

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 晋江市中美商品混凝土有限公司（扩建后）年产商品混凝土 30 万 m³ 项目

建设单位（盖章）： 晋江市中美商品混凝土有限公司

编制日期： 2021 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	晋江市中美商品混凝土有限公司年产商品混凝土 30 万 m ³ 项目		
项目代码	2103-35058**0911		
建设单位联系人	丁**	联系方式	1815***
建设地点	福建省泉州市晋江市陈埭镇岸兜北角工业区		
地理坐标	(<u>118</u> 度 <u>36</u> 分 <u>58.320</u> 秒, <u>24</u> 度 <u>49</u> 分 <u>53.457</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业：石膏、水泥制品及类似制品制造：商品混凝土
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	晋江市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2021]C**号
总投资（万元）	70	环保投资（万元）	16
环保投资占比（%）	22.9	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_	用地（用海）面积（m ² ）	项目系租赁“晋江中协建筑材料有限公司”闲置厂房，该地块用地面积 6667m ² ，使用厂房建筑面积 3500m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1、与“三线一单”的符合性分析</p> <p>①与生态红线相符性分析</p> <p>项目位于福建省泉州市晋江市陈埭镇岸兜北角工业区，不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。</p> <p>②与环境质量底线相符性分析</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：本项目区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；区域声环境质量目标为《声环境质量标准》GB3096-2008的2类区标准，其中北侧毗邻河滨南路，北侧厂界声环境功能区划为《声环境质量标准》GB3096-2008的4a类区标准。项目附近水体（清沟渠）水质执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002的III类标准进行保护，晋江金鸡闸-鲟埔段水质目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类水质标准进行保护。</p> <p>本项目生产废水采取明管密闭措施，经处理后全部回用于生产，循环使用，不外排；生活污水采取明管密闭措施，经化粪池处理达标后接入市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂处理；废气、噪声分别经采取措施后可达标排放，固废可做到资源化和无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>③与资源利用上线相符性分析</p> <p>本项目建设过程中所利用的资源主要为电，为清洁能源，项目通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>④与环境准入负面清单相符性分析</p> <p>查阅《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不在禁止准入类和限制准入类中，项目符合环境准入要求。对照《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的</p>
---------	--

通知》（泉政文[2015]97号），本项目不属于禁止或限制类项目。因此，项目符合环境准入要求。

2、与生态环境分区管控相符性分析

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政【2020】12号）、泉州市人民政府于2021年11月5日发布了《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50号，发布时间：2021年11月5日），本项目与“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析，详见表1-1。

表 1-1 与生态环境分区管控相符性分析一览表

准入要求		项目情况	符合性
空间布局约束	<p>1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。</p> <p>2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。</p> <p>3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。</p> <p>4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p>	<p>项目生产废水循环使用，不外排；生活污水经处理达标后排入晋江仙石污水处理厂处理；</p>	符合
污染物排放管控	<p>1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。</p> <p>2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。</p> <p>3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。</p>	<p>项目位于福建省泉州市晋江市陈埭镇岸兜北角工业区，且项目使用的原料均无 VOCs 产生，不涉及；</p>	符合

3、产业政策符合性分析

本项目主要从事商品混凝土的生产，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目生产过程中所采用的生产工艺、设备、生产规模均不属于限制类或淘汰类，符合国家有关法律、法规和政策的规

定，符合国家当前的产业政策；同时，建设单位已于2021年11月9日在晋江市发展和改革局通过了项目备案，编号：闽发改备[2021]C050089号（详见附件2）。因此，本项目的建设符合国家和地方当前产业政策。

4、选址合理性分析

①土地利用规划符合性分析

项目位于晋江市陈埭镇岸兜北角工业区，根据《晋江市土地利用总体规划图》（2006~2020）（详见附件3），项目用地为新增建设用地，符合晋江市土地利用总体规划要求。

②城市总体规划相符性分析

项目位于晋江市陈埭镇岸兜北角工业区，根据《晋江市城市总体规划（2010-2030）》项目用地规划为商务用地（详见附件4），鉴于项目所在地晋江市（陈埭镇）城市总体规划尚未实施，且本项目污染物经处理达标排放前提下，根据晋江市陈埭镇人民政府出具的证明（详见附件5），项目位于陈埭镇岸兜村北角工业区，同意该项目在此经营生产，因此可暂时作为项目过渡性经营场所。建设单位承诺：今后若规划实施，建设单位将无条件配合区域规划的实施，搬迁至符合要求的工业区进行生产。

③生态功能区划符合性分析

根据《晋江生态市建设规划修编》中“生态功能区划图”（见附图5）显示，项目位于晋江中心城区生态功能小区（520358202），其主导生态功能为城市生态环境；生态保育和建设方向主要是完善城市基础设施建设，包括污水处理厂及市政污水管网建设、垃圾无害化的建设，合理规划城市布局与功能，建设城区公共绿地和工业区与居住办公区之间的生态隔离带，各组团之间建设生态调节区。以新区建设为重点，推动新的城市空间格局形成，通过新的城市功能的配置和良好的城市环境的营造，加大城区景观生态建设，提升城市生态建设水平，改变原有“城乡混杂”局面，改善人居环境。结合城市总体规划，加快实施“退二进”工程，引导仍存在的一些印染、皮革、织造、造纸等污染型企业退出中心城区，向工业园区、污染集控区搬迁；其他相关任务是防洪涝工程的建设与维护。本项目不属于印染、皮革、织造、造纸等污染型企业，本项目无生产废水排放；生活污水经化粪池处理达标后排入晋江仙石污水处理厂，对周边地表水环境影响较小。另外，

项目废气、噪声经采取相应的治理措施治理达标后排放对周围环境影响不大。

因此，本项目建设符合城市生态建设的方向，与《晋江生态市建设规划修编》不冲突。

④环境功能区划适应性分析

项目所在区域环境质量较好，环境空气质量、环境噪声现状均符合区域环境功能区划要求，区域环境具有较大的环境容量，项目的选址符合环境功能区划要求。项目周边主要为工业企业，环境相容性较好。项目污染物产生量较小，经采取相应的环保措施后，对环境的影响在可接受范围内。因此，项目的选址是可行的。

⑤周围环境适宜性分析

项目主要从事商品混凝土的生产，不属于高污染、高能耗项目。项目北侧为河滨南路，南侧为创新模具厂、他人厂房及更旺（福建）鞋服有限公司，西侧明绮（福建）鞋材有限公司，东侧为闲置空地。项目废水、废气、噪声处理达标排放后，对周边环境影响较小。因此，本项目选址与周围环境基本相适宜。

⑥平面布局合理性分析

项目根据生产流程，结合场地自然条件，依托厂房，经技术、经济比较后进行合理布局。项目厂区平面布局做到分区明确，生产区、办公区及（原料、成品）暂存区分区明确。生产区内机台设备按照工艺流程顺序布置，物料流程短，有利于生产操作和管理，以及有效提高生产效率。厂区设有一个出入口，中间留有较大的空地，方便出货，生产物料进出口与人流进出口分开设置，可避免相互干扰，减少运输事故发生；厂区内的建筑距离符合相关防火要求，厂区道路宽度方便货物运输，又可满足消防要求。综上，项目布局功能分区明确，厂区布局基本合理（详见附图6）。

5、清洁生产符合性分析

本项目主要从事商品混凝土的生产，在经营过程中通过以下方式采取清洁生产措施：

（1）设备选型采用低噪声设备；

（2）生活污水汇入化粪池处理达标后排入市政污水管网，纳入晋江仙石污水处理厂处理；

- (3) 对固体废物实施分类回收，分别处置，促进资源循环利用；
- (4) 有机废气经集气系统收集后采用布袋除尘器处理经排气筒有组织排放。

本项目生产工艺可靠、成熟、先进；生产设备均不属于淘汰设备，生产过程控制先进；项目所用能源为电能，为清洁能源，项目能耗不大，所用设备采用节能设备；在正常的生产过程中，噪声经采取措施后可做到污染物达标排放；固体废物集中收集后可综合利用。从上述分析可知，本项目在经营过程中，符合清洁生产的要求。

6、与《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析

表1-2 项目与泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案符合性分析一览表

分析内容	方案要求	项目情况	符合性
大力推进源头替代，有效减少VOCs产生	大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。	项目使用的原料均无VOCs产生，不涉及；	符合
	企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	项目无VOCs产生，不涉及；	符合
全面落实标准要求，强化无组织排放控制	储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。	项目无VOCs产生，不涉及；	符合

综上所述，项目符合《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的要求。

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目由来

因企业生产经营需要，对生产设备提升改造，寻求产能升级以适应企业发展。因此，“中美公司”利用原有厂房引进 2 套混凝土搅拌系统等先进设备，通过提升生产工艺水平，在原址进行扩建，扩建后生产规模：年产商品混凝土 30 万 m³；扩建后总投资额为 70 万元，租用地块占地面积 6667m²，厂房建筑面积 3500 m²。

2、项目概况

(1) 项目名称：晋江市中美商品混凝土有限公司年产商品混凝土30万m³项目

(2) 建设单位：晋江市中美商品混凝土有限公司

(3) 建设地点：福建省泉州市晋江市陈埭镇岸兜北角工业区

(4) 工作制度：职工人数为 45 人，均不安排在厂住宿（提供临时午休宿舍），年工作日 350 天，实行一班工作制，每班工作 12 小时。厂区内不设置食堂。

(5) 周围环境：本项目租赁晋江中协建材有限公司闲置厂房，项目北侧为河滨南路，南侧为创新模具厂、他人厂房及更旺（福建）鞋服有限公司，西侧明绮（福建）鞋材有限公司，东侧为闲置空地。

出租方情况：

福建省晋江市万盛鞋塑有限公司位于泉州市晋江市陈埭镇岸兜北角工业区，主要从事运动鞋的生产、批发及零售；该公司于 2000 年 10 月完成了《福建省晋江市万盛鞋塑有限公司》项目环境影响评价，并于 2000 年 10 月通过了晋江市环境保护局审批（审批编号：泉环监审[2000]198 号，详见附件 8）。由于经营不善，福建省晋江市万盛鞋塑有限公司将闲置厂房出租给晋江中协建材有限公司进行生产使用，租赁面积 6667m²；在征得晋江市万盛鞋塑有限公司同意下，将厂房及设备转租给“中美公司”进行生产经营使用，详见附件 6-1、附件 6-2。

3、项目组成

项目工程组成见表2-1。

表2-1 项目工程组成一览表

建设内容	数量	结构	功能
------	----	----	----

建设内容	主体工程	混凝土搅拌站			封闭式（除进口及顶部） 钢结构	搅拌机组	
					/	搅拌控制系统	
					加盖遮蔽	输送砂石	
					/	粉料储存	
					/	减水剂储存	
					/	运送砂石原料	
					/	原料称重	
	储运工程	储存			钢结构遮盖，约 2000m ²	堆放砂石料	
		运输			/	混凝土运输	
	辅助工程	办公、午休宿舍		1 栋（2 层）	简易箱式	办公、宿舍	
		保安室		1 间	钢混结构	安保	
		配电室		1 间	钢混结构	配电	
		地磅		1 套	/	车辆称重	
		试验室		1 栋	钢混结构	混凝土试验	
		停车房		1 间	钢结构	车辆调度修整	
	公用工程	供水			市政给水	供水	
		供电			当地电网	供电	
	环保工程	生产废水处理工程				清洗废水处理回用	
		生活污水处理工程				生活污水处理	
		废气处理工程					粉料罐粉尘的收集与处理
							搅拌机搅拌粉尘的处理
							除尘
		噪声			/	隔声、消声、基础减振	降低噪声
		固废	一般固废		垃圾筒、一般固废贮存间暂存间		

4、产品及产能

项目具体产品方案见表2-2。

表2-2 项目产品方案一览表

名称	单位	扩建前产量	扩建后产量	增减量
商品混凝土	万立方米/年			

5、生产单元及生产设施

项目生产单元及生产设施情况见表2-3。

表2-3 项目生产单元及生产设施一览表

生产单元	主要工艺	生产设备	数量（台/套/条）			噪声级 dB (A)
			扩建前实际 (验收) 数量	扩建后	增减量	
主体工程	商品混凝土 生产工艺					85
	其中					70
						70
						75
						80
						60
						70
						65
						80
储运工程	储运					/
						/
辅助工程	辅助					/
						75
						75
						75
						70
						/
						75
						/
						80
环保工程	废气处理					75
	废水处理					75
						60

建设内容

6、原辅材料及燃料

项目主要原辅材料使用情况见表2-4。

表2-4 项目原辅材料使用情况一览表

产品	主要原辅材料	扩建前实际（验收）用量	扩建后预计用量	增减量	最大储存量
商品混凝土					

项目能源消耗情况见表2-5。

表2-5 项目能源消耗情况一览表

序号	能源种类	扩建前实际（验收）用量	扩建后预计用量	增减量
1	电			
2	水			

建设内容

原辅材料理化性质：

减水剂：指在混凝土和易性及水泥用量不变条件下，能减少拌合用水量、提高混凝土强度；或在和易性及强度不变条件下，节约水泥用量的外加剂。外观形态分为水剂和粉剂。水剂含固量一般有20%、40%（又称母液）、60%，粉剂含固量一般为98%。

膨胀剂：指一种化学外加剂，加在水泥中，当水泥凝结硬化时，随之体积膨胀，起补偿收缩和张拉钢筋产生预应力以及充分填充水泥间隙的作用。在砂浆和混凝土中能通过化学反应产生膨胀的外加剂。主要使用可生成钙矾或氢氧化钙、氢氧化镁的膨胀剂。

7、水平衡分析

项目运营期废水有：生活污水和试验仪器、搅拌机、搅拌车、地面清洗废水、旧砂石冲洗。生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网，最终排入晋江仙石污水处理厂；试验仪器、搅拌机、搅拌车、地面清洗废水经砂石污水分离处理系统预处理后由沉淀池沉淀，再经板框压滤机处理后回用于清水池。

（1）生活污水

项目职工生活污水主要含有机物、悬浮物等。项目拟聘职工人数45人（均不在厂住宿），参照《福建省行业用水定额》DB35/T772-2018，结合泉州市实际情况，住厂职工用水量按160L/(人·天)计，不住厂职工按60L/(人·天)计，则生活用水量约为2.7t/d（945t/a），生活污水产生量按用水量的90%计，则项目职工生活污水排放量为2.43t/d（850.5t/a）。

（2）生产用水

1) 混凝土搅拌用水

类比同行业及建设单位提供资料，1m³商品混凝土搅拌工序需加水0.18t，因此，本项目搅拌工序中需加水54000t/a，全部混合于原材料中，不外排。

2) 厂区道路及堆场喷淋用水

项目堆场和厂区道路需不定时进行喷淋抑制扬尘，喷淋水用量5.0t/d，即1500t/a。以水蒸汽或吸收损耗，无外排。

3) 清洗用水

① 搅拌机清洗水

搅拌机因生产节奏或设备检修需暂停生产，为了防止混凝土固结影响设备使用，必须冲洗干净。按每台搅拌机平均每天冲洗2次，每次冲洗水2.5t，则2台搅拌机清洗用水为10t/d，即3500t/a。主要污染因子为SS，根据同类项目类比分析，产污系数按0.75计，污水产生量7.5t/d(2625t/a)。

② 混凝土搅拌车清洗水

项目混凝土销售量平均为857.2m³/d，单车一次平均运输量为8m³，约需运输107.2次/d。每次出场均需对混凝土搅拌车进行冲洗，冲洗用水量约为0.5t/次，则混凝土搅拌车清洗用水量为53.6t/d，即18760t/a。根据同类项目类比分析，产污系数按0.75计，污水产生量40.2t/d(14070t/a)。

③ 商品混凝土作业区地面冲洗水

搅拌工作区面积约200m²，冲洗水量按1.5t/100m²·d计，用水量为3t/d(900t/a)，根据同类项目类比分析，产污系数按0.75计，污水产生量2.25t/d(675t/a)。

④ 实验室仪器清洗用水

实验室主要是对石子、砂、水泥、粉煤灰以及产品混凝土的强度、细度等物理性质进行检测，主要采用液压试验机进行压力测试，不使用化学品，不会产生重金属等化学污染。实验室检测仪器需定期进行清洗，会有少量清洗废水。实验室仪器清洗用水量按0.6t/d计，即210t/a。根据同类项目类比分析，产污系数按0.75计，污水产生量0.45t/d(157.5t/a)。

⑤ 旧砂石分离冲洗废水

项目每年生产过程中产生的砂石旧料约占生产砂石原料的0.1% (542.38t/a)，每清洗分离1t的旧砂石需用3t的水，则砂石分离冲洗用水量为4.65t/d (1627.14t/a)，根据同类项目类比分析，排污系数以0.75计，则排放量约为 3.49t/d (1221.5t/a)。

项目①~⑤项废水经沉淀池沉淀后回用于各项清洗用水，不外排。

综上，项目①~⑤项废水产生量为18749t/a (53.57t/d)，其中含有大量的SS。项目在搅拌站周围及厂区地面内设置排污沟连接至东面的沉淀池，废水进入沉淀池进行清污分流，清水可以用泵抽送至清水池作为混凝土搅拌水再利用，沉淀池沉淀下来的沉渣经板框压滤机处理后由专业运输公司运至施工现场作水泥路基填埋或生产路基的水稳定层使用。其中搅拌机、混凝土搅拌车等清洗前会先清理废弃混凝土，这部分废弃混凝土应临时储存在生产固废储存点，定期运至砂石厂家破碎后再运回搅拌站作原料使用；废水进入沉淀池处理。项目生产过程中废水经沉淀处理去除SS后回用于上述清洗工序，不排放。

4) 初期雨水

项目为混凝土搅拌站项目，暴雨初期，雨水冲刷厂区，泥、土进入雨水产生含泥初期雨水。

根据《室外排水设计规范》GB50014-2021：

初期雨水 (V 雨) = $q \times \psi \times F \times t / 1000$

式中: q ——设计暴雨强度 $EL / (s \cdot hm^2)L$, 根据《福建省城市及部分县城暴雨强度公式》(2003), 晋江地区取 q^5 值为349.858, q^5 指重现期为1年、降雨历时为5分钟的暴雨强度值;

Ψ ——径流系数, 本次计算取0.6;

F ——汇水面积(hm^2), 本次计算按厂区内裸露空地面积计算, 约 $0.4hm^2$; t ——时间 s , 按5分钟计算, 300s。

经计算V雨值为 $25.192m^3$ 。因工地需求特性。混凝土项目大雨天气一般不进行生产作业, 项目沉淀池设置当次处理能力应不小于 $26m^3$ 。鉴于初期雨水的产生频次及总量无法确定, 本评价不把初期雨水纳入本项目的水平衡。

项目初期雨水拟经沉淀处理后汇入清水池中, 用于生产用水。

项目水平衡图见图2-1。



图2-1 项目水平衡图见图 (t/a)

8、厂区平面布置

项目厂区主要划分为搅拌站、砂石堆场、输送系统等主体工程，以及保安室、办公室、宿舍等辅助工程。生产区内功能区分工明确，合理分区，流程简洁清晰，有利于营造良好、有序的生产环境，本项目厂区总平面布置图详见附图6。

9、扩建前后项目变化情况

扩建前后项目基本情况变化一览表见表2-6。

表 2-6 扩建前后项目基本情况变化一览表

组成	扩建前	扩建后	变化情况
项目地址	福建省泉州市晋江市陈埭镇岸兜北角工业区	福建省泉州市晋江市陈埭镇岸兜北角工业区	不变
总投资	50 万元	70 万元	增加 20 万元
建设规模	年产商品混凝土 5.2 万 m ³	年产商品混凝土 30 万 m ³	增加年产商品混凝土 24.8 万 m ³
职工人数	25 人（8 人住厂，17 人不住厂）	45 人（均不住厂）	职工人数增加 25 人，均不安排住厂
工作时间	年工作时间 300 天，日工作 10 小时	年工作时间 350 天，日工作 12 小时	年工作日增加 50 天

扩建前后“三本账”分析

表 2-7 扩建前后项目污染物变化及“三本帐”

污染源	污染物	扩建前排放量	本工程（扩建）			以新带老消减量	排放增减量	扩建后排放量
			产生量	消减量	排放量			
生活污水	水量(t/a)							
	COD(t/a)							
	NH ₃ -N(t/a)							
固体废物	生活垃圾(t/a)							
	旧砂石(t/a)							
	混凝土废料(t/a)							
	污泥（沉渣）(t/a)							
	除尘器收集粉尘(t/a)							
废气	粉尘(t/a)							

工艺流程和产排

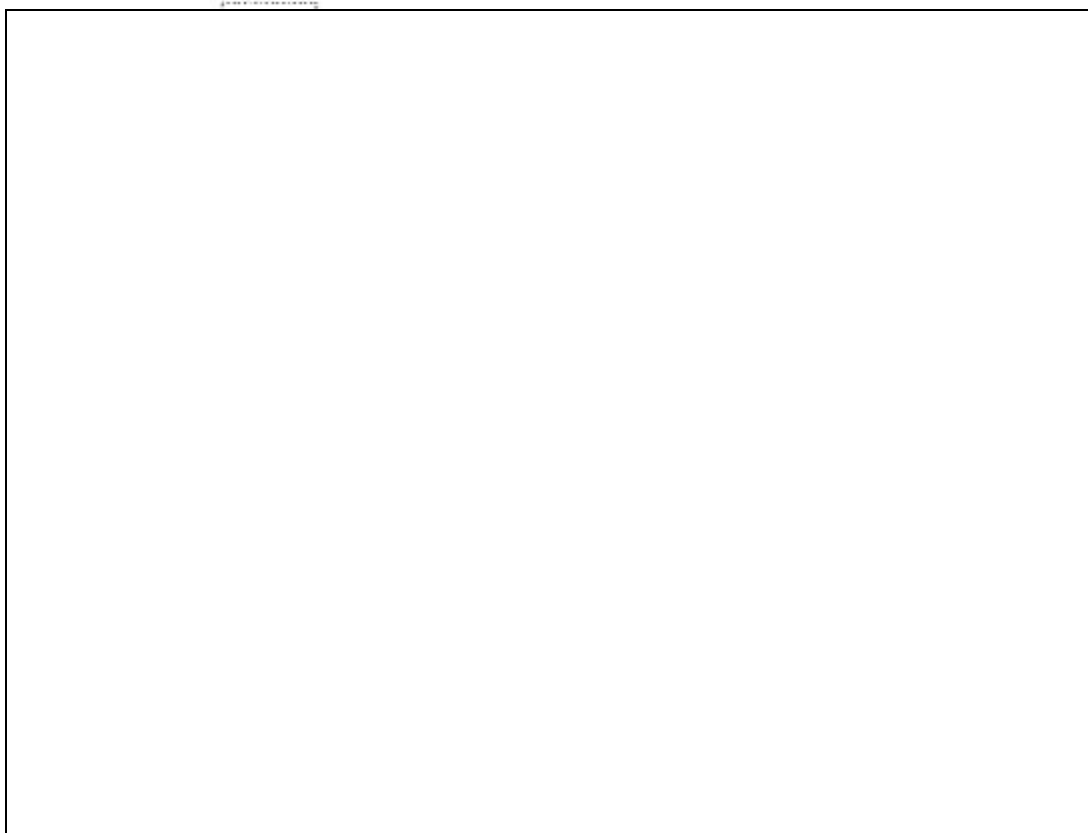


图2-2 项目生产工艺及产污节点流程图

注：扩建项目引进先进的混凝土搅拌系统，提升了商品混凝土的生产效率，只提高生产能力，其生产工艺流程未发生变化。

工艺说明：

①原料入库：项目原材料石子、砂、水泥、粉煤灰、减水剂、膨胀剂等均向供应商购买。石子、砂购进后，于原料堆棚区堆放；水泥、粉煤灰购进后，由运输车辆用气泵抽入粉料筒仓中；减水剂、膨胀剂购进后，由外加剂泵抽入外加剂储罐内。

②加料：堆料场的砂子、石子通过加盖皮带输送至料仓，由加料斗提升进入主机楼内；水泥、粉煤灰、膨胀剂、减水剂则通过密闭管道输送至搅拌机内；搅拌用水采用压力供水及水泵上料。整个过程均采用计算机监控，全程自动化操作。

③搅拌：进入搅拌机内的各种原料经称斗重量配料之后利用气动放料阀进入搅拌机进行强制搅拌。搅拌过程采用电脑控制，从而保证混凝土的品质。

④装车：搅拌完成后，进行检验，检验合格，将成品商品混凝土装入混凝土搅拌车，运至工地交付使用。

产污环节分析：

①废水：在生产过程，需要对试验仪器、搅拌机、作业区地面、搅拌车进行清洗，产生的清洗废水以及职工产生的生活污水。

	<p>②废气：有组织：粉料筒仓抽料进仓过程产生的粉尘；投料入搅拌机和搅拌机搅拌时出风口粉尘。砂石料卸料粉尘及堆场扬尘；车辆运输起尘；砂石料封闭输送，几乎不产生粉尘，不作具体分析。</p> <p>③噪声：各生产设备运行产生的噪声。</p> <p>④固废：除尘器收集的粉尘，生产废水沉淀处理过程产生的沉渣，生产过程及试验室产生的混凝土废料。</p>
与项目有关的原有环境问题	<p>1、扩建前项目基本情况</p> <p>项目名称：年产商品混凝土 5.2 万 m³ 项目</p> <p>建设单位：晋江市中美商品混凝土有限公司</p> <p>建设地点：福建省泉州市晋江市陈埭镇岸兜北角工业区</p> <p>总投资：50 万元</p> <p>建设规模：租赁地块用地面积 6667m²，使用厂房建筑面积 3500m²</p> <p>生产规模：年产商品混凝土 5.2 万 m³</p> <p>职工人数：职工 25 人（其中 8 人住厂、17 不住厂），项目不设置员工食堂。</p> <p>工作制度：年工作时间 300 天，实行一班工作制，每班工作 10 小时。</p> <p>环评审批及环保竣工验收情况：该项目于 2021 年 5 月 7 日通过了泉州市生态环境局的审批，编号：泉晋环评【2021】陈埭表 6 号。“中美公司”于 2021 年 6 月组织启动了项目的自主竣工环保验收工作，同意项目环保竣工验收合格（详见：附件），并于 2021 年 8 月底在“全国建设项目环境影响评价管理信息平台”上进行了备案。验收实际生产规模：年产商品混凝土 5.2 万 m³。</p> <p>2、扩建前主要产品及原辅材料</p> <p>项目主要产品及原辅材料详见表 2-2、表 2-4。</p> <p>3、扩建前主要生产设备</p> <p>扩建前主要生产设备情况详见表 2-3。</p> <p>4、扩建前项目生产工艺</p>

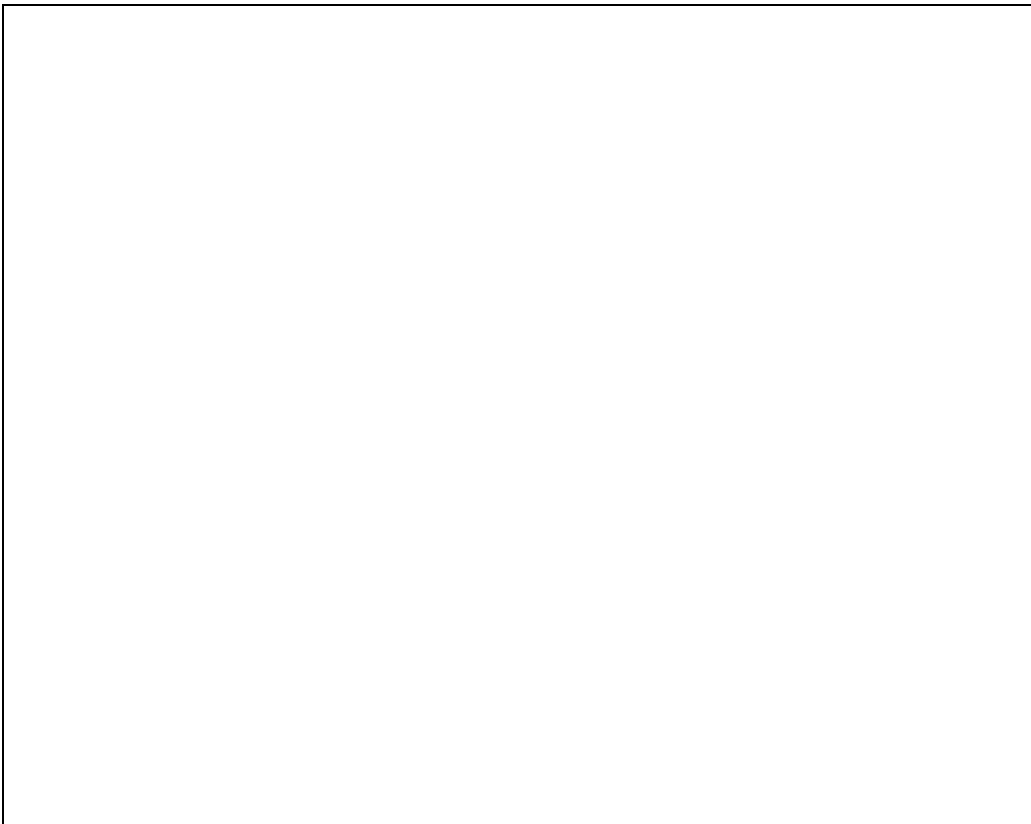


图2-3 扩建前项目生产工艺及产污节点流程图

5、扩建前污染物产生及排放情况

根据扩建前项目环评报告、验收报告可知：

1、废水

项目生产废水采用明管密闭方式接入沉淀池，经处理后全部回用于生产，不外排，外排废水为生活污水，主要污染因子为：pH、氨氮、SS、COD、BOD₅；生活污水经厂区内化粪池处理后，通过市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂处理；雨水经沉淀处理后排入区域雨水管网。

验收监测期间，项目生活污水中 COD 最大排放浓度两天分别为 148mg/L、131mg/L，BOD 最大排放浓度两天分别为 58.9mg/L、52.3mg/L，SS 最大排放浓度两天分别为 111mg/L、93mg/L，氨氮最大排放浓度两天分别为 18.6mg/L、20.4mg/L。项目废水排放符合《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 三级标准（其中氨氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 等级标准）及晋江仙石污水处理厂进水水质要求，废水达标排放。

2、噪声

本项目的噪声级较高，主要来源于混凝土搅拌机、空压机等生产设备运行时产生的机械噪声。

验收监测期间，项目北侧昼间厂界噪声最大值两天分别为 64dB(A)、65dB(A)，噪声排放符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4类标准；其余昼间厂界噪声最大值两天分别为 58dB(A)、59dB(A)，噪声排放符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准，项目厂界噪声达标排放。

3、废气

项目废气主要为粉料筒仓装卸粉尘、搅拌粉尘、装卸扬尘、堆场扬尘等。污染因子主要为：颗粒物。项目粉料筒仓装卸粉尘均经袋式除尘器处理后通过仓顶排气筒排放，排放高度 35m；搅拌粉尘经袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；堆场屋面进行了遮盖，四周除原料进出口外均设置围挡；砂石皮带输送系统采取全封闭措施；厂区内地面全部硬化、并加强场内清扫、全厂设置喷淋装置，洒水防尘。

验收监测期间，1#排气筒中颗粒物最大排放浓度两天分别为 18.6mg/m³、18.2mg/m³，最大排放速率两天分别为 0.0195kg/h、0.0197kg/h；3#排气筒中颗粒物最大排放浓度两天分别为 14.3mg/m³、11.2mg/m³、最大排放速率两天分别为 0.0147kg/h、0.0113kg/h；5#排气筒中颗粒物最大排放浓度两天分别为 14.1mg/m³、17.3mg/m³、最大排放速率两天分别为 0.0147kg/h、0.0176kg/h；8#排气筒中颗粒物最大排放浓度两天分别为 18.2mg/m³、19.3mg/m³、最大排放速率两天分别为 0.0197kg/h、0.0206kg/h；9#排气筒中颗粒物最大排放浓度两天分别为 9.2mg/m³、14.9mg/m³、最大排放速率两天分别为 0.0108kg/h、0.0177kg/h；10#排气筒中颗粒物最大排放浓度两天分别为 13.2mg/m³、18.2mg/m³、最大排放速率两天分别为 0.0156kg/h、0.0215kg/h。项目废气有组织排放符合《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013）表 2 标准要求，有组织废气达标排放。

颗粒物厂界最大浓度两天分别为 0.212mg/m³、0.225mg/m³，监控点与参照点颗粒物 1 小时浓度值的差值最大为 0.068mg/m³。项目颗粒物无组织废气排放符合《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013）表 3 标准要求，无组织废气达标排放。

4、固体废物

项目无危险废物产生，厂区内设置垃圾桶、一般工业固废暂存区。旧砂石经砂石分离机冲洗后全部回用；沉砂池沉渣经板框压滤机处理后，委托相关处置单位集中外运处置；混凝土废料委托相关处置单位集中外运处置；除尘器收集的粉尘直接投入搅拌工序，回用于生产；生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处置。

5、其他环境保护设施

项目厂区地面已采取了硬化措施，四周均设置有截流管道，管道末端通向沉淀池。项目废气、废水排放口已进行了规范化建设，设置了 10 个废气排放口，1 个生活污水排放口，均预留了方便取样的监测孔。

6、扩建前环评批复

7、扩建前项目“三同时”落实情况

根据《年产商品混凝土 5.2 万 m³ 项目竣工环境保护验收报告》以及现场踏勘情况，项目现有工程“三同时”落实情况见表 2-8。

表2-8 现有工程“三同时”落实情况一览表

项目	环保设施设计情况	实际建设情况	落实情况
废水	生产废水经沉淀处理后全部回用于生产，不外排；生活污水经厂区内化粪池处理后，通过市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂。	项目厂区内雨污分流，生产废水采用明管密闭方式接入沉淀池，经处理后全部回用于生产，不外排；生活污水经厂区内化粪池处理后，通过市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂。	已落实
废气	粉料筒仓装卸粉尘经袋式除尘器处理后通过仓顶排气筒排放，排放高度 28m；搅拌粉尘经袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；堆场屋面进行遮盖，四周除原料进出口外设置围挡，在卸料点、上料点设置洒水装置，洒水防尘；砂石皮带输送系统全封闭；运输道路硬化、加强场内清扫、设置喷淋装置，洒水防尘。	粉料筒仓装卸粉尘均经袋式除尘器处理后通过仓顶排气筒排放，排放高度 35m；搅拌粉尘经袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；堆场屋面进行了遮盖，四周除原料进出口外均设置围挡；砂石皮带输送系统采取全封闭措施；厂区内地面全部硬化、并加强场内清扫、全厂设置喷淋装置，洒水防尘。	已落实
噪声	采取隔声、消声、基础减振等措施；	采取了车间隔声、加装了基础减振；	已落实
固废	设置垃圾桶、一般工业固废暂存区。旧砂石经砂石分离机冲洗后全部回用；沉砂池沉渣经板框压滤机处理后，集中收集外运作为路基填料；混凝土废料由砂石厂破碎后运回厂重复利用；除尘器收集粉尘：投入搅拌，回用于生产；职工生活垃圾：集中收集后由环卫部门统一清运处置。	无危险废物产生，厂区内设置垃圾桶、一般工业固废暂存区。旧砂石经砂石分离机冲洗后全部回用；沉砂池沉渣经板框压滤机处理后，委托相关处置单位集中外运处置；混凝土废料委托相关处置单位集中外运处置；除尘器收集的粉尘直接投入搅拌工序，回用于生产；生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处置。	已落实
土壤及地下水	厂区地面采取硬化措施，四周设置截流管道，管道末端通向沉淀池。	厂区地面采取了硬化措施，四周均设置截流管道，管道末端通向沉淀池。	已落实

由表 2-8 可知，扩建前项目现有工程基本按“三同时”要求落实了相关环保措施，不需要进行进一步的整改。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、大气环境：</p> <p>根据《泉州市城市空气质量通报（2021年8月）》（泉州市生态环境局2021年9月16日），8月份，泉州市13个县（市、区）环境空气质量综合指数范围为1.51~2.08，首要污染物主要为臭氧。空气质量达标天数比例平均为99.7%，同比上升0.5个百分点，环比上升1.4个百分点。其中，晋江市区达标天数比例为100%，空气质量综合指数为1.87，首要污染物为臭氧。SO₂浓度为0.003mg/m³、NO₂浓度为0.012mg/m³、PM₁₀浓度为0.026mg/m³、PM_{2.5}浓度为0.011mg/m³、CO浓度为0.8 mg/m³、O₃浓度为0.102 mg/m³。项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据资料数据，项目所在区域的大气环境质量现状良好，为达标区。</p> <p>2、地表水环境：</p> <p>根据《2019年泉州市环境质量状况公报》（泉州市生态环境局，2020年6月5日），2019年，泉州市水环境质量总体保持良好。晋江水系水质为优。实际供水的13个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率均为100%。山美水库和惠女水库总体为III类水质，水体均呈中营养状态。小流域水质稳中向好。13个国、省控监测断面的功能区（III类）水质达标率为100%，其中，I~II类水质比例为38.5%。</p> <p>泉州市近岸海域水质监测点位共16个，包括评价点15个，远岸点1个。按点位比例评价，2019年泉州市近岸海域一、二类水质比例为87.5%，与上年同期持平。按功能区类别评价，水质达标率为86.7%，与上年同期持平，其中，泉州湾（晋江口）和泉州东部海区均未能达到功能区目标要求。主要超标因子为活性磷酸盐。按水质保护目标评价，水质达标率为73.3%，较上年同期下降了13.4个百分点，崇武南、泉州湾（晋江口）、泉州湾外和泉州安海石井海域未能达到水质目标要求，主要超标因子为活性磷酸盐。</p> <p>3、声环境：</p> <p>建设单位委托检测公司于2021年*月*日对项目周围现状环境噪声进行监测，监测结果见表3-1，详见附件。</p>
----------------------	--

表3-1 项目周边环境噪声监测结果

检测日期	检测点位	检测时间	检测结果 dB(A)	评价标准 dB(A)	主要声源	质量评价
	厂界北侧	昼间		70	环境噪声	达标
		夜间		55		达标
	厂界东侧	昼间		60		达标
		夜间		50		达标
	厂界南侧	昼间		60		达标
		夜间		50		达标
	厂界西侧	昼间		60		达标
		夜间		50		达标

根据表3-1监测结果可知，项目北侧厂界环境噪声均可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类区标准要求（即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)）。项目其他厂界环境噪声均可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求（即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。

4、生态环境：

项目位于福建省泉州市晋江市陈埭镇岸兜北角工业区，生产厂房为租赁且已建成，项目不涉及生态现状调查。

5、电磁辐射：

项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境：

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目为商品混凝土加工，类别：IV类，可不开展地下水环境影响评价，因此本评价不对项目地下水进行环境影响评价；同时根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，项目行业类别属于金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品，项目类别属于III类建设项目，土壤敏感程度分级结果为不敏感，因此本次评价不对项目土壤进行环境影响评价。综上，项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环
境
保
护
目
标

根据现场踏勘，项目评价范围内无文物古迹、风景名胜区、水源地和其他生态敏感点，项目主要环境敏感目标和环境保护目标见下表3-2。

表 3-2 环境敏感目标一览表

环境要素	名称	坐标		方位	距离(m)	性质以及规模	功能区划以及保护目标
		X:	Y:				
大气环境	岸兜村	X: 118.6151	Y: 24.8265	西南侧	374m	村庄, 558人	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准
水环境	清沟渠	/	/	北侧	41m	沟渠, III类水体	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准
声环境	厂界噪声	/	/	厂界	/	/	《声环境质量标准》GB3096-2008中2类、4a标准

1、大气环境:

项目厂界外500米范围内大气环境保护目标, 见表3-2。

2、声环境:

项目厂界外50米范围内无声环境保护目标, 且经现状监测, 厂界噪声可达标排放。

3、地下水环境:

项目厂界外 500 米范围内无特殊地下水资源。

4、生态环境:

项目位于福建省泉州市晋江市陈埭镇岸兜北角工业区, 生产厂房均已建成, 不进行生态现状调查。

污染物排放控制标准

1、水污染物排放标准:

项目运营期生产废水经沉淀后循环使用, 不外排。外排废水仅为生活污水, 生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准(其中NH₃-N指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准)及晋江仙石污水处理厂进水水质要求后, 通过市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂统一处理, 晋江仙石污水处理厂的出水水质按要求执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准, 水污染物排放标准详见表3-3。

表 3-3 项目污水排放排放标准一览表 单位：mg/L (pH 为无量纲)

标准名称	项目	标准限值
《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表 4 三级标准	pH	6-9
	COD	500mg/L
	BOD ₅	300mg/L
	SS	400mg/L
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准	NH ₃ -N	45mg/L
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准	pH	6-9
	COD	50mg/L
	BOD ₅	10mg/L
	SS	10mg/L
	NH ₃ -N	5mg/L
晋江市仙石污水处理厂进水水质	pH	6-9
	COD	300mg/L
	BOD ₅	150mg/L
	SS	200mg/L
	NH ₃ -N	35mg/L

2、大气污染物排放标准：

本项目废气主要来源于粉料筒仓装卸粉尘、搅拌粉尘、堆场扬尘。粉料筒仓装卸粉尘、搅拌粉尘为有组织排放，执行 DB35/1311-2013《水泥工业大气污染物排放标准》表 2 标准，堆场扬尘为无组织排放执行 DB35/1311-2013 中表 3 标准。废气排放标准见表 3-4、表 3-5。

表 3-4 有组织粉尘排放标准

生产过程	生产设备	颗粒物排放浓度	标准来源
水泥制品生产	水泥仓及其它通风生产设备	20 mg/m ³	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB35/1311-2013)

表 3-5 无组织粉尘排放限值

污染物	限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
颗粒物	0.5 mg/m ³	监控点与参照点总悬浮颗粒物 (TSP) 1 小时浓度值的差值	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB35/1311-2013)

3、噪声排放标准：

项目北侧临近河滨南路，北侧厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准，其他厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，具体见表 3-6。

表 3-6 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》单位：dB（A）

类别	时段	
	昼间	夜间
2类	60	50
4类	70	55

4、固体废物排放标准：

一般工业固体废物贮存和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB 18599-2020中的相关要求。

总量
控制
指标

省政府已出台《关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》(闽政[2014]24号), 实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量的主要污染物, 现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。同时, 福建省人民政府于2020年12月22日发布了《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政【2020】12号), 要求进行VOCs的等量(倍量)替代。

项目扩建后项目生产废水循环使用, 不外排; 生活污水经化粪池处理后接入市政管网, 最终纳入晋江仙石污水处理厂处理。根据《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政[2016]54号)和《泉州市生态环境局 泉州市发展和改革委员会 泉州市财政局关于印发泉州市排污权储备和出让管理规定的通知》(泉环保[2020]113号)相关要求, 生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标, 不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

本项目不产生VOCs, 因此, 本项目无污染物排放总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目场地为租赁且已建成，本评价不再对项目施工期的环境影响进行分析评价。																																																																																																																	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>参考《污染源源强核算技术指南-准则》(HJ884-2018)及《排污许可证申请与核发技术规范-总则》(HJ942-2018)，对项目污染源强进行核算。</p> <p>1、废气：</p> <p>项目废气污染源强见表4-1，治理设施情况见表4-2，排放口情况见表4-3，自行监测要求见表4-4。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 废气污染源强一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="2">产生情况</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th rowspan="2">治理设施</th> <th colspan="3">排放情况</th> <th rowspan="2">排放口编号</th> </tr> <tr> <th>产生量 t/a</th> <th>产生浓度 mg/m³</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1#水泥筒仓仓顶废气</td> <td>颗粒物</td> <td></td> <td></td> <td>有组织</td> <td>袋式除尘器</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>DA001</td> </tr> <tr> <td>2#水泥筒仓仓顶废气</td> <td>颗粒物</td> <td></td> <td></td> <td>有组织</td> <td>袋式除尘器</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>DA002</td> </tr> <tr> <td>3#水泥筒仓仓顶废气</td> <td>颗粒物</td> <td></td> <td></td> <td>有组织</td> <td>袋式除尘器</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>DA003</td> </tr> <tr> <td>4#水泥筒仓仓顶废气</td> <td>颗粒物</td> <td></td> <td></td> <td>有组织</td> <td>袋式除尘器</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>DA004</td> </tr> <tr> <td>1#粉煤灰筒仓仓顶废气</td> <td>颗粒物</td> <td></td> <td></td> <td>有组织</td> <td>袋式除尘器</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>DA005</td> </tr> <tr> <td>2#粉煤灰筒仓仓顶废气</td> <td>颗粒物</td> <td></td> <td></td> <td>有组织</td> <td>袋式除尘器</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>DA006</td> </tr> <tr> <td>3#粉煤灰筒仓仓顶废气</td> <td>颗粒物</td> <td></td> <td></td> <td>有组织</td> <td>袋式除尘器</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>DA007</td> </tr> <tr> <td>4#粉煤灰筒仓仓顶废气</td> <td>颗粒物</td> <td></td> <td></td> <td>有组织</td> <td>袋式除尘器</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>DA008</td> </tr> <tr> <td>1#搅拌机物料</td> <td>颗粒物</td> <td></td> <td></td> <td>有组织</td> <td>袋式除尘器</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>DA009</td> </tr> </tbody> </table>									产污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	治理设施	排放情况			排放口编号	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	1#水泥筒仓仓顶废气	颗粒物			有组织	袋式除尘器				DA001	2#水泥筒仓仓顶废气	颗粒物			有组织	袋式除尘器				DA002	3#水泥筒仓仓顶废气	颗粒物			有组织	袋式除尘器				DA003	4#水泥筒仓仓顶废气	颗粒物			有组织	袋式除尘器				DA004	1#粉煤灰筒仓仓顶废气	颗粒物			有组织	袋式除尘器				DA005	2#粉煤灰筒仓仓顶废气	颗粒物			有组织	袋式除尘器				DA006	3#粉煤灰筒仓仓顶废气	颗粒物			有组织	袋式除尘器				DA007	4#粉煤灰筒仓仓顶废气	颗粒物			有组织	袋式除尘器				DA008	1#搅拌机物料	颗粒物			有组织	袋式除尘器				DA009
产污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	治理设施	排放情况			排放口编号																																																																																																									
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a																																																																																																										
1#水泥筒仓仓顶废气	颗粒物			有组织	袋式除尘器				DA001																																																																																																									
2#水泥筒仓仓顶废气	颗粒物			有组织	袋式除尘器				DA002																																																																																																									
3#水泥筒仓仓顶废气	颗粒物			有组织	袋式除尘器				DA003																																																																																																									
4#水泥筒仓仓顶废气	颗粒物			有组织	袋式除尘器				DA004																																																																																																									
1#粉煤灰筒仓仓顶废气	颗粒物			有组织	袋式除尘器				DA005																																																																																																									
2#粉煤灰筒仓仓顶废气	颗粒物			有组织	袋式除尘器				DA006																																																																																																									
3#粉煤灰筒仓仓顶废气	颗粒物			有组织	袋式除尘器				DA007																																																																																																									
4#粉煤灰筒仓仓顶废气	颗粒物			有组织	袋式除尘器				DA008																																																																																																									
1#搅拌机物料	颗粒物			有组织	袋式除尘器				DA009																																																																																																									

混合搅拌废气									
2#搅拌机物料混合搅拌废气	颗粒物			有组织	袋式除尘器				DA010

表4-2 治理设施情况一览表

产污环节	治理设施					
	设施名称	处理工艺	处理能力	收集效率	去除率	是否为可行技术
水泥筒仓输送环节	袋式除尘器	过滤		100%	99.7%	是
粉煤灰筒仓输送环节	袋式除尘器	过滤		100%	99.7%	是
搅拌环节	袋式除尘器	过滤		100%	99.7%	是

表4-3 排放口情况一览表

排放口编号	污染物种类	高度m	内径m	温度℃	类型	地理坐标		排放标准		
						经度	纬度	名称	浓度限值	速率限值
DA001	颗粒物	35	0.3	常温	一般排放口			DB35/1311-2013《水泥工业大气污染物排放标准》	20mg/m ³	/
DA002	颗粒物	35	0.3	常温						
DA003	颗粒物	35	0.3	常温						
DA004	颗粒物	35	0.3	常温						
DA005	颗粒物	35	0.3	常温						
DA006	颗粒物	35	0.3	常温						
DA007	颗粒物	35	0.3	常温						
DA008	颗粒物	35	0.3	常温						
DA009	颗粒物	15	0.5	常温						
DA010	颗粒物	15	0.5	常温						

表4-4 自行监测要求一览表

污染源		监测点位	监测因子	监测频次
废气	有组织	DA001	颗粒物	1次/年
		DA002	颗粒物	1次/年
		DA003	颗粒物	1次/年
		DA004	颗粒物	1次/年
		DA005	颗粒物	1次/年
		DA006	颗粒物	1次/年
		DA007	颗粒物	1次/年

		DA008	颗粒物	1次/年
		DA009	颗粒物	1次/年
		DA010	颗粒物	1次/年
	无组织	企业边界无组织监控点	颗粒物	1次/年

源强核算过程:

(1) 有组织排放粉尘

项目有组织排放粉尘主要来源于：进场水泥、粉煤灰输送到筒仓过程筒仓仓顶排气孔逸出的粉尘以及粉状物料进入搅拌机时混料搅拌产生的粉尘。

项目散装水泥、粉煤灰采用密闭的专用运输车运至厂内，通过气泵将水泥、粉煤灰和沿管道输送到各筒仓，输送过程筒仓排气孔将逸出粉尘。项目设 4 个水泥筒仓，在每个筒仓顶部各安装 1 台袋式除尘器，粉尘经除尘处理后通过仓顶排气筒排放，排放高度 35m，除尘器处理效率取 99.7%。

项目生产过程粉状物料沿密闭的管道输送到搅拌机中，粉状物料进入搅拌机时扰动会有粉尘废气从设备通风口逸出，项目在通风口安装袋式除尘器，粉尘废气经袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，除尘效率取 99.7%。

粉尘废气产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造 (含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造)业”产污系数，详见表 4-5。

表 4-5 水泥制品制造业产排污系数表 (摘录)

产品名称	原料名称	工艺(工序)名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
混凝土制品	水泥、砂子、石子等	物料输送储存	所有规模	工业废气量 (工艺)	标立方米/吨-水泥	22.0
				颗粒物	千克/吨-水泥	0.12
		物料混合搅拌	所有规模	工业废气量 (工艺)	标立方米/吨-水泥	25
				颗粒物	千克/吨-水泥	0.13

项目水泥用量 138480t/a、粉煤灰用量 23080t/a，粉状物料总用量为 161560t/a；本项目各有组织废气源基本情况见下表 4-6。

表 4-6 项目有组织废气源情况一览表

污染源	主要污染物质	基本情况	处理情况		
			治理措施	去除率%	
物料输送储存	1#水泥筒仓仓顶废气	粉尘	年输送储存水泥 34620 吨	袋式除尘器	99.7
	2#水泥筒仓仓顶废气	粉尘	年输送储存水泥 34620 吨	袋式除尘器	99.7
	3#水泥筒仓仓顶废气	粉尘	年输送储存水泥 34620 吨	袋式除尘器	99.7
	4#水泥筒仓仓顶废气	粉尘	年输送储存水泥 34620 吨	袋式除尘器	99.7
	1#粉煤灰筒仓仓顶废气	粉尘	年输送储存粉煤灰 5770 吨	袋式除尘器	99.7
	2#粉煤灰筒仓仓顶废气	粉尘	年输送储存粉煤灰 5770 吨	袋式除尘器	99.7
	3#粉煤灰筒仓仓顶废气	粉尘	年输送储存粉煤灰 5770 吨	袋式除尘器	99.7
	4#粉煤灰筒仓仓顶废气	粉尘	年输送储存粉煤灰 5770 吨	袋式除尘器	99.7
1#搅拌机物料混合搅拌废气	粉尘	年混合搅拌物料 80780 吨	袋式除尘器	99.7	
2#搅拌机物料混合搅拌废气	粉尘	年混合搅拌物料 80780 吨	袋式除尘器	99.7	

根据表 4-5 产污系数和表 4-6 项目有组织废气源基本情况计算，其中物料输送储存工序中粉料产污系数类比水泥计算，物料混合搅拌工序按粉状物料使用量计算，项目有组织废气源强产生及排放情况见表 4-7。

表 4-7 项目有组织废气的污染物产排情况表

污染源	废气量, m ³ /a	粉尘产生情况			粉尘排放情况		
		浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
1#水泥筒仓仓顶废气							
2#水泥筒仓仓顶废气							
3#水泥筒仓仓顶废气							

4#水泥筒仓仓顶废气							
1#粉煤灰筒仓仓顶废气							
2#粉煤灰筒仓仓顶废气							
3#粉煤灰筒仓仓顶废气							
4#粉煤灰筒仓仓顶废气							
1#搅拌机物料混合搅拌废气							
2#搅拌机物料混合搅拌废气							
总计							

(2) 无组织排放粉尘

①砂石装卸扬尘

砂石卸料粉尘主要为砂卸扬尘，根据《环境影响评价实用技术指南》(机械工业出版社，2012年)，计算公式为：

$$Q=e^{0.61u}M/13.5$$

式中：

Q—自卸汽车卸料起尘量，g/次；

u—平均风速，m/s；

M—汽车卸料量，t。

项目用砂量*t/a，单辆汽车运输量 20t/次，卸料次数*次/a。项目区域多年平均风速为 3.3m/s，经计算，项目砂子汽车卸料起尘量 11.09g/次，单次卸料时间 20 分钟，则排放速率为 *g/s，则砂子卸料总起尘量为*t/a。石子起尘量较小，且颗粒较大，易于沉降，故暂不分析。

②堆场扬尘量

项目水泥、粉煤灰均采用筒仓存储，原料石子因颗粒较大、比重大，一般不易产生扬尘，因此本项目砂石堆场扬尘主要来自于砂堆场。即砂石堆场因风力的动力作用将会产生扬尘，其源强大小与颗粒物的粒径大小、比重以及环境的风速、湿度等因素有关，风速越大，颗粒越小，土砂的含水率越小，扬尘的产生量就越大。本次类比采用西安冶金建筑学院的起尘量推荐公式：

$$Q_p=4.23 \times 10^{-4} \times U^{4.9} \times A_p$$

式中：Q_p——堆场起尘(mg/s)；

U——平均风速(m/s)，项目所在区域年平均风速 3.3m/s，在采取遮盖措施后堆场内平均风速可降至 1.5m/s；

A_p ——堆场面积(m²)，项目砂堆场面积 2000m²；

根据以上公式计算可得项目砂堆场起尘量为*mg/s，即*g/s。为减少临时砂石堆场扬尘对周边大气环境的影响，建议项目堆场采用遮蔽式（除进出口外，屋顶及四周均密闭），并在堆场区域增加喷雾抑尘装置，砂石堆场扬尘为全年产生（365×24×60×60 s），经计算该项无组织排放量为*t/a。

③混凝土及原料运输汽车动力起尘量

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q ——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V ——汽车速度，km/h；

W ——汽车载重量，吨；

P ——道路表面粉尘量，kg/m²。

本项目车辆在厂区行驶距离按 50 米（含进出）计，混凝土运输汽车平均每天发车空、重载各*辆·次，原料运输汽车平均每天发车空、重载各*辆·次；空车重约 10.0t，重车重约 30.0t，以速度 20km/h 行驶，根据本项目的实际情况，本环评要求对厂区内地面进行定时喷雾，以减少道路粉尘。基于这种情况，本环评对道路表面粉尘量以 0.02kg/m² 计，经计算可得本项目空车动力起尘量为*kg/km·辆，重载动力起尘量为*kg/km·辆，则项目总汽车动力起尘量为*t/a。

项目粉尘无组织排放情况见表 4-8。

表 4-8 项目粉尘无组织排放情况汇总表

污染源	污染物	年排放量 (t/a)	治理措施
砂石卸料粉尘	粉尘		洒水防尘
砂石堆场扬尘	粉尘		堆场屋面进行遮盖，四周除原料进出口外设置围挡，在卸料点、上料点设置洒水装置，洒水防尘
皮带输送粉尘	粉尘		砂石皮带输送系统全封闭
车辆运输扬尘	粉尘		运输道路硬化、加强场内清扫、设置喷淋装置，洒水防尘、运输车辆遮盖处理、加强厂区管理。
合计			/

达标排放及环境影响分析：

(1) 有组织排放粉尘

项目筒仓及搅拌机排气孔均安装袋式除尘器，袋式除尘器效率可达99.7%。根据工程分析计算结果可知，有组织排放的粉尘浓度可达《福建省水泥工业大气污染物排放标准》(DB35/1311-2013)表2排放限值(颗粒物≤20mg/m³)，废气可达标排放，对周围环境影响不大。

(2) 无组织排放粉尘

项目为落实《晋江市预拌混凝土行业生态环保整治提升实施方案》中的各项基本原则及主要防治措施，尽量减少粉尘的产生。项目对厂区内道路硬化并经常性路面清扫；砂石堆场建设铁皮厂房，将料场遮盖，四周除出入口外全部封闭；料场上设有喷雾系统，喷雾系统与厂区粉尘在线监测系统连接，实现自动喷雾等，经采取上述措施，项目无组织粉尘达DB35/1311-2013《福建省水泥工业大气污染物排放标准》表3无组织排放限值(颗粒物≤0.5mg/m³，监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1小时浓度值的差值)。项目粉尘达标后，对周围大气环境影响较小。

综上所述，项目所在区域大气环境质量现状良好，为达标区，厂界外500米范围内无大气环境保护目标，采取污染防治措施后，各废气均可达标排放，项目废气排放对周围环境影响不大。

2、废水：

项目废水污染源强见表4-9，治理设施情况见表4-10，排放口情况见表4-11，自行监测要求见表4-12。

表4-9 废水污染源强一览表

产污环节	废水类别	污染物种类	产生情况		治理设施	排放去向	排放规律	排放口编号
			产生量	产生浓度				
职工生活	生活污水	pH	6.5-8.0		化粪池	排入晋江仙石污水处理厂处理	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	DW001
		COD		400mg/L				
		BOD ₅		250mg/L				
		SS		250mg/L				
		氨氮		35mg/L				

表4-10 治理设施情况一览表

产污环节	污染物种类	治理设施				
		设施名称	处理工艺	处理能力	治理效率	是否为可行技术
职工生活	pH	化粪池	厌氧生物	5m³/d	/	是
	COD				30%	

	BOD ₅				25%	
	SS				35%	
	氨氮				20%	

表4-11 排放口情况一览表

排放口编号	废水排放量	方式	类型	污染物种类	排放情况		地理坐标		排放标准	
					排放量	排放浓度	经度	纬度	名称	浓度限值
DW001	850.5 t/a	间接排放	一般排放口	pH	6.5-8.0		24°49'54.808"	118°36'57.220"	GB8978-1996《污水综合排放标准》表4中的三级标准(其中氨氮参照执行GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中B级标准)及晋江仙石污水处理站进水水质要求	6-9
				COD		280 mg/L				300 mg/L
				BOD ₅		138 mg/L				150 mg/L
				SS		163 mg/L				200 mg/L
				氨氮		28 mg/L				35 mg/L

表4-12 自行监测要求一览表

污染源	监测点位	监测因子	监测频次
废水	DW001	pH	1次/年
		COD	1次/年
		BOD ₅	1次/年
		SS	1次/年
		氨氮	1次/年

废水接入污水处理厂的可行性分析：

晋江仙石污水处理厂位于晋江市陈埭镇仙石导航台处，坐落于晋江西岸，用地总面积为269236m²。一期工程建设规模为4万吨/日，采用A/O生化+硅藻土的工艺，总投资4368万元，已于2007年1月1日正式运行，并已通过环境保护竣工验收。二期工程建设规模为6万吨/日，采用A2/O工艺，总投资3664万元，已于2008年9月正式运行。于2017进行扩建+提升改造。经提升改造后，现有工艺为“絮凝→滤布滤池→紫外消毒池”污水处理工艺，总处理能力为15万t/d，出水水质可达GB 18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1一级A标准。

本项目废水量为2.43t/d，对晋江仙石污水处理厂目前总处理规模(15万t/d)而言，本项目生活污水量基本不会增加其运行负荷。生活污水的水质简单，依托现有化粪池预处理，废水能够满足晋江仙石污水处理厂的进水要求，因此，项目污水纳入晋江仙石污水处理厂是可行的。

3、噪声：

项目噪声污染源强见表4-13，自行监测要求见表4-14。

表4-13 噪声污染源强一览表

噪声源	数量 (台/套)	声压级 dB(A)	降噪措施		排放强度	持续 时间
			工艺	降噪效果		
		70	车间隔声、减振	12 dB(A)	58 dB(A)	12h
		70	车间隔声、减振	12 dB(A)	58 dB(A)	12h
		75	车间隔声、减振	12 dB(A)	63 dB(A)	12h
		60	车间隔声、减振	12 dB(A)	63 dB(A)	12h
		75	车间隔声、减振	12 dB(A)	53 dB(A)	12h
		75	车间隔声、减振	12 dB(A)	63 dB(A)	12h
		75	车间隔声、减振	12 dB(A)	63 dB(A)	12h
		70	车间隔声、减振	12 dB(A)	58 dB(A)	12h
		80	车间隔声、减振	12 dB(A)	68 dB(A)	12h
		80	车间隔声、减振	12 dB(A)	68 dB(A)	12h
		70	车间隔声、减振	12 dB(A)	58 dB(A)	12h
		65	车间隔声、减振	12 dB(A)	53 dB(A)	12h
		75	车间隔声、减振	12 dB(A)	63 dB(A)	12h
		80	车间隔声、减振	12 dB(A)	68 dB(A)	12h
		75	车间隔声、减振	12 dB(A)	63 dB(A)	12h
		75	车间隔声、减振	12 dB(A)	63 dB(A)	12h
		75	车间隔声、减振	12 dB(A)	63 dB(A)	12h
		75	车间隔声、减振	12 dB(A)	63 dB(A)	12h

表4-14 自行监测要求一览表

污染源	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界	等效A声级	1次/季度

厂界和环境保护目标达标情况分析：

项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，评价仅对厂界噪声达标情况进行分析，采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，进行预测评价。

①生产设备全部开启时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i / 10}$$

式中：L_T——噪声源叠加A声级，dB(A)；

L_i——每台设备最大A声级，dB(A)；

n——设备总台数。

经上述公式计算可知，L_T=94.87dB(A)。

②项目主要噪声声源为点源，噪声源以绕搅拌房为中心分布，且传播途径相似，故取搅拌房中部为等效点声源中心。其向外传播的过程中，可近似认为是在半自由声场中扩散，根据半自由场空间点源距离衰减公式，机械设备噪声随传播距离的衰减值：

$$L_{A(r)}=L_{WA}-20\lg r-8-TL$$

式中： $L_{A(r)}$ —距离 r 处的 A 声功率级，dB(A)；

L_{WA} —声源的 A 声功率级；

r —声源至受声点的距离，m；搅拌房中部与北侧厂界距离为 32m，与东侧厂界距离为 60m，与南侧厂界距离为 48m，与西侧厂界距离为 84m。

TL—墙壁隔声量，dB(A)；项目搅拌机等主要设备位于搅拌房内，并且厂界设置围墙，隔声量取 15dB(A)。

为了简化计算工作，预测计算中只考虑声源至预测点的距离衰减、隔墙传输损失及降噪设备引起的噪声衰减。

则预测点的贡献值见表 4-15。

表 4-15 噪声对厂界的最大贡献预测结果表 dB(A)

不同距离 时段	北侧厂界外 1.0m 处	东侧厂界外 1.0m 处	南侧厂界外 1.0m 处	西侧厂界外 1.0m 处
昼间	41	36	38	33
夜间	36	31	33	28

由以上预测结果可知，在采取搅拌房隔声以及厂界建设围墙的情况下，项目北侧（临近河南南路）厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准（昼间 ≤ 70 dB(A)、夜间 ≤ 55 dB(A)），项目东侧、南侧、西侧厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间 ≤ 60 dB(A)、夜间 ≤ 50 dB(A)）。综上所述，项目厂界噪声可达标排放，对周围环境影响较小。

4、固体废物：

一般固体废物：

搅拌设备等清洗废水含有砂、石、水泥及粉煤灰等，该废水经砂石分离系统处理后，砂石回收利用，污泥经压滤机处理后集中收集处置。根据建设单位提供资料，项目旧砂石产生量约542.38t/a，回用于企业生产使用。压滤机污泥（沉渣）产生量约87.64t/a，厂区设置堆放场所集中收集，该泥渣为一般建筑垃圾，通过定期清理收集后运至施工现场作水泥路基填埋

或生产路基的水稳定层使用。混凝土废料产生量约180t/a，定期运至砂石厂家破碎后再运回搅拌站作原料使用。

项目废气配套布袋除尘器处理后集中收集，粉尘收集量24.2658t/a，清理出的粉尘投入搅拌机，回用于企业生产。

生活垃圾：扩建项目增加员工45人，均不在厂内食宿，按不住厂人员按0.5kg/人·d计算，生活垃圾产生量约为7.875t/a，收集后由环卫部门统一清运。

项目固体废物产生情况见表4-16，固体废物产生源强及处置措施见表4-17。

表4-16 固体废物产生情况一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性
生产	旧砂石	一般工业固废	/	固体	/
搅拌、试验	混凝土废料	一般工业固废	/	固体	/
沉淀池沉降	沉淀池沉渣	一般工业固废	/	固体	/
布袋除尘器运行	布袋除尘器收集粉尘	一般工业固废	/	固体	/
职工生活	生活垃圾	/	/	固体	/

表4-17 固体废物产生源强及处置措施一览表

名称	产生量	贮存方式	处置措施	利用或处置量
旧砂石		直接回用，不贮存	通过砂石分离系统分离后，全部回用于生产	542.38t/a
混凝土废料		一般固废场所堆放	定期运至砂石厂家破碎后再运回搅拌站作原料使用	180t/a
污泥（沉渣）		一般固废场所堆放	经板框压滤机处理后，运至施工现场作水泥路基填埋或生产路基的水稳定层使用	87.64t/a
除尘器收集粉尘		定期清理直接回用，不贮存	清理出的粉尘投入搅拌机，回用于生产	24.2658t/a
生活垃圾		垃圾桶存放	集中收集后，由当地环卫部门统一清运	7.875t/a

环境管理要求：

①生活垃圾

项目厂区、车间内均应设置生活垃圾收集桶，生活垃圾经收集后每天由卫生整理人员统一清运至厂区内垃圾收集点，并委托当地环卫部门每日进行清运。

②一般工业固废

建设单位应按照不同固废分类、分别处理，实现生产固废无害化、资源化利用。为加强监督管理，防止固废二次污染，厂区内在各生产车间内设置收集装置并在厂区内设置专门堆放的收集场所，并由专人负责固体废物的分类收集和贮存，贮存场所均应设置在室内，以有效避开风吹雨淋造成二次污染，同时场地地面均进行水泥硬化。项目配设的固废贮存场所应符合GB18599-2020《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及2013年修改清单中的相关要求。

5、地下水、土壤：

项目主要污染物为颗粒物且场地采取硬化措施，不存在地下水和土壤的污染源及污染途径。

6、环境风险：

项目原料不存在有毒有害和易燃易爆等危险物质。

7、环境管理

(1) 做好废气、噪声等污染处理设施和设备的维护和保养工作，保证污染处理设施有较高的运转率。

(2) 污染处理设施因故需拆除或停止运行，必须事先报生态环境主管部门审批。

从保护环境出发，根据本建设项目的特点和周边环境特点，以及相应的环保设施，制定环保监测计划，其目的是要监测本建设项目在今后运行期间的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现生产过程中对环境产生的不利影响，或环保措施的不正常运作，及时修正和改进，使出现的环境问题能得到及时解决，防止环境质量下降，保障经济和社会的可持续发展。

8、排污许可证申报

根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业：石膏、水泥制品及类似制品制造：商品混凝土”；本项目应进行登记管理。建设单位应在全国排污许可证管理信息平台-公开端 (<http://permit.mec.gov.cn/>)上进行登记,依法申领排污许可证。

建设单位应在国家排污许可证申报平台上进行登记，登记申报成功后按排污许可证相关要求要求进行排污，禁止非法排污。

污染物排放种类、数量、浓度或者强度需作重大变化或者污染物排放方式、去向发生改变时，排污者应分别在变更前十五日或者紧急变更后三日内向环境保护行政主管部门申报变更登记。

依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

9、竣工环保验收

根据国家环境保护部 2017 年 11 月 22 日发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评（2017）4 号），公司应在环境保护设施竣工之日起 3 个月内完成竣工环保验收；环境保护设施需要进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月；组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。

本项目应落实报告表提出的各项环保措施，建成投入生产前，主体工程与各项环保设施应同步建设，切实做好“三同时”，环保竣工验收内容包括：

环保手续履行情况：主要包括环境影响报告表的编制及其审批部门的审批决定，初步设计（环保篇）等文件的编制，建设过程中的重大变动及相应手续完成情况，国家与地方生态环境部门对项目的督查、整改要求的落实情况。根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 年版）》，本项目排污许可证管理类别：登记管理。建设单位应在国家排污许可证申报平台上进行登记，依法申领排污许可证。

（2）有关的各项环境保护设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置和监测手段；

（3）本环境影响报告表和有关项目设计文件规定应采取的其它各项环境保护措施。验收监测项目的范围、时间和频率按有关监测规范进行。

建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告。

建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

10、排污口规范化管理

项目建设单位应完成排污口规范建设，各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995），见表 4-18。

要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表4-18 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	固体废物
图形符号				
形状	正方形边框			
背景颜色	绿色			
图形颜色	白色			

11、信息公开

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《环境影响评价公众参与办法》、环保部《关于印发建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）的通知》以及福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知（闽环评函[2016]94号）的有关规定要求，建设单位于2021年11月2日~2021年11月8日在福建环保网（<http://www.fjhb.org/>）进行第一次公示（详见：附件），公示期间，无人反馈意见；并于2021年11月12日~2021年11月18日在福建环保网（<http://www.fjhb.org/>）进行第二次公示（详见：附件），公示期间，无人反馈意见。

项目建设完成后，建设单位应公开项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测结果。项目投产后，应定期公开项目废水、废气、噪声和固废等污染物的排放情况。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 1#水泥筒仓 废气排放口	颗粒物	袋式除尘器 +35 米高排 气筒	《福建省水泥工业大气污染物 排放标准》(DB35/1311-2013) 表 2 排放浓度限值 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$
	DA002 2#水泥筒仓 废气排放口	颗粒物		
	DA003 3#水泥筒仓 废气排放口	颗粒物		
	DA004 4#水泥筒仓 废气排放口	颗粒物		
	DA005 1#粉煤灰筒 仓废气排放 口	颗粒物		
	DA006 2#粉煤灰筒 仓废气排放 口	颗粒物		
	DA007 3#粉煤灰筒 仓废气排放 口	颗粒物		
	DA008 4#粉煤灰筒 仓废气排放 口	颗粒物		
	DA009 1#搅拌废气 排放口	颗粒物	袋式除尘器 +15 米高排 气筒	
	DA010 2#搅拌废气 排放口	颗粒物		
	厂界	颗粒物	无组织排放	《福建省水泥工业大气污染物 排放标准》(DB35/1311-2013) 表 3 无组织排放监控浓度限值 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$

地表水环境	DW001 生活污水排 放口	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮	经厂区内化 粪池处理 后，通过市 政污水管网 排入晋江仙 石污水处理 厂	GB8978-1996《污水综合排放 标准》表 4 中的三级标准（其 中氨氮参照执行 GB/T 31962- 2015《污水排入城镇下水道水 质标准》表 1 中 B 级标准）及 江仙石污水处理厂进水水质要 求
	生产废水	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮	三级沉淀池	建设 2 套三级沉淀池，生产废 水经沉淀后回用于生产，不得 外排
声环境	生产运营	等效 A 声级	车间隔声、 减振	北侧厂界噪声执行《工业企业 厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准，即： 昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB (A)；其余侧厂界噪声执行 《工业企业厂界环境噪声排放 标准》（GB12348-2008）2 类 标准，即：昼间≤60dB(A)， 夜间≤50dB(A)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	设置垃圾桶、一般工业固废暂存区。旧砂石经砂石分离机冲洗后全部回用； 沉砂池沉渣经板框压滤机处理后，集中收集外运作为路基填料；混凝土废料 由砂石厂破碎后运回厂重复利用；除尘器收集粉尘：投入搅拌，回用于生 产；职工生活垃圾：集中收集后由环卫部门统一清运处置。			
土壤及地下 水污染防治 措施	厂区地面采取硬化措施，四周设置截流管道，管道末端通向沉淀池			
生态保护措 施	/			
环境风险 防范措施	/			
其他环境 管理要求	应规范化排污口建设，并按照相关要求申领排污许可证，对项目开展竣工环 保验收。建立环保管理机构，制定完善的环保管理制度，配备环保管理人 员，进行各项污染防治措施的日常运行管理和维护保养及建立台帐。			

六、结论

晋江市中美商品混凝土有限公司年产商品混凝土30万 m^3 项目位于晋江市陈埭镇岸兜北角工业区。项目建设符合国家相关产业政策，符合区域环境功能区划要求，采取相应措施后与周边环境相容，项目在此运营暂时可行。待区域需按城市总体规划进行建设，要求项目进行搬迁以达到规划要求时，项目应无条件配合相关部门搬迁。因此，只要加强环境管理，执行“三同时”制度，落实好相关的环境保护和治理措施，确保污染物达标排放，确保污染物排放总量控制在允许排放总量范围内，则项目的建设和正常运营对周边环境的影响较小。从环保角度分析，项目的建设及运营是合理可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体 废物产生量） ③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物							
废水	COD							
	BOD ₅							
一般工业 固体废物	旧砂石	0			0	/	0	0
	混凝土废 料	0			0	/	0	0
	污泥（沉 渣）	0			0	/	0	0
	除尘器收 集粉尘	0			0	/	0	0
危险废物	/	/			/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

