

年产沥青混凝土 30 万吨项目竣工环境
保护验收监测报告

建设单位：福建省三盈建设工程有限公司

编制单位：福建省三盈建设工程有限公司

2024 年 3 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：福建省三盈建设工程有限公司

电 话：15759085128

传 真：

邮 编：362343

地 址：南安市石井镇院前村杨子大道北侧

编制单位：福建省三盈建设工程有限公司

电 话：15759085128

传 真：

邮 编：362343

地 址：南安市石井镇院前村杨子大道北侧

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	4
3.3 主要原辅材料及燃料	9
3.4 水源及水平衡	9
3.5 生产工艺	10
3.6 项目变动情况	11
4、环境保护设施	15
4.1 污染物治理/处置设施	15
4.2 其他环境环保措施	17
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	17
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	21
5.1 环境影响报告表主要结论与建议	21
5.2 审批部门审批决定	23
6、验收执行标准	25
7、验收监测内容	26
7.1 废水	26
7.2 废气	26
7.3 厂界噪声监测	27
8 质量保证及质量控制	27
8.1 监测分析方法	27
8.2 监测仪器	27

8.3 人员能力	28
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	29
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	30
9、验收监测结果	30
9.1 生产工况	30
9.2 环境保护设施调试效果	30
10、验收监测结论	39
10.1 环保设施调试运行效果	39
10.2 工程建设对环境的影响	41
10.3 总结论	41

1、验收项目概况

(1) 项目名称：年产沥青混凝土 30 万吨项目

(2) 性质：新建

(3) 建设单位：福建省三盈建设工程有限公司

(4) 建设地点：南安市石井镇院前村杨子大道北侧

(5) 环评报告表编制单位与完成时间：东莞虹颯环保科技有限公司，2022 年 6 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 7 日，泉南环评[2022]表 165 号

(8) 开工时间：2022 年 10 月 9 日

(9) 竣工时间：2024 年 1 月 8 日

(10) 调试时间：2024 年 1 月 15 日至 2024 年 1 月 30 日

(11) 环保设施设计单位：/

(12) 环保设施施工单位：/

(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，企业已于 2024 年 3 月 15 日申领了排污许可证，许可证编号：91350583MA8UYMUT22001Q。

(14) 现场验收监测时间：2024 年 1 月 18 日至 2024 年 1 月 27 日

(15) 验收范围与内容：本次验收规模为年产沥青混凝土 30 万吨，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：福建三盈工程有限公司年产沥青混凝土 30 万吨项目选址于南安市石井镇院前村杨子大道北侧，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 月委托东莞虹颯环保科技有限公司编制了《福建三盈工程有限公司年产沥青混凝土 30 万吨项目环境影响报告表》，并于 2022 年 9 月 7 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 165 号。2023 年 11 月，福建三盈工程有限公司变更名称为福建省三盈建设工程有限公司。

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 2024 年 1 月 18 日组织与启动了项目竣工环保验收工作。

验收监测期间：2024年1月18日，日产沥青混凝土700吨，运行负荷达设计生产能力70%；2024年1月27日，日产沥青混凝土1500吨，运行负荷达设计生产能力150%；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：本公司委托福建省海峡环境检测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，2024年1月，福建省海峡环境检测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2024年1月18日至2024年1月27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《福建省三盈建设工程有限公司年产沥青混凝土30万吨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) 《福建三盈工程有限公司年产沥青混凝土 30 万吨项目环境影响报告表》；
- (2) 《泉州市生态环境局关于福建三盈工程有限公司年产沥青混凝土 30 万吨项目环境影响报告表的批复》，泉南环评[2022]表 165 号，2022 年 9 月 7 日。

2.4 其他相关文件

- (1) 《福建省三盈建设工程有限公司年产沥青混凝土 30 万吨项目竣工环保验收检测报告》，报告编号：闽海峡环检 A2024020502。

3、项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

福建省三盈建设工程有限公司(以下简称“本公司”)年产沥青混凝土 30 万吨项目选址于南安市石井镇院前村杨子大道北侧，具体地理坐标为：东经 118°21'21.391"，北纬 24°37'56.260"，项目地理位置见附图 1。

项目东侧不远处为福厦高速公路及防护坡，南侧不远处为杨子大道，西侧为在建翔安机场高速巷东段施工营地，北侧为在建翔安机场高速巷东段隧道洞渣临时堆放场，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	项目周边地表水体为老港溪，水体功能为一般排洪、纳污、农业灌溉，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	项目用地范围为南安市石井镇院前村荒地，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 30 万吨，实际生产规模为年产沥青混凝土 30 万吨，工程实际投资为 1500 万元，其中环保投资 96 万元，占总投资的 6.4%。项目由主体工程（料场）、辅助工程（办公生活区）、公用工程、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 30 万吨		年产沥青混凝土 30 万吨		与环评一致		
主体工程	料场	钢棚结构, 总占地面积 10000m ² , 设有生产区、储罐区、骨料堆场区等, 设有沥青储罐 6 个、柴油储罐 2 个、粉料罐 1 个、冷料仓 24 个	料场	钢棚结构, 总占地面积 10000m ² , 设有生产区、储罐区、骨料堆场区等, 设有沥青储罐 6 个、柴油储罐 2 个、粉料罐 1 个、冷料仓 24 个	与环评一致		
辅助工程	办公生活	占地面积约 1256m ² , 配套地理式污水处理设备	办公生活	占地面积约 1256m ² , 配套地理式污水处理设备	与环评一致		
公用工程	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		
	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		
	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	生活污水近期经地理式污水设施处理后农用于周边田地、不外排; 远期经地理式污水设施处理后通过市政管道排入南安高新技术产业园区工业污水处理厂	生活污水	因所在区域污水管网尚未铺设完毕, 项目生活污水经地理式污水设施处理后用于周边村庄农田浇灌。	与环评基本一致	
		碱液喷淋塔废水	喷淋塔废水经沉淀处理后循环使用, 不外排。	碱液喷淋塔废水	喷淋塔废水经沉淀处理后循环使用, 不外排。	与环评一致	
	废气	燃烧器及导热油炉加热系统烟气	燃烧器及导热油炉加热系统烟气经碱喷淋脱硫装置处理后经 15m 高排气筒 (DA001) 排放。	废气	燃烧器及导热油炉加热系统烟气	燃烧器及导热油炉加热系统烟气经 1 套“碱液喷淋塔+活性炭吸附装置”废气治理设施处理后, 尾气通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。	采用组合废气治理设施, 增加 1 套活性炭吸附装置
		沥青储罐呼吸及成品出料过程产生沥青烟尘	沥青储罐呼吸孔 (及其接料通道)、成品出料过程产生的沥青烟气引入干燥滚筒燃烧器燃烧后, 尾气引入碱喷淋脱硫装置处理, 最终通过 DA001 排气筒 (H=15m) 排放。		沥青储罐呼吸及成品出料过程产生沥青烟尘	沥青储罐呼吸孔 (及其接料通道)、成品出料过程产生的沥青烟气引入干燥滚筒燃烧器燃烧后, 尾气引入“碱液喷淋塔+活性炭吸附装置”废气治理设施处理, 废气通过 DA001 排气筒排放。	
		冷料系统	吸尘罩、负压管道收集粉尘通过二级除尘系统 (除尘效率 95%) 后通过 15m 的排气筒 (DA002) 排放。		冷料系统	冷料系统粉尘经吸尘罩、负压管道收集后, 经 1 套“重力+布袋除尘器”废气治理设施处理后, 尾气通过 1 根 15m 的排气筒 (DA002) 排放。	与环评一致
		烘干、振动筛分粉尘	烘干、筛分粉尘经二级除尘系统 (重力+布袋除尘器), 除尘后通过 15m 高的排气筒 (DA003) 排放。		烘干、振动筛分粉尘	烘干、筛分粉尘经收集后并入冷料系统废气中与其一同处理排放。	烘干、振动筛分粉尘并入冷料系统废气中与其一同处理排放。
	噪声	选用低噪声设备, 设置减振基础、安装消声装置等隔声降噪措施。	噪声	基础设施消声、减振		与环评一致	
	固体废物	垃圾桶、一般工业固废间	固体废物	厂区内已设 1 处一般工业固体废物暂存场所, 占地面积约 20m ² ; 1 间危险废物暂存间, 占地面积约 10m ² ; 垃圾桶若干		与环评一致	

表 3-3 主要生产设备清单一览表

序号	设备名称	型号/规格	环评数量	实际数量	增减量	单位	备注
1	冷料供给系统						
1.1	冷料仓						
	3仓式冷料仓	单仓容积20m ³ , 上料高度4.1m, 装载宽度3.6m, 放料口骨料防堵设计	2	2	+0	套	与环评一致
	振动器	0.15kW	4	4	+0	个	与环评一致
	皮带给料机	皮带宽度650mm (输送范围10~150t/h)	6	6	+0	套	与环评一致
1.2	集料皮带机 (420t/h)						
	机架总成	/	1	1	+0	套	与环评一致

	皮带	带宽800, NN200 (4.5+1.5) 四层	1	1	+0	套	与环评一致
1.3	上料皮带机 (420t/h)						
	机架总成	/	1	1	+0	套	与环评一致
	皮带	带宽800, NN200 (4.5+1.5) 四层	1	1	+0	套	与环评一致
2	干燥系统						
2.1	干燥滚筒 (标况下5%含水, 干燥能力400t/h)						
	滚筒至骨提溜道	进口耐磨板, 高温防护	1	1	+0	套	与环评一致
	滚筒底架	/	1	1	+0	套	与环评一致
	筒体总成	不锈钢面饰, 锻压滚圈/拖轮	1	1	+0	套	与环评一致
	驱动机构	摩擦驱动、直联式, 30kW	4	4	+0	套	与环评一致
2.2	柴油燃烧器 (全自动, NZB5000, 最大燃油量3000kg/h)						
	轴流风机	37kW, 变频器控制	1	1	+0	套	与环评一致
	燃烧泵组	2台5.5kW双泵备份变频器控制	1	1	+0	套	与环评一致
3	除尘系统						
3.1	除尘器						
	除尘形式	重力除尘+布袋除尘	1	1	+0	套	与环评一致
	除尘面积	1500m ²	1	1	+0	套	与环评一致
	布袋	NOMEX针刺无纺布, 耐高温	800	800	+0	条	与环评一致
3.2	烟道及附件						
	进、出口烟道	表面高温漆防护	1	1	+0	套	与环评一致
	冷风阀	布袋高温保护	1	1	+0	套	与环评一致
3.3	风机						
	引风机	节能降噪	1	1	+0	套	与环评一致
	电动机	200kW	1	1	+0	套	与环评一致
4	粉料供给系统						
4.1	罐体						
	单体双层罐体	上仓矿粉仓75m ³ , 下仓回收粉仓80m ³	1	1	+0	套	与环评一致
	振动式仓顶收尘机	0.18kW	1	1	+0	套	与环评一致
5	搅拌主楼						
5.1	骨料提升机	420t/h	1	1	+0	套	与环评一致
5.2	回粉提升机	420t/h	1	1	+0	套	与环评一致
5.3	振动筛 (420t/h)						
	筛体	6层, 筛分面积77m ² , 振幅5~7mm, 筛分效率≥95%, 且混仓率≤10%	1	1	+0	套	与环评一致
	震动电机	18kW, 免维护	2	2	+0	套	与环评一致

5.4	热骨料仓						
	仓容	6个, 76.4m ³ , 仓体保温	1	1	+0	套	与环评一致
5.5	计量搅拌系统						
	计量、搅拌框架	/	1	1	+0	套	与环评一致
	骨料秤、粉料秤、沥青秤	/	1	1	+0	套	与环评一致
	螺旋输送机	9.2kW, Φ406, 120t/h	1	1	+0	套	与环评一致
	沥青喷洒方式	自流式	1	1	+0	套	与环评一致
5.6	搅拌主机						
	高效能双轴搅拌主机	JB5000A.0、2×55kW、双卧轴强制式、搅拌量5000KG/批次, 柔性驱动。	1	1	+0	套	与环评一致
5.7	主楼配套件						
	过渡料仓	/	1	1	+0	套	与环评一致
	溢料系统	耐磨设计	1	1	+0	套	与环评一致
5.8	成套主楼框架						
	楼腿	/	1	1	+0	套	与环评一致
	主楼框架及梯子平台	梯子平台热浸镀锌防护	1	1	+0	套	与环评一致
6	成品系统						
6.1	成品仓	仓体保温, 锥体电加热, 表面彩钢板装饰, 有料位报警 (120t)	1	1	+0	套	与环评一致
6.2	废品仓	10t	1	1	+0	套	与环评一致
6.3	小车仓						
	小车	(5t) 包含负压管	1	1	+0	套	与环评一致
	小车仓框架	仓体彩钢板密封	1	1	+0	套	与环评一致
7	气动系统						
	螺杆式空压机	18.5kW, 控制房远程启停控制	1	1	+0	套	与环评一致
	储气罐	0.6m ³	1	1	+0	套	与环评一致
	空压机压力检测装置	时显示压力、压力报警提示功能	1	1	+0	套	与环评一致
	气动元件及附件	/	1	1	+0	套	与环评一致
8	沥青供给系统						
8.1	沥青罐与管路						
	沥青罐 (卧式)	50000升, 液位指示器及温度显示器	6	6	+0	套	与环评一致
	沥青接卸槽	1m ³	1	1	+0	套	与环评一致
	沥青泵	螺杆泵, 18.5kW	1	1	+0	套	与环评一致
	导热油炉 (柴油)	国产100万kcal/h	1	1	+0	套	与环评一致
	沥青罐管路组件	/	1	1	+0	套	与环评一致
8.2	沥青称量循环系统						

	沥青称量循环单元	/	1	1	+0	套	与环评一致
	带阀沥青泵	螺杆泵, 18.5kW	1	1	+0	套	与环评一致
	导热油泵	/	1	1	+0	套	与环评一致
	沥青循环温度检测	显示沥青温度, 可设置循环泵保护温度	1	1	+0	套	与环评一致
9	燃油供给系统						
	储油罐 (卧式)	30000升, 液位指示器及温度显示器	2	2	+0	套	与环评一致
	油罐组件	配置阀、油路及附件	1	1	+0	套	与环评一致
10	控制系统 (双机双控)						
10.1	控制系统						
	控制柜	/	1	1	+0	套	与环评一致
	控制软件	1: 搅拌站双机同步控制; 2: 称值动态实时曲线监控图; 3: 关键部件电流、功率在线实时监控显示; 4: 远程服务诊断系统; 5: 逐盘打印及报表多样性	2	2	+0	套	与环评一致
10.2	控制房						
	控制房	22m ³ 操作室与控制室独立	1	1	+0	套	与环评一致

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	
				1月18日	1月27日		
主要原辅材料消耗							
1	沥青	t/d	45.33	31.73	68	外购	
2	砂石	t/d	939.33	657.53	1409	外购	
3	矿粉	t/d	30.67	21.47	46.01	外购	
主要能源、水资源消耗							
4	水	生产用水	t/d	3.2	0.05	0.05	市政水网
		生活用水	t/d	1	1	1	
5	电	kwh/d	2000	1400	3000	市政电网	
6	轻质柴油	t/d	0.7	0.49	1.05	外购	

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喷淋塔用水及职工生活用水，均采用自来水，分析如下：

(1) 用水分析

①喷淋塔用水

项目燃烧器及导热油炉加热系统废气采用1套“碱喷淋脱硫装置+活性炭吸附装置”废气治理设施处理，喷淋塔废水经沉淀处理后循环利用，循环水量为1.0m³，因蒸发等因素损耗补充水量为0.05m³/d。

②生活用水

根据验收期间现场调查，公司聘用职工 20 人，均不住厂，生活用水量为 1.0m³/d，排放量为 0.8m³/d。

(2) 水平衡图

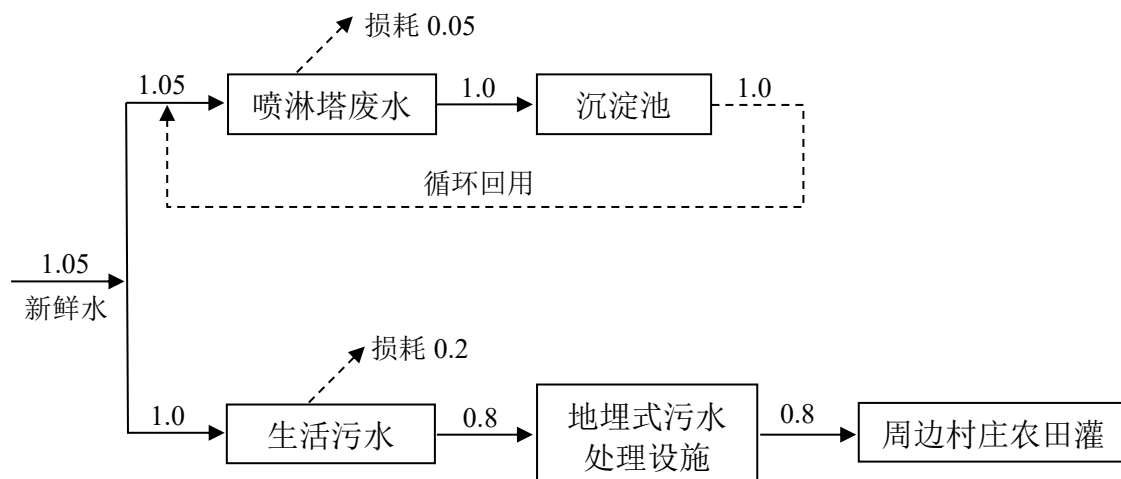
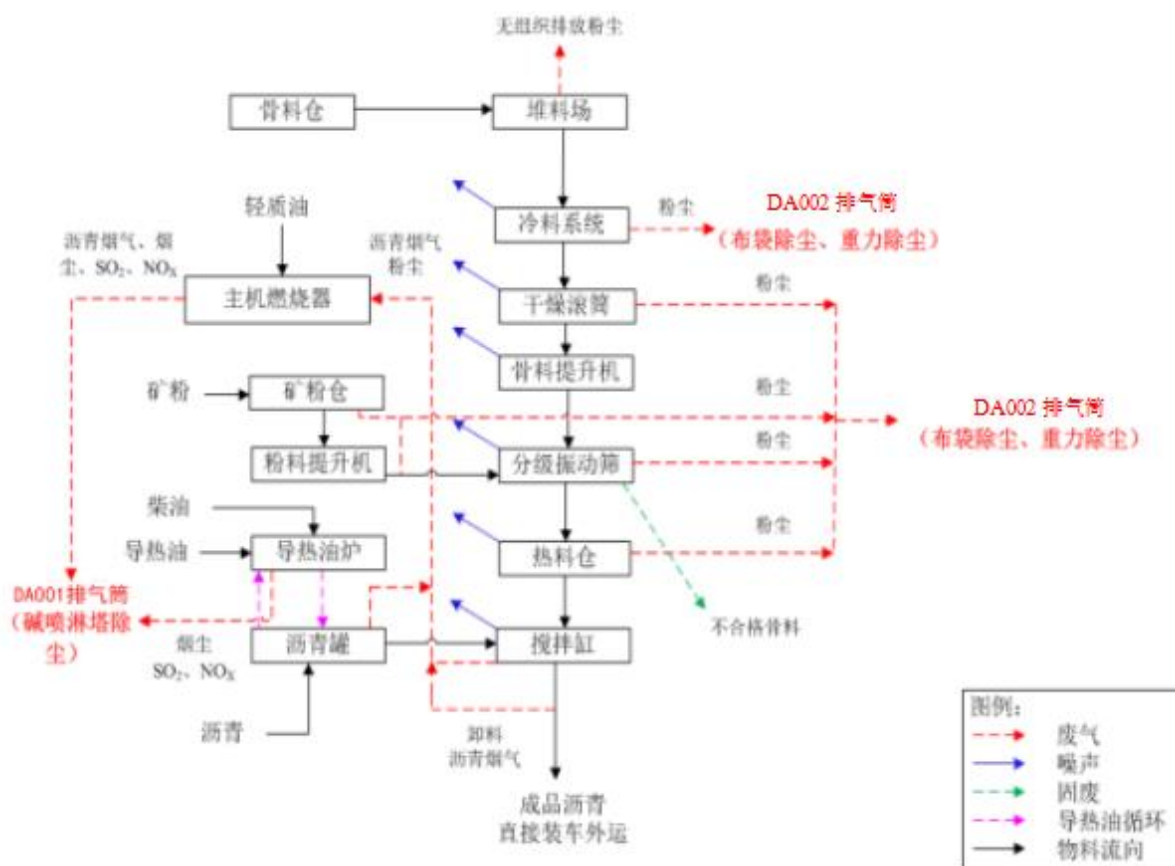


图 3-1 项目水平衡图 (m³/d)

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：

沥青混凝土由石油沥青和骨料（砂、石子）混合拌制而成。其一般流程可分为沥青

预处理和骨料预处理工序，而后进入搅拌缸拌合后即成为成品。

(1) 原料处理工段

① 沥青预处理流程

沥青是石油化工厂热解石油气原料时得到的副产品，进厂时为散装沥青（温度约为40~60℃，为液态），沥青由专用沥青运输车通过密闭沥青管道送至沥青储罐，使用时利用导热油炉的导热油作为间接加热工质将沥青升温至150~180℃，再经沥青泵输送至沥青计量器，按一定的配合比分重量后通过专门管道送入拌和站的搅拌缸内与骨料、粉料混合。

② 骨料预处理流程

满足产品需要规格的骨料从料场仓库以斗车送入拌和站冷料仓，然后通过皮带机自动进料。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（主要是砂料和石子）由皮带输送机送入烘干筒，在其中不断利用热风加热，烘干筒不停转动，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监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；少数不合规的骨料被分离后由专门出口排出，经收集后由供应商回收利用；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内设置的惯性除尘+二级布袋除尘器进行收尘处理，捕集的粉尘可作为原料进入搅拌缸，矿粉等通过配料斗、分料提升机、计量器进入搅拌缸。

(2) 搅拌混合工序

进入搅拌缸的骨料、粉料等经与沥青罐送来的热沥青拌合后才成为成品，本工序进料及搅拌过程都在密闭系统中进行，因此在搅拌环节无废气排入大气。成品出料由小斗车经滑道提升到成品仓后装入运输车斗送出，生产出料过程为间断式。

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3-5，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。	年产沥青混凝土 30 万吨	年产沥青混凝土 30 万吨	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 杨子大道北侧	项目选址于南安市石井镇院前村 杨子大道北侧	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；	沥青混凝土生产工艺：砂石→干燥→筛选；沥青加热→与砂石、矿粉混合搅拌→成品	沥青混凝土生产工艺：砂石→干燥→筛选；沥青加热→与砂石、矿粉混合搅拌→成品	无变动	否

	<p>(4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。</p> <p>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。</p>				
环境保护措施	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>(1) 废气</p> <p>①燃烧器及导热油炉加热系统烟气经碱喷淋脱硫装置处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。</p> <p>②沥青储罐呼吸孔（及其接料通道）、成品出料过程产生的沥青烟气引入干燥滚筒燃烧器燃烧后，尾气引入碱喷淋脱硫装置处理，最终通过 DA001 排气筒排放。</p> <p>③尘罩、负压管道收集粉尘通过二级除尘系统后通过 15m 的排气筒（DA002）排放。</p> <p>④烘干、筛分粉尘经二级除尘系统（重力+布袋除尘器），除尘后通过 15m 高的排气筒（DA003）排放。</p> <p>(2) 废水</p> <p>喷淋塔废水经沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水近期经地埋式污水设施处理后农用于周边田地、不外排；远期经地埋式污水设施处理后通过市政管道排入南安高新技术产业园区工业污水处理厂。</p>	<p>(1) 废气</p> <p>①燃烧器及导热油炉加热系统烟气经 1 套“碱液喷淋塔+活性炭吸附装置”废气治理设施处理后，尾气通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。</p> <p>②沥青储罐呼吸孔（及其接料通道）、成品出料过程产生的沥青烟气引入干燥滚筒燃烧器燃烧后，尾气引入“碱液喷淋塔+活性炭吸附装置”废气治理设施处理，废气通过 DA001 排气筒排放。</p> <p>③冷料系统粉尘经吸尘罩、负压管道收集后，经 1 套“重力+布袋除尘器”废气治理设施处理后，尾气通过 1 根 15m 的排气筒（DA002）排放。</p> <p>④烘干、筛分粉尘经收集后并入冷料系统废气中与其一同处理排放。</p> <p>(2) 废水</p> <p>喷淋塔废水经沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水经地埋式污水设施处理后用于周边村庄农田浇灌。</p> <p>(3) 噪声</p>	<p>项目燃烧器及导热油炉加热系统烟气采用“碱液喷淋塔+活性炭吸附装置”废气治理设施处理，烘干、振动筛分粉尘并入冷料系统废气中与其一同处理排放。</p>	否

		<p>(3) 噪声 选用低噪声设备,设置减振基础、安装消声装置等隔声降噪措施。</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) 环境风险 柴油及沥青储罐区设置围堰,并在周边设置1个容积不小于80m³的事故应急池。</p>	<p>基础设施消声、减振。</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) 环境风险 厂区内柴油及沥青储罐区设置约0.8m高围堰,并在周边设置1个80m³容积的事故应急池。</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，碱液喷淋塔废水经沉淀处理后循环使用，职工生活污水经地理式污水处理设施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
喷淋塔废水	碱喷淋脱硫装置	SS	间断	2.0m ³ /d	隔油沉淀池	10m ³ /d	回用于喷淋塔用水
生活污水	职工生活	pH、COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅	间断	1.0m ³ /d	地理式污水处理设施	2.0m ³ /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沥青储罐产生的沥青废气，沥青加热搅拌及成品装料过程产生的沥青废气，导热油炉和燃烧器柴油燃烧废气，沥青拌合线骨料烘干、振动筛分、上料及卸料过程产生的粉尘，皮带输送粉尘，冷料仓呼吸粉尘，运输车辆动力起尘，原料堆放产生的粉尘，以及沥青加热、出料过程产生的恶臭气体等，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
燃烧及沥青烟气	沥青储罐废气、沥青加热搅拌及成品装料废气、导热油炉和燃烧器柴油燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、苯并[a]芘、沥青烟	有组织	1套“碱液喷淋塔+活性炭吸附装置”废气治理设施	高度 15m，内径 0.8m	大气环境	符合监测规范要求
冷料仓及拌合楼废气	沥青拌合线骨料烘干、振动筛分、上料及卸料过程产生的粉尘，以及冷料仓呼吸粉尘	颗粒物	有组织	1套“重力+布袋除尘器”废气治理设施	高度 15m，内径 0.5m	大气环境	符合监测规范要求
皮带输送粉尘	输送带输送过程	颗粒物	无组织	封闭式输送系统	/	大气环境	/
运输扬尘	车辆运输	颗粒物	无组织	厂区道路硬化，定期洒	/	大气	/

				水降尘		环境	
堆场扬尘	原料堆场	颗粒物	无组织	半封闭堆场、喷雾降尘	/	大气环境	/

废气治理设施照片见图 4-1。

略

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烘干筒、振动筛、提升机及搅拌器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
骨料提升机	65~75	1 台	间断	生产作业区	减振、消声，加强机械设备的维护等
干燥滚筒	80~90	4 台	间断		
搅拌主机电机	75~85	2 台	间断		
引风机	85~90	2 台	间断		
振动筛电机	65~75	1 台	间断		
鼓风机	70~80	2 台	间断		
空压机	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废砂石、滴漏沥青及拌合残渣、除尘设施收集的粉尘、沉淀池沉渣、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
废砂石	筛选工序	一般固废	0.65t/d	0.65t/d	由石料供应商回收利用
滴漏沥青及拌合残渣	拌合工序		0.7kg/d	0.7kg/d	回用于生产
除尘设施收集的粉尘	除尘设施		0.54t/d	0.54t/d	回用于生产
沉渣	沉淀池		0	0	由制砖厂回收利用
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	/	8kg/d	8kg/d	环卫部门清运处理

备注：调试期间，沉淀及废活性炭尚未产生。

项目已在厂区内设置 1 间危险废物暂存间，占地面积约 8m²，并已对危废暂存间地面进行防渗，危废暂存间可以做到“防风、防雨、防渗漏”。

略

图 4-2 危险废物暂存场所照片

4.2 其他环境保护措施

4.2.1 环境风险防范设施

- (1) 办公室设有干粉灭火器、防护服等应急物资；
- (2) 厂区内已制定环境管理制度，设有环保专员负责厂区内废气治理设施、废水治理设施运行及固体废物的处置；
- (3) 柴油及沥青储罐区设有 0.8m 高围堰，设有集液坑，事故应急情况下，围堰可作应急事故池使用；
- (4) 柴油及沥青储罐区周边设有 1 个容积为 80m³ 的事故应急池。

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，燃气及沥青烟尘、冷料仓及拌合楼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 1500 万元，其中环保投资 96 万元，占总投资的 6.4%，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	地理式污水处理设施	8.0	
2	废气	燃烧废气	1 套碱液喷淋塔+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	65.0
		生产工艺废气	沥青烟废气：封闭式生产线+集气管道，与燃料废气共用一套废气处理措施	
			冷料仓呼吸粉尘：加盖罩棚+吸尘罩+重力除尘+布袋除尘+15m 高排气筒	
		拌合楼生产粉尘：全封闭生产线+集气装置，收集的废气并入冷料仓呼吸废气中与其一同处理排放		

	无组织	加盖罩棚、设置水喷雾机组等	
3	噪声	基础设施消声、减振，加强设备维护等	5.0
4	固体废物	垃圾桶若干、一般固废暂存间、危险废物暂存间	8.0
5	风险防范	柴油及沥青储罐区围堰、事故应急池	10.0
合计		——	96.0

(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2024年1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	近期，生活污水经地理式污水处理设施处理后用于周边农田浇灌，不外排；远期，生活污水经处理后通过污水管网排入南安高新技术产业园区工业污水处理厂进一步处理。	地理式污水处理设施	生活污水经地理式污水处理设施处理后用于周边村庄农田灌溉。	已落实
		喷淋塔废水	喷淋塔废水经沉淀处理后回用。	沉淀池	喷淋塔废水经沉淀处理后回用。	已落实
2	废气	导热油及燃烧器燃烧废气、沥青烟气	沥青储罐呼吸孔（及其接料通道）、成品出料过程产生的沥青烟气引入干燥滚筒燃烧器燃烧后，尾气与燃烧器及导热油炉加热系统烟气经 1 套碱喷淋脱硫装置处理，最终通过 15m 高排气筒（DA001）排放。	碱液喷淋塔	沥青储罐呼吸孔（及其接料通道）、成品出料过程产生的沥青烟气引入干燥滚筒燃烧器燃烧后，尾气与燃烧器及导热油炉加热系统烟气一同经 1 套“碱液喷淋塔+活性炭吸附装置”废气治理设施处理，废气通过 DA001 排气筒排放。	已落实，废气增加 1 套活性炭吸附装置处理
		冷料仓呼吸粉尘	吸尘罩、负压管道收集粉尘通过二级除尘系统（除尘效率 95%）后通过 15m 的排气筒（DA002）排放。	重力除尘+布袋除尘	冷料系统粉尘经吸尘罩、负压管道收集后，经 1 套“重力+布袋除尘器”废气治理设施处理后，尾气通过 1 根 15m 的排气筒（DA002）排放。	已落实
		拌合楼（烘干、振动筛分）粉尘	烘干、筛分粉尘经二级除尘系统（重力+布袋除尘器），除尘后通过 15m 高的排气筒（DA003）排放。	重力除尘+布袋除尘	烘干、筛分粉尘经收集后并入冷料系统废气中与其一同处理排放。	已落实
		皮带输送粉尘	封闭式输送系统	封闭式输送系统	封闭式输送系统	已落实
		运输扬尘	厂区道路硬化，定期洒水降尘	洒水降尘	厂区道路硬化，定期洒水降尘	已落实
		堆场扬尘	半封闭堆场、喷雾降尘。	洒水降尘	半封闭堆场、喷雾降尘	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，废砂石由石料供应商回收利用，沉渣由制砖厂回收利用，滴漏沥青及拌合残渣、除尘设施收集的粉尘均回用于生产。	一般固废暂存间	已按要求规范化设置一般固废暂存场所，废砂石由石料供应商回收利用，沉渣由制砖厂回收利用，滴漏沥青及拌合残渣、除尘设施收集的粉尘均回用于生产。	已落实
		危险废物	/	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		近期，生活污水经地理式生活污水处理设施处理后用于周边村庄农田灌溉，不外排。	pH: 5.5~8.5, 无量纲; COD: 200mg/L; BOD ₅ : 100mg/L SS: 100mg/L	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021) 表 1 中旱地作物标准
			远期，生活污水经地理式生活污水处理设施处理后通过市政污水管网排入南安高新技术产业园区工业污水处理厂进一步处理。	pH: 6~9, 无量纲; COD: 300mg/L; BOD ₅ : 150mg/L SS: 200mg/L; 氨氮: 30mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准及 《污水排放城镇下水道水质》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准
	喷淋塔废水		喷淋塔废水经沉淀处理后回用。	落实情况	/
废气	有组织	DA001 (燃烧废气排放口)/导热油炉、燃烧器、沥青废气	沥青烟气经干燥滚筒燃烧处理后，共同经 1 套废气处理装置 (喷淋湿式脱硫装置) 处理净化后经 15m 高排气筒排放。	颗粒物排放浓度≤30mg/m ³ ; 二氧化硫排放浓度≤200mg/m ³ ; 氮氧化物排放浓度≤300mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014 表 2 中燃油锅炉限值
				沥青烟排放浓度≤75mg/m ³ 、排放速率 0.18kg/h; 苯并[a]芘排放浓度≤0.30×10 ⁻³ mg/m ³ 、排放速率≤0.050×10 ⁻³ kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值
				非甲烷总烃排放浓度≤100mg/m ³ 、排放速率≤1.8kg/h	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 表 1 中标准

					准限值
		DA002（粉尘废气排放口）/冷料仓呼吸粉尘	二级除尘系统（重力除尘+布袋除尘联用）+15m 高排气筒	颗粒物排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值
		DA003（粉尘废气排放口）/拌合楼粉尘	二级除尘系统（重力除尘+布袋除尘联用）+15m 高排气筒	颗粒物排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$	
		无组织	原料仓库采用轻钢式结构，四周封闭并加盖顶棚；输送过程采用封闭式输送带，喷雾降尘。	周界外颗粒物浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯并[a]芘 $\leq 0.008\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、生产车间不得有明显的沥青烟无组织排放存在	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值
噪声		设备运行	减振、隔声	厂界昼间噪声 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间噪声 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固体废物	一般工业固废	废砂石	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）
		滴漏沥青及拌合残渣	回用于生产		
		除尘设施收集的粉尘	回用于生产		
		沉渣	由制砖厂回收利用		
		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三盈工程有限公司年产沥青混凝土 30 万吨项目环境影响报告表的批复

福建三盈工程有限公司：

你单位报送的由东莞虹颯环保科技有限公司编制的《福建三盈工程有限公司年产沥青混凝土 30 万吨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。

福建三盈工程有限公司年产沥青混凝土 30 万吨项目为翔安机场高速公路（沈海高速—翔安南路）混凝土配套供应工程。项目总投资 1500 万元，临时租赁南安市石井镇院前村民委员会闲置土地（石井镇院前村杨子大道北侧空地）面积约 11256 平方米，建设沥青搅拌站（LB5000 型）一座，临时租赁土地使用期限为 2024 年 5 月。生产原料均为外购所得，不涉及原料砂石等加工。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、加强施工期环境管理，采取有效措施减少水土流失、控制施工扬尘污染。施工期不设置施工营地，施工人员生活污水、垃圾等依托当地村庄相关处理设施处置。施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准。

2、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。所在区域污水具备接入区域污水处理厂条件后，生活污水在处理至符合相关准入条件后应全部纳入集中处置。

3、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、苯并[a]芘废气因子排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放标准；有机废气（以非甲烷总烃计）排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）相关标准，无组织排放废气同时还应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A的表A.1限值要求；柴油燃烧器（导热油炉）废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃油锅炉标准；厂界臭气浓度应符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求。

4、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。

5、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。

6、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。

7、该项目涉及的新增VOCs污染物总量由泉州市聪勤机械制造有限公司减排量中调剂，共1.0853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气及沥青烟气、冷料仓及拌合楼废气、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	
燃烧及沥青烟气	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）	颗粒物	表 2 新建燃油锅炉标准限值	30	mg/m ³	/	
		二氧化硫		200	mg/m ³	/	
		氮氧化物		250	mg/m ³	/	
	《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 ³	/	
		苯并[a]芘		0.18	kg/h	排气筒高度 15m	
				0.30×10 ⁻³	mg/m ³	/	
	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）	非甲烷总烃	表 1 排气筒挥发性有机物排放限值	100	mg/m ³	^a 当非甲烷总烃的去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。	
				1.8 ^a	kg/h		
	冷料仓及拌合楼废气	《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	120	mg/m ³	/
					3.5	kg/h	/
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 ³	周界外浓度最高点	
		苯并[a]芘		0.008	μg/m ³		
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	臭气浓度	表 1 中新扩改建	20	无量纲	厂界标准值	
	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）	非甲烷总烃	表 2 厂区内监控点浓度限值 表 3 企业边界监控点浓度限值	8.0	mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	
				2.0	mg/m ³	/	
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	非甲烷总烃	表 A.1 排放限值	30	mg/m ³	监控点处任意一次浓度值		
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）	企业夜间不生产	
				夜间≤50	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》（GB18597-2023）

7、验收监测内容

7.1 废水

项目生产过程中喷淋塔废水经沉淀处理后回用，职工生活污水经厂区地埋式污水处理设施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
燃烧及沥青烟气	废气处理设施进口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷 总烃	3 次/天	2 天
	废气处理设施出口			
冷料仓及拌合楼废气	废气处理设施出口	颗粒物	3 次/天	2 天

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、臭气浓 度、非甲烷总烃	3 次/天	2 天

表 7-3 采样气象参数一览表

采样日期	频次	天气	气温℃	风速 m/s	风向	相对湿度%	大气压 kPa
2024.1.18	1	晴	25.9~33.2	1.3~3.2	东北	53	101.14~101.84
	2	晴	21.9~29.9	1.3~3.2	东北	52	101.18~101.73
	3	晴	18.8~26.0	1.3~3.2	东北	56	101.21~101.87
	4	晴	15.0~24.9	1.3~3.2	东北	56	101.42~101.95
2024.1.27	1	多云	15.8~19.5	1.0~3.1	东北	54	101.60~102.39
	2	多云	16.3~20.1	1.0~3.1	东北	51	101.58~102.76
	3	多云	12.2~19.0	1.0~3.1	东北	56	101.64~102.76
	4	多云	9.4~17.7	1.0~3.1	东北	55	102.06~102.89

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
厂界北侧外 1m	连续等效 A 声级	昼间：1 次/点/天	2 天
厂界东侧外 1m			
厂界南侧外 1m			
厂界西侧外 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

检测项目	方法名称	方法标准号	检出限
SO ₂	固定污染源废气二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	3 mg/m ³
NO _x	固定污染源废气 氮氧化物的测定定电位电解法	HJ 693-2014	3 mg/m ³
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0 mg/m ³
	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法（及修改单）	GB/T 16157-1996	20mg/m ³
	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	/
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	0.07mg/m ³
	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.06mg/m ³
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	10（无量纲）
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 高效液相色谱法	HJ 647-2013	有组织：0.02μg/m ³ 无组织：0.14ng/m ³
沥青烟	固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法	HJ/T 45-1999	5.1mg
噪声	工业企业厂界环境排放标准	GB 12348-2008	/
	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	HJ 706-2014	/

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	校定/校准有效期
1	智能高精度综合标准仪	崂应 8040 型	HX207	2024.10.15
2	自动烟尘测试仪	崂应 3012H	HX017-1	2024.10.15
3	自动烟尘测试仪	崂应 3012H	HX017-2	2024.10.15
4	空气智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	HX018-2	2024.10.15
5	环境空气综合采样器	崂应 2050 型	HX190	2024.10.15
6	环境空气综合采样器	崂应 2050 型	HX191	2024.10.15
7	环境空气综合采样器	崂应 2050 型	HX203	2024.06.18
8	环境空气综合采样器	崂应 2050 型	HX223	2024.11.30
9	环境空气综合采样器	崂应 2050 型	HX225	2024.11.30
10	真空气袋采样器	路博 LB-8L	HX164	-
11	真空采样箱	HP-2001-38	HX201	-
12	恶臭污染采样器	迪兰奥特 SOC-01	HX022	-
13	气相色谱仪	东西 GC-4000A	HX003	2025.10.10
14	高效液相色谱仪	岛津 SPD-16	HX004	2025.10.10
15	分析天平	梅特勒 MS105DU	HX038	2024.10.15
16	恒温恒湿称重系统	聚创 JC-AWS9	HX141	2024.10.15
17	多功能声级计	爱华 AWA6228	HX024-1	2024.11.16
18	声校准器	爱华 AWA6221A	HX025	2024.10.30
19	轻便三杯风向风速表	FYF-1	HX104	2024.06.14
20	轻便三杯风向风速表	FYF-1	HX211	2026.10.15
21	空盒压力表	DYM3	HX027	2024.10.16
22	温湿度计	明高	HX071	2024.10.15

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			
2			
3			

4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

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
					±5%	合格
						合格
						合格
						合格
						合格
						合格
						合格
						合格
						合格
						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
		流量				±5%	合格

		SO ₂				合格
		NO ₂				合格
		NO				合格
		流量				合格
		SO ₂				合格
		NO ₂				合格
		NO				合格
	备注	流量单位为 L/min；SO ₂ 、NO ₂ 和 NO 单位为 mg/m ³				

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
				≤0.5	合格
					合格

9、验收监测结果

9.1 生产工况

2024 年 1 月 18 日~2024 年 1 月 27 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	2024.1.18	日产沥青混凝土 1000 吨	日产沥青混凝土 700 吨	70%
	2024.1.27	日产沥青混凝土 1000 吨	日产沥青混凝土 150 吨	150%

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

项目生产过程中喷淋塔废水经沉淀处理后回用，职工生活污水经厂区地理式污水处

理设施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

项目冷料仓及拌合楼废气治理设施进口不具备监测采样条件，根据有组织废气监测结果，监测期间燃烧及沥青烟气中颗粒物的去除效率分别为 43.37%、55.56%，二氧化硫的去除效率分别为 36.67%、47.83%，氮氧化物未检出，非甲烷总烃的去除效率分别为 48.94%、55.17%，苯并[a]芘的去除效率分别为 98.15%、97.98%，沥青烟的去除效率分别为 58%、52.67%。

9.2.1.3 噪声治理设施

企业夜间不生产，根据厂界噪声监测结果，项目厂界昼间噪声排放符合《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废砂石、滴漏沥青及拌合残渣、除尘设施收集的粉尘、沉渣、废活性炭及职工生活垃圾等。其中，废砂石由石料供应商回收利用，沉渣由制砖厂回收利用，滴漏沥青及拌合残渣、收集的粉尘回用于生产，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及沥青烟气、冷料仓及拌合楼废气，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，燃烧及沥青烟气经配套废气治理设施处理后，尾气中颗粒物、二氧化硫及氮氧化物排放浓度均可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建燃油锅炉标准限值，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，非甲烷总烃排放浓度及排放速率均可达《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 排气筒挥发性有机物排放限值；表 9-3 监测结果可知，冷料仓及拌合楼废气经配套的废气治理设施处理后，尾气中颗粒物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 燃烧及沥青烟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				
2024.1.18	燃烧及沥青烟气处 理设施进口	标干流量 (m ³ /h)		6815	6114	7575	6835	—	—	/
		实测含氧量 (%)		20.6	20.9	21.1	20.9	—	—	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	2.6	3.0	2.9	2.8	—	—	/
			排放速率 (kg/h)	0.018	0.018	0.022	0.019	—	—	
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	6	3	4	4	—	—	/
			排放速率 (kg/h)	0.041	0.018	0.030	0.030	—	—	
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	8	4	—	—	/
			排放速率 (kg/h)	<0.010	<9.2×10 ⁻³	0.061	0.027	—	—	
		非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	76.0	66.7	61.8	68.2	—	—	/
			排放速率 (kg/h)	0.52	0.41	0.47	0.47	—	—	
		苯并[a]芘	实测浓度 (μg/m ³)	0.53	0.58	0.60	0.57	—	—	/
			排放速率 (kg/h)	3.6×10 ⁻⁶	3.5×10 ⁻⁶	4.5×10 ⁻⁶	3.9×10 ⁻⁶	—	—	
	沥青烟	实测浓度 (mg/m ³)	21.9	19.7	22.7	21.4	—	—	/	
		排放速率 (kg/h)	0.15	0.12	0.17	0.15	—	—		
	燃烧及沥青烟气处 理设施进口	标干流量 (m ³ /h)		7066	6739	7743	7183	—	—	/
		实测含氧量 (%)		21.2	21.2	20.7	21.0	—	—	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.1	1.8	1.3	1.4	30	达标	47.37
			排放速率 (kg/h)	7.8×10 ⁻³	0.012	0.010	0.010	—	—	

		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	5	<3	<3	3	200	达标	36.67		
			排放速率 (kg/h)	0.035	<0.010	<0.012	0.019	—	—			
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	10	<3	<3	4	250	达标	/		
			排放速率 (kg/h)	0.071	<0.010	<0.012	0.031	—	—			
		非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	35.6	34.5	30.9	33.7	100	达标	48.94		
			排放速率 (kg/h)	0.25	0.23	0.24	0.24	1.8	达标			
		苯并[a]芘	实测浓度 (μg/m ³)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.30	达标	98.15		
			排放速率 (kg/h)	<7.1×10 ⁻⁸	<6.7×10 ⁻⁸	<7.7×10 ⁻⁸	<7.2×10 ⁻⁸	0.050×10 ⁻³	达标			
		沥青烟	实测浓度 (mg/m ³)	9.0	8.5	8.8	8.8	75	达标	58		
			排放速率 (kg/h)	0.064	0.057	0.068	0.063	0.18	达标			
		2024.1.27	燃烧及沥青烟气处理设施进口	标干流量 (m ³ /h)		6937	6971	6687	6865	—	—	/
				实测含氧量 (%)		20.2	20.4	20.4	20.3	—	—	/
				颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	3.8	4.4	3.5	3.9	—	—	/
					排放速率 (kg/h)	0.026	0.031	0.023	0.027	—	—	
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)			3	4	3	3	—	—	/		
	排放速率 (kg/h)			0.021	0.028	0.020	0.023	—	—			
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)			<3	<3	<3	<3	—	—	/		
	排放速率 (kg/h)			<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	—	—			
非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)			63.4	96.9	91.5	83.9	—	—	/		
	排放速率 (kg/h)			0.44	0.68	0.61	0.58	—	—			
苯并[a]芘	实测浓度 (μg/m ³)	0.52	0.68	0.57	0.59	—	—	/				

		排放速率 (kg/h)	3.6×10^{-6}	4.7×10^{-6}	3.8×10^{-6}	4.0×10^{-6}	—	—		
	沥青烟	实测浓度 (mg/m ³)	22.5	21.1	20.7	21.4	—	—	/	
		排放速率 (kg/h)	0.16	0.15	0.14	0.15	—	—		
	燃烧及沥青烟气处理设施进口	标干流量 (m ³ /h)		7556	8398	8228	8061	—	—	/
		实测含氧量 (%)		21.0	20.6	20.8	20.8	—	—	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.5	1.7	1.5	1.6	30	达标	55.56
			排放速率 (kg/h)	0.011	0.014	0.012	0.012	—	—	
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	200	达标	47.83
			排放速率 (kg/h)	<0.011	<0.013	<0.012	<0.012	—	—	
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	12	5	250	达标	/
			排放速率 (kg/h)	<0.011	<0.013	0.099	0.041	—	—	
		非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	22.4	39.8	34.1	32.1	100	达标	55.17
			排放速率 (kg/h)	0.16	0.33	0.28	0.26	1.8	达标	
		苯并[a]芘	实测浓度 (μg/m ³)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.30	达标	97.98
			排放速率 (kg/h)	$<7.6 \times 10^{-8}$	$<8.4 \times 10^{-8}$	$<8.2 \times 10^{-8}$	$<8.1 \times 10^{-8}$	0.050×10^{-3}	达标	
		沥青烟	实测浓度 (mg/m ³)	9.5	8.1	8.7	8.8	75	达标	52.67
			排放速率 (kg/h)	0.072	0.068	0.072	0.071	0.18	达标	

表 9-3 冷料仓及拌合楼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			
2024.1.18	冷料仓及拌合楼废	标干流量 (m ³ /h)	54955	52036	55212	54068	—	—	/

	气处理设施出口	颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	20.3	23.2	20.9	21.5	120	达标	/
			排放速率(kg/h)	1.1	1.2	1.2	1.2	3.5	达标	
2024.1.27	冷料仓及拌合楼废气处理设施出口	标干流量(m ³ /h)		52181	52355	53560	52699	—	—	/
		颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	25.2	21.8	21.9	23.0	120	达标	/
			排放速率(kg/h)	1.4	1.1	1.2	1.2	3.5	达标	

(2) 厂区无组织排放

项目厂区内无组织废气排放监测结果见表 9-4。

表 9-4 项目厂区内无组织废气排放监测结果一览表 单位: mg/m³

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	第四次	最大值
2024.1.18	厂区内监测点 1#	非甲烷总烃	0.65	0.62	0.57	0.64	0.77
	厂区内监测点 2#		0.63	0.66	0.70	0.66	
	厂区内监测点 3#		0.74	0.72	0.70	0.77	
	标准限值		8.0				
	监测结果		达标				
2024.1.27	厂区内监测点 1#	非甲烷总烃	0.63	0.61	0.66	0.66	0.86
	厂区内监测点 2#		0.71	0.77	0.74	0.68	
	厂区内监测点 3#		0.80	0.83	0.86	0.78	
	标准限值		8.0				
	监测结果		达标				

根据表 9-4 监测结果可知, 项目厂区内监控点非甲烷总烃排放浓度可达到《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 表 2 厂区内监控点浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 中表 A.1 排放限值。

(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 9-5。

表 9-5 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	第四次	最大值
2024.1.18	上风向参照点	颗粒物 (mg/m ³)	0.197	0.189	0.184	0.198	0.287
	下风向 1#监控点		0.276	0.255	0.241	0.272	
	下风向 2#监控点		0.277	0.287	0.243	0.282	
	下风向 3#监控点		0.261	0.253	0.245	0.259	
	标准限值		1.0				
	监测结果		达标				
	上风向参照点	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.32	0.29	0.23	0.31	0.53
	下风向 1#监控点		0.38	0.36	0.43	0.39	
	下风向 2#监控点		0.53	0.52	0.45	0.47	

	下风向 3#监控点		0.47	0.44	0.47	0.42	
	标准限值		2.0				
	监测结果		达标				
	上风向参照点	苯并[a]芘 (ng/m ³)	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14
	下风向 1#监控点		<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	
	下风向 2#监控点		<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	
	下风向 3#监控点		<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	
	标准限值		8.0				
	监测结果		达标				
	上风向参照点	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	12
	下风向 1#监控点		<10	<10	<10	<10	
	下风向 2#监控点		12	<10	11	12	
	下风向 3#监控点		11	<10	<10	11	
	标准限值		20				
	监测结果		达标				
2024.1.27	上风向参照点	颗粒物 (mg/m ³)	0.194	0.187	0.190	0.197	0.290
	下风向 1#监控点		0.251	0.243	0.254	0.290	
	下风向 2#监控点		0.264	0.246	0.258	0.276	
	下风向 3#监控点		0.256	0.271	0.224	0.267	
	标准限值		1.0				
	监测结果		达标				
	上风向参照点	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.28	0.26	0.32	0.28	0.55
	下风向 1#监控点		0.39	0.38	0.43	0.35	
	下风向 2#监控点		0.46	0.53	0.48	0.55	
	下风向 3#监控点		0.41	0.40	0.45	0.44	
	标准限值		2.0				
	监测结果		达标				
	上风向参照点	苯并[a]芘 (ng/m ³)	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14
	下风向 1#监控点		<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	
	下风向 2#监控点		<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	
	下风向 3#监控点		<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	
标准限值		8.0					
监测结果		达标					
	上风向参照点	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	13

	下风向 1#监控点	(无量纲)	<10	11	<10	<10	
	下风向 2#监控点		13	11	12	12	
	下风向 3#监控点		11	12	<10	11	
	标准限值		20				
	监测结果		达标				

根据表 9-5 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，非甲烷总烃排放浓度可达《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 3 企业边界监控点浓度限值，臭气浓度排放可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新扩改建标准限值。

9.2.2.2 厂界噪声

项目厂界昼、夜间噪声监测结果见表 9-6。

表 9-6 厂界噪声监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测时段	主要声源	监测结果 L_{eq} dB(A)			监测结果
				测量值	背景值	排放值	
2024.1.18	厂界北侧	15:00~15:03	工业噪声	58.0	/	58	达标
	厂界东侧	15:06~15:09	工业噪声	57.4	/	57	达标
	厂界南侧	15:12~15:15	工业噪声	53.9	/	54	达标
	厂界西侧	15:18~15:21	工业噪声	59.6	/	60	达标
2024.1.27	厂界北侧	15:51~15:54	工业噪声	59.2	/	59	达标
	厂界东侧	15:57~16:00	工业噪声	57.8	/	58	达标
	厂界南侧	16:03~16:06	工业噪声	55.5	/	56	达标
	厂界西侧	16:10~16:13	工业噪声	58.2	/	58	达标

根据表 9-6 监测结果可知，项目厂界四周昼间噪声排放均达到《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

项目运营过程产生的固体废物主要为废砂石、滴漏沥青及拌合残渣、除尘设施收集的粉尘、沉渣、废活性炭及职工生活垃圾等。其中，废砂石由石料供应商回收利用，沉渣由制砖厂回收利用，滴漏沥青及拌合残渣、收集的粉尘回用于生产，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》（GB18597-2023）。

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 9-7。

表 9-7 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	SO ₂	0.6514
	NO _x	1.122
	VOC _s	1.0853

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，折算成100%工况。

根据表 9-7 可知，项目大气污染物 SO₂、NO_x 及 VOC_s 的实际排放量满足环评及批复文件的总量控制，企业已通过排污权交易获得 SO₂、NO_x 排放总量。

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，因冷料仓及拌合楼废气治理设施进口不具备监测采样条件，不对其处理效率进行分析。根据本次验收监测结果，监测期间燃烧及沥青烟气中颗粒物的去除效率分别为 43.37%、55.56%，二氧化硫的去除效率分别为 36.67%、47.83%，氮氧化物未检出，非甲烷总烃的去除效率分别为 48.94%、55.17%，苯并[a]芘的去除效率分别为 98.15%、97.98%，沥青烟的去除效率分别为 58%、52.67%。

10.1.2 污染物排放监测结果

(1) 废水

项目生产过程中喷淋塔废水经沉淀处理后回用，职工生活污水经厂区埋地式污水处理设施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，燃烧及沥青烟气经配套废气治理设施处理后尾气中颗粒物最大排放浓度两日分别为 1.8mg/m³、1.7mg/m³，二氧化硫最大排放浓度两日分别为 5mg/m³、未检出，氮氧化物最大排放浓度两日分别为 10mg/m³、12mg/m³，均达到《锅炉大气污

染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 新建燃油锅炉标准限值(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 $\leq 250\text{mg}/\text{m}^3$)；沥青烟最大排放浓度两日分别为 $8.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $8.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $0.063\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.071\text{kg}/\text{h}$ ，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 $\leq 0.050 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$)；非甲烷总烃最大排放浓度两日分别为 $33.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $32.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $0.24\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.26\text{kg}/\text{h}$ ，均达到《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 1 排气筒挥发性有机物排放限值(非甲烷总烃排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 1.8\text{kg}/\text{h}$)。

冷料仓及拌合楼废气经配套废气治理设施处理后尾气中颗粒物最大排放浓度两日分别为 $23.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $25.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $1.2\text{kg}/\text{h}$ 、 $1.4\text{kg}/\text{h}$ ，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(颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$)。

②无组织

验收监测结果表明，厂区内监控点非甲烷总烃最大排放浓度两日分别为 $0.77\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.86\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 2 厂区内监控点浓度限值(非甲烷总烃排放浓度 $\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中表 A.1 排放限值(监控点任意一次浓度值非甲烷总烃排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$)。

厂界监测点颗粒物最大排放浓度两日分别为 $0.287\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.290\text{mg}/\text{m}^3$ ，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 $\leq 0.008\mu\text{g}/\text{m}^3$)；臭气浓度最大排放浓度两日均 < 10 ，达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中新扩改建标准限值(臭气浓度排放浓度 ≤ 20 无量纲)；非甲烷总烃最大排放浓度两日分别为 $0.53\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.55\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 3 企业边界监控点浓度限值(非甲烷总烃排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

(3) 噪声

企业夜间不生产，根据厂界噪声监测结果，项目厂界昼间最大测量值两日分别为 60dB(A) 、 59dB(A) ，均达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类声环境功能区厂界噪声标准限值。

（4）固体废物

项目运营过程产生的固体废物主要为废砂石、滴漏沥青及拌合残渣、除尘设施收集的粉尘、沉渣、废活性炭及职工生活垃圾等。其中，废砂石由石料供应商回收利用，沉渣由制砖厂回收利用，滴漏沥青及拌合残渣、收集的粉尘回用于生产，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》（GB18597-2023）。

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。

10.3 总结论

综上所述，福建省三盈建设工程有限公司年产沥青混凝土 30 万吨项目在建设的过过程中，能够严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度，环境影响报告表批复中要求的各项环保措施基本得到落实，且不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列验收不合格的情形，项目满足竣工环境保护验收的条件。