	名称	单位(年用量)	数量	厂区堆存量	备注
1	碎石	t	2602.6	250t	外购
2	细砂	t	2151.19	200m <sup>3</sup>	外购
3	沥青	t	250	25t	外购
4	轻质柴油	t	35	/	不堆存，成品采购，用做燃烧炉燃料
5	电	万 kw.h/a	2.5	/	市政供电

## 2、工程环境保护投资明细

环评中设计总投资 300 万元。其中环保投资 30.7 万元，项目建成后工程实际总投资 300 万元，其中实际完成环保投资 30.7 万元，与环评阶段一致。具体情况见下表 2-5。

表 2-5 环保投资明细表 单位：万元

项目	产污环节	污染防治措施	设施	环保投资(万元)	实际投资(万元)
废气	烘干筒(粉尘)	布袋除尘器处理后，经1根15m高的排气筒高空排放	布袋除尘器1套	4	4
	烘干炉(烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> )				

	导热油炉(颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> )	集气罩收集后采用喷淋塔+光氧催化反应装置进行处理,最后经15m高排气筒排放	集气罩2个,喷淋塔+光氧催化反应处理装置1套	12	12
	苯并[a]芘、沥青烟、非甲烷总烃				
	车辆、堆场扬尘	洒水抑尘	地面硬化、建设密闭骨料仓	3	3
	进料(皮带输送)	洒水抑尘	喷雾洒水装置	1.5	1.5
噪声	机械噪声	基础减震、风机加消声器	设置基础减振设施,风机加消声器	8	8
固废	生活垃圾	厂区收集后定期清运至环卫部门指定地点处理	垃圾收集桶	0.2	0.2
	除尘器收集到粉尘	收集后回用于生产	/	/	/
	废石料	由石料供应商回收	/	2	2
	滴漏沥青	收集后回用于生产	/	/	/
总计				30.7	30.7

### 3、“三同时”落实情况

“三同时”落实情况见表2-6。

表2-6“三同时”落实情况一览表

环评报告表主要批复条款要求	落实情况
项目大气污染物主要有进料及烘干粉尘、加热石料燃烧器产生的燃烧废气、沥青烟、导热油炉废气及出料口恶臭气体等,工艺粉尘经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准,沥青烟采用喷淋塔、光氧催化反应装置处理,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准;导热油炉废气经集气罩收集后,采用喷淋塔、光氧催化反应装置处理后通过15m高排气筒排放,满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中燃油锅炉大气污染物排放标准浓度限值。	落实。项目工艺废气经布袋除尘器处理后,通过15m高排气筒排放;沥青烟和导热油炉废气采用喷淋塔、光氧催化反应装置处理,通过15m高排气筒排放。经采取以上措施后,通过验收监测,各废气污染区达到了排放标准的限值要求
厂区内设一座防渗旱厕,员工生活废水排入旱厕中,由附近农户定期清掏作为农肥使用。	落实。厂区内设有一座防渗旱厕,员工生活废水排入旱厕中,由附近农户定期清掏作为农肥使用
噪声主要为机械设备噪声。要选用低噪音型号,安装时采取必要的减震降噪措施,并定期检修,厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。	落实。依据检测结果,厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

<p>固体废弃物为一般工业固废、危险废物、生活垃圾。厂区设置垃圾桶，分类后定期清运，危险废物为滴漏沥青，液体沥青暴露于常温下时呈粘稠状态，不易四处流溢，该滴漏沥青全部回用于沥青生产中，骨料干燥筒工作过程产生的粉尘采用布袋除尘器进行除尘，除尘装置收集的粉尘全部回用于生产，不外排，设备产生的废机油、废油桶属于危险废物，集中收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质的单位清运处理，严禁露天堆放，不得随意遗弃。</p>	<p>落实。厂区设置垃圾桶，分类后定期清运，危险废物为滴漏沥青，液体沥青暴露于常温下时呈粘稠状态，不易四处流溢，该滴漏沥青全部回用于沥青生产中，骨料干燥筒工作过程产生的粉尘采用布袋除尘器进行除尘，除尘装置收集的粉尘全部回用于生产，不外排。设置了一间危废暂存间，产生的废机油、废油桶等危险废物，集中收集，定期交由甘肃科隆环保技术有限公司处置。</p>
<p>切实落实环保投资，污处设施须与主体工程同时投入使用，并向当地环保部门申请验收。监察大队加强对该项目的环保监督监察。</p>	<p>项目建设过程中，严格执行“三同时”制度。</p>

## 二、项目工艺流程

项目搅拌系统为标准集装箱移动式全自动电脑控制(间歇式)强制搅拌型沥青混合料拌合站，分为冷料供应系统、骨料干燥加热系统（1套）、热骨料提升系统、骨料筛选系统（1套）、称量系统（1套）、拌合系统、布袋除尘系统、分料系统、沥青装置、气路系统、工业用电脑控制室及电器系统（1套）。项目生产过程详见下图1。

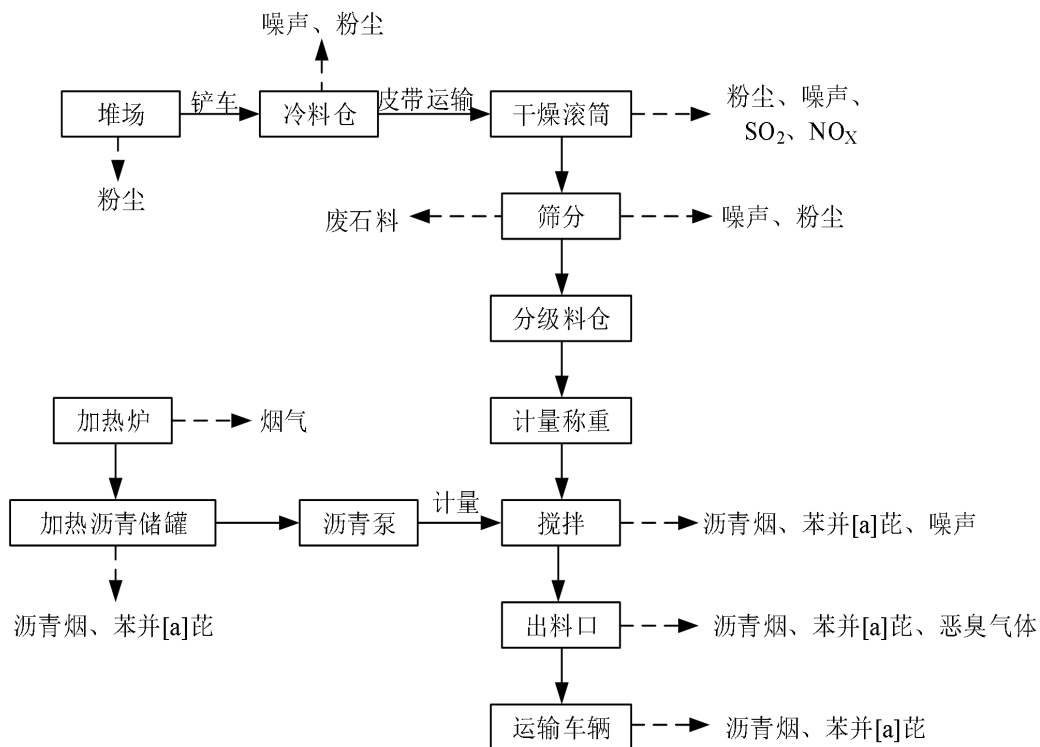


图1 生产工艺流程及产污节点图



### 工艺流程简述:

沥青混合料主要由石油沥青和骨料(石料)混合搅拌而成。其工艺流程可分为沥青预处理和骨料预处理工序,而后进入搅拌系统搅拌后即成为成品。

①沥青预处理流程:石油沥青是原油加工过程的一种产品,在常温下是黑色或黑褐色粘稠状液体、半固体或固体。本项目沥青原料进厂时为散装沥青,沥青由专用沥青运输车通过密闭沥青管道送至沥青储罐,使用导热油炉将其加热至150-160°C,经沥青泵输送到沥青计量器,按一定的配合比重量后通过专门管道送入搅拌器内与骨料混合。沥青被加热过程中将产生沥青烟,因沥青储罐为密闭容器,因此沥青烟会随着加热的沥青被送入搅拌缸中。

②骨料预处理:满足产品规格需要的骨料(碎石、细砂、石粉)从料场运入半封闭式彩钢料棚,通过皮带输送机送入干燥滚筒;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,骨料在进入搅拌缸前需经干燥筒过热处理。干燥筒通过不断加热,并不停转动以使骨料受热均匀,随后,加热的骨料通过骨料提升机送到粒度检控系统内经过振动筛分,让符合产品要求的骨料通过,经计量后送入拌合缸;少数不合格格的骨料被分离后由专门出口排出,由石料供应商回收;干燥筒、搅拌缸、振动筛都在密闭的设备内工作,其产生的粉尘由搅拌站配套的布袋除尘器进行处理,除尘器收集的粉尘可作为原料继续使用。

③搅拌混合工序:进入搅拌缸的热沥青和骨料经拌合得到沥青混凝土混合料成品,产品整个生产工艺在密闭系统中进行。成品出料由出料口滑道直接装入运输车辆外运,生产出料过程为间断式。出料过程中将会有少量恶臭产生。

## 2、项目变更情况

本项目属于补做环评,与环评阶段比较,本项目位置、规模、工艺均未发生较大变化,因此,项目不存在重大变更情况。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、主要污染工序

1.1 施工期

本项目于 2015 年建成并投入使用，未进行环境影响评价，属于补做环评，本次验收只对施工期进行简要回顾性调查。

项目在建设过程中主要污染为施工期施工机械尾气及施工扬尘、施工期废水、施工期噪声及施工期固废。项目建设过程中采取积极污染治理措施后，对环境造成的影响在可接受的范围内，随着停工，项目产生的污染及影响也随之消除。经过调查，本项目已建设工程在建设过程中未接到群众的投诉举报，故本项目在施工建设阶段对环境造成的影响较小。

1.2 运营期

1、废水

本项目投产后，无生产废水产生，运营期废水主要来源为工作人员日常生活污水。根据实际调查，厂区生活用水为 $45\text{m}^3/\text{a}$ ，产生的污水量为 $36\text{m}^3/\text{a}$ 。厂区内设有防渗旱厕，生活废水量产生较小且水质简单，排入旱厕中，由附近农户定期清掏作为农肥使用。不会对周围环境造成污染。

2、废气

该项目大气污染物主要有进料及烘干粉尘、加热石料燃烧器产生的燃烧废气、沥青烟、导热油炉废气及出料口恶臭气体等。其中产生粉尘的工序主要有装卸过程、进料过程及堆场扬尘、烘干筒、振动筛等，主要产生的设备为烘干筒；产生沥青油烟的主要有沥青加热过程中及拌合过程、开仓门过程的烟气，卸料口排放的烟气。

(1) 粉尘

骨料（碎石、细砂）经皮带输送机输送至干燥筒筒内烘干加热，输送过程中会产生粉尘，干燥筒在不停的转动过程中使骨料间接受热均匀，会产生粉尘。输送过程产生的粉尘经集气罩收集后与加热骨料干燥筒产生的废气一同经布袋除尘器处理后（除尘率为 90%），经 1 根 15m 高的排气筒高空排放。

## (2) 导热油炉废气

导热油炉以轻质柴油为燃料及能源载体。导热油炉废气(颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>)经集气罩收集后进入喷淋塔+光氧催化反应装置处理后由15m高排气筒排放。

## (3) 烘干炉燃烧废气

石料在烘干筒内烘干加热，以轻质柴油为燃料，烘干炉燃烧废气(烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>)经布袋除尘器处理后，经1根15m高的排气筒高空排放。

## (4) 无组织粉尘

### a、骨料装卸粉尘

骨料在装卸过程与将骨料送入皮带输送机的过程中易形成TSP。

### b、骨料堆场扬尘

本项目原料仓库采用轻钢式结构，半封闭并加盖顶棚，可较大幅度的减少原料储存堆放风蚀产生的粉尘；经以上措施处理后，可使该部分粉尘排放量减少90%左右，以无组织形式排放。

### c、骨料在皮带机输送中产生的粉尘

项目在生产的过程中工作人员将骨料从骨料仓内运出倒入冷料仓的料斗中，骨料通过料斗落入料斗下方的皮带输送机上，由皮带输送机将骨料输送到烘干筒中。骨料在输送的过程中扰动的原因将会产生少量的TSP，皮带廊上部封闭，廊下部设收料装置，减少粉尘的产生量。

## (5) 沥青烟气

本项目在加热和混合搅拌工序将产生沥青烟，沥青从输送到拌和全部在密闭管道和设施中进行，沥青烟气经搅拌缸搅拌后随着沥青混合料由出料口排出，使用集气罩对出料口产生的沥青烟气进行收集，经集气罩收集后采用喷淋塔+光氧催化反应装置对其进行处理，经处理后的沥青烟气由15m高排气筒排放。本项目沥青混合料主要为项目周边道路工程服务，企业采用载重30t的汽车进行运输，运输过程中有少量的沥青烟产生，运输车辆密闭运输，减少沥青烟的逸散。

## (6) 恶臭气体

项目所用原料之一为石油沥青，它是石油化工厂热解石油气原料时得

到的副产品，平时储存在密闭的储罐中，生产时使用导热油将其加热至120-160℃，然后用沥青泵送至搅拌站与砂石进行拌和，拌和好的成品温度约为140℃。根据沥青特性，当温度达到80℃左右时，便会挥发出异味。沥青在整个生产过程中虽然温度始终保持在150℃左右，但由于沥青从输送到搅拌全部在密闭管道和设施中进行，因此，整个生产过程产生恶臭气体主要是沥青储罐加热过程和搅拌仓出料口处。

### 3、噪声

项目噪声主要来源于搅拌机、风机、铲车、皮带输送等运行过程中产生的噪声。噪声源强噪70-80 dB(A)，具体见下表。

表 3-1 主要设备噪声一览表

序号	噪声源		治理前声级 dB (A)	防治措施	治理后声级 dB (A)	数量	排放规律
1	皮带输送机		70	基座减震	65	1 台	连续
2	风机		85	基座减震，消声器	80	2 台	连续
3	搅 拌 系 统	干燥筒	80	位于搅拌设备内， 设备为密封形式， 其具有隔声效用， 隔声 10dB (A)	70	1 台	连续
4		搅拌缸	90		80	1 台	连续
5		空压机	80		70	1 台	连续
6	铲车		85	/	85	2 辆	间歇

### 4、固体废物

项目固体废物主要有生产固废和生活垃圾，其中生产固废包括一般固废和危险废物。

#### 4.1 生产固废

①一般固废：根据业主提供的资料，骨料干燥筒工作过程产生的粉尘采用布袋除尘器进行除尘，除尘装置收集的粉尘量约为1.07t/a；本项目沥青混合料拌合站骨料经干燥后进入振动筛筛选，筛选出粒径不合格（过大）的废石料，废石料产生量为2.6t/a，产生的废石料由石料供应商回收。

②危险废物：当散装沥青运输车将沥青输送至厂区内沥青储罐，沥青泵将沥青从储罐打入拌和系统时，由于接口的密闭性问题，会滴漏少量沥青，产生量为0.25t/a，滴漏的沥青收集后作为原料回用；根据企业实际运行数据，废油品产生量约为1.8t/a，废油桶产生量约为0.05t/a；根据《国家危险废物名录》（2016年

8月1号)，项目废桶（HW49 其他）、废油（HW08）属于危险固废，集中收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质的单位清运处理。

#### 4.2 生活垃圾

生活垃圾主要来自员工生活和流动人员的生活垃圾。年产生生活垃圾 0.4t/a。集中收集交由环卫部门清运至麦积区垃圾填埋场处置。

#### 5、环境风险

根据企业实际调查，企业厂区有消防栓、灭火器、应急水池等环境应急资源，并且企业已编制完成突发环境事件应急预案，并进行了备案。

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

1、建设项目环境影响报告表主要结论

1、结论

1.1 本项目概况

大水嘉苑市政工程有限公司第一项目部沥青混合料拌合站建设项目位于天水市麦积区石林村，项目总投资 300 万元，总占地面积为 5336m<sup>2</sup>。年生产沥青混合料量 5000 吨。该项目的建设符合当地及临地地区经济发展的需要，污染物达标排放并能保持当地的环境质量现状。

1.2 产业政策符合性分析

本项目为沥青混合料生产项目，不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本、2013 年第 21 号令、2016 年第 36 号令）；《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》(中华人民共和国发展和改革委员会令 第 21 号)中的限制类和淘汰类项目，也没有淘汰类设备，符合相关产业政策规定。

1.3 项目运营后环境影响评价结论

(1)水环境影响分析及防治措施

项目运营期废水排水主要为常驻工作人员的少量生活污水，生活污水产生系数按 0.8 计算，则生活污水产生量为 0.24m<sup>3</sup>/d、36m<sup>3</sup>/a。生活废水主要为员工的生活洗漱废水，废水产生量较小且水质简单，排入旱厕中由附近农户定期清掏作为农肥使用，对环境的影响较小。

(2)大气环境影响分析及防治措施

通过工程分析可知，项目废气排放污染物主要是工艺粉尘、沥青烟、恶臭气体、导热锅炉废气及烘干炉燃烧废气。

①工艺粉尘

项目产生的工艺粉尘经布袋除尘器处理后通过1根15m高的排气筒高空排放，其排放速率和排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准，对环境的影响较小。

②沥青烟

项目运营后沥青烟的产生量为0.44t/a，苯并[a]芘的产生量为0.031kg/a，非甲烷总烃产生量为0.00063t/a。项目使用集气罩对出料口工序产生的沥青烟气进行收集，并采用喷淋塔+光氧催化反应装置处理工艺对其进行处理，经处理后达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准后经15米高排气筒排放，不会对周围大气环境产生不良影响。

### ③导热油炉废气

项目导热油炉废气产生量为 26.71 万 m<sup>3</sup>/a，烟气中主要污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，使用集气罩对导热油炉废气进行收集，再经喷淋塔+光氧催化反应装置进行处理后通过 15m 高排气筒排入大气。废气中污染物浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中燃油锅炉排放标准。

### ④烘干炉燃烧废气

项目烘干炉废气产生量为 35.6 万 m<sup>3</sup>/a，烟气中主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，产生的烘干炉废气经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高的排气筒高空排放。废气中污染物排放浓度满足《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的标准要求。项目烘干炉燃烧废气对环境的影响较小。

### ⑤恶臭气体

本项目在成品提升用斗车、成品仓及成品出料口处会散发出一定量的沥青恶臭污染物，属无组织排放。由于沥青从输送到拌和全部在密闭管道和设施中进行，因此，生产过程主要是在出料仓开口处才会出现。应在厂界周边种植绿化缓冲带，本项目产生的恶臭气味经大气扩散稀释后对周边环境影响不大。

### ⑥物料运输、储存和装卸粉尘

原料储存、运输、卸料等工序中产生的粉尘无组织排放，通过减慢卸料速度，不定期洒水抑尘控制；建设密闭骨料仓；合理安排运输时间，避免夜间运输；运输车辆尽量严密遮盖，减少原材料的散落；车辆进入乡村路后应减速慢行，平整硬化进厂道路，同时也应考虑通过绿化减少对外环境的影响。项目无组织粉尘产生量较少，且经过上述措施处理后，对周边大气环境影响较小。

## (3)声环境影响分析及防治措施

本项目的噪声源主要为搅拌系统、风机、皮带输送机、铲车、干燥筒、振动筛等各机械设备运行中产生的机械噪声，噪声级在 70~90dB(A)之间。其中搅拌

机、风机、皮带输送机等设备为固定声源，铲车为流动声源。对于固定声源，评价建议安装减振基座、风机安装消音器，同时加强管理，保证设备正常运行。对于流动声源，铲车工作范围主要是骨料仓和冷料仓附近，运输车主要由厂区东南部搅拌楼至西侧大门进入县道运输。评价要求铲车应处于良好运行状态，及时检修，控制夜间作业时间；运输车设置专用通道，在厂区及北侧敏感路段低速行驶，禁止鸣笛。

其中搅拌机、风机、皮带输送机、干燥筒、振动筛等设备为固定声源，铲车为流动声源。对于固定声源，评价建议安装减振基座、风机安装消音器，同时加强管理，保证设备正常运行。对于流动声源，铲车工作范围主要是骨料仓和冷料仓附近，运输车主要由厂区西部搅拌楼至北侧大门出入运输。评价要求铲车应处于良好运行状态，及时检修，禁止在夜间时间作业；运输车设置专用通道，在厂区及东侧敏感路段低速行驶，禁止鸣笛。

评价建议项目选用低噪声设备，对各机械设备增设减振基础，加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，定期检查、维修，不符合要求的要及时更换，避免因设备运转不正常导致噪声的增高等降噪措施。

经采取降噪措施后，厂界昼间（项目夜间不生产）等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4类标准，因此，本项目运营期噪声对周围环境影响较小。

#### (4) 固体废物环境影响分析及防治措施

##### ① 一般固体废物

骨料干燥筒工作过程产生的粉尘采用布袋除尘器进行除尘，除尘装置收集的粉尘量约为 1.07t/a，此部分粉尘全部回用于生产，不外排；本项目沥青混合料拌合站骨料经干燥后进入振动筛筛选，筛选出粒径不合格（过大）的废石料，本项目废石料产生总量约为 2.6t/a。产生的废石料由石料供应商回收。

##### ② 危险废物

滴漏沥青：当散装沥青运输车将沥青输送至厂区内沥青储罐，沥青泵将沥青从储罐打入拌和系统时，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。本项目预计滴漏沥青总量为 0.25t/a。液体沥青暴露于常温下时呈粘稠状态，不易四处流溢，该滴漏沥青全部回用于沥青



生产中，不外排。

### ③生活垃圾

本项目工作人员 5 人，生活垃圾产生量约 0.4t/a。在本项目厂区设置专门的垃圾收集点，集中收集后，全部定期清运至环卫部门指定地点处理。

综上所述，本项目运营期产生的固体废物均能做到合理处理和综合利用，项目在采取评价提出的措施后不会对环境造成二次污染，因此，本项目产生的固体废物对外环境影响较小。

## 2、综合评价结论

本项目符合国家产业政策，项目在运营期将会对环境产生一定的影响，通过环评提出的防治、管理及监控措施后，可实现污染物达标排放，环境影响控制在可接受范围内，本环评认为，在强化管理、切实落实本环评提出的各项环保措施、严格执行“三同时”制度，确保污染物达标排放的前提下，从环境保护角度考虑，本项目建设是可行的。

## 3、建议

- (1) 建设单位应采取节水措施，减少用水量，从而减少废水排放；
- (2) 加强环境管理和宣传教育，提高工作人员环保意识；
- (3) 加强环保设施管理，提高员工各环节操作的规范性，以保证环保设施的正常运营，从而减少污染物的产生量。

## 2、审批部门审批意见

一、同意专家组技术评审意见。

二、项目建设地点位于麦积区石林村，项目建设地点位于天水市麦积区石林村，项目东侧为铁路，南侧、西侧、北侧处为荒山，项目新建成沥青混合料生产线一条，年生产量为 5000 吨。项目建设内容主要由主体工程(沥青混合料生产线一条，沥青混合料搅拌站)，辅助工程(半封闭彩钢砂石料仓库、办公楼)，公用工程(给排水、供电等)，环保工程(噪声防治、废气防治、固废处置等)等部分组成。项目总投资 300 万元，其中环保投资 30.7 万元。原则同意该项目建设。

三、项目设计、建设和环境管理中必须认真落实《报告表》提出的各项环保要求。

### (一)施工期

1、施工场地要设置临时废水沉淀池，施工过程中产生的设备冲洗废水，须经沉淀处理后回用于施工场地，不得外排周边河流及农田。

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，减轻对周边环境产生的影响。施工场界噪声不超过《建筑施工场界噪声标准限值》(GB12523-2011)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，生活垃圾定点收集，及时清运由环卫部门集中处理废弃建筑垃圾须集中堆放，运送至城建部门指定地点进行处置。

## (二)运营期

1、项目大气污染物主要有进料及烘干粉尘、加热石料燃烧器产生的燃烧废气、沥青烟、导热油炉废气及出料口恶臭气体等，工艺粉尘经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准，沥青烟采用喷淋塔、光氧催化反应装置处理，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准；导热油炉废气经集气罩收集后，采用喷淋塔、光氧催化反应装置处理后通过15m高排气筒排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中燃油锅炉大气污染物排放标准浓度限值。

2、厂区内设一座防渗旱厕，员工生活废水排入旱厕中，由附近农户定期清掏作为农肥使用。

3、噪声主要为机械设备噪声。要选用低噪音型号，安装时采取必要的减震降噪措施，并定期检修，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

4、固体废弃物为一般工业固废、危险废物、生活垃圾。厂区设置垃圾桶，分类后定期清运，危险废物为滴漏沥青，液体沥青暴露于常温下时呈粘稠状态，

不易四处流溢，该滴漏沥青全部回用于沥青生产中，骨料干燥筒工作过程产生的粉尘采用布袋除尘器进行除尘，除尘装置收集的粉尘全部回用于生产，不外排，设备产生的废机油、废油桶属于危险废物，集中收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质的单位清运处理，严禁露天堆放，不得随意遗弃。

四、项目要严格按照环评的要求，认真落实各项污染防治措施，严格执行环保"三同时"制度。日常环境监管工作由麦积区环境监察大队负责。

五、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。

六、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。

## 表五

### 验收监测质量保证及质量控制

为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次监测对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。具体质控措施如下：

- (1)检测人员具备相应的监测能力，持证上岗；
- (2)严格按照监测方案及相关检测技术规范的要求，合理布设监测点位，保证监测频次；
- (3)采样人员严格遵照采样技术规范进行采样，填写采样记录，按规定保存、运输样品，保证样品的完整性和有效性；
- (4)为保证监测质量，监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)监测所用的采样和分析仪器经计量部门检定或校准合格；
- (6)样品运输防止交叉污染，保证样品在有效期内分析完成；在检测过程中对噪声仪在检测前后均进行校准、颗粒物以标准滤膜形式进行质控，具体质控结果见表 5-1、5-2；
- (7)监测过程中的原始记录及相关打印条，监测数据经过三级审核后生效，监测报告经三级审核。

**表 5-1 噪声质控结果表**

测 量 日 期		校准声级				结 果 评 价
		测量前	差值	测量后	差值	
2019年10月19日	昼间	93.8	-0.2	93.7	-0.3	合格
	夜间	93.7	-0.3	93.7	-0.3	合格
2019年10月20日	昼间	93.9	-0.1	93.9	-0.1	合格
	夜间	94.0	0	93.9	-0.1	合格

**表 5-2 废气检测质量控制结果一览表**

检 测 项 目	质 控 样			
	质控编号	测定值	置信范围	结果评价
颗粒物 (g)	滤筒 1#	0.9353	0.9350±0.0005	合格
	滤筒 2#	0.9372	0.9370±0.0005	合格
二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	/	102	106±5.3	合格
	/	497	495±24.75	合格
	/	1022	1030±51.5	合格

氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	/	99	97.4±4.87	合格
	/	502	509±25.45	合格
	/	1016	1010±50.5	合格
*苯并[a]芘 (mg/L)	ZR-214	0.510	0.5±0.025	合格

表六

**验收监测内容**

项目产生污染物主要为有组织废气、无组织废气、噪声，项目监测点位图见附图 4。

**1、有组织废气**

1.1 监测点位布设、监测项目、监测频次

点位布设：布袋除尘器进、出口检测颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；搅拌炉环保设施进口 1#、进口 2#、出口检测颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、沥青烟、\*苯并芘。

监测频次：连续监测 2 天，每天采样 3 次。

1.2 监测依据及分析方法

废气分析方法见表 6-1。

**表 6-1 废气检测分析方法一览表**

序号	检测项目	检测方法	方法依据	仪器设备及编号	检出限
1	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 重量法	GB/T 16157-1996	AR224CN 万分之一天平 DXHQ-YQ-025	/
2	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	崂应3012H自动烟尘(气)测式仪 DXHQ-YQ-003	3mg/m <sup>3</sup>
3	氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	崂应3012H自动烟尘(气)测试仪DXHQ-YQ-003	3mg/m <sup>3</sup>
4	沥青烟	固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法	HJ/T 45-1999	AR224CN 万分之一天平DXHQ-YQ-025	5.1mg
5	*苯并芘	《固定污染源排气中苯并芘的测定 高效液相色谱法》	HJ/T 40-1999	Agilent1260 高效液相色谱仪	2×10 <sup>-6</sup> mg/m <sup>3</sup>

**2、无组织废气**

2.1 监测点位布设、监测项目、监测频次

监测点位：共布设 4 个监测点，分别布设在厂界四周，具体点位信息见表

6-2。

表 6-2 无组织废气监测点一览表

点位编号	点位名称及位置
1#	厂界东侧
2#	厂界西侧
3#	厂界南侧
4#	厂界北侧

监测项目：颗粒物、\*苯并芘。

监测频次：连续监测 2 天，每天采样 4 次。

### 2.2 监测依据及分析方法

无组织废气监测分析方法见表 6-1。

## 3、噪声

### 3.1 监测点位布设、监测项目、监测频次

监测点位：共设置 4 个监测点位，分别在厂区东、南、西、北侧各布设 1 个监测点位，具体点位信息见表 6-3。

表 6-3 厂界噪声监测点一览表

测点编号	监测点位名称
1#	项目厂界东侧界外 1m 处
2#	项目厂界西侧界外 1m 处
3#	项目厂界南侧界外 1m 处
4#	项目厂界北侧界外 1m 处

监测项目：厂界噪声，噪声等效连续 A 声级。

监测频次：昼间（06：00-22:00）、夜间（22：00-6:00）各监测一次，连续监测 2 天，测量等效声级  $L_{Aeq}$ ，每次连续监测 10 分钟。

### 3.2 监测依据及分析方法

声环境检测采用 AWA6228 型噪声统计分析仪；按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中附录 C 中相应的检测方法及要求进行。

表 6-4 噪声分析方法一览表

序号	检测项目	检测方法	方法依据	仪器设备及编号	检出限
1	噪声	《声环境质量标准》	GB3096-2008	HS6288E 型多功能噪声分析仪 DXHQ-YQ-075	/

表七

**监测工况及监测结果**

**1、验收监测期间生产工况**

2019年10月受天水鹏嘉市政工程有限公司的委托，定西华庆检测科技有限公司于2019年10月19日至10月20日对沥青混合料拌合站建设项目进行现场查勘，了解掌握现场相关信息和实际情况后，对该项目的有组织废气、无组织废气和噪声进行了监测。验收监测期间，项目正常生产，主体工程运行正常，环保设施运行稳定，监测期间根据现场核查建设单位生产台账，本项目设计生产能力为每天33.4t，监测期间每天实际生产28t，实际生产能力达到监测要求。

**2、验收监测结果**

**2.1、有组织废气监测结果**

(1) 布袋除尘废气

工艺粉尘经布袋除尘处理后，有组织废气监测结果见表7-1。

**表 7-1-1 布袋除尘废气进口检测结果一览表**

检测项目	检测点位	测定时间	标况风量 (m <sup>3</sup> /h)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
			测定值	均值	实测浓度值	均值
颗粒物	1-布袋除尘器进口	2019年10月19日	23472	23079	45.2	45.8
			24859		43.6	
			20905		48.7	
		2019年10月20日	28185	27977	79.8	76.0
			27475		76.5	
			28272		71.7	
二氧化硫	1-布袋除尘器进口	2019年10月19日	18907	18907	565	552
			18907		542	
			18907		550	
		2019年10月20日	16892	16892	684	622
			16892		589	
			16892		594	
氮氧化物	1-布袋除尘器进口	2019年10月19日	18907	18907	723	690
			18907		684	
			18907		662	
		2019年10月20日	16892	16892	523	479
			16892		486	
			16892		429	



续表 7-1-2 布袋除尘废气出口检测结果一览表

检测项目	检测点位	测定时间	标况风量 (m³/h)		排放浓度 (mg/m³)		标准限值
			测定值	均值	实测浓度值	均值	
颗粒物	2-布袋除尘器出口	2019年10月19日	26713	27243	28.0	27.9	200
			26787		29.3		
			28229		26.5		
		2019年10月20日	21332	20803	26.6	28.3	
			20588		29.1		
			20488		29.2		
二氧化硫	2-布袋除尘器出口	2019年10月19日	27707	27707	167	174	850
			27707		173		
			27707		182		
		2019年10月20日	25096	23658	155	162	
			23467		162		
			22413		170		
氮氧化物	2-布袋除尘器出口	2019年10月19日	27707	27707	108	115	240
			27707		115		
			27707		121		
		2019年10月20日	25096	23658	92	101	
			23467		102		
			22413		110		

项目原材料在进料、干燥、振动筛分和搅拌过程中将产生粉尘，该工艺粉尘经布袋除尘器处理后经1根15m高的排气筒高空排放，通过监测结果，其颗粒物最大排放浓度为29.3mg/m³；二氧化硫最大排放浓度为182mg/m³；氮氧化物最大排放浓度为121mg/m³。

由监测结果可知，项目加热骨料产生的燃烧废气（颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准的标准限值。

(2) 搅拌炉废气

搅拌炉废气经喷淋塔、光氧催化装置后排放，有组织废气监测结果见表 7-1。

续表7-1-3 搅拌炉环保设施进口1监测结果一览表

检测项目	检测点位	测定时间	标况风量 (m³/h)		排放浓度 (mg/m³)	
			测定值	均值	实测浓度值	均值
颗粒物	3-搅拌炉环	2019年10月19	7134	6263	9.88	15.9

二氧化硫	保设施进口 1	2019年10月20日	5944	6066	20.5	36.3		
			5711		17.2			
			5889		30.0			
		2019年10月19日	6191	6078	6191	39.4	856	
				6231		39.5		
				6191		649		
			2019年10月20日	6751	6191	6751	620	829
					6751		740	
					6751		856	
		氮氧化物	2019年10月19日	6191	6191	829	509	
						6191		504
						6191		475
2019年10月20日	6751		6751	6751	547	547		
					6751		544	
					6751		578	
沥青烟	2019年10月19日	4253	4253	519	25.0			
				4364		20.3		
				4219		25.6		
	2019年10月20日	4385	4385	4385	29.0	27.0		
					4351		25.3	
					4351		31.0	
*苯并芘	2019年10月19日	6393	6393	24.6	1.39×10 <sup>-4</sup>			
				5476		1.55×10 <sup>-4</sup>		
				6915		1.29×10 <sup>-4</sup>		
	2019年10月20日	6637	6637	6637	1.34×10 <sup>-4</sup>	1.04×10 <sup>-4</sup>		
					6789		1.02×10 <sup>-4</sup>	
					6764		1.03×10 <sup>-4</sup>	
						1.06×10 <sup>-4</sup>		

续表 7-1-4 搅拌炉环保设施进口 2 监测结果一览表

检测项目	检测点位	测定时间	标况风量 (m <sup>3</sup> /h)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			
			测定值	均值	实测浓度值	均值		
颗粒物	4-搅拌炉环保设施进口 2	2019年10月19日	1998	2009	20.0	28.1		
			2034		29.3			
			1994		35.1			
		2019年10月20日	2378	2378	2453	30.4	30.4	
					2260	26.2		
					2421	34.6		
二氧化硫	4-搅拌炉环保设施进口 2	2019年10月19日	2099	2099	446	457		
					2099		326	
					2099		359	
		2019年10月20日	2308	2308	2308	787	693	
						2308		700
						2308		688
氮氧化物	4-搅拌炉环保设施进口 2	2019年10月19日	2099	2099	306	330		
					2099		326	
					2099		359	
		2019年10月20日	2308	2308	2308	692	693	

		日	2308		710	
			2308		677	
沥青烟		2019年10月19日	1776	1775	34.7	32.6
			1760		29.8	
			1789		33.4	
		2019年10月20日	1887	1825	38.2	37.1
			1769		36.8	
			1819		36.4	
*苯并芘		2019年10月19日	1868	1797	$1.86 \times 10^{-4}$	$2.39 \times 10^{-4}$
			1821		$2.37 \times 10^{-4}$	
			1702		$2.95 \times 10^{-4}$	
		2019年10月20日	1721	1699	$2.21 \times 10^{-4}$	$2.42 \times 10^{-4}$
			1666		$2.60 \times 10^{-4}$	
			1712		$2.45 \times 10^{-4}$	

续表 7-1-5 搅拌炉环保设施出口监测结果一览表

检测项目	检测点位	测定时间	标况风量 (m <sup>3</sup> /h)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
			测定值	均值	实测浓度值	均值	
颗粒物	5-搅拌炉环保设施出口	2019年10月19日	9024	9066	26.5	28.1	30mg/m <sup>3</sup>
			8976		28.3		
			9197		29.4		
		2019年10月20日	8908	8876	25.3	24.5	
			8743		20.8		
			8977		27.3		
二氧化硫	5-搅拌炉环保设施出口	2019年10月19日	6191	6191	172	177	200mg/m <sup>3</sup>
			6191		171		
			6191		189		
		2019年10月20日	6549	6549	179	175	
			6549		189		
			6549		156		
氮氧化物	5-搅拌炉环保设施出口	2019年10月19日	6191	6191	62	67	250mg/m <sup>3</sup>
			6191		75		
			6191		65		
		2019年10月20日	6549	6549	71	79	
			6549		89		
			6549		78		
沥青烟	5-搅拌炉环保	2019年10月19日	7022	7018	8.37	9.76	75mg/m <sup>3</sup>
			7134		10.5		
			6897		10.4		

*苯 比茈	设施 出口	2019年10 月20日	8014	8387	11.5	12.6	0.30×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
			8995		12.7		
			8154		13.7		
	2019年10 月19日	9687	9587	8.75×10 <sup>-5</sup>	8.35×10 <sup>-5</sup> mg/m <sup>3</sup>		
		9218		8.98×10 <sup>-5</sup>			
		9855		7.33×10 <sup>-5</sup>			
	2019年10 月20日	9612	9287	6.56×10 <sup>-5</sup>	7.34×10 <sup>-5</sup> mg/m <sup>3</sup>		
		8858		7.77×10 <sup>-5</sup>			
		9391		7.68×10 <sup>-5</sup>			

本项目在加热和混合搅拌工序将产生沥青烟，使用集气罩对出料口产生的沥青烟气进行收集，经集气罩收集后采用喷淋塔+光氧催化反应装置对其进行处理后由15m高排气筒排放。项目导热油炉废气也使用集气罩进行收集，再经喷淋塔+光氧催化反应装置进行处理后通过15m高排气筒排入大气。通过对该排放口废气的监测，其颗粒物最大排放浓度为29.4mg/m<sup>3</sup>，去除效率为63.3%；二氧化硫最大排放浓度为189mg/m<sup>3</sup>，去除效率为58.3%；氮氧化物最大排放浓度为89mg/m<sup>3</sup>，去除效率为89.2%；沥青烟最大排放浓度为13.7mg/m<sup>3</sup>，去除效率为58.3%；苯并茈最大排放浓度为8.98×10<sup>-5</sup>mg/m<sup>3</sup>，去除效率为59.5%。

综上，项目加热沥青产生的导热油炉废气（颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃油锅炉排放标准限值（颗粒物≤30mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>≤200mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>≤250mg/m<sup>3</sup>）；出料口产生的沥青烟、苯并[a]茈排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准和表2标准（苯并[a]茈≤0.30×10<sup>-3</sup>mg/m<sup>3</sup>，沥青烟≤75（建筑搅拌）mg/m<sup>3</sup>）。

## 2.2 无组织废气监测结果

大气污染物无组织监测结果见表 7-2。

表 7-2 废气检测结果一览表（无组织）

类别	检测时间	监测点名称	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
颗粒物	2019年10 月19日	上风向	0.028	0.740mg/m <sup>3</sup>	1.0mg/m <sup>3</sup>	达标
			0.022			
			0.017			
			0.272			
		下风向1 号点	0.033			
			0.039			
			0.111			
			0.740			
		下风向2 号点	0.039			
			0.161			
						达标

		下风向3号点	0.555			达标		
			0.206					
			0.322					
			0.739					
			0.189					
			0.384					
	2019年10月20日	上风向		0.344	0.807mg/m <sup>3</sup>	1.0mg/m <sup>3</sup>	达标	
				0.457				
				0.017				
				0.750				
		下风向1号点					0.578	达标
							0.500	
							0.428	
		下风向2号点					0.656	达标
							0.061	
							0.483	
							0.622	
		下风向3号点					0.250	达标
							0.434	
0.128								
0.807								
0.711								
*苯并芘	2019年10月19日	上风向	1.3×10 <sup>-6</sup> L	1.3×10 <sup>-6</sup> L	0.008μg/m <sup>3</sup>	达标		
			1.3×10 <sup>-6</sup> L					
			1.3×10 <sup>-6</sup> L					
			1.3×10 <sup>-6</sup> L					
		下风向1号点			1.3×10 <sup>-6</sup> L	1.3×10 <sup>-6</sup> L	8.0×10 <sup>-6</sup> mg/m <sup>3</sup>	达标
					1.3×10 <sup>-6</sup> L			
					1.3×10 <sup>-6</sup> L			
					1.3×10 <sup>-6</sup> L			
		下风向2号点			1.3×10 <sup>-6</sup> L	1.3×10 <sup>-6</sup> L	0.008μg/m <sup>3</sup>	达标
					1.3×10 <sup>-6</sup> L			
					1.3×10 <sup>-6</sup> L			
					1.3×10 <sup>-6</sup> L			
	下风向3号点			1.3×10 <sup>-6</sup> L	1.3×10 <sup>-6</sup> L	8.0×10 <sup>-6</sup> mg/m <sup>3</sup>	达标	
				1.3×10 <sup>-6</sup> L				
				1.3×10 <sup>-6</sup> L				
				1.3×10 <sup>-6</sup> L				
				1.3×10 <sup>-6</sup> L				
	2019年10月20日	上风向		1.3×10 <sup>-6</sup> L	1.3×10 <sup>-6</sup> L	0.008μg/m <sup>3</sup>	达标	
				1.3×10 <sup>-6</sup> L				
1.3×10 <sup>-6</sup> L								
1.3×10 <sup>-6</sup> L								
下风向1号点				1.3×10 <sup>-6</sup> L	1.3×10 <sup>-6</sup> L	8.0×10 <sup>-6</sup> mg/m <sup>3</sup>	达标	
				1.3×10 <sup>-6</sup> L				
				1.3×10 <sup>-6</sup> L				
				1.3×10 <sup>-6</sup> L				
下风向2号点				1.3×10 <sup>-6</sup> L	1.3×10 <sup>-6</sup> L	0.008μg/m <sup>3</sup>	达标	
				1.3×10 <sup>-6</sup> L				
				1.3×10 <sup>-6</sup> L				
				1.3×10 <sup>-6</sup> L				
下风向3号点			1.3×10 <sup>-6</sup> L	1.3×10 <sup>-6</sup> L	8.0×10 <sup>-6</sup> mg/m <sup>3</sup>	达标		
			1.3×10 <sup>-6</sup> L					
			1.3×10 <sup>-6</sup> L					
			1.3×10 <sup>-6</sup> L					

由监测结果可知，本厂区无组织废气厂界颗粒物最大排放浓度为

0.807mg/m<sup>3</sup>，苯并[a]芘未检出，其排放浓度均满足《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（颗粒物≤1.0mg/m<sup>3</sup>，苯并[a]芘≤0.008μg/m<sup>3</sup>）。

### 2.3 噪声监测结果

噪声监测结果见表 7-3。

表 7-3 厂界噪声监测结果

类别	检测时间	监测点名 称	检测结 果	评价标准（GB12348-2008） 中 2 类标准限值	噪声监测 结果 达标情况
昼 间	2019.10.19	东侧	58.8	70	达标
		南侧	58.9	60	达标
		西侧	57.7		达标
		北侧	56.4		达标
夜 间	2019.10.19	东侧	49.8	60	达标
		南侧	49.3	50	达标
		西侧	45.9		达标
		北侧	46.5		达标
昼 间	2019.10.20	东侧	58.5	70	达标
		南侧	59.1	60	达标
		西侧	58.1		达标
		北侧	58.0		达标
夜 间	2019.10.20	东侧	49.1	60	达标
		南侧	49.2	50	达标
		西侧	48.7		达标
		北侧	48.4		达标

根据监测结果，项目厂界东侧声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4b 类标准，西侧、南侧及北侧厂界满足 2 类标准，项目所在区域声环境质量现状良好。

### 3. 固体废物处理情况调查

根据验收调查，项目固体废物主要有生产固废和生活垃圾，其中生产固废包括一般固废和危险废物。

①一般固废：根据业主提供的资料，骨料干燥筒工作过程产生的粉尘采用布袋除尘器进行除尘，除尘装置收集的粉尘量约为 1.07t/a，全部回用于生产；本项目沥青混合料拌合站骨料经干燥后进入振动筛筛选，筛选出粒径不合格（过大）的废石料，废石料产生量为 2.6t/a，产生的废石料由石料供应商回收。

②危险废物：当散装沥青运输车将沥青输送至厂区内沥青储罐，沥青泵将沥青从储罐打入拌和系统时，由于接口的密闭性问题，会滴漏少量沥青，产生量为

0.25t/a，滴漏的沥青收集后作为原料回用；根据企业实际运行数据，废油品产生量约为 0.8t/a，废油桶产生量约为 0.05t/a；根据《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 号），项目废桶（HW49 其他）、废油（HW08）属于危险固废，集中收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质的单位清运处理。

生活垃圾主要来自员工生活和流动人员的生活垃圾。年产生生活垃圾 0.4t/a。集中收集交由环卫部门清运至麦积区垃圾填埋场处置。

表 7-6 项目固体废物产生量汇总表

序号	固体来源		单位	产生量	处置方式
1	一般固体	除尘器收集粉尘	t/a	1.07	回用于生产
		废石料	t/a	2.6	由石料供应商回收
2	危废	滴漏沥青	t/a	0.25	滴漏的沥青收集后作为原料回用
3		废油桶	t/a	0.05	集中收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质的单位清运处理
4		废机油	t/a	0.8	
5	生活垃圾		t/a	0.4	环卫部门统一收集处理

#### 4. 总量控制指标

根据国家规定的污染物排放总量控制指标及该项目特征污染物，本次验收确定的总量控制污染因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯并芘，根据检测报告对其总量进行核算，实际排放量为颗粒物 0.06t/a；二氧化硫 0.0002t/a；氮氧化物 0.0024t/a；苯并芘 0.00002t/a，均小于环评给出的总量颗粒物 0.12t/a；二氧化硫 0.000224t/a；氮氧化物 0.0037t/a；苯并芘 0.000031t/a。

表八

<p><b>环境管理状况及监测计划</b></p> <p><b>1、“三同时”制度执行情况</b></p> <p>项目在建设中基本做到了环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</p>
<p><b>2、环境监测能力建设情况</b></p> <p>环境监测委托有资质的环境监测单位进行监测，监控废气、噪声、废水排放状况及地下水水质质量。</p>
<p><b>3、环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况</b></p> <p>根据本项目环评报告环境管理及监控计划，运营期对厂界噪声、厂界废气、布袋除尘器出口、搅拌机出口进行监测。项目项目加热骨料产生的燃烧废气（颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）的标准限值；项目加热沥青产生的导热油炉废气（颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃油锅炉排放标准限值；出料口产生的沥青烟、苯并[a]芘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准和表2标准；无组织废气厂界颗粒物、苯并[a]芘排放浓度均满足《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；厂界东侧声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4b类标准，西侧、南侧及北侧厂界满足2类标准。</p>
<p><b>4、环境管理状况分析与建议</b></p> <p><b>1、环境管理状况分析</b></p> <p>本工程运营期应抽调一名企业主管，负责运行期间的环保工作，并进一步加强环保管理机构的建立，确保落实环评中提出的环境管理与监控的要求，以减轻对周边环境的影响。</p> <p><b>2、建议</b></p> <p>通过本次调查及分析，特提出如下建议：</p> <p>(1)完善环境管理制度，建立“环境意识”教育制度，提高职工的环境保护意识。</p> <p>(2)按照运营期，环评中提出的环境管理与监控的要求，以减轻对周边环境的影响。</p>



## 表九

### 验收监测结论及建议

本次通过对项目所在地的自然及社会环境状况调查,对有关技术文件、报告的分析,对工程环保执行情况、施工期运营期环境保护措施的重点调查与分析,以及对建设单位采取的环境影响减缓措施调查、水环境调查、运营期大气环境调查、环境管理调查后,现从环境保护角度提出如下的调查结论和建议。

#### 1、工程概况

沥青混合料拌合站建设项目位于本麦积区石林村,项目新建成沥青混合料生产线一条,年生产量为 5000 吨。项目建设内容主要由主体工程(沥青混合料生产线一条,沥青混合料搅拌站),辅助工程(半封闭彩钢砂石料仓库、办公楼),公用工程(给排水、供电等),环保工程(噪声防治、废气防治、固废处置等)等部分组成。项目总投资 300 万元,其中环保投资 30.7 万元。

#### 2、环境保护措施落实情况调查

通过现场调查可知,工程环境保护措施基本落实到位,符合环境保护的要求。

#### 3、环境影响调查分析

##### (1) 废水

本项目投产后,无生产废水产生,运营期废水主要来源为工作人员日常生活污水。根据实际调查,厂区生活用水为 $45\text{m}^3/\text{a}$ ,产生的污水量为 $36\text{m}^3/\text{a}$ 。厂区内设有防渗旱厕,生活废水量产生较小且水质简单,排入旱厕中,由附近农户定期清掏作为农肥使用。不会对周围环境造成污染。

##### (2) 废气

###### ①布袋除尘废气

项目原材料在进料、干燥、振动筛分和搅拌过程中将产生粉尘,经布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高的排气筒高空排放,通过监测结果,其颗粒物最大排放浓度为  $29.3\text{mg}/\text{m}^3$ ,去除效率为 72.3%;二氧化硫最大排放浓度为  $182\text{mg}/\text{m}^3$ ,去除效率为 63.5%;氮氧化物最大排放浓度为  $121\text{mg}/\text{m}^3$ ,去除效率为 75.6%。颗粒物、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)的标准限值。

###### ②搅拌炉废气

本项目在加热和混合搅拌工序将产生沥青烟，使用集气罩对出料口产生的沥青烟气进行收集，经集气罩收集后采用喷淋塔+光氧催化反应装置对其进行处理后由15m高排气筒排放。项目导热油炉废气也使用集气罩进行收集，再经喷淋塔+光氧催化反应装置进行处理后通过15m高排气筒排入大气。通过对该排放口废气的监测，其颗粒物最大排放浓度为29.4mg/m<sup>3</sup>，去除效率为63.3%；二氧化硫最大排放浓度为189mg/m<sup>3</sup>，去除效率为58.3%；氮氧化物最大排放浓度为89mg/m<sup>3</sup>，去除效率为89.2%；沥青烟最大排放浓度为13.7mg/m<sup>3</sup>，去除效率为58.3%；苯并芘最大排放浓度为8.98×10<sup>-5</sup>mg/m<sup>3</sup>，去除效率为59.5%。项目加热沥青产生的导热油炉废气（颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃油锅炉排放标准限值；出料口产生的沥青烟、苯并[a]芘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准和表2标准。

### ③无组织废气

厂区无组织废气厂界颗粒物最大排放浓度为0.807mg/m<sup>3</sup>，苯并[a]芘未检出，其排放浓度均满足《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。

### （3）噪声

项目运营期间噪声主要为厂区内各机械设备运行中产生的机械噪声，经过距离衰减及建筑物阻隔，根据验收监测结果，本项目噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类和4类标准，对周边环境影响较小。

### （4）固体废物

项目运营后骨料干燥筒工作过程产生的粉尘采用布袋除尘器进行除尘，除尘装置收集的粉尘量约为1.07t/a，全部回用；本项目沥青混合料拌合站骨料经干燥后进入振动筛筛选，筛选出粒径不合格（过大）的废石料，废石料产生量为2.6t/a，产生的废石料由石料供应商回收。

当散装沥青运输车将沥青输送至厂区内沥青储罐，沥青泵将沥青从储罐打入拌和系统时，由于接口的密闭性问题，会滴漏少量沥青，滴漏的沥青收集后作为原料回用；项目运营后产生的废油、废油桶，集中收集后暂存于危废暂存间，定期交甘肃科隆环保技术有限公司处置清运处理。

生活垃圾主要来自员工生活,运营后生活垃圾集中收集交由环卫部门清运至麦积区垃圾填埋场处置。

#### **4、综合结论**

通过本次项目竣工环境保护验收调查工作后认为,项目基本执行了环评要求中要求的环保措施,本报告认为,项目现已总体上达到了建设项目验收环境保护的基本要求,运行状况良好,建议予以通过竣工环保验收。

#### **5、对建设单位的建议**

- ①定期对环保设施进行维护保养,确保各项环保措施功能正常。
- ②加强安全管理,严格岗位责任,定期对生产人员加强消防等安全教育。
- ③在废水排放口、废气排放口、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志,图形符号分为提示图形和警告图形符号两种,分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。

## 注 释

一、调查表附以下附件、图件：

附件 1 环境影响报告表批复

附件 2 验收监测报告

图件 1 项目地理位置图

图件 2 项目平面布置图

图件 3 项目敏感点分布图

二、如果本调查表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，专项评价可按照本规范中相应影响因素调查的要求进行。