

富港建设集团有限公司
又来沙港池码头工程
一般变动环境影响分析

富港建设集团有限公司

2022 年 6 月 9 日

1、变动分析

富港建设集团有限公司又来沙港池码头位于如皋港区又来沙作业区南区，如皋港引河沿江公路桥以南邻近两岸，建设富港建设集团有限公司又来沙港池码头工程项目。2015年7月富港建设集团有限公司委托江苏省环科咨询股份有限公司编制了《南通港如皋港区又来沙作业区如皋市富港工程建设有限公司又来沙港池码头工程环境影响报告书》，如皋市环境保护局于2015年8月26日对本项目进行批复，批文号为皋环发〔2015〕84号，同意项目的建设。

公司认真落实环评及批复中提出的各项污染防治措施及建议，具体落实情况见表1。

表1 环评批复落实情况

序号	环境影响报告书批复要求	实际落实情况
1	采用先进、安全的作业设备和作业方式，码头生产设备、装卸工艺、自动化水平和生产管理水平须达国内同类码头先进水平。	本项目采用先进、安全的作业设备和作业方式，码头生产设备、装卸工艺、自动化水平和生产管理水平达国内同类码头先进水平。
2	落实施工期污染防治和生态保护措施。制订施工期环境保护手册，做到规范施工、文明施工。采用对水质影响小的施工船舶和施工方式，水下施工应于枯水季节进行，减轻对鱼类等水生生物产生的不利影响。采取合理作业方式控制码头河底疏浚时的污染物扩散；施工人员生活污水经化粪池处理后接管排入污水处理厂集中处理；施工机械冲洗废水经隔油、沉淀后全部回用；施工船舶废水交由有资质单位收集处理；施工期各类废水不得排入如皋港引河。施工现场采用商品混凝土，采取围挡、遮盖、洒水等抑尘措施，严格控制施工期物料装卸、运输、堆放等过程中的扬尘和废气污染。合理安排施工场地和作业时间，采取有效隔声减噪措施，禁止夜间进行高噪声作业，防止噪声扰民，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。施工临时弃渣应在指定地点堆放，并及时围挡、外运，不得在指定地点外随意倾倒。施工结束后，应及时实施生态恢复、补偿等工作。	施工期废水：本项目施工期施工人员生活污水由临时建造的化粪池收集后定期用槽车送到如皋市富港水处理有限公司集中处理；机械设备冲洗废水回用作施工用水；施工船舶废水交由海事部门核准备案的专业收集船收集。 施工期废气：本项目施工期修筑简易围屏，水泥和其他易飞扬的细颗粒建筑材料采取覆盖等措施密闭存放，作业场地制定严格的洒水降尘制度，每天不少于2~3次，汽车运输加盖篷布且控制车速。 施工期噪声：选择低噪声的设备，采取消声、隔声措施；夜间不进行打桩等高噪声工作。 施工期固废：施工期设置密闭垃圾站，施工垃圾、生活垃圾分类存放，并及时清运出场。
3	按“清污分流、雨污分流、一水多用”的原则设计、建设给排水系统。码头区域不得设置任何污水排口，运营期严禁各类废水直接排入水域。码头面和引桥面的冲洗水、初期雨水经收集后、输送到后方陆域沉淀池，会同堆场的冲洗水、初期雨水经混凝、沉淀后回用于洒水抑尘。机修废水经隔油、沉淀处理达到《污水排放综合标准》	本项目运营期拟实行清污分流、雨污分流，码头区域不设置污水排口。船舶舱底油污水经船舶自备油水分离装置处理后和船舶生活污水一并由专业收集船收走，港区生活污水拟经化粪池处理后与经油水分离器处理后的机械维

	(GB8978-1996)表4中三级标准后会同经化粪池处理后的陆域生活污水接管排入上海电气南通污水处理有限公司集中处理。到港船舶舱底油污水、生活污水、压舱废水等由海事部门认可的有资质单位收集处理。	修冲洗水一并接管至如皋市富港水处理有限公司处理；码头面和引桥面的冲洗水、初期雨水拟经收集后、输送到后方陆域沉淀池，会同堆场的冲洗水、初期雨水经混凝、沉淀后回用于洒水抑尘。确保废水达《污水排放综合标准》(GB8978-1996)表4中三级标准后接管至如皋市富港水处理有限公司处理。
4	采取喷淋、洒水、防风抑尘网、袋式除尘、密闭、围挡、绿化等有效措施控制装卸、输送、堆存过程中扬尘和无组织废气排放，确保厂界监控点污染物浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织监控浓度限值；水泥装卸执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表1现有与新建企业大气污染物排放限值；加油站设置油气回收装置并执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)。	企业将严格落实废气污染防治措施，运营期拟采取喷淋、洒水、防风抑尘网、袋式除尘、密闭、围挡等措施减少废气无组织排放。确保厂界监控点污染物浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织监控浓度限值，水泥装卸达《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中相关标准。
5	选用低噪声设备，合理安排作业时间，合理布局作业区及堆场位置，采取有效的减振、围挡、隔声及消声等降噪措施，降低噪声对周围环境的影响，防止扰民。临沿江公路一侧及如皋港引河两侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准，其余各侧厂界执行3类标准。	企业后续运营将选用低噪声设备，合理安排作业时间，并采取减振、围挡、隔声等降噪措施。确保厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相关标准。
6	按“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集和处置措施。厂内固体废物暂存场所应按国家有关规定要求设置，防止造成二次污染。含油污泥等危险废物应交有资质单位规范处置。船舶固废交由海事部门认可的有资质单位接收处置。陆域生活垃圾交市政环卫部门处理。	企业后续运营将按要求规范化设置一般固废仓库、危废仓库和船舶固废接收点，并与有资质单位签订合同。
7	本项目需在船舶泊位、码头和堆场周边设置100米卫生防护距离。你单位须配合地方政府和有关部门做好周边土地利用规划，该防护距离范围内目前无居民、学校、医院等环境敏感目标，今后亦不得新建学校、医院和居民点等敏感目标。	根据踏勘，本项目卫生防护距离内无敏感目标。
8	完善并落实《报告书》提出的事故防范措施及应急预案，并定期组织演练。建立完善的监控、监测及报警系统，配备事故应急物资。公司的事故应急预案必须与当地政府、海事部门的事故应急预案相衔接、联动，确保本工程运营不影响长江水环境质量。	企业后续将按要求落实事故防范措施及应急预案。
9	加强厂区绿化以减轻废气和噪声对周围环境的影响。	企业后续将加强绿化种植以减轻废气和噪声对周围环境的影响。

表 2 货种吞吐量

项目	环评吞吐量（万吨）			实际吞吐量（万吨）		
	合计	出口	进口	合计	出口	进口
干散货						
煤炭	90	0	90	70	/	70
水泥	175	90	85	175	90	85
黄沙	/	/	/	10	/	10
石子	/	/	/	10	/	10
合计	265	90	175	265	90	175
件杂货						
钢材（含废钢）	225	100	125	225	100	125
石材（包括集装箱装）	350	160	190	350	160	190
重大件杂	95	30	65	95	30	65
合计	670	290	380	670	290	380

表 3 装卸设备一览表

序号	设备名称	型号	环评数量 (台套)	实际数量 (台套)	后期拟上数 量(台套)
1	门座式起重机	轨距 10.5m、起重量 40t、 幅度 35m	1	0	1
2	门座式起重机	轨距 10.5m、起重 16t、幅 度 30m	8	1	7
3	门座式起重机	轨距 10.5m、起重 10t、幅 度 25m	9	0	9
4	1#轨道式龙门起重机	轨距 28.5m、起重 16t	1	0	1
5	2#轨道式龙门起重机	轨距 28.5m、起重 10t	2	0	2
6	3#轨道式龙门起重机	轨距 28.5m、起重 40t	1	0	1
7	桅杆起重机	起重 600t、幅度 45m	1	0	1
8	轮胎吊起重机	起重 16t	15	0	15
9	叉车	10t	14	0	14
10	牵引车	/	50	0	50
11	平板车	载重 40t	10	0	10
12	平板车	载重 16t	40	0	40
13	平板车	载重 25t	40	0	40
14	平板车	载重 600t	2	0	2
15	桥式抓斗卸船机	Q=400t/h, LK=10.5m, L=18m	2	2	0
16	散装水泥出口专用装	生产率 300t/h, 臂长 15m	1	1	0
17	袋装水泥出口专用装	生产率 120th, 臂长 15m	1	1	0
18	4#轨道式龙门起重机	轨距 24.5m、起重 16t	1	0	1
19	5#轨道式龙门起重机	轨距 24.5m、起重 10t	1	0	1
20	桥式起重机	轨距 24.5m、起重 10t	3	0	3
21	带式输送机	B=0.65m, V=1.5m/s	1	1	0
22	带式输送机	B=1.2m, V=2.5m/s	2	1	1
23	清仓机	/	0	0	0

24	推耙机	/	0	1	0
25	跨越梯	/	0	1	0
26	皮带机水平段钢栈桥	105	0	1	0
27	皮带机水平段钢栈桥	30	0	1	0

环评中码头工程范围包括两块区片，分别为 A 区和 B 区，其中 A 区位于港池西侧，建设 5000 吨级件杂货泊位 7 个，岸线总长 935m；B 区位于港池东侧，建设 5000 吨级件杂货泊位 4 个、3000 吨级件杂货泊位 1 个，岸线总长 650m。根据现场实际踏勘，A 区拟建设 5000 吨级件杂货泊位 7 个，目前正处于建设中；B 区已完成 3 个 5000 吨级杂货泊位的建设，另 1 个 5000 吨级泊位正处于建设中，3000 吨级件杂货泊位待建设。

环评中码头转运货种分为干散货和件杂货两类。其中干散货货种为煤炭（90 万吨/年）和水泥（175 万吨/年），件杂货货种为钢材（含废钢）（225 万吨/年）、石材（包括集装箱装）（350 万吨/年）和重大件杂（95 万吨/年）。根据核实，项目实际干散货货种增加黄沙、石子，项目保持干散货总吞吐量不变，将煤炭吞吐量调整为 70 万吨/年，黄沙吞吐量定为 10 万吨/年，石子吞吐量定为 10 万吨/年，其余货种吞吐量保持不变。

本项目实际建设情况对照《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号），《生态影响类建设项目重大变动清单（试行）》、《港口建设项目重大变动清单（试行）》，不存在重大变动，具体一般变动情况见表 4 和表 5。

表 4 建设项目变动环境影响分析表

《生态影响类建设项目重大变动清单（试行）》		环评中	实际建设中	是否变动	是否属于重大变动
性质	项目主要功能、性质发生变化	干散货：煤炭、水泥；件杂货：钢材（含废钢）、石材（包括集装箱装）、重大件杂	干散货：煤炭、水泥、黄沙、石子；件杂货：钢材（含废钢）、石材（包括集装箱装）、重大件杂	是	否
规模	主线长度增加 30%及以上	A 区岸线总长 935m；B 区岸线总长 650m	A 区岸线总长 935m；B 区岸线总长 650m	否	否
	设计运营能力增加 30%	干散货总吞吐量	干散货总吞吐量为	否	否

	及以上	为 265 万吨；件杂货总吞吐量为 670 万吨	265 万吨；件杂货总吞吐量为 670 万吨		
	总占地面积（含陆域面积、水域面积等）增加 30%及以上	总占地面积 748 亩，其中 A 区 457 亩，B 区 291 亩	总占地面积 748 亩，其中 A 区 457 亩，B 区 291 亩	否	否
	项目重新选址	如皋港区又来沙作业区南区，如皋港引河沿江公路桥以南邻近两岸	如皋港区又来沙作业区南区，如皋港引河沿江公路桥以南邻近两岸	否	否
地点	项目总平面布置图或者主要装置设施发生变化导致不利环境影响或者环境风险明显增加。（不利环境影响或者环境风险明显增加是指通过简单定性、定量分析即可清晰判定不利环境影响或者环境风险总体增加，下同）	无	无	否	否
	线路横向位移超过 200 米的长度累计达到原线路长度的 30%及以上，或者线位走向发生调整（包括线路配套设施如阀室、场站等建设地址发生调整）导致新增的大气、振动或者声环境敏感目标超过原数量的 30%及以上	无	无	否	否
	位置或者管线调整，导致占用新的环境敏感区；在现有环境敏感区内位置或者管线发生变动导致不利环境影响或者环境风险明显增加；位置或者管线调整，导致对评价范围内环境敏感区不利环境影响或者环境风险明显增加。（环境敏感区具体范围按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求确定，包括江苏省生态空间管控区域，下同。）	无	无	否	否

工艺	工艺施工、运营方案发生变化，导致对自然保护区、风景名胜区、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区的不利环境影响或者环境风险明显增加。	无	无	否	否
环境保护措施	环境保护措施施工期或者运营期主要生态保护措施、环境污染防治措施调整，导致不利环境影响或者环境风险明显增加。	无	无	否	否

表 5 港口建设项目重大变动相符性分析

序号	港口建设项目重大变动清单	本项目是否存在此项重大变动	备注
1	码头性质发生变动，如干散货、液体散货、集装箱、多用途、件杂货、通用码头等各类码头之间的转化	否	无变化
2	码头工程泊位数量增加、等级提高、新增罐区（堆场）等工程	否	无变化
3	码头设计通过能力增加 30%及以上	否	无变化
4	工程占地和用海总面积（含陆域面积、水域面积、疏浚面积）增加 30%及以上	否	无变化
5	危险品储罐数量增加 30%以上	否	不涉及
6	工程组成中码头岸线、航道、防波堤位置调整使得评价范围出现新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区和要求更高的环境功能区	否	无变化
7	集装箱危险品堆场位置发生变化导致环境风险增加	否	不涉及
8	干散货码头装卸方式、堆场堆存方式发生变化，导致大气污染源强增大	否	无变化
9	集装箱码头增加危险品箱装卸作业、洗箱作业或堆场	否	不涉及
10	集装箱危险装卸、堆场、液化码头新增危险品货类（国际危险品分类：9 类），或新增同一货类中毒性、腐蚀性、爆炸性更大的货种	否	不涉及
11	矿石码头堆场扬尘、液化码头油气回收、集装箱码头压载水灭活等主要环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低	否	不涉及

2、评价要素

建设项目环境影响评价文件中评价等级、评价范围未发生变化。环评中颗粒物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关限值；TVOC参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中非甲烷总烃要求；水泥装卸执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）。由于江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）自2021年8月1日正式实施，故颗粒物排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关限值，TVOC参照执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中非甲烷总烃相关标准，其余评价标准均未发生变化。

3、影响分析说明

如皋市富港工程建设有限公司认真落实环评批复中的相关要求。本项目在实际建设中，建设项目的性质、地点、生产工艺、设备种类均未发生变动，仅增加货种黄沙和石子。

环评中码头转运货种分为干散货和件杂货两类。其中干散货货种为煤炭（90万吨/年）和水泥（175万吨/年），件杂货货种为钢材（含废钢）（225万吨/年）、石材（包括集装箱装）（350万吨/年）和重大件杂（95万吨/年）。根据核实，项目实际干散货货种增加黄沙、石子，项目保持干散货总吞吐量不变，将煤炭吞吐量调整为70万吨/年，黄沙吞吐量定为10万吨/年，石子吞吐量定为10万吨/年，其余货种吞吐量保持不变。

黄沙、石子装卸工艺与煤炭装卸工艺一致，工艺流程为：船—桥式抓斗卸船机—带式输送机运输系统—堆场。堆场拟用防尘布遮盖，密闭堆存。

（1）污染物排放量计算

①装卸粉尘

根据《南通港如皋港区又来沙作业区如皋市富港工程建设有限公司又来沙港池码头工程环境影响报告书》，煤炭装卸粉尘排放量为17.1t/a，现实际调整煤炭吞吐量为70万吨/年，根据计算，调整后的煤炭装卸粉尘排放量为13.3t/a。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ1107-2020）附录E估算散货泊位颗粒物无组织实际排放量，计算公式如下：

$$E \text{ 装船 } i (E \text{ 卸船 } i / E \text{ 堆场 } j / E \text{ 装车 } k / E \text{ 卸车 } k) = R \times G \times \beta \times 10^{-3}$$

式中：R—第 i 个泊位生产单元或第 j 个堆场生产单元或第 k 个输运系统生产单元下不同生产工艺实际散货作业量或堆场周转量，t；本次增加的黄沙、石子吞吐量为 20 万吨/年。

G—第 i 个泊位不同作业方式、不同粉尘污染防治措施下的颗粒物排污系数值，kg/t，取值参见表 6。本次卸船取 0.04274kg/t，储存及堆场取料取 0.25097 kg/t，装车取 0.02689kg/t。

β —货物起尘调节系数，无量纲。货类起尘调节系数取值见表 7。

表 6 通用散货码头排污单位颗粒物排污系数表

主要生产单元	主要工艺	不同作业方式与粉尘污染防治措施	排污系数 (kg/t)
泊位	卸船	污染控制措施满足或整体优于以下措施要求： 1) 采用桥式、门座式等抓斗卸船机； 2) 卸船机采取防泄漏措施； 3) 卸船机皮带头部设置密闭罩，在物料转运处设置导料槽、密闭罩和防尘帘； 4) 在接料斗上口和向码头皮带机供料的导料槽处设置喷嘴组； 5) 卸船机行走段皮带机设置挡风板，其他区域皮带机采用防护罩或廊道予以封闭。	0.03450
		污染控制措施整体优于下述措施，但劣于上述措施	0.04274
		1) 采用桥式、门座式等抓斗卸船机； 2) 卸船机采取防泄漏措施； 3) 采用射雾器等设施对码头前沿卸船机卸料、装车作业实施喷雾或洒水抑尘。	0.05098
		污染控制措施整体劣于上述措施	0.07036
堆场	储存及堆场取料	污染控制措施满足或整体优于以下措施要求： 1) 设置闭合式防风网，且高度、开孔率、板型等相关参数选取满足防风抑尘设计要求； 2) 采用集中程序控制的固定式喷枪洒水抑尘系统，喷枪射流轨迹能够覆盖整个堆垛表面，且喷洒均匀； 3) 除需要与装卸设备配套的皮带机外，其他区域带式输送机应采用防护罩或廊道予以封闭，在跨道路段设置有效的洒漏料接集设施； 4) 转运站在转接落料处设置导料槽、密封罩、防尘帘等封闭设施，对布置有带式输送机的楼层予以封闭； 5) 转运站内上游皮带机密闭罩和下游皮带机的导料槽等处设置除尘或抑尘设施； 6) 堆料机在尾车头部、臂架皮带机导料槽和臂架头部处设置喷嘴组；	0.19365

		7)取料机在斗轮、中心漏斗和地面皮带导料槽处设置喷嘴组; 8)对于中周转频率低的堆垛采用苫盖、化学药剂喷洒覆盖等辅助抑尘措施; 9)场地实施临时或永久性铺面硬化,堆存区域与场内道路采取有效的隔离措施。	
		污染控制措施整体优于下述措施,但劣于上述措施	0.25097
		1)堆场设置防风网,且平面布置、高度、开孔率、板型等相关参数选取满足防风抑尘设计要求; 2)设置固定式喷枪洒水装置; 3)运输车辆车厢应采取有效的封闭或苫盖措施; 4)堆存区域与场内道路采取有效的隔离措施。	0.30830
		污染控制措施整体劣于上述措施	0.68025
输运系统	装车	污染控制措施满足或整体优于以下措施要求: 1)采用连续式装车; 2)装车作业时采取有效的湿式抑尘设施; 3)有防冻要求的地区,湿式抑尘系统采取电伴热等保温防冻措施。	0.01385
		污染控制措施整体优于下述措施,但劣于上述措施	0.02689
		1)采用非连续式装车; 2)装车作业时采取有效的湿式抑尘设施。	0.03992
		污染控制措施整体劣于上述措施	0.04441

表 7 货类起尘调节系数取值表

货类	系数值
煤炭	1.0
金属矿石	1.27
非金属矿石	0.4
水泥	1.04
粮食	0.1
矿建材料及其他	0.6

码头黄沙、石子吞吐量为 20 万 t/a,到港船舶为 5000 吨货船,卸船效率为 160t/h,则运行时间为 1250h,船舶靠泊次数为 40 次/年。

根据上述公式及参数计算黄沙、石子颗粒物无组织排放量如下:

$$E_{\text{卸船}} = R \times G \times \beta \times 10^{-3} = 200000 \times 0.04274 \times 0.6 \times 10^{-3} = 5.1288 \text{t/a};$$

$$E_{\text{堆场}} = R \times G \times \beta \times 10^{-3} = 200000 \times 0.25097 \times 0.6 \times 10^{-3} = 30.1164 \text{t/a};$$

$$E_{\text{装车}} = R \times G \times \beta \times 10^{-3} = 200000 \times 0.02689 \times 0.6 \times 10^{-3} = 3.2268 \text{t/a}。$$

通过上述公式计算可得,项目黄沙、石子卸船粉尘产生量为 5.1288t/a,储存及堆场取料粉尘产生量为 30.1164t/a,装车粉尘产生量为 3.2268t/a。

由于黄沙、石子，物料粒径较大，正常风速条件下装卸作业时粒径大于 0.1mm 的物料一般不会作为尘源，产生的粉尘主要源自物料中混杂的小粒径泥沙。类比同类型码头项目可知，正常风速条件下本项目装卸物料时的实际粉尘排放量按上述计算起尘量的 1.5%计。建设单位通过落实装卸过程密闭设置、洒水抑尘、雾炮、自动喷洒系统等措施，类比同类型码头，组合措施的降尘效率能达到 60%，采取处理措施后卸船粉尘排放量为 0.03t/a，排放速率为 0.024kg/h；储存及堆场取料粉尘排放量为 0.18t/a，排放速率为 0.02kg/h；装车粉尘排放量为 0.019t/a，排放速率为 0.019kg/h。

根据计算，黄沙、石子颗粒物无组织排放总量为 0.229t/a，变动后不超原环评无组织排放总量。

②道路扬尘

项目实际干散货货种增加黄沙、石子，将煤炭吞吐量从 90 万吨/年调整为 70 万吨/年，黄沙吞吐量定为 10 万吨/年，石子吞吐量定为 10 万吨/年，项目总吞吐量保持不变。经与企业核实，运输汽车的载重量按 30t 计，与环评一致，故汽车日运输总量保持不变，道路扬尘产生总量保持不变，此处仅识别。

③船舶尾气

项目实际干散货货种增加黄沙、石子，将煤炭吞吐量从 90 万吨/年调整为 70 万吨/年，黄沙吞吐量定为 10 万吨/年，石子吞吐量定为 10 万吨/年，项目总吞吐量保持不变。经与企业核实，5000 吨级船舶平均每天到港 5.9 次，3000 吨级船舶平均每天到港 0.6 次，与环评一致，故船舶尾气排放总量保持不变，此处仅识别。

④运输车辆尾气

因项目日运输汽车总量与环评一致，故运输车辆尾气排放总量保持不变，此处仅识别。

表 8 无组织大气污染物排放情况

项目	环评排放总量（t/a）	调整后排放总量（t/a）
颗粒物	33.863	30.292
SO ₂	10.7295	10.7295
NO ₂	7.3925	7.3925
CO	1.085	1.085
TVOC	0.2785	0.2785

综上，调整后无组织排放量不超原环评无组织排放总量。

(2) 预测源强

运输车辆尾气、船舶柴油机尾气和道路扬尘不新增排放量，因此，此次仅对新增黄沙、石子的码头、堆场和装车区产生的无组织粉尘进行预测。

表 9 面源参数调查清单

编号	名称	货种	污染物名称	面源面积	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物因子源强(kg/h)
1	1#~3#、5#~7#、	钢材	颗粒物	90000m²	10	7680	正常	0.003
2	12#码头装卸区	黄沙、石子	颗粒物			1250	正常	0.024
合计								0.027
3	堆场	黄沙、石子	颗粒物	10000m²	10	7680	正常	0.02
合计								0.02
4	装车区	黄沙、石子	颗粒物	200m²	2	1000	正常	0.019
合计								0.019

表 10 正常工况下废气污染物浓度扩散结果

下风向距离/m	1#~3#、5#~7#、8#码头装卸区（颗粒物）	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
1	2.9394	0.33
100	3.2977	0.37
200	3.7341	0.41
300	4.1476	0.46
400	4.5191	0.5
451	4.6944	0.52
500	4.6361	0.52
600	4.3251	0.48
700	3.9496	0.44
800	3.5538	0.39
900	3.2036	0.36
1000	2.9028	0.32
1100	2.6431	0.29
1200	2.4205	0.27
1300	2.224	0.25
1400	2.0531	0.23
1500	1.9038	0.21
1600	1.7724	0.2
1700	1.656	0.18
1800	1.5514	0.17
1900	1.4577	0.16
2000	1.3736	0.15
2100	1.2976	0.14

2200	1.2287	0.14
2300	1.1659	0.13
2400	1.1083	0.12
2500	1.0555	0.12
下风向最大占标率/浓度	4.6944	0.52
D ₁₀ %最远距离/m	/	

表 11 正常工况下废气污染物浓度扩散结果

下风向距离/m	黄沙、石子堆场（颗粒物）	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
1	2.959	0.33
93	6.4592	0.72
100	6.4381	0.72
200	5.1635	0.57
300	4.3512	0.48
400	3.9139	0.43
500	3.4824	0.39
600	3.1074	0.35
700	2.7808	0.31
800	2.5021	0.28
900	2.2627	0.25
1000	2.0578	0.23
1100	1.8815	0.21
1200	1.7278	0.19
1300	1.5936	0.18
1400	1.4764	0.16
1500	1.3727	0.15
1600	1.281	0.14
1700	1.1995	0.13
1800	1.1259	0.13
1900	1.0599	0.12
2000	1.0001	0.11
2100	0.9459	0.11
2200	0.8967	0.1
2300	0.8518	0.09
2400	0.8107	0.09
2500	0.773	0.09
下风向最大占标率/浓度	6.4592	0.72
D ₁₀ %最远距离/m	/	

表 12 正常工况下废气污染物浓度扩散结果

下风向距离/m	黄沙、石子装车区（颗粒物）	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
1	13.03	1.45
15	28.227	3.14
100	8.5028	0.94
200	5.6515	0.63
300	4.6881	0.52
400	4.0493	0.45
500	3.5204	0.39
600	3.0977	0.34

700	2.7469	0.31
800	2.4545	0.27
900	2.2089	0.25
1000	2.0011	0.22
1100	1.8237	0.2
1200	1.671	0.19
1300	1.5387	0.17
1400	1.4231	0.16
1500	1.3215	0.15
1600	1.2317	0.14
1700	1.1518	0.13
1800	1.0804	0.12
1900	1.0163	0.11
2000	0.9584	0.11
2100	0.906	0.1
2200	0.8584	0.1
2300	0.8149	0.09
2400	0.775	0.09
2500	0.7385	0.08
下风向最大占标率/浓度	28.227	3.14
D ₁₀ %最远距离/m	/	

根据预测结果，正常排放状况下，1#~3#、5#~7#、8#码头装卸区无组织排放废气、堆场无组织排放废气和装车区无组织排放废气最大占标率均未超过标准的10%，能达到相应的环境质量标准。

综上所述，本项目实际建设过程中产生的变动不属于重大变动，属于一般变动。

4、环境风险可行性分析

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），本项目转运的货种主要为煤炭、水泥、黄沙、石子、钢材（含废钢）、石材（包括集装箱）和重大件杂，不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录 A 表 2、表 3、表 4 中所列的危险物质。本项目主要风险为船舶溢油事故和货物非正常排放事故。

① 船舶溢油事故

经与企业核实，5000 吨级船舶平均每天到港 5.9 次，3000 吨级船舶平均每天到港 0.6 次，与环评一致，故不新增船舶到港次数与船舶数量，船舶发生事故溢油量与环评预测一致。

② 货物非正常排放事故

码头发生非正常工况，导致货物入水域事故，货物入水域事故发生时，货物落

入水后沉入水底，对水质有一定影响。本项目增加货种主要为黄沙和石子，将煤炭吞吐量从 90 万吨/年调整为 70 万吨/年，黄沙吞吐量定为 10 万吨/年，石子吞吐量定为 10 万吨/年，项目总吞吐量保持不变。码头无油品及危险化学品运输，黄沙、石子沉入水中后对如皋港引河水质影响较小，事故发生后应尽快通知如皋市水上搜寻救助中心赶到事故现场，迅速清理航道。

为避免事故的发生或减少事故后的污染影响，建设单位拟采取如下防范措施：

(1) 制定严格的船舶靠泊管理制度，码头区域船舶一律听从码头操作台指挥，做到规范靠离和有序停泊，码头调度人员应熟练和了解靠岸船舶的速度要求及相应的操作规范，从管理角度最大限度地减少船舶碰撞事故的发生。

(2) 码头水域范围内设置明显的航道标识以保证过往船只和码头靠离船只的通行协调性。

(3) 码头须配备一定的应急设备，并建立应急救援队伍。当发生重大溢油事故时，本区内的应急队伍和设备不能满足应急反应需要时，应迅速请求上级部门支援。

(4) 一旦发生船舶碰撞溢油环境风险事故，船方与码头方应及时沟通，及时报告主管部门（海事部门、环保局、海事局、公安消防部门等）并实施溢油应急计划，同时要求业主、船方共同协作，及时用隔油栏、吸油材等进行控制、防护，使事故产生的影响减至最小，最大程度减少对水环境影响。

(5) 针对运输过程发生的船舶侧翻引起的货物（黄沙、石子等）散落在河道中，应联合水上部门，及时清理河道，防止其妨碍河道行洪能力，保障河道行洪畅通。同时，加强船舶运输管理，保障船舶运输安全。

综上，码头货种增加黄沙、石子对生态环境影响较小，通过采取相应的保护及影响减缓措施，可将对生态环境的影响程度降至最低。

5、结论

建设项目的性质、地点、生产工艺、设备种类均未发生变动，仅增加转运货种黄沙和石子，项目总吞吐量保持不变，且不新增颗粒物无组织排放量，码头性质未发生变动，属于一般变动。因此，本建设项目环境影响评价结论未发生变化。

如皋市富港工程建设有限公司

2022 年 6 月 9 日

如皋市富港工程建设有限公司又来沙港池码头工程

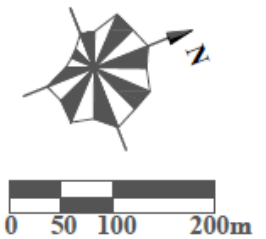
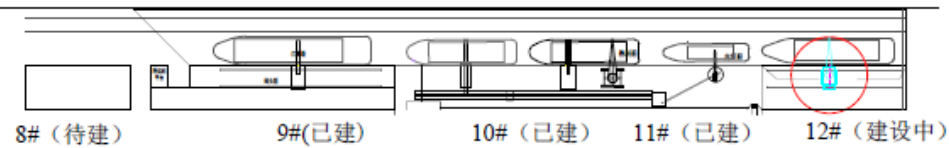
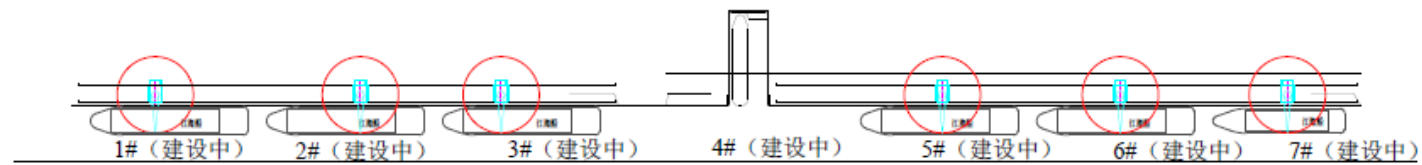


图 例



附件1 码头分布平面布置图