

湖南惠晗企业管理咨询有限公司  
醴陵分公司年产 10 万 t 沥青搅拌站项目  
竣工环境保护验收监测报告表

精检竣监 [2019] 058 号



建设单位：湖南惠晗企业管理咨询有限公司醴陵分公司

编制单位：湖南精科检测有限公司

2019 年 6 月

建设单位法人代表：田新刚

编制单位法人代表：昌小兵

项 目 负 责 人：黄 建

报 告 编 制：文鑫鑫

建设单位： 湖南惠哈企业管理咨询有限  
                  责任公司醴陵分公司

编制单位： 湖南精科检测有限公司

电话： 13487758778

电话： 0731-86953766

传真： /

传真： 0731-86953766

邮编： 412000

邮编： 410007

地址： 醴陵市国瓷街道办事处  
          华塘村

地址： 长沙市雨花区长沙国际企业  
          中心 12 栋



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号： 181812051320

名称：湖南精科检测有限公司  
仅用于湖南惠睿企业管理咨询有限公司醴陵分公司  
年产10万t沥青搅拌站项目  
地址：长沙市雨花区环保中路188号长沙国际企业中心12栋501室/410000  
竣工环境保护验收监测报告表

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。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由湖南精科检测有限公司承担

许可使用标志



181812051320

发证日期：2019年01月11日

有效期至：2024年02月08日

发证机关：



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。

## 报告说明

- 1.本报告无湖南精科检测有限公司报告专用章、骑缝章无效。
- 2.本报告不得涂改、增删。
- 3.本报告对采样样品监测结果负责。
- 4.本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 5.未经湖南精科检测有限公司书面批准，不得部分复制报告。
- 6.对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
- 7.除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。

**声明：复制本报告中的部分内容无效。**

# 目 录

前 言.....	1
一、验收监测依据.....	2
1.1 法律、法规.....	2
1.2 验收技术规范.....	3
1.3 工程技术文件及批复文件.....	3
二、验收监测评价标准、标号、级别、限值.....	3
2.1 污染物排放标准.....	3
三、工程建设内容.....	6
3.1 产品方案及规模.....	6
3.2 工程组成及主要建设内容.....	6
3.3 主要生产设备.....	10
四、原辅材料消耗及水平衡.....	13
4.1 项目原辅材料消耗.....	13
4.2 项目用水情况.....	14
4.4 主要环境保护目标.....	14
五、主要工艺流程及产污环节.....	16
六、主要污染源、污染物处理和排放.....	20
6.1 废气.....	20
6.2 废水.....	22
6.3 固体废物.....	24
6.4 噪声.....	25
6.5 环保设施投资.....	26
七、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	27
7.1 建设项目环境影响报告表主要结论及建议.....	27
7.2 建设项目环境影响报告表批复要求.....	27
八、验收监测质量保证及质量控制.....	30
8.1 监测分析方法及仪器.....	30
8.2 质量保证及质量控制体系.....	31

九、验收监测内容.....	32
9.1 环境保护设施效果.....	32
十、验收监测期间生产工况记录.....	33
十一、验收监测结果.....	34
11.1 污染物排放监测结果.....	34
11.2 污染物排放总量核算.....	40
11.3 工程建设对环境的影响.....	41
十二、验收监测结论.....	43
12.1 环保设施调试运行效果.....	43
12.2 工程建设对环境的影响.....	44
12.3 综合结论.....	45
12.4 建议.....	45
附件 1: 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	46
附件 3: 委托函.....	51
附件 4: 关于建设项目环保竣工验收资料真实情况说明.....	52
附件 5: 企业营业执照.....	53
附件 7: 池塘租赁合同.....	57
附件 8: 项目公司名称变更通知.....	60
附件 9: 居民点租赁协议.....	61
附件 10: 废导热油处置协议.....	64
附件 11: 垃圾承包清运合同.....	65
附件 12: 自查报告.....	66
附图 1: 项目地理位置图.....	78
附图 2 项目平面布局图.....	79
附图 3 项目监测布点图.....	80
附图 4: 项目环境敏感目标图.....	81
附图 5 现场监测照片.....	82

## 前 言

沥青搅拌站是湖南惠哈企业管理咨询有限责任公司与原莲株高速长沙路桥第五合同段合作，由惠哈公司投资，长沙路桥莲株五标按吨位向本站购买成品沥青混合料的合作方式建设。沥青拌和站为油改气三一最新型、环保沥青搅拌站，具有沥青洗刨料回收再利用功能。由于沥青拌和站考虑到还需承担莲株高速公路两年的缺陷修复期和株洲境内醴浏、醴潭、醴茶等多条高速公路后续为维护保修及洗刨料回收的市场需要。湖南惠哈企业管理咨询有限责任公司为了更好的服务于醴陵市公路、市政工程建设对莲株高速长沙路桥第五合同段沥青搅拌站进行的商业沥青混凝土拌和站的转型。因业务发展需要，湖南惠哈企业管理咨询有限责任公司醴陵分公司扩大生产规模，并对已有陈旧设备进行改造，新增 10 万 t/a 水稳层产品，总规模为年产 10 万 t/a 沥青搅拌站。本次验收范围为总体验收。

该报告表于 2019 年 6 月 6 日通过醴陵市环境保护局审批，审批文号为株醴环评表[2019]29 号。目前，该项目的生产设施及配套的环保设施建设完毕并运行稳定，建设单位对企业生产状况和环保措施的落实情况进行了验收自查，编制完成了自查报告，详见附件 12，认定企业初步具备了项目竣工环境保护验收的基础条件。

根据建设项目竣工环境保护验收管理办法的相关要求和规定，我公司受湖南惠哈企业管理咨询有限责任公司醴陵分公司委托，负责其“湖南惠哈企业管理咨询有限责任公司醴陵分公司年产 10 万 t 沥青搅拌站项目”竣工环境保护验收监测工作，2019 年 6 月 10 日，我公司组织技术人员对本项目进行了现场勘查。2019 年 6 月 13 日至 6 月 14 日，我公司对本项目废水、废气、噪声、固废等环保处理设施进行了竣工环境保护验收监测和现场管理检查。依据验收监测结果和建设单位提供的资料，编制完成《湖南惠哈企业管理咨询有限责任公司醴陵分公司年产 10 万 t 沥青搅拌站项目竣工环境保护验收监测报告》。

建设项目名称	湖南惠哈企业管理咨询有限责任公司醴陵分公司 年产 10 万 t 沥青搅拌站项目				
建设单位名称	湖南惠哈企业管理咨询有限责任公司醴陵分公司				
建设项目性质	改扩建				
建设地点	醴陵市国瓷街道办事处华塘村				
主要产品名称	沥青混凝土、水稳层				
设计生产能力	年产 10 万 t 沥青混凝土、水稳层				
实际生产能力	年产 10 万 t 沥青混凝土、水稳层				
环评审批时间	2019 年 6 月 6 日	环评编制单位	湖南绿鸿环境科技有限责任公司醴陵分公司		
环评报告表 审批部门	醴陵市环境保护局	现场验收监测时间	2019 年 6 月 13 日至 6 月 14 日		
开工建设时间	2018 年 3 月	调试时间	2019 年 5 月		
投资总概算	3000 万元	环保投资总概算	53	比例	1.7%
实际总概算	3000 万元	环保投资	283	比例	7.93%
一、验收监测 依据	<b>1.1 法律、法规</b> (1) 《中华人民共和国环境保护法》，(2015 年 1 月 1 日起施行)； (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，(2018 年 12 月 29 日起施行)； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，(2018 年 1 月 1 日起施行)； (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日起实施； (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日；				
验收监测依 据	(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，(2016 年 11 月 7 日起施行)； (7) 《建设项目环境保护管理条例》，(2018 年 12 月 1 日起施行)； (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，(2017 年 9 月 1 日起施行)；				



	<p>(9)《固定污染源排污许可分类管理名录(2017年版)》,(2017年7月28日起施行)。</p> <p><b>1.2 验收技术规范</b></p> <p>(1)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017年11月20日起施行);</p> <p>(2)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告2018年第9号)。</p> <p><b>1.3 工程技术文件及批复文件</b></p> <p>(1)《湖南惠哈企业管理咨询有限公司醴陵分公司年产10万t沥青搅拌站项目环境影响报告表》的批复,株醴环评表[2019]29号,醴陵市环境保护局,2019年6月6日;</p> <p>(2)其他相关资料。</p>																			
<p>二、验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p><b>2.1 污染物排放标准</b></p> <p>(1) 废水</p> <p>《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准,具体标准限值如下:</p>																			
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p style="text-align: center;"><b>表 2-1 废水排放标准一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">监测项目</th> <th style="text-align: center;">标准限值 (mg/L)</th> <th style="text-align: center;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废水</td> <td style="text-align: center;">pH 值</td> <td style="text-align: center;">6~9 (无量纲)</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">化学需氧量</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">五日生化需氧量</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">悬浮物</td> <td style="text-align: center;">400</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">动植物油</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氨氮</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 废气</p> <p>干燥滚筒燃烧废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和沥青搅拌废气沥青烟、苯并【a】芘、非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染</p>	监测项目		标准限值 (mg/L)	标准来源	废水	pH 值	6~9 (无量纲)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准	化学需氧量	500	五日生化需氧量	300	悬浮物	400	动植物油	100	氨氮	45	参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准
监测项目		标准限值 (mg/L)	标准来源																	
废水	pH 值	6~9 (无量纲)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准																	
	化学需氧量	500																		
	五日生化需氧量	300																		
	悬浮物	400																		
	动植物油	100																		
	氨氮	45	参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准																	

物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准;导热油锅炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2新建锅炉中燃气标准;无组织废气颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3大气污染物无组织排放限值;具体限值如下:

表 2-2 废气排放标准一览表

监测项目		最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	标准来源
有组织废气 1#	二氧化硫	550	2.6	15	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准
	氮氧化物	240	0.77		
	颗粒物	120	3.5		
	沥青烟	75	0.18		
	苯并【a】芘	0.30×10 <sup>-3</sup>	0.05×10 <sup>-3</sup>		
	非甲烷总烃	120	10		
有组织废气 2#	颗粒物	20	/	15	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2燃气锅炉
	二氧化硫	50	/		
	氮氧化物	200	/		
无组织废气	颗粒物	0.5	/	/	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3大气污染物无组织排放限值
	苯并【a】芘	0.008	/	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放限值
	非甲烷总烃	4.0	/	/	

(3) 噪声

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表1中规定的2类标准排放限值,具体标准值如下:

表 2-3 噪声排放标准一览表

项目	类别	时段	标准值 (dB(A))	标准来源
厂界四周 1m 处	2 类	昼间	60	GB12348-2008 2 类标准
		夜间	50	

(4) 固体废物

生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)；一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单；危险废物厂区内临时储存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单。

(5) 主要污染物总量控制指标

企业已于 2019 年 6 月 17 日取得株洲市生态环境局批准的排污权证(株(排污权证(2019)第 162 号))(详见附件 13)，根据排污权证得出项目的污染物指标为化学需氧量：0.02 吨/年、氨氮：0.01 吨/年、二氧化硫：1.04 吨/年、氮氧化物：1.88 吨/年。

## 2.2 环境质量标准

(1) 环境空气

表 2-4 环境空气标准一览表

项目		最高允许排放浓度	标准号及标准等级
环境空气	总悬浮颗粒物	0.3mg/m <sup>3</sup> (日均值)	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 中的 二级标准
	苯并芘	0.0025mg/m <sup>3</sup> (日均值)	

(2) 环境噪声

表 2-5 环境噪声标准一览表

类别	时段	标准值 (dB(A))	区域	标准号
环境噪声	昼间	60	2类	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)
	夜间	50		

### 三、工程建设内容

#### 3.1 产品方案及规模

与环评报告及其批复阶段相比，本项目产品种类及规模未变，具体如下：

表 3-1 产品方案及规模一览表

序号	产品名称	单位	年产量	备注
1	沥青混凝土	吨	10 万	原有产能
2	水稳层		10 万	新增加产能

#### 3.2 工程组成及主要建设内容

与环评报告及其批复阶段相比，本项目环评建设内容与实际建设内容如下表所示：

表 3-2 项目环评建设内容与实际建设内容一览表

序号	项目组成		环评建设内容及规模	实际建设内容及规模	
1	主体工程	沥青搅拌主楼	冷料系统	含冷料仓、皮带给料输送系统组成，主要存储冷骨料及输送至烘干加热	与环评一致
			烘干系统	含干燥滚筒、测温装置、风机燃气型燃烧器组成，主要用于冷骨料烘干热处理	与环评一致
			粉料系统	含粉料检测装置，矿粉提升机、粉料螺旋输送机	与环评一致
			热骨料提升系统	含热骨料提升机，主要将加热的骨料送至筛分	与环评一致
			筛分系统及热骨料仓系统	含筛网、振动机、含气缸、联系料位计等组成，主要对加热的骨料进行振动筛分，让符合产品要求的骨料进入搅拌	与环评一致
			计量系统	含石料称重计量装置、粉料称重计量装置。沥青称重计量装置，主要对无聊进行计量	与环评一致
			搅拌系统	内设搅拌锅，主要将沥青、碎石、矿粉等原料按照一定比例在拌缸中进行搅拌成成品	与环评一致

		成品料仓	含气缸和底置式(100t)的储存设备组成,用于成品物料储存	与环评一致
		燃料沥青加热系统	含沥青罐、沥青循环泵、沥青接卸泵导热油炉组成,主要使用导热油炉将沥青加热至150~170℃	与环评一致
		控制系统	控制器、商用计算机等组成,主要是通过微机对生产过程进行控制	与环评一致
		水稳拌合站	主要骨料给料系统、粉料给料系统、给水系统、拌合系统、控制系统组成	与环评一致
		回收沥青铣刨料、片石、砼块加工区	由给料系统、破碎筛分系统、沥青刨铣料、半成品骨料堆存棚组成	与环评一致
2	辅助工程	办公生活区	由办公室、员工宿舍、实验室组成,位于厂区入口右侧,其面积约1900m <sup>2</sup>	与环评一致
		机械设备停放区	主要为运输车辆,装置车辆停放区域,位于厂区入口左侧,其面积约2500m <sup>2</sup>	与环评一致
		变电房	位于入口左侧,设变配电设备,负责项目的用电,建筑面积20m <sup>2</sup>	与环评一致
		地磅房	位于入口右侧,对运输车辆进行称重,建筑面积20m <sup>2</sup>	与环评一致
3	贮存工程	集料仓	位于厂区北侧,主要用于碎石、沙子等物料堆存仓棚,其面积约4400m <sup>2</sup>	与环评一致
		储罐	沥青储罐位于沥青搅拌区域内,共计6只,其中包括1只乳化沥青罐,4只石油沥青罐,1只备用储罐,单罐为50m <sup>3</sup> 容积。	与环评一致
4	公用工程	给水工程	由华塘村自来水管网供给	与环评一致
		供电工程	市政电网供电	与环评一致
		供天然气工程	由项目所在地东北侧新奥燃气公司天然气管网供给	与环评一致
		供热工程	配备导热油炉1台给沥青供热,配备1台燃烧器给	与环评一致

			砂石料烘干供热	
		排水工程	<p>厂区实行雨污分流，①沥青拌合区和水稳拌合区设置雨水收集渠，该部分初期雨水经收集后进入沥青拌合区左侧后方沉淀池沉淀后回用至生产，不外排，②厂区内其他区域，包括集料仓、回收沥青铣刨料、片石、砼块加工区、办公生活区的初期雨水均根据现场地形设置雨水收集渠进行收集至厂区西北南侧沉淀收集池内沉淀处理回用于厂区内道路、场地洒水抑尘和生产，不外排。③生活废水经隔油池化粪池预处理后排入醴陵市经济开发区B区污水处理厂</p>	③生活废水经化粪池预处理后排入醴陵市经济开发区B区污水处理厂；其他与环评一致
环保工程	废气	热骨料、粉料配料系统粉尘	<p>沥青搅拌站成套设备为全封闭结构设计，分级振动筛粉尘、热骨料、粉料配料系统粉尘、搅拌工序粉尘均设有集齐管道，以上含尘废气全部通过引风机引入“惯性除尘+反吹袋式除尘器”除尘后通过15m排气筒（1#）排放</p>	与环评一致
		振动筛分过程中产生的粉尘		
		搅拌工序产生的粉尘		
		燃烧器燃气废气	<p>烘干滚筒为密闭形式，燃烧废气通过引风机引入“惯性除尘+反吹袋式除尘器”除尘后通过15m排气筒（1#）排放</p>	与环评一致
		搅拌缸卸料口及其他工序产生的沥青烟气	<p>本项目沥青烟气采用循环直燃方式进行燃烧处理，再经过风机引入“惯性除尘+反吹袋式除尘器”除尘后通过15m排气筒（1#）排放。而搅拌楼尾部卸料口与成品仓进行密封连接，成品仓采用翻板门进行粉料，由气缸驱动，分成品料及废料仓库，根据设计资料，成品仓容积为100t，废料仓位6t，接卸通道全部为密闭式，下部切料口设集气罩连接循环直燃方式然后再经风机引入“惯性</p>	与环评一致

			除尘+反吹袋式除尘器”除尘后通过 15m 排气筒(1#) 排放	
		导热炉产生的燃气废气	本项目导热油炉燃料为天然气，为清洁能源，经 8m 排气筒排放	与环评一致
		回收沥青铣刨料、片石、砼块加工区粉尘以及堆存、运输粉尘	沥青回收刨铣料破碎筛分粉尘采用湿法作业，破碎机旁设置雾炮机 1 台进行喷淋除尘；堆存采取堆存棚进行储存，采用三面封闭，定期进行洒水车洒水降尘，皮带运输等装置均设有喷淋头定时喷淋洒水降尘	沥青回收刨铣料破碎筛分粉尘采用湿法作业，破碎机旁设置雾炮机 1 台进行喷淋除尘；堆存采取堆存棚进行储存，采用三面封闭，厂区定期进行 3 辆洒水车洒水降尘，皮带运输等装置均为封闭式运转，厂区进出口道路安装喷淋头洒水降尘
		废水治理	本项目搅拌站和水稳站区域的初期雨水经区域内 90m <sup>3</sup> 的沉淀池处理后回用于生产，厂区其他区域初期雨水经雨水渠收集后进入厂区南侧已租赁水塘，不外排。生活废水经隔油池化粪池预处理后排入醴陵市经济开发区 B 区污水处理厂。沥青回收刨铣料破碎筛分粉尘新增雾炮机进行洒水除尘，产生的废水经收集后进入进入 10m <sup>3</sup> 沉淀池处理后回用于洒水抑尘，不外排；	与环评一致
		噪声治理	基础减震、距离衰减、绿化降噪	与环评一致
		固废治理	生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理，除尘器粉尘经收集后回用生产。滴漏的沥青和残渣收集后回用至生产。更换的废导热油由厂家进行更换转运，不在厂区储存。	废机油用于生产线的输送带日常保养，其他与环评一致
5	其他工程	风险防治措施	储罐区设置防晒（雨）棚，同时在罐区设置不低于 0.3m 的围堰其围堰容积不小于 50m <sup>3</sup>	与环评一致
<p>从上表可知，对比项目环评及批复建设内容，本次验收主体工程、辅助工程等各项建设指标有局部调整，功能一致，建筑物数量未变。项目生产配套的污染</p>				

控制设施处理工艺有部分调整，不属于重大工程变动情况。

### 3.3 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3-3。

表 3-3 主要工艺设备清单

沥青搅拌站设备						
序号	系统	设备名称	规格/功率	数量		
				原有工程	扩建后	实际
1	冷料系统	沙仓振动器	0.2kw	3 台	3 台	3 台
		领料仓	13m <sup>3</sup> /仓	6 座	6 座	6 座
		集料皮带输送机	B=800mm	1 台	1 台	1 台
		斜皮带输送机	B=800mm	1 台	1 台	1 台
		变频器	/	6 台	6 台	6 台
		皮带给料减速电机	2.2kw	6 台	6 台	6 台
		集料皮带减速电机	7.5kw	1 台	1 台	1 台
		斜皮带减速电机	7.5kw	1 台	1 台	1 台
2	烘干系统	干燥滚筒	直径 2.7m×12m	1 台	1 台	1 台
		燃气型燃烧器	天然气	1 台	1 台	1 台
		减速电机	30kw	4 台	4 台	4 台
3	除尘系统	除尘布袋	/	1200m <sup>2</sup>	1200m <sup>2</sup>	1200m <sup>2</sup>
		气缸	/	26 个	26 个	26 个
		引风机	185kw	1 个	1 个	1 个
4	粉料系统	料位检测(上、下)	/	各 1 台	各 1 台	各 1 台
		矿粉筒仓	-	2 座	2 座	2 座
		矿粉提升机	/	1 套	1 套	1 套
		螺旋输送机	36.7kw	7 台	7 台	7 台
		减速电机	5.5kw	1 台	1 台	1 台
5	热骨料提升系统	热骨料提升机		1 台	1 台	1 台
		减速电机	37kw	1 台	1 台	1 台



6	振动筛系统	双振动电机	7kw	2台	2台	2台
		筛网	/	1台	1台	1台
7	热骨料仓系统	气缸	/	6台	6台	6台
		连续料位计	/	1套	1套	1套
8	计量系统	压式称重传感器	/	9套	9套	9套
		气缸	/	2台	2台	2台
9	搅拌系统	减速机	/	2台	2台	2台
		电机	55kw	2台	2台	2台
		气缸	/	2台	2台	2台
10	气动系统	空压机	18kw	1台	1台	1台
		空压机	45kw	1台	1台	1台
		气缸	/	1台	1台	1台
11	成品料仓	气缸	/	5台	5台	5台
		底置式料仓(100t)	/	1个	1个	1个
12	燃料沥青加热系统	沥青罐	50m <sup>3</sup>	6个	6个	6个
		沥青循环泵	/	1套	1套	1套
		沥青接卸泵	/	1套	1套	1套
		燃气导热油炉	YQW930Q	1台	1台	1台
13	控制系统	控制器	/	1套	1套	1套
		商用计算机	/	1套	1套	1套
		液晶显示器	/	1套	1套	1套
		激光打印机	/	1套	1套	1套
		控制软件	/	1套	1套	1套
		母线	/	若干	若干	若干
		低压电器	/	若干	若干	若干
其他设备						
序号	系统	设备名称	规格/功率	数量		
				原有工程	扩建后	实际
1	雾炮机	/	/	1台	1台	1台

2	洒水车	10t	/	2台	2台	2台
回收沥青铣刨料、片石、砣块加工设备（本次扩建后新增设备）						
序号	系统	设备名称	规格/功率	数量		
				原有工程	扩建后	实际
1	回收沥青铣刨料、片石、砣块加工区	破碎机	/	0	2台	2台
		筛分机	/	0	1台	1台
		皮带输送装置	/	0	1套	1套
水稳搅拌站设备（本次扩建后新增设备）						
序号	系统	设备名称	规格/功率	数量		
				原有工程	扩建后	实际
2	水稳搅拌站	骨料给料系统	含皮带输送装置	0	1套	1套
		粉料给料系统	含粉料仓1座和物料输送泵	0	1套	1套
		给水系统	/	0	1套	1套
		拌合系统	/	0	1套	1套
		控制系统	/	0	1套	1套

#### 四、原辅材料消耗及水平衡

##### 4.1 项目原辅材料消耗

与环评报告及其批复阶段相比，原辅材料使用情况一致，具体情况见下表：

表 3-4 项目原辅材料消耗情况一览表

类别	名称	年用量			最大暂存量	储存位置	来源	
		原有工程	扩建后	实际				
沥青生产线								
原料	碎石	67733t/a	47733t/a	47733t/a	2000	集料仓/砂子堆场	外购，萍乡市湘东荷尧泉陂石塘石子矿供给	
	砂子	30000t/a	14979t/a	14979t/a	1000	集料仓/碎石堆场	外购，萍乡市湘东荷尧泉陂石塘石子矿供给	
	沥青	4300t/a	4300 t/a	4300 t/a	300t	沥青储罐	外购	
	矿粉	3000t/a	3000 t/a	3000 t/a	100t	矿粉筒仓	外购	
	导热油	360kg/a	360 kg/a	360 kg/a	360kg	导热油炉	外购	
	刨铣料产出碎石	0	20000t/a	20000t/a	1000	沥青刨铣料加工区/碎石堆场	本项目沥青刨铣料加工产出	
	刨铣料产出砂子	0	10000t/a	10000t/a	500	沥青刨铣料加工区/砂子堆场	本项目沥青刨铣料加工产出	
	回收沥青沥青铣刨料加工（本次扩建新增）							
	沥青刨铣料	0	30000t/a	30000t/a	1500	沥青刨铣料加工区/刨铣料堆场	莲株高速道路维修以及醴陵市其他高速道路维修产生的沥青刨铣料	
	水稳生产线（本次扩建新增）							
砂子	0	35984t/a	35984t/a	1000	集料仓/砂子堆场	外购，萍乡市湘东荷尧泉陂石塘石子矿供给		
碎石	0	57528t/a	57528t/a	2000	集料仓/碎石堆场	外购，萍乡市湘东荷尧泉陂石塘石子矿供给		
水泥	0	3500t/a	3500t/a	17.5t	水泥仓筒	外购		
能源	水	4256t/a	7261t/a	7261t/a	/	/	自来水公司	
	电	40kw/a	50kw/a	50kw/a	/	/	电力公司	

	天然气	120 万 m <sup>3</sup> /a	120 万 m <sup>3</sup> /a	120 万 m <sup>3</sup> /a	/	/	新奥燃气公司
--	-----	----------------------------	----------------------------	----------------------------	---	---	--------

#### 4.2 项目用水情况

##### (1) 给排水

厂区实行雨污分流，①沥青拌合区和水稳拌合区设置雨水收集渠，该部分初期雨水经收集后进入沥青拌合区左侧后方沉淀池沉淀后回用至生产，不外排，②厂区内其他区域，包括集料仓、回收沥青铣刨料、片石、砼块加工区、办公生活区的初期雨水均根据现场地形设置雨水收集渠进行收集至厂区西北南侧沉淀收集池内沉淀处理回用于厂区内道路、场地洒水抑尘和生产，不外排。③生活废水经化粪池预处理后排入醴陵市经济开发区 B 区污水处理厂。

#### 4.3 项目变动情况

1.原环评中生活废水经隔油池化粪池预处理后排入醴陵市经济开发区 B 区污水处理厂，项目实际生活废水经油水分离器+化粪池预处理后排入醴陵市经济开发区 B 区污水处理厂。

经过对湖南惠哈企业管理咨询有限公司醴陵分公司年产 10 万 t 沥青搅拌站项目现场核查，对比环评及批复要求，本次验收范围内的建设内容、规模、地点及配套环保设施与环评及批复基本一致，无重大变更。

#### 4.4 主要环境保护目标

表 4-2 主要环境保护目标一览表

内容	保护目标	特征与功能	经纬度坐标	方位与搅拌楼最近距离	方位与厂界距离	保护级别	备注
环境空气	寒坡坳零散居民点 1#	约 1 户	x3122184.20 1 y774908.091	N, 154m	N, 40m	《环境空气质量标准》 GB3095-2012, 二级标准	企业租赁, 合同详见附件 9
	寒坡坳零散居民点 2#	约 6 户	x3122348.16 4 y774776.854	N, 2200	N, 120m		
	黄婆坳居民点	约 13 户, 约	x3122056.60 2	WN, 530-710m	WN, 420-600		

		52 人	y773938.29		m		
	上铺居民点	约 63 户, 约 252 人	x3122218.915 y775979.653	E, 370-760m	E, 260-650m		
	乌龟冲居民点	约 7 户, 约 21 人	x3121403.788 y775479.908	SE, 290-410m	SE, 180-300m		
	上铺零散居民点	约 10 户, 约 36 人	x3120651.898 y775139.799	N, 350-500m	N, 200-400m		
	华塘学校	约 500 人	x3121648.628 y775342.897	SE, 560-710m	SE, 450-600m		
水环境	无名水塘	农田灌溉, 面积约 7210m <sup>2</sup>	x3121944.58 y775271.086	/	E, 15m-80m	农田灌溉水质要求 GB5084—2005 旱作类	
	无名水塘	农田灌溉, 面积约 5000m <sup>2</sup>	x3121333.399 y775009.78	/	S, 70-110m	农田灌溉水质要求 GB5084—2005 旱作类	
	渌水	渌水备用取水口下游 200 米至石亭镇塘山村	/	/	SW, 4.5km	《地表水质量标准》GB3838-2002 III类	
	醴陵市经济开发区 B 区污水处理厂	800m <sup>3</sup> /d 处理量, 出水水质一级 A 标准	x3121733.271 y776219.51	SE, 2.2km	SE, 2.3km	进水水质要求	

## 五、主要工艺流程及产污环节

### 一、沥青混凝土生产工艺及产污节点

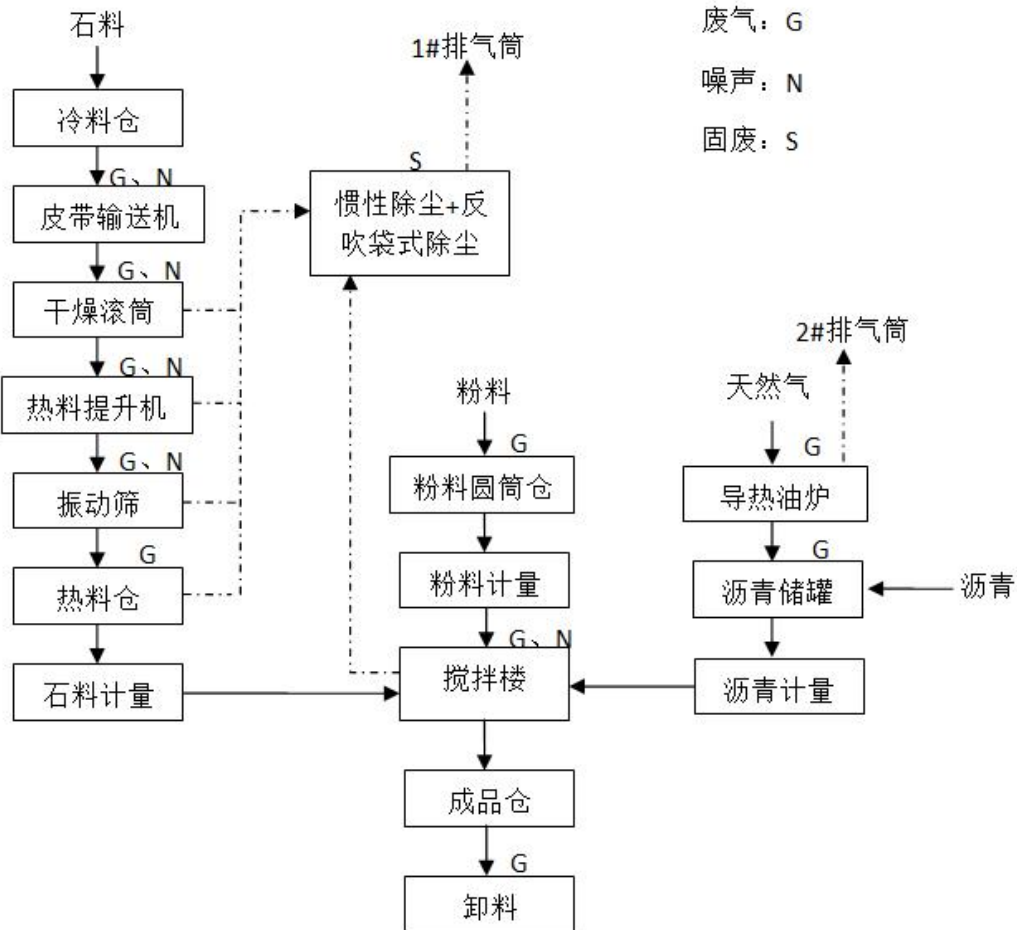


图 5-1 工艺流程图及产污节点图

#### 工艺流程简述:

本次扩建后，原有工程采用“三一”SLB4000-H 型沥青搅拌站设备，是拌制沥青混凝土的专用设备，将碎石料烘干、加热、筛分、计量，并加入适量的填充料（矿石粉），与热沥青液按一定配比均匀搅拌成沥青混凝土的设备，而本次新增的回收沥青铣刨料、片石、砣块同样与上述工艺一致。一般流程可分为沥青预处理和骨料预处理工序，而后进入沥青混凝土搅拌站拌合后即成为成品。

#### 1、原料处理工段

(1) 沥青预处理流程：石油沥青是由石油化工热解石油气时所得到的副产品，本项目沥青由专用沥青运输车将沥青通过密闭沥青管道输送入搅拌主楼沥青系统中的沥青储存罐内，使用导热炉将其加热保温至 120℃-160℃，沥青罐储料期间只在需要生产时对沥青进行加热保温。再经沥青泵送到沥青计量器，按一定的配比分重量后，通过专门管道送入搅拌系统的搅拌缸内与骨料（碎石料）混合搅拌。

(2) 骨料预处理流程：满足产品规格需要的石料（碎石）从厂区料库以铲车运入冷料仓，然后通过皮带输送机自动进料。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，骨料在上沥青前也要经过热处理。骨料由皮带输送机送入干燥滚筒（在烘干筒中用采用喷嘴喷油，喷射的同时用电火花点燃，产生的热量烘干骨料，烘干筒不断旋转，以使骨料受热均匀），烘干温度 160-200℃，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，经计量后送入沥青混凝土搅拌机设备。烘干转筒、粒度控制筛都在密闭的设备内工作，其振动筛分产生的粉尘由系统设置的除尘设备进行收尘处理，捕集的粉尘可作为原料进入沥青混凝土搅拌站设备，矿粉经粉料提升机提升至粉料圆筒仓内后，再经计量进入沥青混凝土搅拌机设备。

## 2、搅拌混合工序

热沥青通过专门管道送入搅拌系统的搅拌机内，与热砂石料一起进行双循环网状沸腾搅拌后卸入产品仓，产品仓采用翻板门粉料，成品接卸通道全部密闭的，整个过程都在密闭系统中进行。出料温度 110-170℃，成品由出料口装入运输车辆外运。

搅拌站采用二级粉尘收集系统，一级为惯性除尘，第二级分室反吹袋式除尘，惯性除尘分离粉尘粒径 $\geq 75\mu\text{m}$ ，除尘效率在 50%；布袋式除尘污染控制

$\leq 20\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，除尘效率在 99%，最大处理风量  $61000\text{m}^3/\text{h}$ 。

## 二、回收沥青铣刨料、片石、砼块加工工艺流程

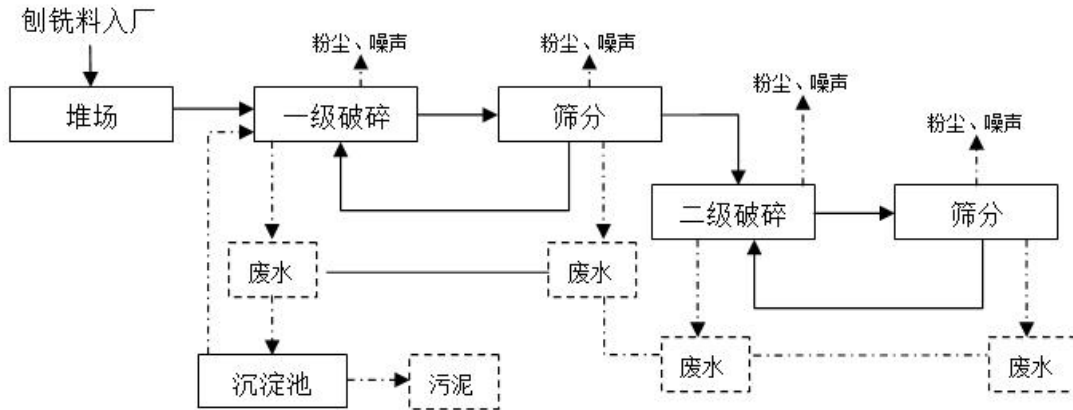


图 5-2 回收沥青铣刨料、片石、砼块加工工艺流程及产污节点

回收沥青铣刨料、片石、砼块加工工艺流程简述：

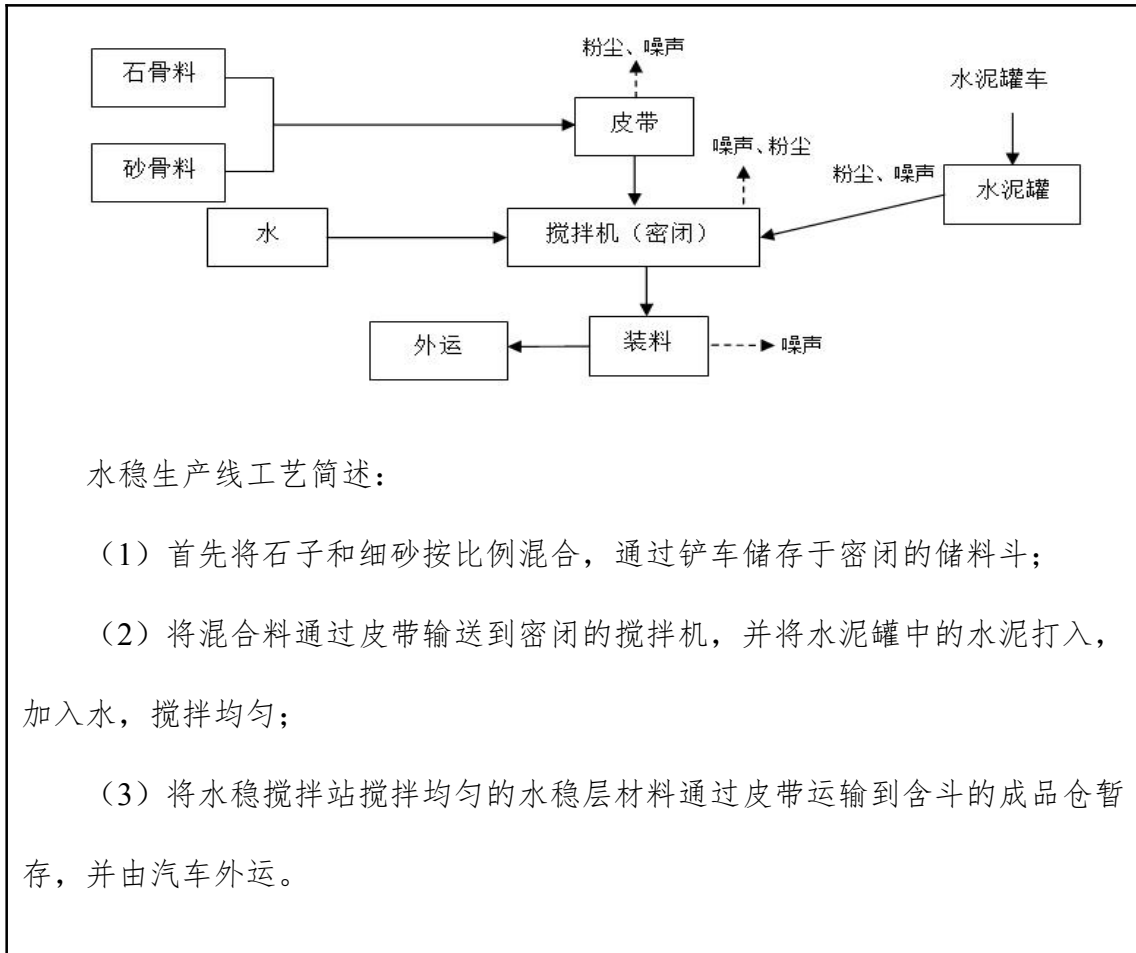
(1) 一级破碎：经分选建筑垃圾由振动喂料机送至鄂式破碎机中进行粗破。将鄂式破碎机出料口调节至相应规格，使其出料粒径得以控制，保证其能够进行二级破碎要求。破碎后物料排到皮带输送机上，送至筛分。

(2) 二级破碎：主要时将一级破碎后的中骨料，进入二级破碎机进行破碎，使其等到相应的细骨料，然后进入筛分工序。

(3) 筛分：主要是将一、二级破碎后得到的中骨料和细骨料通过振动筛进行分级处理，分筛出来不符合要求的骨料再重新进入一、二级破碎，再次破碎。分筛后的得到符合要求的物料再由皮带分别送至相应堆放区域待用。

## 三、水稳层生产线工艺流程及产污节点





## 六、主要污染源、污染物处理和排放

### 6.1 废气

项目废气主要来自热骨料、粉料配料系统粉尘，振动筛分粉尘，搅拌粉尘，燃气废气，搅拌缸卸料口及其他工序沥青烟气、导热油炉废气，回收沥青铣刨料、片石、砼块加工区粉尘以及堆存、运输粉尘。

#### (1) 热骨料、粉料配料系统粉尘，振动筛分粉尘，搅拌粉尘

沥青搅拌站成套设备为全封闭结构设计，分级振动筛粉尘、热骨料、粉料配料系统粉尘、搅拌工序粉尘均设有集齐管道，以上含尘废气全部通过引风机引入“惯性除尘+反吹袋式除尘器”除尘后通过 15m 排气筒（1#）排放；

#### (2) 燃气废气

烘干滚筒为密闭形式，燃烧废气通过引风机引入“惯性除尘+反吹袋式除尘器”除尘后通过 15m 排气筒（1#）排放；

#### (3) 搅拌缸卸料口及其他工序产生的沥青烟气

项目沥青烟气采用循环直燃方式进行燃烧处理，再经过风机引入“惯性除尘+反吹袋式除尘器”除尘后通过 15m 排气筒（1#）排放；

#### (4) 导热油炉废气

项目导热油炉燃料为天然气，为清洁能源，经 8m 排气筒排放；

#### (5) 回收沥青铣刨料、片石、砼块加工区粉尘以及堆存、运输粉尘

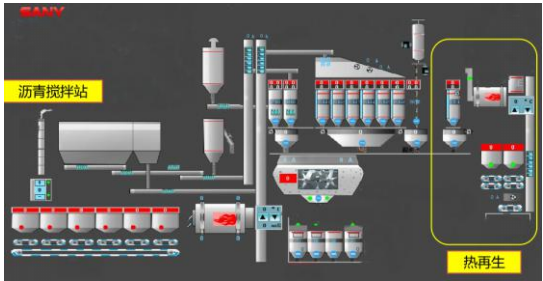

沥青回收刨铣料破碎筛分粉尘采用湿法作业，破碎机旁设置雾炮机 1 台进行喷淋除尘；堆存采取堆存棚进行储存，采用三面封闭，厂区定期进行 3 台洒水车洒水降尘，皮带运输等装置均为封闭式运转，厂区进出口道路安装喷淋头洒水降尘。

下表为项目废气产生及治理、排放情况见下表：

表 6-1 项目废气产生、治理及排放情况一览表

废气类别	废气来源	污染物种类	排放形式	治理设施名称	治理设施数量	设计指标	排放去向
有组织废气	热骨料、粉料配料系统粉尘 振动筛分粉尘 搅拌粉尘 燃烧器燃气废气 搅拌缸卸料口及其他工序产生的沥青烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、苯并芘、沥青烟	有组织废气	惯性除尘+反吹袋式除尘器+15米排气筒	一套	105000m <sup>3</sup> /h	有组织外排
	导热炉废气			8米高排气筒	一根	3000m <sup>3</sup> /h	有组织外排
无组织废气	回收沥青铣刨料、片石、砗块加工区粉尘以及堆存、运输粉尘	颗粒物、苯并芘、非甲烷总烃	无组织排放	湿法作业、雾炮机、原料棚三面围挡、洒水车、皮带运输封闭式、车辆进出口安装喷淋头	1台雾炮机、3辆洒水车、若干喷淋头	/	无组织外排

下图为项目废气治理设施照片。

	
<p>惯性除尘+反吹袋式除尘器处理工艺流程</p>	<p>惯性除尘+反吹袋式除尘器+15米排气筒</p>



封闭式运输皮带



导热炉 8 米高排气筒



雾炮机



洒水车



喷淋头



原料棚三面围挡

## 6.2 废水

项目生产过程中无废水产生。项目废水主要是回收沥青铣刨料废水，生活废水及厂区初期雨水；项目回收沥青铣刨料废水经沉淀池（容积为 3.6m<sup>3</sup>）沉淀后循环利用，不外排；搅拌站和水稳站区域的初期雨水经雨水渠通过沉淀池处理后回用于生产，厂区其他区域初期雨水经雨水渠收集后进入厂区南侧两级沉淀池，不外排；生活废水经

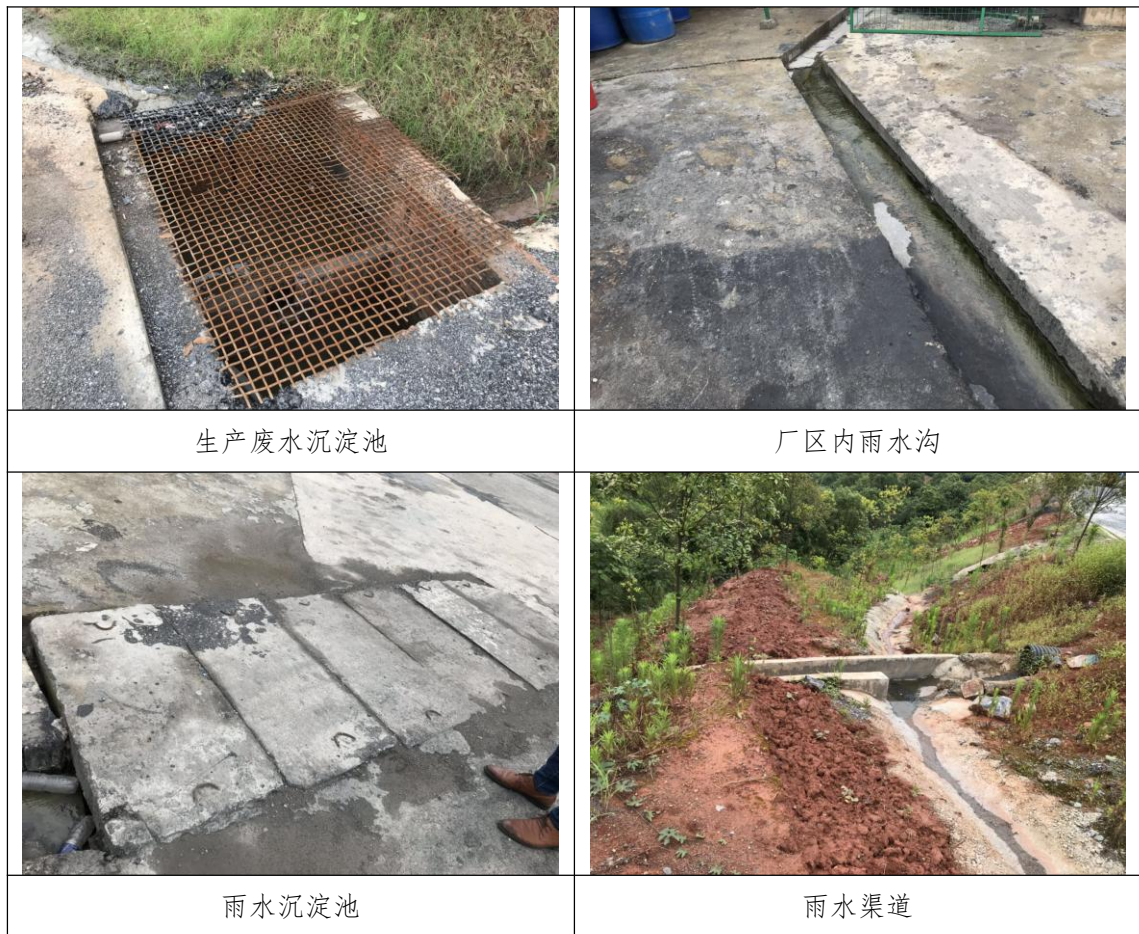


油水分离器+化粪池处理后经市政管网排入醴陵市经济开发区B区污水处理厂处理。

表 6-2 项目废水产生、治理及排放情况一览表

废水类别	废水来源	污染物种类	排放规律	废水排放量	治理设施		工艺	设计指标	废水回用量	废水排放去向
					名称	数量				
生产废水	回收沥青铣刨料废水	SS	间接排放	900m <sup>3</sup> /a	沉淀池	1个	废水→沉淀池	容积为3.6m <sup>3</sup>	900m <sup>3</sup> /a	不外排
初期雨水	初期雨水	SS	间接排放	3656 m <sup>3</sup> /a	沉淀池	3个	废水→沉淀池	总容积为90m <sup>3</sup>	3656 m <sup>3</sup> /a	不外排
生活废水	员工办公生活	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	间接排放	400m <sup>3</sup> /a	油水分离器+化粪池	1个、2个	废水→油水分离器→化粪池→市政污水管网→污水处理厂	容积为20m <sup>3</sup>	/	外排

下图为项目废水治理设施照片。





雨水沉淀池



化粪池



油水分离器

### 6.3 固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为滴漏沥青拌和残渣、除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣、废机油、废导热油以及员工生活垃圾。

①滴漏沥青拌和残渣、除尘器收集粉尘、沉淀池沉渣：收集后重新用于生产。

②废机油：项目设备维修产生的废机油暂存于危废暂存间后用于生产线中的传送带等设施日常保养。

③废导热油：项目生产过程中的导热油循环使用，导热油用量为 6t/次，约 2 年更换一次，目前还未到更换时间，由导热油提供方进行更换，产生的废导热油直接盛装后运转，不在厂区内进行存放。

④员工生活垃圾：统一收集后交由环卫部门清运处理。

表 6-3 固体废弃物产生和排放状况

序号	名称	性质	产生量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	处理处置方式	委外处置合同及资质
1	滴漏沥青拌和残渣	一般固废	12.2	12.2	返生产线重复利用	/
2	除尘器收集的粉尘		113	113		
3	沉淀池沉渣		0.398	0.398		
4	废机油	危险废物	0.1	0.1	危废暂存间,用于传送带等设施的日常保养	/
5	废导热油		0.05	0.05	由导热油提供方进行更换,产生的废导热油直接盛装后运转,不在厂区内进行存放	处置合同详见附件
6	员工生活垃圾	一般固废	2	2	交由环卫部门统一清运	处置合同详见附件

#### 6.4 噪声

本项目在正常生产情况下,噪声主要来源于各车间的机械设备运行噪声等。主要设备噪声治理见表6-4。

建设单位对以上噪声源采取以下措施:

- 1) 设备选型时,尽量选择低噪声设备;
- 2) 合理安排作业时间;
- 3) 合理布局设备,尽量将设备布局于车间中间以及远离环境敏感目标;
- 4) 厂房隔声,设备局部减振、消声;
- 5) 加强设备日常维护和检修,防止设备异常产生的异响。

表 6-4 噪声排放情况一览表

序号	设备名称	噪声产生声级 dB (A)	降噪措施	治理效果
1	搅拌机	80~95	基础减振、绿化降噪	10~20
2	破碎机	80~95	基础减振、绿化降噪	10~20
3	筛选机	80~95	基础减振、绿化降噪	10~20
4	油、水泵	80~85	基础减振、绿化降噪	10~20



5	空压机	70~80	基础减振、绿化降噪	10~20
6	烘干滚筒	70~90	基础减振、绿化降噪	10~20
7	皮带机	80~85	基础减振、绿化降噪	10~20
8	提升机	80~85	基础减振、绿化降噪	10~20
9	运输车辆	80~85	加强车辆管理，限值车速、严禁超载	10~20

下图为项目减振噪声设施图：



## 6.5 环保设施投资

本项目实际总投资为 3000 万元，其中环境保护投资总概算 238 万元，占投资总概算的 7.93%。

实际环境保护投资见下表 6-5 所示：

表 6-5 实际环保投资情况说明

污染源		污染防治措施	环保投资 (万元)
废气	干燥燃烧器废气	惯性除尘+布袋除尘+1#15m 排气筒	55
	沥青烟、非甲烷总 炷、苯并[a]芘废气	循环直燃+惯性除尘+布袋除尘+1#15m 排气筒	
	沥青搅拌站工艺废 气	惯性除尘+布袋除尘+1#15m 排气筒	
	导热油炉废气	2#8m 排气筒	5
	矿粉筒仓废气	布袋除尘	4



	水稳生产线水泥罐呼吸孔	布袋除尘	2
	堆存、运输、破碎筛分粉尘	湿法作业、皮带密封、1台雾炮机、洒水车3台	10
	原料堆场	原料堆场采用封闭厂棚	120
	水稳料生产区	封闭厂棚	30
废水	生活废水	2个化粪池	2
	生产废水	4个沉淀池	3
固体废物	一般固废	一般工业固废贮存间，危废暂存间	1
	生活垃圾	生活垃圾收集	1
	噪声	设备减震、消声器等	5
	合计	/	238

## 七、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

### 7.1 建设项目环境影响报告表主要结论及建议

#### 1、结论

本项目建设符合国家产业政策，生产技术较成熟，工艺合理，设施齐全。由工程分析和环境影响分析可知，各种污染物均可以达标排放，对环境影响很小。该项目的建设体现了经济，社会和环境三方面效益的统一。在此基础上，只要认真贯彻落实国家的环保法律法规，从环保的角度来看，本项目的建设是可行的。

#### 2、建议

- 1) 建设单位日常管理内容中应包括制定有关环保相关制度与条例。
- 2) 对车间内原料、产品及产生的固体废物要妥善收集保管，严禁乱堆乱放。加强对员工的教育，制定管理制度，提高环境意识，不断改进环保工作。
- 3) 切实落实本报告表中所提出的环保措施和污染防治对策，确保污染物达标排放，防治污染事故的发生。

### 7.2 建设项目环境影响报告表批复要求

本项目环境影响报告表于2019年6月6日由醴陵市环境保护局审批通过，

并出具审批意见，其批复如下：

**表 7-1 建设项目环境影响报告表及其批复落实情况一览表**

株醴环评表[2019]29 号环评及批复情况	实际情况
<p>实行雨污分流，回收沥青铣刨料、片石、砼块加工生产过程中破碎筛分湿法作业废水经沉淀池处理回用于生产，不外排；沥青拌合区和水稳拌合区初期雨水经收集沉淀处理回用于生产，厂区内其他区域初期雨水经收集沉淀处理回用于生产和厂区道路、场地洒水抑尘；生活污水经隔油池、化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准排入醴陵市经济开发区 B 区污水处理厂处理。</p>	<p>项目已实行雨污分流制，回收沥青铣刨料、片石、砼块加工生产过程中破碎筛分湿法作业废水经沉淀池处理回用于生产，不外排；沥青拌合区和水稳拌合区初期雨水经收集沉淀处理回用于生产，厂区内其他区域初期雨水经收集沉淀处理回用于生产和厂区道路、场地洒水抑尘；生活污水经化粪池处理后排入醴陵市经济开发区 B 区污水处理厂处理。验收监测期间，项目外排废水监测结果符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准。</p>
<p>沥青搅拌站成套设备为全封闭结构设计，分级振动筛粉尘、热骨料、粉料配料系统粉尘、搅拌工序粉尘均设有收集管道，含尘废气全部通过引风机引入“惯性除尘+反吹袋式除尘器”处理达标后，通过 15m 排气筒(1#)排放，沥青加热、输送和搅拌时均采用密闭罐体和管道，沥青烟气经集气收集系统收集采用循环直燃的方式对沥青废气进行燃烧处理后再通过引风机引入“惯性除尘+反吹袋式除尘器”处理达标后，通过 15m 排气筒(1#)排放；搅拌站干燥筒燃烧器以天然气为能源，燃烧废气通过引风机引入“惯性除尘+反吹袋式除尘器”处理达标后，通过 15m 排气筒(1#)排放；矿粉筒仓、水泥筒仓仓顶呼吸孔粉尘经仓顶配套的除尘器处理；导热油锅炉以天然气为燃料，锅炉废气达标后通过 8m 高排气筒(2#)排放；沥青回收刨铣料、片石、砼块破碎筛分采用湿法作业，破碎机旁设置雾炮机 1 台进行喷淋除尘，堆存采取堆存棚进行储存，设置顶棚并采用三面封闭，定期进行洒水车洒水降尘，皮带运输等装置均设有喷淋头定时喷淋洒水降尘；确定项目沥青搅拌楼卫生防护距离为 200m、集料仓卫生防护距离为 50m，回收沥青铣刨料、片石、砼块卫生防护距 50m，并报相关部门，将该卫生防护范围纳入城乡建设规划的控制区，不得再规划建设居民区、疗养地、文教、医院等敏感建筑物。干燥筒燃烧器废气 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物和沥青搅拌站工艺废气中沥青烟、苯并芘、非甲烷总烃、粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 项目沥青搅拌站成套设备为全封闭结构设计，分级振动筛粉尘、热骨料、粉料配料系统粉尘、搅拌工序粉尘均设有集齐管道，以上含尘废气全部通过引风机引入“惯性除尘+反吹袋式除尘器”除尘后通过 15m 排气筒(1#)排放；</li> <li>2. 烘干滚筒为密闭形式，燃烧废气通过引风机引入“惯性除尘+反吹袋式除尘器”除尘后通过 15m 排气筒(1#)排放；</li> <li>3. 沥青烟气采用循环直燃方式进行燃烧处理，再经过风机引入“惯性除尘+反吹袋式除尘器”除尘后通过 15m 排气筒(1#)排放；</li> <li>4. 导热油炉燃料为天然气，为清洁能源，经 8m 排气筒排放；</li> <li>5. 沥青回收刨铣料破碎筛分粉尘采用湿法作业，破碎机旁设置雾炮机 1 台进行喷淋除尘；堆存采取堆存棚进行储存，采用三面封闭，厂区定期进行 3 辆洒水车洒水降尘，皮带运输等装置均为封闭式运转，厂区进出口道路安装喷淋头洒水降尘；</li> <li>6. 水泥罐自带布袋除尘设备，呈无组织排放，产生的废气监测结果符合《水泥工业大气污染物排放标准(GB4915-2013)表 3 无组织排放限值浓度。</li> <li>7. 经现场勘察，项目卫生防护距离内未发现新建居民区、疗养地、文教、医院等敏感建筑物。项目沥青搅拌楼卫生防护在 160 米内有一户居民，现已由企业租赁，合同详见附件 9。</li> <li>8. 验收监测期间，项目有组织废气监测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准、《锅炉大气污染物排放标准》(13271-2014)中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃气锅炉标</li> </ol>

<p>表2 二级排放标准及无组织排放标准限值要求；水泥罐顶呼吸废气粉尘和矿粉筒仓呼吸孔废气粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)</p> <p>表1 现有与新建企业大气污染物排放限值；导热油锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(13271-2014)中表2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃气锅炉标准；水稳层生产工艺及破碎筛分产生的粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)</p> <p>表3 大气污染物无组织排放限值。</p>	<p>准，无组织废气监测结果符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)</p> <p>表3 大气污染物无组织排放限值、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 中无组织排放限值。</p>
<p>合理布局，选用低噪声设备，采取减振、隔声、距离衰减、夜间不生产等措施，确保噪声达标。</p>	<p>项目通过围墙隔音、设备减震、安装消声器等措施，降低噪声的产生。验收监测期间，项目噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 二类标准。</p>
<p>按国家规定收集、暂存、转运、处置固体废物特别是危险固体废物。滴漏沥青及拌和残渣等物料收集后重新用于生产；除尘器收集的粉尘作为原料回用于生产；废导热油等危险废物委托有资质的单位进行处置；生活垃圾统一收集交由环卫部门处置。</p>	<p>项目运营期产生的固体废物主要为滴漏沥青拌和残渣、除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣、废机油、废导热油以及员工生活垃圾。滴漏沥青拌和残渣、除尘器收集粉尘、沉淀池沉渣：收集后重新用于生产。废机油：项目设备维修产生的废机油用于生产线中的传送带等设施日常保养。废导热油：项目生产过程中的导热油循环使用，导热油用量为6t/次，约2年更换一次，目前还未到更换时间，由导热油提供方进行更换，产生的废导热油直接盛装后运转，不在厂区内进行存放。员工生活垃圾：统一收集后交由环卫部门清运处理。</p>
<p>加强环境风险管控，严格制定和落实环境风险防范措施，针对性制定环境应急预案，并按预案要求认真落实。</p>	<p>项目已加强环境风险制度，严格制度和落实环境风险防范措施，正在编制应急预案中。</p>

## 八、验收监测质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法及仪器

本验收项目监测分析方法及使用仪器见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法(GB/T15432-1995)	LE204E电子天平, JKFX-013	0.001mg/m <sup>3</sup>
废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 (HJ836-2017)	LE204E电子天平, JKFX-013	1.0mg/m <sup>3</sup>
	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/T 57-2017)	TH-880F 微电脑烟尘平行采样仪, JKCY-034	3mg/m <sup>3</sup>
	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)	TH-880F 微电脑烟尘平行采样仪, JKCY-034	3mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	环境空气 总烃, 甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法(HJ 604-2017)	G5 气相色谱仪, JKFX-008	0.07mg/m <sup>3</sup>
	苯并芘	气相和颗粒物中多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 (HJ 646-2013)	气相色谱质谱联用仪 JKFX-002	0.0009ug/m <sup>3</sup>
	沥青烟	固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法 (HJ/T 45-1999)	LE204E 电子天平, JKFX-013	5.1mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	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)	G5气相色谱仪, JKFX-008	0.07mg/m <sup>3</sup>
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 (GB 6920-1986)	FE20KpH 计, JKFX-013	0.01 (无量纲)
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法(HJ828-2017)	KHCOD 消解器, JKFX-FZ-013	4.0mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日化学需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 (HJ 505-2009 )	50ml 滴定管	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 (GB11901-1989)	LE204E 电子天平, JKFX-013	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法(HJ 535-2009)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-010	0.025mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 (HJ 637-2018)	MAI-50G 红外测油仪, JKFX-009	0.06mg/L
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	AWA5688 多功能声级计, JKCY-016	/
	环境噪声	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)	AWA5688 型多功能声级计, JKCY-016	

## 8.2 质量保证及质量控制体系

质量保证与质量控制严格执行国家环保局颁发的《环境监测技术规范》和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

(1) 按监测规定对废气测定仪器进行校准，采样前用标准气体流量计进行流量校准。

(2) 严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版-增补版）和标准分析方法进行采样及测试。

(3) 对废气样品，采集指标 10%的现场空白，大气校准结果详见表 8-5。

(4) 对废水样品，采集 10%的现场空白及现场平行样，在室内分析中采取平行双样、质控样等质控措施，质控数据应占每批分析样品的 10~20%。

(5) 所用分析仪器经过了周期性计量检定。

(6) 实验室分析人员按国家或行业标准分析方法对样品进行分析，水质样品每批抽取 10%的自控平行样及带质控样。平行样、质控样分析结果如表 8-2、表 8-3。

(7) 噪声测量前后测量仪器均经校准，灵敏度相差不大 0.5dB(A)。监测时测量仪器配置防风罩，风速 >5m/s 停止测试，噪声校准结果详见表 8-4。

表 8-2 平行样分析结果统计表

项目	分析日期	样品编号	测定结果	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价	备注
化学需氧量	2019.7.1	HH190606W10101	105	2.33	≤15	合格	现场密码平行
		HH190606W10102	110				
氨氮	2019.7.2	HH190607W10101	9.09	0.22	≤15	合格	
		HH190607W10102	9.05				

表 8-3 质控样分析结果统计表

项目	分析日期	批号	标准值及不确定度	分析结果	结果评价
化学需氧量	2019.7.1	2001107	106mg/L±5	mg/L	合格
氨氮	2019.7.2	2005106	6.75±0.25mg/l	mg/L	合格
质控样来源		环境保护部标准样品研究所			

表 8-4 噪声仪器校验表

校准日期	声级计校准型号	声级计仪器编号	检测前校准值 dB(A)	检测后校准值 dB(A)	前后差值 dB(A)
2019.7.1	AWA5688	JKCY-016	93.9	94.0	0.1

2019.7.2	AWA5688	JKCY-016	93.8	94.0	0.2
----------	---------	----------	------	------	-----

表 8-5 大气采样器校准记录仪

校准日期	大气采样器型号	大气采样器编号	校准值 (L/min)	流量标准值 (L/min)	允许误差范围 (L/min)	结果评价
2019.7.1	崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器	JKCY-048	0.512	0.500	±0.025	合格
2019.7.2	崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器	JKCY-048	0.509	0.500	±0.025	合格

## 九、验收监测内容

### 9.1 环境保护设施效果

(1)、废气监测内容

废气监测内容见表 9-1。

表 9-1 废气监测内容

监测点位	监测因子	监测频次	评价标准
1#处理设施排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、苯并芘、沥青烟	3 次/天，连续 2 天	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准
2#处理设施排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/天，连续 2 天	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271—2014)中表 2 燃气锅炉
○1 项目厂界上风向 1 米处	颗粒物、苯并芘、非甲烷总烃	3 次/天，连续 2 天	水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 大气污染物无组织排放限值、《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中无组织排放限值
○2 项目厂界下风向 1 米处			
○3 项目厂界下风向 1 米处			

(2)、废水监测内容

废水监测内容见表 9-2。

表 9-2 废水监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次	评价标准
废水	废水总排口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油	每天 3 次，连续 2 天	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准

(3)、噪声监测内容

噪声监测内容见表 9-3。

表 9-3 噪声监测内容

序号	监测点位	监测因子	监测频次	评价标准
Z1	厂界东外 1m	连续等效 A 声级	昼、夜各监测一 次，连续 2 天	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB 12348-2008) 2 类 标准
Z2	厂界南外 1m			
Z3	厂界西外 1m			
Z4	厂界北外 1m			

(4)、环境空气监测内容

环境空气监测内容见表 9-4。

表 9-4 环境空气监测内容

类别	监测点位	因子	限值	标准号及标准等级
环境空气	项目东南 侧乌龟冲 居民点	总悬浮 颗粒物	0.3mg/m <sup>3</sup> (日均值)	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中的二级标准
		苯并芘	0.0025mg/m <sup>3</sup> (日均值)	
		非甲烷 总烃	0.2mg/m <sup>3</sup> (日均值)	《大气污染物综合排放标准 详解》国家环境保护局科技标 准司

(5)、环境噪声监测内容

环境噪声监测内容见表 9-5。

表 9-5 环境噪声监测内容

类别	监测点位	时段	限值dB(A)	区域	标准号
环境噪声	项目东南 侧乌龟冲 居民点	昼间	60	2类	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)
		夜间	50		

## 十、验收监测期间生产工况记录

2019 年 7 月 1 日至 7 月 2 日，湖南精科检测有限公司对湖南惠晗企业管理咨询有限责任公司醴陵分公司年产 10 万 t 沥青搅拌站项目开展了验收监测。监测期间，项目生产线及公用、环保设施运行正常，具体如下：

表 10-1 项目验收监测期间实际生产负荷记录核算表

生产线	监测日期	设计生产负荷 (吨/天)	实际运行负荷 (吨/天)	负荷率(%)	备注
沥青混凝土	2019.7.1	500	400	80	年工作时间

	2019.7.2		425	85	按 200 天计算
水稳层	2019.7.1	500	415	83	
	2019.7.2		395	79	

## 十一、验收监测结果

### 11.1 污染物排放监测结果

#### (1) 无组织废气

本项目无组织排放废气监测期间气象参数及监测结果如下：

表 11-1 采样期间气象参数

日 期	采样日期	温度 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
o1 项目厂界上 风向 1 米处	2019.7.1	19.4	100.3	东北	1.2
	2019.7.2	18.7	100.4	东北	0.9
o2 项目厂界下 风向 1 米处	2019.7.1	18.9	100.3	东北	1.2
	2019.7.2	19.3	100.4	东北	0.9
o3 项目厂界下 风向 1 米处	2019.7.1	19.3	100.3	东北	1.2
	2019.7.2	19.7	100.4	东北	0.8



本次验收无组织废气排放检测数据见下表：

表 11-2 无组织废气排放监测数据一览表

监测点位	监测项目	监测日期	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
			第一次	第二次	第三次	
○1 项目厂界上风向 1 米处	颗粒物	2019.7.1	0.157	0.146	0.143	0.5 (上下风向差值)
		2019.7.2	0.154	0.148	0.145	
○2 项目厂界下风向 1 米处		2019.7.1	0.216	0.231	0.225	
		2019.7.2	0.213	0.235	0.221	
○3 项目厂界下风向 1 米处		2019.7.1	0.315	0.331	0.325	
		2019.7.2	0.314	0.331	0.325	
○1 项目厂界上风向 1 米处	苯并芘 (ug/m <sup>3</sup> )	2019.7.1	0.0009L	0.0009L	0.0009L	0.008
		2019.7.2	0.0009L	0.0009L	0.0009L	
○2 项目厂界下风向 1 米处		2019.7.1	0.0009L	0.0009L	0.0009L	
		2019.7.2	0.0009L	0.0009L	0.0009L	
○3 项目厂界下风向 1 米处		2019.7.1	0.0009L	0.0009L	0.0009L	
		2019.7.2	0.0009L	0.0009L	0.0009L	
○1 项目厂界上风向 1 米处	非甲烷总烃	2019.7.1	0.15	0.19	0.17	4.0
		2019.7.2	0.21	0.15	0.16	
○2 项目厂界下风向 1 米处		2019.7.1	0.45	0.35	0.40	
		2019.7.2	0.38	0.44	0.35	
○3 项目厂界下风向 1 米处		2019.7.1	0.44	0.38	0.39	
		2019.7.2	0.41	0.32	0.37	
	2019.7.1	0.15	0.19	0.17		

注：颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 大气污染物无组织排放限值；苯并芘、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中无组织排放限值。

检测数据表明，验收检测期间厂区无组织颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 大气污染物无组织排放限值，苯并芘、非甲烷总烃监测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2

的无组织监控限值；项目无组织废气可实现厂界达标排放。

(2) 有组织废气

表 11-3 有组织废气排放监测数据一览表

采样点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准 限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	
1#排气筒 进口	2019.7.1	标干风量 (m <sup>3</sup> /h)		11995	12014	10801	--
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1324	1289	1358	--
			排放速率 (kg/h)	15.9	15.5	14.7	--
		二氧化 硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9	11	9	--
			排放速率 (kg/h)	0.108	0.132	0.0972	--
		氮氧化 物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	36	32	26	--
			排放速率 (kg/h)	0.432	0.384	0.281	--
		非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	51.5	53.8	52.7	--
			排放速率 (kg/h)	0.618	0.646	0.569	--
		沥青烟	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	10.9	12.5	11.6	--
			排放速率 (kg/h)	0.131	0.150	0.125	--
		苯并芘	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.00029	0.00023	0.00026	--
			排放速率 (kg/h)	0.0000034 8	0.0000027 6	0.0000028 1	--
		1#排气筒 出口	2019.7.2	标干风量 (m <sup>3</sup> /h)		24648	22986
含氧量 (%)				16.2	16.0	16.1	--
颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			11.4	10.6	11.2	<b>120</b>
	排放速率 (kg/h)			0.281	0.244	0.280	<b>5.9</b>
二氧化 硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			6	5	6	<b>550</b>
	排放速率 (kg/h)			0.148	0.115	0.150	<b>4.3</b>
氮氧化 物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			18	16	18	<b>240</b>
	排放速率 (kg/h)			0.444	0.368	0.450	<b>1.3</b>
非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			23.6	22.7	24.8	<b>120</b>
	排放速率 (kg/h)			0.582	0.522	0.620	<b>17</b>
沥青烟	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.9	7.8	7.3	<b>75</b>		

			排放速率 (kg/h)	0.170	0.179	0.183	<b>0.30</b>
		苯并芘	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.000084	0.000075	0.000082	<b>0.3*10-3</b>
			排放速率 (kg/h)	0.00000207	0.00000172	0.00000205	<b>0.085*10-3</b>
1#排气筒进口	2019.7.1	废气量 (m <sup>3</sup> /h)		11995	12014	10801	--
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1324	1289	1358	--
			排放速率 (kg/h)	15.9	15.5	14.7	--
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9	11	9	--
			排放速率 (kg/h)	0.108	0.132	0.0972	--
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	36	32	26	--
			排放速率 (kg/h)	0.432	0.384	0.281	--
		非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	51.5	53.8	52.7	--
			排放速率 (kg/h)	0.618	0.646	0.569	--
		沥青烟	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	10.9	12.5	11.6	--
			排放速率 (kg/h)	0.131	0.150	0.125	--
		苯并芘	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.00029	0.00023	0.00026	--
			排放速率 (kg/h)	0.00000348	0.00000276	0.00000281	--
		1#排气筒出口	2019.7.2	废气量 (m <sup>3</sup> /h)		24648	22986
含氧量 (%)				16.2	16.0	16.1	--
颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			11.4	10.6	11.2	<b>120</b>
	排放速率 (kg/h)			0.281	0.244	0.280	<b>5.9</b>
二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			6	5	6	<b>550</b>
	排放速率 (kg/h)			0.148	0.115	0.150	<b>4.3</b>
氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			18	16	18	<b>240</b>
	排放速率 (kg/h)			0.444	0.368	0.450	<b>1.3</b>
非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			23.6	22.7	24.8	<b>120</b>
	排放速率 (kg/h)			0.582	0.522	0.620	<b>17</b>
沥青烟	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			6.9	7.8	7.3	<b>75</b>
	排放速率 (kg/h)			0.170	0.179	0.183	<b>0.30</b>
苯并芘	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			0.000084	0.000075	0.000082	<b>0.3*10-3</b>

			排放速率 (kg/h)	0.00000207	0.00000172	0.00000205	<b>0.085*10<sup>-3</sup></b>
注：二氧化硫标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值；氮氧化物、颗粒物、沥青烟、苯并【a】芘、非甲烷总烃标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准；排气筒高度为15米。							

检测数据表明，验收检测期间厂区有组织废气1#排气筒二氧化硫排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值，氮氧化物、颗粒物、沥青烟、苯并【a】芘、非甲烷总烃监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准；项目有组织废气可实现达标排放。

表 11-4 有组织废气排放监测数据一览表

采样点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值
				第1次	第2次	第3次	
2#排气筒出口	2019.7.1	标干风量 (m <sup>3</sup> /h)		1881	2043	2004	--
		含氧量 (%)		4.2	4.4	4.3	--
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	14.3	14.2	13.7	--
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	14.9	15.0	14.4	<b>20</b>
			排放速率 (kg/h)	0.0269	0.0290	0.0275	--
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5	1.5	1.5	--
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.071	1.084	1.078	<b>50</b>
			排放速率 (kg/h)	0.00282	0.00306	0.00301	--
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	64	69	62	--
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		67	73	65	<b>200</b>	
	排放速率 (kg/h)		0.120	0.141	0.124	--	
	2019.7.2	标干风量 (m <sup>3</sup> /h)		1934	2018	2042	--
		含氧量 (%)		4.1	4.1	4.1	--
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	14.6	13.2	15.4	--
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	15.1	13.7	15.9	<b>20</b>
排放速率 (kg/h)			0.0282	0.0266	0.0314	--	
二氧化硫		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5	1.5	1.5	--	
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.065	1.065	1.065	<b>50</b>		

		排放速率 (kg/h)	0.00290	0.00303	0.00306	--
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	59	59	65	--
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	61	61	67	<b>200</b>
		排放速率 (kg/h)	0.114	0.119	0.133	--
注：1.标准执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）中表2 燃气锅炉 2.排气筒高度为8米，燃料为天然气。 3.本项目二氧化硫未检出，排放速率按检出限的一半计算。						

检测数据表明，验收检测期间厂区有组织废气2#排气筒二氧化硫、氮氧化物、颗粒物监测结果符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）中表2 燃气锅炉标准限值；项目有组织废气可实现达标排放。

(2) 废水

表 11-5 废水排放监测数据一览表

采样点位	采样日期	样品状态	检测结果 (mg/L, pH 值: 无量纲)					
			pH 值	悬浮物	化学需氧量	生化需氧量	氨氮	动植物油
废水总排口	2019.7.1	微黄微臭微浊	6.72	65	105	28.9	8.96	0.62
		微黄微臭微浊	6.64	58	119	32.4	9.75	0.58
		微黄微臭微浊	6.59	59	112	29.6	9.12	0.67
	2019.7.2	微黄微臭微浊	6.63	62	128	33.1	9.09	0.61
		微黄微臭微浊	6.71	55	117	30.7	9.26	0.64
		微黄微臭微浊	6.74	64	109	29.1	9.01	0.59
<b>标准限值</b>			<b>6~9</b>	<b>400</b>	<b>500</b>	<b>300</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

注：氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准；其余标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准。

检测数据表明，验收检测期间项目废水总排口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油监测结果符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准，氨氮监测结果符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准；项目废水可实现达标排放。

#### (4) 噪声

本次验收厂界环境噪声检测数据见下表：

表 11-4 厂界环境噪声检测结果

检测点位	检测日期	检测结果 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间
厂界东	2019.7.1	52.2	44.5
	2019.7.2	52.0	45.3
厂界南	2019.7.1	51.4	46.0
	2019.7.2	52.1	45.1
厂界西	2019.7.1	52.7	44.4
	2019.7.2	52.4	45.7
厂界北	2019.7.1	52.6	44.9
	2019.7.2	52.2	45.1
执行标准		60	50
是否达标		达标	达标

经监测，本项目厂界四周 1m 处昼间噪声值范围为 51.4~52.7dB(A)、夜间噪声值范围为 44.4~46.0dB(A)，厂界东、厂界南、厂界西、厂界北检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求，项目厂界环境噪声可实现达标排放。

#### 11.2 污染物排放总量核算

企业已于2019年6月17日取得株洲市生态环境局批准的排污权证（株（排污权证（2019）第162号））（详见附件13），根据排污权证得出项目的污染物指标为化学需氧量：0.02吨/年、氨氮：0.01吨/年、二氧化硫：1.04吨/年、氮氧化物：1.88吨/年。污染物排放总量核算，见表11-5。

表11-5 污染物排放总量控制核算（单位：t/a）

项目	排污权证总量	验收计算产生量	达标情况
二氧化硫	1.04	0.296	达标

氮氧化物	1.88	0.996	达标
化学需氧量	0.02	0.02	达标
氨氮	0.01	0.0032	达标

污染物排放总量计算方法如下：

(废气) 平均排放速率×年工作时间×10<sup>-3</sup>

二氧化硫：0.148×2000×10<sup>-3</sup>

氮氧化物：0.498×2000×10<sup>-3</sup>

(废水) 醴陵市经济开发区B区污水处理厂排放浓度×废水量×10<sup>-6</sup>

化学需氧量：50×400×10<sup>-6</sup>

氨氮：8×400×10<sup>-6</sup>

由表 11-5 可知，根据验收监测期间的数据计算，二氧化硫的排放量为 0.296t/a，氮氧化物的排放量为 0.996t/a，化学需氧量的排放量为 0.02t/a，氨氮的排放量为 0.0032t/a，满足排污许可证总量二氧化硫≤1.04t/a，氮氧化物≤1.88t/a，化学需氧量≤0.02t/a，氨氮≤0.01t/a 的要求。

### 11.3 工程建设对环境的影响

#### (1) 环境空气

环境空气监测结果，见表11-5。

表11-5 环境空气监测结果

检测点位	检测日期	检测因子	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	是否 达标
项目东南 侧乌龟冲 居民点	2019.7.1	总悬浮颗粒 物	0.129	300	是
	2019.7.2		0.135		是
	2019.7.1	苯并芘	0.0009L	0.0025	是
	2019.7.2		0.0009L		是
	2019.7.1	非甲烷总烃	0.09	2.0	是
	2019.7.2		0.11		是
执行标准	总悬浮颗粒物、苯并芘参考《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中的二级标准；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》。				

由上表可知，验收监测期间，项目东南侧乌龟冲居民点（敏感点）环境空气中总悬浮颗粒物、苯并芘的浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准的要求、非甲烷总烃的浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》。

(2) 环境噪声

环境噪声监测结果见表11-6。

表11-6 环境噪声监测结果

监测点位	监测日期	监测结果 dB (A)		标准限值 dB (A)		是否达标
		昼间	夜间	昼间	夜间	
项目东南侧 乌龟冲居民 点	2019.6.13	50.6	43.0	60	50	是
	2019.6.14	50.9	44.6	60	50	是

注：标准参考《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

由上表可知，验收监测期间，项目东南侧乌龟冲居民点（敏感点）环境噪声监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。



## 十二、验收监测结论

### 12.1 环保设施调试运行效果

#### 12.1.1 环保设施处理效率监测结论

项目废气处理装置处理效率详见表 10-1。

表 10-1 废气处理装置处理效率一览表

采样地点	监测项目		监测日期	单位	进口检测结果	出口检测结果	处理效率 (%)
					平均值	平均值	
1#排气筒	颗粒物	排放浓度	2019.6.13	mg/m <sup>3</sup>	1218	9.7	99.2%
		排放浓度	2019.6.14	mg/m <sup>3</sup>	1324	11.1	99.2%
	二氧化硫	排放浓度	2019.6.13	mg/m <sup>3</sup>	9.3	6.0	35.5%
		排放浓度	2019.6.14	mg/m <sup>3</sup>	10	5.7	43.0%
	氮氧化物	排放浓度	2019.6.13	mg/m <sup>3</sup>	32.3	22.0	31.9%
		排放浓度	2019.6.14	mg/m <sup>3</sup>	31	17.3	44.2%
	非甲烷总烃	排放浓度	2019.6.13	mg/m <sup>3</sup>	32.5	12.5	61.5%
		排放浓度	2019.6.14	mg/m <sup>3</sup>	52.7	23.7	55.0%
	沥青烟	排放浓度	2019.6.13	mg/m <sup>3</sup>	31.6	6.2	80.4%
		排放浓度	2019.6.14	mg/m <sup>3</sup>	11.7	7.3	37.6%
	苯并芘	排放浓度	2019.6.13	mg/m <sup>3</sup>	0.00028	0.00008	71.4%
		排放浓度	2019.6.14	mg/m <sup>3</sup>	0.00026	0.00008	69.2%

#### 12.1.2 监测结果

##### 无组织废气：

验收检测期间厂区无组织颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值，苯并芘、非甲烷总烃监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的无组织监控限值；项目无组织废气可实现厂界达标排放。

##### 有组织废气：

检测数据表明，验收检测期间厂区有组织废气 1#排气筒二氧化硫排放浓度满足

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值，氮氧化物、颗粒物、沥青烟、苯并【a】芘、非甲烷总烃监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准；厂区有组织废气 2#排气筒二氧化硫、氮氧化物、颗粒物监测结果符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）中表 2 燃气锅炉标准限值；项目有组织废气可实现达标排放。

**废水：**

检测数据表明，验收检测期间项目废水总排口中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量监测结果符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮监测结果符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准；项目废水可实现达标排放。

**噪声：**

经监测，本项目厂界四周 1m 处昼间噪声值范围为 51.4~52.7dB(A)、夜间噪声值范围为 44.4~46.0dB(A)，厂界东、厂界南、厂界西、厂界北检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求，项目厂界环境噪声可实现达标排放。

## 12.2 工程建设对环境的影响

**环境空气：**

验收监测期间，项目东南侧乌龟冲居民点（敏感点）环境空气中总悬浮颗粒物、苯并芘的浓度，满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准的要求、非甲烷总烃的浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》。

**环境噪声：**

验收监测期间，项目东南侧乌龟冲居民点（敏感点）环境噪声监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。