

邳州远通公路工程有限公司沥青混凝土拌和厂搬迁建设工
程项目

验收后变动环境影响分析

编制单位：邳州远通公路工程有限公司

编制协助单位：徐州正扬环境科技有限公司

二〇二三年三月

目 录

1 变动情况	1
1.1 变动前已验收项目情况	1
1.2 变动内容	1
2 环境影响分析说明	3
2.1 项目概况	3
2.1.1 原辅用料	3
2.1.2 生产设备	3
2.1.3 生产工艺	3
2.2 污染源变更分析	5
2.2.1 废气污染源变更分析	5
2.2.2 废水污染源变更分析	5
2.2.3 固废污染源变更分析	5
2.2.4 噪声污染源变更分析	5
2.3 变更后环境影响分析	5
2.3.1 大气环境影响分析	5
2.3.2 地表水环境影响分析	6
2.3.3 固废影响分析	7
2.3.4 噪声影响分析	8
2.3.5 环境风险影响分析	8
3 结论	9

1 变动情况

1.1 变动前已验收项目情况

邳州远通公路工程有限公司成立于 2000 年 5 月 10 日，地址位于邳州临港产业园复兴路 1 号。经营范围主要包括：道路、桥梁及其附属设施施工养护；管道及防腐工程施工；工业与民用建筑安装；机械设备租赁；苗木种植、销售；绿化工程施工；商品混凝土、石油沥青、建材销售；水泥制品、金属交通标志牌生产、销售。

邳州远通公路工程有限公司沥青混凝土拌和厂搬迁建设工程项目于 2015 年 2 月 9 日取得邳州市发展改革与经济委员会下发的《项目备案通知书》(邳发改经济审备[2015]33 号)，于 2016 年编制了“邳州远通公路工程有限公司沥青混凝土拌合场搬迁建设工程项目自查评估报告”，并报邳州市环保局备案，于 2017 年 2 月 15 日取得了邳州市环境保护局《关于对邳州远通公路工程有限公司沥青混凝土拌和厂搬迁建设工程项目自查评估报告的审核意见》(邳环核[2017]357 号)。

邳州远通公路工程有限公司于 2020 年 5 月 20 日首次取得徐州市生态环境局下发的《排污许可证》(证书编号：91320382703599478L)。

1.2 变动内容

邳州远通公路工程有限公司沥青混凝土拌和厂搬迁建设工程项目在生产过程中发生部分变动，变动具体情况见表 1.2-1。

表 1.2-1 项目变动情况一览表

序号	类别		变动前	变动后	变动原因	是否纳入环评管理
1	性质		邳州远通公路工程有限公司沥青混凝土拌和厂搬迁建设工程项目迁建	未变动	/	对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目变动内容不纳入环评管理范围，纳入排污许可管理。
2	规模		年产 12 万吨沥青混凝土	未变动	/	
3	地点		邳州临港产业园复兴路 1 号	未变动	/	
4	生产工艺		沥青混凝土：骨料储存供给-初级配-烘干提升-筛分-热料贮存-称量后与加热脱水后沥青搅拌-成品贮存；	未变动	/	
5	废水	生活废水	厂区化粪池处理后用于厂区浇洒除尘不外排	经化粪池处理后定期清运	由除尘更改为定期清运	
		生产废水	用于厂区浇洒除尘不外排	未变动	/	
	废气	骨料干燥仓粉尘	骨料干燥仓粉尘经布袋除尘器处理后达标排放	骨料干燥仓粉尘、天然气燃烧废气经布袋除尘器处理后通过 30m 高排气筒（DA001）排放；锅炉废气经 30m 排气筒排放(DA002)；沥青储罐呼吸、搅拌缸废气经干式过滤+二级活性炭吸附处理后，通过 30m 高排气筒(DA003)排放	沥青储罐呼吸、搅拌缸废气环保设施变更	
		天然气燃烧废气	经 30m 高排气筒排放			
		搅拌缸沥青烟	搅拌缸沥青烟布袋除尘器处理后达标排放			
		沥青储罐呼吸孔废气	沥青储罐呼吸孔沥青烟由活性炭吸附后排放			
	固废	锅炉废气	经 30m 高排气筒排放	未变动	/	
		一般固废	设置一般固废堆场 80m ²			
		危险固废	设置危废库 5m ²			
			生活垃圾	垃圾桶内暂存，委托环卫清运	未变动	/
		噪声	合理布局车间内设备、厂房隔声等	未变动	/	

2 环境影响分析说明

2.1 项目概况

2.1.1 原辅用料

项目原辅用量未变动，具体见表 2.1-1。

表 2.1-1 项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	年耗量 (万 t)	备注
1	碎石	10	外购
2	石屑	2.5	外购
3	矿粉	3	外购
4	沥青	0.4	外购

2.1.2 生产设备

项目生产设备未发生变动，具体见表 2.1-2。

表 2.1-2 项目设备变化一览表 台/套

序号	自查设备名称及数量		实际设备名称及数量		变化量
	名称	数量	名称	数量	
1	冷配料机组	6	冷配料机组	6	0
2	冷料皮带输送机	2	冷料皮带输送机	2	0
3	烘干加热滚筒	4	烘干加热滚筒	4	0
4	主燃烧装置	1	主燃烧装置	1	0
5	(袋式)集尘装置	1	(袋式)集尘装置	1	0
6	空气压缩机	2	空气压缩机	2	0
7	热料提升机	1	热料提升机	1	0
8	振动筛分装置	2	振动筛分装置	2	0
9	计量装置	4	计量装置	4	0
10	搅拌器	2	搅拌器	2	0
11	石粉储存供给	2	石粉储存供给	2	0
12	运输车	15	运输车	15	0
13	立式沥青罐	2	立式沥青罐	2	0
14	卧式沥青罐	4	卧式沥青罐	4	0

2.1.3 生产工艺

项目生产工艺流程见图 2.1-1。

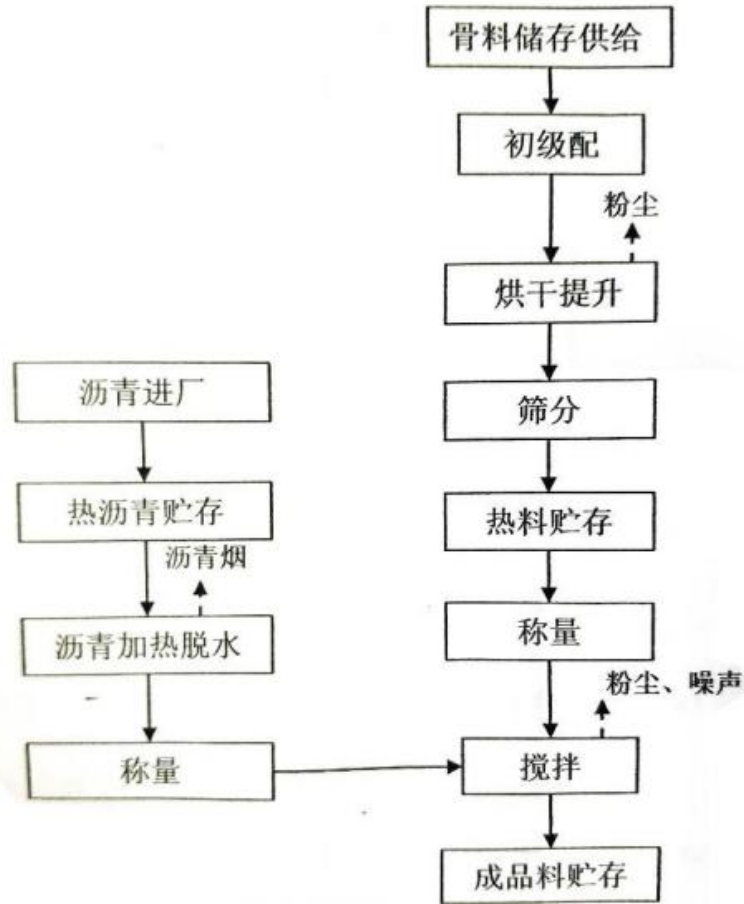


图 2.1-1 生产工艺及产污环节图

工艺流程简述:

沥青混凝土拌合机是拌制沥青混凝土的专用设备，将砂石料烘干、加热、筛分、计量，并加入适量的填充料(石粉)，与热沥青液按一定配合比均匀搅拌成沥青混合料的设备。其拌合工艺如下:

(1) 砂石料烘干至 433~473K(160℃~200℃)，筛分后按比例称量，烘干机用电源加热:砂石存放于厂区东侧大棚内，采用装载机送至进料口;

(2) 将沥青加热融化至 393~433(120℃~160℃)，保温，按容量或质量称量，加热沥青采用天然气;

(3) 将热砂石料(加入适量的石粉)与热沥青均匀拌合成所需的混合料，出料温度为:110℃~170℃。

砂石料的烘干、加热和混合料的搅拌在一个滚筒内连续进行，喷燃器装在滚筒的进料端中央，顺料流加热，热沥青液在滚筒的前半部分喷入，与热砂石料一起进行自落式搅拌后卸出，既简化了工艺过程，又减少了粉尘飞扬。

2.2 污染源变更分析

2.2.1 废气污染源变更分析

本项目生产过程废气主要包括骨料干燥仓粉尘、搅拌缸废气、沥青储罐呼吸孔废气、天然气燃烧废气、锅炉废气。

本项目废气污染源未发生变化，搅拌缸、沥青储罐呼吸孔废气环保设施部分发生变化。原自查中搅拌缸沥青烟布袋除尘器处理后达标排放、沥青储罐呼吸孔沥青烟由活性炭吸附后排放更改为沥青储罐呼吸、搅拌缸废气经干式过滤+二级活性炭吸附处理后，通过 30m 高排气筒排放。

2.2.2 废水污染源变更分析

本项目废水污染源无变化。

2.2.3 固废污染源变更分析

原自查报告中固废为石子、沥青渣、生活垃圾。原环评中未评价收集粉尘，本次环保设施更改后新增废过滤棉及废活性炭。

2.2.4 噪声污染源变更分析

本项目噪声无变化。

2.3 变更后环境影响分析

2.3.1 大气环境影响分析

本项目生产过程废气主要包括骨料干燥仓粉尘、搅拌缸废气、沥青储罐呼吸孔废气、天然气燃烧废气、锅炉废气。

本项目废气污染源未发生变化，废气环保设施部分发生变化。原自查中搅拌缸沥青烟布袋除尘器处理后达标排放、沥青储罐呼吸孔沥青烟由活性炭吸附后排放更改为沥青储罐呼吸、搅拌缸废气经干式过滤+二级活性炭吸附处理后，通过 30m 高排气筒排放。

原自查报告中沥青储罐呼吸、搅拌缸废气未评价苯并芘及非甲烷总烃，本次一并评价。

①沥青储罐呼吸、搅拌缸废气

根据参考前苏联拉扎列夫主编的《工业生产中的有害物质手册》第一卷（化学工业出版社，1987年12月出版）、金相灿主编的《有机化合物污染化学》（清华大学出版社，1990年8月出版）及《壳牌沥青手册》（壳牌大中华集团，1995年9月出版）的有关资料，每吨石油沥青在加热（150°C~170°C）过程中可产生沥青烟 562.5g、苯并[a]芘 0.10~0.15g/t、非甲烷总烃 2.5g/t，项目苯并[a]芘产生系数取 0.10g/t。

本项目沥青总用量为 4000t/a，经计算储罐内暂存沥青烟产生量为 2.25t/a、苯并[a]芘产生量为 0.0004t/a、非甲烷总烃产生量为 0.01t/a。根据设计资料，约 90%的沥青废气随沥青储罐呼吸产生，经负压管道烟气收集设施收集，剩余约 10%的沥青烟气随物料输送至搅拌缸内混料。年工作时间 3000h，负压管道收集效率为 98%，收集后的废气经干式过滤+二级活性炭吸附处理，风机风量 10000m³/h，处理效率 95%，然后通过 30m 高排气筒（DA003）排放。则有组织沥青烟产生量为 0.11t/a、排放速率 0.037kg/h，排放浓度 3.7mg/m³；苯并[a]芘产生量为 0.00002t/a、排放速率 0.000006kg/h，排放浓度 0.00006mg/m³；非甲烷总烃产生量为 0.0005t/a、排放速率 0.0002kg/h，排放浓度 0.002mg/m³。未被收集的沥青烟气无组织排放，则无组织排放沥青烟 0.05t/a、苯并[a]芘 0.0002t/a、非甲烷总烃 0.0002t/a。

本项目沥青废气中苯并[a]芘、沥青烟及非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中限值要求（沥青烟排放速率 0.11kg/h，排放浓度 20mg/m³；苯并[a]芘排放速率 0.000009kg/h，排放浓度 0.0003mg/m³；非甲烷总烃排放速率 3kg/h，排放浓度 60mg/m³）。本项目变动后大气污染物排放对周围大气环境影响较小。

2.3.1.2 卫生防护距离

本项目卫生防护距离和原报告一致。

2.3.2 地表水环境影响分析

本项目地表水环境和原报告一致。

2.3.3 固废影响分析

原自查报告中固废为石子、沥青渣、生活垃圾。原环评中未评价收集粉尘，本次环保设施更改后新增废过滤棉及废活性炭。

1. 废活性炭

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》计算本项目活性炭用量以及更换周期，具体计算公示详见如下：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%（根据企业提供资料，同时结合《简明通风设计手册》P510 页，活性炭有效吸附量 q_e 一般介于 0.1~0.3kg/kg 活性炭）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

本项目的以上各参数取值如下表。

活性炭吸附装置各参数取值表

参数名称	活性炭用量	动态吸附量 s	活性炭削减的 VOCs 浓度	风量	运行时间
参数符号	m	s	c	Q	t
参数单位	kg	%	mg/m ³	m ³ /h	h/d
取值	1600	10	71.6	10000	10

本项目排气筒活性炭更换周期 T 约为 23 天，每年工作时间为 300 天，则产生废活性炭共 20.9t/a，废活性炭收集后贮存危废间，委托有资质单位妥善处置。

(2) 废过滤棉

本项目喷漆废气使用干式过滤+二级活性炭吸附装置进行处理，过滤棉运行一段时间后，阻力会变大，影响治理效果，需定期更换，根据建设单位提供的资料，废过滤棉产生量约为 1t/a。废过滤棉妥善收集后委托有资质的单位进行处置。

(3) 根据建设单位提供资料，收集粉尘约 3.1t/a。收集后回用。

项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	形态	废物类别	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	职工生活	纸、塑料	固态	/	/	5	环卫部门处置	环卫部门
2	石子	沉淀	石子	固态	/	/	2	回用	本单位
3	沥青渣	生产加工	沥青	固态	/	/	1.5	回用	
4	收集粉尘	生产加工	水泥、矿粉	固态	/	/	3.1	回用	
5	废活性炭	废气处理	活性炭	固态	HW49	900-039-49	20.9	委托有资质单位处置	资质单位
6	废过滤棉	废气处理	过滤棉	固态	HW49	900-041-49	1		

2.3.4 噪声影响分析

本项目噪声影响和原报告一致。

2.3.5 环境风险影响分析

建设项目变动后危险物质无变化，和原报告一致。

3 结论

邳州远通公路工程有限公司位于邳州临港产业园复兴路1号,邳州远通公路工程有限公司沥青混凝土拌和厂搬迁建设工程项目于2015年2月9日取得邳州市发展改革与经济委员会下发的《项目备案通知书》(邳发改经济审备[2015]33号),于2016年编制了“邳州远通公路工程有限公司沥青混凝土拌合场搬迁建设工程项目自查评估报告”,并报邳州市环保局备案,于2017年2月15日取得了邳州市环境保护局《关于对邳州远通公路工程有限公司沥青混凝土拌和厂搬迁建设工程项目自查评估报告的审核意见》(邳环核[2017]357号)。

项目在实际生产过程中,发生了部分变动。

项目部分废气处理装置变化,变动后卫生防护距离不变,废气排放量未超出环评范围,废气排放对周围大气环境影响较小,项目产生的固体废物均能得到妥善处置,项目变动后对环境的影响较小。

本次变动,综合判定后不属于《排污许可管理条例》第十五条重新申请取得排污许可证的情形之一,纳入排污许可证变更管理。

声明

该一般变动分析报告所述的建设规模、建设内容及变动内容等资料为我单位实际情况，无虚假、瞒报和不实之处。我单位承诺该项目的环保设施将严格按变动分析报告进行运行并及时维护，保证环保设施的正常运行。

如报告中建设规模、建设内容及污染防治措施等与我公司实际情况不符之处，则其产生后果由我公司负责，并承诺承担相关的法定责任。

特此声明。

邳州远通公路工程有限公司
2023年3月9日

