

# 年产 6 万吨沥青混凝土项目竣工环境 保护验收监测报告

建设单位：福建省珞琿新型材料有限公司

编制单位：福建省珞琿新型材料有限公司

2022 年 12 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：

报告编写人：

建设单位：福建省珞琯新型材料有限公司

电 话：18359536399

传 真：

邮 编：362343

地 址：南安市石井镇院前村中片区 125 号

编制单位：福建省珞琯新型材料有限公司

电 话：18359536399

传 真：

邮 编：362343

地 址：南安市石井镇院前村中片区 125 号

# 目 录

1、验收项目概况 .....	1
2、验收依据 .....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 .....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	2
2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定 .....	3
2.4 其他相关文件 .....	3
3、项目建设情况 .....	3
3.1 地理位置及平面布置 .....	3
3.2 建设内容 .....	3
3.3 主要原辅材料及燃料 .....	7
3.4 水源及水平衡 .....	7
3.5 生产工艺 .....	8
3.6 项目变动情况 .....	9
4、环境保护设施 .....	9
4.1 污染物治理/处置设施 .....	13
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	15
5、环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定 .....	19
5.1 环境影响报告表主要结论与建议 .....	19
5.2 审批部门审批决定 .....	21
6、验收执行标准 .....	21
7、验收监测内容 .....	23
7.1 废水 .....	23
7.2 废气 .....	23
7.3 厂界噪声监测 .....	24
8 质量保证及质量控制 .....	24
8.1 监测分析方法 .....	24
8.2 监测仪器 .....	24
8.3 人员能力 .....	24

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	26
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	27
9、验收监测结果 .....	27
9.1 生产工况 .....	27
9.2 环境保护设施调试效果 .....	27
10、验收监测结论 .....	33
10.1 环保设施调试运行效果 .....	34
10.2 工程建设对环境的影响 .....	35

## 附图：

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目周边环境示意图

附图 3、厂区平面布置及雨污管网分布图

附图 4、项目废气及厂界噪声监测点位示意图

## 附件：

附件 1、建设单位营业执照

附件 2、环评批复文件

附件 3、总量购买交易凭证

附件 4、监测报告

## 1、验收项目概况

- (1) 项目名称：年产 6 万吨沥青混凝土项目
  - (2) 性质：新建
  - (3) 建设单位：福建省珞珞新型材料有限公司
  - (4) 建设地点：南安市石井镇院前村中片区 125 号
  - (5) 环评报告表编制单位与完成时间：福建省翔卓环保科技有限公司，2022 年 8 月
  - (6) 环评报告表审批部门：泉州市南安生态环境局
  - (7) 环评报告表审批时间与文号：2022 年 9 月 2 日，泉南环评[2022]表 156 号
  - (8) 开工时间：2022 年 6 月 21 日
  - (9) 竣工时间：2022 年 9 月 18 日
  - (10) 调试时间：2022 年 9 月 20 日至 2022 年 10 月 8 日
  - (11) 环保设施设计单位：福建华成能源环保设备有限公司
  - (12) 环保设施施工单位：福建华成能源环保设备有限公司
  - (13) 申领排污许可证情况：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》规定，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30 70、石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中“其他非金属矿物制品制造 3099（单晶硅棒，沥青混合物）”，实施简化管理。根据调查，企业于 2022 年 11 月 3 日申领了排污许可证，许可证编号：91350583MA8TT18J55001Q。
  - (14) 现场验收监测时间：2022 年 9 月 25 日至 2022 年 9 月 26 日
  - (15) 验收范围与内容：本次验收规模为年产 6 万吨沥青混凝土，验收内容依据环评及审批部门审批决定的建设项目性质、地点、生产工艺及污染防治措施。
  - (16) 验收工作由来：福建省珞珞新型材料有限公司年产 6 万吨沥青混凝土项目选址于南安市石井镇院前村中片区 125 号，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响分类管理名录》等有关规定，2022 年 6 月委托福建省翔卓环保科技有限公司编制了《年产 6 万吨沥青混凝土项目环境影响报告表》，并于 2022 年 9 月 2 日通过泉州市南安生态环境局的审批，审批文号：泉南环评[2022]表 156 号。
- 目前，项目验收主体工程工况稳定、环境保护设施调试运行正常，符合建设项目竣工环境保护验收条件，本公司于 2022 年 9 月 22 日组织与启动了项目竣工环保验收工作。验收监测期间：2022 年 9 月 25 日，日产沥青混凝土 195 吨，运行负荷达设计

生产能力 97.5%；2022 年 9 月 26 日，日产沥青混凝土 192 吨，运行负荷达设计生产能力 96.0%；符合建设项目竣工环境保护验收条件。

**(17) 验收监测报告形成过程：**本公司委托福建安谱环境检测技术有限公司对环境保护设施运行情况和建设项目对环境的影响进行监测，2022 年 9 月，福建安谱环境检测技术有限公司收集了本项目资料，进行现场踏勘，制定了验收监测方案，并于 2022 年 9 月 25 日至 2022 年 9 月 26 日对项目环境保护设施运行情况及建设项目对环境的影响进行监测。根据验收监测工况记录结果分析、质控数据分析和监测结果分析与评价，按照《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）的有关规定，编制了《年产 6 万吨沥青混凝土项目竣工环境保护验收监测报告》。

## 2、验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 6 月 27 日修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日实施）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015 年 4 月 24 日修订）；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起试行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日实施）；
- (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 2018 年第 9 号）；
- (3) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113 号）；
- (4) 《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）；

(5) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；

(6) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部第11号令)。

## 2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

(1) 《年产6万吨沥青混凝土项目环境影响报告表》；

(2) 《泉州市生态环境局关于福建省珞珞新型材料有限公司年产6万吨沥青混凝土项目环境影响报告表的批复》，泉南环评[2022]表156号，2022年9月2日。

## 2.4 其他相关文件

(1) 《年产6万吨沥青混凝土项目检测报告》，报告编号：APT检字[2022A]第09090号。

# 3、项目建设情况

## 3.1 地理位置及平面布置

福建省珞珞新型材料有限公司(以下简称“本公司”)年产6万吨沥青混凝土项目选址于南安市石井镇院前村中片区125号，具体地理坐标为：东经118°21'3.881"，北纬24°38'11.815"，项目地理位置见附图1。

项目东北侧为他人厂房，远处隔福厦高速为泉州三安半导体科技有限公司，东南侧为林地，西南侧及西北侧均为空地，远离环境保护敏感目标。项目周边环境示意图见附图2，厂区平面布置图见附图3。

表 3-1 主要环境敏感保护目标一览表

环境类别	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					
大气环境	项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、其他需要特殊保护的区域、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等环境空气保护目标。							
声环境	项目厂界外延50m范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布，不涉及声环境保护目标。							
地表水环境	项目所在区域纳污水体为西溪，水体功能为一般排洪、农业用水、一般景观要求，不涉及饮用水源用途。							
地下水环境	项目厂界外延500m范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标。							
生态环境	项目用地范围已为建成厂区，不涉及生态环境保护目标。							

## 3.2 建设内容

项目环评设计产能为年产沥青混凝土 6 万吨，实际生产规模为年产沥青混凝土 6 万吨，工程实际投资为 600 万元，其中环保投资 45 万元，占总投资的 7.5%。项目由主体工程（生成作业区）、辅助工程（办公室、骨料堆场）、环保工程（废水、废气、噪声及固体废物等环境保护设施）等组成。

根据现场勘查，项目环评及其审批部门决定建设内容与实际建设内容一览表如下 3-2，生产设施见表 3-3。



表 3-2 环评及其审批部门审批决定建设内容与实际建设内容一览表

工程名称	环评及其审批部门审批决定建设内容		实际建设内容		备注	
	工程组成	主要内容	工程组成	主要内容		
生产规模	年产沥青混凝土 6 万吨		年产沥青混凝土 6 万吨		与环评一致	
主体工程	生成作业区	建设 1 条沥青混合料搅拌生产线，配套有提升机、干燥滚筒、振动筛、热骨料仓、计量搅拌系统、搅拌器、沥青加热系统等	生成作业区	建设 1 条沥青混合料搅拌生产线，配套有提升机、干燥滚筒、振动筛、热骨料仓、计量搅拌系统、搅拌器、沥青加热系统等	与环评一致	
辅助工程	办公室	1F，占地面积约 30m <sup>2</sup>	办公室	1F，占地面积约 30m <sup>2</sup>	与环评一致	
	骨料堆场	1F，钢结构厂房，占地面积约 300m <sup>2</sup> ，主要用于骨料（石料）堆存	骨料堆场	1F，钢结构厂房，占地面积约 300m <sup>2</sup> ，主要用于骨料（石料）堆存	与环评一致	
公用工程	供电系统	由市政供电管网统一供给	供电系统	由市政供电管网统一供给	与环评一致	
	给水系统	由市政自来水管网统一供给	给水系统	由市政自来水管网统一供给	与环评一致	
	排水系统	雨污分流	排水系统	雨污分流	与环评一致	
环保工程	废水	生活污水	生活污水经“化粪池+生活污水一体化”污水处理设施处理后用于周边村庄农田灌溉。	生活污水	生活污水经化粪池处理后用于周边村庄农田浇灌。	与环评基本一致
		生产废水	冲洗废水及初期雨水经隔油沉淀处理后，回用于清洗、降尘用水。	生产废水	冲洗废水及初期雨水经隔油沉淀处理后，回用于清洗、降尘用水。	与环评一致
	废气	燃烧、烘干及筛选废气	干燥滚筒、振动筛均以密闭形式作业，烘干及筛选废气与燃烧废气一同由引风机引至 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放。	燃烧、烘干及筛选废气	干燥滚筒、振动筛均以密闭形式作业，烘干及筛选废气与燃烧废气一同由引风机引至 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放。	与环评一致
		沥青储罐呼吸及成品出料废气	各个沥青储罐呼吸口通过管道串联，并在成品出料处设置集气装置，由负压收集的废气经 1 套“电捕焦油器+活性炭吸附”废气治理设施处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放。	沥青储罐呼吸及成品出料废气	各个沥青储罐呼吸口通过管道串联，并在成品出料处设置集气装置，由负压收集的废气经 1 套“电捕焦油器+活性炭吸附”废气治理设施处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放。	与环评一致
		骨料卸料、堆存粉尘	骨料堆场为半封闭堆场，三面设置围挡，定期喷雾降尘以减少粉尘无组织排放。	骨料卸料、堆存粉尘	骨料堆场为半封闭堆场，三面设置围挡，定期喷雾降尘以减少粉尘无组织排放。	与环评一致
		冷料输送粉尘	冷料皮带输送系统采用封闭式结构，减少粉尘无组织排放。	冷料输送粉尘	冷料皮带输送系统采用封闭式结构，减少粉尘无组织排放。	与环评一致
		粉料仓废气	粉料仓配套脉冲袋式除尘器，减少粉尘无组织排放。	粉料仓废气	粉料仓配套脉冲袋式除尘器，减少粉尘无组织排放。	与环评一致
	噪声	基础设施消声、减振，墙体隔声		基础设施消声、减振，墙体隔声		与环评一致
	固体废物	一般固废暂存场所	骨料堆场内设 1 处一般工业固体废物暂存场所，占地面积约 20m <sup>2</sup>	一般固废暂存场所	骨料堆场内设 1 处一般工业固体废物暂存场所，占地面积约 20m <sup>2</sup>	与环评一致
		危险废物暂存间	厂区内设 1 间危险废物暂存间，占地面积约 8m <sup>2</sup>	危险废物暂存间	厂区内设 1 间危险废物暂存间，占地面积约 8m <sup>2</sup>	与环评一致
		生活垃圾	厂区内设垃圾桶若干，生活垃圾由环卫部门清运处理	生活垃圾	厂区内设垃圾桶若干，生活垃圾由环卫部门清运处理	与环评一致

表 3-3 主要生产设备清单一览表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数			环评数量	实际数量	增减量	单位	备注
			参数名称	设计值	单位					
骨料预处理系统	冷料供应	骨料堆场	容积	300	m <sup>2</sup>	1	1	+0	个	与环评一致
		输送系统	供料速度	280	t/h	1	1	+0	套	
	骨料干燥	主燃烧器	功率	330	kW	1	1	+0	台	
		干燥滚筒	功率	30	kW	1	1	+0	个	
	骨料筛选	振动筛	处理能力	280	t/h	1	1	+0	台	

		热骨料仓	容积	10	m <sup>3</sup>	2	2	+0	个
			容积	15	m <sup>3</sup>	2	2	+0	个
			容积	20	m <sup>3</sup>	2	2	+0	个
粉料供应系统	粉料储存、供应	粉料仓	容积	60	m <sup>3</sup>	1	1	+0	个
			容积	80	m <sup>3</sup>	1	1	+0	个
		输送系统	供料速度	100	t/h	1	1	+0	套
沥青预处理系统	沥青供应	沥青罐	容积	50	m <sup>3</sup>	6	6	+0	个
拌合系统	搅拌	搅拌器（机）	处理能力	280	t/h	1	1	+0	台

### 3.3 主要原辅材料及燃料

主要原辅材料及能源一览表详见表 3-4。

表 3-4 主要原辅材料及能源一览表

序号	物料名称	单位	设计消耗量	调试期间消耗量		来源
				9月25日	9月26日	
主要原辅材料消耗						
1	骨料（石料）	t/d	188	183.3	180.48	外购
2	矿粉	t/d	6.67	6.5	6.4	外购
3	沥青	t/d	6	5.85	5.76	外购
主要能源、水资源消耗						
4	水	生产用水	t/d	0.54	0.54	自来水厂
		生活用水	t/d	0.75	0.75	
5	电	kwh/d	833.33	795	795	市政电网
6	天然气	m <sup>3</sup> /d	666.67	630	630	新奥燃气公司

### 3.4 水源及水平衡

根据验收期间现场勘查，本项目用水主要来自清洗用水、降尘用水及职工生活用水，均采用自来水，根据用水表计量，分析如下：

#### （1）用水分析

##### ①生产用水

##### A、清洗用水

项目设备搅拌器、作业区及运输车辆等清洗用水量为 7.8m<sup>3</sup>/d，废水产生量约 6.24m<sup>3</sup>/d，清洗废水经沉淀处理后回用于清洗、降尘用水，不外排。

##### B、降尘用水

厂区骨料堆场、道路需不定时洒水降尘，用水量为 0.46m<sup>3</sup>/d，此部分水以吸收或蒸发形式损耗。

##### ②生活用水

根据验收期间现场调查，公司聘用职工 15 人，均不住厂，生活用水量为 0.75m<sup>3</sup>/d，排放量为 0.6m<sup>3</sup>/d。

##### ③初期雨水

厂区初期雨水预计年收集量约 443.1m<sup>3</sup>，初期雨水经收集后与生产废水一同经沉淀

处理后回用于清洗、降尘用水。

### (2) 水平衡图

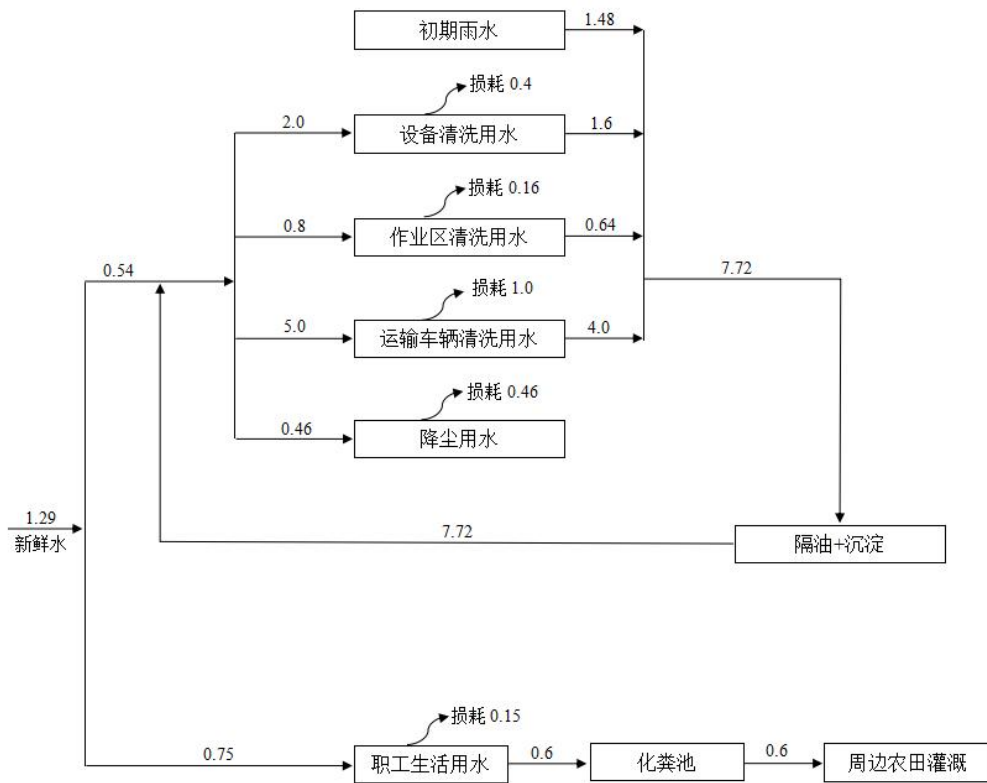
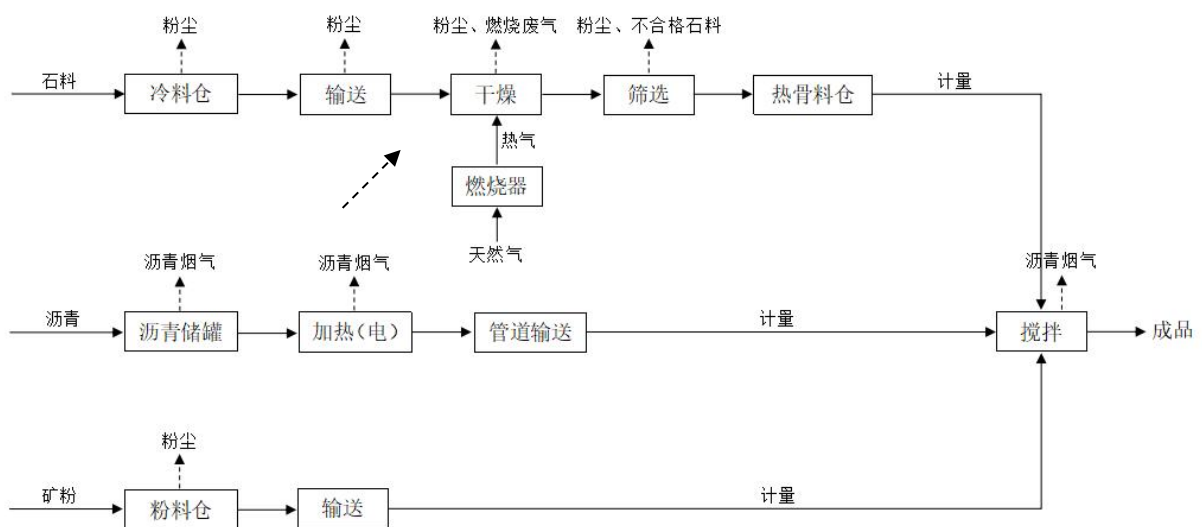


图 3-1 项目水平衡图 (m³/d)

## 3.5 生产工艺

项目生产工艺流程及产污环节如下：



注：工艺中生产设备运行过程均产生噪声。

图 3-2 沥青混凝土生产工艺及产污环节图

工艺简介：

沥青混凝土主要由骨料（石料）、矿粉及沥青混合搅拌制成，其工艺可分为骨料预处理、粉料供应、沥青预处理及拌合 4 个步骤。

#### ①骨料预处理

外购的骨料（石料）运输至骨料堆场暂存，生产过程采用铲车将骨料运至料斗，通过皮带输送系统送入干燥滚筒。为了使沥青混凝土不至于快速冷却而带来运输不便，石料在搅拌前需经干燥滚筒加热处理。干燥滚筒采用燃气热风加热，加热过程滚筒不停转动使得骨料受热干燥，干燥后的石料经振动筛筛选，符合粒度要求的石料暂存于热骨料仓中，经计量后进入搅拌器，不合格的石料由石料供应商回收。

#### ②粉料供应

外购的矿粉由专用车辆运输至厂采用气泵泵入粉料仓中，计量后通过管道输送至搅拌器中。

#### ③沥青预处理

沥青是石油加工厂热解石油气原料得到的副产品，项目外购的沥青由专用沥青运输车辆将沥青通过管道泵入沥青储罐内。采用间接电加热方式，将沥青加热使其保温在 160°C~180°C，经计量后通过管道输送至搅拌器。

#### ④拌合

按原料配比，进入搅拌器的骨料、矿粉及沥青混合搅拌，此过程在密闭的设备内进行。拌合后的成品沥青混凝土经滑道直接装入沥青混凝土运输车辆外运，厂区内无沥青混凝土储存。

### 3.6 项目变动情况

根据现场调查，建设项目与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）分析见下表 3-6，对照清单本项目无重大变动。

表 3-5 项目变动情况一览表

判定内容	判定依据	环评及批复内容	实际建设情况	变动情况及原因	是否属于重大变动
性质	1、建设项目开发、施工功能发生变化的。	新建	新建	无变动	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	年产 6 万吨沥青混凝土	年产 6 万吨沥青混凝土	无变动	否
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目选址于南安市石井镇院前村中片区 125 号	项目选址于南安市石井镇院前村中片区 125 号	无变动	否
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的；	沥青混凝土生成工艺：石料→干燥→筛选；沥青加热→与石料、矿粉混合搅拌→成品	沥青混凝土生成工艺：石料→干燥→筛选；沥青加热→与石料、矿粉混合搅拌→成品	无变动	否

	(4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。 7、物料运输、装卸、贮存方式变化, 导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。				
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化, 导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外) 或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 9、新增废水直接排放口; 废水由间接排放改为直接排放; 废水直接排放口位置变化, 导致不利环境影响加重的。 10、新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外); 主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。 11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化, 导致不利环境影响加重的。 12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的。 13、事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的。	(1) 废气 ①干燥滚筒、振动筛均以密闭形式作业, 烘干及筛选废气与燃烧废气一同由引风机引至 1 套布袋除尘器处理, 尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放。 ②各个沥青储罐呼吸口通过管道串联, 并在成品出料处设置集气装置, 由负压收集的废气经 1 套“电捕焦油器+活性炭吸附”废气治理设施处理, 尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放。 ③骨料堆场为半封闭堆场, 三面设置围挡, 定期喷雾降尘以减少粉尘无组织排放; 冷料皮带输送系统采用封闭式结构, 减少粉尘无组织排放; 粉料仓配套脉冲袋式除尘器, 减少粉尘无组织排放。 (2) 废水 冲洗废水及初期雨水经隔油沉淀处理后, 回用于清洗、降尘用水; 生活污水经“化粪池+生活污水一体化”污水处理设施处理后用于周边村庄农田灌溉。 (3) 噪声	(1) 废气 ①干燥滚筒、振动筛均以密闭形式作业, 烘干及筛选废气与燃烧废气一同由引风机引至 1 套布袋除尘器处理, 尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放。 ②各个沥青储罐呼吸口通过管道串联, 并在成品出料处设置集气装置, 由负压收集的废气经 1 套“电捕焦油器+活性炭吸附”废气治理设施处理, 尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放。 ③骨料堆场为半封闭堆场, 三面设置围挡, 定期喷雾降尘以减少粉尘无组织排放; 冷料皮带输送系统采用封闭式结构, 减少粉尘无组织排放; 粉料仓配套脉冲袋式除尘器, 减少粉尘无组织排放。 (2) 废水 冲洗废水及初期雨水经隔油沉淀处理后, 回用于清洗、降尘用水; 生活污水经化粪池处理后用于周边村庄农田灌溉。 (3) 噪声	无变动	否

		<p>基础设施消声、减振，墙体隔声。</p> <p>(4) 固体废物 设置一般工业固体废物暂存场所及危险废物暂存间，一般工业固体废物综合利用，危险废物委托有资质的单位进行处置，生活垃圾由环卫部门清运处理。</p> <p>(5) 土壤及地下水 分区防渗，危险废物暂存间按重点污染防治区进行防渗设计，生产作业区、污水处理设施按一般污染防治区进行防渗设计，办公室不采取专门的防治措施。</p>	<p>基础设施消声、减振，墙体隔声。</p> <p>(4) 固体废物 设置一般工业固体废物暂存场所及危险废物暂存间，一般工业固体废物综合利用，危险废物委托有资质的单位进行处置，生活垃圾由环卫部门清运处理。</p> <p>(5) 土壤及地下水 分区防渗，危险废物暂存间按重点污染防治区进行防渗设计，生产作业区、污水处理设施按一般污染防治区进行防渗设计，办公室不采取专门的防治措施。</p>		
--	--	---	---	--	--



## 4、环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

本项目厂区雨污分流，冲洗废水及初期雨水经隔油沉淀处理后，回用于清洗、降尘用水；职工生活污水经厂区化粪池处理后用于周边村庄农田浇灌，均不外排。

表 4-1 废水的排放及治理情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	废水排放量	治理设施	处理能力	排放去向
冲洗废水、初期雨水	冲洗过程、初期雨水	SS、石油类	间断	7.72m <sup>3</sup> /d	隔油+沉淀池	10m <sup>3</sup> /d	回用于冲洗、降尘用水
生活污水	职工生活	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub>	间断	0.6m <sup>3</sup> /d	化粪池	2.0m <sup>3</sup> /d	周边村庄农田浇灌

#### 4.1.2 废气

根据现场调查，项目废气主要来源于骨料卸料及堆存粉尘，冷料输送粉尘，粉料仓废气，燃烧、烘干及筛选废气，沥青储罐呼吸及成品出料废气，废气排放及治理情况见下表 4-2。

表 4-2 废气的排放及治理情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理措施	排气筒参数	排放去向	治理设施监测点设置情况
燃烧、烘干及筛选废气	燃烧、烘干及筛选工序	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有组织	1套布袋除尘器	高度 15m, 内径 1.57m	大气环境	符合监测规范要求
沥青储罐呼吸及成品出料废气	储罐呼吸废气、拌合工序	沥青烟、苯并[a]芘	有组织	1套“电捕焦油器+活性炭吸附”废气治理设施	高度 15m, 内径 1.0m	大气环境	符合监测规范要求
骨料卸料、堆存粉尘	骨料卸料、堆存	颗粒物	无组织	半封闭堆场、喷雾降尘	/	大气环境	/
冷料输送粉尘	冷料输送	颗粒物	无组织	封闭式输送系统	/	大气环境	/
粉料仓废气	粉料仓呼吸废气	颗粒物	无组织	1套脉冲袋式除尘器	/	大气环境	/

废气治理设施照片见图 4-1。



图 4-1 废气治理设施照片

### 4.1.3 噪声

项目噪声源主要来自皮带输送系统、干燥滚筒、振动筛等机械设备运行时产生的噪声，声压级为 60~85dB（A），主要产噪设备见下表 4-3。

表 4-3 项目主要生产设备噪声级一览表

噪声源	噪声源强 dB（A）	数量	运行方式	噪声源 所在位置	采取措施
输送系统	60~70	2 套	间断	生产作业区	减振、消声， 加强机械设备的 维护等
主燃烧器	60~70	1 台	间断		
干燥滚筒	70~80	1 个	间断		
振动筛	70~80	1 台	间断		
搅拌器	75~85	1 台	间断		

#### 4.1.4 固体废物

项目生产过程中产生的固体废物主要为不合格石料、除尘设施收集的粉尘、废活性炭及职工生活垃圾等。根据企业实际生产情况及验收期间的现场调查，固体废物实际产生及处置情况见下表 4-4。

表 4-4 固体废物治理情况一览表

固废名称	来源	性质	产生量	处置量	处置方式
不合格石料	筛选工序	一般固废	210kg/d	210kg/d	由石料供应商回收利用
收集的粉尘	除尘设施		5.0kg/d	5.0kg/d	回用于生产
废活性炭	活性炭吸附装置	危险废物	0	0	委托有资质的单位进行处置
职工生活垃圾	职工生活	/	6kg/d	6kg/d	环卫部门清运处理

备注：调试期间，废活性炭尚未产生。

## 4.2 其他环境保护措施

### 4.2.1 环境风险防范设施

办公室设有干粉灭火器、防护服等应急物资。

### 4.2.2 规范化排污口、监测设施

本公司废气排放口已规范化设置，沥青储罐呼吸及成品出料废气、燃烧、烘干及筛选废气定期委托监测单位进行监测，废气排气筒上设有固定的监测孔。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

### (1) 环保设施投资

项目实际总投资 600 万元，其中环保投资 45 万元，占总投资的 7.5%，环保投资见下表 4-5。

表 4-5 环保投资一览表

序号	类别	环保措施	投资额(万元)	
			实际	
1	废水	化粪池、雨水收集池、隔油沉淀池	10.0	
2	废气	燃烧、烘干及筛选废气	1 套布袋除尘器	31.0
		沥青储罐呼吸及成品出料废气	1 套“电捕焦油器+活性炭吸附”废气治理设施	
		骨料卸料、堆存粉尘	喷雾降尘	
		冷料输送粉尘	封闭式输送系统	

	粉料仓废气	1套脉冲袋式除尘器	
3	噪声	基础设施消声、减振，加强设备维护等	1.5
4	固体废物	垃圾桶若干、一般固废暂存间、危险废物暂存间	2.5
	合计	——	45.0

## (2) 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评审批后，建设单位委托福建华成能源环保设备有限公司对本项目废气环境保护设施进行设计与施工，并于2022年9月完成环境保护设施的施工，项目环评及批复要求建设内容“三同时”情况落实见下表4-6。

表 4-6 项目“三同时”情况落实一览表

序号	污染源	类别	环评环保设施设计	初步设计环保措施	实际建设情况	备注
1	废水	生活污水	生活污水经“化粪池+生活污水一体化”污水处理设施处理后用于周边农田浇灌，不外排。	化粪池	生活污水化粪池处理后用于周边村庄农田灌溉。	已基本落实
		初期雨水、生产废水	初期雨水及生产废水经隔油沉淀处理后，回用于清洗、降尘用水。	隔油沉淀池	初期雨水及生产废水经隔油沉淀处理后，回用于清洗、降尘用水。	已落实
2	废气	燃烧、烘干及筛选废气	干燥滚筒、振动筛均以密闭形式作业，产生的废气与燃烧废气一同经引风机引至 1 套袋式除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放。	布袋除尘器	干燥滚筒、振动筛均以密闭形式作业，产生的废气与燃烧废气一同经引风机引至 1 套袋式除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放。	已落实
		沥青储罐呼吸及成品出料废气	各个沥青储罐呼吸口通过管道串联，并在搅拌机成品卸料口设置集气装置，由负压收集的废气经 1 套“电捕焦油器+活性炭吸附”废气治理设施处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放。	电捕焦油器+活性炭吸附	各个沥青储罐呼吸口通过管道串联，并在搅拌机成品卸料口设置集气装置，由负压收集的废气经 1 套“电捕焦油器+活性炭吸附”废气治理设施处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放。	已落实
		骨料卸料、堆存粉尘	骨料堆场为半封闭堆场，三面设置围挡，定期喷雾降尘以减少粉尘无组织排放。	半封闭式堆场及喷雾装置	骨料堆场为半封闭堆场，三面设置围挡，定期喷雾降尘以减少粉尘无组织排放。	已落实
		冷料输送粉尘	冷料皮带输送系统采用封闭式结构，减少粉尘无组织排放。	封闭式输送系统	冷料皮带输送系统采用封闭式结构，减少粉尘无组织排放。	已落实
		粉料仓废气	粉料仓配套脉冲袋式除尘器，减少粉尘无组织排放。	脉冲布袋除尘器	粉料仓配套脉冲袋式除尘器，减少粉尘无组织排放。	已落实
3	噪声	厂界噪声	加强管理，定期检修维护生产设备，杜绝异常噪声。	隔声、减振等措施	减振、消声，加强机械设备的维护等	已落实
4	固体废物	一般工业固废	设置一般固废暂存场所，不合格石料由石料供应商回收利用，收集的粉尘回用于生产。	一般固废暂存间	已按要求规范化设置一般固废暂存场所，不合格石料由石料供应商回收利用，收集的粉尘回用于生产。	已落实

	危险废物	设置危险废物暂存间，废活性炭委托有资质的单位进行处置	危险废物暂存间	已按要求规范设置危险废物暂存间，废活性炭委托有资质的单位进行处置。	已落实
	生活垃圾	设垃圾收集点收集，由环卫部门清运处置	/	生活垃圾由当地环卫部门清运处置	已落实

## 5、环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告表主要结论与建议

项目环境影响报告表中对废水、废气、固体废物及噪声污染防治设施效果的需求，工程建设对环境影响及要求以及其他在验收中需考核的内容见下表 5-1。

表 5-1 环境影响报告表对项目建设的有关要求（摘录）

类别	污染源		治理措施内容	验收内容	验收依据
废水	生活污水		经“化粪池+生活污水一体化”污水处理设施处理后用于周边农田浇灌，不外排。	pH: 5.5~8.5, 无量纲; COD: 200mg/L; BOD <sub>5</sub> : 100mg/L SS: 100mg/L	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 表 1 中旱地作物标准
	初期雨水、生产废水		经隔油沉淀处理后，回用于清洗、降尘用水。	落实情况	/
废气	有组织	燃烧、烘干及筛选废气	干燥滚筒、振动筛均以密闭形式作业，产生的废气与燃烧废气一同经引风机引至 1 套袋式除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放。	颗粒物排放浓度 ≤30mg/m <sup>3</sup> 、排放速率 ≤3.5kg/h; 二氧化硫排放浓度 ≤200mg/m <sup>3</sup> ; 氮氧化物排放浓度 ≤300mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值、闽环保大气[2019]10 号
		沥青储罐呼吸及成品出料废气	各个沥青储罐呼吸口通过管道串联，并在搅拌器成品卸料口设置集气装置，由负压收集的废气经 1 套“电焦油器+活性炭吸附”废气治理设施处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放。	沥青烟排放浓度 ≤75mg/m <sup>3</sup> 、排放速率 0.18kg/h; 苯并[a]芘排放浓度 ≤0.30×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup> 、排放速率 ≤0.050×10 <sup>-3</sup> kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值
	无组织		/	周界外颗粒物浓度最高点 ≤1.0mg/m <sup>3</sup> 、苯并[a]芘 ≤0.008μg/m <sup>3</sup> 、生产车间不得有明显的沥青烟无组织	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中标准限值

				排放存在	
噪声	设备运行		安装减振垫，加强管理，定期检修维护生产设备，杜绝异常噪声。	厂界昼间噪声≤60dB(A)、夜间噪声≤50dB(A)；东北侧厂界昼间噪声≤70dB(A)、夜间噪声≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准及4类标准
固体废物	一般工业固废	不合格石料	由石料供应商回收利用	验收落实情况	一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物的收集、贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的相关规定。
		收集的粉尘	回用于生产		
	危险废物	废活性炭	委托有资质的单位进行处置	设置符合规范的危险废物暂存间，按规范贮存、转运及处置	
	职工生活垃圾		由环卫部门清运处理	验收落实情况	



## 5.2 审批部门审批决定

泉州市生态环境局关于福建省珞琿新型材料有限公司年产6万吨沥青混凝土项目环境影响报告表的批复

福建省珞琿新型材料有限公司：

你单位报送的由福建省翔卓环保科技有限公司编制的《福建省珞琿新型材料有限公司年产6万吨沥青混凝土项目环境影响报告表》收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条及你单位的申请，我局组织人员现场勘察，经研究，形成意见如下：

一、根据该项目环境影响评价结论、现场勘察意见，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施等。

福建省珞琿新型材料有限公司年产6万吨沥青混凝土项目为南安市石井镇科院北路二期工程混凝土配套供应工程。项目总投资600万元，临时租赁石井镇院前村S11福厦高速南侧集体所有土地（石井镇院前村中片区125号），占地面积约5573平方米，建设一条GLB4000型沥青混合料搅拌生产线，生产原料均为外购所得，不涉及原料砂石等加工。临时租赁土地使用期限为2024年4月，用地期限截止后该项目同步取消。具体建设内容、地址，生产规模、工艺、设备等以报告表核定为准。

二、项目在实施过程中，应根据报告表提出的措施要求及标准，切实有效做好各项污染防治工作，确保各类污染物稳定达标排放。同时，应进一步重点做好以下工作。

1、厂区应实行雨污分流，配套规模适应的废水处理设施。运营期初期雨水与生产废水经隔油沉淀处理后循环回用清洗、降尘，不得外排。生活污水经处理至符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1相关标准后用于厂区周边农地灌溉，不得随意排入周边环境。同时，应建设相应规模的污水暂存设施。

2、生产过程中应采取有效措施防止废气污染，配套符合技术标准的废气收集处理、排放设施，严格控制废气无组织排放。同时，应及时对废气处理设施等进行维护管理，做好台账登记，确保处理效率符合要求，废气可达标排放。

其中，颗粒物、沥青烟排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放标准；天然气燃烧废气排放应符合《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气[2019]10号）相关标准限值要求。

3、合理生产布局，生产设备在安装过程中，应进行消声防振处理，使用过程中，应加强维护管理，防止噪声、振动污染。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（其中，东北侧临近福厦高速厂界执行4类标准）。

4、建立健全环境管理体系，制定并严格落实各项环境风险防控措施。规范设置固废收集、贮存场所，严格落实重点污染防治区与一般污染防治区分区防渗措施。各类危险废物规范收集、暂存、建立管理台账并委托有资质的单位集中处置，临时贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关要求，严格执行申报、转移制度；一般工业固废集中收集后无害化处理，临时贮存场应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求。生活垃圾由环卫部门定期清理。

5、该工程临时用地期限截止后，项目应同步取消，并做好用地复垦工作，恢复场地原状。

6、该项目涉及的新增 VOCs 污染物总量由哈德森（福建）游艇有限公司减排量中调剂，共 0.0338 吨/年。涉及主要污染物排污权指标应于项目投产前自行通过排污权交易机构获取。

三、你单位应严格执行环保“三同时”制度，项目建成后应按程序组织开展竣工环保验收，验收合格后方可正式投入生产运营；及时申报排污许可证，依法持证排污。严格按《企业事业单位环境信息公开办法》等有关规定要求，做好环境信息公开工作，及时妥善处理周边民众环境诉求。

经批复的环评仅为项目施工及运营期间环境保护管理依据，项目开工建设如涉及其他部门审批管理要求的，应按有关程序及时间节点完成手续报批。本环评批复后，项目性质、生产规模、工艺、建设地点等发生重大变动应重新报批环评审批手续。涉及相关国家、行业标准规范变更、替代，从其规定。

四、该项目环保“三同时”监督检查工作及日常监督管理工作由泉州市南安生态环境保护综合执法大队负责。

## 6、验收执行标准

本次验收主要的污染物为燃烧、烘干及筛选废气、沥青储罐呼吸及成品出料废气、无组织废气及厂界噪声，验收时废气、噪声排放执行的标准见下表 6-1。

表 6-1 验收执行标准

污染物类别	执行标准					
	标准名称及标准号	污染因子	标准等级	标准限值	单位	备注
燃烧、烘干及筛选废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	颗粒物	表 2 二级标准	120	mg/m <sup>3</sup>	/
				3.5	kg/h	排气筒高度 15m
	闽环保大气[2019]10 号	颗粒物	/	30	mg/m <sup>3</sup>	/
				二氧化硫	200	mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物		300	mg/m <sup>3</sup>	/	
沥青储罐呼吸及成品出料废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	沥青烟	表 2 中二级标准限值	75	mg/m <sup>3</sup>	/
				0.18	kg/h	排气筒高度 15m
		苯并[a]芘		0.30×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	/
				0.050×10 <sup>-3</sup>	kg/h	排气筒高度 15m
无组织废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	颗粒物	表 2 中二级标准限值	1.0	mg/m <sup>3</sup>	周界外浓度最高点
		苯并[a]芘		0.008	μg/m <sup>3</sup>	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	等效 A 声级	2 类	昼间≤60	dB (A)	/
				夜间≤50	dB (A)	
			4 类	昼间≤70	dB (A)	北侧临近福厦高速
				夜间≤55	dB (A)	
一般固废	贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)					
危险废物	贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单的要求					

## 7、验收监测内容

### 7.1 废水

项目生产过程中冲洗废水及初期雨水经隔油沉淀处理后，回用于清洗、降尘用水；职工生活污水经厂区化粪池处理后用于周边村庄农田浇灌，均不外排。

### 7.2 废气

#### 7.2.1 有组织排放

本项目有组织废气的监测内容见表 7-1，监测点位见附图 4。

表 7-1 项目有组织废气的监测内容

废气名称	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
燃烧、烘干及筛选废气	废气处理设施进口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/天	2 天
	废气处理设施出口			

沥青储罐呼吸及成品出料 废气	废气处理设施进口	沥青烟、苯并[a]芘	3次/天	2天
	废气处理设施出口			

## 7.2.2 无组织排放

本项目无组织废气的监测内容见表 7-2，采样气象参数见表 7-3，监测点位见附图 4。

表 7-2 项目无组织废气的监测内容

无组织排放源	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
厂界	上、下风向 4 个监控点	颗粒物、苯并[a]芘	3次/天	2天

表 7-3 采样气象参数一览表

采样日期	天气	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	大气压 (kPa)
2022.9.25	晴	北风	1.1~2.2	28.7~30.4	100.4~100.6
2022.9.26	晴	北风	0.9~1.6	30.2~31.8	100.4~100.5

## 7.3 厂界噪声监测

本项目厂界噪声监测内容见表 7-4，监测点位见附图 4。

表 7-4 项目厂界噪声的监测内容

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
厂界东侧外 1m	连续等效 A 声级	昼间：1次/点/天	2天
厂界南侧外 1m			
厂界西侧外 1m			
厂界北侧外 1m			

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

本项目的各项监测因子监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限见表 8-1。

表 8-1 项目监测分析方法

序号	类别	监测项目	方法名称/标准号	仪器设备	检出限
1	废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	分析天平 ME204E/02/APTS22	0.001mg/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及其修改单》GB/T 16157-1996	分析天平 ME204E/02/APTS22	20mg/m <sup>3</sup>
			《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	十万分之一天平 HZ104/35S/APTS05	1.0 mg/m <sup>3</sup>

		苯并[a]芘	《环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 646-2013	A91Plus+AMD5 Plus 气相色谱质谱联用仪/PSTS26	0.12μg/m <sup>3</sup>
			《环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 646-2013	A91Plus+AMD5 Plus 气相色谱质谱联用仪/PSTS26	0.0009μg/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	分析天平 ME204E/02/APTS22	5.1mg
		二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	大流量烟尘（气）测试仪（20代）	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	YQ3000-D/APTX32-1 大流量烟尘（气）测试仪（20代） YQ3000-D/APTX32-2	3mg/m <sup>3</sup>
2	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	多功能声级计 AWA5688/APTX14-1	/
		环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688/APTX14-1	/

## 8.2 监测仪器

本项目的各项监测因子监测所用到的仪器名称、型号、编号等情况见表 8-2。

表 8-2 本项目监测仪器

序号	仪器设备名称	仪器型号	仪器编号	溯源方式	有效期
1	孔口流量校准器	KL-100	APTX03	校准	2023.9.19
2	大流量烟尘（气）测试仪（20代）	YQ3000-D	APTX32-1	校准	2023.9.19
3	大流量烟尘（气）测试仪（20代）	YQ3000-D	APTX32-2	校准	2023.9.19
4	智能综合采样器	ADS-2062E	APTX06-1	校准	2023.9.19
5	智能综合采样器	ADS-2062E	APTX06-2	校准	2023.9.19
6	智能综合采样器	KB-6120	APTX07-1	校准	2023.9.19
7	智能综合采样器	KB-6120	APTX07-2	校准	2023.9.19
8	分析天平	ME204E/02	APTS22	校准	2023.9.19
9	十万分之一天平	104/35S	APTS05	校准	2023.9.19
10	多功能声级计	AWA5688	APTX14-1	检定	2022.9.27
11	声级校准器	AWA6021A	APTX16	校准	2023.9.19

## 8.3 人员能力

参加本次验收监测的人员均经过不同层次的专业培训和考核，均持证上岗，主要监测人员详见表 8-3。

表 8-3 主要监测人员一览表

序号	姓名	职责	上岗证编号
1	潘乾坤	报告签发	安谱测字第 25 号
2	郭森峰	报告审核、采样员	安谱测字第 23 号
3	廖培利	报告编制	安谱测字第 42 号
4	冉丹阳	采样员	安谱测字第 49 号
5	谢雅琪	检测员	安谱测字第 34 号

## 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测气体监测按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）以及相关监测项目分析方法规定的样品采集、运输、保存、实验室分析和数据计算等实施全过程质量控制。采样过程中根据不同监测项目的采样要求，采样前对采样仪器逐台进行气密性检查并进行流量校准。流量校核结果见表 8-4 及表 8-5。

表 8-4 流量校核结果一览表

仪器名称/编号	校准日期	设定值 L/min	校准值 L/min	示值误差/%	允许误差/%	评价结果
大流量烟尘（气） 测试仪（20代） （APTX32-2）	2022.9.25	50	51.24	2.48	±5%	合格
	2022.9.26	50	51.25	2.50		合格
智能综合采样器 （APTX06-1）	2022.9.25	100	101.46	1.46		合格
	2022.9.26	100	100.93	0.93		合格
智能综合采样器 （APTX06-2）	2022.9.25	100	98.27	-1.73		合格
	2022.9.26	100	103.25	3.25		合格
智能综合采样器 （APTX07-1）	2022.9.25	100	102.36	2.36		合格
	2022.9.26	100	102.10	2.10		合格
智能综合采样器 （APTX07-2）	2022.9.25	100	101.12	1.12		合格
	2022.9.26	100	97.23	-2.77		合格

表 8-5 烟气及流量校准情况表

仪器名称/编号	校准日期	项目	设定值	校准值	示值误差/%	允许误差/%	评价结果
大流量烟尘 （气）测试仪 （20代） （APTX32-1）	2022.9.25	流量	50	50.95	1.90	±5%	合格
		SO <sub>2</sub>	144	145	0.70		合格
		NO <sub>2</sub>	198	199	0.51		合格
		NO	61	60	-1.64		合格
	2022.9.26	流量	50	50.94	1.88		合格

		SO <sub>2</sub>	144	146	1.39		合格
		NO <sub>2</sub>	198	199	0.51		合格
		NO	61	60	-1.64		合格
备注	流量单位为 L/min；SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 和 NO 单位为 mg/m <sup>3</sup>						

## 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次噪声监测过程均按《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12348-2008）中的有关要求和质量保证的要求实行有效的质量控制措施。监测使用的声级计经计量部门检定并在有效期内，声级计在测试前后用标准发声源进行校准，其前、后仪器的校准示值偏差不大于 0.5dB，符合质控要求。声级计校准结果详见表 8-6。

表 8-6 声级计校准结果一览表

校准日期	测前校准/dB (A)	测后校准/dB (A)	差值/dB (A)	允许差值/dB (A)	评价结果
2022.9.25	93.8	93.8	0	≤0.5	合格
2022.9.26	93.8	93.7	0.1		合格

## 9、验收监测结果

### 9.1 生产工况

2022 年 9 月 25 日~2022 年 9 月 26 日验收监测期间，项目主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，监测工况见表 9-1，监测数据见附件 4。

表 9-1 监测工况结果一览表

类别	监测日期	设计量	监测期间实际产能	生产负荷
产品产量核算法	2022.9.25	日产沥青混凝土 200 吨	日产沥青混凝土 195 吨	97.5%
	2022.9.26	日产沥青混凝土 200 吨	日产沥青混凝土 192 吨	96.0%

### 9.2 环境保护设施调试效果

#### 9.2.1 环保设施处理效率监测结果

##### 9.2.1.1 废水治理设施

项目生产过程中冲洗废水及初期雨水经隔油沉淀处理后，回用于清洗、降尘用水；职工生活污水经厂区化粪池处理后用于周边村庄农田浇灌，均不外排。

##### 9.2.1.2 废气治理设施

根据有组织废气监测结果，监测期间燃烧、烘干及筛选废气中颗粒物的去除效率分别为 99.08%、99.0%，二氧化硫未检出，氮氧化物的去除效率分别为 59.55%、61.36%；

沥青储罐呼吸及成品出料废气中沥青烟的去除效率分别为 71.19%、72.43%，苯并[a]芘未检出。

### 9.2.1.3 噪声治理设施

根据噪声监测结果，项目北侧厂界昼间、夜间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余侧厂界昼间、夜间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，采取隔音降噪措施可行。

### 9.2.1.4 固体废物治理设施

项目产生的固体废物主要为不合格石料、收集的粉尘、废活性炭及职工生活垃圾等。其中，不合格石料由石料供应商回收利用，收集的粉尘回用于喷塑工序，废活性炭委托有资质的单位进行处置，生活垃圾由环卫部门清运处置，固体废物均能得到妥善处置。

## 9.2.2 污染物排放监测结果

### 9.2.2.1 废气

#### （1）有组织废气

项目有组织废气主要为燃烧、烘干及筛选废气、沥青储罐呼吸及成品出料废气，有组织废气监测结果见下表 9-2、表 9-3。

根据表 9-2 监测结果可知，燃气、烘干及筛选废气经配套除尘设施处理后，尾气中颗粒物、二氧化硫及氮氧化物排放浓度均可达到“福建省生态环境厅 福建省发展和改革委员会 福建省工业和信息化厅 福建省财政厅 国家税务总局福建省税务局关于印发《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（闽环保大气[2019]10 号）”中污染物标准限值，颗粒物排放速率均可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值；表 9-3 监测结果可知，沥青储罐呼吸及成品出料废气经配套的废气治理设施处理后，尾气中沥青烟、苯并[a]芘排放浓度及排放速率均可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值。



表 9-2 燃烧、烘干及筛选废气有组织排放监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目		监测频次及监测结果				排放限值	检测结论	处理设施处理效率 (%)
				第一次	第二次	第三次	平均值			
2022.9.25	燃烧、烘干及筛选废气处理设施进口	标干排气量, m <sup>3</sup> /h						—	—	/
		颗粒物	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>					—	—	/
			排放速率, kg/h					—	—	
		二氧化硫	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>					—	—	/
			排放速率, kg/h					—	—	
		氮氧化物	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>					—	—	/
	排放速率, kg/h						—	—		
	燃烧、烘干及筛选废气处理设施出口	标干排气量, m <sup>3</sup> /h						—	—	/
		颗粒物	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>					30	达标	99.08
			排放速率, kg/h					3.5	达标	
		二氧化硫	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>					200	达标	/
			排放速率, kg/h					—	—	
氮氧化物		实测浓度, mg/m <sup>3</sup>					300	达标	59.55	
	排放速率, kg/h					—	—			
2022.9.26	燃烧、烘干及筛选废气处理设施进口	标干排气量, m <sup>3</sup> /h						—	—	/
		颗粒物	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>					—	—	/
			排放速率, kg/h					—	—	
		二氧化硫	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>					—	—	/

燃烧、烘干及筛选 废气处理设施出口	氮氧化物	排放速率, kg/h					—	—	
		实测浓度, mg/m <sup>3</sup>					—	—	/
		排放速率, kg/h					—	—	
	标干排气量, m <sup>3</sup> /h						—	—	/
	颗粒物	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>					30	达标	99.0
		排放速率, kg/h					3.5	达标	
	二氧化硫	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>					200	达标	/
		排放速率, kg/h					—	—	
	氮氧化物	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>					300	达标	61.36
		排放速率, kg/h					—	—	

表 9-3 沥青储罐呼吸及成品出料废气有组织排放监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目	监测频次及监测结果				排放 限值	检测 结论	处理设施 处理效率 (%)	
			第一次	第二次	第三次	平均值				
2022.9.25	沥青储罐呼吸及 成品出料废气处 理设施进口	标干排气量, m <sup>3</sup> /h						—	—	/
		沥青烟	含量, mg					—	—	/
			标况体积, m <sup>3</sup>					—	—	
			实测浓度, mg/m <sup>3</sup>					—	—	
			排放速率, kg/h					—	—	
		苯并[a]芘	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>					—	—	/
			排放速率, kg/h					—	—	
	沥青储罐呼吸及	标干排气量, m <sup>3</sup> /h						—	—	/

	成品出料废气处理设施出口	沥青烟	含量, mg					—	—	71.19
			标况体积, m <sup>3</sup>					—	—	
			实测浓度, mg/m <sup>3</sup>					75	达标	
			排放速率, kg/h					0.18	达标	
		苯并[a]芘	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>					0.30×10 <sup>-3</sup>	达标	/
			排放速率, kg/h					0.050×10 <sup>-3</sup>	达标	
2022.9.26	沥青储罐呼吸及成品出料废气处理设施进口	标干排气量, m <sup>3</sup> /h						—	—	/
		沥青烟	含量, mg					—	—	/
			标况体积, m <sup>3</sup>					—	—	
			实测浓度, mg/m <sup>3</sup>					—	—	
			排放速率, kg/h					—	—	
		苯并[a]芘	实测浓度, mg/m <sup>3</sup>					—	—	/
	排放速率, kg/h						—	—		
	沥青储罐呼吸及成品出料废气处理设施出口	标干排气量, m <sup>3</sup> /h						—	—	/
		沥青烟	含量, mg					—	—	72.43
			标况体积, m <sup>3</sup>					—	—	
实测浓度, mg/m <sup>3</sup>							75	达标		
排放速率, kg/h							0.18	达标		
苯并[a]芘		实测浓度, mg/m <sup>3</sup>					0.30×10 <sup>-3</sup>	达标	/	
	排放速率, kg/h					0.050×10 <sup>-3</sup>	达标			

(3) 厂界无组织排放

本项目厂界无组织废气排放监测结果见表 9-4。

表 9-4 项目厂界无组织废气排放监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果			
			第一次	第二次	第三次	最大值
2022.9.25	上风向参照点	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )				
	下风向 1#监控点					
	下风向 2#监控点					
	下风向 3#监控点					
	标准限值		1.0			
	监测结果		达标			
	上风向参照点	苯并[a]芘 (μg/m <sup>3</sup> )				
	下风向 1#监控点					
	下风向 2#监控点					
	下风向 3#监控点					
标准限值		0.008				
监测结果		达标				
2022.9.26	上风向参照点	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )				
	下风向 1#监控点					
	下风向 2#监控点					
	下风向 3#监控点					
	标准限值		1.0			
	监测结果		达标			
	上风向参照点	苯并[a]芘 (μg/m <sup>3</sup> )				
	下风向 1#监控点					
	下风向 2#监控点					
	下风向 3#监控点					
标准限值		0.008				
监测结果		达标				

根据表 9-4 监测结果可知，项目厂界无组织废气中颗粒物、苯并[a]芘排放浓度均可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

9.2.2.2 厂界噪声

项目厂界昼、夜间噪声监测结果见表 9-5。

表 9-5 厂界噪声监测结果一览表

监测点位	单位	监测数据			
		2022 年 9 月 25 日		2022 年 9 月 26 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧外 1m	dB (A)				
厂界南侧外 1m					
厂界西侧外 1m					
厂界北侧外 1m					

根据表 9-5 监测结果可知，项目北侧厂界昼、夜间噪声排放均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类声环境功能区厂界噪声标准限值，其余侧厂界昼、夜间噪声排放均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区厂界噪声标准限值。

### 9.2.2.3 固体废物

项目产生的固体废物主要为不合格石料、除尘设施收集的粉尘、废活性炭及职工生活垃圾等。其中，不合格石料由石料供应商回收利用，收集的粉尘回用于喷塑工序，废活性炭委托有资质的单位进行处置，生活垃圾由环卫部门清运处置，固体废物均能得到妥善处置。一般固废贮存场执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关要求。

### 9.2.2.4 污染物排放总量计算

根据验收期间监测结果，项目污染物排放总量见下表 9-6。

表 9-6 污染物排放总量指标

污染物类别		实际排放量 (t/a)	环评审批排放量 (t/a)
大气污染物	VOCs (沥青烟)	0.0285	0.03376
	SO <sub>2</sub>	0.216	0.544
	NO <sub>x</sub>	0.784	0.816

注：实际排放量=排放速率×排放时间，排放速率取验收监测结果最大值；由于排气筒出口处二氧化硫未检出，本次以其检出限值进行核算；苯并[a]芘包含沥青烟之内。

根据上表可知，项目大气污染物 VOC<sub>s</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的实际排放量均满足环评及批复文件的总量控制，其中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放总量已通过排污权交易获得。

## 10、验收监测结论

## 10.1 环保设施调试运行效果

### 10.1.1 环保设施处理效率监测结果

项目无废水、噪声及固体废物环保设施处理效率结果分析，根据本次验收监测结果，燃烧、烘干及筛选废气中颗粒物的去除效率分别为 99.08%、99.0%，二氧化硫未检出，氮氧化物的去除效率分别为 59.55%、61.36%；沥青储罐呼吸及成品出料废气中沥青烟的去除效率分别为 71.19%、72.43%，苯并[a]芘未检出。

### 10.1.2 污染物排放监测结果

#### (1) 废水

项目生产过程中冲洗废水及初期雨水经隔油沉淀处理后，回用于清洗、降尘用水；职工生活污水经厂区化粪池处理后用于周边村庄农田浇灌，均不外排。

#### (2) 废气

##### ①有组织

验收监测结果表明，燃气、烘干及筛选废气经配套除尘设施处理后尾气中颗粒物最大排放浓度两日分别为  $26.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $28.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫未检出，氮氧化物最大排放浓度两日分别为  $11\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，均达到“福建省生态环境厅 福建省发展和改革委员会 福建省工业和信息化厅 福建省财政厅 国家税务总局福建省税务局关于印发《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（闽环保大气[2019]10号）”中污染物标准限值（颗粒物排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫排放浓度 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物排放浓度 $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ ）；颗粒物最大排放速率分别为  $2.4\text{kg}/\text{h}$ 、 $2.5\text{kg}/\text{h}$ ，均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值（颗粒物排放速率 $\leq 1.8\text{kg}/\text{h}$ ）；沥青储罐呼吸及成品出料废气经配套废气治理设施处理后尾气中沥青烟、苯并[a]芘均未检出，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值（沥青烟排放浓度 $\leq 75\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 0.18\text{kg}/\text{h}$ ；苯并[a]芘排放浓度 $\leq 0.30 \times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 0.050 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ）。

##### ②无组织

验收监测结果表明，厂界监测点颗粒物最大排放浓度两日分别为  $0.430\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.450\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯并[a]芘未检出，均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值（颗粒物排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯并[a]芘排放浓度 $\leq 0.008\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。

### （3）噪声

根据厂界噪声监测结果，项目北侧厂界昼、夜间噪声排放均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类声环境功能区厂界噪声标准限值，其余侧厂界昼、夜间噪声排放均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类声环境功能区厂界噪声标准限值。

### （4）固体废物

项目产生的固体废物主要为不合格石料、除尘设施收集的粉尘、废活性炭及职工生活垃圾等。其中，不合格石料由石料供应商回收利用，收集的粉尘回用于喷塑工序，废活性炭委托有资质的单位进行处置，生活垃圾由环卫部门清运处置，固体废物均能得到妥善处置。一般固废贮存场执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关要求。

## 10.2 工程建设对环境的影响

验收监测期间，项目产生的污染物排放浓度均达到验收执行标准的要求，且污染物排放量满足环评及批复文件的总量控制要求，工程建设对环境的影响较小。

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 福建省珞球新型材料有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	年产6万吨沥青混凝土项目				项目代码	2201-350583-04-03-774522				建设地点	南安市石井镇院前村中片区125号			
	行业类别(分类管理名录)	二十七、非金属矿物制品业 30 60 耐火材料制品制造 308; 石墨及其他非金属矿物制品制造 309 其他				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造								
	设计生产能力	年产沥青混凝土6万吨				实际生产能力	年产沥青混凝土6万吨				环评单位	福建省翔卓环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	泉州市南安生态环境局				审批文号	泉南环评[2022]表156号				环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2022年6月21日				竣工日期	2022年9月18日				排污许可证申领时间	2022年11月3日			
	环保设施设计单位	福建华成能源环保设备有限公司				环保设施施工单位	福建华成能源环保设备有限公司				本工程排污许可证编号	91350583MA8TT18J55001Q			
	验收单位	福建省珞球新型材料有限公司				环保设施监测单位	福建安谱环境检测技术有限公司				验收监测的工况	96%~97.5%			
	投资总概算(万元)	600				环保投资总概算(万元)	25				所占比例(%)	4.17			
	实际总投资	600				实际环保投资(万元)	45				所占比例(%)	7.5			
	废水治理(万元)	10.0	废气治理(万元)	31.0	噪声治理(万元)	1.5	固体废物治理(万元)	2.5				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	2400h			
运营单位	福建省珞球新型材料有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				91350583MA8TT18J55				验收时间	2022年11月	
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(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)		
	水						0	0	0	0	0				
	化学需氧量						0	0	0	0	0				
	氨氮						0	0	0	0	0				
	石油类														
	废气														
	二氧化硫						0.216	0.544	0	0.216	0.544		+0.216		
	烟尘														
	工业粉尘														
	氮氧化物						0.784	0.816	0	0.784	0.816		+0.784		
工业固体废物															
与项目有关的其它特征污染物	非甲烷总烃						0.0285	0.03376	0	0.0285	0.03376		+0.0285		

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



