

苏州市文益石油化工有限公司改建码头项 目大气专项评价

建设单位：苏州市文益石油化工有限公司

编制日期：2024年03月

目录

1	总论	2
1.1	评价任务由来	2
1.2	编制依据	2
1.2.1	环境保护法规和文件	2
1.2.2	相关技术导则规范	3
1.2.3	项目有关文件资料	3
1.3	评价工作原则	4
2	评价等级及评价范围确定	5
2.1	评价等级判定	5
2.1.1	评价工作分级方法	5
2.1.2	评价范围确定	6
2.2	环境保护目标调查	6
2.3	评价基准年筛选	8
3	环境空气质量现状调查与评价	9
3.1	大气环境质量标准	9
3.2	项目所在地大气环境质量状况	9
3.3	废气污染物排放标准	11
4	项目工程分析	12
4.1	施工期环境影响分析	12
4.2	运营期环境影响分析	12
4.2.1	生产工艺流程及主要排污环节分析	12
4.2.2	大气污染源分析	13
5	大气环境影响预测与评价	20
5.1	大气环境影响预测	20
5.1.1	预测参数	20
5.1.2	预测结果	21
5.2	污染物排放量核算	22
5.3	大气环境保护距离	22
5.4	卫生防护距离	22
6	大气污染防治措施可行性论证	25
6.1	采取的污染防治措施	25
6.2	采取的污染防治措施实用性和稳定性分析	25
6.3	采取的污染防治措施经济可行性分析	25
7	大气污染源监测计划	27
8	结论	30

1 总论

1.1 评价任务由来

苏州市文益石油化工有限公司成立于 2000 年 09 月 20 日，经营范围：零售：柴油、煤油；批发：危险化学品（按危险化学品经营许可证核定的范围经营）。销售：润滑油（白油料（3#粗白油））、工业用植物油、油酸、萃取油、石油添加剂、喷气燃料（3#喷气燃料）、燃料油、润滑油脂；调配加工特种油品、石油添加剂；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；生产、加工机械电子产品及配件；道路普通货物运输、货物专用运输（罐式）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

苏州市文益石油化工有限公司于 2004 年 2 月 23 日获得“苏州市文益石油化工有限公司搬迁项目”环评审批意见（苏新环项[2004]123 号），该项目于 2013 年 9 月 13 日通过环保竣工验收（苏新环验[2013]149 号），2021 年 6 月 23 日获得“苏州市文益石油化工有限公司润滑油储罐二期及码头搬迁项目”环评审批意见（苏行审环评[2021]90135 号），该项目于 2023 年 02 月 15 日通过专家验收。上述项目均取消，码头闲置。

苏州宏丰物流有限公司改建码头项目位于苏州高新区浒墅关镇宝安路 199-1 号。项目占地面积约 19543.20 平方米。有 1 个 300 吨级（兼顾 500t 级）泊位，泊位总长约 90 米。项目码头年吞吐一般货物 30 万吨。

1.2 编制依据

1.2.1 环境保护法规和文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订；
- (3) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修正；
- (4) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 2017 年第 682 号）；
- (5) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）；
- (6) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）；

- (7) 《产业结构调整指导目录（2024）》，国家发改委令第7号，自2024年2月1日起施行；
- (8) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）；
- (9) 《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》（环办〔2013〕104号）；
- (10) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办〔2014〕30号）；
- (11) 《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发〔2015〕178号）；
- (12) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）；
- (13) 《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）>的通知》（环发〔2015〕163号）；
- (14) 《有毒有害大气污染物名录（2018年）》；
- (15) 《江苏省大气污染防治条例》，2019年1月28日修订；
- (16) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）；
- (17) 《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122号）；
- (18) 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办〔2011〕71号）；
- (19) 《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办〔2014〕148号）；
- (20) 《苏州市环境空气质量功能区划》（苏府〔2004〕40号）。

1.2.2 相关技术导则规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）。

1.2.3 项目有关文件资料

苏州市文益石油化工有限公司提供的其他有关材料。

1.3 评价工作原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

a) 依法评价贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

b) 科学评价规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

c) 突出重点根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2 评价等级及评价范围确定

2.1 评价等级判定

2.1.1 评价工作分级方法

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）5.3节工作等级确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ：第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ：采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ：第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

根据项目大气污染物的单位时间排放量，计算得污染物的最大影响程度和最远影响范围如表 2-1。

表 2-1 大气污染物应用估算模式结果

污染源		污染物因子	最大落地距离 (m)	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_i (%)	$D_{10\%}$
无组织	装卸建筑废料(处理后的骨料)	颗粒物	79	25.13	2.792	/

按照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中的规定，结合项目的初步工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用估算模式计算各污染物在简单平坦地形、全气象组合情况条件下的最大影响程度和最远影响范围，然后按评价工作分级判据进行分级，判定依据见表 2-2

评价等级按下表的分级依据进行划分：

表2-2 评价等级判定表

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$

三级	$P_{\max} < 1\%$
----	------------------

由上表可知，项目各类大气污染物的下风向预测浓度较小，项目废气对周围大气环境质量影响较小，污染物最大地面浓度占标率 $1\% < P_{\max-颗粒物} = 2.792\% < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）工作等级确定方法，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

2.1.2 评价范围确定

一级评价项目根据建设项目排放污染物的最远影响距离（ $D_{10\%}$ ）确定大气环境影响评价范围。即以项目厂址为中心区域，自厂界外延 $D_{10\%}$ 的矩形区域作为大气环境影响评价范围。当 $D_{10\%}$ 超过 25km 时，确定评价范围为边长 50km 的矩形区域；当 $D_{10\%}$ 小于 2.5km 时，评价范围边长取 5km。

二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km。

三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围。

对于新建、迁建及飞行区扩建的枢纽及干线机场项目，评价范围还应考虑受影响的周边城市，最大取边长 50km。

规划的大气环境影响评价范围以规划区边界为起点，外延规划项目排放污染物的最远影响距离（ $D_{10\%}$ ）的区域。

本项目大气环境影响评价工作等级为二级，需设置 5km 大气环境影响评价范围。

2.2 环境保护目标调查

本项目位于苏州高新区浒墅关镇宝安路 199-1 号，根据对项目周边情况的调查，评价区内无饮用水源地，名胜古迹、旅游景点、文物保护等重点保护目标。本项目大气环境评价范围内主要环境空气保护目标见表 2-3：

表 2-3 环境空气主要保护目标概况表

类别	环境保护目标	坐标 (m)		方位	距项目最近厂界距离 (m)	规模	环境功能
		X	Y				
大气环境	朱家堰	-950	1098	西北	1500	100 人	GB3095-2012 中二级
	娇埂郎	530	572	东北	730	150 人	
	施家里	540	862	东北	1017	200 人	
	周家湾里	225	700	东北	735	120 人	
	唐埂上	770	1240	东北	1460	150 人	
	钱埂上	670	1595	东北	1730	450 人	
	惠家里	1250	1656	东北	2075	600 人	

类别	环境保护目标	坐标 (m)		方位	距项目最近 厂界距离 (m)	规模	环境功能
		X	Y				
	惠家里	230	1259	东北	1280	40 人	
	盛埂上	1080	2159	东北	2414	700 人	
	许家里	1288	2866	东北	3142	800 人	
	钥匙头巷	1500	3140	东北	3480	350 人	
	唐家桥	1420	2951	东北	3275	120 人	
	长房村	200	2913	东北	2920	250 人	
	朱家堰	-950	1098	西北	1500	100 人	
	新埂村	-1345	2848	西北	3150	250 人	
	范蠡桥	2500	3019	东北	3920	300 人	
	西桥村	3035	2481	东北	3920	450 人	
	旺家里	2800	2494	东北	3750	200 人	
	东桥	2800	1528	东北	3190	25000 人	
	东桥中心小学	2800	1699	东北	3275	500 人	
	长和新村	2800	696	东北	2740	900 人	
	安全浜	3630	-1283	东南	3850	300 人	
	奚金浜	3800	1741	东北	4180	350 人	
	刘家湾	1320	-1055	东南	1690	200 人	
	石家桥	1800	-1618	东南	2420	150 人	
	钦家浜	2900	-1756	东南	3390	350 人	
	浒墅人家	1320	-3585	东南	3820	9000 人	
	苏州高新区第五初级中学	1600	-3425	东南	3780	800 人	
	苏悦湾花园	2100	-3895	东南	4425	2000 人	
	华山花园	-280	-2927	西南	2940	7593 人	
	华通花园	0	3875	南	3875	15000 人	
	荣尚花苑	-1635	-4128	西南	4440	1800 人	
	陆巷浜	-1345	-1754	西南	2210	300 人	
	华阳庙	-1900	-1625	西南	2500	150 人	
	柳家村	-1575	-640	西南	1700	200 人	
	望亭中心小学南校区	-2885	-1338	西南	3180	2000 人	
	前张市	-2810	-1036	西南	2995	150 人	
	丁家浜	-3320	-1678	西南	3720	300 人	
	戈家浜	-3750	-1071	西南	3900	100 人	
	东巨浜	-3850	-1602	西南	4170	100 人	
	王家浜	-3950	-2135	西南	4490	800 人	
	秦巷头浜	-3900	-742	西南	3970	300 人	

类别	环境保护目标	坐标 (m)		方位	距项目最近厂界距离 (m)	规模	环境功能
		X	Y				
	丽都阳光花园	-3210	254	西北	3220	900 人	
	问渡新邨	-2650	735	西北	2750	1000 人	
	堰头村	-1760	602	西北	1860	250 人	
	华庭御园	-1975	424	西北	2020	500 人	
	三顶浜	-2035	-662	西南	2140	350 人	
	顾家村	-980	-2462	西南	2650	100 人	
	御亭花苑	-1500	557	西北	1600	2000 人	
	舒馨花苑	-3145	1581	西北	3520	500 人	
	怡馨苑	-3245	2199	西北	3920	600 人	
	华家里	-1775	1817	西北	2540	350 人	
	邵埂上	-2080	2999	西北	3650	50 人	
	尤埂上	-2640	2945	西北	3955	100 人	
	矮家浜	-850	508	西北	990	100 人	
	花金角	-1220	540	西北	1320	150 人	
	阳山花苑	890	4442	东南	4530	30000 人	

注：选取建设项目所在地中心点为坐标原点，敏感点中心点的 X,Y 坐标，相对距离为厂界至敏感点边界最近距离。

2.3 评价基准年筛选

依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，本次专项评价选取苏州高新区 2022 年生态环境状况公报。

3 环境空气质量现状调查与评价

3.1 大气环境质量标准

根据《苏州市环境空气质量功能区划》（苏府[2004]40号），项目所在区域SO₂、NO₂、NO_x、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}、TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表1和表2中的二级标准。

表 3-1 环境空气质量标准限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

污染物名称	取值时间	二级标准	备注
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及其修改单表1、 表2中的二级标准
	24小时平均	150	
	1小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24小时平均	80	
	1小时平均	200	
NO _x	年平均	50	
	24小时平均	100	
	1小时平均	250	
CO	24小时平均	4mg/m ³	
	1小时平均	10mg/m ³	
O ₃	日最大8小时平均	160	
	1小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24小时平均	75	
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200	
	24小时平均	300	

3.2 项目所在地大气环境质量状况

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，正常情况下本项目颗粒物最大落地差浓度处，占标率为2.792%， $1\% < P_{\text{max-颗粒物}} < 10\%$ ，确定本项目大气环境评价工作等级为二级。项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

为了解项目所在地空气环境质量现状，根据《2022年度苏州高新区环境质量公报》，各主要污染物浓度值详见表3-1。

表 3-2 区域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
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.6	达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
CO*	日平均第 95 百分位数质量浓度	1.0	4	25.0	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数质量浓度	179	160	111.9	超标

根据《2022 年度苏州高新区环境质量公报》，苏州高新区环境空气质量持续改善，全年空气质量（AQI）优良率为 78.9%。影响环境空气的首要污染物为 O₃。对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），PM_{2.5}、SO₂、NO₂、PM₁₀ 年均浓度值，CO 日平均第 95 百分位数浓度值均达到二级标准限值要求，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度值超过二级标准限值要求，本项目所在区域空气质量为不达标区。

为进一步改善环境质量，苏州市 2019 年制定了《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%，苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。

（2）其他污染物环境质量现状数据

本项目委托苏州环优检测有限公司对西北侧 1.5km 的朱家堰，进行总悬浮颗粒物的检测，检测时间为 2024 年 01 月 11 日~2024 年 01 月 17 日，报告编号：HY240105001。



图 3-1 大气监测点位

表 3-3 大气环境现状监测结果统计

监测点位	污染物	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
朱家堰	总悬浮颗粒物	0.2	ND	/	0	达标
备注	“ND”表示未检出，颗粒物的检出限为 0.168mg/m ³					

根据对以上检测结果的分析，监测时间段，项目地周围总悬浮颗粒物质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 2 二级标准，环境空气质量状况总体符合要求。

3.3 废气污染物排放标准

本项目码头产生的颗粒物应执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

表 3-4 大气污染物排放限值

执行标准	污染物名称	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	厂周界外 (mg/m ³)
《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	颗粒物	周界外浓度最高点	0.5

4 项目工程分析

4.1 施工期环境影响分析

本项目利用现有 90m 码头岸线，因此施工期无须进行土建，只需要进行设备的进场安装。施工期装卸材料和设备安装过程中易产生机械噪声，混合噪声级约为 75dB（A）。施工期废水主要是施工现场工人的生活污水，生活污水主要含 COD、SS。该阶段废水排放量较小，纳入区域污水收集系统。施工期固体废物主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾将由环卫部门统一清运处理。

项目施工期在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素将随之消失。

4.2 运营期环境影响分析

4.2.1 生产工艺流程及主要排污环节分析

本工程货种为建筑废料（处理后的骨料），本项目码头装卸工艺流程及产污节点图如图 4-1。

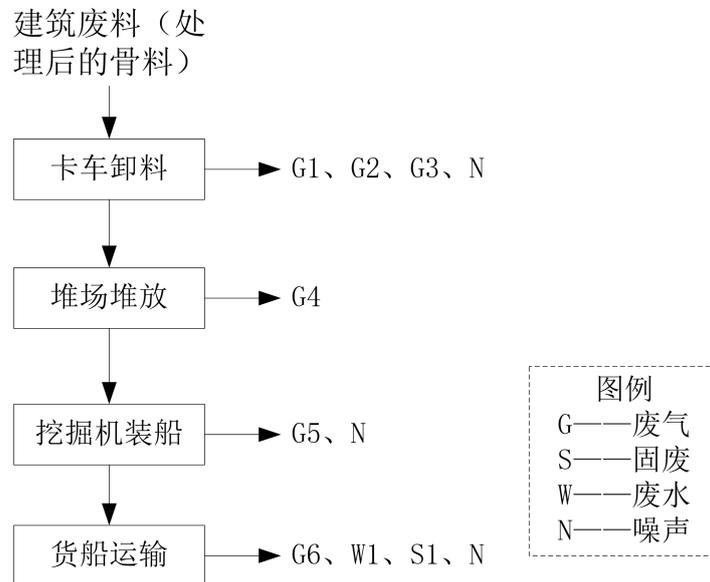


图 4-1 码头装卸工艺流程及产污节点图

工艺流程简介：

(1) **卡车卸料：**本项目建筑废料（处理后的骨料）运入码头采用汽车运输，运输过程中车辆均为密闭混凝土车，卸料时，采用自动卸料方式。此工序会产生

汽车尾气 G1、道路扬尘 G2、卸料粉尘 G3、噪声 N

(2) **堆场堆放**：物料在临时堆场因受到自然风力影响产生少量扬尘。此工序产生堆场扬尘 G4。

注：根据相关规划政策，大运河两岸新建建筑物退让政策，本项目堆场在大运河退让范围内，故不能建设封闭式堆场，现设置临时堆场，对堆场进行洒水抑尘，加盖防尘网措施。

(3) **挖掘机装船**：物料通过固定式挖掘机装船，利用挖掘机的旋转或输送带将物料直接运至货船。本项目挖掘机使用电作为动力源，工作过程中使用少量机油润滑剂，只添加不外排。本项目挖掘机使用电作为动力源，不产生尾气，此工序会产生装料粉尘 G5、噪声 N。

(4) **货船运输**：通过船舶将建筑废料（处理后的骨料）运出码头。此工序会产生船舶尾气 G6、船舶生活废水 W1、船舶含油污水 S1、船舶生活垃圾 S3、噪声 N。

其他产污环节分析

①陆域员工生活废水 W2、初期雨水 W3，地面冲洗水 W4、车辆冲洗水 W5，③沉淀池产生污泥 S2，④员工生活垃圾 S4，⑤叉车尾气 G7。

4.2.2 大气污染源分析

(1) 汽车尾气 G1、叉车尾气 G7

本项目运输车辆尾气主要来源于厂内自有装载车外来运输车辆的尾气和叉车尾气。由于运输距离较短，行驶里程较小，排放量可忽略不计。

(2) 道路扬尘 G2

①铺装道路起尘排放系数按下式计算：

$$E_{pi}=k_i(sL)^{0.91}(W)^{1.02}(1-\eta)$$

式中：E_{pi}——铺装道路的扬尘中 P_{Ri} 排放系数（g/km）；

k_i——扬尘中 P_{Ri} 的粒度乘数，总悬浮颗粒物参考值见《水运工程建设项目环境影响评价指南》（JTS/T105-2021）表 3.3.4-2，为 3.23(g/km)；

sL——道路积尘负荷（g/m²），按照经验分析，本项目道路积尘负荷取 30g/m²；

W——平均车重（t），本项目平均车重以 30t 计；

η ——污染控制技术对扬尘的控制效率（%），洒水（2次/d）推荐值见《水运工程建设项目环境影响评价指南》（JTS/T105-2021）表 3.3.4-3，为 66%。

按照上述公式计算本项目铺装道路起尘排放系数见表 4-1。

表 4-1 本项目道路起尘排放系数

因子	k_i (g/km)	sL (g/m ²)	W (t)	η (%)	排放系数 Epi(g/km)
总悬浮颗粒物	3.23	30	30	66	779

②道路起尘量按照交通部《水运工程建设项目环境影响评价指南》（JTS/T105-2021）推荐的公式测算道路起尘量：

$$W_{Ri}=E_{Ri}L_R N_R(1-n_r/365)\times 10^{-6}$$

式中： W_{Ri} ——道路扬尘源中颗粒物 P_{Ri} 的总排放量（t/a）；

E_{Ri} ——道路扬尘源中 P_{Ri} 平均排放系数[g/(km·辆)]，本项目道路地面硬化，属于铺装道路，经计算为 779[g/(km·辆)]；

L_R ——道路长度（km），根据企业提供的数据，道路长度为 0.15km；

N_R ——一定时期内车辆在该段道路上的平均车流量（辆/a），本项目车辆运载量按照 30t/车计，则年车流量为 10000 辆/a；

n_r ——不起尘天数，通过实测（统计降水造成的路面潮湿的天数）得到，根据苏州实际情况，本项目低降雨天数以 100d 计；

表 4-2 本项目道路起尘量

污染点	E_{Ri} [g/(km·辆)]	L_R (km)	N_R (辆/a)	n_r (d)	起尘量 (t/a)
道路扬尘	779	0.15	10000	100	0.848

本项目运输的散货包括建筑废料（处理后的骨料），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。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。建设单位通过落实地面洒水、空气喷水等措施，依据《水运工程建设项目环境影响评价指南》（JTS/T105-2021）表 3.3.4-3，扬尘的控制效率以 66%计，采取处理措施后起尘量见表 4-3。

表 4-3 本项目道路采取措施后起尘量

作业类型	采取措施前		采取措施后	
	起尘速率 (kg/h)	起尘量 (t/a)	起尘速率 (kg/h)	起尘量 (t/a)
道路扬尘	0.021	0.0127	0.007	0.004

注：车辆在本项目内的最高时速为 5km/h，则汽车在本项目内的运行时间为 $0.15\text{km} \div 5\text{km/h} \times 2 \times 10000$ 辆 =600h/a。

(3) 卸料粉尘 G3

本项目使用自卸汽车进行运输，依据《水运工程建设项目环境影响评价指南》（JTS/T105-2021）3.3.4.3 章，自卸汽车卸料起尘量可采用下式计算：

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

式中 Q——自卸汽车卸料起尘量（kg/s）；

u——平均风速（m/s），取项目所在地距地面 10m 处的平均风速，项目所在地年平均风速为 3.0m/s；

M——汽车卸料量（t/s），本项目汽车装载平均量为 30t/车，卸车时间以 10s 计，则汽车卸料量为 3t/s。

表 4-4 本项目自卸汽车卸料起尘量

污染点	u (m/s)	M(t/s)	起尘量 (t/a)
自卸汽车卸料	3.0	3	1.385

本项目运输的散货包括建筑废料（处理后的骨料），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。正常风速条件下本项目卸料时的实际粉尘排放量按上述计算起尘量的 3% 计。建设单位通过落实卸料过程洒水抑尘、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%，采取处理措施后起尘量见表 4-5。

表 4-5 本项目自卸汽车卸料采取措施后起尘量

作业类型	采取措施前		采取措施后	
	起尘速率 (kg/h)	起尘量 (t/a)	起尘速率 (kg/h)	起尘量 (t/a)
自卸汽车卸料	0.0249	0.0416	0.00997	0.0166

注：本项目车辆时间为 $10\text{s} \times 10000$ 辆 $\div 60 = 1667\text{h/a}$ 。

(4) 堆场扬尘 G4

本项目散货堆场所堆存建筑废料（处理后的骨料）等散货，在自然风力下的起尘，采用《水运工程建设项目环境影响评价指南》（JTS/T105-2021）推荐的公式计算

$$W_Y = \sum_{i=1}^m E_h \times G_{\eta} \times 10^{-3} + E_w \times A_Y \times 10^{-3}$$

$$E_h = k_i \times 0.0016 \times \frac{\left(\frac{u}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}} \times (1-\eta)$$

$$E_w = k_i \times \sum_{i=1}^n P_i \times (1-\eta) \times 10^{-3}$$

$$P_i = \begin{cases} 58 \times (u^* - u_t^*)^2 + 25 \times (u^* - u_t^*); & (u^* > u_t^*) \\ 0 & ; \quad (u^* \leq u_t^*) \end{cases}$$

$$u^* = 0.4u(z)/\ln\left(\frac{z}{z_0}\right) \quad (z > z_0)$$

式中：W'——堆场起尘量（ta）；

E_w——堆场风蚀扬尘的排放系数（kg/m²）；

A_Y——料堆表面积（m²）；

k_i——风蚀过程中物料的粒度乘数；

n——料堆 1 年内受风力扰动的次数；

P——第 i 次扰动中观测的最大风速的风蚀潜势（g/m²）；

η——污染控制措施对堆场起尘的控制效率（%）；

u* ——摩擦风速（m/s）；

u_t* ——阈值摩擦风速，起尘的临界摩擦风速（m/s），依据环境保护部公告 2014 年第 92 号关于发布《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》技术指南的公告中表 15 中，建筑废料（处理后的骨料）参照煤堆阈值摩擦风速为 1.02m/s；

u(z)——地面风速（m/s），取苏州市多年平均风速 3m/s；

z——地面风速检测高度（m），苏州地区地面风速检测高度取 10m；

z₀——地面粗糙度（m），依据环境保护部公告 2014 年第 92 号关于发布《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》技术指南的公告，本项目地地面粗糙度取 0.6m；

按照上述公式 u^* 计算得 0.426m/s, 小于 u_t^* 阈值摩擦风速 1.02m/s, 故堆场产生的风扬尘可忽略不计, 不利气象条件下堆放场地的起尘量较大, 企业应采取堆场加盖的措施, 减少堆场扬尘。

(5) 装料粉尘 G5

本项目的建筑废料(处理后的骨料)吞吐量为 30 万吨, 建筑废料(处理后的骨料)装卸作业将产生粉尘污染, 起尘点发生在自卸汽车卸料处和固定式挖掘机装料处。建筑废料(处理后的骨料)不含沙土, 一般不会产生扬尘。

起尘量按交通部《水运工程建设项目环境影响评价指南》(JTS/T105-2021)推荐的经验公式测算散装装卸起尘量:

$$Q = \frac{\alpha\beta H e^{\omega_2(w_0-w)} Y}{1 + e^{0.25(v_2-u)}}$$

式中: Q —装卸作业起尘量 (kg/h);

α —货物类型起尘调节系数, 本项目进出建筑废料(处理后的骨料)属于其中的球团矿, α 取 0.6;

β —作业方式系数。装堆(船)时, $\beta=1$, 取料时 $\beta=2$;

H —作业落差 (m); 码头卸料作业按挖掘机抓斗上料实际高度落差计算, 取 1.0m, 堆场取料取 0.8m;

ω_2 —水分作用系数, 与散货性质有关, 取 0.40-0.45, 本项目取 0.45;

ω_0 —水分作业效果的临界值, 即含水率高于此值时水分作用效果增加不明显, 与散货性质有关, 本项目取 5%;

ω —含水率 (%), 物料含水率, %, 正常情况下, 来料建筑废料(处理后的骨料)的含水率约 6%, 同时本项目在建筑废料(处理后的骨料)装卸作业时视物料的干湿程度采取必要的洒水抑尘措施, 可保证物料装卸时含水率达到 8%;

Y —装卸作业效率 (t/h), 本项目每次 300 吨级的船需要装卸时间为 2 小时, 单位时间卸船效率按 150t/h 计算, 装载机平均上料时间为 1 次/5min, 则装载机的作业能力为 60t/h。

v_2 —作业起尘量达到最大起尘量 50%时的风速 (m/s); 根据项目所在地最大风速(苏州地区最大风速取 23m/s)计算最大起尘量, 再根据最大起尘

量的 50%反推求出 v_2 ，经计算，本项目洒水条件下 v_2 为 19.1m/s。

U —风速（m/s），取项目所在地距地面 10m 处的平均风速，项目所在地年平均风速为 3.0m/s。

按照上述公式计算本项目码头装卸作业扬尘产生量见表 4-6。

表 4-6 本项目码头装卸扬尘起尘量

作业类型	α	β	H (m)	ω_2	ω_0 (%)	ω (%)	Y (kg/h)	v_2 (m/s)	U (m/s)	起尘量 kg/h
码头上料	0.6	1	1.0	0.45	5	8	167	19.1	3.0	2.62
堆场堆料	0.6	1	0.8	0.45	5	8	167	19.1	3.0	2.62
堆场取料	0.6	2	0.8	0.45	5	8	60	19.1	3.0	1.04

本项目运输的散货包括建筑废料（处理后的骨料），物料粒径较大，正常风速条件下装卸作业时粒径大于 0.1 mm 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。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%，采取处理措施后起尘量见表 4-7。

表 4-7 本项目码头装卸扬尘采取措施后起尘量

作业类型	采取措施前		采取措施后	
	起尘速率 (kg/h)	起尘量 (t/a)	起尘速率 (kg/h)	起尘量 (t/a)
码头卸料	0.0392	0.0392	0.0157	0.0157
堆场堆料	0.0394	0.0394	0.0157	0.0157
堆场取料	0.0156	0.0390	0.00624	0.0156
合计	0.0942	0.118	0.0377	0.0470

注：码头上料、堆料作业时间为 1000h/a，堆场取料作业时间为 2500h/a。

综上，散货装卸扬尘产生量为 0.118t/a，经洒水抑尘后的排放量为 0.0470t/a，项目所在地通风良好，可无组织排放。大风天气时，必须停止码头卸料作业。

(6) 船舶尾气 G1

本项目船舶采用优质柴油为能源（硫含量小于 10mg/kg），临港停靠及离港起航阶段行驶时间较短，产生的废气较少，且靠港后码头采用岸电系统为船舶提

供辅助动力，船舶辅机停止运转，无船舶废气产生。因此，本次评价不进行定量分析。

本项目厂区内无组织废气的排放情况见表 4-8。

表 4-8 本项目无组织废气产生及排放情况

污染源位置	产生工序	污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
厂区	道路扬尘 G2	颗粒物	0.0127	0.004	0.007	19543.2	3
	卸料粉尘 G3		0.0416	0.0166	0.00997		
	装料粉尘 G5		0.118	0.0470	0.0377		
	合计	颗粒物	0.1723	0.0676	0.0547		

5 大气环境影响预测与评价

5.1 大气环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本次大气环境影响评价采用估算模式 AERSCREEN。估算模式 AERSCREEN 是一个单源高斯烟羽模式，可计算点源、火炬源、面源和体源的最大地面浓度，以及下水和岸边熏烟等特殊条件下的最大地面浓度。估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件，在某个地区有可能发生，也有可能没有此种不利气象条件。所以经估算模式计算出的是某一污染源对环境空气质量的最大影响程度和影响范围的保守的计算结果。

5.1.1 预测参数

本项目无组织排放污染源参数见表 5-1。

表 5-1 建设项目无组织废气源强一览表

序号	污染源	污染物名称	排放量 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
1	建筑废料(处理后的骨料)	颗粒物	0.0547	113	156	3

表 5-2 AERSCREEN 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	93 万人
最高环境温度/°C		43.0
最低环境温度/°C		-5
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	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 5-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
颗粒物	24 小时平均	300	环境空气质量标准 (GB 3095-2012)

5.1.2 预测结果

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式—AERSCREEN 进行估算，预测结果见下表 5-4。

表 5-4 建设项目正常工况大气污染物排放预测结果一览表

距点源中心下风向距离 D(m)	颗粒物	
	下风向预测浓度 Ci ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 Pi (%)
1.0	18.73	2.081
25.0	21.20	2.356
50.0	23.21	2.579
75.0	24.89	2.766
79.0	25.13	2.792
100.01	22.515	2.502
150.0	11.04	1.226
200.0	7.51	0.835
400	3.06	0.340
600	1.78	0.198
800	1.21	0.135
1000	0.897	0.0996
1400	0.568	0.0631
1800	0.404	0.0449
2000	0.353	0.0392
2500	0.260	0.0289
3000	0.202	0.0225
4000	0.137	0.0152
5000	0.101	0.0112
下风向最大浓度及占标率	25.13	2.792
下风向最大浓度出现距离	79	
D10%最远距离	/	

表 5-5 估算模式计算结果统计表

类别	污染源	污染物	最大落地浓度 C _{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度距离 (m)	质量标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) *	最大占标率 P _{max} (%)
无组织	码头	颗粒物	25.13	79	900	2.792

注：各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

由大气污染物预测结果可见，建设项目投产后污染物排放的最大占标率均较小，污染物下风向最大浓度均小于标准要求，对周围大气环境影响较小，不会改

变区域环境空气质量等级。

5.2 污染物排放量核算

表 5-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	码头	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.5	0.0676
无组织排放总计					颗粒物	0.0676

表 5-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.0676

5.3 大气环境保护距离

根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离计算模式软件计算。

表 5-8 大气环境防护距离计算参数和结果

污染源位置	污染物名称	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	评价标准 μg/m ³	计算结果
码头	颗粒物	0.0547	19543.20	900	无超标点

根据软件计算结果，本项目厂界范围内无超标点，即在项目厂界处，各污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时也达到其质量标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目无需设置大气环境保护距离。

5.4 卫生防护距离

依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）对本项目大气污染物无组织排放卫生防护距离进行了计算。计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25 r^2)^{0.5} L^D$$

Q_c —大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m —大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L —大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

$ABCD$ —卫生防护距离初值计算系数。项目无组织排放废气为颗粒物，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）表 1 确定大气污染源构成类别为 II 类，当地的年平均风速为 3.0m/s，可确定各参数。

表 5-9 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物	源强 (kg/h)	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离 计算值 (m)
场区内	颗粒物	0.0547	470	0.021	1.85	0.84	4.659

注：计算数据为全场总的无组织废气。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需卫生防护距离，但当两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，卫生防护距离级别应提高一级。根据计算结果，本项目以码头场地边界为起点，设置 50 米的卫生防护距离。

根据现场调查，该卫生防护距离内无居民、医院、学校等环境敏感点，能够满足卫生防护距离设置的要求。卫生防护距离内不得新建居住区、医院、学校等生活环境敏感点。

6 大气污染防治措施可行性论证

6.1 采取的污染防治措施

①卸料粉尘、上料粉尘

本项目粉尘主要来源于建筑废料(处理后的骨料)在装卸过程中产生的粉尘,针对卸料过程主要采取移动式雾炮机、堆场喷淋进行抑尘,同时尽量降低卸料高度落差;船舶与码头岸线间上料过程采取物料防漏收集措施,上料斗设置防护罩;建筑废料(处理后的骨料)装至采用彩钢板密闭的皮带输送机,直接将建筑废料(处理后的骨料)传送船舶中。大风时不得进行建筑废料(处理后的骨料)装卸作业,安排专员检查皮带输送机和临时堆场的封闭情况并形成台账记录。

②道路扬尘

为了减少汽车道路扬尘对周围环境的影响,运输过程中,应限量装载,采用密闭混凝土运输车,防止物料沿途泄漏、飞扬。配备洒水车,对路面、码头地面进行洒水抑尘,尽量减少搬运过程中扬起的粉尘数量。定期清扫撒落在码头和道路面的粉尘,以免在大风作用下二次扬尘。同时对运输车辆、道路、码头进行不定期清洗,减少粉尘产生量。

6.2 采取的污染防治措施实用性和稳定性分析

移动式雾炮机主要适用于工矿和料场煤矿建筑工地等领域,主要作用是除尘降尘,雾炮机是根据液体雾化和空气射流理论,先使用高压泵对液体加压,然后通过微细雾化喷嘴将水雾化,再利用高压射流风机的大风量和高压将雾化后的水雾送到较远距离,使得水雾到达较远距离的同时能够覆盖更大面积。在此过程中粉尘颗粒与水雾颗粒产生充分接触而变得湿润,被湿润的粉尘颗粒继续吸附其他粉尘颗粒而逐渐凝结成颗粒团,然后粉尘颗粒团由于自身的重力作用而沉降,从而达到抑尘、降尘的作用,提高空气质量。根据其工作原理和使用环境完全适用于本项目装卸建筑废料(处理后的骨料)过程产生的粉尘,同时,随着设备的运行,雾炮机的电机因持续运行会发生变热情况,本项目设置两台雾炮机轮流进行喷雾除尘,以免发生雾炮机因发动机过热停止工作,建筑废料(处理后的骨料)粉尘超标排放情况,项目设置两台雾炮机轮流进行喷雾除尘,配合人工洒水等组合措施的降尘效率能达到80%。

6.3 采取的污染防治措施经济可行性分析

移动式雾炮机和水喷淋设备一次投入约 5 万元，运行电费约 0.4 万元/年，主体设备无需专人管理和日常维护，只需做定期检查，定期检修费用 1000 元/年，故维护费用合计每年约 0.5 万元。企业完全有能力承担该部分费用，故使用移动式雾炮机设施有经济可行性。

7 大气污染源监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）制定并实施切实可行的环境监测计划，监测计划应对监测项目、监测频次、监测点布设以及人员职责等要素作出明确的规定。

表 7-1 大气污染源监测项目及监测频率表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
废气	厂界无组织	颗粒物	每年1次	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准

本项目大气环境影响评价自查表见表 4-11。

表 7-2 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500~ 2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (颗粒物)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2022) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>

	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input type="checkbox"/>
	预测因子	预测因子（颗粒物）		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
	正常排放短期 浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均 浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input checked="" type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>
	非正常排放 1h 浓度 贡献值	非正常持续时 长（ ）h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $>$ 100% <input type="checkbox"/>
	保证率日平均 浓度和年平均 浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标（		$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的 整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>		$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>	
环境监 测 计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物）		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：（颗粒物）		监测点位数（1）	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结 论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护 距离	距（/）最远（/）m			
	污染源年排放 量	SO ₂ :（ ）t/a	NO _x :（ ）t/a	颗粒物:（0.0676）t/a	VOCs:（ ）t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“（ ）”为内容填写项					

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），导则中针对不达标区域的建设项目环境影响评价，当同时满足以下条件时，则认为环境影响可以接受：

- 1、达标规划未包含的新增污染源建设项目，需另有替代源的削减方案；
- 2、新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 100\%$ ；
- 3、新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 30\%$ （其中一类区 $\leq 10\%$ ）；

4、项目环境影响符合环境功能区划或满足区域环境质量改善目标。现状浓度超标的污染物评价，叠加达标年目标浓度、区域削减污染源以及在建、拟建项目的环境影响后，污染物的保证率日平均质量浓度和年均质量浓度均符合环境质

量标准或满足达标规划确定的区域环境质量改善目标；对于项目排放的主要污染物仅有短期浓度限值的，叠加后的短期浓度符合环境质量标准。

根据《2022年度苏州高新区环境质量公报》，项目区域内主要为臭氧超标，本项目主要受影响的污染因子为颗粒物，项目颗粒物正常排放下污染物浓度贡献值的最大浓度占标率为2.792%<30%，且其厂界叠加浓度《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准限值，且针对不达标情况，苏州市政府在《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》中提出了综合治理大气污染的8项措施，进一步改善区域环境质量，故本次环评认为本项目环境影响是可以接受的。

8 结论

本项目废气主要为装卸和汽车运输时产生的颗粒物，经抑尘措施后无组织排放，本项目装卸时通过雾炮机及堆场喷淋抑尘，并采用密闭混凝土运输车，运输车辆进行冲洗，对道路面、码头地面进行洒水抑尘。采取以上措施后，项目厂界满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中无组织排放浓度监控限值。通过预测分析，产生的废气可达标排放，对周边各环境要素和生态系统的影响均在合理的范围之内，不会影响各环境要素的功能性质。

经计算，项目以码头厂区为边界设置 50m 卫生防护距离，从项目周围状况图中可以看出，目前卫生防护距离内无居民住宅等环境敏感目标，且以后也不得在卫生防护距离内建设居住区、学校等敏感点，以避免环境纠纷。