

龙港市逸合建材有限公司
年产 80 万立方米商品混凝土项目
竣工环境保护验收监测报告

中谱检（2025）竣字第 02-001 号

（公示版）

建设单位：龙港市逸合建材有限公司

编制单位：浙江中谱检测科技有限公司

2025 年 2 月

声 明

- 1、本报告正文共 **XXX** 页，附件共 **XXX** 页，一式 4 份，发出报告与留存报告一致。部分复印或涂改均无效。
- 2、本报告指定位置无监测报告专用章无效，无监测报告专用章的骑缝章无效。
- 3、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 4、留存监测报告保存期六年。

浙江中谱检测科技有限公司资质认定证书：

	
检验检测机构 资质认定证书	
证书编号：221112341659	
名称：浙江中谱检测科技有限公司	
地址：浙江省温州高新技术产业园区创新大楼 711、712、713、715、717 室	
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。	
检验检测能力、授权签字人及授权证书见证书附表。	
你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由浙江中谱检测科技有限公司承担。	
	
许可使用标志  221112341659	发证日期：2022 年 05 月 17 日 有效日期：2028 年 05 月 16 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。	

建设单位法定代表人：缪 国

编制单位法定代表人：陈永存

编制单位负责人：沈 强

报告审核人：黄大兴

报告编制主持人：胡丹婷

项目参与人员：叶南侠、李鑫祺、叶茫茫、
胡 婧、吴高添、陈 足、
郑美英、郑庆俊

建设单位（盖章）

龙港市逸合建材有限公司

联系方式：13356197568

邮编：325802

建设单位地址：浙江省温州市龙港市时代大道 384-448 号（温州中望实业有限公司厂房内）

编制单位（盖章）

浙江中谱检测科技有限公司

联系方式：0577-86587500

邮编：325000

编制单位地址：温州高新技术产业园区创新大楼 711-717 室

目 录

第一章 项目概况	1
1.1 项目背景	1
1.2 验收工作开展可行性分析	1
1.3 验收范围	2
1.4 监测目的	2
1.5 验收工作组织概况	2
第二章 验收依据	3
2.1 编制依据	3
2.2 验收监测标准	3
2.3 环境影响报告表回顾	5
2.4 环评审批文件回顾	7
第三章 项目建设情况	9
3.1 项目名称及性质	9
3.2 项目地理位置	9
3.3 厂区平面布置	10
3.4 公用工程	11
3.5 原辅材料及设备设施	11
3.6 生产工艺	13
3.7 污染源及污染物分析	15
第四章 环境保护设施	19
4.1 废水	19
4.2 废气	20
4.3 噪声	21
4.4 固废	21
4.5 其他措施	22
4.6 “以新带老”措施	22
第五章 验收监测及评价分析	23

5.1 监测内容23

5.2 采样方法25

5.3 检测方法25

5.4 监测实施情况26

5.5 监测期间工况分析26

5.6 监测质量保证27

5.7 监测结果与评价28

第六章 环境管理检查情况41

6.1 项目环境管理执行基本情况41

6.2 环境管理制度41

6.3 环评审批文件落实情况42

第七章 工程变动45

7.1 工程变动及分析45

7.2 非重大变动判定45

第八章 结论与建议49

8.1 主要结论49

8.2 建议52

附件 53

第一章 项目概况

1.1 项目背景

龙港市逸合建材有限公司位于浙江省温州市龙港市时代大道 384-448 号（温州中望实业有限公司厂房内），租赁场地及已建成厂房进行生产活动，租赁场地面积 21604m²，租赁建筑面积 12615.72m²，主要从事商品混凝土的制造和销售。

企业于 2025 年 1 月委托浙江竞成环保科技有限公司编制完成《龙港市逸合建材有限公司年产 80 万立方米商品混凝土项目环境影响报告表》（评价项目后文简称“本项目”），并于 2025 年 2 月 7 日获温州市生态环境局批复（温环建【2025】011 号）。

1.2 验收工作开展可行性分析

1）本项目于 2025 年 2 月 8 日开工建设（不涉及厂房建设），2025 年 2 月 10 日完成固定污染源排污登记（登记编号：91330327325610974T001Z），2025 年 2 月 12 日建设完成并开始设备调试工作。

2）本项目总投资 2680 万元，其中环保投资 70 万元，占总投资额的 2.6%，环保设施已达到环评要求。

3）本项目环境保护审批备案手续完备。

4）本项目已具备环境保护设施正常运转的条件，包括：经培训合格的操作人员、健全的岗位操作规程，动力供应落实，交付使用的其他要求也已符合。

5）本项目实际建设不涉及产品品种和产能变化，设备数量及原辅材料使用情况与环评所述基本一致。

6）本项目实际变动情况对照《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）、《关于印发制浆造纸等十四行业建设项目重大变动清单的通知-水泥建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评【2018】6 号）进行判定，均不属于重大变动，详见第七章。

7) 本项目建设过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

综上所述，龙港市逸合建材有限公司年产 80 万立方米商品混凝土项目可以开展进行竣工环境保护验收工作。

1.3 验收范围

1) 环评所述生产设备及其配套工程的各项环境保护设施，包括为防治污染和保护环境建成或配备的工程、设备、装置等。

2) 环评及有关项目设计文件规定应采取的其他各项环境保护措施。

3) 本项目所在厂区内的其他企业及设备，不纳入本次验收范围。

1.4 监测目的

1) 通过实地调查和监测，考核本项目排放的污染物是否达到国家排放标准的要求。

2) 评价本项目环保设施的建设、运行情况是否达到设计要求，提出存在的问题和相应的对策。

3) 检查废水、废气排放口是否达到规范化要求，提出存在的问题和相应的建议。

4) 考核本项目环评措施的落实情况，检查本项目环境管理情况。

1.5 验收工作组织概况

我司受龙港市逸合建材有限公司委托，对其“年产 80 万立方米商品混凝土项目”进行竣工环境保护验收监测工作。我司于 2025 年 2 月 12 日对本项目进行了现场调查，在现场调查和收集资料的基础上，编写了验收监测方案，于 2025 年 2 月 13 日至 14 日、2025 年 2 月 17 日至 18 日在保证项目工况及生产设备运作正常的前提下，对本项目进行了现场监测，并根据监测分析结果编写了本报告。

第二章 验收依据

2.1 编制依据

- 1) 中华人民共和国国务院《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号 2017 年修订）；
- 2) 原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号文 2017 年 11 月 22 日）；
- 3) 生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告 2018 年第 9 号 2018 年 5 月 15 日）；
- 4) 《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 水泥工业》（HJ256-2021）；
- 5) 浙江省人民政府《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令 第 388 号 2021 年修正）；
- 6) 原浙江省环境保护厅《关于印发<浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定>的通知》（浙环发【2009】89 号）；
- 7) 浙江省人民代表大会常务委员会《浙江省生态环境保护条例》（2022 年 5 月 27 日浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第三十六次会议通过）；
- 8) 原温州市环境保护局《温州市建设项目竣工环境保护验收指南》（温环发【2018】24 号 2018 年 4 月 10 日）；
- 9) 《龙港市逸合建材有限公司年产 80 万立方米商品混凝土项目环境影响报告表》（浙江竞成环保科技有限公司，2025 年 1 月）；
- 10) 温州市生态环境局《关于龙港市逸合建材有限公司年产 80 万立方米商品混凝土项目环境影响报告表审批意见的函》（温环建【2025】011 号）。

2.2 验收监测标准

1) 废水

本项目仅排放生活污水，纳管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，其中氨氮、总磷排放执行《工业

企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中的间接排放限值，总氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级限值。具体见表 2.2-1。

表 2.2-1 废水纳管排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物	标准限值	标准来源
pH	6-9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4-三级标准
化学需氧量	500	
石油类	20	
悬浮物	400	
动植物油类	100	
氨氮	35	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 （DB33/887-2013）表 1-间接排放限值
总磷	8	
总氮	70	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表 1-B 级限值

2) 废气

本项目生产过程产生的颗粒物经处理后排放，排气筒内颗粒物排放浓度执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）表 1 大气污染物排放浓度限值中“散装水泥中转站及水泥制品生产-水泥仓及其他通风生产设备-II 阶段”限值。具体见表 2.2-2。

厂区内废气无组织排放，总悬浮颗粒物浓度执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）表 4 厂区内颗粒物无组织排放限值。具体见表 2.2-3。

表 2.2-2 大气污染物排放浓度限值 单位：mg/m³

生产过程	生产设备	时段	颗粒物	污染物排放监控位置
散装水泥中转站 及水泥制品生产	水泥仓及其他 通风生产设备	II 阶段	10	车间或生产设施排气筒

表 2.2-3 厂区内颗粒物无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	监控点限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外或其他代表点处设置监控点

3) 噪声

本项目营运期西侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界执行 3 类标准，具体见表 2.2-4。

表 2.2-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	等效声级	
	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
3 类	65	55
4 类	70	55

4) 固废

本项目产生的一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行管理；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城【2000】120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城【2010】61 号）。

2.3 环境影响报告表回顾

环境影响报告表主要结论，摘自《龙港市逸合建材有限公司年产 80 万立方米商品混凝土项目环境影响报告表》（浙江竟成环保科技有限公司，2025 年 1 月）。

1) 环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
地表水环境	废水总排放口	化学需氧量、氨氮、总氮、悬浮物	搅拌机、混凝土运输车清洗废水经砂石污水回收设备分离砂石，剩余的灰浆送往灰浆回收利用系统，加水搅拌后返回生产再利用，不外排；原料运输车清洗废水、作业区地面冲洗废水、初期雨水经沉淀池沉淀及压滤机压滤处理，经	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T1962-2015））

内容要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
			处理后的水作为喷雾降尘水等生产用水回用，不外排；生活污水经化粪池处理达标后纳管排放	
大气环境	废气排放口 DA001-DA015	颗粒物	粉尘经筒仓顶部脉冲反吹袋式除尘器处理后经 30m 高的排气筒（DA001-DA015，一个筒仓分别设置一个排气筒）高空排放。	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）表 1Ⅲ 阶段大气污染物排放限值
	废气排放口 DA016-DA018	颗粒物	混凝土搅拌站全封闭，粉尘经搅拌主机的上方脉冲反吹袋式除尘器处理后经 30m 高的排气筒（DA016-DA018，一个搅拌站搅拌主机分别设置一根排气筒）高空排放。	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）表 1Ⅲ 阶段大气污染物排放限值
	无组织排放	颗粒物	车间密闭、喷雾降尘	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）表 4 无组织排放标准
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声、低振动设备，对高噪声设备采用吸声、消声、隔声、减振等方式进行降噪，合理布置车间，妥当安排生产时间，加强设备维护保养。	西侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固体废物	生活垃圾委托环卫部门清运；废滤袋、污泥泥饼收集后外售综合处理；废化学产品包装、实验废液、废润滑油、含油废桶需要妥善收集存放于危废贮存间，并			

内容要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
	委托有资质的单位回收处置。			
土壤及地下水污染防治措施	加强厂区污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好厂内的地面硬化、分区防渗设施建设并加强维护。			
环境风险防范措施	①参照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）相关要求，规范设计风险物质贮存场所，合理设置防火间距及防火堤，在贮存场所显眼处张贴贮存的相关安全技术说明书以及现场处置预案，并严禁明火。 ②按照规范编制突发环境事件应急预案，建立应急组织体系，配备必要的应急救援物资，落实事故防范措施，并定期进行演练。 ③定期检查废气收集装置，确保废气收集能有效收集。			
其他环境管理要求	①本建设单位实行排污登记管理，须在本项目发生排污行为之前完成排污登记。 ②采用国内先进、能耗低、环保的生产工艺设备，提高生产效率，降低原辅材料、能源消耗量，做到节约能源，定期开展碳排放核查工作，落实节能减排措施。 ③委托有资质的机构，按照本环评提出的计划，定期进行环境监测。			

2) 总结论

本项目为龙港市逸合建材有限公司年产 80 万立方米商品混凝土项目，项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则，符合建设项目环评审批要求，符合建设项目其他部门审批要求。项目的碳排放情况达到同行业先进水平。项目的建设有利于改善区域经济发展。只要建设单位在该项目的建设过程中认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本评价提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从生态环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

2.4 环评审批文件回顾

摘自温州市生态环境局《关于龙港市逸合建材有限公司年产 80 万立方米商品混凝土项目环境影响报告表审批意见的函》（温环建【2025】011 号）。

1) 项目运营中, 你单位须落实各项污染防治措施, 严格执行污染物排放标准。重点做好以下工作:

(1) 加强水污染防治。厂区内须雨污分流, 各类生产废水按环评要求处置后回用无外排, 生活污水经预处理达标后纳管至龙港市临港污水处理有限公司处理。

(2) 加强大气污染防治。落实环评中封闭、收集和废气处理措施, 对应废气特点采取有效的净化措施, 治理达标后高空排放, 排气筒高度应符合环评和相关标准要求。商品混凝土生产过程产生的粉尘和无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB33/1346-2023) 中表 1 大气污染物排放浓度限值和表 3 中的无组织排放控制要求, 厂区内无组织执行表 4 中厂区内颗粒物无组织排放限值。

(3) 加强噪声污染防治。落实环评中相应降噪减振、隔声、消声措施, 使厂界噪声达标排放。项目西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4 类标准, 其他厂界执行 3 类标准。

(4) 加强固废污染防治。须按环评要求分类收集, 妥善贮存、处置。一般工业固废贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的有关规定。

2) 污染物排放总量不得超过环评要求。

第三章 项目建设情况

3.1 项目名称及性质

建设单位：龙港市逸合建材有限公司

项目名称：年产 80 万立方米商品混凝土项目

项目性质：新建

所属行业：C3021 水泥制品制造

项目选址：浙江省温州市龙港市时代大道 384-448 号（温州中望实业有限公司厂房内）

中心经/纬度：E120°36'31.012"，N27°31'8.991"

租赁场地面积：21604m²

租赁建筑面积：12615.72m²

劳动定员：150 人，厂内不设食宿

工作制度：年工作日 250 天，8 小时昼间单班制

总投资：2680 万元

环保投资：70 万元

建设内容：建设 3 条商品混凝土生产线，建成后达到年产 80 万立方米商品混凝土的生产规模。

3.2 项目地理位置

龙港市，浙江省辖县级市，由温州市代管；地处浙江省南部，北毗邻平阳县，位于鳌江入海口南岸，东濒东海，西接鳌江横阳支江、温福铁路，南依苍南县江南平原，北为鳌江干流，面积 183.99 平方千米。本项目位于浙江省温州市龙港市时代大道 384-448 号（温州中望实业有限公司厂房内），地理位置见图 3.2-1。

本项目东侧为华昊无纺布有限公司；南侧为石路河；西侧为时代大道；北侧为温州中望实业有限公司厂区内在建厂房（属于其他企业）。距离最近的环境保护目标为距西侧厂界 250 米的童之乐幼儿园。本项目四至关系及现状最近敏感保护目标示意图 3.2-2。

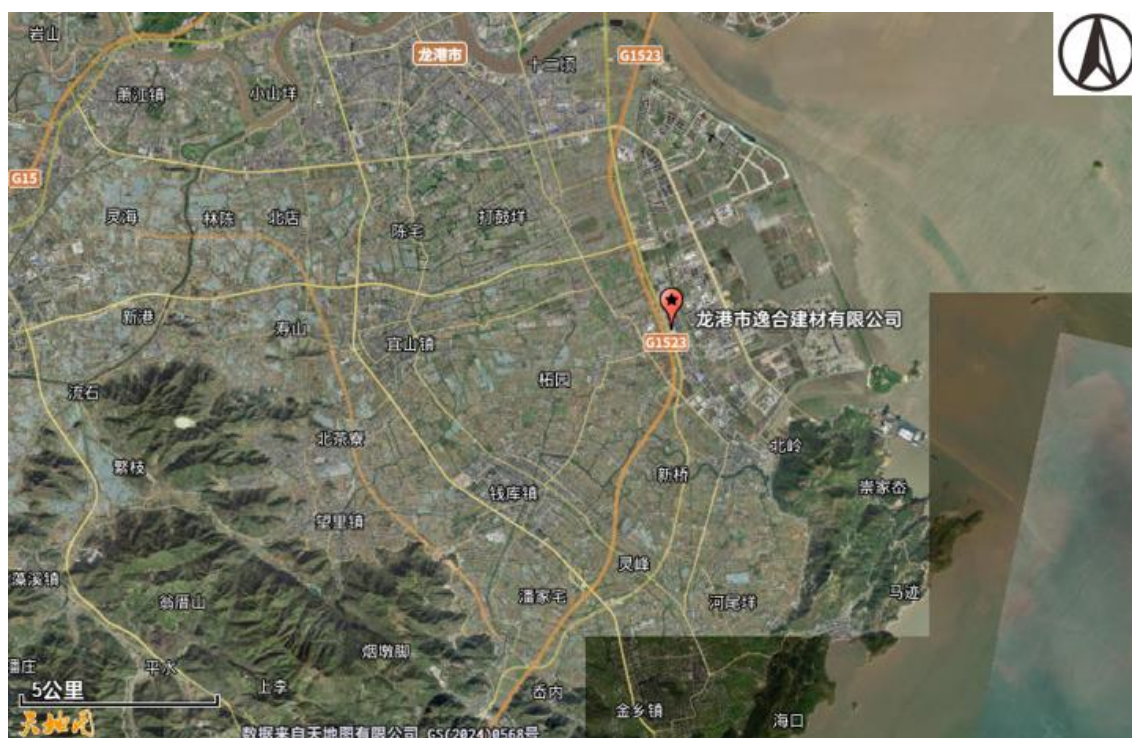


图 3.2-1 地理位置图



图 3.2-2 四至关系及现状最近敏感保护目标示意图

3.3 厂区平面布置

本项目厂区整体呈矩形，设置出入口 2 个，分别位于北侧和东侧；

厂区内设办公楼一幢（3F，本项目仅租赁用于办公，其余部分为其他企业宿舍楼），生产车间一幢（1F，超高空间）；生产车间内设 3 条商品混凝土生产线，并设置有堆场、废水处理区等配套设施。厂区平面布置见图 3.3-1。

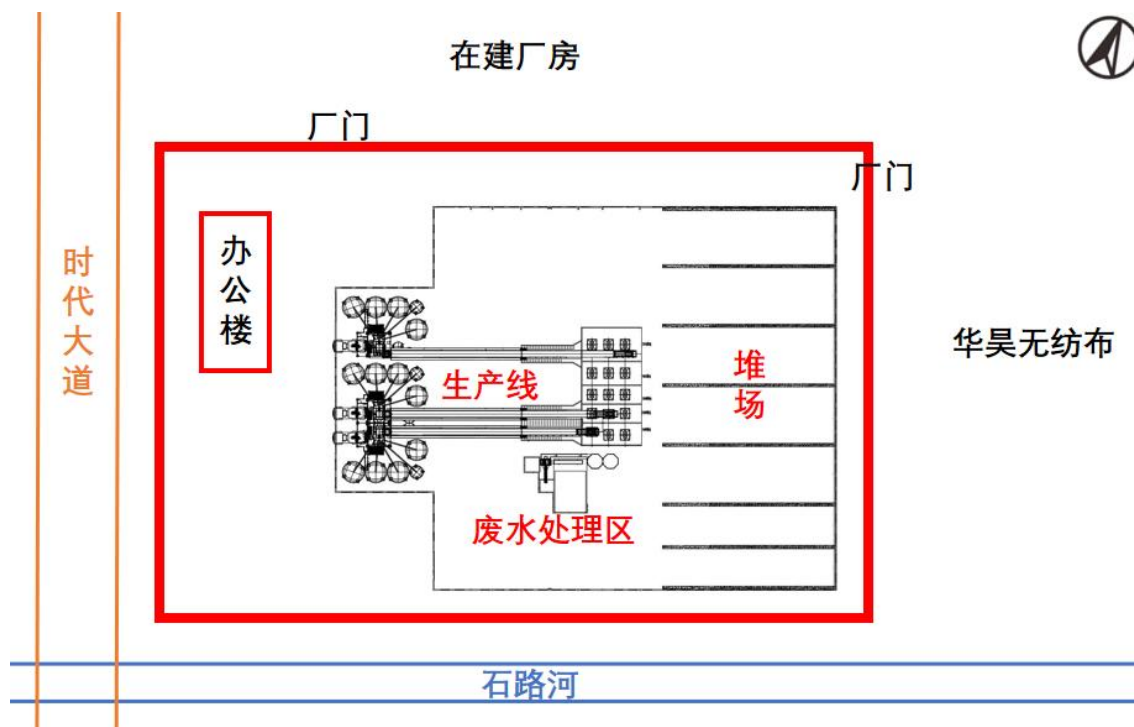


图 3.3-1 厂区平面布置图

3.4 公用工程

1) 给排水

给水：由市政给水管网接入。

排水：生产废水、初期雨水，全部经废水处理设施处理后厂内使用，不外排。生活污水经化粪池处理后纳管至龙港市临港污水处理有限公司。

2) 供电：由市政电网提供。

3.5 原辅材料及设备设施

表 3.5-1 原辅材料年用量一览表

序号	名称	单位	环评年用量	实际年用量	备注
1	机制砂	t/a	640000	640000	砂料仓/骨料堆场存放
2	碎石	t/a	840000	840000	石料仓/骨料堆场存放

序号	名称	单位	环评年用量	实际年用量	备注
3	水泥	t/a	200000	200000	筒仓
4	粉煤灰	t/a	56000	56000	筒仓
5	矿粉	t/a	40000	40000	筒仓
6	膨胀剂	t/a	3000	3000	筒仓。粉状。本项目使用硫铝酸钙型混凝土膨胀剂，不含钠盐，不会引起混凝土碱骨料反应；耐久性良好，膨胀性能稳定。
7	减水剂	t/a	3000	3000	储罐。本项目采用聚羧酸高性能减水剂，液态，是以聚羧酸盐为主体的多种高分子有机化合物，经接枝共聚生成的，具有极强的减水性能。
8	润滑油	t/a	1	1	—
9	硝酸钠	kg/a	0.5	0.5	实验室使用
10	氯化钠	kg/a	0.5	0.5	
11	硝酸钾	kg/a	0.5	0.5	
12	铬酸钾	kg/a	0.5	0.5	
13	硝酸银	L/a	0.5	0.5	
14	硝酸	L/a	0.5	0.5	
15	无水乙醇	L/a	0.5	0.5	
16	酚酞	kg/a	0.025	0.025	
17	亚甲蓝	kg/a	0.025	0.025	

表 3.5-2 主要生产设备表

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	备注
1	商品混凝土生产线	条	3	3	1 号、2 号为主要生产线，年工作时间约 2000h；3 号为备用生产线，年工作时间约 800h。单条商品混凝土

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	备注
					生产线设备配置情况均一致，清单详见表 3.5-3。
2	全套商混实验设备	套	1	1	—
3	装载机	台	4	4	—
4	混凝土运输车	辆	30	30	—
5	混凝土砂石分离机	个	1	1	—
6	废水处理设施	套	1	1	—

表 3.5-3 单条商品混凝土生产线设备清单

设备		数量	备注
储料系统	骨料配料站	1 个	本项目 3 条商品混凝土生产线共用 1 个骨料配料站；共设置 1 套自动上料系统、3 个砂料仓（地仓式）、2 个石料仓（地仓式）
	粉料筒仓	5 个	单条配备 2 个水泥筒仓（300t）、1 个粉煤灰筒仓（300t）、1 个矿粉筒仓（300t）、1 个膨胀剂筒仓（100t）
	减水剂储罐	3 个	单个规格 10t
	水池	1 个	3 条商品混凝土生产线共用 1 个水池
计量系统	骨料计量	1 套	—
	粉料计量	4 套	—
	减水剂计量	1 套	—
	水计量	1 套	—
输送系统	骨料斜皮带输送机	1 条	—
	骨料待料斗	1 个	—
	螺旋输送机	5 个	—
供液系统	液体减水剂供应系统	1 个	—
	水供应系统	1 个	—
搅拌系统		1 套	搅拌机规格 4000L
控制室及控制系统		1 套	—
除尘系统		—	每个筒仓顶部设置 1 个脉冲反吹袋式除尘器，每个搅拌机设置 1 个脉冲反吹袋式除尘器。

3.6 生产工艺

本项目实际建设工艺流程及产污环节与环评所述基本相同，具体见图 3.6-1。

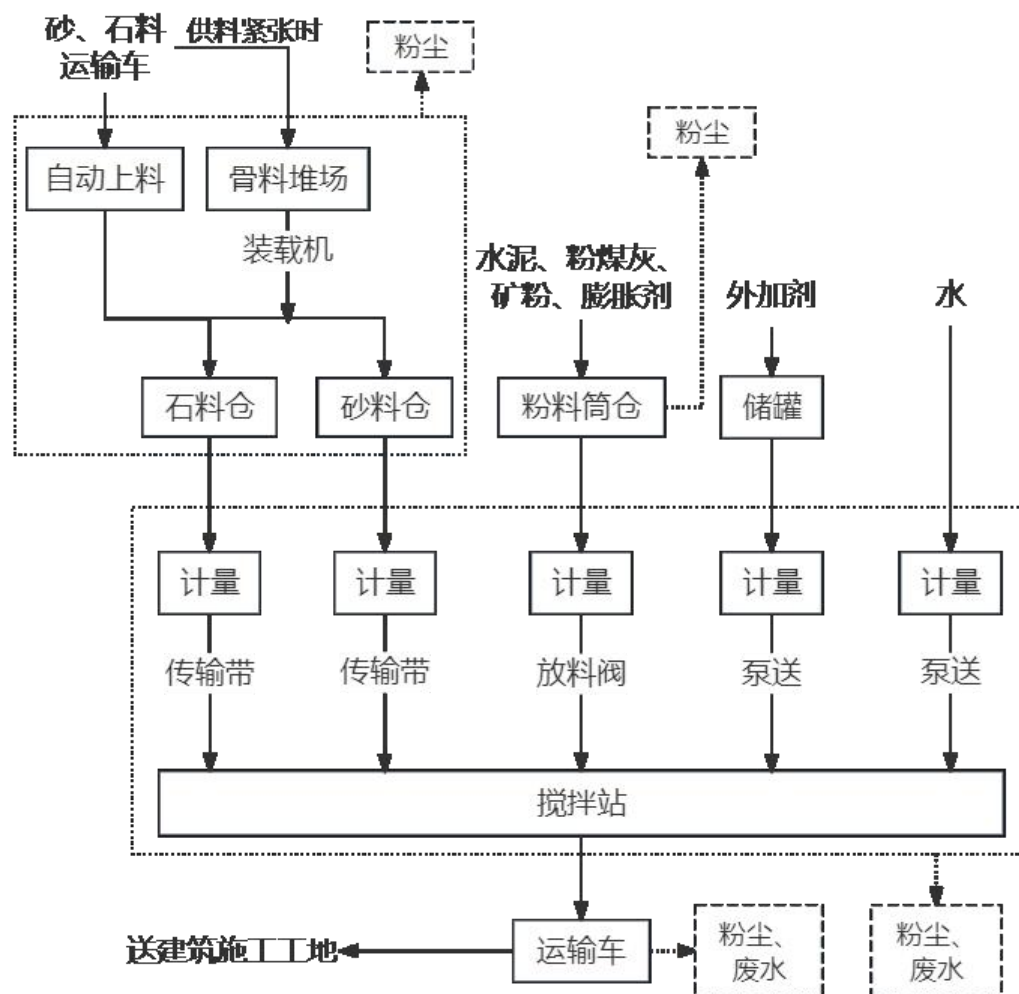


图 3.6-1 生产工艺流程及产污环节图

混凝土生产所有工序均为物理过程，生产全程采用电脑智能控制，从而保证混凝土的品质。

本项目骨料配料站共设置 1 套自动上料系统、3 个砂料仓（地仓式）、2 个石料仓（地仓式）。砂料仓、石料仓采取地仓式配料，地上部分为钢筋混凝土墙形成的三边包围式储料仓，储料仓底部设有筛网过滤骨料；储料仓顶部为自动上料系统，外来骨料可通过该上料系统自动分类存放（料仓储存容量不够时，机制砂、碎石骨料存放在骨料堆场，使用时直接通过装载机将骨料堆场内的骨料转运至砂料仓、石料仓）；地下部分为储料仓出料口，出料口正下方为骨料计量系统、输送带。砂、石料堆放、装卸运输时产生料场扬尘。

水泥、粉煤灰、矿粉、膨胀剂等粉状原料由粉粒物料运输车运至厂内，再通过管道气力输送至各自的密闭粉料筒仓内储存。粉料由粉粒物料运输车向筒仓内转移的过程，运输车放空口会产生粉尘。筒仓内粉料下落产生粉料筒仓呼吸孔粉尘。

生产时，骨料经控制统计量，输送至皮带输送机接料斗，再由皮带输送机把骨料输送至搅拌机上部的待料斗。粉料由各自筒仓经螺旋机输送至相应称量斗，减水剂由减水剂供给系统输送至减水剂称量斗内，水由供水系统输送至水称量斗内。物料悉数称量好后，按一定的顺序依次翻开待料斗气动门、水泥称量斗气动蝶阀、粉煤灰称量斗气动蝶阀、水称量斗气动蝶阀、添加剂称量斗气动球阀，使各物料进入搅拌机中，由混凝土搅拌机强制搅拌均匀。物料配料、输送和物料搅拌过程中会产生搅拌系统粉尘。

搅拌好后经搅拌机出料门通过出料斗进入混凝土搅拌运输车结束一个搅拌周期，最后由混凝土搅拌运输车搅拌运输到工地。

3.7 污染源及污染物分析

本项目排放的污染物主要有废水、废气、噪声和固废。

1) 废水

本项目产生的废水包括生产废水、初期雨水、生活污水。

(1) 生产废水

本项目产生的生产废水包括搅拌机清洗废水、混凝土运输车清洗废水、原料运输车清洗废水、作业区冲洗废水，全部经废水处理设施处理后厂内使用，不外排。

①搅拌机清洗废水

本项目为防止搅拌主机暂停生产后残留的混凝土凝固，每次暂停生产时必须对搅拌主机进行清洗，先用高压水枪冲洗加水后再旋转罐体清洗。根据企业提供资料，搅拌主机冲洗次数以 2 次/d 计，单台冲洗水量以 1t/次计。本项目设置 3 个搅拌主机，其中 2 台年生产 250 天，1 台年生产 100 天，则搅拌机清洗用水量为 1200t/a，全部转污，

废水产生量为 1200t/a。

②混凝土运输车清洗废水

混凝土运输车离厂外运前需进行清洗，单车清洗用水量以 50L/次计；根据企业估算，本项目混凝土运输车运输次数为 66667 次/a，则该部分清洗用水量为 3333t/a。

另外，混凝土运输车在每天工作结束后需另行清洗 1 次，单车清洗用水量以 0.5t/d 计；本项目有混凝土运输车 30 辆，年工作 250 天，则清洗用水量为 3750t/a。

综上，混凝土运输车清洗用水量为 7083t/a，全部转污，则废水产生量为 7083t/a。

③原料运输车清洗废水

原料运输车离厂前需进行清洗，单车清洗用水量以 50L/次计，根据企业估算，本项目原料运输车运输次数约 35640 次/a，则清洗用水量为 1782t/a，全部转污，则废水产生量为 1782t/a。

④作业区冲洗废水

本项目作业区占地面积约 1200m²，冲洗水量以每百平方 1t/d 计，年生产 250 天，则作业区冲洗水用量为 3000t/a，全部转污，废水产生量为 3000t/a。

（2）初期雨水

本项目实际构筑物设置情况与环评阶段设计一致，全厂地面均已完成水泥硬化；初期雨水量参考环评核算结果，为 1879t/a，全部经废水处理设施处理后厂内使用，不外排。

（3）生活污水

本项目劳动定员 150 人，厂内不设食宿，年生产 250 天，员工日用水量按 50L/人计，则员工生活用水量为 1875t/a；产污系数取 0.8，生活污水产生量为 1500t/a。

（4）水平衡

综上所述，本项目水平衡情况见图 3.7-1。

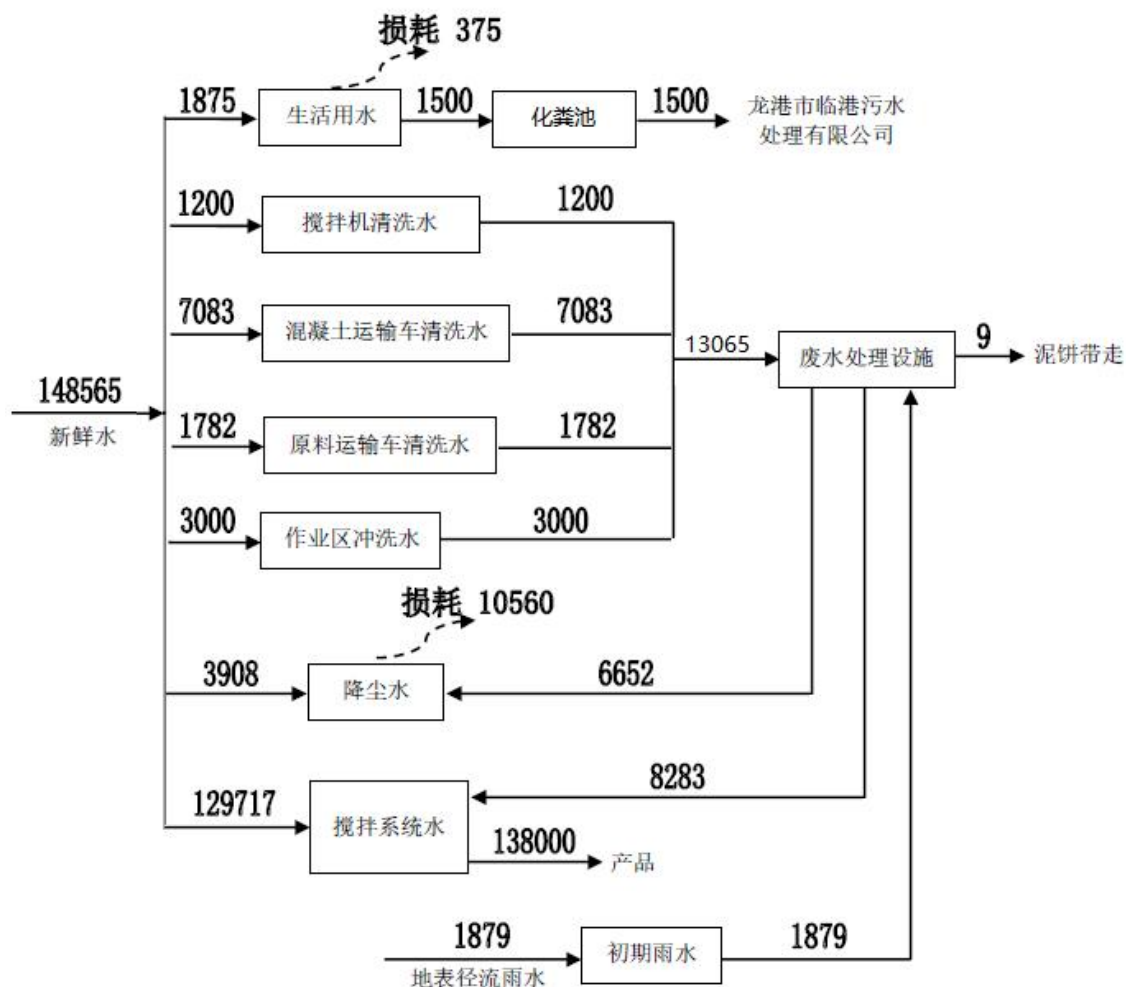


图 3.7-1 水平衡图 (单位: t/a)

2) 废气

本项目主要产生料场扬尘、运输车放空粉尘、粉料筒仓呼吸孔粉尘、搅拌系统粉尘、汽车动力起尘。

(1) 料场扬尘

本项目机制砂储存在砂料仓中，碎石储存在石料仓中（另有骨料堆场在供料紧张时用于机制砂、碎石存放）。料场扬尘主要为原材料在厂内装卸、搬运过程产生的扬尘，以及原材料堆积存放期间受到风蚀产生的扬尘。

(2) 运输车放空粉尘

粉料运输车放空口在粉料入仓时会有少量粉尘产生。

(3) 粉料筒仓呼吸孔粉尘

本项目各类粉状原料（水泥、矿粉、粉煤灰、膨胀剂）均由运输车运输至厂区内，通过筒仓顶部管道气力输送至密闭筒仓储存；筒仓内粉料下落过程会产生粉尘，由于筒仓内的压力大于大气压，筒仓呼吸会将一定量的粉尘排出。

（4）搅拌系统粉尘

搅拌系统将各类原辅材料搅拌混合，过程中会产生一定量的粉尘。

（5）汽车动力起尘

运输车在厂区内行驶过程中会产生扬尘，产尘强度与路面情况、气候干湿度以及汽车行驶速度等因素有关。

3）噪声

本项目噪声主要来源于各类生产设备、生产辅助设施、环境保护设施等的运作。

4）固废

本项目产生的集尘经收集后回用于生产；剩余混凝土经收集后通过砂石分离机回收用于生产；因此，集尘、剩余混凝土均不属于固废。

本项目产生的固体废物主要有废化学品包装、实验废液、废滤袋、污泥泥饼、废润滑油、含油废桶、生活垃圾。其中，集尘、废滤袋、剩余混凝土、污泥泥饼属于**一般固体废物**；废化学品包装、实验废液、废润滑油、含油废桶属于**危险废物**。

第四章 环境保护设施

4.1 废水

1) 生产废水、初期雨水

本项目车间内各生产废水产生区布设生产废水收集沟，车间外四周布设初期雨水收集沟，有效收集生产废水和初期雨水，避免溢流；设污水罐 2 个（钢制罐，单个容量 120t），雨水池 2 个（地下池体，单个尺寸 16*4*4m）分别用于生产废水、初期雨水收集。

本项目产生的生产废水（搅拌机清洗废水、混凝土运输车清洗废水、原料运输车清洗废水、作业区冲洗废水）、初期雨水，全部经废水处理设施处理后厂内使用，不外排。废水处理设施由长沙抱洋环保科技有限公司设计、建造，废水处理工艺为“砂石分离-沉淀-灰浆回收”，设计处理能力 200t/d，结合 3.7 节水量核算，能够满足本项目生产废水、初期雨水的处理需求。

本项目生产废水、初期雨水收集、处理的实际建设情况符合环评设计要求。

图 4.1-1、图 4.1-2 运输车清洗及废水收集沟

图 4.1-3 车间内生产废水收集沟 图 4.1-4 车间外初期雨水收集沟

图 4.1-5 污水罐（共 240t） 图 4.1-6 雨水池（地下，共 512t）

图 4.1-7 砂石分离机 图 4.1-8 沉淀池（地下，44.8t）

图 4.1-9 清水池（地下，256t） 图 4.1-10 压滤机及泥饼收集

2) 生活污水

本项目生活污水经厂区化粪池预处理，随后纳管排放龙港市临港污水处理有限公司，符合环评设计要求。

图 4.1-11 生活污水纳管

4.2 废气

1) 料场扬尘

本项目生产车间整体设置彩钢棚密闭，砂料仓、石料仓、骨料堆场均设置于生产车间内，车间顶部设喷雾降尘，符合环评设计要求。

图 4.2-1、图 4.2-2 喷雾降尘（料场）

2) 运输车放空粉尘

本项目粉料输送过程由运输车直接连接筒仓入料口，放空口固定后完全密闭，输送过程粉尘不会外溢，符合环评设计要求。

图 4.2-3、图 4.2-4 粉料输送过程

3) 粉料筒仓呼吸孔粉尘

本项目共设 3 条商品混凝土生产线（每条线配置水泥筒仓 2 个，粉煤灰筒仓 1 个，矿粉筒仓 1 个，膨胀剂筒仓 1 个），全厂共设粉状原料筒仓 15 个。每个筒仓顶部均设置有 1 台脉冲反吹袋式除尘器，由三一重工股份有限公司监制，型号均为 MC48-00BH，设计处理风量可达 $2700\text{m}^3/\text{h}$ （实际按呼吸孔自有风量工作），设计过滤面积 30m^2 ，滤袋数量 48 个，设计除尘效率 99.9%。粉料筒仓呼吸孔粉尘利用负压作用，经仓顶脉冲反吹袋式除尘器处理后排入大气，排放高度均为 25m。

图 4.2-5、图 4.2-6 脉冲反吹袋式除尘器（粉料筒仓呼吸孔粉尘）

图 4.2-7 脉冲反吹袋式除尘器（安装排气筒用于采样监测）

4) 搅拌系统粉尘

本项目砂、石经配料系统配料后，以封闭皮带输送机输送，各类粉状原料以螺旋输送机给计量系统供料，水通过水泵打入，各生产工序均采用电脑集中控制；各工序连锁、联动的协调性、安全性强，原料的输送、计量投料等方式均为封闭式，搅拌过程密闭进行。

本项目共设 3 条商品混凝土生产线（每条线配置搅拌系统 1 套），全厂共设搅拌系统 3 套。每套搅拌系统均设置有 1 台脉冲反吹袋式除尘器，由三一重工股份有限公司监制，型号均为 MC64-0ABH，设计处理风量可达 $4700\text{m}^3/\text{h}$ （实际配合搅拌系统自有风量工作），设计过滤面积 40 m^2 ，滤袋数量 64 个，设计除尘效率 99.9%。搅拌系统粉尘经脉冲反吹袋式除尘器处理后排入大气，排放高度均为 15m。

图 4.2-8 脉冲反吹袋式除尘器

（搅拌系统粉尘，排气筒与仓顶除尘器同步安装）

5) 汽车动力起尘

本项目全厂地面均已完成水泥硬化，当前通过厂区内车辆行驶限速，大风干燥天气定时安排人员进行洒水降尘等措施来减少汽车动力起尘，符合环评设计要求。

4.3 噪声

本项目通过优化厂区布局，减少门窗开启频率，采用先进设备，对高噪声设备进行减振、隔声，加强设备维护，妥当安排作业时间，避免夜间作业，厂区内车辆行驶限速等措施，降低噪声污染。

4.4 固废

本项目产生的生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。

本项目产生的污泥泥饼在厂内固废堆场临时存放，随后交由龙港市宏翔渣土运输有限公司转运，并进行综合利用（合同见附件 5）；废滤袋由供应商更换回收，厂内不存放。

图 4.4-1 固废堆场（一般固废-污泥泥饼）

本项目设置危废暂存设施，相关标识已按要求设置；针对废化学品包装、实验废液、废润滑油、含油废桶，企业已与温州市耀晶环境科技有限公司签订《温州市小微危废一站式收运服务合同》，委托其进行收运和处置（合同见附件 6）。

图 4.4-2、图 4.4-3 危废暂存设施内外

4.5 其他措施

1) 全厂地面均已完成水泥硬化，各地下池体、废水收集沟加强硬化，污水罐设有围堰。

2) 生产车间各出口安装喷雾降尘措施，所有运输车离厂前均需进行清洗，混凝土运输车在每天工作结束后需另行清洗 1 次。

图 4.5-1 喷雾降尘（生产车间各出口）

3) 厂区大门安装有实时噪声、气压监控设施。

图 4.5-2 实时噪声、气压监控设施

4) 验收监测期间厂内未发现“跑冒滴漏”现象。

5) 安排有人员负责废水、废气收集、处理设施的日常运维，确保废水、废气有效收集、处理。

4.6 “以新带老”措施

本项目为新建项目，不涉及“以新带老”措施。

第五章 验收监测及评价分析

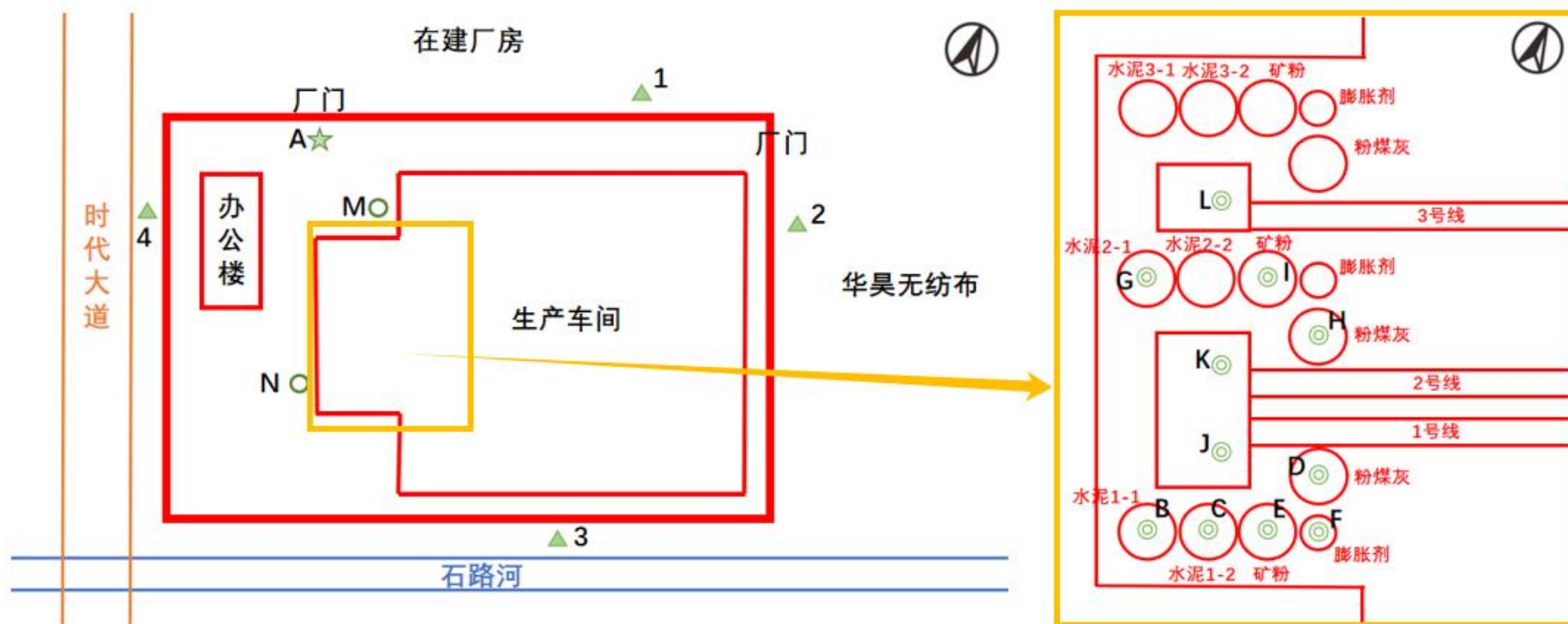
5.1 监测内容

表 5.1-1 竣工环境保护验收监测具体内容表

监测内容	测点编号	测点位置	监测项目	监测频次
废水	A	厂区生活污水排放口	pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油类	监测 2 天，每天 4 次
有组织 排放废气	B	水泥筒仓 1-1 除尘器出口	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	C	水泥筒仓 1-2 除尘器出口		
	D	粉煤灰筒仓 1 除尘器出口		
	E	矿粉筒仓 1 除尘器出口		
	F	膨胀剂筒仓 1 除尘器出口		
	G	水泥筒仓 2-1 除尘器出口		
	H	粉煤灰筒仓 2 除尘器出口		
	I	矿粉筒仓 2 除尘器出口		
	J	1#搅拌系统除尘器出口		
	K	2#搅拌系统除尘器出口		
	L	3#搅拌系统除尘器出口		
无组织 排放废气	M、N	厂区内 厂房外监控点	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
噪声	1-4	厂界	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次

注：①全厂共设粉状原料筒仓 15 个，每个筒仓顶部均设置有 1 台脉冲反吹袋式除尘器，型号均为 MC48-00BH，本次抽测 8 个，分别 1 号商品混凝土生产线（主要生产线，全部 5 个筒仓）、2 号商品混凝土生产线（主要生产线，水泥筒仓 1 个，粉

煤灰筒仓 1 个，矿粉筒仓 1 个），抽测数量满足《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 水泥工业》（HJ256-2021）中的相关要求。②各筒仓除尘器进口均位于筒仓内部，无监测条件，本次不进行监测，不再核算处理效率。③各搅拌系统除尘器受现场场地限制，进口端位于完全封闭的空间内，无监测条件，本次不进行监测，不再核算处理效率。



图面注记：★废水监测点位；◎有组织排放废气监测点位；○无组织排放废气监测点位；▲厂界噪声监测点位。

图 5.1-1 项目监测点位图

5.2 采样方法

表 5.2-1 各监测项目采样方法表

采样标准名称及编号	仪器名称、型号及编号
污水监测技术规范 HJ91.1-2019	—
固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	烟尘（气）测试仪 YQ3000-D 型（20 代）（2023397） 烟尘（气）测试仪 YQ3000-D 型（20 代）（2023398） 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300（2020294） 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300（2020293）
大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55-2000	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205（2024432） 恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205（2024434）

5.3 检测方法

表 5.2-1 各监测项目检测方法表

项目	检测标准名称及编号	仪器名称、型号及编号
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	十万分之一天平 AUW120D（2018233）
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	便携式 pH/DO 仪 SX825 型（2023392）
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	—
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	双光束紫外可见分光光度计 TU-1900（2017182）
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 HJ636-2012	
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	红外分光测油仪 JLBG-121U（2018212）

项目	检测标准名称及编号	仪器名称、型号及编号
动植物油类	HJ637-2018	
排气流量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996 及修改单	烟尘（气）测试仪 YQ3000-D 型（20 代）（2023397）
排气流速		烟尘（气）测试仪 YQ3000-D 型（20 代）（2023398）
水分含量		烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300（2020294）
排气温度		烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300（2020293）
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	十万分之一天平 AUW120D（2015109）
总悬浮颗粒物 （TSP）	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	十万分之一天平 AUW120D（2018233）
工业企业厂界 环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	多功能声级计 AWA6228+（2019238） 声校准器 AWA6021A（2019255）

5.4 监测实施情况

2025 年 2 月 13 日至 14 日、2025 年 2 月 17 日至 18 日，我司组织对本项目进行现场监测。2025 年 2 月 13 日至 20 日，我司对样品进行检测分析。

5.5 监测期间工况分析

2025 年 2 月 13 日至 14 日、2025 年 2 月 17 日至 18 日监测期间，本项目工况及生产设备运作正常，符合验收监测的要求，具体见表 5.5-1、表 5.5-2；厂内各类环境保护设施在监测期间正常运行。

表 5.5-1 监测期间工况统计表（工况统计）

监测期间主要产品产量			设计年生产能力	年生产日（天）	生产负荷	验收需求负荷
监测日期	主要产品	日产量				
2025.2.13	商品混凝土	3000 立方米	80 万立方米	250	93%	80%

监测期间主要产品产量			设计年生产能力	年生产日（天）	生产负荷	验收需求负荷
监测日期	主要产品	日产量				
2025.2.14		3000 立方米			93%	80%
2025.2.17		3000 立方米			93%	80%
2025.2.18		3000 立方米			93%	80%

表 5.5-2 监测期间工况统计表（生产设备统计）

序号	设备名称	单位	数量	监测运行数量			
				2025.2.13	2025.2.14	2025.2.17	2025.2.18
1	商品混凝土生产线	条	3	3	3	3	3
2	混凝土砂石分离机	个	1	1	1	1	1
3	废水处理设施	套	1	1	1	1	1

5.6 监测质量保证

质量保证按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版 试行）执行。废水监测现场平行样质控如表 5.6-1 所示。

表 5.6-1 废水监测现场平行样质控

单位：mg/L，pH 值无量纲

监测项目		pH	氨氮	总磷	总氮	化学需氧量
样品 编号	逸合 250213-1A4	7.2	32.6	6.75	52.3	61
	逸合 250213-1A4-P	7.2	32.9	6.66	52.1	60
相对偏差（%）		0	0.458	0.671	0.192	1
允许偏差（%）		±0.1 个 pH 单位	≤10	≤5	≤5	≤10
结论		符合	符合	符合	符合	符合

监测项目		pH	氨氮	总磷	总氮	化学需氧量
样品 编号	逸合 250214-2A4	7.4	33.2	6.42	67.3	85
	逸合 250214-2A4-P	7.4	33.6	6.36	67.4	84
相对偏差 (%)		0	0.599	0.470	0.074	1
允许偏差 (%)		±0.1 个 pH 单位	≤10	≤5	≤5	≤10
结论		符合	符合	符合	符合	符合

5.7 监测结果与评价

1) 废水

(1) 生产废水、初期雨水

本项目产生的生产废水（搅拌机清洗废水、混凝土运输车清洗废水、原料运输车清洗废水、作业区冲洗废水）、初期雨水全部收集，经废水处理设施处理后厂内使用，不外排。废水处理设施由长沙抱洋环保科技有限公司设计、建造，废水处理工艺为“砂石分离-沉淀-灰浆回收”，设计处理能力 200t/d，能够满足本项目生产废水、初期雨水的处理需求。

(2) 生活污水

本项目生活污水经厂区化粪池预处理，随后纳管排放龙港市临港污水处理有限公司。

验收监测期间（2025 年 2 月 13 日至 14 日），厂区生活污水排放口废水污染物监测结果见表 5.7-1。厂区生活污水排放口 pH、悬浮物、化学需氧量、石油类、动植物油类浓度监测结果满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求；氨氮、总磷浓度监测结果满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限

值》（DB33/887-2013）表 1 中的间接排放限值的要求；总氮浓度监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级限值的要求。

表 5.7-1 厂区生活污水排放口废水污染物监测结果表 单位：mg/L（pH 值无量纲）

采样位置及时间		pH 值	悬浮物	石油类	动植物油类	氨氮	总磷	总氮	化学需氧量
2025 年 2 月 13 日									
厂区生 活污水 排放口	09:48	7.0	25	0.52	4.54	33.5	6.77	61.2	72
	11:42	7.1	23	0.88	2.28	31.6	6.75	51.7	75
	13:38	7.2	25	0.77	5.02	31.8	6.72	55.8	77
	16:10	7.2	17	0.55	2.05	32.6	6.75	52.3	61
平均值		—	23	0.68	3.47	32.4	6.75	55.3	71
标准值		6-9	400	20	100	35	8	70	500
达标评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2025 年 2 月 14 日									
厂区生 活污水 排放口	09:44	7.0	15	0.36	2.28	33.8	6.35	60.4	94
	11:40	7.2	18	0.37	2.53	32.4	6.22	59.5	71
	13:45	7.4	13	0.41	2.36	31.4	6.13	63.2	81
	15:40	7.4	13	0.26	3.76	33.2	6.42	67.3	85
平均值		—	15	0.35	2.73	32.7	6.28	62.6	83
标准值		6-9	400	20	100	35	8	70	500
达标评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

据前文所述，本项目仅排放生活污水，产生量为 1500t/a。龙港市临港污水处理有限公司排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（即化学需氧量 50mg/L，氨氮 5mg/L，总氮 15mg/L），则本项目废水污染物年排放量核定见表 5.7-2。本项目无需进行排污权交易。

表 5.7-2 本项目废水污染物年排放量核定表

单位：t/a

废水污染物	废水量		化学需氧量		氨氮		总氮		评价
	环评	实际建设	环评	实际建设	环评	实际建设	环评	实际建设	
（仅）生活污水	1500	1500	0.075	0.075	0.008	0.008	0.023	0.023	符合总量核定要求

2) 废气

（1）料场扬尘

料场扬尘主要为原材料在厂内装卸、搬运过程产生的扬尘，以及原材料堆积存放期间受到风蚀产生的扬尘。本项目生产车间整体设置彩钢棚密闭，砂料仓、石料仓、骨料堆场均设置于生产车间内，受风蚀影响较小；车间顶部设喷雾降尘，料场扬尘整体产生量较少；料场扬尘产生量较少，不会对周边环境造成大的影响。

（2）运输车放空粉尘

本项目粉料输送过程由运输车直接连接筒仓入料口，放空口固定后完全密闭，输送过程粉尘不会外溢，不会对周边环境造成大的影响。

（3）粉料筒仓呼吸孔粉尘

本项目各类粉状原料均由运输车运输至厂区内，通过筒仓顶部管道气力输送至密闭筒仓储存；筒仓内粉

料下落过程会产生粉尘，由于筒仓内的压力大于大气压，筒仓呼吸会将一定量的粉尘排出。本项目共设 3 条商品混凝土生产线（每条线配置水泥筒仓 2 个，粉煤灰筒仓 1 个，矿粉筒仓 1 个，膨胀剂筒仓 1 个），全厂共设粉状原料筒仓 15 个。每个筒仓顶部均设置有 1 台脉冲反吹袋式除尘器，型号均为 MC48-00BH；粉料筒仓呼吸孔粉尘利用负压作用，经仓顶脉冲反吹袋式除尘器处理后排入大气，排放高度均为 25m。

验收监测期间（2025 年 2 月 17 日至 18 日），本次抽测的 8 个筒仓除尘器出口颗粒物浓度监测结果均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）表 1 大气污染物排放浓度限值中“散装水泥中转站及水泥制品生产-水泥仓及其他通风生产设备-II 阶段”限值要求。监测点位见图 5.1-1，监测结果见表 5.7-3。

表 5.7-3 筒仓除尘器出口（颗粒物）监测结果统计表

监测点位	监测时间	监测结果 (mg/m³)	监测结果平 均值(mg/m³)	浓度限值 (mg/m³)	标杆流量 (m³/h)	排放速率 (kg/h)	排放速率平 均值(kg/h)	评价
2025 年 2 月 17 日								
水泥筒仓 1-1	10:49-11:27	1.1	1.2	10	714	7.85×10 ⁻⁴	8.80×10 ⁻⁴	达标
	11:33-12:01	1.3			730	9.49×10 ⁻⁴		
	12:27-13:05	1.3			697	9.06×10 ⁻⁴		
水泥筒仓 1-2	11:57-12:27	1.4	1.6	10	662	9.27×10 ⁻⁴	1.19×10 ⁻³	达标
	12:42-13:08	1.8			778	1.40×10 ⁻³		
	13:10-13:35	1.6			778	1.24×10 ⁻³		
粉煤灰筒仓 1	15:24-15:49	1.4	1.5	10	813	1.14×10 ⁻³	1.18×10 ⁻³	达标
	15:51-16:17	1.5			763	1.14×10 ⁻³		
	16:20-16:44	1.5			830	1.25×10 ⁻³		

监测点位	监测时间	监测结果 (mg/m³)	监测结果平 均值 (mg/m³)	浓度限值 (mg/m³)	标杆流量 (m³/h)	排放速率 (kg/h)	排放速率平 均值 (kg/h)	评价
矿粉筒仓 1	13:15-13:51	1.6	1.4	10	750	1.20×10 ⁻³	9.70×10 ⁻⁴	达标
	13:54-14:34	1.2			666	7.99×10 ⁻⁴		
	14:43-15:30	1.3			700	9.10×10 ⁻⁴		
膨胀剂筒仓 1	13:45-14:15	1.5	1.3	10	682	1.02×10 ⁻³	9.10×10 ⁻⁴	达标
	14:17-14:48	1.2			632	7.58×10 ⁻⁴		
	14:52-15:17	1.3			732	9.52×10 ⁻⁴		
水泥筒仓 2-1	12:04-12:33	1.9	1.5	10	695	1.32×10 ⁻³	1.01×10 ⁻³	达标
	12:36-13:05	1.3			678	8.81×10 ⁻⁴		
	13:11-13:40	1.2			695	8.34×10 ⁻⁴		
粉煤灰筒仓 2	15:48-16:17	1.8	1.5	10	685	1.23×10 ⁻³	1.04×10 ⁻³	达标
	16:19-16:47	1.4			718	1.01×10 ⁻³		
	16:53-17:22	1.3			685	8.91×10 ⁻⁴		
矿粉筒仓 2	13:58-14:23	1.5	1.3	10	795	1.19×10 ⁻³	1.08×10 ⁻³	达标
	14:26-14:50	1.2			828	9.94×10 ⁻⁴		
	14:56-15:21	1.3			811	1.05×10 ⁻³		
2025 年 2 月 18 日								
水泥筒仓 1-1	12:37-12:58	1.5	1.3	10	722	1.08×10 ⁻³	1.00×10 ⁻³	达标
	12:59-13:19	1.2			772	9.26×10 ⁻⁴		
	13:21-13:41	1.3			772	1.00×10 ⁻³		
水泥筒仓 1-2	11:08-11:29	1.3	1.2	10	721	9.37×10 ⁻⁴	9.09×10 ⁻⁴	达标

监测点位	监测时间	监测结果 (mg/m ³)	监测结果平 均值 (mg/m ³)	浓度限值 (mg/m ³)	标杆流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率平 均值 (kg/h)	评价
	11:32-11:53	1.2			754	9.05×10 ⁻⁴		
	11:56-12:17	1.2			738	8.86×10 ⁻⁴		
粉煤灰筒仓 1	09:46-10:06	1.4	1.4	10	770	1.08×10 ⁻³	1.09×10 ⁻³	达标
	10:08-10:28	1.5			770	1.16×10 ⁻³		
	10:32-10:51	1.3			803	1.04×10 ⁻³		
矿粉筒仓 1	09:52-10:13	1.2	1.2	10	722	8.66×10 ⁻⁴	9.22×10 ⁻⁴	达标
	10:17-10:36	1.3			806	1.05×10 ⁻³		
	10:42-11:03	1.1			772	8.49×10 ⁻⁴		
膨胀剂筒仓 1	11:07-11:26	1.1	1.1	10	638	7.02×10 ⁻⁴	7.56×10 ⁻⁴	达标
	11:28-11:46	1.2			689	8.27×10 ⁻⁴		
	11:48-12:06	1.1			672	7.39×10 ⁻⁴		
水泥筒仓 2-1	12:45-13:05	1.2	1.2	10	751	9.01×10 ⁻⁴	9.40×10 ⁻⁴	达标
	13:19-13:39	1.3			784	1.02×10 ⁻³		
	13:45-14:03	1.1			817	8.99×10 ⁻⁴		
粉煤灰筒仓 2	09:46-10:08	1.3	1.3	10	705	9.17×10 ⁻⁴	8.72×10 ⁻⁴	达标
	10:12-10:35	1.3			671	8.72×10 ⁻⁴		
	10:41-11:03	1.2			688	8.26×10 ⁻⁴		
矿粉筒仓 2	11:12-11:32	1.4	1.3	10	755	1.06×10 ⁻³	1.03×10 ⁻³	达标
	11:35-11:55	1.3			786	1.02×10 ⁻³		
	11:59-12:19	1.3			769	1.00×10 ⁻³		

注：①全厂共设粉状原料筒仓 15 个，每个筒仓顶部均设置有 1 台脉冲反吹袋式除尘器，型号均为 MC48-00BH，本次抽测 8 个，分别 1 号商品混凝土生产线（主要生产线，全部 5 个筒仓）、2 号商品混凝土生产线（主要生产线，水泥筒仓 1 个，粉煤灰筒仓 1 个，矿粉筒仓 1 个），抽测数量满足《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 水泥工业》（HJ256-2021）中的相关要求。②各筒仓除尘器进口均位于筒仓内部，无监测条件，本次不进行监测，不再核算处理效率。

（4）搅拌系统粉尘

搅拌系统将各类原辅材料搅拌混合，过程中会产生一定量的粉尘。本项目搅拌系统各工序连锁、联动的协调性、安全性强，原料的输送、计量投料等方式均为封闭式，搅拌过程密闭进行。本项目共设 3 条商品混凝土生产线（每条线配置搅拌系统 1 套），全厂共设搅拌系统 3 套；每套搅拌系统均设置有 1 台脉冲反吹袋式除尘器，型号均为 MC64-0ABH；搅拌系统粉尘经脉冲反吹袋式除尘器处理后排入大气，排放高度均为 15m。

验收监测期间（2025 年 2 月 17 日至 18 日），各搅拌系统除尘器出口颗粒物浓度监测结果均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）表 1 大气污染物排放浓度限值中“散装水泥中转站及水泥制品生产-水泥仓及其他通风生产设备-II 阶段”限值要求。监测点位见图 5.1-1，监测结果见表 5.7-4。

表 5.7-4 搅拌系统除尘器出口（颗粒物）监测结果统计表

监测点位	监测时间	监测结果 (mg/m³)	监测结果平 均值(mg/m³)	浓度限值 (mg/m³)	标杆流量 (m³/h)	排放速率 (kg/h)	排放速率平 均值(kg/h)	评价
2025 年 2 月 17 日								
1#搅拌系统	10:34-10:54	1.1	1.1	10	6085	6.69×10 ⁻³	6.71×10 ⁻³	达标
	11:00-11:20	1.2			5876	7.05×10 ⁻³		
	11:28-11:48	1.1			5804	6.38×10 ⁻³		
2#搅拌系统	12:53-13:15	1.4	1.3	10	3299	4.62×10 ⁻³	3.79×10 ⁻³	达标

监测点位	监测时间	监测结果 (mg/m³)	监测结果平 均值(mg/m³)	浓度限值 (mg/m³)	标杆流量 (m³/h)	排放速率 (kg/h)	排放速率平 均值 (kg/h)	评价
	13:21-13:46	1.2			2818	3.38×10 ⁻³		
	13:51-14:17	1.2			2818	3.38×10 ⁻³		
3#搅拌系统	14:58-15:18	1.1	1.1	10	5816	6.40×10 ⁻³	6.50×10 ⁻³	达标
	15:24-15:44	1.2			5752	6.90×10 ⁻³		
	15:51-16:11	1.1			5635	6.20×10 ⁻³		
2025 年 2 月 18 日								
1#搅拌系统	13:35-13:55	1.2	1.1	10	5221	6.27×10 ⁻³	6.13×10 ⁻³	达标
	14:04-14:24	1.1			5698	6.27×10 ⁻³		
	14:31-14:51	1.1			5310	5.84×10 ⁻³		
2#搅拌系统	11:31-11:51	1.3	1.2	10	2673	3.47×10 ⁻³	3.13×10 ⁻³	达标
	11:56-12:17	1.2			2407	2.89×10 ⁻³		
	12:23-12:45	1.2			2519	3.02×10 ⁻³		
3#搅拌系统	09:43-10:03	1.1	1.1	10	5607	6.17×10 ⁻³	6.54×10 ⁻³	达标
	10:08-10:28	1.1			5878	6.47×10 ⁻³		
	10:35-10:55	1.2			5820	6.98×10 ⁻³		

注：各搅拌系统除尘器受现场场地限制，进口端位于完全封闭的空间内，无监测条件，本次不进行监测，不再核算处理效率。

(5) 汽车动力起尘

运输车在厂区内行驶过程中会产生扬尘。本项目全厂地面均已完成水泥硬化，当前通过厂区内车辆行驶限速，大风干燥天气定时安排人员进行洒水降尘等措施来减少汽车动力起尘，不会对周边环境造成大的影响。

(6) 废气无组织排放情况

验收监测期间（2025 年 2 月 13 日至 14 日），厂区内废气无组织排放，总悬浮颗粒物浓度监测结果能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）表 4 厂区内颗粒物无组织排放限值要求。监测点位见图 5.1-1，监测结果见表 5.7-5；无组织排放监测期间气象条件见表 5.7-6。

表 5.7-5 废气无组织排放（总悬浮颗粒物）监测结果统计表

单位：mg/m³

监测位置	2025 年 2 月 13 日				2025 年 2 月 14 日			
	监测时间	监测结果	标准限值	评价	监测时间	监测结果	标准限值	评价
厂区内 厂房外监控点 M	10:01-11:01	0.237	5	达标	09:47-10:47	0.218	5	达标
	11:02-12:02	0.342	5	达标	11:01-12:01	0.308	5	达标
	12:28-13:28	0.296	5	达标	13:46-14:46	0.198	5	达标
厂区内 厂房外监控点 N	10:04-11:04	0.385	5	达标	09:50-10:50	0.358	5	达标
	11:05-12:05	0.473	5	达标	11:00-12:00	0.276	5	达标
	12:30-13:30	0.204	5	达标	13:49-14:49	0.572	5	达标

表 5.7-6 无组织排放监测期间气象条件表

采样日期	采样时间	天气	温度℃	气压 kPa	风速 m/s	风向
2025.02.13	10:01-11:04	阴	8.0	102.6	<2.0	东
	11:02-12:05	阴	8.0	102.6	<2.0	东
	12:28-13:30	阴	9.0	102.7	<2.1	东
2025.02.14	09:47-10:50	晴	9.0	102.4	<1.8	东
	11:00-12:01	晴	12.0	102.4	<1.8	东
	13:46-14:49	晴	14.0	102.1	<2.0	东

(7) 总量核算

本项目废气污染物（颗粒物）有组织排放总量核算见表 5.7-7。经核算，废气污染物（颗粒物）有组织排放总量约为 0.054t/a，小于环评核定的有组织排放总量 0.48t/a，满足总量控制要求。

表 5.7-7 废气污染物（颗粒物）有组织排放总量核算表

生产线编号	排放口	本次实测数据核算结果			环评核定 年排放量 t/a	符合性评价
		年工作时间 h	排放速率 kg/h	单线排放量 t/a		
1 号 (主要生产线)	水泥筒仓 1-1 除尘器出口	2000	0.00094	0.00188	0.48	符合
	水泥筒仓 1-2 除尘器出口	2000	0.0010495	0.002099		
	粉煤灰筒仓 1 除尘器出口	2000	0.001135	0.00227		
	矿粉筒仓 1 除尘器出口	2000	0.000946	0.001892		
	膨胀剂筒仓 1 除尘器出口	2000	0.000833	0.001666		
	1#搅拌系统除尘器出口	2000	0.00642	0.01284		
1 号（主要生产线）合计年排放量 t/a				0.022647		
2 号（主要生产线）合计年排放量（类比 1 号） t/a				0.022647		
3 号（备用生产线）合计年排放量（年工作时间 800h，其余类比 1 号） t/a				0.0090588		
本项目合计年排放量 t/a				0.054		

注：①本次验收监测过程，对 1 号商品混凝土生产线（主要生产线）的所有排气筒进行了监测。②由于本项目 3 条商品混凝土生产线的配置完全一致，因此对于 2 号、3 号线的总量核算可类比 1 号线进行。③1 号、2 号为主要生产线，年工作时间约 2000h；3 号为备用生产线，年工作时间约 800h。

3) 噪声

本项目噪声主要来源于各类生产设备、生产辅助设施、环境保护设施等的运作，通过优化厂区布局，减少门窗开启频率，采用先进设备，对高噪声设备进行减振、隔声，加强设备维护，妥当安排作业时间，避免夜间作业，厂区内车辆行驶限速等措施，降低噪声污染。

验收监测期间（2025 年 2 月 13 日至 14 日），西侧厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求；东侧、南侧、北侧可满足 3 类标准要求。监测点位见图 5.1-1，监测结果见表 5.7-8。

表 5.7-8 厂界噪声排放监测结果统计表 单位：dB（A）

测点编号	检测日期		检测时间	测量结果	标准值	结论
1	2025.02.13	上午	10:07-10:09	62.8	65	达标
2			10:11-10:13	61.2	65	达标
3			10:15-10:17	57.8	65	达标
4			10:19-10:21	68.9	70	达标
1		下午	13:49-13:51	59.9	65	达标
2			13:53-13:55	58.5	65	达标
3			13:56-13:58	56.8	65	达标
4			14:02-14:04	68.5	70	达标
1	2025.02.14	上午	10:39-10:41	60.5	65	达标
2			10:44-10:46	60.3	65	达标
3			10:48-10:50	58.2	65	达标

测点编号	检测日期		检测时间	测量结果	标准值	结论
4		下午	10:53-10:55	69.3	70	达标
1			13:49-13:51	62.1	65	达标
2			13:53-13:55	62.9	65	达标
3			13:57-13:59	56.8	65	达标
4			14:03-14:05	66.9	70	达标

注：①检测期间，该企业正常生产。②测点 1、2、3 号主要声源为生产车间噪声；测点 4 号主要声源为生活噪声。③各测点均布于厂界外 1 米处。④测量结果未进行修正，仅用于判断是否达标。

4) 固体废物

本项目产生的生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。

本项目产生的污泥泥饼在厂内固废堆场临时存放，随后交由龙港市宏翔渣土运输有限公司转运，并进行综合利用；废滤袋由供应商更换回收，厂内不存放。

本项目设置危废暂存设施，相关标识已按要求设置；针对废化学品包装、实验废液、废润滑油、含油废桶，企业已与温州市耀晶环境科技有限公司签订《温州市小微危废一站式收运服务合同》，委托其进行收运和处置。

5) 项目建设对环境的影响

为了解区域地表水环境水质现状，引用温州市《水环境质量月报（2025 年 1 月）》中的监测结论，监测点位为龙港市的朱家闸断面。月报评价方法按中国环境监测总站《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011 年 1 月），评价标准为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），评价指标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的 21 项指标。

表 5.7-9 区域地表水质现状

时间	监测点位	所属区域	功能要求	实测水质类别
2025 年 1 月	朱家闸	龙港市	III	III

为了解区域环境空气质量现状，引用温州市《环境空气质量月报（2025 年 1 月）》中的监测结论。

表 5.7-10 区域环境空气质量现状

测点名称	AQI 优良率	PM _{2.5} 均值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）
龙港市	93.5%	41

注：数据由浙江省空气质量数据管理系统发布的信息统计所得，统计时间为 2025 年 2 月 7 日；环境空气污染物浓度按《关于发布<环境空气质量标准>（GB3095-2012）修改单的公告》（生态环境部公告 2018 年第 29 号）规定的状态进行折算。

本次引用《2023 年温州市环境状况公报》声环境章节内容，“按照《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ640-2012）进行区域环境噪声水平等级 4 划分，温州市区、洞头城区及其余各县（市）城区均为二级（较好）”。

综上所述，龙港市地表水环境质量、环境空气质量分别满足浙江省水环境功能区划分方案、浙江省环境空气质量功能区划分方案的要求，龙港市声环境质量满足《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ640-2012）二级（较好）的要求，本项目对周边环境无明显影响。

第六章 环境管理检查情况

6.1 项目环境管理执行基本情况

龙港市逸合建材有限公司年产 80 万立方米商品混凝土项目在其建设过程中，履行了建设项目环境影响审批手续，各类环境保护审查、审批手续完备。

本项目总投资 2680 万元，其中环保投资 70 万元，占总投资额的 2.6%。具体投资情况见表 6.1-1。

表 6.1-1 环保投资情况表

单位：万元

项目	内容	一次性投资 (万元)	运行费用 (万元)
废水	生活污水纳管	2	0.5
废气	废气收集、处理	54	1
噪声	隔声降噪及减振，设备维护及保养	5	2
固废	固体废物分类收集、清运、处置	5	0.5
合计		66	4

6.2 环境管理制度

1) 企业暂未设置专门的环境管理机构，但配备有人员负责日常环保管理工作。

2) 企业制定有定期监测制度，定期进行相关监测工作。

3) 企业制定有危险废物管理制度，并安排人员负责日常管理。

4) 企业安排专人负责厂区内部整理清洁工作，保持车间内部的整洁卫生。

6.3 环评审批文件落实情况

表 6.3-1 污染防治措施核对表

防治工程	主要措施	实际情况	备注
建设内容 (地点、规模、性质等)	地址：浙江省温州市龙港市时代大道 384-448 号（温州中望实业有限公司厂房内）； 规模：总投资 2620 万元，建设 3 条商品混凝土生产线，建成后达到年产 80 万立方米商品混凝土的生产规模； 性质：新建	地址：浙江省温州市龙港市时代大道 384-448 号（温州中望实业有限公司厂房内）； 规模：总投资 2680 万元，建设 3 条商品混凝土生产线，建成后达到年产 80 万立方米商品混凝土的生产规模； 性质：新建	—
废水的防治	加强水污染防治。厂区内须雨污分流，各类生产废水按环评要求处置后回用无外排，生活污水经预处理达标后纳管至龙港市临港污水处理有限公司处理	生产废水、初期雨水全部收集，经废水处理设施处理后厂内使用，不外排。废水处理设施工艺为“砂石分离-沉淀-灰浆回收”，设计处理能力 200t/d。 生活污水经厂区化粪池预处理，随后纳管排放龙港市临港污水处理有限公司。	验收监测期间，厂区生活污水排放口 pH、悬浮物、化学需氧量、石油类、动植物油类浓度监测结果满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求；氨氮、总磷浓度监测结果满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中的间接排放限值的要求；总氮浓度监测结果满足《污水排入城镇下水

防治工程	主要措施	实际情况	备注
			道 水 质 标 准 》 (GB/T31962-2015)表 1 中的 B 级限值的要求。
废气的防治	加强大气污染防治。落实环评中封闭、收集和废气处理措施,对应废气特点采取有效的净化措施,治理达标后高空排放,排气筒高度应符合环评和相关标准要求。	已落实环评中封闭、收集和废气处理措施,粉料筒仓呼吸孔粉尘、搅拌系统粉尘设置脉冲反吹袋式除尘器进行处理,实际建设的排放高度能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB33/1346-2023)中的相关要求。	本项目 15 个筒仓排气筒、3 个搅拌系统排气筒均为《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017)定义的一般排放口。
	商品混凝土生产过程产生的粉尘和无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB33/1346-2023)中表 1 大气污染物排放浓度限值和表 3 中的无组织排放控制要求,厂区内无组织执行表 4 中厂区内颗粒物无组织排放限值。	验收监测期间,各搅拌系统除尘器出口、本次抽测的 8 个筒仓除尘器出口颗粒物浓度监测结果均满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB33/1346-2023)表 1 大气污染物排放浓度限值中“散装水泥中转站及水泥制品生产-水泥仓及其他通风生产设备-II 阶段”限值要求。厂区内废气无组织排放,总悬浮颗粒物浓度监测结果能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB33/1346-2023)表 4 厂区内颗粒物无组织排放限值要求。	
噪声的防治	加强噪声污染防治。落实环评中相应降噪减振、隔声、消声措施,使厂界噪声达标排放。	本项目通过优化厂区布局,减少门窗开启频率,采用先进设备,对高噪声设备进行减振、隔声,加强设备维护,妥当安排作业时间,避免夜间作业,厂区内车辆行驶限速等措施,降低噪声污染。	
	项目西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中	验收监测期间,西侧厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准要求;东侧、南侧、北侧可	

防治工程	主要措施		实际情况	备注
	的 4 类标准，其他厂界执行 3 类标准。		满足 3 类标准要求。	
固体废弃物 处置	加强固废污染防治。须按环评要求分类收集，妥善贮存、处置。一般工业固废贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。		生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。 污泥泥饼在厂内固废堆场临时存放，随后交由龙港市宏翔渣土运输有限公司转运，并进行综合利用；废滤袋由供应商更换回收，厂内不存放。 本项目设置危废暂存设施，相关标识已按要求设置；针对废化学品包装、实验废液、废润滑油、含油废桶，企业已与温州市耀晶环境科技有限公司签订《温州市小微危废一站式收运服务合同》，委托其进行收运和处置。	
总量控制	化学需氧量	0.075t/a	0.075t/a	符合环评 核定量要求
	氨氮	0.008t/a	0.008t/a	
	总氮	0.023t/a	0.023t/a	
	颗粒物（有组织）	0.48t/a	0.054t/a	

第七章 工程变动

7.1 工程变动及分析

本项目全厂共设粉状原料筒仓 15 个，每个筒仓顶部均设置有 1 台脉冲反吹袋式除尘器，粉料筒仓呼吸孔粉尘利用负压作用，经仓顶脉冲反吹袋式除尘器处理后排入大气，排放高度均为 25m，非环评所述 30m。本项目全厂共设搅拌系统 3 套，每套搅拌系统均设置有 1 台脉冲反吹袋式除尘器，搅拌系统粉尘经脉冲反吹袋式除尘器处理后排入大气，排放高度均为 15m，非环评所述 30m。

1) 本项目 15 个筒仓排气筒、3 个搅拌系统排气筒均为《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）定义的一般排放口，实际建设的排放高度能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）中的相关要求。

2) 本项目依据《温州市预拌混凝土行业清洁生产（推进“绿色搅拌站”建设）三年行动计划的通知》（温发改服务【2017】84 号）、《温州市预拌混凝土、砂浆行业环境污染专项整治工作方案》等文件要求，对搅拌站（楼）主体二层及以上实施全封闭，所有排气筒均位于室内。

3) 验收监测期间，厂区内废气无组织排放，总悬浮颗粒物浓度监测结果能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）表 4 厂区内颗粒物无组织排放限值要求。

7.2 非重大变动判定

本项目实际变动情况对照《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）进行非重大变动判定，结论见表 7.2-1。

表 7.2-1 本项目实际变动情况对照结论表 1

项目	清单条款	对照结论
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	对照本项目环评，实际建设不涉及开发、使用功能变化。

项目	清单条款	对照结论
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。	对照本项目环评，实际建设不涉及生产、处置或储存能力变化。
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。	对照本项目环评，实际建设不涉及重新选址。
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； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	对照本项目环评，实际建设不涉及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。
	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。	对照本项目环评，实际建设不涉及物料运输、装卸、贮存方式变化。
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。	对照本项目环评，实际建设不涉及废水污染防治措施变化；废气防治措施调整不涉及大气污染物无组织排放量增加。

项目	清单条款	对照结论
	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。	对照本项目环评，实际建设不涉及废水排放口变化。
	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。	本项目不涉及废气主要排放口。
	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。	对照本项目环评，实际建设不涉及噪声、土壤或地下水污染防治措施变化。
	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。	对照本项目环评，实际建设不涉及固体废物利用处置方式变化。
	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。	对照本项目环评，实际建设不涉及环境风险防范能力弱化或降低。
判定结论	本项目实际变动均不属于重大变动	

本项目实际变动情况对照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知-水泥建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评【2018】6号)进行非重大变动判定，结论见表 7.2-2。

表 7.2-2 本项目实际变动情况对照结论表 2

项目	清单条款	对照结论
规模	水泥熟料生产能力增加 10%及以上；配套矿山开采能力或水泥粉磨生产能力增加 30%及以上。	本项目不涉及水泥熟料生产，不涉及矿山开采、水泥粉磨生产。
	水泥窑协同处置危险废物能力增加 20%及以上；水泥窑协同处置非危险废物能力增大 30%及以上。	本项目不涉及水泥窑协同处置危险废物、非危险废物。
建设地点	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）或配套矿山、废石场选址变化，导致防护距离内新增敏感点。	对照本项目环评，实际建设不涉及重新选址。
生产	增加协同处置处理工序（单元），或增加	对照本项目环评，实际建设

项目	清单条款	对照结论
工艺	旁路放风系统并设置单独排气筒。	不涉及增加协同处置处理工序（单元），或增加旁路放风系统并设置单独排气筒。
	水泥窑协同处置固体废物类别变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。	本项目不涉及水泥窑协同处置固体废物。
	原料、燃料变化导致新增污染物或污染物排放量增加。	对照本项目环评，实际建设不涉及原料、燃料变化。
	厂内大宗物料转运、装卸或贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加。	对照本项目环评，实际建设不涉及物料转运、装卸或贮存方式变化。
环境保护措施	窑尾、窑头废气治理设施及工艺变化，或增加独立热源进行烘干，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。	对照本项目环评，实际建设不涉及窑尾、窑头废气治理设施及工艺变化，或增加独立热源进行烘干。
	窑尾、窑头废气排气筒高度降低 10%及以上。	本项目不涉及窑尾、窑头废气排气筒。
	协同处置固体废物暂存产生的渗滤液处理工艺由入窑高温段焚烧改为其他处理方式，导致新增污染物或污染物排放量增加。	本项目不涉及协同处置固体废物。
判定结论	本项目实际变动均不属于重大变动	

第八章 结论与建议

龙港市逸合建材有限公司位于浙江省温州市龙港市时代大道 384-448 号（温州中望实业有限公司厂房内），租赁场地及已建成厂房进行生产活动，租赁场地面积 21604m²，租赁建筑面积 12615.72m²，主要从事商品混凝土的制造和销售。本次企业建设 3 条商品混凝土生产线，建成后达到年产 80 万立方米商品混凝土的生产规模。

我司受龙港市逸合建材有限公司委托，对其“年产 80 万立方米商品混凝土项目”进行竣工环境保护验收监测工作。竣工环境保护验收监测期间，本项目工况及生产设备运作正常，符合验收监测的要求。

8.1 主要结论

1) 水环境保护结论

本项目产生的生产废水、初期雨水全部收集，经废水处理设施处理后厂内使用，不外排。废水处理设施由长沙抱洋环保科技有限公司设计、建造，废水处理工艺为“砂石分离-沉淀-灰浆回收”，设计处理能力 200t/d，能够满足本项目生产废水、初期雨水的处理需求。

本项目生活污水经厂区化粪池预处理，随后纳管排放龙港市临港污水处理有限公司。验收监测期间（2025 年 2 月 13 日至 14 日），厂区生活污水排放口 pH、悬浮物、化学需氧量、石油类、动植物油类浓度监测结果满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求；氨氮、总磷浓度监测结果满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中的间接排放限值的要求；总氮浓度监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级限值的要求。

本项目仅排放生活污水，产生量为 1500t/a。经核算，本项目水污染物化学需氧量、氨氮、总氮年排放量分别为 0.075t/a，0.008t/a，0.023t/a，与环评核定量一致。本项目无需进行排污权交易。

2) 大气环境保护结论

(1) 料场扬尘

料场扬尘主要为原材料在厂内装卸、搬运过程产生的扬尘，以及原材料堆积存放期间受到风蚀产生的扬尘。本项目生产车间整体设置彩钢棚密闭，砂料仓、石料仓、骨料堆场均设置于生产车间内，受风蚀影响较小；车间顶部设喷雾降尘，料场扬尘整体产生量较少；料场扬尘产生量较少，不会对周边环境造成大的影响。

(2) 运输车放空粉尘

本项目粉料输送过程由运输车直接连接筒仓入料口，放空口固定后完全密闭，输送过程粉尘不会外溢，不会对周边环境造成大的影响。

(3) 粉料筒仓呼吸孔粉尘

本项目各类粉状原料均由运输车运输至厂区内，通过筒仓顶部管道气力输送至密闭筒仓储存；筒仓内粉料下落过程会产生粉尘，由于筒仓内的压力大于大气压，筒仓呼吸会将一定量的粉尘排出。本项目全厂共设粉状原料筒仓 15 个，每个筒仓顶部均设置有 1 台脉冲反吹袋式除尘器，型号均为 MC48-00BH；粉料筒仓呼吸孔粉尘利用负压作用，经仓顶脉冲反吹袋式除尘器处理后排入大气，排放高度均为 25m。

验收监测期间（2025 年 2 月 17 日至 18 日），本次抽测的 8 个筒仓除尘器出口颗粒物浓度监测结果均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）表 1 大气污染物排放浓度限值中“散装水泥中转站及水泥制品生产-水泥仓及其他通风生产设备-II 阶段”限值要求。

(4) 搅拌系统粉尘

搅拌系统将各类原辅材料搅拌混合，过程中会产生一定量的粉尘。本项目搅拌系统各工序连锁、联动的协调性、安全性强，原料的输送、计量投料等方式均为封闭式，搅拌过程密闭进行。本项目全厂共设搅拌系统 3 套，每套搅拌系统均设置有 1 台脉冲反吹袋式除尘器，型号

均为 MC64-0ABH；搅拌系统粉尘经脉冲反吹袋式除尘器处理后排入大气，排放高度均为 15m。

验收监测期间（2025 年 2 月 17 日至 18 日），各搅拌系统除尘器出口颗粒物浓度监测结果均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）表 1 大气污染物排放浓度限值中“散装水泥中转站及水泥制品生产-水泥仓及其他通风生产设备-II 阶段”限值要求。

（5）汽车动力起尘

运输车在厂区内行驶过程中会产生扬尘。本项目全厂地面均已完成水泥硬化，当前通过厂区内车辆行驶限速，大风干燥天气定时安排人员进行洒水降尘等措施来减少汽车动力起尘，不会对周边环境造成大的影响。

（6）废气无组织排放情况

验收监测期间（2025 年 2 月 13 日至 14 日），厂区内废气无组织排放，总悬浮颗粒物浓度监测结果能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）表 4 厂区内颗粒物无组织排放限值要求。

（7）总量核算

经核算，废气污染物（颗粒物）有组织排放总量约为 0.054t/a，小于环评核定的有组织排放总量 0.48t/a，满足总量控制要求。

3）声环境保护结论

本项目噪声主要来源于各类生产设备、生产辅助设施、环境保护设施等的运作，通过优化厂区布局，减少门窗开启频率，采用先进设备，对高噪声设备进行减振、隔声，加强设备维护，妥当安排作业时间，避免夜间作业，厂区内车辆行驶限速等措施，降低噪声污染。

验收监测期间（2025 年 2 月 13 日至 14 日），西侧厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求；东侧、南侧、北侧可满足 3 类标准要求。

4）固体废物处置结论

本项目产生的生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。

本项目产生的污泥泥饼在厂内固废堆场临时存放，随后交由龙港市宏翔渣土运输有限公司转运，并进行综合利用；废滤袋由供应商更换回收，厂内不存放。

本项目设置危废暂存设施，相关标识已按要求设置；针对废化学品包装、实验废液、废润滑油、含油废桶，企业已与温州市耀晶环境科技有限公司签订《温州市小微危废一站式收运服务合同》，委托其进行收运和处置。

5) 项目建设对环境的影响

龙港市地表水环境质量、环境空气质量分别满足浙江省水环境功能区划分方案、浙江省环境空气质量功能区划分方案的要求，龙港市区声环境质量满足《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ640-2012）二级（较好）的要求，本项目对周边环境无明显影响。

6) 工程变动

本项目实际变动情况对照《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）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知-水泥建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评【2018】6号）进行判定，均不属于重大变动。

7) 竣工环境保护验收监测结论

根据竣工环境保护验收监测情况和评价分析结果，龙港市逸合建材有限公司的“年产 80 万立方米商品混凝土项目”在设施、设备建设过程中，落实了建设项目环境影响报告表及其审查、审查意见的要求，环境保护设施已建设完成并在验收监测期间受检达到验收要求。在正常的营运情况下，对周围环境不会造成大的影响。

8.2 建议

- 1) 进一步完善环境管理制度，加强生产安全，提高风险防范能力。
- 2) 进一步完善污染治理设施运维制度，确保各类污染物有效收集，稳定并达标排放，同时按相关要求落实定期监测工作。

3) 进一步优化作业时间安排, 优化车间布局, 规范化入厂车辆管理, 减少噪声排放。

4) 进一步规范化固废管理制度, 优化各个暂存设施, 厂内固废管理责任落实到人, 及时更新委托处置协议, 做好台账管理工作。

5) 定期检查厂内环境风险防护措施, 加强污染物源头控制, 做好事故风险防范, 做好厂内的地面硬化、分区防渗设施建设并加强维护, 防止误操作和跑、冒、滴、漏等情况发生, 相关责任落实到人。

6) 按照规范编制突发环境事件应急预案, 建立应急组织体系, 配备必要的应急救援物资, 落实事故防范措施, 并定期进行演练。

附件

- 1) 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表;
- 2) 企业营业执照;
- 3) 温州市生态环境局《关于龙港市逸合建材有限公司年产 80 万立方米商品混凝土项目环境影响报告表审批意见的函》(温环建【2025】011 号);
- 4) 固定污染源排污登记回执(登记编号: 91330327325610974T001Z);
- 5) 运输协议(污泥泥饼, 龙港市宏翔渣土运输有限公司);
- 6) 温州市小微危废一站式收运服务合同(温州市耀晶环境科技有限公司);
- 7) 环境保护设施竣工验收项目现场核实说明;
- 8) 检测报告。

附件 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产 80 万立方米商品混凝土项目			项目代码					建设地点		浙江省温州市龙港市时代大道 384-448 号（温州中望实业有限公司厂房内）		
	行业类别（分类管理名录）	C3021 水泥制品制造			建设性质		新建			项目厂区中心经度/纬度		E120°36'31.012”，N27°31'8.991”		
	项目审批内容	建设 3 条商品混凝土生产线，建成后达到年产 80 万立方米商品混凝土的生产规模			实际建设内容		建设 3 条商品混凝土生产线，建成后达到年产 80 万立方米商品混凝土的生产规模			环评单位		浙江竟成环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	温州市生态环境局			审批文号		温环建【2025】011 号			环评文件类型		报告表		
	开工日期	2025 年 2 月 8 日			竣工日期		2025 年 2 月 12 日			排污证申领时间		2025 年 2 月 10 日（排污登记）		
	环保设施设计单位	—			环保设施施工单位		—							
	验收单位	龙港市逸合建材有限公司			环保设施监测单位		浙江中谱检测科技有限公司		验收监测时工况		满足验收监测要求			
	投资总概算（万元）	2620			环保投资总概算（万元）		50		所占比例（%）		2%			
	实际总投资（万元）	2680			实际环保投资（万元）		70		所占比例（%）		2.6%			
	废水治理（万元）	2.5	废气治理（万元）	55	噪声治理（万元）	7	固体废物治理（万元）	5.5	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		年工作日 250 天，8 小时昼间单班制		
运营单位	龙港市逸合建材有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91330327325610974T				验收时间	—	
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）	
	废水									1500	1500			
	化学需氧量									0.075	0.075			
	氨氮									0.008	0.008			
	总氮									0.023	0.023			
	废气													
	颗粒物（有组织）									0.054	0.48			
	与项目有关的其他特征污染物													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、计量单位：废水、废气污染物排放量、废水排放量——吨/年。