

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：长兴产业基地 21 号地块混凝土搅拌站
新建项目

建设单位（盖章）：上海乾甬混凝土有限公司

编制日期：2022 年 12 月 9 日

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1670575227000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	10nrlo		
建设项目名称	长兴产业基地21号地块混凝土搅拌站新建项目		
建设项目类别	27--055石膏、水泥制品及类似制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	上海乾邑混凝土有限公司		
统一社会信用代码	91310230MABTW6A08L		
法定代表人 (签章)	[Redacted]		
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	上海勘测设计研究院有限公司		
统一社会信用代码	91310109425010781E		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈群	2015035310352013310102000111	BH005416	[Redacted]
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
桂青	审定	BH019264	[Redacted]
陈群	审核	BH005416	[Redacted]
顾耘东	建设项目基本情况、建设项目工程分析	BH026485	[Redacted]
张广庆	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH054260	[Redacted]

陆祥炜

结论、附图、附件

BH022289



一、建设项目基本情况

建设项目名称	长兴产业基地 21 号地块混凝土搅拌站新建项目		
项目代码	上海代码：310151MABTW6A0820221D2206001； 国家代码：2209-310151-04-01-448800		
建设单位联系人	熊永锋	联系方式	139 465
建设地点	上海市崇明区长兴镇长兴产业基地船舶配套设施工程 21 号部分地块(东至仁健路，西至地块中间便道，南至长涛路，北至科技港二期土方堆场北侧用地线及向东延申线)		
地理坐标	(经度：121 度 45 分 40.922 秒，纬度：31 度 21 分 18.041 秒)		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	55 石膏、水泥制品及类似制品制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" 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 type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	上海长兴岛开发建设管理委员会办公室	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2209-310151-04-01-448800
总投资(万元)	1900	环保投资(万元)	243
环保投资占比(%)	12.8%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m ²)	23345m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	《崇明区总体规划暨土地利用总体规划》(2017-2035)； 《长兴岛海洋装备产业基地控制性详细规划》；		
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《上海长兴海洋装备产业园区规划环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：上海市生态环境局(原上海市环境保护局)；</p> <p>审查文件名称：《上海市环境保护局关于上海长兴海洋装备产业园区规划环境影响报告书审查意见的复函》；</p> <p>审查文件文号：沪环保评[2016]411号</p>		

规划及规划环境
影响评价符合性分析

规划环境影响评价符合性分析：

1、与《崇明区总体规划暨土地利用总体规划》（2017-2035）相符性分析

根据《上海市崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》提出的产业规划布局，崇明区拟推动长兴海洋装备基地由制造向智造转型，推广智能化生产线和绿色造船技术，打造世界先进的集总装集成、系统模块、核心配套、生产服务等为一体的全要素产业基地。

项目位于上海长兴海洋装备产业园区内，主要从事商品混凝土生产，项目产品主要用于长兴岛开发建设。本项目属于海工装备业必要的配套产业，符合《崇明区总体规划暨土地利用总体规划》（2017-2035）中长兴岛产业布局和产业发展规划要求。

2、与《上海长兴海洋装备产业园区规划环境影响》审查意见相符性分析

本项目与《上海长兴海洋装备产业园区规划环境影响》环评审查意见的相符性分析见表1。

表1 与上海长兴海洋装备产业园区规划环评审查意见相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	相符性分析
1	工业区评价范围为北至潘圆公路，南至江南大道，东至规划兴港路，西至规划兴冠路，规划总用地面积713公顷。以船舶制造配套、海洋工程装备配套以及战略新兴产业为主导产业	本项目位于上海长兴海洋装备产业园区内，属于工业区评价范围内。项目为商品混凝土生产，项目的建设有利于保障上海长兴海洋装备产业园区内开发项目建设需要的混凝土供应，进一步完善上海长兴海洋装备产业园区建材供应体系。	符合
2	主要环境保护目标为： ①环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准； ②地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。 ③区域声环境质量达到《声环境质量标准》	①本项目环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准； ②地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准； ③声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。	符合

		<p>(GB3096-2008) 2、3 类功能区标准（交通干线两侧区域执行 4a 类标准）。</p> <p>④地下水环境质量达到《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。</p> <p>⑤土壤环境质量达到《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）二级标准，并参照执行《展览会用地土壤环境质量评价标准（暂行）》（HJ/T350-2007）相应标准。</p>	<p>④本项目在落实污染治理和防渗措施的情况下，不涉及地下水、土壤环境污染。</p>	
	3	<p>进一步优化空间布局和功能定位。工业区应按照污染源“梯度分布、边界控制”的原则，将污染相对较大的项目向园区的中部偏南地区集聚，西侧和东北侧布置污染相对较小的项目。F2-02、F6-02 工业地块与规划的渔港小镇相邻,考虑到工业区与居住区的邻避效应，建议上述 2 个地块作为园区远期开发用地，待进一步明确产业发展方向后再作开发。工业用地内不得新建居民住宅、学校、医院、养老院等环境敏感建筑。</p>	<p>本项目主要从事商品混凝土生产，不属于污染相对较大的项目。项目位于 E2-04 地块，属于园区中部偏北地区，符合“梯度分布、边界控制”原则，且与渔港小镇不相邻，功能定位为管理服务区。项目已取得园区准入单，详见附件。</p>	符合
	4	<p>重点聚焦主导产业，把好环保准入关。应按照工业区的产业导向、功能定位和环境保护目标进行开发建设，从资源消耗、排放指标、总量控制和循环经济等环保角度，严格入区项目的环境准入。不得新建涉及重金属污染排放的项目，涉及重大危险源的项目，涉及废水中排放一类污染物的项目，涉及电镀、热处理、炼胶、硫化、铸/锻件酸洗工艺的项目等。</p>	<p>本项目满足入区环境准入要求，详见表 2；项目不属于涉及重金属污染排放、涉及重大危险源的项目、涉及废水中排放一类污染物的项目，也不属于涉及电镀、热处理、炼胶、硫化、铸/锻件酸洗工艺的项目。</p>	符合
	5	<p>切实推进节能减排工作。应按照《上海市清洁空气行动计划(2013-2017)》的相关要求，结合重点行业 VOCs 的污染控制，对工业区现有企业开展 VOCs 综合治理工作，</p>	<p>本项目不涉及 VOCs 排放。项目建成后将加强日常监测、监督管理和预防控制，严格落实《上海市清洁空气行动计划(2013-2017)》的相关要求；</p>	符合

		<p>加强日常监测、监督管理和预防控制。鼓励工业区内现有船舶制造配套企业应采取中水回用、工艺改造、节水管理等措施，降低资源消耗水平。</p>	<p>本项目设置二级沉淀系统，生产废水经收集后纳入二级沉淀系统，处理后回用于搅拌工艺，降低资源消耗水平。</p>	
	6	<p>完善工业区环境基础设施。进一步完善天然气管网和污水管网的建设，区域内的建设项目应使用清洁能源；实行雨污水分流制，各类污废水全部收集纳入城市污水处理系统；应加强区域河道的综合整治，改善地表水系水质，使区域水环境得到长效保护；建立完善生活垃圾以及其他固体废物收集、运输、处理处置系统，防止产生二次污染。</p>	<p>本项目使用电能，属于清洁能源；厂区内雨污分流，雨水经沟渠收集后纳入二级沉淀系统处理回用。项目生产废水经收集后纳入二级沉淀系统，处理后回用于搅拌工艺，不外排。项目生活污水纳管排放。项目建成后对园区地表水无影响；项目建成后不涉及生活垃圾以及其他固体废物运输、处理处置系统，仅涉及收集系统，不产生二次污染。项目建成后，将新建危废暂存间。危废暂存间设计严格按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）及2013年修改单相关要求（防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s)，渗透系数不大于10^{-10}cm/s)要求，做好防风、防雨、防晒措施（铺设强度等级C25、抗渗等级P6、厚度100mm的抗渗混凝土），并进行地面硬化和铺设环氧地坪。生活垃圾由环卫部门清运。</p>	符合
	7	<p>高度重视土地开发过程中的环境问题。工业区内现状未开发土地上尚有居民区，在开发过程中应充分重视土地开发对周边环境敏感目标的影响。按照《报告书》要求，做好过渡期内的环境保护工作。应重视区域内企业关停和搬迁过程中的环境问题，做好生产设施、储罐、管线等拆除清理方案和应急预案，杜绝污染事故，防范环境风险。</p>	<p>项目开发土地范围内不涉及居民区，环评中已针对减少项目对周边环境敏感目标的影响提出相应措施。</p>	符合

	8	<p>推进工业区循环经济建设。鼓励区内企业开展清洁生产，优先引进有利于完善工业区产业链、优化工业区产业结构、提高工业区资源能源利用水平的项目。按照生态工业园区的要求，开展工业区生态管理，促进区域协调、可持续发展。</p>	<p>本项目使用电能，属于清洁能源，项目建成后将开展清洁生产。本项目生产商品混凝土，可缓解园区混凝土紧缺的问题，属于有利于完善工业区产业链、优化工业区产业结构的项目。</p>	符合
	9	<p>建立健全区域风险防范体系。提高环境风险意识，尽快编制《上海长兴海洋装备产业园区突发环境事件应急预案》，强化应急保障能力建设，构建一体化应急管理体系及信息平台，形成应急联动响应机制。</p>	<p>本项目使用的硝酸银、铬酸钾属于环境风险物质，项目建成后，企业将根据要求采取相应风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）的要求修订环境风险应急预案并完成备案。</p>	符合
	10	<p>落实建设项目环境影响评价和“三同时”制度。区域内具体建设项目应执行国家和本市环保法规、标准和政策，严格实行环境影响评价和“三同时”制度。规划中所包含的近期（一般为五年内）建设项目，可按国家和本市相关规定，对环评内容予以简化。</p>	<p>本项目将严格按照国家及上海市环保法规、标准和政策，实行环境影响评价和“三同时”制度。</p>	符合
	11	<p>落实环境管理、风险管控、日常监测、跟踪评价要求。园区应建立环境管理队伍，强化环境管理能力建设，做好日常环境监管，防范环境风险，落实区域环境质量监测计划。建立园区环境保护信息化系统，完善环境信息公开机制。在规划实施过程中，按规定开展后续环境影响跟踪评价。</p>	<p>本项目建成后将设置专人负责环境管理工作，落实环境管理、风险管控、日常监测、跟踪评价要求。制定例行监测计划并实施。</p>	符合

3、与《上海长兴海洋装备产业园区规划环境影响书》中环境准入要求及评价结论的相符性分析

本项目与《上海长兴海洋装备产业园区规划环境影响书》中环境准入要求及评价结论的相符性分析见表2。

表2 与规划环评环境准入要求及评价结论相符性分析

序号	类别	环境准入要求及评价结论	本项目情况	相符性
1	园区准入项目负面清单	<p>1、8.8级以下普通低档标准紧固件制造项目。</p> <p>2、采用直接电阻加热方式的注塑机的项目。</p> <p>3、单壳油船配件生产项目。</p> <p>4、挂桨机船及其发动机配件生产项目。</p> <p>5、涉及构成重大环境风险源的项目。</p> <p>6、涉及一类污染物排放的项目。</p> <p>7、新建涉及重金属排放的项目。</p> <p>8、新增涉及电镀、热处理、炼胶、硫化、铸/锻件酸洗工艺的项目（现有园区配套电镀企业改扩建除外）。</p> <p>9、使用非清洁能源的项目。</p> <p>10、资源能源消耗水平高于《上海产业结构调整负面清单及能效指南》的项目。</p> <p>11、园区开发建设主体部门（上海长兴海洋装备产业基地开发有限公司）在招商引资工作中，应严格落实准入项目负面清单，对列入该清单内的建设项目不予引入。</p>	<p>本项目为商品混凝土生产项目，不属于负面清单所列项目。</p> <p>本项目使用清洁能源，项目水资源消耗约85433.25m³/a，电能消耗约100万kWh/a。根据《上海产业能效指南》（2021版）附录A，电力折标系数为1.229t标准煤/万kWh，本项目预计年产值约45000万元，则项目工业产值能耗约0.0027t标准煤/万元，工业产值用新水量约1.8985m³/万元。对比《上海产业能效指南》（2021版），上海市石膏、水泥制品及类似制品制造行业的工业产值能耗为0.065t标准煤/万元，工业产值用新水量为1.901m³/万元，因此，本项目能耗资源消耗水平低于本市相应行业均值。</p>	符合
2	环境准入要求	<p>1、不引入不符国家、上海市、崇明县、长兴岛产业政策准入条件的项目；不引入不符合环保法律法规、超标排放的项目；不引入具有生态破坏效果的项目；不引入群众反映强烈的项目；</p> <p>2、引进工业项目有新增总量控制污染因子的排放，则应通过采用清洁能源、优化生产工艺、完善工业企业污染治理设施、进行</p>	<p>1、本项目符合国家、上海市、崇明县、长兴岛产业政策准入条件的项目；符合环保法律法规，不涉及超标排放、具有生态破坏效果、群众反映强烈的相关内容；</p> <p>2、本项目涉及颗粒物排放，属于有新增总量控制污染因子的工业项目。项目建成后将采用清洁能源，对生产工</p>	符合

		<p>中水回用等途径获取，不得影响园区污染物总量控制减排任务的完成；</p> <p>3、清洁生产水平至少应达到行业标准或同行业相比情形下的国内先进水平；</p> <p>4、能耗资源消耗水平应低于《上海产业能效指南》中相应的行业均值。</p>	<p>艺进行优化，配套颗粒物的收集处理设施，减少污染物排放，并对生产废水进行中水回用，且本项目作为长兴海洋装备产业基地建设的配套项目临时落地于园区空地，后续拟配合园区建设要求无条件拆除，并恢复原状，不会影响园区污染物总量控制减排任务的完成。</p> <p>3、本项目生产废水通过二级沉淀系统收集处理后回用于搅拌工艺，满足减量化要求。搅拌和原辅料筒仓装卸、上料过程中产生的颗粒物通过除尘器收集处理，除尘器内的颗粒物回用于生产，满足资源化要求。项目建成后清洁生产水平将达到行业标准。</p> <p>4、根据本表中对“园区准入项目负面清单”的相符性分析，本项目能耗资源消耗水平低于《上海产业能效指南》中相应的行业均值。</p>
	3	<p>污染排放管控要求</p> <p>1、大气环境：①确保大气污染物排放符合总量控制要求。新建项目使用清洁能源，使用锅炉、炉窑引入低氮燃烧技术，现状沪东集团阀门分厂（锅炉）、上海长兴金属处理有限公司（燃烧炉）在近期（2017年底）前，完成低氮燃烧的技术改造任务。②加强对 VOCs 的准入和管理：对于有 VOCs 产生的企业，要求生产车间密闭；原料、中间产品和成品密封储存；尽量避免无组织排放，对于无组织排放污染源设置防护距离；用于集输、</p>	<p>1、大气环境：①为确保大气污染物排放符合总量控制要求，项目使用清洁能源；本项目不涉及锅炉、炉窑；②本项目不涉及 VOCs 排放。③已强化对颗粒物的管理，从源头控制颗粒物的产生，对筒仓上、卸料时以及搅拌时产生的颗粒物，采用袋式除尘的技术进行控制。项目将减少运行过程中物料跑、冒、滴、漏和在空气中逸散引起的不规律排放，削减无组织排放量。④本项</p> <p style="text-align: center;">符合</p>

	<p>储存和处理含挥发性有机物的废水设施应密闭，产生的废气应接入有机废气回收或处理装置；做好VOCs废气处理设施易泄漏部件的定期维护保养和泄漏检查修补，及时更换过滤吸附材料，确保净化效率；③强化对颗粒物的管理：从源头控制颗粒物的产生，要求企业有针对性地采取旋风、袋式、静电、湿式等除尘技术，最大程度控制颗粒物的排放；④加强无组织排放的准入和管理：要求生产过程中有废气排放的企业设置合理的废气收集和净化处理系统，限制有无组织排放的项目入园；要求企业采用先进的、密闭性好的生产设备及物料储运装置，减少物料跑、冒、滴、漏和在空气中蒸发或逸散引起的不规律排放；对使用易挥发化学品的企业，要求物料的贮存设施必须设吸附等减少排放量的有效措施，采取降低集气罩高度、扩大集气罩面积、封闭布局区域等方式，削减无组织排放量。⑤加快防护绿化带建设：园区应配合相应政府主管部门予以尽快落实潘圆公路两侧的50m防护绿化带建设，确保隔离带发挥出空间隔离、降低污染的积极作用。</p> <p>2、地表水环境：确保废水污染物排放符合总量控制要求；严格执行污水纳管制度；要求企业厂区内的污水排口和雨水排口分开设置；对于涉及化学品使用、危险废物产生的企业，要求初期雨水收集规范化；严禁一类污染物排放；根据企业环境风险评价结果，监督相关企业建立应</p>	<p>目主要是有组织排放，仅少量未有效捕集部分无组织逸散。项目将加强无组织排放管理，设置好废气污染物收集、处理设施。⑤项目将在园区内进行绿化，减少颗粒物对环境的影响。</p> <p>2、地表水：项目不涉及废水污染物总量控制；厂区内生活污水纳管排放，将严格遵守纳管制度；厂区内雨污分流，雨水口和废水总排口分开设置，雨水经收集后纳入二级沉淀系统处理后回用；项目不涉及第一类污染物排放，环境风险潜势为I，为简单分析，环境风险影响较小。项目发生事故后，将立即停止生产，不会再有废水产生，不单独额外设置事故水池。</p> <p>3、固体废物：项目新建危废暂存间，一般固废和危废废物将委托三岛内有资质单位进行处置。生活垃圾由环卫部门日产日清，及时处理；</p> <p>4、声环境：项目拟选用技术先进、科技含量高、能耗低、噪声小的设备，并在设备基座下设置减震垫。搅拌机、筒仓除尘器风机等噪声源均位于密闭的室内，利用建筑隔声进行降噪。输送机为密闭设置，并采用隔声罩、建筑隔声等措施进行降噪；项目周边无声环境敏感点，已充分考虑平面布局设置；厂区围墙设置2.2m高实体围墙进一步降噪。</p>
--	--	--

		<p>急事故水池，增加事故污水处理能力；</p> <p>3、固体废物：长兴岛产生的危险废物无特殊情况下在三岛内处置，不外运；生活类固废日产日清，及时处理；</p> <p>4、声环境：对室内的高噪声设备铺设减振基础，室外的高噪声设备采取铺设减振基础、周围作隔声屏障、设置独立机房等处理；新建企业平面布局充分考虑现状及规划敏感点的分布特点，采取隔声降噪措施；采用技术先进、科技含量高、能耗低、噪声小的设备。</p>	
	4	<p>环境管理准入制度</p> <p>严格落实环保审批制度、“三同时”制度、施工期监理制度、排污收费制度、总量控制、排污许可证制度和排污申报登记制度、节能减排制度等项目环境准入制度</p>	<p>项目将严格落实环保审批制度、“三同时”制度、施工期监理制度、排污收费制度、总量控制、排污许可证制度和排污申报登记制度、节能减排制度等项目环境准入制度</p> <p>符合</p>
	5	<p>环境风险防控要求</p> <p>涉及化学品使用、危险废物产生的企业，应控制初期雨水，结合项目特点设置雨水截止阀、应急事故收集池等风险防范措施；园区对可能突发环境事件的企业，提出编制应急预案的要求</p>	<p>项目建成后，企业将根据要求采取相应风险防范措施。项目将控制初期雨水，设置雨水截止阀，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）的要求修订环境风险应急预案并完成备案。</p> <p>符合</p>
其他符合性分析	<p>1.1 产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号）以及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》，本项目不属于限制类和淘汰类的生产工艺、技术、产品和装备，因此符合国家产业政策。</p> <p>本项目不属于《上海工业及生产性服务业指导目录和布局指南（2014年版）》（沪经信规〔2014〕201号）中限制类和淘汰类的生</p>		

产工艺、技术、产品和装备；不属于《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类（2020年版）》（沪经信产〔2020〕342号）中限制和淘汰类企业、工艺、装备、产品等，项目建设符合上海市产业政策。

本项目不涉及《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）和《关于印发<<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>上海市实施细则>的通知》（沪长江经济带办〔2022〕13号）中禁止建设的项目类型，符合长江流域及上海市的产业政策。本项目不涉及《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）禁止事项。

1.2 用地性质相符性分析

本项目位于上海市崇明区长兴镇长兴产业基地船舶配套设施工程21号部分地块，属于上海长兴海洋装备产业园区内E2-04地块内，属上海市104工业区块，详见附图2。项目地块现状为空地，用地性质为商业商务办公综合用地，规划环评建议调整后的功能区为园区管理服务区，详见附图3和附图4。本项目为为保障上海长兴海洋装备产业园区内开发项目建设需要的混凝土供应，进一步完善上海长兴海洋装备产业园区建材供应体系而临时设置的生产项目，项目已于2022年11月9日获取上海长兴海洋装备产业园区关于本项目的准入意见单，详见附件4。项目作为长兴海洋装备产业基地建设的配套项目临时落地于园区空地（潘圆公路以南、仁建路以西、长涛路以北），上海市崇明区长兴镇长兴产业基地船舶配套设施工程21号部分地块临时用地内，后续拟配合园区建设要求无条件拆除，并恢复原状。项目拆除并恢复原状后，项目所在地块后续可继续按照规划用地性质进行建设，因此，与用地性质不冲突。

1.3 与上海市“三线一单”管理要求的相符性分析

1.3.1 与生态保护红线相符性分析

本项目位于崇明区长兴岛，对照《上海市生态保护红线》（上海市人民政府，2018.6）中的崇明区生态保护红线分布图，本项目距青草沙水涵养红线约7.0km，距青草沙滨岸带水涵养红线约7.1km。项目不涉及生态保护红线，符合生态保护红线管控要求，详见下图1.3-1。

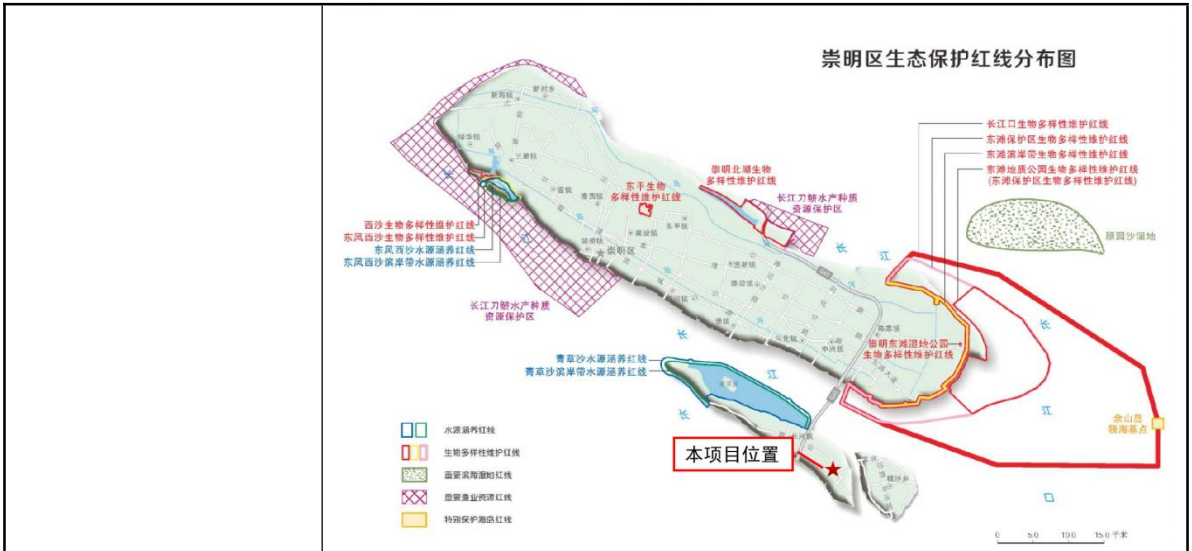


图 1.3-1 项目与崇明区生态保护红线位置关系示意图

1.3.2 与环境质量底线的相符性

本项目所在区域大气环境质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求,项目废气经收集、处理后,颗粒物排放量较小,不会改变区域环境空气质量等级。项目建成后,对四周厂界噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求,不会改变区域声环境质量等级。项目产生的生产废水和初期雨水全部收集处理后回用,不外排,生活污水经集中收集达标后直接纳入市政污水管网,不会对地表水环境产生影响。综上,本项目的建设不会突破环境质量底线。

1.3.3 与资源利用上线的相符性

项目在上海长兴海洋装备产业园区内建设,不占用新的土地资源,不占用地下水资源,运营期水、电等公共资源利用园区现有供应。本项目营运过程中消耗的电、水等资源相对区域资源利用总量较小,因此,本项目的建设符合资源利用上线要求。

1.3.4 与生态环境准入清单的相符性

根据《上海市人民政府关于印发<关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见>的通知》(沪府规[2020]11号),项目所在地属于上海长兴海洋装备产业园区,为重点管控单元(产业园区、港区)。项目与上海重点管控单元环境准入及管控要求的相符性分析见表 1.3-1,项目建设符合“三线一单”要求。

表 1.3-1 与“三线一单”实施意见相符性分析

管控领域	环境准入及管控要求	本项目情况	相符性
空间布局管控	产业园区邻近现有及规划集中居住区应设置产业控制带，严格控制新建项目的大气污染物排放和环境风险：产业控制带内原则上不得新建住宅、学校、医疗机构等敏感目标，优先引进无污染的生产性服务业，禁止引进排放工艺废气或环境风险潜势为Ⅱ级及以上（依据《建设项目环境风险评价技术导则》）的项目。控制带内现有排放工艺废气或环境风险潜势为Ⅱ级的企业应严格控制其发展，持续降低污染物排放和环境风险，制定调整计划。具体范围和管控要求由园区规划环评审查意见确定。	本项目不涉及产业园区控制带。	符合
	黄浦江上游饮用水水源保护缓冲区严格执行《上海市饮用水水源保护缓冲区管理办法》要求。	项目不涉及黄浦江上游饮用水水源保护缓冲区。	符合
	长江干流、重要支流（指黄浦江）岸线1公里范围内严格执行国家要求，禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，禁止新建危化品码头（保障城市运行的能源码头、符合国家政策的船舶LNG加注和油品加注码头、军事码头以及承担市民日常生活所需危险品运输码头除外），现有化工企业依法逐步淘汰搬迁。	项目不涉及长江干流、重要支流（指黄浦江）岸线1公里范围。项目不属于化工类项目，也不涉及危化品码头。	符合
	林地、河流等生态空间严格执行相关法律法规或管理办法，禁止建设或开展法律法规规定不能建设或开展的项目或活动。	项目不涉及林地、河流等生态空间。	符合
产业准入	禁止新建钢铁、建材、焦化、有色等行业高污染项目，禁止生产高VOCs含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的新、改、扩建项目。严格控制石化化工等行业新增高耗能高排放项目。禁止引进《上海市产业结构调整负面清单》淘汰类、限制类工艺、装备或产品。引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入及负面清单要求。	本项目从事商品混凝土生产，不属于高污染项目，不涉及生产高含量VOCs的产品，不涉及《上海市产业结构调整指导目录》（2020年版）淘汰类、限制类工艺、装备或产品，项目符合区域产业准入。	符合
产业	1、列入《上海市产业结构调整负	1、项目不属于《上	符合

	结构调整	面清单》淘汰类的现状企业，制定调整计划。 2、列为转型发展的园区应按照园区转型发展方向实施项目准入，加快产业结构调整。	海市产业结构调整指导目录》（2020年版）中的限制类和淘汰类。 2、本项目不属于转型发展的园区。	
	总量控制	坚持“批项目，核总量”制度，全面实施主要污染物削减方案。	本项目严格执行总量控制要求。本项目颗粒物需申请污染物排放总量，为 5.495t/a，区域倍量替代削减量为 10.99t/a	符合
		饮用水水源保护缓冲区内新建、扩建建设项目，不得增加区域水污染物排放总批。改建项目不得增加水污染物排放。	本项目不涉及饮用水水源保护缓冲区，不涉及废水外排。	符合
	工业污染治理	汽车及零部件制造、船舶制造和维修、家具制造及木制品加工、包装印刷、工程机械制造、集装箱制造、金属制品、交通设备、电子元件制造、家用电器制造等煎点行业全面推广使用低 VOCs 含量的原辅材料。	本项目从事商品混凝土生产，不涉及上述行业。本项目不涉及含 VOCs 的原辅料使用。	符合
		推进石化化工、汽车及零部件制造、家具制造、木制品加工、包装印刷、涂料和油墨生产、船舶制造等行业 VOCs 治理。		
		产业园区应实施雨污分流，已开发区域污水全收集、全处理，建立完善雨污水管网维护和破损排查制度。	本项目雨污分流，初期雨水经雨水沟渠收集后进入二级沉淀系统处理后回用，后期雨水纳入市政雨水管网。污水通过暗管收集进入沉淀系统处理后回用。项目将定期进行雨污水管网维护和破损排查，并指定相关制度。	符合
	能源领域污染治理	用清洁能源，严格禁止煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的使用（除电站锅炉、钢铁冶炼窑炉以外）。2020 年全面完成中小燃油燃气锅炉提标改造。	本项目不涉及煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的使用。	符合
	港区污染治理	船舶驶入排放控制区换烧低硫油，2020 年燃料硫含量≤0.1%。持续推进港口岸电和清洁能源替代工作，内河码头（包括游艇码头和散货码头）全面推广岸电，	项目不涉及港口和码头。	符合

		全面完善本市液散码头油气回收治理工作。		
环境 风险 防控		1.园区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。 2.生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。	1、本项目将结合园区环境风险应急预案，编制项目环境风险应急预案，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。 2、本项目涉及使用、储存危险化学品，项目建成后将根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。	符合
土壤 污染 风险 防控		土壤环境重点监管企业、危化品仓储企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计施工、拆除设施、终止经营等环节实施全生命周期土壤和地下水污染防治。	本项目不属于土壤环境重点监管企业、危化品仓储企业。	符合
资源 利用 效率		项目能耗、水耗应符合《上海产业能效指南》相关限值要求。新建高耗能项目单位产品（产值）能耗应达到国际先进水平。	符合。本项目能耗、水耗符合《上海产业能效指南》相关限值要求。见表2。	符合
地下 水资 源利 用		地下水开采重点管控区（禁止开采区）内严禁开展与资源和环境保护功能不相符的开发活动，禁止开采地下水和矿泉水（应急备用除外）。	本项目不涉及地下水开采。	符合
岸线 资源 保护 与利 用		涉及岸线开发的工业区和港区，应严格按照相关规划实施，控制占用岸线长度，提高岸线利用效率，加强污染防治。	本项目不涉及岸线开发。	符合

1.4 其他法律法规政策要求

1.4.1 上海市大气污染防治条例

本项目与《上海市大气污染防治条例》（2018 修改版）中的相关要求相符性详见下表 1.4-1。

表 1.4-1 项目与《上海市大气污染防治条例》相符性分析

序号	上海市大气污染防治条例相关要求	本项目情况	相符性
1	装卸、运输易产生扬尘污染的物料的车辆，应当采用密闭化措施。运输单位和个人应当加强对车辆机械密闭装置的维护，确保设备正常使用，运输途中的物料不得沿途泄漏、散落或者飞扬。	本项目砂、石料、水泥、粉煤灰和矿粉采用密闭运输车。水泥、粉煤灰和矿粉以压缩空气通过密闭管道打入筒仓内。因此运输过程中不会造成原料泄漏、散落、飞扬；砂石料库房位于密闭混凝土搅拌站内，且砂石料库房为半密闭式，库房内配套设置喷淋抑尘装置；筒仓顶部均设有袋式除尘器，水泥、粉煤灰、矿粉等卸料时产生的粉尘经袋式除尘器收集处理作为原料进行生产。	符合
2	存放易产生扬尘污染的物料的港口、码头、堆场、混凝土搅拌站和露天仓库等场所应当采取围挡、遮盖、密闭和其他防治扬尘污染的措施。	砂石料库房位于密闭混凝土搅拌站内，且砂石料库房为半密闭式，库房内配套设置喷淋抑尘装置；其他生产用原辅料储存于筒仓内，筒仓为密闭结构，顶部均设有袋式除尘器；混凝土生产过程均位于密闭室内，混凝土搅拌主机为密闭结构，搅拌机顶部均设脉冲袋式除尘器。除尘器收集到的粉尘均作为原料进行生产。	符合
根据条例要求，混凝土搅拌站还应符合下列防尘要求：			
3	地面进行硬化处理。	本项目厂房内及厂区地面均进行硬化处理。	符合
4	采用混凝土围墙或者天棚储库，库内配备喷淋或者其他抑尘措施。	砂石料库房位于密闭混凝土搅拌站内，且砂石料库房为半密闭式，库房内配套设置喷淋抑尘装置。	符合
5	采用输送设备作业的，应当在落料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施的正常使用。	砂石料库房位于密闭混凝土搅拌站内，且砂石料库房为半密闭式，库房内配套设置喷淋抑尘装置；水泥、粉煤灰、矿粉均用密闭运输车运输至场内，以上物料均通过密闭管道输送至筒仓内，各筒仓内部设脉冲袋式除尘器；上料输送带密封，搅拌机和配料机均为密闭	符合
6	在出口处设置车辆清洗的专用场地，配备运输车辆冲洗保洁设施。	出口处设置洗车平台，运输车辆冲洗后出厂。	符合
7	划分料区和道路界限，及时清除散落的物料，保持道路	本项目料区单独设置，不占用道路，厂区内路面定期清洁。	符合

整洁，并及时清洗

1.4.2 项目与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》、《上海市清洁空气行动计划（2018-2022）年》（沪府办发[2018]25号）相符性分析

本项目与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》、《上海市清洁空气行动计划（2018-2022年）》（沪府办发[2018]25号）的相符性分析见表 1.4-2。

表 1.4-2 项目与相关环境政策相符性分析

文件	相关要求	本项目情况	相符性
《打赢蓝天保卫战三年行动计划》	外围护应使用砖砌围墙或彩钢板围墙，高度应 $\geq 2\text{m}$ ，并确保牢固和整洁，出入门符合规范要求。原则上污水应全部回用或纳管排放，不得直接向环境排放。未经处理达标的废水不得排入市政管网。废浆应按 JGJ/T328 用于预拌混凝土生产	本项目厂内土建施工过程中设置不低于 2.5m 高的连续围挡，施工工地的地面采取硬化处理，定期对施工场地洒水，并保持场地干净，建材运输和堆放设有遮盖物，防止风吹建材所引起的扬尘，出入口设置洗车平台，运输车辆密闭运输。	符合
《上海市清洁空气行动计划（2018-2022）年》	禁止生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的新、改、扩建项目，现有生产项目鼓励优先使用低 VOCs 含量原辅料。流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅料。	本项目不涉及溶剂型涂料、油墨、胶黏剂的生产及使用。	符合

1.4.3 项目与《关于印发<本市混凝土搅拌站厂绿色环保管理工作提升方案>的通知》（沪建质安联[2021]37号）相符性分析

本项目与《关于印发<本市混凝土搅拌站厂绿色环保管理工作提升方案>的通知》（沪建质安联[2021]37号）相符性见表 1.4-3。

表 1.4-3 项目与《关于印发<本市混凝土搅拌站厂绿色环保管理工作提升方案>的通知》相符性分析

序号	关于印发<本市混凝土搅拌站厂绿色环保管理工作提升方案>的通知	本项目情况	相符性
1	<p>围墙、排水和场地要求：</p> <p>①外围护应使用砖砌围墙或彩钢板围墙，高度应≥2m，并确保牢固和整洁，出入门符合规范要求；</p> <p>②应设置与排水沟槽相连通的污水、废浆水沉淀池，经沉淀处理后的废水应重复使用，原则上污水应全部回用或纳管排放，不得直接向环境排放。未经处理达标的废水不得排入市政管网。废浆应按 JGJ/T328 用于预拌混凝土生产；</p> <p>③区域内道路路面及生产作业区的地面应铺设不起尘的，且能满足最大载重量的硬质地面材料；围墙四周、生活区、办公区内未硬化的裸土空地应设置绿化。</p>	<p>①本项目筒仓、砂石料库房和混凝土搅拌生产线均设置于混凝土搅拌站内，搅拌站为密闭结构，结构为彩钢板和混凝土墙，项目周边设置 2.2m 高的围墙，确保牢固和整洁，出入门符合规范要求；</p> <p>②项目建成后将设置与排水沟槽相连通的污水、废浆水沉淀池。项目将采用二级沉淀系统，废水和初期雨水经收集处理后全部回用于生产。生活污水纳入市政污水管网；</p> <p>③本项目场地地面采用混凝土硬化地面，定期冲洗，抑制扬尘产生；厂区内地面全部硬化或设置绿化，不设置裸土。</p>	符合
2	<p>场地控尘、控噪和环境要求：</p> <p>①出入口应配备车辆清洗设备和人员，驶出站厂的运输车辆应冲洗清洁；搅拌车装料后，或从工地卸料后均应对车辆进行冲洗，保持外观清洁，严禁带泥上路、杜绝“跑、冒、滴、漏”现象的发生。车辆进入站厂内禁止鸣号，站厂车辆进出门口应设置禁鸣标志；应落实人员和措施保持站厂道路及场地清洁，车辆行驶时无明显扬尘；</p> <p>②混凝土搅拌站厂内各类混凝土生产需用的骨</p>	<p>①出入口设置洗车平台，驶出站厂的运输车辆将冲洗清洁；搅拌车装料后，或从工地卸料后也将对车辆进行冲洗，保持外观清洁，避免带泥上路、杜绝“跑、冒、滴、漏”现象的发生；站厂车辆进出门口拟设置禁鸣标志，禁止车辆进站鸣号；项目将定期冲洗地面，保持站厂道路清洁。</p> <p>②骨料（即砂石料，分为砂料和石料）置于砂石料库房中，砂石料库房位于密闭混凝土搅拌站内，库房为半密闭结构；骨料输送带动力部位位于建筑内，并加装隔声罩；滚轴将加强维护，定期添加润滑油；</p> <p>③项目周边 15m 范围内不涉及居民区、学校，与本项目距离</p>	符合

		<p>料堆场，均应分类加装控制扬尘的封闭式库房，确保骨料堆置于库房之中；骨料输送带的动力部位应加装噪声控制罩，滚轴部位应按时清理，定期添加润滑油，控制噪声扰民；</p> <p>③距离居民区、学校≤15m 的一侧应增设隔声屏障等降噪措施，隔声屏障及其他降噪措施的设置应符合相关安全质量规范和标准；</p> <p>④车辆和机械使用油品应符合国家和本市相关车用油品质量标准。</p>	<p>最近的敏感目标为在建长兴岛圆沙社区 12-04 地块租赁住宅项目，约 280m，无需增设隔声屏障；</p> <p>④本项目选用符合国家和本市相关车用油品质量标准的车辆和机械使用油品。</p>	
	3	<p>设备选用要求：</p> <p>①应选用低噪声、低能耗、低排放并满足本市环保标准的生产、运输、泵送、试验等设备，严禁使用国家和本市明令禁止的淘汰设备。</p> <p>②应对混凝土搅拌楼（塔）生产工艺过程中的上料、配料、搅拌等环节实施封闭，达到降低噪声和粉尘排放指标的要求。</p> <p>③混凝土搅拌楼（塔）主体二层及以上部分应密闭，其内部照明应采用易除尘的光照设备。</p> <p>④搅拌主机、粉料筒仓应使用集尘设施除尘，除尘设施应保持完好，滤芯等易损装置应定期保养或更换。搅拌楼（塔）、粉料筒仓及泵车等应保持标识完整和外观整洁。</p> <p>⑤混凝土搅拌站厂应设置胶凝材料浆水回收利用设施，并通过计量等手段在保证混凝土质量的前提下重复使用。</p>	<p>①本项目将采用符合国家和上海市要求的低噪声、低能耗、低排放生产设备。</p> <p>②本项目存储、生产工艺均位于封闭结构的混凝土搅拌站内，上料、配料、搅拌等环节实施封闭，达到降低噪声和粉尘排放指标的要求。</p> <p>③本项目主体二层及以上部分全部密闭，其内部照明采用易除尘的光照设备。</p> <p>④本项目搅拌主机全密闭，搅拌机顶部设置脉冲袋式除尘器、筒仓顶部设置脉冲袋式除尘器，并定期更换滤芯，保持除尘设备完好。搅拌楼、粉料筒仓及泵车等保持标识完整和外观整洁。</p> <p>⑤本项目设有二级沉淀系统用于处理混凝土（即为“通知”中的胶凝材料）生产过程产生的生产废水，经收集处理后回用，不外排。</p>	
	4	<p>污染物排放监测要求：</p> <p>扬尘噪声在线监测在原</p>	<p>项目将在厂区出入口、堆场区域和生产区域设置扬尘噪声在</p>	符合

	<p>推进方案的基础上进一步优化布局、增加监测点位。除原规定在厂区出入口设置监测点位外，应当增加生产区域和堆场区域两个监测点位。对于生产区域或堆场区域面积大于 5000 m²的要适当增加监测点位。在线监测数据要按照规定实时上传到市有关监测平台接受监管；纳管废水监测应符合国家及本市有关监测规范要求。</p>	<p>线监测设备，在线监测数据将按照规定实时上传到市有关监测平台接受监管；本项目生产废水全部回用；生活污水达到《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 三级标准，纳入市政管网。</p>	
--	--	--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目背景及建设规模</p> <p>长兴产业基地 21 号地块混凝土搅拌站新建项目由上海乾邕混凝土有限公司投资建设，位于上海市崇明区长兴镇长兴产业基地船舶配套设施工程 21 号部分地块，东至仁健路，西至地块中间便道，南至长涛路，北至科技港二期土方堆场北侧用地线及向东延伸线。主要从事商品混凝土生产，预计年产商品混凝土 50 万 m³/a，占地面积约 35549.5m²，建筑面积约 7075.2m²，建设内容主要包括两条 3m³ 混凝土生产线，并配套设置办公实验楼、门卫、宿舍楼、洗车罐区、进出口洗车区、地磅间、原料筒仓、砂石料库房、皮带输送机、螺旋输送机等。项目总投资 1900 万元，环保投资 243 万元，环保投资占比 12.8%。项目已于 2022 年 9 月 13 日完成上海市企业投资项目备案，备案证明详见附件 2。</p> <p>本项目的建设有利于保障上海长兴海洋装备产业园区内开发项目建设需要的混凝土供应，进一步完善上海长兴海洋装备产业园区建材供应体系，项目的实施具有重要意义。本项目作为长兴海洋装备产业基地建设的配套项目临时落地于园区空地（潘圆公路以南、仁建路以西、长涛路以北），上海市崇明区长兴镇长兴产业基地船舶配套设施工程 21 号部分地块临时用地内，后续拟配合园区建设要求无条件拆除，并恢复原状。本项目已于 2022 年 11 月 9 日获取上海长兴海洋装备产业园区关于本项目的准入意见单，详见附件 4。</p> <p>项目所在地块已由上海乾邕混凝土有限公司与上海长兴海洋装备产业基地开发有限公司签订土地租赁协议，详见附件 3。项目地块现状为空地，项目东侧为仁建路；项目北侧为 E2-04 剩余空地，空地以北为潘圆公路；项目西侧目前为科技港二期土方堆场，堆场以西为科技港二期的临时营地；项目南侧为长涛路，长涛路以南为跃进港。项目地理位置图见附图 1，区域位置图见附图 6。</p> <p>2.2 项目环保责任主体、考核边界</p> <p>环保责任主体：上海乾邕混凝土有限公司。</p> <p>考核边界：</p> <p>（1）废气：考核边界以筒仓顶部废气排气筒 DA001~DA006、搅拌废气排气筒 DA007~DA008 作为有组织废气排放达标考核点，以厂界作为无组织废气排放达标考核点；</p> <p>（2）废水：考核边界为项目废水总排口 DW001；</p> <p>（3）噪声：考核边界为厂界外 1m。</p>
------	--

2.3 报告编制依据及审批形式

本项目从事商品混凝土的生产，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及国家标准 1 号修改单（国统字[2019]66 号），本项目国民经济行业分类小类为“C3021 水泥制品制造”，中类为“C302 石膏、水泥制品及类似制品制造”，大类为“C30 非金属矿物制品业”。

对照《上海市建设项目环境影响评价重点行业名录（2021 年版）》，“二、非金属矿物制品、黑色金属冶炼和压延加工业（钢压延加工除外）；有色金属冶炼和压延加工业（有色金属压延加工除外），本项目属于非金属矿物制品业，因此，项目属于名录中规定的重点行业。

本项目位于上海长兴海洋装备产业园区，对照上海市生态环境局关于发布《实施规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的区域名单（2021 年度）》的通知（沪环评〔2021〕168 号），项目不属于联动区域。

根据《上海市生态环境局关于疫情期间优化环评与排污许可管理支持企业复工复产的通知》（沪环规[2022]2 号）及《上海市生态环境保护局关于印发〈上海市建设项目环境影响评价文件行政审批告知承诺办法（试行）〉的通知》（沪环规[2021]9 号），本项目不属于告知承诺的适用范围，审批方式为审批制。

根据上海市生态环境局关于印发《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉上海市实施细化规定（2021 版本）》的通知（沪环规[2021]11 号），项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30”中“55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302”中“商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”，应编制环境影响报告表。

2.4 产品方案

本项目主要从事商品混凝土生产，产品质量按照《预拌混凝土》（GB/T 14902-2012）执行，产品及年产量见下表。本项目产品主要用于上海长兴海洋装备产业园区内开发项目建设需要的混凝土供应。

表 2.4-1 产品方案

序号	产品名称	年产量 (m ³ /a)
1	商品混凝土	50 万

2.5 工程内容

本项目建设内容主要包括混凝土搅拌站 1 座，内设两条 3m³ 混凝土生产线，并配套设置办公实验楼、门卫、宿舍楼、洗车罐区、进出口洗车区、地磅间、原料筒仓、砂石料库房、皮带输送机、螺旋输送机等。项目工程组成详见表 2.5-1。

表 2.5-1 工程组成一览表

项目	名称	建设内容及规模	
主体工程	混凝土搅拌站	混凝土搅拌站 1 座，位于厂区中部，占地面积及建筑面积均为 5720m ² ，高 27m，内设 2 条混凝土生产线。混凝土搅拌站为密闭结构，北侧采用混凝土挡墙和彩钢板密闭，其他区域和顶部采用彩钢板密闭。搅拌站内北部设置砂石料库房，砂石料库房设置 4m 高混凝土挡墙；南部设置生产区域，主要为筒仓、搅拌主机；中部设置砂石料料仓、二级沉淀系统、砂石分离、洗车罐区等区域。其中洗车罐区占地面积约 140m ² ，用于清洗混凝土罐车罐体内部，设 2 个洗车位。	
辅助工程	办公实验楼	办公实验楼 1 座，位于厂区东南侧、110kV 仁健变电站北侧，占地面积约 654m ² ，建筑面积约 1308m ² ，为 2 层建筑。其中一层为实验区域和宿舍，实验区域主要用于检测混凝土原材料的各项性能指标、混凝土拌合物性能、来砂氯含量、混凝土的各项力学指标以及将混凝土凝结后的各项产品指标；二层为员工办公室。	
	门卫	门卫 1 栋，位于厂区东南侧、110kV 仁健变电站西侧，占地面积及建筑面积均为 20m ² 。	
	宿舍楼	宿舍楼 1 栋，位于厂区东南侧、办公实验楼东侧，占地面积和建筑面积均为 654m ² ，为 1 层建筑。	
	进出口洗车区	厂区西南侧设置进出口洗车区 1 处，占地面积约 57.6m ² ，主要用于清洗卸料或装载产品出厂的运输车辆。	
	地磅间	地磅间位于厂区西侧，地磅间占地面积约 23.6m ² 。	
储运工程	原料筒仓	外加剂筒仓	共 4 座，位于混凝土搅拌站主机下方，单座存储量为 20t，总共最大存储量为 80t，高度均为 2.6m，筒仓内存储外加剂种类为聚羧酸外加剂。
		水泥筒仓	共 6 座（水泥筒仓 1#~水泥筒仓 6#），位于混凝土搅拌站内南部，单座存储量为 300t，最大存储量为 1200t，高度均为 23m。
		矿粉筒仓	共 2 座（矿粉筒仓 1#~矿粉筒仓 2#），位于混凝土搅拌站内南部，单座存储量为 300t，最大存储量为 600t，高度均为 23m。
		粉煤灰筒仓	共 2 座（粉煤灰筒仓 1#~粉煤灰筒仓 2#），位于混凝土搅拌站内南部，单座存储量为 250t，最大存储量为 500t，高度均为 23m。
	砂石料库房	共 5 座，均位于密闭混凝土搅拌站内部北侧，单座占地面积为 450m ² ，共计 2250m ² ，单座长、宽、高分别为 30m×15m×4m。砂石料库房为半密闭结构，最大存储量为 11000t，砂石料单座堆高约为 3.5m。5 座砂石料库房除南侧外，其余三侧均设置 4m 混凝土高挡墙，挡墙上方采用彩钢板封闭到屋顶。砂石料库房南侧敞开，方便车辆进出、卸货。	
	皮带输送机	共 2 台，输送带为 1000mm，传动装置 45kw。皮带输送机位于料仓与搅拌主机之间，位于混凝土搅拌站内。	
	螺旋输送机	共 10 台，直径大小为 φ273mm。螺旋输送机位于筒仓与搅拌主机之间，位于混凝土搅拌站内。	

	公用工程	给水	项目给水由园区市政给水管网供给
		排水	项目实行雨污分流，初期雨水收集进入二级沉淀系统，经沉淀处理后回用于搅拌工艺。其他雨水经雨水沟渠排放至园区市政雨水管网；生产废水主要为车辆冲洗废水、地面冲洗废水、实验室后道冲洗废水等，收集后经二级沉淀系统处理后回用于混凝土搅拌，不外排；生活污水纳入园区市政污水管网，最终进入长兴污水厂集中处理。
		供电系统	依托园区现有供电系统，年用电量约为 100 万 kWh。
	环保工程	废气	<p>①项目设置 8 根排气筒，其中包括 4 根水泥筒仓排气筒（DA001~DA004）、2 根矿粉筒和粉煤灰仓排气筒（DA005~DA006）、2 根搅拌主机排气筒（DA007~DA008），排气筒高度均为 30m。其中，水泥筒仓 1#、2#上方分别设置排气筒 DA001 和 DA002，水泥筒仓 3#和 5#共用 1 根排气筒 DA003，水泥筒仓 4#和 6#共用 1 根排气筒 DA004，矿粉筒仓 1#和粉煤灰筒仓 1#共用 1 根排气筒 DA005，矿粉筒仓 2#和粉煤灰筒仓 2#共用 1 根排气筒 DA006。排气筒设置情况详见附图 7-2。</p> <p>②混凝土搅拌过程为密闭过程，石料和砂料通过皮带输送机密闭输送至搅拌机，水泥、粉煤灰和矿粉通过螺旋输送机全密闭输送至搅拌机，外加剂、水利用水泵通过管道全密闭输送至搅拌机。搅拌机顶部设有脉冲除尘器，搅拌过程产生的粉尘经除尘器处理后通过排气筒（DA007~DA008）排放。</p> <p>③筒仓顶部均设有袋式除尘器，水泥、粉煤灰、矿粉等卸料时产生的粉尘经袋式除尘器处理后经排气筒（DA001~DA006）排放。</p> <p>④砂石料库房位于密闭混凝土搅拌站内部，除南侧外均采用 4m 混凝土高挡墙，挡墙上方采用彩钢板封闭到屋顶，并设置水喷淋抑尘装置。</p> <p>⑤本项目在运行时将对场内道路进行定时冲洗，并对进出车辆进行冲洗，保持厂区道路及场地清洁，以减少扬尘产生。</p> <p>⑥本项目将在厂区出入口、堆场区域以及生产区域设置扬尘噪声在线监测设备。</p>
		废水	生产废水主要为车辆冲洗废水、地面冲洗废水、实验室后道冲洗废水等，废水经收集进入二级沉淀系统，经二级沉淀处理后暂存于清水池，按需回用于搅拌工艺，不外排。两座沉淀池长、宽、高均为 12m×3.5m×2m，单座容积为 84m ³ 。清水池长、宽、高为 6m×4.5m×2m，容积为 54m ³ 。沉淀池和清水池均位于搅拌站内东北侧；生活污水纳入市政污水管网，最终进入长兴污水厂集中处理。初期雨水收集进入二级沉淀系统，经处理后回用于混凝土生产。其他雨水排入市政雨水管网。
		噪声	<p>①项目选用低噪声设备，并在设备基座下设置减震垫。</p> <p>②项目搅拌机、筒仓除尘器风机等噪声源均位于密闭室内，利用建筑隔声。</p> <p>③输送机为密闭设置，并通过隔声罩、建筑隔声等措施进行降噪。</p>

		<p>④运输车厂区内限速行驶，完全进入混凝土搅拌站后关闭自动卷帘门。进出建设工地的所有车辆禁止鸣号。</p> <p>⑤本项目厂区拟安装颗粒物和噪声一体化在线监测系统。</p> <p>⑥厂区围墙设置 2.2m 高实体围墙。</p> <p>⑦设备日常加强维护，减少故障。</p>
	危险废物暂存间	办公实验楼内设 1 间危废暂存间，危废暂存间布设在实验室内，面积约 5m ² 。
	风险/土壤防范措施	<p>防渗：</p> <p>①按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）进行分区防渗管控，危废暂存间重点防渗，严格按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）及 2013 年修改单相关要求（防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 ≤10⁻⁷cm/s)，渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s) 要求，做好防风、防雨、防晒措施（铺设强度等级 C25、抗渗等级 P6、厚度 100mm 的抗渗混凝土），并进行地面硬化和铺设环氧树脂。污水处理设施、实验室为一般防渗区，使用等级为 P6 或以上的抗渗混凝土建设，且结构厚度不小于 250mm。防渗技术要求按《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区“等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，防渗层渗透系数 K≤1×10⁻⁷ cm/s，或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）”进行防渗。</p> <p>②混凝土外加剂桶下侧设置防渗漏结构。</p> <p>③其他区域按地下水导则简单防渗要求，实施地面硬化。</p> <p>其他：</p> <p>①危废暂存间等可能发生火灾的区域张贴醒目标志，配备消防器材，不得挪用或占用。</p> <p>②危废暂存间、实验室内设置消防沙袋，将事故状态下污水截留至厂区内，不排入厂外河道。</p>

2.6 生产单元、工艺及配套设备清单

项目主要设备如下表 2.6-1 所示。

表 2.6-1 主要设备清单

类型	设备名称	规格型号	数量	单位	工序	位置
生产设备	混凝土搅拌主机	型号为：HZS180C8，单机设计生产能力为 180m ³ /h，单机装机容量 250kW。	2	套	混凝土搅拌	混凝土搅拌站内
	原料筒仓	外加剂筒仓	4	座	原料存储	混凝土搅拌站主机下方
		水泥筒仓	6	座		混凝土搅拌站内南侧
		粉煤灰筒仓	2	座		
		矿粉筒仓	2	座		
	混凝土运输车	罐体容积 12m ³	15	辆	物料运输	/
	运输车	24t 载重	6	辆	物料运输	/
	地磅	/	1	台	原材料及商品进出厂确认	/
	铲车	/	2	辆	物料运输	/
皮带输送机	输送带为 1000mm，传动装	2	套	物料运输	混凝土搅拌	

		置 45kw。				站	
		螺旋输送机	直径大小为 $\phi 273\text{mm}$	10	台	物料运输 混凝土搅拌站	
		装载机	/	2	台	物料运输 /	
		砂石分离机	/	1	台	砂石分离 洗车罐区	
		气力传输装置	/	2	套	物料运输 混凝土搅拌站	
		风机	/	4	台	收集粉尘 混凝土搅拌站	
		泵	/	2	台	物料运 混凝土搅拌站	
公辅设备		空压机	排气量: $1.5\text{m}^3/\text{min}$	2	台	压缩空气 混凝土搅拌站	
实验室设备		液压式应力试验机	YAW-2000S	1	台	水泥抗压抗折实验	办公实验楼 实验室
		电液式水泥抗压抗折试验机	YAW-300	1	台	水泥抗压抗折实验	
		电子天平	/	6	台	水泥抗压抗折实验	
		游标卡尺	0~300mm	1	个	水泥抗压抗折实验	
		回弹仪	ZC3-A	1	个	水泥抗压抗折实验	
		雷氏夹测定仪	LD-50	1	个	水泥安定性实验	
		水泥细度负压筛仪	FSY-150B	1	台	细度实验	
		水泥净浆搅拌机	NJ-160	1	台	稠度、凝结时间实验	
		行星式胶砂搅拌机	JJ-5	1	台	搅拌实验	
		标准恒温恒湿养护箱	YH-40B	1	台	/	
		水泥胶砂流动度测定仪	NLD-3	1	台	水泥胶砂流动度测定	
		水泥胶砂试模	/	2	个	水泥模具	
		抗压试模	/	3	台	水泥抗压抗折实验	
		混凝土抗渗仪	HP-40	1	台	水泥抗渗实验	
		氯离子快速测定仪	SSWY-810	1	台	混凝土中水溶性氯离子检测	
		全自动比表面积测定仪	SZB-9	1	台	比表面积测定	
		酸度计	PHS-25C	1	台	酸碱度实验	
		单卧轴强制式单卧轴搅拌机	HJW-60	1	台		
		烧杯、量筒	/	9	个	计量容器	
	环保		脉冲除尘器	单套配套风机风量	10	套	

设备		2000m ³ /h					
		单套配套风机风量 20000m ³ /h	2	套	搅拌时粉尘除 尘	搅拌机顶部	
	洗车平台	/	1	座	清洗车辆	洗车罐区	
		/	1	座	清洗车辆	进出口洗车 区	
	沉淀池	长、宽、高均为 12m×3.5m ×2m, 单体容积为 84m ³ ;	2	座	废水处理	洗车罐区北 侧	
	清水池	长、宽、高为 6m×4.5m× 2m, 单体容积为 54m ³	1	座	废水处理	沉淀池北侧	
	离心泵水池	长、宽、高为 11.45m×7.95m ×3m, 单体容积约 273.08m ³	1	座	市政新鲜水存 储	混凝土搅拌 站内北侧	
	泥浆压滤机	/	1	台	废水处理	第二级沉淀 池北侧	
	泥浆搅拌器	/	2	台	废水处理	第二级沉淀 池上方	
	喷淋降尘设备	/	5	套	降尘	砂石料库房	
回水计量称	/	2	个	回用水计量	清水池后端		
扬尘颗粒物在 线监测设备	/	2	套	颗粒物、噪声 在线监测	生产区域、 堆场区域和 厂区出入口		

2.7 原辅材料清单

项目原辅材料清单如下表 2.7-1 所示。

表 2.7-1 项目原辅材料消耗情况一览

类型	原辅料名称	年用量	单位	规格	包装 容器	物料 性状	最大存 储量	储存 位置
生产用原辅料	砂料	40	万 t	中砂	堆场 存储	块状 固体	11000t	砂石料 库房
	石料	50	万 t	5-25/5 -16	堆场 存储	粉状 固体		砂石料 库房
	水泥	12	万 t	42.5 p.o	筒仓 存储	粉状 固体	1200t	水泥筒 仓
	粉煤灰	3	万 t	II 级	筒仓 存储	粉状 固体	500t	粉煤灰 筒仓
	矿粉	3	万 t	S95	筒仓 存储	粉状 固体	600t	矿粉筒 仓
	外加剂 (聚羧酸 外加剂)	1500	t	中效	筒仓 存储	液态	80t	外加剂 筒仓
实验室原辅料	硝酸银	1	瓶	分析 纯	试剂 瓶	片状 固体	1 瓶	办公实 验楼实 验室
	铬酸钾	1	瓶	分析 纯	试剂 瓶	粉状 固体	1 瓶	
	亚甲基蓝	1	瓶	分析 纯	试剂 瓶	粉状 固体	1 瓶	
	酚酞	1	瓶	分析	试剂	粉状	1 瓶	

				纯	瓶	固体	
	氢氧化钠	1	瓶	分析纯	试剂瓶	片状固体	1瓶
	碳酸钙	1	瓶	分析纯	试剂瓶	粉状固体	1瓶
	氯化钠	1	瓶	分析纯	试剂瓶	粒状固体	1瓶

注：项目涉及运输车辆为租赁，不涉及柴油、机油等油类物质存储、使用，由租赁公司全权负责。

表 2.7-2 主要原辅材料理化性质

序号	物质	CAS 登记号	组成成分	物化性质	毒理毒性	燃烧爆炸	是否 VOCs 物质
1	外加剂	/	外加剂为聚羧酸外加剂，以马来酸酐为主链接枝不同侧链长度的聚醚，聚醚含量<10%，总碱量：小于5%，氯离子含量：<0.03%	白色混浊液体，无臭，pH: 6-8, 表面张力: 71.5-72.0mn/m	无毒	不燃	否
2	硝酸银	7761-88-8	硝酸银	无色透明斜方晶体或白色结晶；密度：4.35g/m ³ ；熔点：212°C；沸点：444°C；饱和蒸汽压：/；闪点：40°C	半数致死量（小鼠，经口）50mg/kg	不燃	否
3	铬酸钾	7789-00-6	铬酸钾	黄色的斜方晶系结晶；密度：2.732g/mL 25°C；相对蒸汽密度：6.7g/mL；熔点：968.3°C；溶解性：溶于水，不溶于乙醇。	有毒；急性毒性：LD ₅₀ : 11mg/kg(兔，肌肉注射)	不燃	否
4	亚甲基蓝	122965-43-9	亚甲基蓝	金红色闪金黄或闪古铜色粉末；密度：1.00g/mL；熔点：215°C	有毒；口服-大鼠 LD ₅₀ :1180 毫克/公斤；口服-小鼠 LD ₅₀ :3500 毫克/公斤	易燃	否
5	酚酞	77-09-8	酚酞	无色或微黄色晶体；密度 1.277g/ml；熔点：257~259°C；溶解性：溶于乙醇和碱溶液	有毒；LD ₅₀ : 60mg/kg（喂食，大鼠）	可燃	否
6	氢氧化钠	1310-73-2	氢氧化钠	无臭白色固体；密度 2.13g/cm ³ ；熔点：318°C；溶解性：易溶于水、乙醇、甘油	强碱性	不燃	否

7	碳酸钙	471-34-1	碳酸钙	白色或无色晶体、粉末或大块；密度 2.93g/ml；沸点：333.6℃；熔点：825℃；闪点：197℃；折射率 1.6583	有毒，LD ₅₀ ：6450mg/kg（大鼠经口）	不燃	否
8	氯化钠	7647-14-5	氯化钠	白色结晶状粉末；密度 2.165g/ml；沸点 1461℃；熔点 801℃；闪点 1413℃；折射率 1.378；易溶于水	/	不燃	否

2.8 公用工程

2.8.1 给排水情况及水平衡分析

(1) 给水情况

本项目给水依托园区供水系统，用水主要包括职工生活用水、喷淋抑尘用水、绿化用水、地面冲洗用水、车辆冲洗用水、试验用水和混凝土生产用水。

1) 生活用水

项目劳动定员 30 人，年工作 300 天，生活用水定额参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），本项目取员工办公用水每人 50L/d；宿舍用水每人取 100L/d，则年生活用水量为 1350m³/a（4.5m³/d）。

2) 喷淋抑尘用水

砂石料库房内均设置喷淋抑尘设备，共设置 5 套。单套喷淋抑尘设备用水量约 0.7m³/d，共计 1050m³/a（3.5m³/d）。

3) 绿化用水

厂区内设计绿化面积约为 50m²，绿化区每周浇灌一次，参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），绿化浇灌用水定额为 1.0~3.0L/（m²·d），本项目取中值 2.0L/（m²·d），则绿化浇灌用水量 4.3m³/a（0.0143m³/d）。

4) 地面冲洗用水

为减少厂区内扬尘影响，项目对生产作业区域和室外道路场地进行定期冲洗抑尘，频率为每日 1 次。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），室外道路洒水定额为 2.0~3.0L/（m²·d），本项目地面冲洗用水取其中值 2.5L/（m²·d）。本项目生产作业区域约 10820m²，室外道路冲洗面积约 4000m²，则地面冲洗用水为 11115m³/a（37.05m³/d）。

5) 车辆冲洗用水

项目设置 2 套自动洗车台，一套位于厂区西南侧，用于车辆进出厂区时轮胎冲洗。一套位于生产区沉淀池南侧洗车罐区，用于冲洗混凝土运输车车内残余物料。根据建设单

位提供资料，本项目车辆冲洗用水约 $18000\text{m}^3/\text{a}$ ($60\text{m}^3/\text{d}$)。

6) 试验用水

本项目设置实验室，用于检测混凝土原材料的各项性能指标、混凝土拌合物性能、来砂氯含量、预拌混凝土的各项力学指标以及将混凝土凝结后的各项产品指标。试验用水包括试剂配制用水、混凝土和原材料性能测试用水、实验器皿清洗用水等，共计 $8.75\text{m}^3/\text{a}$ 。化学试验产生的废水和实验器皿前两道清洗废水作为危废处理，产生量约 $0.25\text{m}^3/\text{a}$ 。其余用水（约 $8.5\text{m}^3/\text{a}$ ）均进入沉淀池，处理后回用于混凝土搅拌工序。

7) 混凝土生产用水

混凝土生产主要将砂石料、水泥、粉煤灰、矿粉、水、外加剂等进行搅拌混合，最终形成混凝土成品。根据建设方提供资料，本项目混凝土搅拌用水量约为 $292\text{t}/\text{d}$ ($87600\text{m}^3/\text{a}$)。其中，新鲜水用量为 $53905.2\text{m}^3/\text{a}$ ，回水量为 $33694.8\text{m}^3/\text{a}$ 。混凝土生产用水全部进入产品，不产生废水。

8) 初期雨水

本项目初期雨水通过雨水沟渠收集至沉淀池处理后回用，不外排。本项目生产废水产生量约 $87.37\text{m}^3/\text{d}$ ，初期雨水产生量按 15min 计，上海地区小时最大暴雨量为 15.1mm 。根据建设单位提供资料，本项目雨水汇水面积约 14820m^2 ，则单次初期雨水量为 55.95m^3 。本项目2座沉淀池容积共计 168m^3 ，1座清水池容积为 54m^3 。项目沉淀池及清水池合计容积 222m^3 ，可同时满足生产废水及上海地区最大初期雨水量处理需求。

苏州河流域（包括上海）的降雨天数为 $125\sim 136$ 天，取中值 130 天，则初期雨水总量 $7482.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水情况

厂区内进行雨污分流，后期雨水纳入市政雨水管网；初期雨水经收集后送厂内沉淀系统处理后回用于混凝土生产。项目设置雨水切换阀，在暴雨 15min 以后通过切换阀将后期雨水排入雨水管网。初期雨水和后期雨水通过明沟收集，废水通过暗管收集。厂区废水总排口、雨水排口均位于厂区东南侧。

本项目地面冲洗废水、车辆冲洗废水、初期雨水、后道实验废水等生产废水经沉淀系统混凝沉淀处理后全部回用于生产，不外排；生活污水纳入市政污水管网，最终进入长兴污水厂集中处理。

1) 生活污水

生活污水产生量按用水 90% 计算，则生活污水产生量为 $1215\text{m}^3/\text{a}$ ($4.05\text{m}^3/\text{d}$)。生活污水纳入市政污水管网，最终进入长兴污水厂集中处理。

2) 喷淋抑尘废水

本项目抑尘用水为雾化水，粒径在 1-100 μm ，作为水雾降落到地面，无外排水。

3) 绿化用水

本项目绿化用水进入土壤或蒸发，无外排水。

4) 地面冲洗废水

本项目地面冲洗废水按地面冲洗用水 90%计算，即 10003.5 m^3/a (33.345 m^3/d)，由沉淀池处理后回用于混凝土搅拌工序，不外排。

5) 车辆冲洗废水

本项目车辆冲洗废水按冲洗用水 90%计算，即 16200 m^3/a (54 m^3/d)，由沉淀池沉淀处理后回用于混凝土搅拌工序，不外排。

6) 试验废水

本项目化学试验产生的废水和实验器皿前两道清洗废水作为危废处理，产生量约 0.25 m^3/a 。后道清洗废水经沉淀系统处理后作为回用于混凝土生产。

7) 混凝土生产用水

本项目混凝土生产用水全部进入产品中，无外排水。

8) 初期雨水

初期雨水经收集后送厂内沉淀系统处理后回用于混凝土生产。

(3) 水平衡分析

本项目水平衡详见下图 2.7-1

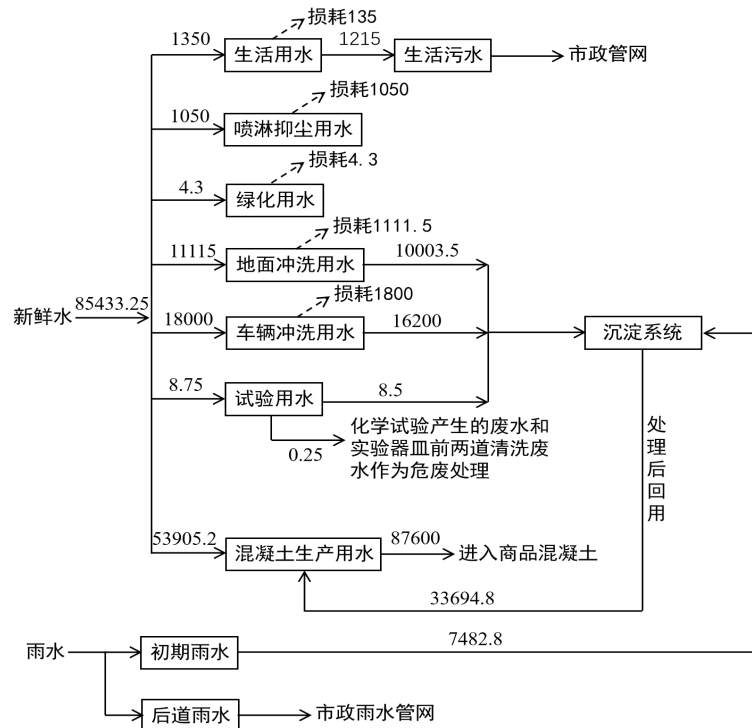


图 2.8-1 本项目水平衡图 单位: t/a

2.8.2 能源

本项目为商品混凝土生产，项目的水资源消耗为 85433.25m³/a，电能消耗为 100 万 kWh/a，项目工业产值能耗为 0.0027t 标准煤/万元，工业产值用新水量为 1.8985 m³/万元。对比《上海产业能效指南》（2021 版），上海市石膏、水泥制品及类似制品制造行业的工业产值能耗为 0.065t 标准煤/万元，工业产值用新水量为 1.901m³/万元，本项目能耗资源消耗水平低于本市相应行业均值。

2.9 劳动定员及工作制度

本项目设职工 30 人，年生产天数 300 天。项目每日工作时间为 6:00~22:00。项目不设置食堂，员工就餐由外送解决。

2.10 厂区平面布置

本项目位于上海市崇明区长兴镇长兴产业基地船舶配套设施工程 21 号部分地块。项目大门位于厂区东南侧，110kV 仁健变电站西侧。项目厂区门口设置门卫 1 栋。项目西南侧设置洗车平台 1 座，用于冲洗进出厂区运输车辆轮胎。洗车平台以西，沿着西侧厂界铺设 1 条场内道路，道路呈南北方向布置，道路中部设置地磅间 1 栋。项目生产区域和办公区域独立布置，其中办公区域设办公实验楼 1 栋，位于厂区东南侧。办公实验楼 1 楼为实验室（危废暂存间位于实验室内），二楼为办公室。办公实验楼东侧为宿舍楼。生产区域（即混凝土搅拌站）位于厂区中部位置，该区域均设置在 1 栋彩钢板构筑物内。构筑物内北侧为 5 座砂石料库房，库房以南为 1 条生产区场内道路，道路以南为砂石料料仓，砂石料在料仓内通过装载机装料并通过皮带输送机输送至搅拌主机。料仓东南侧为洗车平台、砂石分离机、沉淀系统和泥浆压滤机。生产区内南侧为原料筒仓、离心泵水池和搅拌主机区域。

由平面布置图可知，项目总平面布局能够做到功能分区明确、人流物流分配合理。从环境和环境风险角度分析，项目平面布局合理。

2.12 工艺流程

本项目从事商品混凝土的生产，商品混凝土生产工艺流程具体如下：

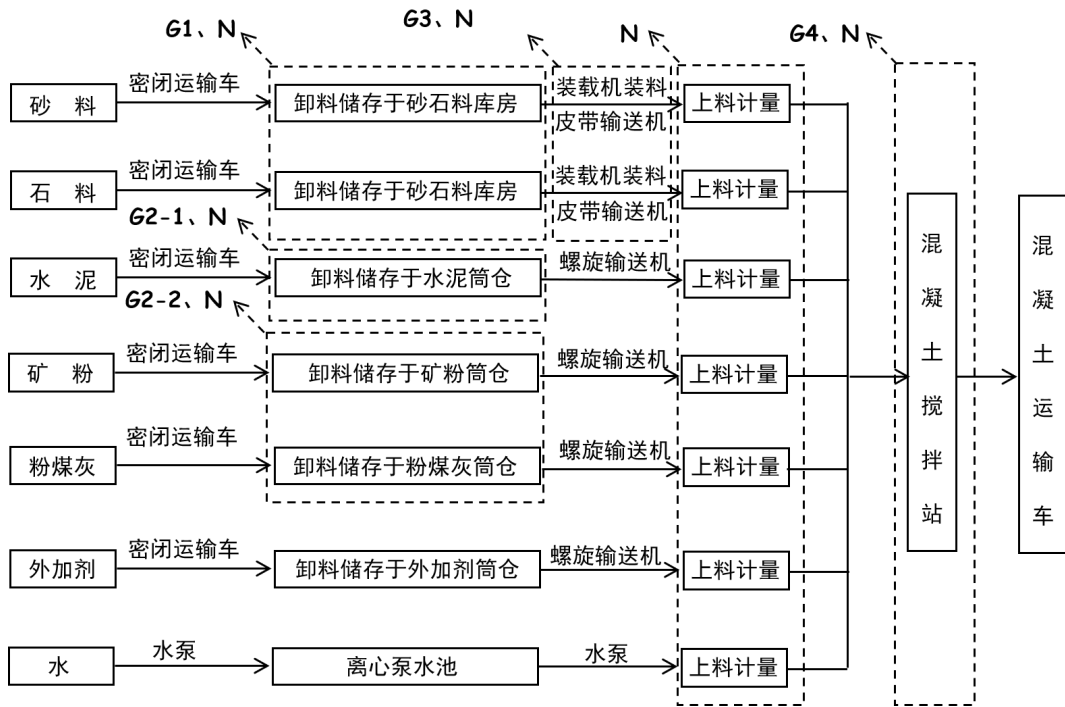


图 2.12-1 商品混凝土生产工艺流程图

商品混凝土工艺流程简述：

(1) 原材料卸料

1) 砂石料卸料

砂石料通过密闭运输车辆运输进入砂石料库房中，并在库房中卸料。本项目共设置 5 座砂石料库房，每座库房均设置 1 套喷淋抑尘设备。

砂石料在库房内卸料过程产生卸料废气 G1，设备运行过程产生噪声 N。

2) 水泥、粉煤灰、矿粉卸料

水泥、粉煤灰、矿粉通过带密闭运输车运输至混凝土搅拌站内筒仓处，以上物料均通过管道气力输送至筒仓内，每次仅单个筒仓进行进料。各筒仓顶部均设除尘系统，捕集到的粉尘均作为原料回用于生产。

水泥卸料过程产生卸料废气 G2-1，粉煤灰和矿粉卸料过程产生卸料废气 G2-2，设备运行过程产生噪声 N。

3) 外加剂卸料

本项目外加剂为液态聚酸类外加剂，采用密闭运输车运输至厂内，包装方式为桶装。外加剂利用泵将外加剂液体移至厂区内 4 个外加剂筒仓内。

外加剂为液态，根据其 MSDS 分析，不涉及挥发性物质。因此外加剂卸料、暂存过

程中不涉及废气产生。

(2) 混凝土加工

1) 原材料装料

砂料、石料贮存在砂石料库房内，通过铲车进入料仓。砂石料在料仓内通过装载机经投料口投入集料斗中，再经电子配料秤计量后，通过密封皮带输送机上料进入搅拌机，砂石料装料过程产生装料废气 G3，设备运行产生噪声 N；

水泥、粉煤灰通过密闭的螺旋输送机由筒仓输送至搅拌机内，不产生颗粒物，设备运行产生噪声 N；

自来水、外加剂通过水泵经管道进入液料斗，由电子配料秤计量后再由水泵加入搅拌机，水、外加剂均为液态，且不涉及挥发性物质，不产生废气，设备运行产生噪声 N；装料过程均为电脑自动控制，可自动计量。

2) 混凝土搅拌

本项目搅拌机为密闭结构，但各种物料进入搅拌站时，小粒径颗粒物会飘散形成粉尘，混凝土搅拌过程产生搅拌废气 G4，设备运行产生噪声 N。本项目各搅拌机顶部均设置除尘系统，捕集到的粉尘均作为原料进行生产。

3) 装车

搅拌完成后，混凝土经密闭管道由搅拌机输送至运输车槽罐中，输送过程不产生废气。

(3) 原材料及产品质检

本项目设实验室，用于对原材料和混凝土产品进行质检。质检过程将从厂内取少量原材料或者产品样品，利用小推车运至实验楼，对各指标进行测定。实验检测过程将涉及铬酸钾、硝酸银、亚甲基蓝、酚酞、氢氧化钠、氯化钠等使用，其中铬酸钾、硝酸银、酚酞分别用于原材料中的氯离子检测；氢氧化钠、氯化钠用于滴定溶液等标准溶液配制；亚甲基蓝用于砂料石物理性质检测；氯化钠用于砂料中氯离子检测时氯离子快速测定仪的标样配制。实验室质检合格的原材料回用于生产，质检不合格的原料全部退回厂家，质检合格的混凝土作为产品出售，质检不合格的混凝土暂存于实验室，定期委托有资质的处置单位外运处置。

本项目各类试验过程使用的化学试剂用量较小，实验室内存储量较少，反应充分。实验室产生的废液及实验室前两道清洗废水作为危废处理。本项目检测过程中银离子、铬离子均以沉淀形式存在于实验室废液中作为危废处理，因此后道清洗废水中不含银离子、铬离子等一类污染物，后道清洗废水经本项目二级沉淀系统处理后回用于生产。本项目原材料及产品质检过程不产生废气。

试验过程会产生实验废液 S1、前两道清洗废水 S2、后道清洗废水 W3 和混凝土块 S6。

(四) 其他工序产污

厂内汽车行驶产生的扬尘 G5。

项目砂石料库房及室外道路抑尘雾化系统用水以及绿化用水完全损耗，不产生废水；车辆出厂使用自动洗车台对车辆轮胎进行清洗，产生车辆冲洗水 W1；场地冲洗时将产生场地冲洗废水 W2；车辆冲洗水 W1、场地冲洗废水 W2 与场地内收集的初期雨水 W4 一并汇入沉淀系统处理后回用于生产。

员工办公生活过程中还会产生生活垃圾 S3、生活污水 W5；除尘器定期更换滤袋产生废滤袋 S4；沉淀系统沉淀后会产生残渣 S5；

空压机、搅拌主机、传送带、螺旋输送机、泵、气力传输装置、洗车机、砂石分离器、风机、泥浆搅拌机、泥浆压滤机等各类设备运行时产生噪声 N。

表 2.12-1 产污环节汇总

污染源类别	编号	产污环节	主要污染物
废气	G1	砂石料卸料	颗粒物
	G2-1	水泥卸料	颗粒物
	G2-2	粉煤灰、矿粉卸料	颗粒物
	G3	砂石料装料	颗粒物
	G4	混凝土搅拌	颗粒物
	G5	车辆行驶产生扬尘	颗粒物
废水	W1	车辆冲洗	COD、SS、石油类
	W2	场地冲洗	SS
	W3	试剂配制用水、混凝土和原材料性能测试用水和后道清洗废水	COD、SS、BOD ₅
	W4	初期雨水	COD、SS
	W5	生活污水	COD、SS、BOD ₅ 、氨氮
固体废弃物	S1	原辅料、混凝土检测	实验废液
	S2	原辅料、混凝土检测	前两道清洗废水
	S3	生活垃圾	生活垃圾
	S4	废气处理	废滤袋
	S5	原辅料、混凝土检测	沉渣
	S6	原辅料、混凝土检测	混凝土块
噪声	N	空压机、搅拌主机、传送带、螺旋输送机、泵、气力传输装置、洗车机、砂石分离器、风机、泥浆搅拌机、泥浆压滤机等各类设备运行时产生噪声	等效连续 A 声级

注：本项目试验过程中氢氧化钠仅用于提供碱性环境，配制为浓度 0.1mol/L 后使用，不参与生产。项目不产生含钠及化合物的液滴和颗粒物，且氢氧化钠使用量较小，因

	<p>此实验室废气中不考虑碱雾排放。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目为新建项目，地块原为空地，现状为空地，无原有污染情况。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 大气环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为六项基本污染物，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

根据《2021 上海市崇明区生态环境状况公报》，2021 年崇明区环境空气质量现状数据及评价结果如下表所示。

表 3.1-1 崇明区基本污染物环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	5	60	8.3	达标
NO ₂		21	40	52.5	达标
PM ₁₀		37	70	52.9	达标
PM _{2.5}		26	35	74.3	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度	143	160	89.4	达标

由上表可知，2021 年，崇明区 PM_{2.5} 年平均浓度、PM₁₀ 年平均浓度、NO₂ 年平均浓度、SO₂ 年平均浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，因此，项目所在区域为达标区。

本次评价委托谱尼测试集团上海有限公司对本项目特征因子总悬浮颗粒物（TSP）开展现状补充监测，由于崇明区近20年无主导风向，本项目在厂址范围内设置1个环境空气监测点位，安排一期监测，连续监测3天，监测时间为2022年10月11日~2022年10月14日，监测结果见表3.1-2，监测期间气象条件见表3.1-3，监测报告详见附件5。由监测结果可知，项目所在区域总悬浮颗粒物（TSP）24小时平均浓度值可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

表 3.1-2 总悬浮颗粒物（TSP）环境现状监测及评价结果表

污染物	评价指标	现状浓度 范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标 率 (%)	超标率 (%)	达标情况
总悬浮颗粒物 (TSP)	24h 平均 浓度	106~125	300	41.7	0	达标

区域
环境
质量
现状

表 3.1-3 监测期间监测点位及气象条件情况表

采样地点	采样时间	大气压 (kPa)	温度 (°C)	风向	风速 (m/s)
拟建厂址范围内 (N: 31°20'44.16", E: 121°45'21.45")	2022-10-11 13: 50 ~2022-10-12 13: 50	102.1	15.5	北	1.8
	2022-10-12 13: 55 ~2022-10-13 13: 55	102.2	17.1	北	2.1
	2022-10-13 13: 59 ~2022-10-14 13: 59	102.1	16.7	东北	1.8

3.2 地表水环境质量现状

根据《2021 上海市崇明区生态环境状况公报》，2021 年崇明区国考、市考核断面达标率 100%；水环境质量评估断面均达到功能区类别要求。

2021 年，崇明区 27 个市考核断面（5 个国考断面，22 个市考断面）达标率 100%，与上年相比持平。崇明区 34 个区级断面，按Ⅲ类功能区标准为基准计算，区级断面综合污染指数在 0.29-0.75 之间，平均综合污染指数为 0.53，与上年相比基本持平。其中，长江-南门港码头断面的水质为最优，北湖-湖东断面和北湖-湖西断面的水质相对较差。按单因子评价，区级断面中，中兴镇中心横河-永南村、创建河-创建河泵闸桥、红星港-新盟路桥、北湖-湖西断面为Ⅳ类水，水质状况为轻度污染；北湖-湖东、北湖-湖中心断面为Ⅴ类水，水质状况为中度污染，未达到功能区类别要求，主要超标因子为总磷、化学需氧量和高锰酸盐指数；除此之外，其他断面均达到功能区类别要求，达标率为 82.4%。

3.3 声环境质量现状

根据《2021 上海市崇明区生态环境状况公报》，2021 年崇明区声环境质量总体良好，基本稳定。其中，功能区环境噪声质量较去年基本持平，除 1 类、2 类功能区的第二季度、第三季度夜间时段外，其余各功能区的昼夜时段等效声级均达到功能区类别要求。

2021 年，区域环境噪声昼间时段的年平均值为 49.7dB(A)，达到 0 类，评价为好；夜间时段的年平均值为 42.2dB(A)，达到二级，评价为较好。五年来，区域环境噪声总体变化不大，保持稳定，其中近两年昼夜间噪声有下降的趋势。

2021 年，全区道路交通噪声昼间时段的平均等效声级为 62.7dB(A)，达到一级，评价为好；夜间时段的平均等效声级为 52.4dB(A)，达到一级，评价为好。

3.4 环境要素评价

本项目各环境要素评价范围见下表 3.4-1。

表 3.4-1 项目各环境要素评价范围

环境要素	评价范围	依据
大气	厂界外 500m 范围	《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）
声环境	厂界外周边 50m	
地下水	厂界外 500m 范围	
生态环境	厂界占地范围	

3.5 环境保护目标

(1) 大气保护目标

结合现场调查情况、已批复的《上海长兴海洋装备产业园区规划环境影响报告书》以及圆沙社区控制性详细规划，厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见下表 3.5-1 和附图 6。

表 3.5-1 本项目周边环境保护目标及保护级别

序号	类别	环境保护目标	经纬度		相对方位	相对厂界最近距离 (m)	保护对象与规模	环境功能区
			N	E				
1	现状环境保护目标	江南造船集团职业技术学校	121.7698°	31.3574°	北	299	学校 2600 人	环境空气二类区
2		江南造船医院	121.7618°	31.3585°	北	460	医疗卫生床位 117 张	
3		崇明区圆沙幼儿园	121.7655°	31.3576°	北	494	学校 150 人	
4		长兴岛圆沙社区 12-04 地块租赁住宅项目（在建）	121.7657°	31.3553°	北	280	居民住宅	
5		江山美宸	121.7686°	31.3535°	东北	365	居民住宅 414 户	
6		幸筑华庭	121.7637°	31.3589°	北	490	居民住宅 400 户	

7	规划 环境 保护 目标	规划圆沙社区 住宅用地 1#	121.7613°	31.3588°	西北	480	住宅 组团 用地
8		规划圆沙社区 住宅用地 2#	121.7682°	31.3551°	东北	620	住宅 组团 用地

(2) 声环境保护目标

经现场调查，本项目厂界外 50m 范围内不涉及声环境敏感目标。

(3) 地下水环境保护目标

经现场调查，本项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等环境保护目标。

(4) 生态环境保护目标

经现场调查，本项目厂界占地范围内不涉及生态环境敏感目标。

3.6 污染物排放控制标准

(1) 废气排放标准

项目施工期颗粒物排放执行上海市《建筑施工颗粒物控制标准》（DB31/964-2016）。

表 3.6-1 施工期颗粒物控制标准限值

污染物名称	标准限值 (mg/m ³)	执行标准
颗粒物	2.0 (≤1 次/日)	《建筑施工颗粒物控制标准》（DB31/964-2016）
	1.0 (≤1 次/日)	

项目营运期产生的废气为生产过程中产生的颗粒物。排气筒排放的颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 排放限值要求。厂界颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放限值。

表 3.6-2 有组织废气排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	排气筒编号及高度	执行标准
颗粒物	10	/	DA001~DA008; 高度均为 30m	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2

表3.6-3 无组织废气排放标准

污染物名称	无组织排放限值mg/m ³	执行标准
颗粒物	0.5（监控点与参照点总悬浮颗粒物 1 小时浓度值的差值）	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3

注：

无组织排放监控位置：厂界外20 m处上风向设参照点，下风向设监控点。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

(2) 废水排放标准

项目仅排放生活污水，生活污水纳入市政污水管网，最终进入长兴污水厂集中处理，废水总排口执行《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表2中三级标准。

表 3.6-4 生活污水排放标准

序号	污染物名称	单位	排放限值	执行标准
1	pH	无量纲	6-9	《污水综合排放标准》 (DB31/199-2018) 表 2 中三级标准
2	COD _{cr}	mg/L	500	
3	BOD ₅	mg/L	300	
4	SS	mg/L	400	
5	NH ₃ -N	mg/L	45	

(3) 噪声排放标准

项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求。

表 3.6-5 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

根据《上海市声环境功能区划》（2019年修订版），本项目位于3类声环境功能区。项目东侧为仁建路，属于城市次干路，项目北侧为潘圆公路，属于城市主干路。仁建路和潘圆公路两侧20m范围内属于4a类声环境功能区。本项目东侧部分厂界距仁建路约15m，北侧厂界距潘圆公路约150m，因此，项目东侧位于仁建路两侧20m范围内的区域均属于4a类声环境功能区，其余各区域属于3类声环境功能区。

综上，项目东侧厂界位于仁建路两侧20m范围内部分区域应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类区排放限值的要求，东侧厂界其余区域及其余各厂界应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区排放限值的要求。

表 3.6-6 厂界噪声排放标准

阶段	点位	厂界外声功能区类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	执行标准
运营期	东侧厂界其余区域及其余各厂界	3类	65	55	GB12348-2008 表 1
	东侧厂界位于仁建路两侧20m范围内的部分区域	4类	70	55	

(4) 固废贮存、委托处置标准

项目固体废物100%委托处置，不外排。

本项目固体废物分类及危险废物辨识按《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2016年版）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）等有关规定执行。

	<p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物排放标准》（GB18599-2001）和 2013 年修改单中有关规定。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和 2013 年修改单中有关规定。</p>												
<p style="writing-mode: vertical-rl;">总量控制指标</p>	<p>根据《本市“十二五”期间建设项目主要污染物总量控制的实施意见（试行）》（沪环保评[2012]6号）及《上海市环境保护局关于发布本市建设项目主要污染物总量控制补充规定的通知》（沪环保评[2016]101号），本市建设项目主要污染物总量控制的管理要求如下：</p> <p>1、涉及二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）的总量控制方面：凡排放二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）的工业项目，使用天然气、轻质柴油、人工煤气、液化气、高炉（转炉）煤气等清洁能源作为燃料的设施除外。除符合沪环保评[2012]6号文件要求外，应按照建设项目新增排放量的 2 倍进行削减替代。</p> <p>2、涉及化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）总量控制方面：凡向地表水体直接排放或者向污水管网排放生产废水的工业项目，排放的生活污水除外。涉及化学需氧量新增量的总量控制要求，仍按照沪环保评[2012]6号文件执行。</p> <p>3、涉及挥发性有机物（VOCs）总量控制方面：凡排放挥发性有机物（VOCs）的工业项目。</p> <p>4、生产性、中试及以上规模的研发机构应参照产业项目进行总量计算。</p> <p>5、凡涉及新增总磷、总氮，以及砷、汞、铅、铬、镉、镍（限废水中）等重金属的新、改、扩建工业项目，应在环评文件中核算其新增排放量。</p> <p>本项目商品混凝土生产过程产生废气中的烟粉尘（以颗粒物计）纳入总量控制指标，各废气源经治理后，烟粉尘（以颗粒物计）合计排放量为 5.495t/a，烟粉尘需进行倍量削减。</p> <p>本项目无生产废水排放，生活污水不需要申请总量指标。</p> <p>综上，本项目全厂总量控制因子排放情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3.5-5 本项目总量控制</p> <table border="1" data-bbox="274 1617 1375 1778"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>总量控制 污染物名称</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>本次新增需申 请的总量指标 (t/a)</th> <th>倍量削减 量 (t/a)</th> <th>总量来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td> <td>烟粉尘</td> <td>5.495</td> <td>5.495</td> <td>10.99</td> <td>崇明区</td> </tr> </tbody> </table>	类别	总量控制 污染物名称	排放量 (t/a)	本次新增需申 请的总量指标 (t/a)	倍量削减 量 (t/a)	总量来源	废气	烟粉尘	5.495	5.495	10.99	崇明区
类别	总量控制 污染物名称	排放量 (t/a)	本次新增需申 请的总量指标 (t/a)	倍量削减 量 (t/a)	总量来源								
废气	烟粉尘	5.495	5.495	10.99	崇明区								

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境影响和保护措施

4.1.1 大气污染防治措施

本项目施工过程中对空气环境的影响主要是来自施工活动和施工车辆产生的施工扬尘，施工燃油机械、运输车辆排放的燃油废气

(1) 施工扬尘

本项目施工期对空气环境的影响主要来自施工扬尘（或粉尘）和各种施工机械和运输车辆排放的废气，其中影响较大的是施工扬尘，场地清理、土石方开挖和回填、物料装卸和运输等施工环节均产生扬尘，使工区及周围环境空气中总悬浮颗粒 TSP 浓度明显增加。

根据《上海市扬尘污染防治管理办法》（2004年5月15日上海市人民政府令第23号发布），本项目在施工期的扬尘污染控制措施如下：

①作业场地实行封闭管理，必须在施工地点周边连续设置围挡以减轻扬尘扩散，围挡高度不应低于2.5m。工程脚手架外侧必须使用密目式安全网进行封闭。

②施工工地的地面应当进行硬化处理。

③施工单位应当使用预拌砂浆。

④在施工现场安排员工定期对施工场地洒水，并保持场地干净。如遇大风或干燥天气可适当增加洒水次数，施工场地洒水与否对扬尘的影响较大，场地洒水后，扬尘量将降低28%~75%，能显著减小扬尘对空气环境的影响。

⑤建材运输和堆放均应设有遮盖物，防止风吹建材所引起的扬尘。

⑥垃圾暂存点应设于施工场界内，并及时处理、清运。

根据《上海市大气污染防治条例》（2014年7月25日经市十四届人大常委会第十四次会议审议通过）：

①建设单位应当在施工承包合同中明确施工单位防治扬尘污染的责任。施工单位应当按照施工技术规范中扬尘污染防治的要求文明施工，控制扬尘污染。符合市建设行政管理部门规定条件的建设工程，施工单位应当按照规定安装扬尘在线监测设施，扬尘在线监测设施的安装和运行费用列入工程概算。

②装卸、运输易产生扬尘污染的物料的车辆，应当采用密闭化措施。运输单位和个人应当加强对车辆机械密闭装置的维护，确保设备正常使用，运输途中的物料不得沿途泄漏、散落或者飞扬。

同时，根据《关于推进建筑工地安装噪声扬尘在线监测系统的通知》（沪建管[2015]23号），

本项目施工区域应安装扬尘在线监控设施。

在采取以上防治措施后，项目施工期颗粒物监控浓度可满足《建筑施工颗粒物控制标准》（DB31/964-2016），且施工扬尘影响是暂时性的，随着施工结束，影响也随之消失。

（2）施工机械、车辆废气

施工期间以燃油为动力的施工机械设备、施工车辆在施工场地附近排放一定量的 SO₂、NO_x、CO 和碳氢化合物等废气，由于本项目施工作业具有暂时性和间歇性的特点，施工机械及车辆废气使所在地区废气排放量在总量上增加不大。另外，本项目区域地形开阔，空气流动条件较好，有利于污染物的扩散。因此，施工机械、车辆废气排放的污染物将迅速扩散，只要加强设备及施工机械的养护，其对周围环境空气不会有明显的影响。

施工过程中应严格遵守《上海市人民政府关于划定高排放非道路移动机械禁止使用区的通告》（沪府规[2019]23 号）相关规定，禁止使用《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法》（GB20891-2007）中的国I及以前标准（2009 年 10 月 1 日前生产）的非道路移动机械。同时，应严格履行《上海市生态环境局关于印发〈上海市非道路移动机械申报登记和标志管理办法〉的通知》（沪环规[2021]3 号）有关规定，做好申报登记及标志管理工作。

4.1.2 水污染防治措施

施工期项目产生的废水主要为基坑排水、施工生产废水和施工生活污水。

（1）施工生产废水

施工生产废水主要为混凝土工程养护废水和施工机械及车辆清洗过程中产生的清洗废水。在施工基地内设置一个生产废水处理设施，各类施工生产废水经收集后进行集中处理。根据施工生产废水的污染特征，采用三级沉淀池进行处理，经处理后回用于施工现场的扬尘抑制、施工车辆的冲洗，不外排。

（2）施工生活污水

施工现场施工人员生活污水经移动式厕所收集后，由环卫部门外运，不外排。临时生活区生活废水经化粪池处理后由环卫部门定期外运处置，不外排。

（3）其他污染防治措施

为减小施工污水废水对水环境可能造成的污染和危害，在施工过程中，应进一步采取以下防治措施：

①为防止施工区临时堆放的散料被雨水冲刷造成流失，散料堆场四周可用砖块砌出高 50cm 的挡墙。

②加强对污水处理系统的管理，定期清理沉淀池和集水沟沉淀污泥，不得随意丢弃。

③施工区域内不得设置施工机械的专门维修点或清洗点。注意场地清洁，及时维护和修理

施工机械，避免施工机械机油的跑冒滴漏，若出现漏油现象，应及时采取措施，用专用装置收集并妥善处理。

④对施工围堰内基坑排水进行控制，应静置沉淀 48h 后抽排的方式进行处理以降低其 SS 浓度，基坑排水应抽排表层清水，尽量不搅动底部淤泥，并控制水位下降速率，避免泥浆水外排。基坑排水静置沉淀后上清液回用于施工道路与施工现场的扬尘抑制、施工车辆的冲洗；设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。

⑤加强对施工人员的教育，贯彻文明施工的原则，严格按施工操作规范执行，尽量避免和减少污染事故的发生。

4.1.3 固体废物污染防治措施

本项目施工过程中固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。

(1) 建筑垃圾

根据《上海市建筑垃圾处理管理规定》（上海市人民政府令第 57 号，2018 年 1 月 1 日起施行），结合本项目的施工特点，提出如下防治管理措施：

①根据规定第三条：建筑垃圾处理实行减量化、资源化、无害化和“谁产生、谁承担处理责任”的原则。建设单位对所有的建筑垃圾负责，同时本着减量化和资源化原则，尽可能减少建筑垃圾的产生。

②根据规定第二十条：在项目招投标或者直接发包时，应当在工程招标文件和承发包合同中，明确施工单位在施工现场建设工程垃圾规范排放、分类处理以及禁止混同等方面的具体要求和措施。建设单位在招标或发包时明确建筑垃圾的具体要求和措施。

③根据第二十四条：建设单位应当在取得建筑垃圾运输许可证的运输单位中，选择具体的承运单位。建设单位应当确定符合本规定要求的消纳场所、资源化利用设施；未能确定的，应当向崇明区的区绿化市容行政管理部门提出申请，由区绿化市容行政管理部门根据统筹安排原则指定。建设单位应选择垃圾运输许可证的运输单位。

④根据第二十六条：建设单位应当在办理工程施工许可或者拆除工程备案手续前，向崇明区绿化市容行政管理部门提交建设工程垃圾处置计划、运输合同、处置合同和运输费、处置费列支信息，申请核发处置证。

(2) 生活垃圾

施工营地产生的生活垃圾应集中收集，委托环卫部门清运。

4.1.4 噪声污染防治措施

施工中的噪声主要来源于施工机械设备和运输车辆产生的噪声。施工设备噪声主要是挖土机、空压机、电钻等机械设备噪声。施工机械设备噪声大多为不连续性噪声，具有高噪声、无

规则等特点。

为了缓解施工噪声对环境的影响，本项目应严格执行《上海市环境保护条例》和《关于严格本市夜间建筑施工作业环保审批管理工作的通知》等的有关规定，采取以下噪声污染防治措施：

1) 施工前应在施工边界设置不低于 2m 的固定式硬质围栏。

2) 施工时在满足施工工艺要求的前提下合理布局高噪声设备位置，施工场地内的高噪声设备尽可能布置在远离施工场界和环境保护目标一侧进行施工，以减轻施工噪声的影响。

3) 因施工工艺上需要及其他特殊需要必须进行夜间（22:00 至次日 6:00）建筑施工作业，施工单位应当在施工作业前，向所在地环保部门提出申请。未经批准，不得从事夜间建筑施工作业。经批准后应当遵守审批决定中的要求，落实夜间建筑施工作业环境噪声污染防治措施，合理安排施工作业时间，采用先进工艺和低噪声设备，尽量减少对地块周边环境敏感点的噪声影响。

4) 选用低噪声或备有消声降噪设备的施工机械。

5) 尽量避开在同一地点集中多种强噪声施工机械同时作业，避免施工现场局部声级过高。

6) 建设单位与施工单位应签订环境管理责任书，具体落实噪声防治方法措施，根据《关于推进建筑工地安装噪声扬尘在线监测系统的通知》（沪建管[2015]23 号），本项目施工区域应安装噪声在线监控设施。

4.2 运行期环境影响和保护措施

4.2.1 废气环境影响和保护措施

项目运行期产生的废气主要为砂石料卸料、水泥卸料、粉煤灰和矿粉卸料、砂石料装料、混凝土搅拌和车辆行驶产生扬尘等生产过程中产生的颗粒物。

(1) 源项识别及核算说明

① 砂石料卸料 G1

砂石料卸料过程中会产生砂石料卸料废气 G1，主要成分为颗粒物。卸料起尘量采用交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装卸起尘量的经验公式估算，经验公式为

$$Q_i = 0.03 V_i^{1.6} H^{1.23} e^{-0.28W} G_i f_i$$

式中：

Q_i ：i 类风速条件下的起尘量，kg/a；

V_i ：风速，m/s，卸料时位于密闭空间，故平均风速取 0.5m/s；

H ：砂石料装卸平均落差，m；按 2m 计；

W ：砂石料含水量，%；本项目从车辆卸到砂石料库房前均进行水喷淋，砂石料含水率按 10%考虑；

G_i ：i 种设备年卸货量，t；根据建设单位提供资料，本项目砂石料中砂料、石料年周转量分别为 24 万 t 和 30 万 t，共计 54 万 t；

f_i ：i 类风速的年频率，简化考虑风频为 100%。

经计算堆料仓库中，G1 颗粒物产生量为 12.19t/a。根据建设单位提供资料，项目每日砂石料卸货时间以 8h 计，年工作 300 天，年运行时间以 2400h 计。

② 水泥、粉煤灰、矿粉卸料 G2

参照《逸散性工业粉尘控制技术》，卸水泥至筒仓粉尘产生量约 0.12kg/t。粉煤灰、矿粉的物理性质与水泥相似，粉尘产生量类比水泥卸料，取 0.12kg/t。水泥筒仓原料卸料量 120000t/a，则卸料粉尘产生量 14.4t/a；粉煤灰筒仓原料卸料量 30000t/a，卸料粉尘产生量为 3.6t/a；矿粉筒仓原料卸料量 30000t/a，卸料粉尘产生量为 3.6t/a。根据建设单位提供资料，300t 筒仓一次装满约需 240 分钟，各个筒仓可根据需要各自进行加注作业。水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓卸料时间每天按 12h 计。

因此水泥卸料废气 G2-1 产生量 14.4t/a，粉煤灰和矿粉卸料废气 G2-2 产生量 7.2t/a，水泥、粉煤灰、矿粉卸料废气合计产生量 21.6t/a。

③ 砂石料装料 G3

砂石料贮存在砂石料库房内，通过铲车进入料仓，放入上料斗，经计量后通过密闭传输带

运输至混凝土搅拌主机。类比美国环保局编制的《空气污染物排放和控制手册》，投料粉尘产生系数约为 0.02kg/t。考虑到砂石粒径较大，故评价按石料年周转量 20%考虑起尘量，砂料起尘量按 50%计。则砂石料装料过程粉尘产生量 3.6t/a。根据建设单位提供资料，砂石料装料时间按混凝土搅拌生产时间的一半计，年运行时间约 1350h。

经计算，本项目砂石料装料废气 G3 产生量为 3.6t/a。

④混凝土搅拌废气 G4

参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》——30 非金属矿物制品业系数手册，混凝土制品搅拌工艺的产污系数为 0.166kg/t 产品。本项目建成后全厂商品混凝土产量约 50 万 m³/a（1m³约 2.3t，合计 115 万 t/a），则 G4 混凝土搅拌废气颗粒物产生量约 190.9t/a。本项目日常仅运行单条生产线，有特殊需求时两条生产线同时运行。根据混凝土生产量及生产运行能力，混凝土搅拌运行时间以 2700h 计算。

⑤车辆行驶产生扬尘

本项目厂区道路为水泥路，物料运输车辆从厂区东南角出入口进厂，装料、卸料后到厂区西南侧场地洗车台清洗后离开厂区。

车辆运输起尘选用上海港环境中心和武汉水运工程学院提出的经验公式进行计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.72}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V—汽车行驶速度，km/h；

W—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m²。

本项目拟采用 24t 的载重车，共 6 辆。根据建设单位提供数据，单台车每日运输次数以 25 次计。车辆在厂区内行驶距离按 400m 计算，以速度 10km/h 在厂区内行驶。本项目通过洒水抑尘和加强运输管理，厂内道路表面粉尘量以 0.1kg/m² 计。经计算，Q=0.226kg/km·辆，则 G5 车辆行驶产生扬尘量约 4.068t/a。

废气污染物产生情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 项目废气产生情况汇总表

产污环节	污染物	产生情况		年运行 时间 (h)	产生位置
		产生量 (t/a)	产生速率(kg/h)		
G1 砂石料卸料废气	颗粒物	12.19	5.08	2400	砂石料库房
G2-1 水泥卸料废气	颗粒物	14.40	4	3600	原料筒仓
G2-2 粉煤灰、矿粉卸料废气	颗粒物	7.20	2	3600	原料筒仓
G3 砂石料上料废气	颗粒物	3.60	2.67	1350	砂石料料仓
G4 混凝土搅拌废气	颗粒物	190.9	70.7	2700	搅拌主机
G5 车辆行驶产生扬尘	颗粒物	4.068	/	/	厂区道路

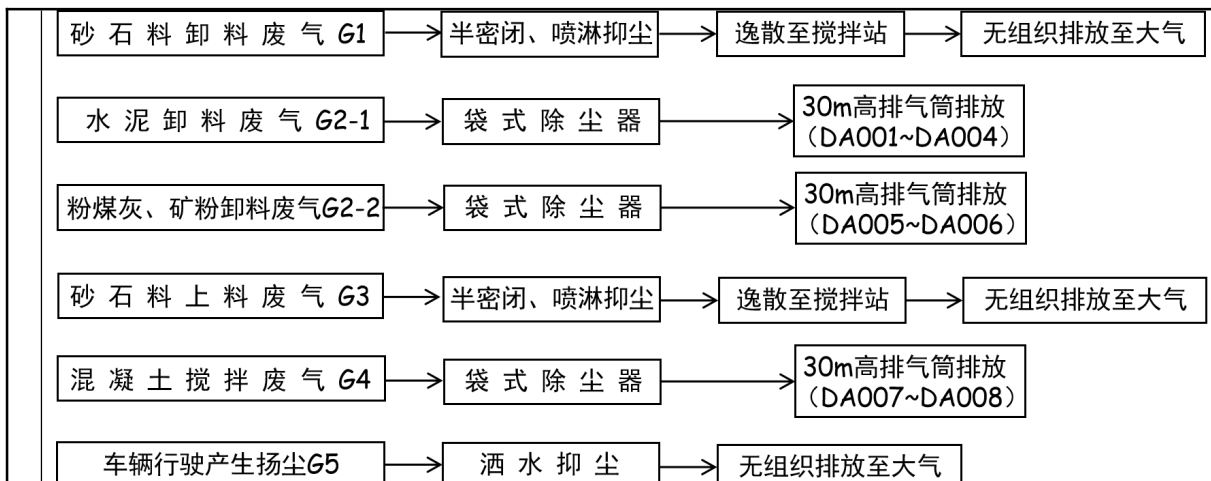


图 4.2-1 项目废气排放系统图

(2) 废气治理措施

① 砂石料卸料、上料废气治理措施

项目砂石料库房、皮带输送机均位于密闭混凝土搅拌站内。砂石料库房临近顶棚处安装有喷淋装置，装卸运料时，开启顶棚处喷淋装置以减少粉尘产生。砂石料经喷淋处置后呈潮湿状态，运送至料斗内，随后经皮带输送至搅拌机内。根据建设单位提供数据，水喷淋装置除尘效率按 95% 计，且砂石料库房为半密闭设置，生产过程中极少量粉尘逸散至外界空气环境中，逸散量按 5% 计。

因此，经密闭、喷淋等措施处理后，G1 砂石料卸料时颗粒物排放量约 0.6095t/a，G3 砂石料上料时颗粒物排放量约 0.18t/a。

② 水泥、粉煤灰、矿粉卸料废气处理措施

筒仓上料过程不产生粉尘，仅卸料过程产生粉尘，筒仓为密闭结构，筒仓底部采用负压吸风收尘装置，可防止进料时粉尘外逸。因此，筒仓内废气收集效率取 100%。筒仓内粉尘经袋式除尘器净化除尘后，经排气筒排放，处理效率根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》——30 非金属矿物制品业系数手册取 99.7%。项目设置 8 根排气筒，其中包括 4 根水泥筒仓排气筒（DA001~DA004）、2 根矿粉筒和粉煤灰仓排气筒（DA005~DA006），排气筒高度均为 30m，排气筒位于筒仓上方。筒仓配套脉冲除尘器单台风量为 2000m³/h，年运行按 3600h 计（投料后搅拌只需几分钟就出料，视为在设备运行时连续称量、投料）。

因此，G2-1 水泥卸料废气颗粒物排放量约 0.0432 t/a，G2-2 粉煤灰、矿粉卸料颗粒物排放量约 0.0216 t/a。

③ 混凝土搅拌废气处理措施

混凝土搅拌主机为密闭结构，收集效率为 100%。废气经脉冲除尘器收集处理后排放，处理

效率根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》——30 非金属矿物制品业系数手册取 99.7%。除尘器单台风量为 20000m³/h，年运行时间按 2700h 计。

因此，经收集处理后 G4 凝土搅拌废气排放量约 0.5727t/a。单个混凝土搅拌排气筒颗粒物排放量约 0.28635 t/a，排放速率约 0.106 kg/h，排放浓度约 5.3 mg/m³。

④车辆行驶产生扬尘

经加强路面洒水和清扫，可以减少扬尘起尘。本项目在营运过程中必须加强物料运输和装卸管理，实行文明运输和装卸，加强道路定时清扫工作，并对道路进行硬化处理和定时冲洗，对运输车辆进行限速，将运输车辆在厂区内行驶过程中产生的扬尘量降至最低。

废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息见表 4.2-2，废气产生和排放情况见表 4.2-3。

表 4.2-2 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	主要生产单元	产污环节	污染物种类	污染治理设施			
				治理工艺	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术
1	砂石料库房	砂石料卸料上料	颗粒物	水喷淋抑尘	/	95%	污染防治设施工艺与《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）附录 B 水泥工业废气污染防治可行技术表内容相符，为可行技术。
2	筒仓	水泥、粉煤灰、矿粉卸料	颗粒物	脉冲单机袋式除尘器	100%	99.7%	
3	搅拌主机	搅拌	颗粒物	脉冲单机袋式除尘器	100%	99.7%	

表 4.2-3 废气产生及排放情况汇总表

编号	污染源	排放方式	污染物	主要污染物产生情况		收集效率	污染治理措施		年排放小时数 (h)	主要污染物排放情况	
				产生强度 (kg/h)	产生量 (t/a)		处理方式	处理效率		排放速度 (kg/h)	排放量 (t/a)
G1	砂石料卸料废气	无组织	颗粒物	5.08	12.19	/	水喷淋抑尘	95%	2400	0.254	0.6095
G2-1	水泥卸料废气	有组织	颗粒物	4	14.40	100%	脉冲除尘	99.7%	3600	0.012	0.0432
G2	粉煤	有	颗	2	7.20	100	脉	99.7%	3600	0.006	0.0216

-2	灰、矿粉卸料废气	组织	颗粒物			%	冲除尘				
G3	砂石料上料废气	无组织	颗粒物	2.67	3.60	/	喷淋	95%	1350	0.133	0.18
G4	混凝土搅拌废气	有组织	颗粒物	70.7	190.9	100%	脉冲除尘	99.7%	2700	0.212	0.5727
G5	车辆行驶产生扬尘	无组织	颗粒物	/	4.068	/	洒水、清扫	/	/	/	4.068

(3) 达标排放分析

① 正常工况

项目收集的生产废气处理后由 8 根排气筒排放，其中包括 4 根水泥筒仓排气筒（DA001~DA004）、2 根矿粉筒和粉煤灰仓排气筒（DA005~DA006）、2 根搅拌主机排气筒（DA007~DA008），排气筒高度均为 30m。

水泥筒仓 1#和 2#分别设置 1 根排气筒，排气筒编号为 DA001 和 DA002。水泥筒仓 3#和 5#共用 1 根排气筒 DA003，水泥筒仓 4#和 6#共用 1 根排气筒 DA004。矿粉筒仓 1#和粉煤灰筒仓 1#共用 1 根排气筒 DA005，矿粉筒仓 2#和粉煤灰筒仓 2#共用 1 根排气筒 DA006。两个混凝土搅拌主机分别设置 1 根排气筒，分别为 DA007 和 DA008。

项目废气排放达标情况见表 4.2-4。由表可知，DA001~DA008 排放的颗粒物可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2 的限值要求。

表 4.2-4 废气有组织排放情况汇总表

排放口编号、名称	废气量 (m ³ /h)	污染源	产生位置	产污节点	污染物	排放情况			排放标准
						排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)
DA001	2000	水泥卸料废气	搅拌站	卸料	颗粒物	0.0072	0.002	1	10
DA002	2000					0.0072	0.002	1	
DA003	4000					0.0144	0.004	1	
DA004	4000					0.0144	0.004	1	

DA005	4000	粉煤灰、矿粉卸料废气	卸料	颗粒物	0.0108	0.003	0.75
DA006	4000				0.0108	0.003	0.75
DA007	20000	混凝土搅拌废气	搅拌	颗粒物	0.28635	0.106	5.3
DA008	20000				0.28635	0.106	5.3
合计 (等效排气筒)	60000	/	/	颗粒物	0.6375	0.230	3.84

注：排气筒均位于混凝土搅拌站内，共设置 8 个排气筒，每两根排气筒之间的距离均小于 2 个排气筒高度之和，按照等效排气筒判定达标情况。

表 4.2-5 项目有组织废气污染物排放达标和排放口情况

废气排放口基本情况								污染物种类	排放情况			排放标准
编号	高度 (m)	内径 / 口径 (m)	排气量 (m ³ /h)	温度	名称	类型	坐标		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)
DA001	30	0.22	2000	常温	水泥筒仓排气筒 1#	一般排放口	121° 45' 40.826" E, 31° 21' 11.650" N	0.0072	0.002	1	10	
DA002	30	0.22	2000		水泥筒仓排气筒 2#		121° 45' 42.583" E, 31° 21' 13.192" N					
DA003	30	0.22	4000		水泥筒仓排气筒		121° 45' 40.806" E, 31° 21' 11.650" N					

				筒 3#	" E, 31° 21' 13.423 " N			
DA004	30	0.22	4000	水泥筒仓排气筒 4#	121° 45' 41.714 " E, 31° 21' 12.862 " N	0.0144	0.004	1
DA005	30	0.22	4000	矿粉和粉煤灰筒仓排气筒 1#	121° 45' 40.420 " E, 31° 21' 13.027 " N	0.0108	0.003	0.75
DA006	30	0.22	4000	矿粉和粉煤灰筒仓排气筒 2#	121° 45' 41.347 " E, 31° 21' 12.367 " N	0.0108	0.003	0.75
DA007	30	0.3	20000	搅拌主机排气筒 1#	121° 45' 40.053 " E, 31° 21' 12.466 " N	0.28635	0.106	5.3
DA008	30	0.3	20000	搅拌主机排气筒 2#	121° 45' 41.038 " E, 31° 21' 11.823 " N	0.28635	0.106	5.3

表 4.2-6 废气无组织排放情况汇总表

排放口编号、名称	污染源	产生位置	产污节点	污染物	排放情况	
					排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)

G1	砂石料卸料废气	搅拌站	卸料	颗粒物	0.6095	0.254
G3	砂石料上料废气		上料		0.1800	0.133
G5	车辆行驶产生扬尘		运输		4.068	/

②非正常工况

本项目非正常工况主要包括在开、停机，设备检修、处理设施故障时的生产工况，非正常排放一般包括开停机、停电、环保设施故障时发生的污染物排放。

①开停机

在项目生产、设备运行前，先开启所有废气收集处理装置，再启动生产作业；停机时，废气收集处理装置继续运转一定的时间，待工艺废气完全排出后再行关闭，使生产过程中的废气得到有效的收集处理。因此，正常生产在开停机时不会发生废气污染物的非正常排放。

②停电

停电包括计划性停电和突发性停电两种情况。计划性停电，可通过事先计划停车或设备电切换，避免事故性非正常排放。突发性停电发生时，各产污节点立即结束产污。待电力恢复时，将先开启各环保设施，确保无故障后再开始生产。

③环保设施故障

本项目主要大气污染物为颗粒物，项目生产过程均集中在密闭混凝土搅拌站内，混凝土搅拌站内共配套的环保设施包括 10 套仓顶除尘器，2 套搅拌机除尘器，5 套喷淋抑尘装置。当项目环保设施发生故障时，主要可能是筒仓顶部除尘器故障、搅拌主机上方除尘器故障和喷淋抑尘装置故障。混凝土搅拌站为密闭结构，砂石料堆场位于搅拌站内部，且为半密闭结构，颗粒物可在搅拌站内自然沉降，逸散至大气的量较少。

因此，本项目非正常排放情况主要为：①单台搅拌机除尘器故障，发生布袋破损，去除效率降低，按 50%计；②单台水泥筒仓仓顶除尘器故障，发生布袋破损，去除效率降低，按 50%计；③单台粉煤灰、矿粉筒仓仓顶除尘器故障，发生布袋破损，去除效率降低，按 50%计。非正常工况下，搅拌主机排气筒出口颗粒物浓度 955mg/m³，超标 95.5 倍；水泥筒仓仓顶排气筒出口颗粒物浓度 240mg/m³，超标 24 倍；粉煤灰和矿粉筒仓仓顶排气筒出口颗粒物浓度 180 mg/m³，超标 18 倍。

表 4.2-7 非正常工况排放情况

序号	产污环节	主要污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)	达标情况
1	搅拌主机搅拌	颗粒物	19.09	955	10	超标
2	水泥卸料	颗粒物	0.48	240	10	超标

3	粉煤灰、矿粉卸料	颗粒物	0.72	180	10	超标
---	----------	-----	------	-----	----	----

(a) 为有效降低除尘器故障，在每天开机前对各除尘器进行检查，确认布袋、电路等关键设备完好再开机，一旦发现除尘器有隐患，对除尘器进行维修或更换。仓顶除尘器发生故障的，暂停该筒仓的进料操作；搅拌机除尘器发生故障的，停止对应搅拌机的生产。

(b) 选用的除尘装置带有压差仪和报警器，一旦发生布袋破损情况，可及时发现。一旦发现布袋系统发生布袋破损情况，即对布袋除尘器进行维修或更换，待布袋除尘器恢复正常后再恢复生产。

(c) 每天开机前对喷淋抑尘装置进行检查，确定管路、电路等关键设备完好再开机，一旦发现隐患，立即对喷淋抑尘装置进行维修或更换，待恢复正常后再恢复生产。

在日常生产中，企业对布袋除尘器加强巡视，一旦发现压差检测报警仪出现异常或布袋破损，则立即停止生产，对布袋除尘器进行维修或更换布袋，待布袋除尘器恢复正常后再恢复生产。

经上述措施可以有效减少非正常排放时间，除了报警器警示外，安排每天定期巡查4次，则一般可以将非正常排放时间控制在2h之内。

项目设置6个水泥筒仓、2个矿粉筒仓、2个粉煤灰筒仓以及2座搅拌主机，在仓顶除尘器故障时停止对应筒仓的进料，搅拌机除尘器故障时停止对应搅拌机的生产，以最大限度地降低排放。

(4) 监测

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017），本项目商品混凝土生产的有组织废气的日常例行监测点位在DA001~DA008排放口出口，上海市属于重点控制区，因此监测频次定为每年1次，监测应委托有资质的单位监测。无组织废气监测应按要求在厂界外上风向设参照点，下风向设监控点开展监测，频次为每季度1次。

另外，根据《上海市城乡建设和管理委员会关于印发上海市混凝土搅拌站噪声扬尘在线监测系统安装推进方案的通知》（沪建管[2015]685号）和《关于印发〈本市混凝土搅拌站厂绿色环保管理工作提升方案〉的通知》（沪建质安联[2021]37号），企业需完成厂内噪声、扬尘在线监测系统的安装；根据本项目实际情况，企业应在厂区出入口、堆场区域和生产区域和堆场区域设置在线监测点，在线监测数据应按规定实时上传到市有关监测平台接受监管。

表 4.2-8 项目废气监测计划表

监测位置	监测因子	监测频次	监测频次依据	执行标准
DA001	颗粒物	1次/年	HJ848-2017	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)
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)中表2
DA006	颗粒物	1次/年		
DA007	颗粒物	1次/年		
DA008	颗粒物	1次/年		
厂界*	颗粒物	1次/季度		《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表3
厂内	颗粒物	3个在线监测点位(厂区出入口、堆场区域和生产区域)	沪建质安联[2021]37号	/

*: 厂界监控点位要求: 厂界外 20 m 处上风向设参照点, 下风向设监控点。

(5) 环境影响分析

项目所在的区域为环境空气质量达标区, 项目产生的废气采取有效措施收集并采用可行的废气治理措施后排放, 废气中各污染物的排放强度均较小。

本项目所在区域环境空气质量为达标区。采用AERSCREEN 估算模型对各污染源进行预测, 计算参数和得到结果如表4.2-9~表4.2-12所示。

表 4.2-9 估算模式参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		39.9
最低环境温度		-9.4
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

表 4.2-10 本项目正常工况无组织面源排放参数

名称	面源起 点坐标		面源海 拔高度 /m	面源 长度 /m	面源 宽度 /m	与正北 向夹角 /°	面源有效 排放高度 /m	年排放 小时数 /h	颗粒物排放速 率 (kg/h)
	X	Y							
混凝土搅拌站	12 1.7 61 93 0	31. 35 36 24	5	75.63	75.63	134.44	27.00	2400	0.3873

表 4.2-11 本项目正常工况有组织源排放参数

排气筒编号	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	颗粒物排放速率(kg/h)
	X	Y							
DA001	121.761790	31.353216	4	30	0.22	14.62	25	2500	0.002
DA002	121.761983	31.353060	4	30	0.22	14.62	25	2500	0.002
DA003	121.761758	31.353106	4	30	0.22	29.24	25	2500	0.004
DA004	121.761847	31.353028	5	30	0.22	29.24	25	2500	0.004
DA005	121.761701	31.353052	5	30	0.22	29.24	25	2500	0.003
DA006	121.761787	31.352977	5	30	0.22	29.24	25	2500	0.003
DA007	121.761657	31.353013	5	30	0.3	19.66	25	2500	0.106
DA008	121.761733	31.352936	5	30	0.3	19.66	25	2500	0.106

表 4.2-12 AERSCREEN 估算模式计算结果

排放方式	污染源	污染因子	最大落地浓度点(m)	最大落地浓度(μg/m³)	占标率(%)	D _{10%} (m)
无组织	搅拌站	颗粒物	124	42.013	4.67	/
有组织	DA001	颗粒物	113	0.0528	0.01	/
	DA002	颗粒物	113	0.0528	0.01	/
	DA003	颗粒物	129	0.0852	0.01	/
	DA004	颗粒物	129	0.0852	0.01	/
	DA005	颗粒物	130	0.0852	0.01	/
	DA006	颗粒物	130	0.0852	0.01	/
	DA007	颗粒物	114	2.7456	0.31	/
	DA008	颗粒物	114	2.7456	0.31	/

由表4.2-12可知，DA001~DA008有组织排放污染物最大落地的浓度出现在79m处，颗粒物浓度为2.7456μg/m³，占标率为0.31%；搅拌站无组织排放污染物最大落地的浓度出现在68m处，颗粒物浓度为42.013mg/m³，占标率为4.67%。经预测，本项目颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，且占标率均小于10%，对周围环境影响较小。

本项目所在区域属于环境空气质量达标区，周边距离本项目最近的环境空气敏感目标为项目北侧约280m处的长兴岛圆沙社区12-04地块租赁住宅项目（在建）；本项目配套完善的废气收集措施和处理设施，废气经处理达标后排放，厂界处颗粒物可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3标准。根据表4.2-13结果，本项目排放的污染物对最近敏感目标

处影响较小，且叠加现状背景值后最近敏感目标处仍满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，对周边敏感目标影响较小。本项目在严格落实废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对周边环境影响较小，大气环境影响可接受。

表 4.2-13 敏感目标处废气污染物预测结果表

最近敏感目标	颗粒物				达标情况
	敏感点处贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加值占标率	
长兴岛圆沙社区 12-04 地块租赁住宅项目（在建）	17.685	125	142.685	47.56%	达标

4.2.2 废水环境影响和保护措施

项目地面冲洗废水、车辆冲洗废水、初期雨水、后道实验废水等生产废水沉淀后全部回用于生产，生活污水纳入市政污水管网，最终送至长兴污水厂处理。

（1）废水产生、处理及排放分析

正常工况：

① 生产废水、初期雨水

项目地面冲洗废水、车辆冲洗废水、初期雨水、实验室后道清洗废水等废水经二级沉淀系统处理后回用于混凝土生产。其中，生产废水合计产生量为 $87.37 \text{ m}^3/\text{d}$ ($26212 \text{ m}^3/\text{a}$)，初期雨水单次水量 55.95 m^3 (总水量 $7482.8 \text{ m}^3/\text{a}$)。根据建设单位提供资料，生产废水产生浓度为 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 60 \text{ mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 10 \text{ mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 10 \text{ mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 1000 \text{ mg/L}$ 、石油类 $\leq 1 \text{ mg/L}$ ，初期雨水处理前水质为 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 60 \text{ mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 600 \text{ mg/L}$ 。本项目生产废水中主要需处理污染因子为 SS、石油类，其余因子正常情况下均能满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中工艺与产生用水的要求。生产废水经二级沉淀池处理后，可有效去除 SS。对照《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中工艺与产生用水中，对 SS 无控制要求，石油类水质要求为不超过 1 mg/L ，生产废水先送沉淀池，沉渣收集后回用于生产，不外排。本项目回用点为混凝土加工线，对水质要求不高。混凝土加工需加水 $87600 \text{ m}^3/\text{a}$ ，生产废水产生量 $26212 \text{ m}^3/\text{a}$ ，占水加入总量 29.92%，初期雨水单次水量 55.95 m^3 (总水量 $7482.8 \text{ m}^3/\text{a}$)，占水加入总量 8.54%，因此，本项目生产废水处理，回用是可行的。

② 生活污水

生活污水产生量为 $4.05 \text{ m}^3/\text{d}$ ($1215 \text{ m}^3/\text{a}$)，主要污染物及浓度为 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 350 \text{ mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 150 \text{ mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 25 \text{ mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 300 \text{ mg/L}$ 。项目不设食堂，也不在厂内清洗餐具，水质简单，废

水水质可达到《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表2 的三级标准要求,纳入市政污水管网,为间接排放,排放至长兴污水厂。

长兴污水厂位于长兴镇江南大道兴甘路西南侧,经二期扩建工程后,全厂处理能力提高至5.5万m³/d,污水处理采用AAO+深度处理工艺(高效沉淀池+反硝化深床滤池),尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准。目前,长兴污水厂尚有余量约2万m³/d,本项目废水日排放量为4.05m³/d,仅占污水处理厂处理能力的0.0225%,可见,长兴污水厂处理能力可以满足本项目废水处理需求。同时,本项目建成后排放的废水为生活污水,可达到长兴污水厂接管标准要求。因此本项目生活污水纳入市政污水管网,最终进入长兴污水厂集中处理的方案可行。

本项目各类废水污染物产生及排放情况见表4.2-14,废水排放口情况见表4.2-15。

表 4.2-14 项目废水产生情况

废水类型	废水量 (m ³ /a)	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理方式	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准	达标情况
生产废水	26212	COD _{Cr}	60	1.57	收集沉淀处理后回用于生产				
		BOD ₅	10	0.26					
		NH ₃ -N	10	0.26					
		SS	1000	26.21					
		石油类	1	0.026					
初期雨水	7482.8	COD _{Cr}	60	0.45					
		SS	600	4.49					
生活污水	1215	COD _{Cr}	350	0.43	纳入市政污水管网,最终进入长兴污水厂集中处理	350	0.43	500	达标
		BOD ₅	250	0.30		250	0.30	300	达标
		NH ₃ -N	25	0.03		25	0.03	45	达标
		SS	300	0.36		300	0.36	400	达标

表 4.2-15 废水排放口情况

排放口名称、编号	类型	地理坐标	污水排放量 (m ³ /a)	排放规律	污染因子	排放浓度 (mg/L)	排放标准 (mg/L)

生活污水排放口 DW001	一般排放口	121° 45' 42.303" E; 31° 21' 8.013" N	1215	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	COD _{Cr}	350	500
					BOD ₅	250	300
					NH ₃ -N	25	45
					SS	300	400

非正常工况

废水的非正常工况为：

混凝土搅拌线暂时停产。混凝土搅拌线暂时停产后，生产废水即停止产生，因此本项目不单独设置事故池。项目设置1座168m³的二级沉淀系统，1座54m³清水池，可储存废水的总容积为222m³。若按照项目混凝土搅拌线暂时停产时，沉淀池和清水池存储了前一天的生产废水共87.37m³，余量仍有134.63m³，能够存储至少1次初期雨水量55.95m³（15分钟）。而后由于不再生产，没有相应粉尘污染产生，可以将雨水通过雨水管网直接排放。因此该非正常工况下厂内污、废水不进入周边河道，不会对周边环境产生影响。

(2) 可行性分析

本项目选用的生产废水治理措施符合《排污许可证申请与核发技术规范水泥工业》（HJ847-2017）要求，是可行技术。

(3) 监测

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017），要求对废水总排放口进行监测。日常例行监测点位在生活污水排放口监测，监测应委托有资质的单位监测，频次均为每半年一次。

表 4.2-16 项目废水监测计划表

监测位置	监测因子	监测频次	监测频次确定依据	执行排放标准
DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	半年1次	HJ848-2017	《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表2 三级标准

4.2.3 噪声影响和保护措施

(1) 噪声源设备及采取的减振降噪措施

本项目主要产生的噪声为空压机、搅拌主机、传送带、螺旋输送机、泵、气力传输装置、洗车机、砂石分离器、风机、泥浆搅拌机、泥浆压滤机等各类设备运行时产生噪声。

对于高噪声设备采取的消声减噪措施有：

- ①室内的高噪声设备利用建筑隔声；
- ②设备选型上优先选用低噪声、低振动设备；
- ③采用基础减振、消声措施；
- ④风机安装减震基座、加装隔声罩。
- ⑤传送带动力部位加装隔声罩并位于密闭室内，定期维护清理。
- ⑥砂石分离装置安装减震基座和隔声罩。
- ⑦搅拌站采用彩钢板围挡，顶部有顶棚。内部设置吸声降噪棉，确保建筑隔声达到 15dB(A)。
- ⑧出厂车辆严格按照规定路线行驶，落实限速 10km/h 和禁鸣的要求，夜间不进行运输。
- ⑨厂区设置 2.2m 高的实体围墙。

经上述噪声削减措施后，生产过程中噪声源强可大大减少。一般性建筑隔声量可考虑 15dB(A)，其他隔振、减振等可考虑减噪 10dB(A)。经降噪后，保守考虑产噪设备降噪量去 20dB(A)。项目噪声源源强见表 4.2-17。

表 4.2-17 项目主要噪声源及源强一览表

序号	噪声源	数量 (台)	位置	处理前单 台设备源 强声级(dB (A))	降噪措施	处理后室外 1m 处或设 备 1m 处等效声级 (dB (A))
1	空压机	2	搅拌站	85	低噪声设备、建筑隔声	70
2	搅拌主机	2	搅拌站	90	低噪声设备、基础减振、建筑隔声	70
3	传送带	2	搅拌站	80	隔声罩、建筑隔声	65
4	螺旋输送机	2	搅拌站	80	隔声罩、建筑隔声	65
5	泵	2	搅拌站	85	基础减振、建筑隔声	65
6	气力传输装置	2	搅拌站	80	低噪声设备、建筑隔声	65
7	洗车机	2	搅拌站	70	低噪声设备、建筑隔声	55
8	砂石分离器	1	搅拌站	75	低噪声设备、建筑隔声、隔声罩	60
9	风机	4	搅拌站	80	低噪声设备、减震基座、隔声罩、建筑隔声	60

10	泥浆搅拌机	2	搅拌站	80	低噪声设备、建筑隔声	60
11	泥浆压滤机	1	搅拌站	80	低噪声设备、建筑隔声	60

(2) 厂界噪声达标排放分析

由于本项目各类产噪设备均位于搅拌站内，会受到混响声的影响，为此，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）附录，本次环评将位于室内的各类产噪设备本体声源等效为室外声源。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）中附录A噪声预测计算模式，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①室内声源靠近围护结构处产生的声压级

主变室内靠近围护结构处产生的声压级计算公式如下：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (1)$$

式中， Q ——指向性系数，通常对无指向性声源，当声源位于房间中心时， Q 取1；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。本项目各类产噪设备 Q 取1。

R ——房间常数； r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

其中，房间常数计算公式如下：

$$R = \frac{S\alpha}{1-\alpha} \quad (2)$$

平均吸声系数 α 按下式计算：

$$\alpha = \frac{\sum_i \bar{\alpha}_i s_i}{S} \quad (3)$$

式中， S ——房间内表面面积， m^2 ； α_i ——相应材料的吸声系数； s_i ——相应材料的面积， m^2 。

根据建设单位提供的资料，搅拌站室内南侧、西侧和东侧为彩钢板，北侧为水泥基础墙壁。参考《噪声与振动控制工程手册》（马大猷主编，机械工业出版社出版），彩钢板墙体保守考虑 α 取0，水泥墙体 α 保守取0.3，不考虑地面和顶部吸声（ α 取0）。

根据计算，搅拌站内表面积为 $2738.75m^2$ ，代入式（3），计算得主变室平均吸声系数 $\alpha=0.06$ 。进而将参数代入式（2），计算得搅拌站房间常数 $R=174.81$ 。

本项目搅拌站共设置 4 处出口，分别位于西侧、南侧和东侧，产噪设备到东侧出口距离约 14m，距南侧距离为 15m，距西侧距离为 14m。因此，综合考虑产噪设备到四周墙体处噪声声压级取 80 dB(A)。

②室外靠近围护结构处声压级

室外靠近围护结构处声压级计算公式为：

$$L_{p2}(T)=L_{p1}(T)-(TL_i+6) \quad (4)$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，按下式计算中心位置位于透声面积（ S_i ）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg S_i \quad (5)$$

本项目运行时混凝土搅拌站关闭卷帘门，项目隔声效果（ TL_i+6 ）取 15dB(A)，室内外计算可得搅拌站外靠近围护结构处声压级 $L_{p2}(T)=65$ dB(A)，中心位置位于透声面积（ S_i ）处的等效声源的倍频带声功率级 $L_w=81.2$ dB(A)。

(2) 噪声影响模式预测

本评价采用Cadna/A软件对项目噪声影响进行预测。预测模型见图4.2-1，预测结果见表4.2-18。

表4.2-18 噪声影响预测结果 单位：dB(A)

预测点位置	预测点高度	最大贡献值	标准		达标情况	
			昼间	夜间	昼间	夜间
南厂界外 1m	1.2	50.1	65	55	达标	达标
东厂界外 1m	1.2	22.2	65	55	达标	达标
北厂界外 1m	1.2	27.4	65	55	达标	达标
西厂界外 1m	1.2	48.9	65	55	达标	达标

注：东侧厂界部分位于声功能 3 类区，东侧厂界噪声标准限制按从严考虑，取 3 类标准。

由预测结果可知，本项目在选用低噪声设备，合理布局，并采取吸声、消声、隔声等措施，经建筑隔声和距离衰减后，项目四周厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周边声环境影响较小。项目周边50m范围内无声环境敏感目标，因此也不会发生噪声扰民现象。

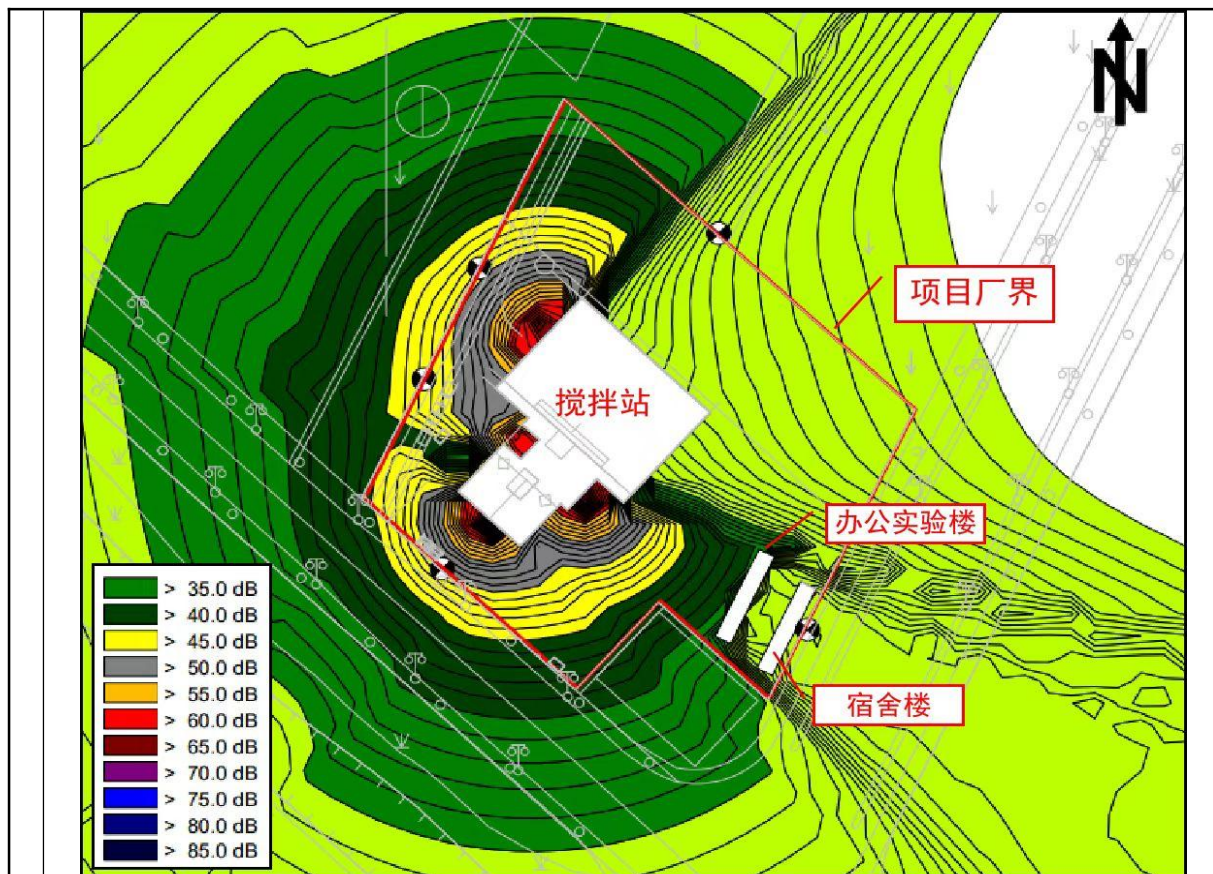


图 4.2-1 项目水平声场分布图

(3) 监测

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017），监测频次为每季度一次。另外，企业需按《上海市城乡建设和管理委员会关于印发上海市混凝土搅拌站噪声扬尘在线监测系统安装推进方案的通知》（沪建管[2015]685号）和《关于印发<本市混凝土搅拌站厂绿色环保管理工作提升方案>的通知》（沪建质安联[2021]37号）完成噪声、扬尘在线监测系统的安装。本项目应在厂区出入口、堆场区域和生产区域设置在线监测点，在线监测数据应按规定实时上传到市有关监测平台接受监管。

表4.2-19 项目噪声监测计划表

监测位置	监测因子	监测频次	监测频次确定依据	执行排放标准
厂界外 1m	等效连续声压级 L_{Aeq}	1次/季度，昼间监测	HJ848-2017	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类声环境功能区限值
厂内	等效连续声压级 L_{Aeq}	3个在线监测点位（厂区出入口、堆场区域和生产区域）	沪建质安联[2021]37号	/

4.2.4 固体废物影响和对策措施

(1) 项目固体废物产生种类、产生量及属性判定

项目产生的固体废物主要为实验废液（S1）、前两道清洗废水（S2）、生活垃圾（S3）、废滤袋（S4）、沉渣（S5）和混凝土块（S6）。

1) 实验废液（S1）

实验室实验时产生的废液，年产生量为0.1t/a。实验废液置于废液桶内，并暂存在危废暂存间中，委托有资质的危废单位外运处置。

2) 前两道清洗废水（S2）

实验室混凝土检测时实验冲洗废水，年产生量为0.15t/a。前两道清洗废水置于废液桶内，并暂存在危废暂存间中，委托有资质的危废单位外运处置。

3) 生活垃圾（S3）

项目职工定员 30 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，则职工生活垃圾产生量 4.5t/a。厂内设垃圾收集箱，生活垃圾依据《上海市生活垃圾管理条例》（2019 年 7 月 1 日起施行）垃圾分类收集后，委托项目所在区域环卫部门定期清运处置，对周围环境无污染影响。

4) 废滤袋（S4）

仓顶除尘器、搅拌机除尘器定期更换滤袋，会产生废滤袋，年产生量0.05t/a。废滤袋定期委托物资供应单位回收。

5) 沉渣（S5）

沉淀池、洗砂废水离心、压滤得到的沉渣量总共约100t/a，回用于混凝土加工，不外排。

6) 混凝土块

实验质检不合格的混凝土块暂存于实验室，定期委托一般工业固废处置单位外运处置，产生量约为 45t/a。

表4.2-20 固废属性判定表

序号	固废名称	产生工序	主要成分	是否属于固废	判定依据
S1	实验废液	混凝土检测	废试剂	是	固废定义及《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
S2	前两道清洗废水	混凝土检测	前两道清洗废水	是	
S3	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	是	
S4	废滤袋	除尘	废滤袋	是	
S5	沉渣	沉淀、砂石分离	泥沙、砂石	是	

S6	混凝土块	原辅料、混凝土监测	混凝土	是	
----	------	-----------	-----	---	--

根据《国家危险废物名录分类》(2021年版)、《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)和《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020),判定废S1实验废液和S2前两道清洗废水属于危险废物;S4废滤袋、S5沉渣和S6混凝土块属于一般工业固体废物。

表 4.2-21 危险废物属性判定

序号	固废名称	固废类型	危险类别	危险代码/一般工业固废代码	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
S1	实验废液	危险废物	HW49	900-047-49	废试剂	化学试剂	不定期	T/C/I/R
S2	前两道清洗废水	危险废物	HW49	900-047-49	前两道清洗废水	化学试剂	不定期	T/C/I/R
S3	生活垃圾	生活垃圾	/	/	生活垃圾	/	1天	/
S4	废滤袋	一般工业固体废物	/	302-999-99	废滤袋	/	1天	/
S5	沉渣	一般工业固体废物	/	302-999-61	泥沙、砂石	/	1天	/
S6	混凝土块	一般工业固体废物	/	302-999-99	混凝土	/	1天	/

表 4.2-22 固废产生及处置情况汇总

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	属性	代码	危险特性	处理处置方式
S1	实验废液	原辅料、混凝土检测	液态	废试剂	0.1t/a	危险废物	900-047-49	T/C/I/R	委托有危废处理资质的单位回收处理
S2	前两道清洗废水	原辅料、混凝土检测	液态	前两道清洗废水	0.15t/a	危险废物	900-047-49	T/C/I/R	委托有危废处理资质的单位回收处理
S3	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	4.5t/a	生活垃圾	/	/	环卫部门定期清运
S4	废滤袋	除尘	固态	废滤袋	0.05t/a	一般工业固体废物	302-999-99	/	定期委托物资单位回收

S5	沉渣	沉淀、砂石分离	固态	泥沙、砂石	100t/a	一般工业固体废物	302-999-61	/	回用于生产
S6	混凝土块	原辅料、混凝土检测	固态	混凝土	45t/a	一般工业固体废物	302-999-99	/	定期委托一般工业固废处置单位外运处置

(2) 固体废物贮存场所分析

废滤袋定期委托物资供应单位回收；沉渣回用于混凝土加工；实验质检不合格的混凝土块暂存于实验室，定期委托一般工业固废处置单位外运处置。实验废液、前两道清洗废水采用带盖密封桶保存，暂存于实验室内1个5m²危废暂存间内。危废暂存间具有防泄漏、防淋、防风、防火等措施；地面拟设置环氧地坪；地面与围堰采用坚固、防渗的材料建造，建筑材料不会与危险废物发生反应；设有托盘收集泄漏液，采用耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，危废暂存区的设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单要求，并设置环境保护图形标志。本项目危险废物产生量约为0.25t/a，危废暂存间的最大储存能力为1t，可满足《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案》（沪环土[2020]50号）中“配套建设至少15天贮存能力的贮存场所（设施）”的规定。

(3) 委托处置的环境影响分析

项目产生的危险废物均根据《上海市环境保护局关于进一步加强本市危险废物产生企业环境管理工作的通知》（沪环保防〔2016〕260号）、《上海市生态环境局关于印发〈关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案〉的通知》（沪环土〔2020〕50号）、《上海市生态环境局、市教委、市卫生健康委、市场监管局关于进一步加强实验室危险废物环境管理工作的通知》（沪环土[2020]270号）要求进行管理，委托具备危险废物经营许可证的资质单位进行无害化处理处置，项目投产运行后将按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》（原环境保护部2016年第7号公告）、《上海市生态环境局关于做好危险废物产生单位管理计划备案工作的通知》（沪环规〔2019〕1号）等要求规范化管理，开展危险废物管理计划备案。

项目运行后，企业会对各类危险废物的产生、贮存、处置情况纳入项目运行记录，建立危废管理台账，做到专人负责。废滤袋交由一般工业固废处置单位外运回收或处置；沉渣回用于生产；生活垃圾委托环卫部门定期清运处理。各类固体废物均不外排。

综上所述，项目各类固废处置符合国家相关环保要求，处置措施可行，不对环境排放，不会对周围环境造成影响。

4.2.5 地下水、土壤影响和对策措施

本项目污染物可能造成地下水和土壤污染的主要污染源和途径包括：危废暂存间、沉淀池或清水池、进出口洗车区、洗车罐区、实验室等防渗措施不到位，在危废贮存转运过程中操作不当引起实验废液、前两道清洗废水等危险废物泄漏，化学试剂泄漏或水处理和存储中水的过程中池体发生泄漏造成污染。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），厂区内地下水污染防渗分区包括重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，厂区内地下水污染防渗分区情况判定见表 4.2-23。各防渗区域单位均采用耐腐蚀硬化地面，各防渗区域符合要求，正常情况下，不会对土壤及地下水造成污染影响。

表 4.2-23 厂区内污染防渗分区判定情况

防渗分区	区域	拟采取的防渗措施	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间	地面进行防渗处理，拟设置环氧地坪；液态危废防泄漏托盘，进行二次防渗处理。	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。
一般防渗区	实验室、沉淀池、清水池、洗车罐区、进出口洗车区	使用等级为 P6 或以上的抗渗混凝土建设，且结构厚度不小于 250mm。	等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s
简单防渗区	其他区域	设置混凝土地面，无裂缝，混凝土外加剂筒仓设置防泄漏围堰	一般地面硬化

4.2.6 环境风险

(1) 主要环境风险物质及风险源分布情况

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）附录 B，识别出本项目风险物质主要为实验废液、实验室清洗废水、铬酸钾和硝酸银。

表 4.2-24 环境风险物质判定

序号	名称	存在形式	最大存在量 (t)	存在位置	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应编号	CAS 号	临界量(t)	Q 值
1	实容		0.1	实	表 B.2 其他危险物质临界量	/	50	0.002

	实验废液	容器内		实验室	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）			
2	实验室清洗废水	容器内	0.15	实验室	表 B.2 其他危险物质临界量健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	/	50	0.003
3	铬酸钾	容器内	0.000087	实验室	表 B.1 中序号 142 号铬酸钾	7789-00-6	0.25	0.00035
4	硝酸银	容器内	0.000445	实验室	表 B.1 中序号 142 号银及其化合物（以银计）	/	0.25	0.0018
本项目 Q 值Σ								0.00715

根据上表计算，本项目危险物质数量与临界量比值 Q 值约 0.00715<1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ-T169-2018）中评价等级的划分方法，本项目环境风险潜势为 I，为简单分析，参照导则附录 A 内容进行简单分析。

（2）环境风险识别

项目涉及的主要危险物质为硝酸银、铬酸钾、实验室清洗废液、实验废液。物料分别储存在试剂柜和危废间中，并在实验时使用。

事故状态下，泄漏的化学原料、废液如不及时围堵及收集，将自流或经雨水冲刷形成地表漫流，如未及时堵截，可能漫流或沿雨水管网排入附近水体，造成地表水体污染，漫流过程中在未设置防渗的区块可能渗入土壤，造成区域土壤和地下水环境污染。

（3）环境风险分析

大气环境风险影响：项目使用的物料均采用密闭容器储存，即使发生储运和实验过程中的泄漏，物料的泄漏量较少；室内配备了应急吸附物资，在发生泄漏后可以立即开展收集清理，总体而言项目发生泄漏事故情况下可能产生的大气环境风险影响较小。项目涉及的可燃物储存量较少，仓库、危废间在线量也较少，且均按照消防要求配套有自动喷水灭火系统、干粉灭火器等，发生事故时可以有效及时扑灭火灾，避免火灾的蔓延，事故过程燃烧产生的 CO 量较少，对周边大气环境风险影响较小。

地表水环境风险影响：储存化学废液发生泄漏后，地表冲洗水泄漏后火灾产生的次生事故废水排入雨水管网造成水体污染；本项目风险物质物质储量较少，可能发生的泄漏量少，火灾规模小，产生的事故废水较少，可以控制在项目室内，不会进入雨水管网。

地下水和土壤环境风险影响：项目可能发生物料泄漏的实验室、危废暂存间等均根据规范

要求设置防渗措施，同时落实跟踪监测制度，可以及时发现可能存在的问题并采取措施，通过源头防控、分区防控、污染监控，可以有效避免地下水和土壤环境风险影响事故的发生，并将事故影响控制在项目区域内。

(4) 应急预案及其备案要求

考虑到项目可能存在的风险事故情况，主要采取以下风险防范措施：

①严格按照相关设计规范进行总图、建构筑物、设备、管线、控制系统、泄漏检测及报警系统的等方面防范措施的设计与实施，选用合规的材质并考虑安全余量。

②制定安全操作等操作规程，加强监督管理，定期开展室内安全检查，确保各类设施运行正常，消除事故隐患；同时加强安全意识教育，定期开展安全实验培训及演练。

③在满足正常实验运营的前提下，尽可能减少化学品的储存量，降低事故强度；危险品应严格按照《危险化学品安全管理条例》（2002年1月26日中华人民共和国国务院令第344号公布 2011年2月16日国务院第144次常务会议修订通过）及《常用化学危险品贮存通则》（GB 15603-1995）等要求进行储存，危险废物和一般工业固废应当按照固废章节的要求妥善贮存。安排专人进行化学试剂及危废间的管理，加强入库检查和登记，并加强日常检查和维护。

④本项目范围内设置完善的防渗、截流措施，本项目范围内分区防渗，针对事故废水环境风险防范采用“单元—建筑—园区/区域”的环境风险防控体系要求。

⑤配套设置应急、火灾消防设备、器材、物资（如干粉灭火器、干燥砂土等）以满足应急需求。事故处理过程产生的废水、固废等应当按规范委托处理处置。

⑥建立程序、事故报告等管理制度，并根据环发[2015]4号《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》和《上海市实施《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（试行）的若干规定》（沪环保办[2015]517号），同时结合《上海企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南（试行）》，公司的突发环境事件应急预案报上海市崇明区生态环境局备案，并定期进行演练。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，项目突发环境事件应急预案应与崇明区突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

⑦安装雨水截止阀，一旦发生环境事件时，由园区雨水截止阀截流消防废水。事件结束后，通过监测结果决定去向，达到污水排放标准的纳入污水管道；略超污水排放标准的报水务局和生态环境局，征得同意后纳入污水管道；否则，作为危废委托有资质的单位处理。

4.2.7 碳排放

(1) 政策文件

根据国家关于碳达峰、碳中和的有关政策文件要求以及上海市政府印发的《上海市碳达峰

实施方案》（沪府发[2022]7号），本次评价对项目碳排放进行简要分析。

(2) 碳排放核算

根据《上海市非金属矿物制品业温室气体排放核算与报告方法（试行）》（SH/MRV-007-2012），温室气体核算因子为CO₂，本项目涉及的碳排放有燃烧排放（厂界内移动运输车辆的燃油燃烧）和净购入电力间接排放的温室气体；无生产过程排放温室气体。排放主体的温室气体排放总量按下式计算：

$$\text{排放总量} = \text{直接排放量} + \text{间接排放量}$$

①直接排放（燃烧排放）

根据《上海市非金属矿物制品业温室气体排放核算与报告方法（试行）》（SH/MRV-007-2012），外购电力温室气体排放量核算公式如下

$$\text{排放量} = \sum(\text{消耗量} \times \text{低位热值} i \times \text{单位热值含碳量} i \times \text{氧化率} i \times \frac{44}{12})$$

式中：

i— 不同燃料类型

消耗量—吨(t)或立方米(m³)

单位热值— 十亿千焦/吨 (TJ/t) 或十亿千焦/立方米 (TJ/m³)；

单位热值含碳量— 吨碳/十亿千焦 (t-C/TJ)；

氧化率— 以分数形式表示，%

3)电力排放

$$\text{排放量} = \sum(\text{活动水平数据} k \times \text{排放因子} k)$$

式中：

k— 电力或热力等

活动水平数据— 万千瓦时(10⁴ kWh)或百万千焦(GJ)

排放因子— 吨二氧化碳/万千瓦时(tCO₂/10⁴ kWh)或 吨二氧化碳/百万千焦(tCO₂/GJ)

(3) 项目碳排放源

本工程货种为商品汽车，能源的主要工序环节为：运输生产、辅助生产、生活设施等。根据核算，本工程装卸生产能源消耗量和辅助生产、生活能源消耗量见表 4.2-25。

表 4.2-25 本项目能源消耗量

项目		电力 10 ⁴ kWh/a	汽油 t/a
运输生产	混凝土运输车	/	240
	运输车	/	
辅助生产、生活	外购电力	100	/
	合计	100	/

总计	100	240
----	-----	-----

(3) 本项目碳排核算

本工程运营期运输车辆燃油燃烧产生直接排放温室气体，间接排放为净购入电力排放的温室气体。

根据《上海市生态环境局关于调整本市温室气体排放核算指南相关排放因子数值的通知》，核算使用外购电力所导致的排放时，电力排放因子缺省值由 7.88tCO₂/10⁴kW·h 调整为 4.2tCO₂/10⁴kW·h。

本项目排放温室气体为二氧化碳，总排放量为 1150.21t/a，具体见表 4.2-26。

表 4.2-26 本项目温室气体排放量

序号	排放方式		二氧化碳排放量(t/a)
1	直接排放	汽油燃烧	730.21
2	间接排放	电力	420
合计			1150.21

(4) 碳减排措施分析

本项目主要为运输车辆燃油的燃烧排放和净购入电力的间接排放，因此碳减排措施主要为节约柴油消耗和电力消耗。拟采取的主要减排措施主要为：加强对运输车辆驾驶员的培训，定期维保车辆，不使用时及时关闭发动机以减少燃油的消耗；由公司环境管理部门制定节能管理制度，并对厂内能源利用情况进行监督、检查。

综上所述，本项目碳排放强度较小，在严格落实各项节能减碳措施的基础上，本项目碳排放水平可接受。

4.2.8 全厂污染物排放“三本账”

在拟定的环保污染治理措施得到有效落实的情况下，对本项目主要污染源强进行削减，使污染物的排放量有所降低，本项目运行后，污染物的产生和排放情况见表 4.2-24。

表 4.2-27 本项目污染物排放情况

项目		污染物	单位	产生量	削减量	排放量
废气	有组织	颗粒物	t/a	212.5	211.8625	0.6375
	无组织	颗粒物	t/a	19.858	15.0005	4.8575
废水		COD _{Cr}	t/a	0.43	0	0.43
		BOD ₅	t/a	0.30	0	0.30
		NH ₃ -N	t/a	0.03	0	0.03
		SS	t/a	0.36	0	0.36
固体废物		危险废物	t/a	0.25	0.25	0
		一般工业固废	t/a	145.05	145.05	0

	生活垃圾	t/a	4.5	4.5	0
--	------	-----	-----	-----	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	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	颗粒物	袋式除尘器	《水泥工业大气污 染物排放标准》 (GB4915-2013)表 2
	DA002			
	DA003			
	DA004			
	DA005			
	DA006			
	DA007			
	DA008			
	厂界		/	《水泥工业大气污 染物排放标准》 (GB4915-2013)表 3
地表水环境	DW001	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS	纳入市政污水管 网	《污水综合排放标 准》 (DB31/199-2018) 表2 三级标准
声环境	空压机、搅拌主 机、传送带、螺 旋输送机、泵、 气力传输装置、 洗车机、砂石分 离器、风机等产 噪设备	等效连续声压级	选用低噪声设 备、建筑隔声、 隔声罩、基础减 振等措施	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	分类收集、定点贮存，委托收运处置。 (1) 危险废物签订相关处置协议，固废处置率 100%；危险废物的贮存和委 托处置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年标准 修改单、《上海市生态环境局关于印发<关于进一步加强上海市危险废物污染 防治工作的实施方案>的通知》(沪环土〔2020〕50 号)、《上海市生态环境 局、市教委、市卫生健康委、市市场监管局关于进一步加强实验室危险废物环 境管理工作的通知》(沪环土[2020]270 号)规定；运行过程按照《危险废物 产生单位管理计划制定指南》(原环境保护部 2016 年第 7 号公告)、《上海 市生态环境局关于做好危险废物产生单位管理计划备案工作的通知》(沪环规			

	<p>(2019) 1号) 等要求规范化管理, 开展危险废物管理计划备案。</p> <p>(2) 一般固废中废滤袋定期委托物资单位回收, 沉渣回用于生产, 混凝土块暂存于实验室, 定期委托一般工业固废处置单位外运处置。</p>								
土壤及地下水污染防治措施	<p>根据本项目建设特点, 参照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016), 项目危废暂存间地面进行防渗处理, 拟设置环氧地坪。危废置防泄漏托盘, 进行二次防渗处理。实验室、沉淀池、清水池、洗车罐区、进出口洗车区等区域使用等级为 P6 或以上的抗渗混凝土建设, 且结构厚度不小于 250mm。其他区域设置混凝土地面, 无裂缝, 混凝土外加剂筒仓设置防泄漏围堰。</p>								
生态保护措施	/								
环境风险防范措施	<p>实验室、沉淀池、清水池、洗车罐区、进出口洗车区、危废暂存间均设置防渗地面; 严禁明火, 配套设置应急、火灾消防设备、器材、物资(如灭火器、黄沙、抹布等)。企业应设有专人负责制定油类物质采购、储存、运输及使用的管理制度, 并监督执行; 应急预案编制及备案情况。</p>								
其他环境管理要求	<p>5.1 环境管理机构</p> <p>上海乾邕混凝土有限公司将按照国家和上海市地方法律法规的要求, 日常运行过程中充分推进落实环境管理工作。公司的环境管理系统实行公司、部门、装置三级环境管理体系, 实行环境工作分工负责机制。公司的环境管理工作由公司的总经理领导直接负责; 环境管理工作的常设机构为安全环保部, 配备专职环境管理人员, 全面负责公司的日常环境管理工作; 公司有关部门在各自职责范围内, 协同安全环保部做好环境管理工作。</p> <p>5.2 环境管理内容</p> <p>本项目各个阶段环境管理工作计划如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 5.2-1 本项目环境管理工作计划表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">阶段</th> <th>环境管理工作主要内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>项目建设前期</td> <td>(1) 配合可研及环评工作所需进行现场调研, 提供环境相关基础资料</td> </tr> <tr> <td>设计阶段</td> <td>(1) 认真落实环境保护“三同时”制度 (2) 委托设计单位进行初步设计, 在环保篇中落实环评报告书及审批意见提出的环保要求 (3) 施工图阶段进一步落实初设提出的有关环保要求, 确保环保设施与主体工程同步设计。</td> </tr> <tr> <td>施工阶段</td> <td>(1) 保证环保设施与主体工程同步施工 (2) 建立施工期污染防治措施工作计划并监督执行</td> </tr> </tbody> </table>	阶段	环境管理工作主要内容	项目建设前期	(1) 配合可研及环评工作所需进行现场调研, 提供环境相关基础资料	设计阶段	(1) 认真落实环境保护“三同时”制度 (2) 委托设计单位进行初步设计, 在环保篇中落实环评报告书及审批意见提出的环保要求 (3) 施工图阶段进一步落实初设提出的有关环保要求, 确保环保设施与主体工程同步设计。	施工阶段	(1) 保证环保设施与主体工程同步施工 (2) 建立施工期污染防治措施工作计划并监督执行
阶段	环境管理工作主要内容								
项目建设前期	(1) 配合可研及环评工作所需进行现场调研, 提供环境相关基础资料								
设计阶段	(1) 认真落实环境保护“三同时”制度 (2) 委托设计单位进行初步设计, 在环保篇中落实环评报告书及审批意见提出的环保要求 (3) 施工图阶段进一步落实初设提出的有关环保要求, 确保环保设施与主体工程同步设计。								
施工阶段	(1) 保证环保设施与主体工程同步施工 (2) 建立施工期污染防治措施工作计划并监督执行								

试运行阶段	(1) 工程验收后, 向环保部门进行应急预案备案 (2) 申请排污许可证、环保设施竣工验收
运行阶段	(1) 环保设施竣工验收合格后, 向环保部门申请办理相关文件 (2) 生产运行阶段, 应保证环保设施与主体工程同步进行 (3) 加强事故防范工作, 确保事故预警、应急设施和材料配备齐全 (4) 积极配合环保部门对企业的日常检查和验收工作

5.3 排污许可证申请:

根据《排污许可证管理办法(试行)》和《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》, 本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30—63 石膏、水泥制品及类似制品制造”C3021 水泥制品制造, 需进行排污许可证登记管理。

5.4 排污口规范化

(1) 废气排放口

本项目共设有 8 个废气排放口, 根据《上海市固定污染源排放口标识牌信息化建设技术要求(2019 版)》、《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 要求, 项目各废气排气筒需设置便于采样、监测的采样口、采样监测平台和排污口标志。按照《环境保护图形标志——排放口(源)》(GB15562.1-1995) 的要求, 应在每个排气筒附近醒目处设置环保图形标志牌, 并标明排气筒编号、排放污染物种类等。

(2) 废水排放口

本项目共设有 1 个废水排放口, 在废水总排口附近需设立排水口环保图形标志牌, 污水排污口应按照《上海市固定污染源排放口标识牌信息化建设技术要求(2019 版)》及《环境保护图形标志——排放口(源)》(GB15562.1-1995) 的要求, 设立环保图形标识牌, 标明排放污染物种类等。

(3) 主要固定噪声源

在主要固定噪声源附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(4) 固体废物

危废暂存间必须有防火、防腐蚀、防流失、防渗漏等措施。危险废物暂存间按照《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场所》(GB15562.2-1995) 相关要求设置标志牌。

5.5 建设项目竣工环境保护设施验收

根据《建设项目环境保护管理条例》(国令第 682 号)、上海市环保局关于贯彻落实新修订的《建设项目环境保护管理条例》的通知(沪环保评

[2017]323号)、上海市环保局关于贯彻落实《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的通知(沪环保评[2017]425号)及《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 水泥工业》(HJ256—2021)有关规定,建设项目需要配套建设的环保设施,必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

自竣工之日起,项目环境保护设施的验收期限一般不超过3个月;需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的,验收期限可以适当延期,最长不超过12个月。竣工验收报告的主要内容建议见表5.5-1。

表 5.5-1 竣工环境保护验收内容

类别	污染源	方案措施	执行标准	验收内容
废气	有组织废气 DA001~DA008	袋式除尘器处理后达标排放	达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表2标准	环保治理设备、排气筒设置情况,颗粒物排放达标情况
	无组织废气	喷淋抑尘、清扫道路	达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3标准	环保治理设备设置情况,厂区出入口、堆场区域和生产区域在线监测设备设置情况,厂界颗粒物达标情况
废水	生活污水	生活污水纳入市政污水管网	达到《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表2三级标准	生活污水排放口: pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮排放浓度达标
	生产废水、初期雨水	生产废水和初期雨水沉淀处理后回用,不排放	/	收集沟渠、沉淀池系统、清水池建设情况

	固体废物	危险废物、生活垃圾、一般工业固废	生活垃圾环卫清运；一般工业固废和危险废物分类收集、定点堆放，外运处置	/	危废处置合同及备案计划、一般工业固废处置合同，危废暂存区符合要求
	噪声	空压机、搅拌主机、传送带、螺旋输送机、泵、气力传输装置、洗车机、砂石分离器、风机等产噪设备	选用低噪声设备、建筑隔声、隔声罩、基础减振等措施	项目边界外噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	降噪措施、厂界噪声Leq(A)
	环境风险	事故防范和应急措施	应急设施、处置方案等	事故控制或缓解影响	编制环境风险应急预案并备案，事故防范措施的建设、落实情况
	管理	排污许可管理		按要求填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息	《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》
管理文件监测计划			针对项目制定相关环保管理	具有可操作性	管理文件、监测计划、管理台账

			措施		
	排污口规范化	环境标志和排气筒采样孔、采样平台	废气采样口、采样平台等规范设置，排气筒、排污口设环保图形标志等	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)、《上海市固定污染源排放口标识牌信息化建设技术要求(2019版)》、《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1-1995)	采样口、采样平台是否规范、是否设有排污环保标志

六、结论

本项目的建设符合国家和上海市产业政策及相关环保政策要求、符合“三线一单”；产生污染物经处理后均能达到相应的排放要求；项目环境风险可控；综合落实本报告提出的各项环保和风险防控措施基础上，项目实施后不会降低当地区域环境功能。因此，建设单位在认真落实本评价提出的各项污染防治对策及风险防范措施，并严格执行“三同时”政策的前提下，从环境保护角度评价，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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	/	/	/	5.495t/a	/	5.495t/a	+5.495t/a
废水		废水量	/	/	/	1215 m ³ /a	/	1215 m ³ /a	+1215 m ³ /a
		COD _{Cr}	/	/	/	0.43t/a	/	0.43t/a	+0.43t/a
		BOD ₅	/	/	/	0.30t/a	/	0.30t/a	+0.30t/a
		NH ₃ -N	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	+0.03t/a
		SS	/	/	/	0.36t/a	/	0.36t/a	+0.36t/a
一般工业 固体废物		废滤袋	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
		沉渣	/	/	/	100t/a	/	100t/a	+100t/a
		混凝土块	/	/	/	45t/a	/	45t/a	+45t/a
危险废物		实验废液	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
		前两道清洗 废水	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	+0.15t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

委托函

上海勘测设计研究院有限公司：

根据国家和上海市法规及规定，现委托贵单位承担长兴产业基地 21 号地块混凝土搅拌站新建项目环境影响评价工作，请按照国家和上海市环境影响评价的相关程序和要求，尽早完成《长兴产业基地 21 号地块混凝土搅拌站新建项目环境影响报告表》的编制工作。

我单位同意在上海环境热线、企事业信息公开平台等网站进行环境影响评价的信息发布。

特此委托。



委托方：上海乾崑混凝土有限公司

2022 年 10 月

上海市企业投资项目备案证明

项目代码：（上海代码：310151MABTW6A0820221D2206001，国家代码：2209-310151-04-01-448800）

项目单位情况			
企业名称全称	上海乾邕混凝土有限公司		
组织机构代码（统一社会信用代码）	91310230MABTW6A08L		
法定代表人姓名	何青桂	单位性质	私营企业
注册资本（万元）	2000		
备案项目情况			
项目名称	长兴产业基地21号地块混凝土搅拌站新建项目		
所属行业	其他水泥类似制品制造		
投资项目行业分类	其他		
建设性质（新建/扩建/迁建/改建）	新建		
建设地点	崇明区		
建设地点详情	崇明区长兴镇（四至范围：东至：仁建路 西至：跃进港 南至：长涛路 北至：潘园公路绿化带界限）		
建设内容	新建混凝土搅拌站及配套办公楼实验室 原建设内容（2022-09-09）：新建混凝土搅拌站及配套办公楼实验室		
建设规模	总建筑面积(平方米)：4000.00 其中：地上面积(平方米)：4000.00 地下面积(平方米)：0.00		
总投资（万元）	2000.00		
项目产业政策分析及符合产业政策说明	本单位郑重声明:此次通过上海市投资项目在线审批监管平台申报备案的长兴产业基地21号地块混凝土搅拌站新建项目,符合相关产业政策。		
进口设备（可附页进口设备清单）	设备型号	设备数量	设备用汇(万美元)
拟开工时间（年月）	2022年10月	拟竣工时间（年月）	2023年2月
申报承诺			
1、本单位承诺对备案信息的真实性、合法性负责。 2、本单位将严格按照项目建设程序，依法合规推进项目建设，规范项目管理。 3、本单位将严把工程质量和安全关，建立并落实工程质量和安全生产领导责任制，加强项目社会稳定风险防范。 4、项目备案后发生重大变更或项目停止建设，本单位将及时告知原备案机关。 5、项目单位按照项目节能评估相关法规在项目开工前向备案机关申请节能审查。 6、本单位定期通过本投资项目在线审批监管平台上海分平台报送项目开工、建设进度、竣工的基本信息。			
企业备案联系人姓名	秦文灏	身份证件类型	身份证
联系电话		身份证件号码	
联系邮箱	149675160@qq.com	联系地址	上海市崇明区长兴镇兴坤路188号

项目代码标识



固定资产投资项 目

2209-310151-04-01-448800

土地租赁协议

甲方:上海长兴海洋装备产业基地开发有限公司 (简称甲方)

乙方:上海乾邕混凝土有限公司 (简称乙方)

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律规定,甲乙双方为土地租赁事宜经平等自愿协商后特签订如下协议:

一、甲方将上海市崇明区长兴镇长兴产业基地船舶配套设施工程 21 号部分地块 (55 亩, 详见示意图) 土地出租给乙方使用。

二、租地界址: 东至仁健路, 西至地块中间便道, 南至长涛路, 北至科技港二期土方堆场北侧用地线及向东延伸线。

三、乙方租用期限、金额及支付形式:

1、乙方租用上述土地的期限为 3 年, 即自 2022 年 9 月 1 日起至 2025 年 8 月 31 日止。

2、乙方在租用期内以每年 1200 元/亩的标准支付租金, 租地面积 55 亩 (详见示意图), 每年租金总额为人民币 66000 元。

3、付款形式: 乙方于合同签订以后 15 日内交付当年的土地租金; 之后每年 7 月 1 日之前乙方支付当年的土地租金。

四、甲方权利与义务

1、协议签订后, 甲方在五天内将乙方租用地的界址范围处理清楚, 以便于乙方使用。

2、甲方因建设需要终止协议时, 甲方应提前 6 个月书面告知乙方, 乙方必须积极配合, 及时交还土地并恢复原状, 甲方对此不作任



2、本协议有效期三年,自 2022 年 9 月 1 日至 2025 年 8 月 31 日。

本协议一式肆份,甲乙双方各执贰份。

3、甲乙双方如发生争议应友好协商,如协商不成则向崇明区人民法院诉讼解决。

甲方:上海长兴海洋装备产业基地开发有限公司

代表人:



乙方:上海乾崑混凝土有限公司

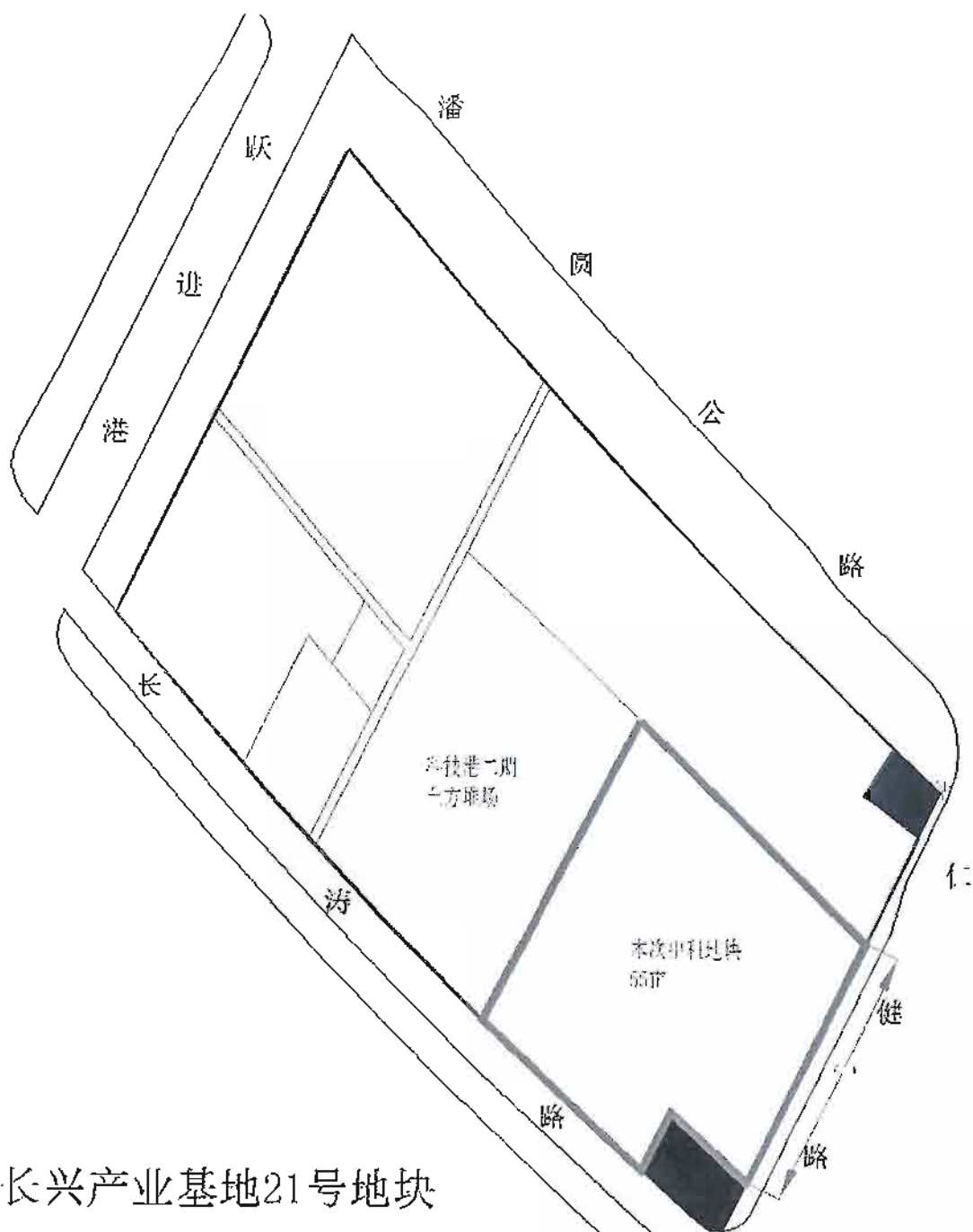
代表人:



签约日期: 2022. 8. 30

附页：

租地范围示意图



长兴产业基地21号地块



上海长兴海洋装备产业园区关于《长兴产业基地 21 号地块 混凝土搅拌站新建项目》的准入意见单

项目名称	长兴产业基地 21 号地块混凝土搅拌站新建项目
项目建设单位	上海乾邕混凝土有限公司
项目概况	<p>本项目位于上海市崇明区长兴镇长兴产业基地船舶配套设施工程 21 号部分地块，占地面积约 55 亩，主要从事商品混凝土生产，拟建设两条 3m³ 混凝土生产线，并配套设置办公实验楼、门卫、宿舍楼、洗车罐区、进出口洗车区、地磅间、原料筒仓、砂石料库房、皮带输送机、螺旋输送机等，年产商品混凝土约 50 万 m³。</p>
<p>部门意见：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、原则同意长兴产业基地 21 号地块混凝土搅拌站新建项目作为长兴海洋装备产业基地建设的配套项目临时落地于园区空地（潘圆公路以南、仁建路以西、长涛路以北），上海市崇明区长兴镇长兴产业基地船舶配套设施工程 21 号部分地块临时用地内。 2、本项目的建设有利于保障上海长兴海洋装备产业园区内开发项目建设和需要的混凝土供应，进一步完善上海长兴海洋装备产业园区建材供应体系。因此，本工程的实施具有重要意义。 3、原则支持本项目年 50 万 m³ 混凝土生产规模。 4、项目应依据相关技术标准进行设计，建设及投运前需加强与崇明区各监管部门细节沟通工作，依法办理环评、建筑资质、混凝土备案等相关手续，完善提升工程建设质量，保障混凝土搅拌站功能完善、安全运行。 5、本项目后续应配合园区建设要求无条件拆除，并恢复原状。 <p style="text-align: right;">上海长兴海洋装备产业园区开发有限公司 2022 年 11 月 9 日</p>	



集团微信订阅号

集团微信服务号



220920342091

监测报告

(环境空气)

No. B2CA080160001L

系统编号: SHHJ22082377

委托单位

上海勘测设计研究院有限公司

项目名称

长兴产业基地 21 号地块混凝土搅拌站新建

项目

签发日期

2022 年 10 月 27 日



Pony Testing International Group

www.ponytest.com



查询密码:Jq0wMcl

声明 Statement

1. 本报告无检验检测专用章、报告骑缝章和批准人签章无效。
This report is invalid without special seal for inspection and test, cross-page seal and signature of the approver.
2. 本报告页面所使用“PONY”、“谱尼”字样为本单位的注册商标，其受《中华人民共和国商标法》保护，任何未经本单位授权的擅自使用和仿冒、伪造、变造“PONY”、“谱尼”商标均为违法侵权行为，本单位将依法追究其法律责任。
The words "PONY" and "谱尼" used in this report page are the registered trademarks of the company, which are protected by the Trademark Law of the People's Republic of China. Any unauthorized use, counterfeiting, forging or altering of the trademarks of "PONY" and "谱尼" without the authorization of the company is an illegal infringement, and the company will investigate their legal liabilities according to law.
3. 委托单位对报告数据如有异议，请于报告完成之日起十五日内（初级农产品报告请于报告收到之日起五日内）向本单位书面提出复测申请，同时附上报告原件并预付复测费。
If the applicant has any objection to the report data, please submit a written application for retesting to PONY within 15 days after the completion of the report (for the report of primary agricultural products, submit a written application for retesting to the unit within 5 days after the receipt of the report), with the original report attached and the retesting fee prepaid.
4. 委托单位办理完毕以上手续后，本单位会尽快安排复测。如果复测结果与异议内容相符，本单位将退还委托单位的复测费。
After the applicant completes the above procedures, PONY shall arrange the retesting as soon as possible. If the retest result is consistent with the objection, PONY will refund the retest fees.
5. 不可重复性或不能进行复测的实验，不进行复测，委托单位放弃异议权利。
If the experiment cannot be repeated or cannot be retested, no retest shall be conducted, and the applicant shall waive the right of objection.
6. 委托单位对送检样品的代表性和资料的真实性负责，否则本单位不承担任何相关责任。
The applicant is responsible for the representativeness of the commissioned samples and the authenticity of the documents, otherwise PONY does not assume any relevant responsibilities.
7. 本报告仅对所测样品的检测结果负责，检测结果及其相关判定结论仅反映对所测样品的评价或只代表检测时污染物的排放状况。对于报告及所载内容不能进行商业广告宣传使用，使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本单位不承担任何经济和法律责任。
This report is only responsible for the test results of the tested samples, The test results and relevant conclusions reflect the evaluation of the tested samples or only represent the emission status of pollutants during the test. The report and the contents contained in it cannot be used for commercial advertising, and PONY does not assume any economic and legal liabilities for direct or indirect losses and all legal consequences arising from the use.
8. 本单位有权在完成报告后按规定方式处理所测样品，除客户特别声明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
PONY has the right to dispose the tested sample after approval of the test report. Unless the applicant specifically declares and pays the sample management fee, all samples beyond the validity period specified in the standard will not be retained.
9. 本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。
PONY assures objectivity and impartiality of the test, and fulfills the obligation of confidentiality for applicant's commercial information, and technique document.
10. 本报告私自转让、盗用、冒用、涂改、未经本单位批准的复制（全文复制除外）或以其它任何形式的篡改均属无效，本单位将对上述行为追究其相应的法律责任。
Any unauthorized transfer, appropriation, falsification, alteration, copying (except full text copying) or alteration in any other form of this report without the approval of PONY shall be invalid. PONY shall strictly investigate the corresponding legal liability for the aforesaid behavior.

▲防伪说明(Anti-counterfeiting Instructions):

1. 报告编号是唯一的；
The report number is unique.
2. 扫描报告首页下方二维码，即可查询报告真伪。
Scan the QR code below the first page to check the authenticity of the report.



全国服务热线

400-819-5688

WWW.PONYTEST.COM



集团微信订码号



集团微信服务号

北京实验室:(010)83055000
北京医学实验室:(010)62450233-8010
北京谱尼科技公司:(010)80415661
青岛实验室:(0532)88706866
青岛医学实验室:(0532)88706866
天津实验室:(022)23607888
天津医学实验室:(022)23607888
长春实验室:(0431)80530198
吉林医学实验室:(0431)80529700
大连实验室:(0411)87336618
大连医学实验室:(0411)87336618

哈尔滨实验室:(0451)58627755
黑龙江医学实验室:(0451)58603455
郑州实验室:(0371)69350670
郑州谱尼医学实验室:(0371)63279066
新疆实验室:(0991)6684186
石家庄实验室:(0311)85376660
西安实验室:(029)89608785
西安创尼实验室:(029)81123093
西安德威克实验室:(029)62886819
西安医学实验室:(029)89608785
呼和浩特实验室:(0471)3450025

内蒙古医学实验室:(0471)3591511
太原实验室:(0351)7555722
成都实验室:(028)87702708
贵州实验室:(0851)85221000
上海实验室:(021)64851999
上海医学实验室:(021)64851999
苏州实验室:(0512)62997900
苏州汽车安全带及儿童安全座椅碰撞实验室:(0512)62997900
苏州医学实验室:(0512)62997900
武汉车附所:(027)82318175

武汉实验室:(027)83997127
武汉医学实验室:(027)85446975
杭州实验室:(0571)87219096
杭州医学实验室:(0571)87219096
宁波实验室:(0574)87977185
合肥实验室:(0551)63843474
深圳实验室:(0755)26050909
深圳医学实验室:(0755)26050909
广州实验室:(020)89224310
南宁实验室:(0771)5518818
厦门实验室:(0592)5568048

监测报告

No. B2CA080160001L

第 1 页, 共 3 页

委托单位	上海勘测设计研究院有限公司
项目名称	长兴产业基地 21 号地块混凝土搅拌站新建项目
样品类别	环境空气
样品来源	采样
监测项目	见下页
监测方法	见附表 2
主要监测仪器	见附表 3
样品承载方式	见附表 4
备注	

监测结果:

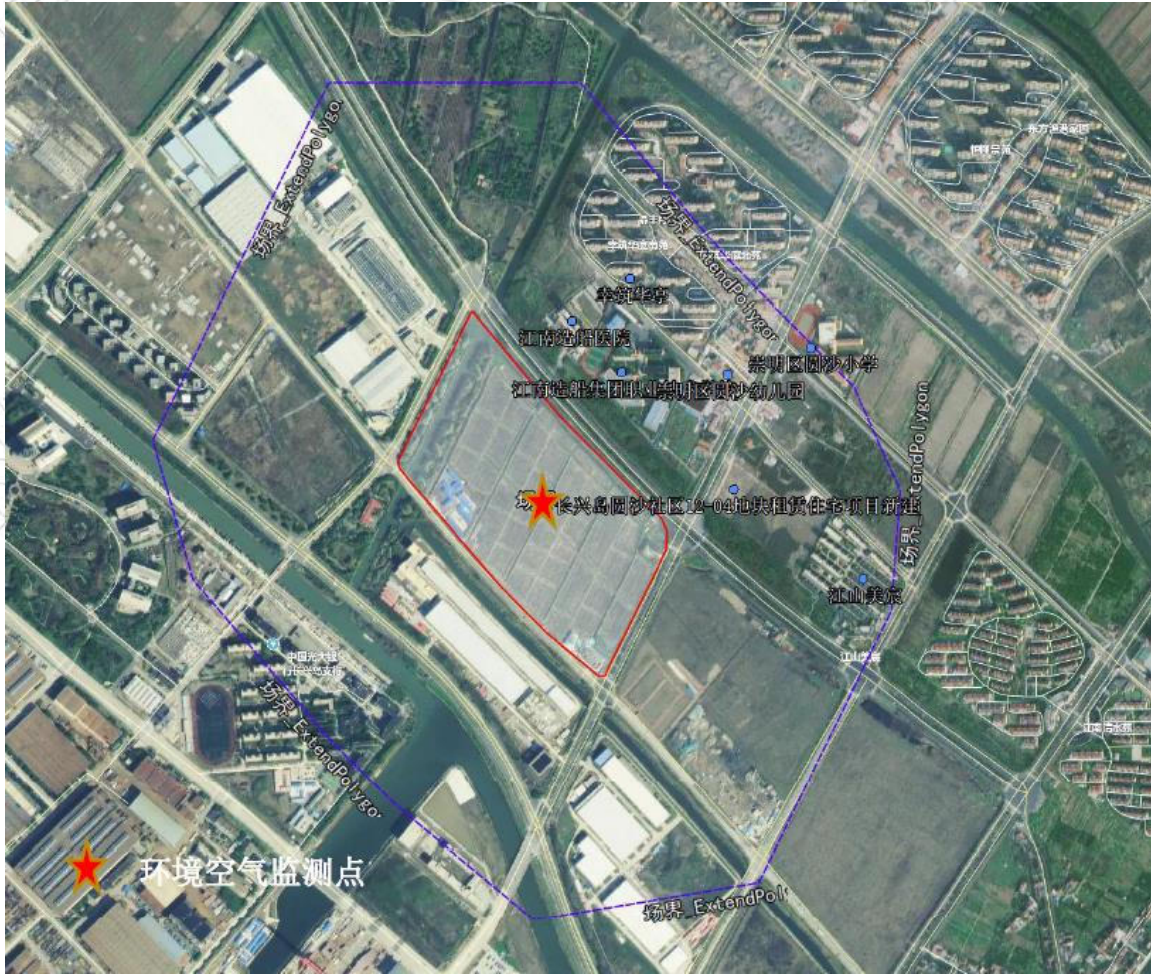
样品编号/采样地点	B2CA080160001L A1 (N:31°20'44.16",E:121°45'21.45")	采样日期	2022-10-11~2022-10-14
采样时间	监测项目	单位	监测结果
2022-10-11 13:50~ 2022-10-12 13:50	总悬浮颗粒物 (TSP)	mg/m ³	0.106
2022-10-12 13:55~ 2022-10-13 13:55	总悬浮颗粒物 (TSP)	mg/m ³	0.125
2022-10-13 13:59~ 2022-10-14 13:59	总悬浮颗粒物 (TSP)	mg/m ³	0.119

监测报告

No. B2CA080160001L

第 2 页, 共 3 页

示意图:



——本页以下空白——



监测报告

No. B2CA080160001L

第 3 页, 共 3 页

附表 1: 气象参数

样品编号/ 采样地点	采样时间	大气压 (kPa)	温度 (°C)	风向	风速 (m/s)	总云	低云	
B2CA080160001L A1 (N:31°20'44.16", E:121°45'21.45")	第 1 周期	2022-10-11 13:50~ 2022-10-12 13:50	102.1	15.5	北	1.8	3	1
	第 2 周期	2022-10-12 13:55~ 2022-10-13 13:55	102.2	17.1	北	2.1	4	1
	第 3 周期	2022-10-13 13:59~ 2022-10-14 13:59	102.1	16.7	东北	1.8	4	2

附表 2: 监测项目方法仪器及最低检出浓度一览表

监测项目	监测方法	最低检出浓度	采样方法
总悬浮颗粒物 (TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995及修改单	0.001mg/m ³	环境空气质量手工监测技术规 范及修改单 HJ 194-2017

附表 3: 仪器设备信息一览表

仪器设备	仪器型号	仪器编号
恒温恒湿称量系统	CR-M	B2-IE959
大气颗粒物综合采样器	ME5701-I	B2-IE884-33

附表 4: 样品承载方式一览表

监测项目	样品承载方式
总悬浮颗粒物 (TSP)	滤膜

编制:

张如嫣

审核:

李峰

批准:

朱云峰

——以下空白——

	
<p>拟建项目区域</p>	<p>东侧仁建变电站</p>
	
<p>项目北侧江南造船集团职业技术学校</p>	<p>项目北侧江南造船医院</p>
	
<p>项目北侧崇明区圆沙幼儿园</p>	<p>项目东北侧江山美宸</p>
	
<p>项目北侧圆沙社区 12-04 地块租赁住宅项目</p>	<p>项目北侧幸筑华庭</p>



项目西侧科技港二期的临时营地



项目西侧科技港二期的临时营地



项目东侧仁建路



项目南侧长涛路

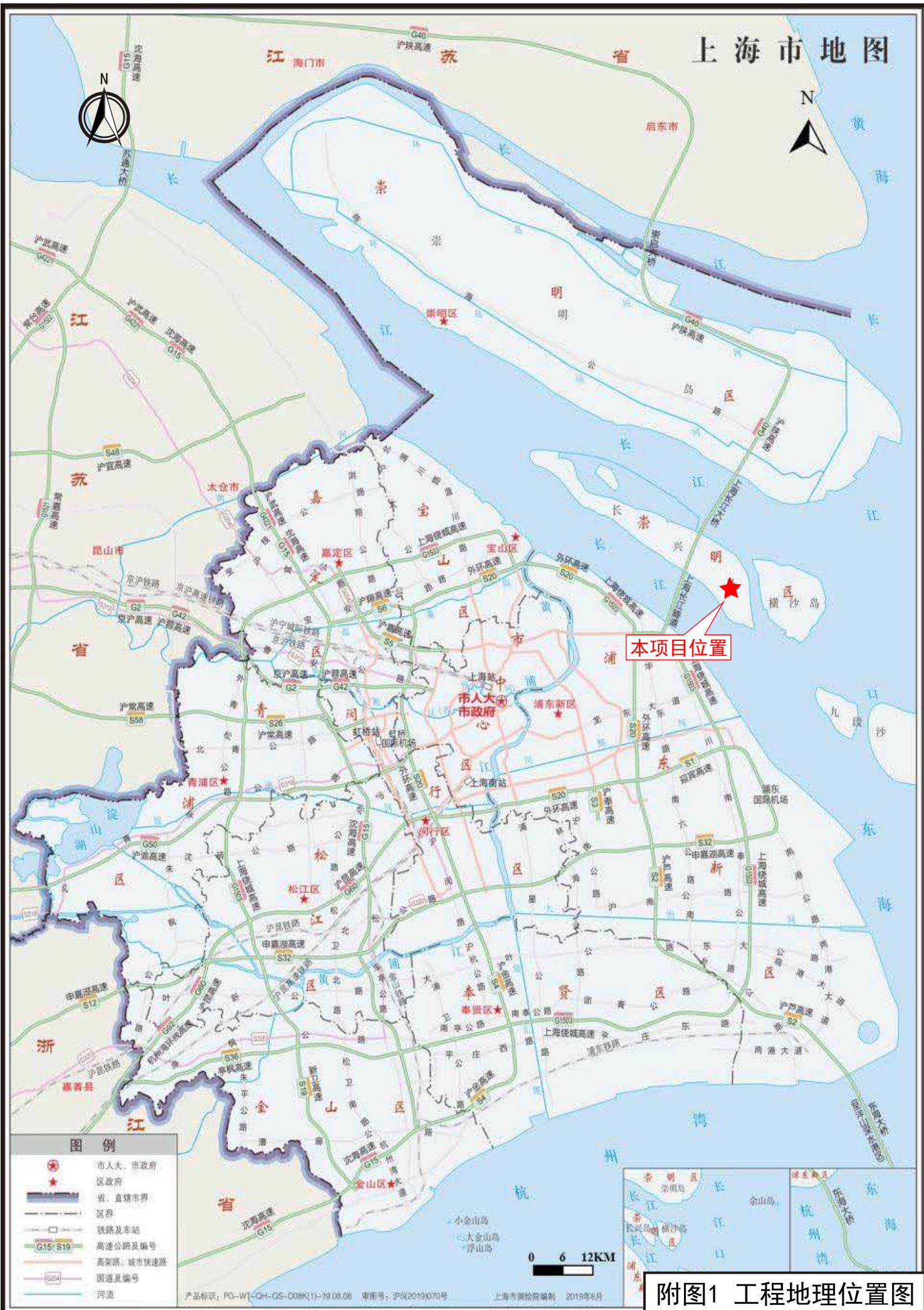


项目北侧潘圆公路



项目南侧跃进港

上海市地图



附图1 工程地理位置图

崇明县工业区块分布图

图例

- 公告园区
- 产业基地
- 工业地块



附图2 项目所在104区块范围内位置图

长兴岛海洋装备产业基地控制性详细规划（地块层面）

地块控制图



图例

用地性质

- C2C8 商业商务办公综合用地
- U1 市政设施用地
- G2 防护绿地
- E1 水域



区位图

- 禁止机动车出入带
- 道路红线
- 轨道交通控制线
- 轨道交通线路及站点
- 地块边界控制点坐标
- 建筑退界线
- 开放空间
- 地块边界线
- 控制宽度

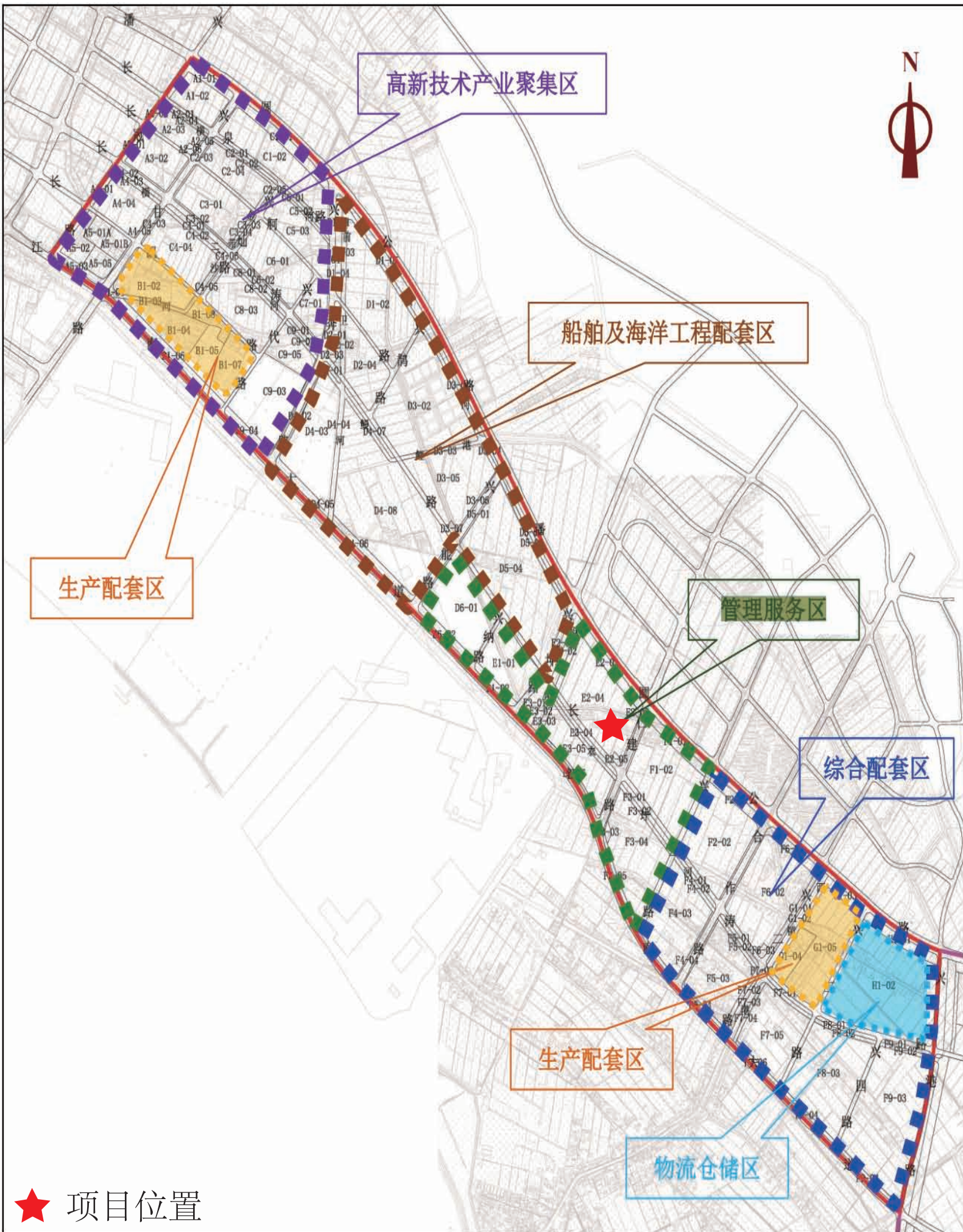
地块编号	用地性质	用地面积 (平方米)	容积率	建筑面积 (平方米)	建筑密度 (%)	主体建筑高度 (米)	绿地率 (%)	建筑面积构成比例	开发动态	备注
E2-01	G2	9300	-	-	-	-	-	-	规划	-
E2-02	E1	15500	-	-	-	-	-	-	规划	-
E2-03	G2	39560	-	-	-	-	-	-	规划	-
E2-04	C2C8	153820	2.00	307640	40	60 (B)	30	C2=10%; C8=90%	规划	-
E2-05	U1	2440	-	-	-	-	-	-	规划	变电站
E2-06	U1	1230	-	-	-	-	-	-	规划	污水泵站
总计	-	221850	-	307640	-	-	-	-	-	-

规划管理

基本规定	<ul style="list-style-type: none"> 控制指标中的用地性质、用地面积、容积率、建筑面积、建筑密度、建筑高度、绿地率、混合比例及备注均为强制性指标。 容积率、建筑密度、建筑高度为上限指标，绿地率为下限指标。 图则中图纸部分的控制要素基本为强制性控制要求。 图则中明确建筑退界要求的按图则进行控制，其他参照《上海市城市规划管理技术规定》（2003年）执行。 建筑高度中的(A)表示该地块属于高度严格控制区域，指标为高度控制上限，不得突破；(B)表示该地块属于一般高度控制区域；(C)表示该地块属于建议深化城市设计区域，地块高度控制指标的调整必须经过城市设计论证。 图则公共通道中的实线部分表示控制走向及宽度，虚线部分表示仅控制宽度，走向可调整。 停车设施配建标准选用《建筑工程交通设计及停车库（场）设置标准》（J10716-2006）中较高指标，特殊规定在图则备注中说明。
特殊规定	<ul style="list-style-type: none"> 主体建筑限高为吴淞高程。

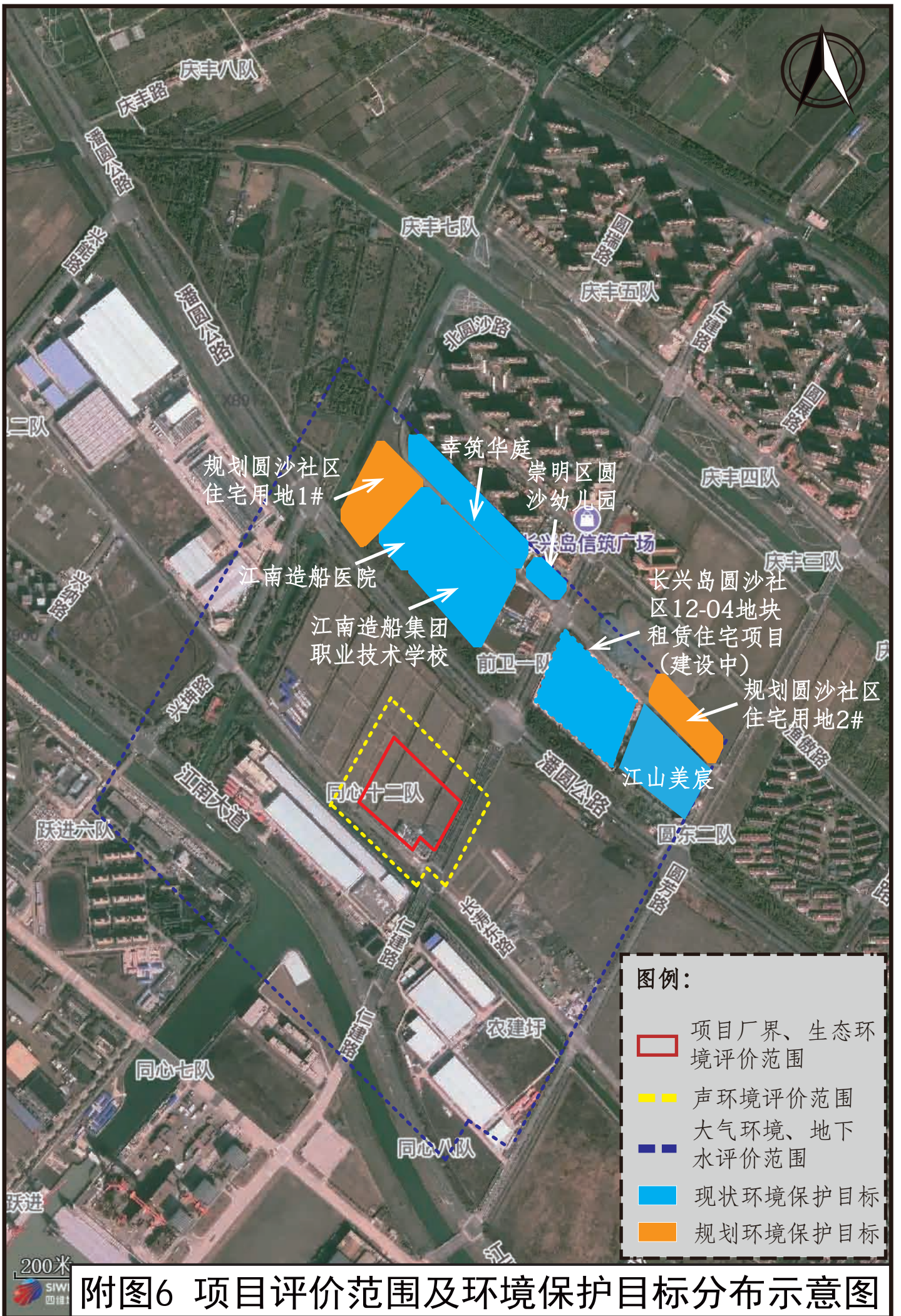
组织编制单位 上海市长兴岛开发建设管理委员会办公室 设计单位 上海市城市规划设计研究院
证书编号：(沪)城规编第(081146) 2016.12

附图3 长兴岛海洋装备产业基地控制性详细规划图

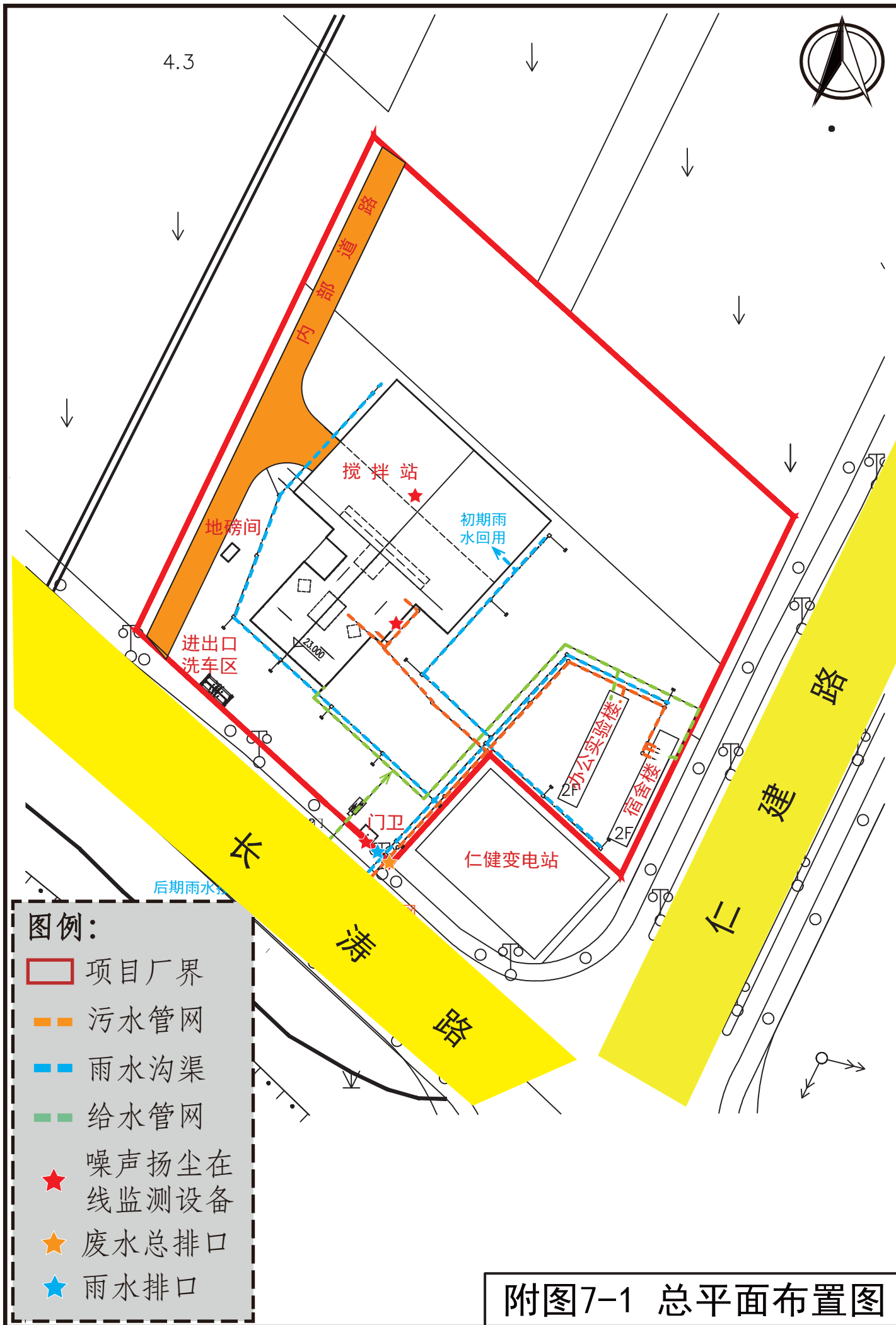


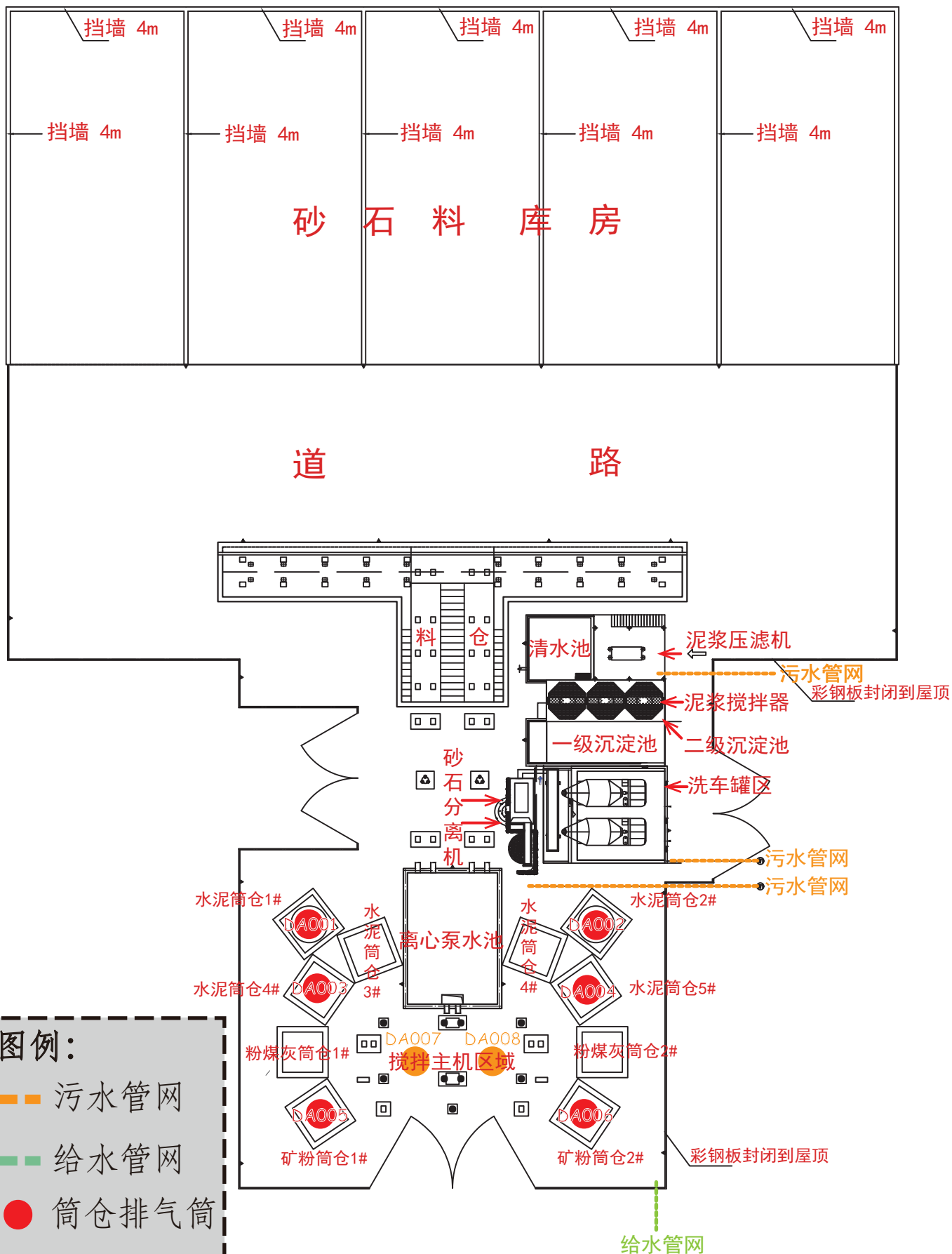
附图4 规划环评中建议园区功能结构调整分布图





附图6 项目评价范围及环境保护目标分布示意图





图例:

- 污水管网
- 给水管网
- 筒仓排气筒
- 搅拌排气筒

附图7-2 搅拌站平面布置图



附图8 项目所在地上海市环境空气功能区划图

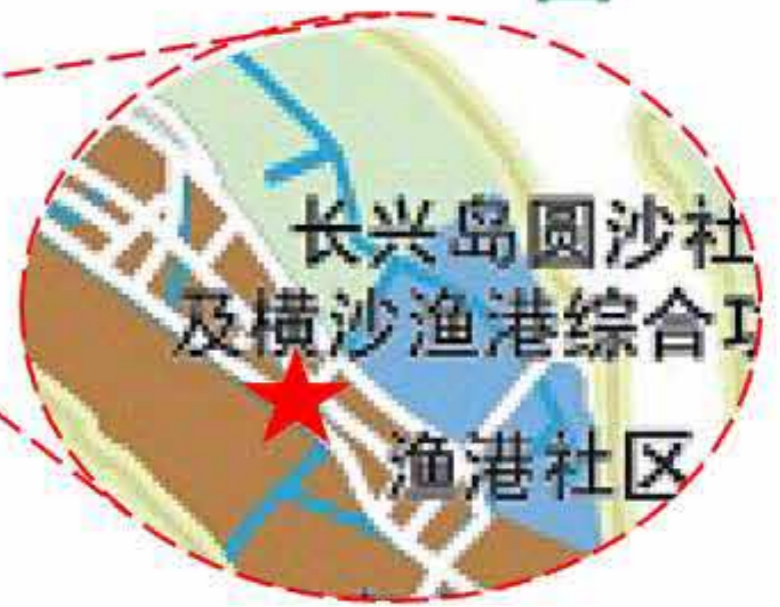


附图9 项目所在地上海市水环境功能区划图

崇明区声环境功能区划示意图



本项目位置



- 图例**
- | | | |
|-----|-------|--------|
| —+— | 铁路 | 声环境功能区 |
| — | 高速公路 | 1类 |
| — | 国道 | 2类 |
| — | 城市快速路 | 3类 |
| — | 主干道 | 4类 |
| — | 河流 | |
- 0 3 km



附图10 项目所在地上海市声环境功能区划图