

建设项目竣工环境保护

验收调查表

SCT-HJ 验[2019]第 037 号

项目名称: 江苏兴源矿业有限公司自备码头建设项目

建设单位 (盖章): 江苏兴源矿业有限公司

调查单位: 常州苏测环境检测有限公司

编制日期: 2019年 5月

编制单位：常州苏测环境检测有限公司

法人代表：蒋国洲

项目负责人：

报告编写：

一 审：

二 审：

签 发：

现场监测负责人：

参 加 单 位：

参 加 人 员：马柳绪、姜建伶、张盛、陈亦平、李慧君、王燕、王慧茹、
张晓雯、王慧茹等

常州苏测环境检测有限公司（负责单位）

电话：0519—89883298

传真：0519—83984199

邮编：213125

地址：常州市新北区汉江路128号8号楼5楼

表一 项目总体情况

建设项目名称	江苏兴源矿业有限公司自备码头建设项目				
建设单位	江苏兴源矿业有限公司				
法人代表	万三军	联系人	陆余良		
通信地址	江苏省溧阳市上兴镇上沛芳山路				
联系电话	18015879555	传真	/	邮编	213363
建设地点	溧阳市上兴镇上沛河北侧，芳山路东侧，天山南路南侧				
项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>		行业类别	港口及航运设施 工程建筑E4823	
环境影响评价 报告表名称	江苏兴源矿业有限公司自备码头建设项目				
项目环境影响 评价单位	江苏龙环环境科技有限公司				
项目设计单位	/				
环境影响评价 审批部门	常州市生态环境 局	文号	溧发改备 [2018]226号	时间	2019年1月29日
初步设计审批 部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施 设计单位	宜兴市宏超环保科技有限公司				
环境保护设施 施工单位	宜兴市宏超环保科技有限公司				
环境保护设施 监测单位	常州苏测环境检测有限公司				
投资总概算 (万元)	2082	环境保护投资 (万元)	50	实际环境 保护投资 占总投资 比例	2.4%
实际总投资 (万元)	2082	实际环境保护 投资(万元)	50		2.4%
设计生产能力	100吨级散货泊位 3个	建设项目开工日期		2015年1月	
实际生产能力	100吨级散货泊位 3个	投入试运营日期		2016年	
调查日期	2019年4月19日-2019年4月20日				

续表一 项目总体情况

<p>项目建设过程简述 (项目立项~试运行)</p>	<p>江苏兴源矿业有限公司成立于2010年12月24日，法定代表人为万三军，注册地址位于溧阳市上兴镇上沛芳山路，主要经营范围为：玄武岩露天开采，建筑石子的加工、销售。自2011年起至今该企业一直在溧阳市上兴镇老虎山从事玄武岩的开采，并将其加工成建筑石子、石粉。为了配套建筑石子、石粉的输送，降低输送成本，提高运输的安全性，降低公路的运输压力，企业于2015年1月租用上兴镇沛民村位于天山南路南侧，芳山路东侧土地用于建设码头，共建有3个100吨级装卸泊位，设计吞吐能力为300万吨，用于石子、石粉的输出。</p> <p>江苏兴源矿业有限公司于2018年9月委托江苏龙环环境科技有限公司编制完成《江苏兴源矿业有限公司自备码头建设项目环境影响报告表》(后补环评手续)，并获得常州市生态环境局的审批意见，常溧环审[2019]28号，2019年1月29日。</p> <p>根据现场核查，本项目江苏兴源矿业有限公司自备码头已于2015年1月建成运营至今，该码头位于溧阳市上兴镇上沛河北侧，芳山路东侧，天山南路南侧，天山水泥汉河西侧，已建有3个100吨级散货码头泊位，已达到吞吐能力300万吨，主要发运石子和石粉。岸线长度约为186米，码头作业区占地面积约为5800平方米(约8.7亩)，未配套待泊锚地。上沛河为规划的6级航道。</p> <p>2019年4月，受江苏兴源矿业有限公司委托，常州苏测环境检测有限公司承担了该项目的竣工环境保护验收调查工作，并负责编制竣工环境保护验收调查表，为此项工程竣工环境保护验收提供技术依据。根据国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》和国家环保总局第13号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定，常州苏测环境检测有限公司于2019年3月对该建设项目环境保护工程完成情况进行了现场踏勘，查阅了相关资料，2019年4月19日、4月20日对本项目进行了现状监测，最终编制完成了《江苏兴源矿业有限公司自备码头建设项目环境保护验收调查表》。</p>
--------------------------------	--

续表一 项目总体情况

<p>验收监测 依据</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 6 月修订）； 2、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第 13 号令,2001 年 12 月）； 3、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）； 4、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(公告 2018 年第 9 号)； 5、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环境保护部办公厅，2015 年 12 月 30 日，环办[2015]113 号）； 6、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管[97]122 号）； 7、《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2015]256 号，2015 年 10 月 26 日）； 8、《江苏省大气污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修正）； 9、《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正）； 10、《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第二次修正）； 11、《江苏省长江水污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正）；
--------------------	---

续表一 项目总体情况

验收监测 依据	<p>12、《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 生态影响类（征求意见稿）》</p> <p>13、《江苏兴源矿业有限公司自备码头建设项目环境影响报告表》（江苏龙环环境科技有限公司，2018年9月）；</p> <p>14、《江苏兴源矿业有限公司自备码头建设项目环境影响报告表的批复》（常州市生态环境局，常溧环审[2019]28号，2019年1月29日）；</p> <p>15、《江苏兴源矿业有限公司自备码头建设项目竣工环境保护验收监测方案》（常州苏测环境检测有限公司，2019年4月15日）。</p>
------------	--

表二 调查范围、调查因子、保护目标、调查重点

调查范围	<p>结合本项目环境影响评价范围及工程建设的实际情况，参考《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》和《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007），确定本次验收调查范围与项目环境影响报告表的评价范围一致。</p> <p>大气环境：项目周围2000m范围内的区域及敏感点。</p> <p>声环境：噪声源周围200m范围内的区域及敏感点。</p> <p>水环境：项目施工期边界内施工废水排放去向及污水管网建设情况。</p> <p>生态环境：以项目场地红线范围内为主要调查范围，主要包括场地平整、水土流失防治、场地绿化及排水工程等实施区域。</p>
调查因子	<p>(1) 施工期</p> <p>生态环境：施工过程的水土流失、植被破坏情况以及临时用地的恢复情况；水环境：建筑施工废水、施工人员生活污水对水环境的影响；</p> <p>大气环境：施工过程扬尘对周围大气环境的影响；</p> <p>声环境：各种建筑施工机械在运转中的噪声对周围声环境的影响；</p> <p>固体废弃物：施工人员的生活垃圾、施工废渣土及废弃的各种建筑装饰材料的处理情况及对项目周围环境的影响。</p> <p>(2) 营运期</p> <p>生态环境：植被恢复情况及水土流失的影响；</p> <p>废气：石子卸料粉尘、石粉卸车粉尘、装船粉尘对周围环境的影响；</p> <p>废水：冲洗废水、初期雨水对周围环境的影响；</p> <p>噪声：物料转运噪声、车辆噪声及船舶鸣笛噪声等产生的噪声对项目周边声环境的影响情况；</p> <p>固体废弃物：生活垃圾、布袋除尘器收集粉尘及污泥的处理情况。</p>

续表二 调查范围、调查因子、保护目标、调查重点

<p>经现场实地调查，本项目位于溧阳市上兴镇上沛河北岸，芳山路东侧，天山南路南侧，有关水、气、声环境保护目标及要求见表2-1。</p> <p style="text-align: center;">表2-1 主要环境保护目标</p>					
环境要素	环境保护对象名称	方位	到最近厂界距离(m)	规模(人)	环境保护目标要求
环境 保护 目 标	南曹公渡	东南	332	约125	符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
	龙头坝	东北	588	约182	
	油榨头	东北	895	约217	
	杨家村	东南	898	约136	
	新河	北	919	约190	
	丰村	西北	955	约227	
	桥东干村	西南	1030	约336	
	施家岗	西	1040	约350	
	茂盛山庄	西	1140	约50	
	木宗园头	东北	1210	约60	
	西塘村	东南	1230	约665	
	章村	东	1260	约245	
	小湾里	东北	1389	约225	
	西塘港	东南	1420	约105	
	龙头	东北	1430	约105	
	鲍家园	西南	1440	约858	
	何家	东北	1470	约178	
	东家庄	东南	1480	约100	
	祖家里	西	1510	约245	
	上沛中心小学	西南	1550	约800	
上沛幼教中心	西南	1700	约200		
轿巷	东南	1710	约90		
河东	东北	1760	约144		
东岗	东北	1840	约105		
东张	东南	1860	约332		
水环境	上沛河	本项目码头位于上沛河北岸		11km	符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中III类标准。
声环境	项目所在地	周边200米范围内			符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类标准
	上沛河两侧35m±5m范围内				符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中4a类标准
生态环境	溧阳瓦屋山省级森林公园	西	2980	/	《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74号)及《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发[2013]113号)

--	--

续表二 调查范围、调查因子、保护目标、调查重点

调查重点	<p>(1) 环境影响评价文件及工程设计中提出的造成环境影响的主要工程内容。</p> <p>(2) 环境保护设计文件、环境影响评价文件及批复文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果。</p> <p>(3) 工程环境保护投资落实情况。</p> <p>(4) 项目施工期与运营期对周围的生态环境影响。</p> <p>(5) 工程实际建设内容与环评阶段变化情况。</p> <p>(6) 项目施工期与运营期是否有收到环保方面的群众投诉。</p>
------	--

表三 验收执行标准

验收标准原则上采用环境影响评价阶段经环境保护部门确认的环境保护标准与环境保护设施工艺指标进行验收，对已修订新颁布的环境标准则采取新标准进行校核。本调查报告环境标准与原环评一致。

(1) 地表水环境质量标准

根据环境功能区划，上沛河规划为III类水体，上沛河水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类标准，其中SS执行水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）表3.0.1-1中三级水标准，具体标准限值见表3-1。

表3-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L

项目	COD	NH ₃ -N	TP	SS
III类	≤20	≤1.0	≤0.2	≤30

环
境
质
量
标
准

(2) 大气环境质量标准

环境空气中SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中的二级标准，TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表2中的二级标准。具体标准限值见表3-2。

表3-2 大气环境质量标准 单位：mg/m³

污染物	平均时间	浓度限值（二级）	环境质量标准
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准
	24小时平均	0.15	
	1小时平均	0.50	
NO ₂	年平均	0.04	
	24小时平均	0.08	
	1小时平均	0.20	
CO	24小时平均	4	
	1小时平均	10	
O ₃	日最大8小时平均	0.16	
	1小时平均	0.20	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	24小时平均	0.15	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	24小时平均	0.075	
TSP	年平均	0.2	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表2中二级标准
	24小时平均	0.3	

续表三 验收执行标准

环 境 质 量 标 准	(3) 声环境质量标准			
	项目所在地声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中的2类标准,上沛河规划为6级航道,上沛河两侧35m±5m范围内执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中的4a类标准,具体标准限值见表3-3。			
	表3-3 声环境质量标准 单位: dB(A)			
	噪声功能区	昼间	夜间	执行区域
	2类标准值	60	50	项目所在地
	4a类标准值	70	55	上沛河两侧35m±5m范围内
污 染 物 排 放 标 准	(1) 废水			
	本项目为卸料码头,车辆卸货后即刻离开,未设置生活办公场所,无卫生间等生活设施,暂不考虑生活污水;本项目码头不接受船舶生活污水及船舶含油污水。本项目营运过程中主要废水为车辆、场地冲洗废水、初期雨水。冲洗废水及场地初期雨水经收集后,利用沉淀池等污水处理设施处理后全部回用作车辆、场地冲洗用水、道路洒水以及喷水雾用水,不外排。废水具体回用标准限值见表3-4。			
	表3-4 废水污染物回用标准			
	废水	污染物	接管标准 (mg/L)	执行标准
	废水	pH值	6~9	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)表1
		色(度)	30(倍)	
		浊度	10(NTU)	
		五日生化需氧量	15	环评要求
		化学需氧量	300	
		悬浮物	200	
备注	pH值无量纲			

续表三 验收执行标准

污 染 物 排 放 标 准	(2) 废气						
	<p>本项目废气主要为石子卸料粉尘以及石粉卸车、装船粉尘。1#泊位石子卸料粉尘、石粉卸车粉尘均经卸料口上方集气罩收集后经船口吸风装置收集的石粉装船粉尘一并送入一套布袋除尘器处理，处理后尾气由一根15米高排气筒（1#）有组织排放，同时石子卸料过程喷水雾抑尘；2#泊位石子卸料粉尘经卸料口上方集气罩收集后送入一套布袋除尘器处理，处理后尾气由一根15米高排气筒（2#）有组织排放，同时石子卸料过程喷水雾抑尘；3#泊位石子卸料粉尘经卸料口上方集气罩收集后送入一套布袋除尘器处理，处理后尾气由一根15米高排气筒（3#）有组织排放，同时石子卸料过程喷水雾抑尘。未捕集的卸料粉尘通过喷水雾抑尘后无组织排放。运输车辆采用标准化车型，加盖密封，减少扬尘；皮带运输装置密闭加盖，防治输送过程粉尘溢出；此外，每天定时对码头作业场地进行洒水抑尘。废气具体排放标准限值见表3-5。</p>						
表 3-5 废气污染物排放标准							
	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值		标准来源
			排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m^3)	
	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准

续表三 验收执行标准

污 染 物 排 放 标 准	(3) 噪声				
	<p>本项目营运期东、南、西厂界昼夜间噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中4类标准,北厂界昼夜间噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准。噪声具体排放标准限值见表3-6。</p>				
	表3-6 噪声排放标准				
	污染物名称	功能区	标准限值	执行标准	
			昼间	夜间	
	南、西、东厂界	4类区	70dB (A)	55dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
	北厂界	2类区	60dB (A)	50dB (A)	
污 染 物 排 放 标 准	(4) 固废				
	<p>项目所产生的一般工业废物应执行以下标准: 一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)(2013年修改单),同时执行环境保护部公告2013年第36号《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>(GB18599-2001)等3项国家污染控制标准修改单的公告》。</p>				
总 量 控 制 指 标	根据本项目环评及批复要求,具体污染物总量控制指标见表3-7。				
	表3-7 污染物总量控制指标				
	污染源	污染物	环评总量(t/a)	备注	
	废气	颗粒物	2.95	环评及批复	
固废	一般固废	零排放			

表四 工程概况

项目名称	江苏兴源矿业有限公司自备码头建设项目		
项目地理位置	江苏兴源矿业有限公司位于溧阳市上兴镇上沛河北侧，芳山路东侧，天山南路南侧，实际占地面积 5800 平方米，实际建筑面积 1800 平方米。本项目地理位置图见附图 1，本项目平面布置图见附件 3。		
主要工程内容及规模： 本项目具体工程建设情况见表 4-1，公用及辅助工程建设见表 4-2。			
表 4-1 具体工程建设情况表			
序号	项目	执行情况	
1	环评	江苏龙环环境科技有限公司，2018 年 9 月	
2	环评批复	常州市生态环境局，常溧环审[2019]28 号，2019 年 1 月 29 日	
3	本次验收项目建设规模	3 个 100 吨级装卸泊位	
4	现场踏勘后实际建设情况	公用及辅助工程建设见表 4-2	
表 4-2 公用及辅助工程			
	类别	备注	实际内容
主体工程	码头区	3 个 100t 码头泊位，未设待泊锚地，码头区域未设堆场，每个卸料泊位均用彩钢棚封闭	与环评一致
公用工程	给水系统	港区给水水源由上兴镇自来水管网供给，由作业区附近的自来水管接入，由两路接管点管径为 DN250 的主水管接入作业区，接管点水压 $\geq 0.25\text{Mpa}$	与环评一致
	排水系统	码头初期雨水、冲洗废水经排水明沟、污水管网收集后，排入污水处理设施处理，处理尾水用作车辆、场地冲洗用水以及场地道路洒水、喷水雾用水，不外排	与环评一致
	供电系统	由上兴镇供电所提供	与环评一致
环保工程	废水处理	场地冲洗废水以及场地初期雨水经收集后利用污水处理设施处理，处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表 1 回用标准后全部回用做车辆、场地冲洗用水、道路洒水以及喷水雾用水，不外排。船舶污水不得在码头区域排放。码头区域无常驻员工，未设卫生间等生活设施，暂不考虑生活污水。	与环评一致

续表四 工程概况

续表 4-3 公用及辅助工程

续表 4-3 公用及辅助工程			
类别	备注	实际内容	
环保工程	<p>1#泊位：石子经自卸卡车直接从卸料口卸至下方的船舱内，石子卸料口安装集气罩，对石子卸料粉尘进行收集；石粉利用移动式皮带输送机装船，皮带机入料口及出料口均安装吸风装置，对石粉卸车及装船过程产生的粉尘进行收集。经收集的石子卸料粉尘、石粉卸车、装船粉尘利用管道送入一套布袋除尘器处理，处理后尾气由一根 15 米高排气筒（1#）高空排放。石子卸车的同时喷水雾抑尘。</p> <p>2#泊位：石子经自卸卡车直接从卸料口卸至下方的船舱内，石子卸料口安装集气罩，对石子卸料粉尘进行收集，经收集的石子卸料粉尘利用管道送入一套布袋除尘器处理，处理后尾气由一根 15 米高排气筒（2#）高空排放。石子卸车的同时喷水雾抑尘。</p> <p>3#泊位：石子经自卸卡车直接从卸料口卸至下方的船舱内，石子卸料口安装集气罩，对石子卸料粉尘进行收集，经收集的石子卸料粉尘利用管道送入一套布袋除尘器处理，处理后尾气由一根 15 米高排气筒（3#）高空排放。石子卸车的同时喷水雾抑尘。</p> <p>选用加盖密闭的皮带输送机。码头道路及时清扫，定期对码头道路进行洒水抑尘。</p>	与环评一致	
	固废处置	布袋除尘器收集的粉尘装船外售；污水处理设施产生的污泥卫生填埋；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。固废处置利用率 100%，不直接排至外环境。	与环评一致
	噪声防治	对噪声设备采取隔声、消声、减振措施，加强对车辆、船舶管理，禁止在码头区鸣笛	与环评一致

续表四 工程概况

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因：

本项目在实际建设中无变化。

根据江苏省环境保护厅文件《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256号）第三条：“建设项目存在变动但不属于重大变动的，纳入竣工环保验收管理”。该项目变动环境影响分析情况见表 4-4。

表 4-4 项目变动环境影响分析一览表

序号	重大变动内容	企业情况	是否为重大变动
1	主要功能发生变化，主要开发任务发生变化。	企业主要功能、主要开发任务未发生变化	未变动
2	主要线路长度增加 30%及以上。	企业主要线路长度未变	未变动
3	设计运营能力增加 30%及以上。	运营能力未变	未变动
4	占地总面积（含陆域面积、水域面积等）增加 30%及以上。	占地总面积于环评一致	未变动
5	配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30%及以上。	储存能力与环评一致	未变动
6	新增主要设备设施，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有主要设备设施规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。	企业主要设备设施与环评一致	未变动
7	项目重新选址。	项目地址与环评一致	未变动
8	在原址附近调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加。	企业总平面布置与环评一致	未变动
9	线路横向位移超出 200 米的长度累计达到原线路长度的 30%及以上。	线路横向位移长度与原线路长度一致	未变动
10	位置或管线调整使得评价范围内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；位置或管线调整使得评价范围内出现新的环境敏感点。	位置和管线未发生调整	未变动
11	施工、运营方案发生变化，直接涉及自然保护区、风景名胜区、集中饮用水水源保护区等环境敏感区，且导致生态环境不利影响显著增加	施工、运营方案未发生变化	未变动
12	施工期或运营期污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；施工期或运营期主要生态保护措施调整，导致生态环境不利影响显著增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动	污染防治措施与环评一致	未变动

结论：本项目无变动。

续表四 工程概况

主要工艺流程

本项目为兴源矿业自备码头，主要从事石子、石粉的出口，不进口货物，物料装卸工艺流程如下：

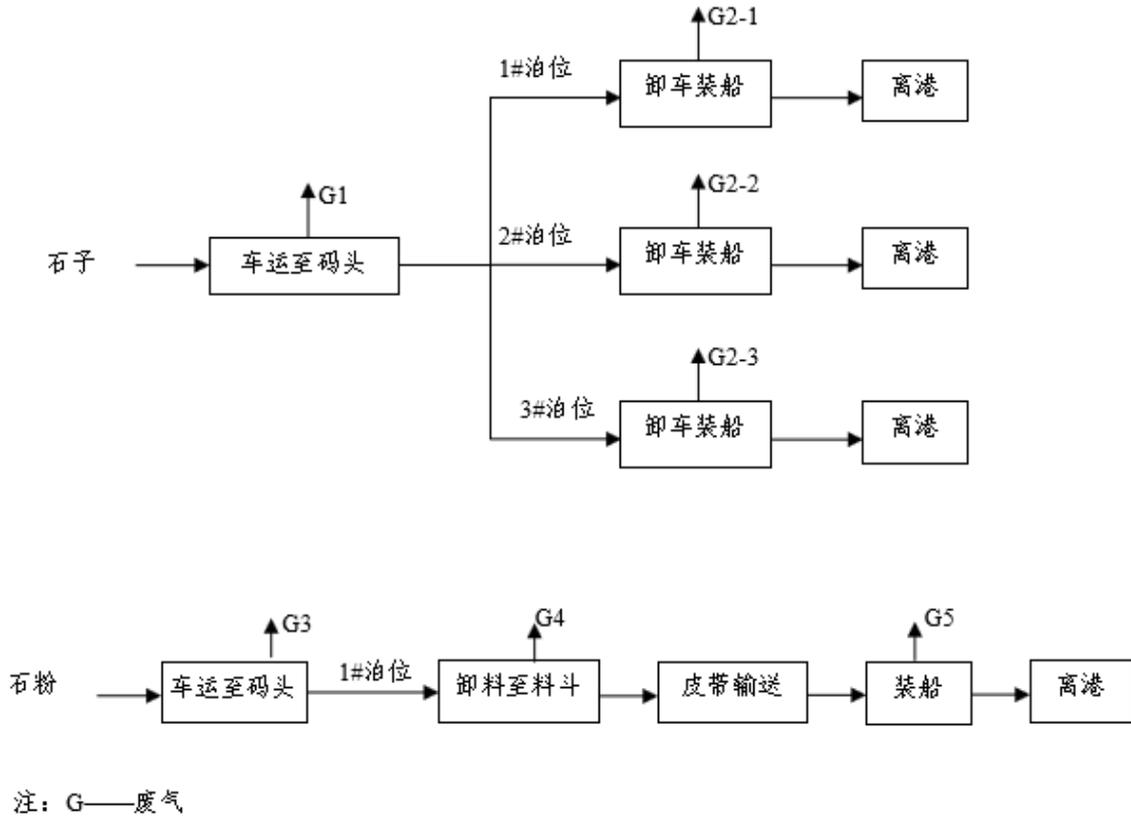


图 4-1 物料装卸工艺流程

说明：验收期间，该生产工艺与环评一致。

续表四 工程概况

2、出口货物装卸流程简述:

本项目为兴源矿业自备码头，出口的货物主要为石子、石粉等，散装，项目配套3个泊位，其中1#泊位用于石子、石粉的出口，2#泊位、3#泊位仅为石子的出口。装船流程分别为：石子由自卸卡车运进码头作业区，自卸卡车输送物料时必须加盖密闭或者覆盖帆布，防止扬尘，自卸卡车在场内运输过程中产生车辆扬尘（G1）；经车辆运至码头作业区的石子直接在卸料口卸料至船舱内，本项目码头配套有三个卸料泊位，均出口石子，石子卸料过程产生的粉尘分别计为G2-1、G2-2、G2-3；装船后的石子船运离港。

石粉由自卸卡车运进码头作业区，自卸卡车输送物料时必须加盖密闭或者覆盖帆布，防止扬尘，自卸卡车在场内运输过程中产生车辆扬尘（G3）；石粉仅在1#泊位装船，其余两个泊位不设石粉卸料口；石粉经自卸卡车输送至移动式轮胎皮带机处，轮胎皮带机前端设有料斗，石粉经自卸车直接倒入料斗内，经料斗下密闭溜筒落至轮胎皮带上，皮带机加盖密闭，确保输送过程无粉尘产生，物料倒入料斗过程中由于落差产生粉尘（G4）；石粉由轮胎皮带机输送至货船处，装船，即可发运，皮带机出料过程中由于落差会产生粉尘（G5）。

续表四 工程概况

工程占地及平面布置

本项目在实际建设过程中与原环评一致，平面布置未发生改变。

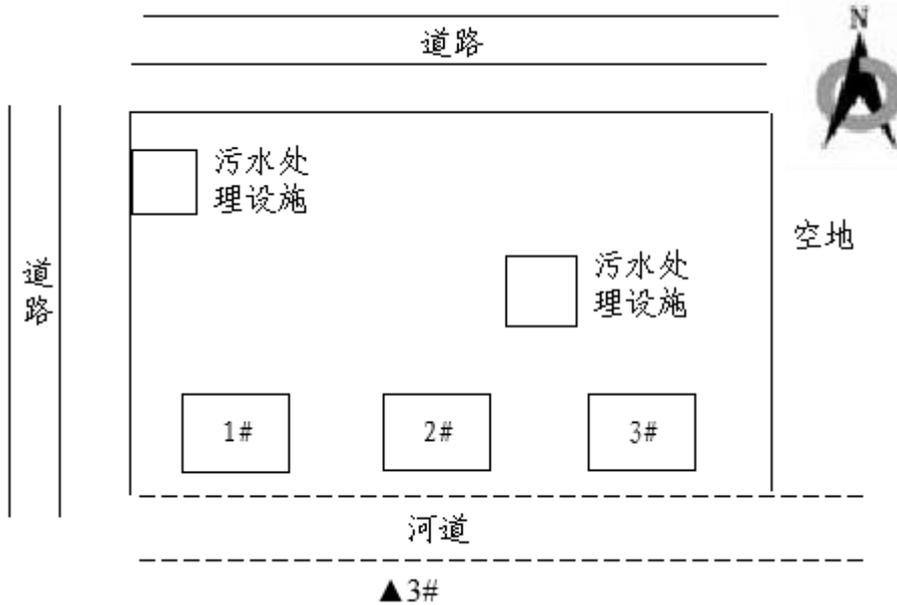


图4-2 厂区平面布置图

说明：经现场勘察，验收期间该项目厂区平面布置图与环评一致。

图示说明：

图标	内容	说明
▲	噪声监测点	厂界噪声监测点位（1#为北厂界、2#为东厂界、3#为南厂界、4#为西厂界）
○	无组织废气监测点	1#、2#、3#、4#点位为4月19日监测点位，风向东风向，5#、6#、7#、8#点位为4月20日监测点位，风向南风向；1#、5#为上风向，其余为下风向
◎	有组织废气监测点	1#排气筒：1#泊位石子卸料粉尘、石粉卸车粉尘、装船粉尘； 2#排气筒：2#泊位石子卸料粉尘； 3#排气筒：3#泊位石子卸料粉尘
★	污水监测点位	1#：1#污水处理设施出口监测点位； 2#：2#污水处理设施出口监测点位

工程环境保护投资明细

本项目实际总投资2082万元，其中环保投资50万元，环保投资占总投资的占比为2.4%。本项目无常驻员工，年工作300天，昼夜均可发货。本项目环保投资主要用于施工期及营运期生态保护、废水、废气、噪声和固体废物的处理等。

续表四 工程概况

项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

一、生态保护工程和设施

1、施工期

港口施工期间，港池航道开挖和围堰挖填会使施工区域水质浑浊。水中悬浮物浓度增加，对水生生物的正常生长有一定影响，生态系统的连续性被打破，丧失或降低其生态服务功能。

施工单位施工期严格按照计划和施工的操作规程，将弃渣、弃土运出河区存放，减轻建筑垃圾对环境的影响。此外对施工后裸露的地表植树种草以尽快地恢复原有生态系统。

2、营运期

六、本项目码头建设完成后，加强运营过程中的监管，不接受船舶生活污水及船舶含油污水，完善的废水闭路循环方案，严格实施“三同时”制度，在生产场地四周修建截流管线，生产场地的雨水和其他事故废水通过截流管线进入污水处理设施并能得到及时的处理。此外，通过压实松土、减少地面坡度、边坡地段采用植被防护措施，进行植被重建与恢复，防止水土流失，恢复厂区生态功能。

二、污染防治和处置设施：

1、废水污染防治措施

本项目为卸料码头，车辆卸货后即刻离开，未设置生活办公场所，无卫生间等生活设施，暂不考虑生活污水；本项目码头不接受船舶生活污水及船舶含油污水。本项目营运过程中主要废水为车辆、场地冲洗废水、初期雨水。冲洗废水及场地初期雨水经收集后，利用沉淀池等污水处理设施处理后全部回用作车辆、场地冲洗用水、道路洒水以及喷水雾用水，不外排。

2、废气污染防治措施

本项目废气主要为石子卸料粉尘以及石粉卸车、装船粉尘。1#泊位石

续表四 工程概况

子卸料粉尘、石粉卸车粉尘均经卸料口上方集气罩收集后与经船口吸风装置收集的石粉装船粉尘一并送入一套布袋除尘器处理，处理后尾气由一根15米高排气筒（1#）有组织排放，同时石子卸料过程喷水雾抑尘；2#泊位石子卸料粉尘经卸料口上方集气罩收集后送入一套布袋除尘器处理，处理后尾气由一根15米高排气筒（2#）有组织排放，同时石子卸料过程喷水雾抑尘；3#泊位石子卸料粉尘经卸料口上方集气罩收集后送入一套布袋除尘器处理，处理后尾气由一根15米高排气筒（3#）有组织排放，同时石子卸料过程喷水雾抑尘。未捕集的卸料粉尘通过喷水雾抑尘后无组织排放。运输车辆采用标准化车型，加盖密封，减少扬尘；皮带运输装置密闭加盖，防治输送过程粉尘溢出；此外，每天定时对码头作业场地进行洒水抑尘。

3、噪声污染防治措施

本项目营运期噪声主要噪声为物料转运噪声、车辆噪声及船舶鸣笛噪声等，本项目通过对噪声设备采取隔声、消声、减振措施，加强对车辆、船舶管理，禁止在码头区鸣笛等综合措施降噪。

4、固废污染防治措施

本项目于厂区各泊位均设置一般生活垃圾桶，不单独设置生活垃圾堆场。本项目固废排放情况见表 2-4。

表 2-4 固废产生及处置情况

固废名称	属性	废物代码	产生工序	治理措施		年产量（t/a）	
				环评/批复	实际处置	环评/批复	实际产量
布袋除尘器收集粉尘	一般固废	/	布袋除尘	外售综合利用	与环评一致	55.91	55
污泥		/	污水处理设施	环卫部门卫生填埋		2.04	2
生活垃圾		/	运输车驾驶员生活	环卫清运		1.05	1

表五 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论

1、环境影响调查

(1) 声环境影响调查

项目在施工期间严禁在作息时间作业；施工设备选用低噪声机械设备并加强设备维修与保养，采用声屏障措施，夜间未进行建筑施工作业。

本项目营运期噪声主要噪声为物料转运噪声、车辆噪声及船舶鸣笛噪声等，本项目通过对噪声设备采取隔声、消声、减振措施，加强对车辆、船舶管理，禁止在码头区鸣笛等综合措施降噪。

经监测，该企业东、西、南厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中4类标准，北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准。

(2) 大气环境影响调查

施工过程中，采用限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。且施工扬尘的另一种情况是露天堆放和裸露场地的风力扬尘，采取减少建材的露天堆放降低扬尘。

本项目营运期废气主要为石子卸料粉尘以及石粉卸车、装船粉尘。1#泊位石子卸料粉尘、石粉卸车粉尘均经卸料口上方集气罩收集后与经船口吸风装置收集的石粉装船粉尘一并送入一套布袋除尘器处理，处理后尾气由一根15米高排气筒（1#）有组织排放，同时石子卸料过程喷水雾抑尘；2#泊位石子卸料粉尘经卸料口上方集气罩收集后送入一套布袋除尘器处理，处理后尾气由一根15米高排气筒（2#）有组织排放，同时石子卸料过程喷水雾抑尘；3#泊位石子卸料粉尘经卸料口上方集气罩收集后送入一套布袋除尘器处理，处理后尾气由一根15米高排气筒（3#）有组织排放，同时石子卸料过程喷水雾抑尘。未捕集的卸料粉尘通过喷水雾抑尘后无组织排放。运输车辆采用标准化车型，加盖密封，减少扬尘；皮带运输装置密

续表五 环境影响评价回顾

闭加盖，防治输送过程粉尘溢出；此外，每天定时对码头作业场地进行洒水抑尘。

经监测，本项目1#、2#、3#排气筒中有组织废气颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中浓度排放标准，颗粒物排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准。本项目无组织废气颗粒物周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值要求。

（3）水环境影响调查

本项目施工期无生产废水排放，生活污水依托周边。经调查，整个施工期间未发现有乱排污现象发生。

本项目为卸料码头，车辆卸货后即刻离开，未设置生活办公场所，无卫生间等生活设施，暂不考虑生活污水；本项目码头不接受船舶生活污水及船舶含油污水。本项目营运过程中主要废水为车辆、场地冲洗废水、初期雨水。冲洗废水及场地初期雨水经收集后，利用沉淀池等污水处理设施处理后全部回用作车辆、场地冲洗用水、道路洒水以及喷水雾用水，不外排。经监测，本项目1#污水处理设施、2#污水处理设施出口中五日生化需氧量回用浓度、色度、浊度及pH值均符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）表1标准。本项1#污水处理设施、2#污水处理设施出口中化学需氧量、悬浮物回用浓度均符合环评要求。

（4）固体废物环境影响调查

施工期固体废物已分类收集处理。建筑垃圾由管理部门统一安排运往指定地点处理利用；生活垃圾统一收集交由环卫部门处理。

本项目营运期固废主要为一般固废：布袋除尘器收集的粉尘为石粉，装船出售；污水处理设施产生的污泥由环卫部门卫生填埋；生活垃圾由环卫部门统一收集处理，本项目不接收船舶垃圾。

本项目于厂区各泊位均设置一般生活垃圾桶，不单独设置生活垃圾堆场。

续表五 环境影响评价回顾

(5) 生态环境影响调查

项目施工过程中采取积极有效的水土保持措施，避开雨季施工，该项目施工期间没有造成明显的生态环境问题，使水土流失强度大大降低。项目施工过程中未收到附近群众投诉。

项目营运期有专人巡逻，清理乱扔垃圾。对于河道漂浮垃圾，有专人清理，减少本项目对环境的影响。

各级环境保护行政主管部门的批复意见

表 5-1 环评批复及落实情况对照表

该项目环评/批复意见	实际执行情况检查结果
<p>1、按照“清污分流、雨污分流、一水多用”原则完善厂区排水管网。码头场地初期雨水、冲洗废水经污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表 1 道路清扫水质标准后，回用作场地道路喷洒用水及车辆冲洗用水。</p>	<p>本项目为卸料码头，车辆卸货后即刻离开，未设置生活办公场所，无卫生间等生活设施，暂不考虑生活污水；本项目码头不接受船舶生活污水及船舶含油污水。本项目营运过程中主要废水为车辆、场地冲洗废水、初期雨水。冲洗废水及场地初期雨水经收集后，利用沉淀池等污水处理设施处理后全部回用作车辆、场地冲洗用水、道路洒水以及喷水雾用水，不外排。</p> <p>经监测，本项目1#污水处理设施、2#污水处理设施出口中五日生化需氧量回用浓度、色度、浊度及pH值均符合《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）表1标准。本项1#污水处理设施、2#污水处理设施出口中化学需氧量、悬浮物回用浓度均符合环评要求。</p>
<p>2、严格落实《报告表》中提出的各项废气污染物收集及治理措施，确保粉尘排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值以及厂界监控浓度限值。</p>	<p>本项目废气主要为石子卸料粉尘以及石粉卸车、装船粉尘。1#泊位石子卸料粉尘、石粉卸车粉尘均经卸料口上方集气罩收集后经船口吸风装置收集的石粉装船粉尘一并送入一套布袋除尘器处理，处理后尾气由一根15米高排气筒（1#）有组织排放，同时石子卸料过程喷水雾抑尘；2#泊位石子卸料粉尘经卸料口上方集气罩收集后送入一套布袋除尘器处理，处理后尾气由一根15米高排气筒（2#）有组织排放，同时石子卸料过程喷水雾抑尘；3#泊位石子卸料粉尘经卸料口上方集气罩收集后送入一套布袋除尘器处理，处理后尾气由一根15米高排气筒（3#）有组织排放，同时石子卸料过程喷水雾抑尘。未捕集的卸料粉尘通过喷水雾抑尘后无组织排放。运输车辆采用标准化车型，加盖密封，减少扬尘；皮带运输装置密闭加盖，防治输送过程粉尘溢出；此外，每天定时对码头作业场地进行洒水抑尘。</p> <p>经监测，本项目1#、2#、3#排气筒中有组织废气颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中浓度排放标准，颗粒物排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准。本项目无组织废气颗粒物周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值要求。</p>

续表五 环境影响评价回顾

续表 5-1 环评批复及落实情况对照表

该项目环评/批复意见	实际执行情况检查结果
<p>3、对厂区合理布局、统一规划。选用低噪声设备，并采取有效的减振、隔音、消音等降噪措施，确保东、南、西厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中4类标准限值，北厂界符合表1中2类标准。</p>	<p>本项目营运期噪声主要噪声为物料转运噪声、车辆噪声及船舶鸣笛噪声等，本项目通过对噪声设备采取隔声、消声、减振措施，加强对车辆、船舶管理，禁止在码头区鸣笛等综合措施降噪。</p> <p>经监测，该企业东、西、南厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中4类标准，北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准。</p>
<p>4、严格按《一般工业固体贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求规范建设及维护固废暂存场所，并按照相关规定，分类收集、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。船舶垃圾排放须符合《船舶污染物排放标准》（GB3552-83）B表3规定。</p>	<p>本项目固废主要为一般固废：布袋除尘器收集的粉尘为石粉，装船出售；污水处理设施产生的污泥由环卫部门卫生填埋；生活垃圾由环卫部门统一收集处理，本项目不接收船舶垃圾。</p> <p>本项目于厂区各泊位均设置一般生活垃圾桶，不单独设置生活垃圾堆场。</p>
<p>5、全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，持续加强生产管理和环境管理，从源头减少污染物的产生。</p>	<p>已落实</p>
<p>6、加强环境安全管理，全面落实报告中提出的风险防范措施，按《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）》（企业事业单位版）的要求编制应急预案。</p>	<p>企业已编制突发环境事件应急预案，并已备案。</p>
<p>7、本项目卫生防护距离为码头陆域作业区各边界外扩50米形成的包络范围。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、学校等环境敏感目标，今后亦不得新建居民、学校等敏感目标。</p>	<p>根据现场核实，本项目以码头陆域作业区为边界外扩50米范围的卫生防护距离范围内无环境敏感点。</p>
<p>8、按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）的要求设置各类排污口和标志。</p>	<p>本项目设置废气排放口3个，均已设置环保标识牌。</p>

表六 环境保护措施执行情况

江苏兴源矿业有限公司自备码头建设项目竣工环境保护验收调查表

项目阶段		环境影响评价文件和初步设计中的环境保护措施	工程实际采取的环境保护措施	措施的执行效果及未采取措施的原因
设计期	生态环境	/	/	/
	污染影响	/	/	/
	社会影响	/	/	/
施工期	生态环境	<p>1) 按计划和施工的操作规程, 严格控制, 尽量减少余下的物料。一旦有余下的物料, 将其有序的存放好, 妥善保管, 尽量减轻建筑垃圾对环境的影响。</p> <p>2) 必须严格按照有关规定, 将弃渣、弃土运出河区存放, 并采取一定的保护措施(建议弃土前在弃土场先建挡土墙防护后弃土)。存放地点必须与环保局、水利局等有关部门协商选址; 运送过程必须有环保人员监督, 不允许随意丢弃, 以便最大限度地减少泥渣对河流水质及防洪的不利影响。</p> <p>3) 对施工后裸露的地表应植树种草以尽快地恢复原有生态系统。植树种草必须要做到: 科学规划, 合理布局, 尽量减少不必要的松土; 因地制宜, 科学搭配, 要根据当地的立地条件, 适宜植树就植树, 适宜植草就植草; 尽量做到等高种植, 这样可以做到逐级拦截, 防止水土流失; 在常州应种植广泛分布且具有良好的水土保持效果的野生禾草如知风草、画眉草、野生狗尾草等。</p>	与环评一致	施工期对生态环境的扰动程度很小, 植被绿化最大程度保持原有的植被绿化环境。
	污染影响	<p>1) 施工过程中尽量减少土块、石块掉落, 并禁止施工污水直接落入; 水力冲挖过程中产生的淤泥污水经沉淀池沉淀后回用于冲刷河床。</p> <p>2) 施工期间, 要做好土石工程的平衡, 安排好施工计划, 减少弃土和泥土的裸露时间, 以避免受到暴雨的直接冲刷; 做好各项排水、截水、防止水土流失工作, 做好必要的防护坡, 防止流入低洼的鱼塘或河涌; 施工现场需建筑相应容积的集水沉沙池和排水沟, 以收集地表径流和施工过程中产生的泥浆水, 废水和污水经沉淀和除渣排入水沟; 运土、运沙石要保持完好, 运输时不宜太满, 保证运载过程中不散落; 施工期间对不设厂房设施的空地种树植草以绿化, 输水管道铺设等施工完毕后应及时恢复原来绿化带, 增加工程地面绿化覆盖, 美化环境。</p> <p>3) 应加强施工现场管理, 文明施工; 在施工作业区内设置车辆清洗设备以及配套的排水、泥浆沉淀设施, 运输车辆应当在除泥、冲洗干净后方可驶出施工作业区。同时, 施工场地应及时清扫, 每天洒水, 车辆在施工作业区行驶应限速。</p> <p>4) 施工期连续浇筑外夜间不得施工, 若因施工工程工艺需要连续浇筑, 应向当地环保行政主管部门申请夜间施工许可证, 经允许后方可施工。</p>	与环评一致	项目通过严格执行环评报告中提出的各项措施, 已将各项污染影响降至最低。

	社会影响	加强作业区环保的宣传力度，增强群众的环保意识，培养群众环境保护的主人翁责任感，对保护作业区及其自然环境具有重要意义。	与环评一致	项目施工期间做好相应的措施，已将产生的社会影响降至最低。建设期间未收到附近居民投诉。
	生态环境	随着工程建成运行，加强绿化工程	与环评一致	本项目在运营期末产生对生态环境造成损害的行为
试运营期	污染影响	<p>1) 本项目为卸料码头，车辆卸货后即刻离开，未设置生活办公场所，无卫生间等生活设施，暂不考虑生活污水；本项目码头不接受船舶生活污水及船舶含油污水。本项目营运过程中主要废水为车辆、场地冲洗废水、初期雨水。冲洗废水及场地初期雨水经收集后，利用沉淀池等污水处理设施处理后全部回用作车辆、场地冲洗用水、道路洒水以及喷水雾用水，不外排。</p> <p>2) 本项目废气主要为石子卸料粉尘以及石粉卸车、装船粉尘。1#泊位石子卸料粉尘、石粉卸车粉尘均经卸料口上方集气罩收集后与经船口吸风装置收集的石粉装船粉尘一并送入一套布袋除尘器处理，处理后尾气由一根15米高排气筒（1#）有组织排放，同时石子卸料过程喷水雾抑尘；2#泊位石子卸料粉尘经卸料口上方集气罩收集后送入一套布袋除尘器处理，处理后尾气由一根15米高排气筒（2#）有组织排放，同时石子卸料过程喷水雾抑尘；3#泊位石子卸料粉尘经卸料口上方集气罩收集后送入一套布袋除尘器处理，处理后尾气由一根15米高排气筒（3#）有组织排放，同时石子卸料过程喷水雾抑尘。未捕集的卸料粉尘通过喷水雾抑尘后无组织排放。运输车辆采用标准化车型，加盖密封，减少扬尘；皮带运输装置密闭加盖，防治输送过程粉尘溢出；此外，每天定时对码头作业场地进行洒水抑尘。</p> <p>3) 本项目营运期噪声主要噪声为物料转运噪声、车辆噪声及船舶鸣笛噪声等，本项目通过对噪声设备采取隔声、消声、减振措施，加强对车辆、船舶管理，禁止在码头区鸣笛等综合措施降噪。</p> <p>4) 本项目固废主要为一般固废：布袋除尘器收集的粉尘为石粉，装船出售；污水处理设施产生的污泥由环卫部门卫生填埋；生活垃圾由环卫部门统一收集处理，本项目不接收船舶垃圾。</p>	与环评一致	本项目运营期不会明显影响地区噪声、大气、水环境质量现状。
	社会影响	/	/	/

表七 环境影响调查

施工期	生态影响	工程施工过程中，土方施工、结构施工会造成一定程度的水土流失，并且对开挖施工区域原有植被和绿化带来一定的破坏。施工单位对施工范围变化区域保留和栽种了大量的绿化植被，防止水土流失，最大程度降低施工对生态环境的影响。
	污染影响	施工期间产生雨水地表径流、地下水、施工废水及施工人员的生活废水；建设项目施工期施工场地的扬尘；建筑施工、装修过程产生的噪声；施工过程中废建筑材料、生活垃圾及装修产生的装修垃圾等会在不同程度给施工场地周围环境产生一定的影响。项目通过严格执行环评报告中提出的各项措施，已将各项污染影响降至最低。
	社会影响	对附近居民等产生一定的影响。经调查，项目施工期间做好相应的措施，已将产生的社会影响降至最低。建设期间未收到附近居民投诉。
营运期	生态影响	随着工程建成运行，加强绿化工程。
	污染影响	<p>经调查，本项目为卸料码头，车辆卸货后即刻离开，未设置生活办公场所，无卫生间等生活设施，暂不考虑生活污水；本项目码头不接受船舶生活污水及船舶含油污水。本项目营运过程中主要废水为车辆、场地冲洗废水、初期雨水。冲洗废水及场地初期雨水经收集后，利用沉淀池等污水处理设施处理后全部回用作车辆、场地冲洗用水、道路洒水以及喷水雾用水，不外排。经监测，本项目1#污水处理设施、2#污水处理设施出口中五日生化需氧量回用浓度、色度、浊度及pH值均符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）表1标准。本项1#污水处理设施、2#污水处理设施出口中化学需氧量、悬浮物回用浓度均符合环评要求。</p> <p>经调查，本项目废气主要为石子卸料粉尘以及石粉卸车、装船粉尘。1#泊位石子卸料粉尘、石粉卸车粉尘均经卸料口上方集气罩收集后与经船口吸风装置收集的石粉装船粉尘一并送入一套布袋除尘器处理，处理后尾气由一根15米高排气筒（1#）有组织排放，同时石子卸料过程喷水雾抑尘；2#泊位石子卸料粉尘经卸料口上方集气罩收集后送入一套布袋除尘器处理，处理后尾气由一根15米高排气筒（2#）有组织排放，同时石子卸料过程喷水雾抑尘；3#泊位石子卸料粉尘经卸料口上方集气罩收集后送入一套布袋除尘器处理，处理后尾气由一根15米高排气筒（3#）有组织排放，同时石子卸料过程喷水雾抑尘。未捕集的卸料粉尘通过喷水雾抑尘后无组织排放。运输车辆采用标准化车型，加盖密封，减少扬尘；皮带运输装置密闭加盖，防治输送过程粉尘溢出；此外，每天定时对码头作业场地进行洒水抑尘。经监测，本项目1#、2#、3#排气筒中有组织废气颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中浓度排放标准，颗粒物排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准。本项目无组织废气颗粒物周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值要求。因此，不会明显影响地区大气环境质量现状。</p> <p>经调查，本项目营运期噪声主要噪声为物料转运噪声、车辆噪声及船舶鸣笛噪声等，本项目通过对噪声设备采取隔声、消声、减振措施，加强对车辆、船舶管理，禁止在码头区鸣笛等综合措施降噪。经监测，该企业东、西、南厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中4类标准，北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准。因此，不会明显影响地区声环境质量现状。</p> <p>经调查，本项目固废主要为一般固废：布袋除尘器收集的粉尘为石粉，装船出售；污水处理设施产生的污泥由环卫部门卫生填埋；生活垃圾由环卫部门统一收集处理，本项目不接受船舶垃圾。</p>
	社会影响	本项目周边已种植绿化，附近居民已拆迁。

表八 环境质量及污染源监测

一、环境影响监测

本项目委托常州苏测环境检测有限公司于2019年4月19日、4月20日昼、夜间对项目边界噪声、废水、废气进行了验收监测。

根据该项目现场勘察情况，其污染物产生、防治措施、排放情况见表8-1，验收监测内容见表8-2，监测点位见图8-1。

表8-1 项目主要污染物产生、防治、排放情况一览表

污染类别	污染源	污染因子	防治措施	排放情况	实际建设
废气	1#泊位石子卸料粉尘、石粉卸车粉尘、装船粉尘	颗粒物	布袋除尘器	15米高排气筒(1#)排放	与环评一致
	2#泊位石子卸料粉尘	颗粒物	布袋除尘器	15米高排气筒(2#)排放	与环评一致
	3#泊位石子卸料粉尘	颗粒物	布袋除尘器	15米高排气筒(3#)排放	与环评一致
	未捕集卸料粉尘	颗粒物	洒水抑尘	无组织排放	与环评一致
废水	冲洗废水、初期雨水	pH值、化学需氧量、悬浮物	污水处理设施	回用作车辆、场地冲洗用水、道路洒水以及喷水雾用水	与环评一致
固体废物	一般固废	布袋除尘器收集粉尘	外售综合利用	零排放	与环评一致
		污泥	环卫部门卫生填埋		与环评一致
		生活垃圾	环卫清运		与环评一致
噪声	生产过程中生产设备产生噪声		本项目通过对噪声设备采取隔声、消声、减振措施，加强对车辆、船舶管理，禁止在码头区鸣笛等综合措施降噪	持续排放	与环评一致

续表八 环境质量及污染源监测

表 8-2 项目主要污染物排放监测点位、项目和频次				
污染类别	污染源	监测点位	监测项目	监测频次
废水	冲洗废水、初期雨水	1#污水处理设施, 1个点位	pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、色度、浊度	4次/天, 监测 2天
		2#污水处理设施, 1个点位		4次/天, 监测 2天
有组织废气	1#泊位石子卸料粉尘、石粉卸车粉尘、装船粉尘	布袋除尘器, 出口点位 1个	颗粒物	3次/天, 监测 2天
	2#泊位石子卸料粉尘	布袋除尘器, 出口点位 1个	颗粒物	
	3#泊位石子卸料粉尘	布袋除尘器, 出口点位 1个	颗粒物	
无组织废气	未捕集卸料粉尘	厂界上风向 1个点位、下风向 3个点位	颗粒物	
噪声	生产设备	4个噪声测点(东、北、南、西厂界 4个点位), 厂界外 1米处	厂界噪声	昼间夜间各监测 1次, 监测 2天
备注	依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)标准中, 4.2.1.1节“采样位置因优先选择在垂直管段。应避免烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径, 和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处, 对矩形烟道, 其当量直径 $D=2AB/(A+B)$, 式中 A、B 为边长”。卸料粉尘经 3 个布袋除尘器处理后分别通过 3 根 15 米高的排气筒(1#、2#、3#)排放。本项目布袋除尘器装置进口均不具备上诉条件, 因此不具备进口的监测条件。			

监测点位图示:

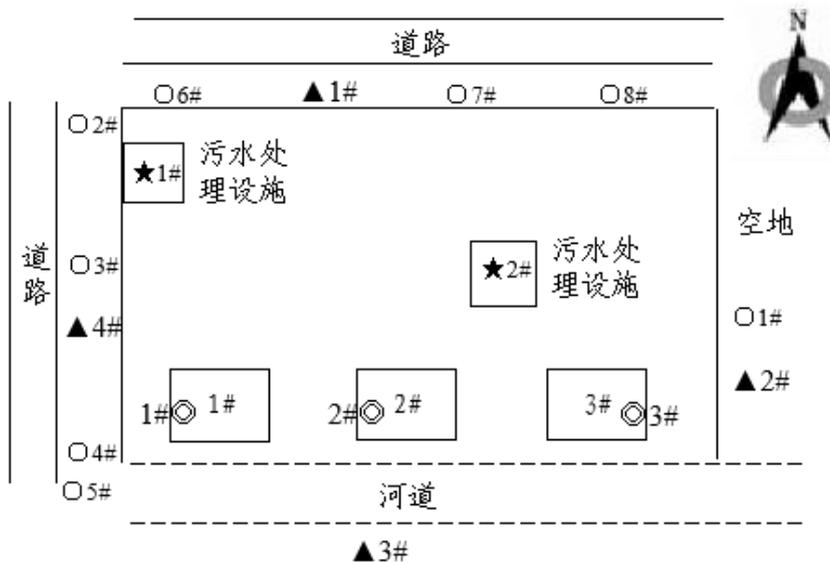
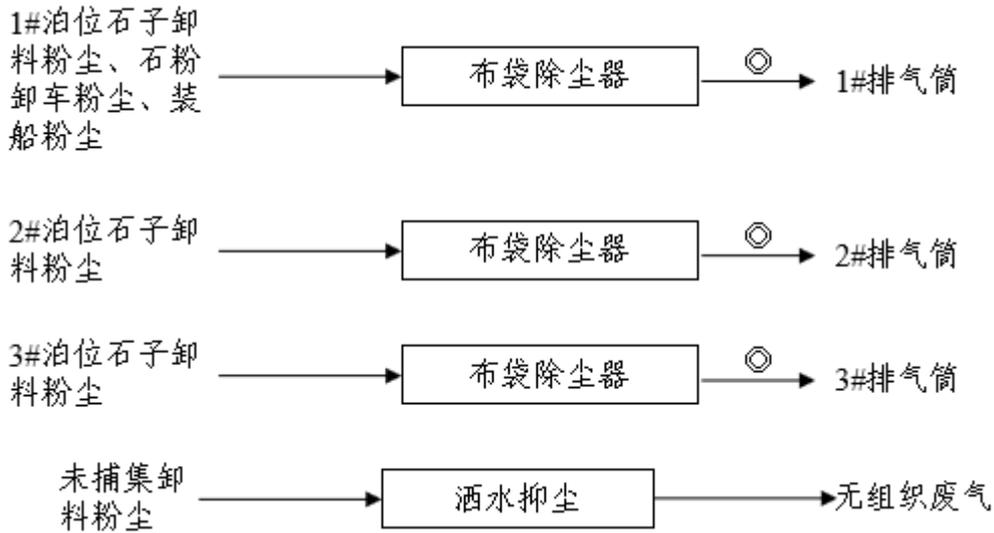


图 5-1 验收监测布点图示

说明: 经现场勘察, 验收期间该项目厂区平面布置图与环评一致。

续表八 环境质量及污染源监测

废气走向图:



说明：经现场勘察，验收期间该项目废气走向与环评一致。

图示说明:

图标	内容	说明
▲	噪声监测点	厂界噪声监测点位（1#为北厂界、2#为东厂界、3#为南厂界、4#为西厂界）
○	无组织废气监测点	1#、2#、3#、4#点位为4月19日监测点位，风向东风向，5#、6#、7#、8#点位为4月20日监测点位，风向南风向；1#、5#为上风向，其余为下风向
◎	有组织废气监测点	1#排气筒：1#泊位石子卸料粉尘、石粉卸车粉尘、装船粉尘； 2#排气筒：2#泊位石子卸料粉尘； 3#排气筒：3#泊位石子卸料粉尘
★	污水监测点位	1#：1#污水处理设施出口监测点位； 2#：2#污水处理设施出口监测点位

气象情况:

监测日期	时间	天气	气压 (kPa)	温度 (°C)	湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2019.04.19	13:20-14:20	晴	101.2	26.1	54.0	1.0	东
	14:20-15:20	晴	101.2	27.3	51.8	1.1	东
	15:20-16:20	晴	101.2	27.0	58.7	0.9	东
	16:20-17:30	晴	101.2	25.9	59.2	0.9	东
	23:50-0:30	阴	101.9	13.2	76.5	1.1	东
2019.04.20	8:30-9:30	阴	101.3	21.1	71.2	1.0	南
	9:30-10:30	阴	101.3	23.3	73.5	1.0	南
	10:30-11:30	阴	101.3	24.4	72.8	0.9	南
	11:30-12:30	阴	101.3	25.3	70.7	1.1	南
	23:20-23:50	阴	101.4	19.6	75.8	1.2	南

续表八 环境质量及污染源监测

验收监测结果:

(1) 废水

废水验收监测结果见表8-5。

经监测，本项目 1#污水处理设施、2#污水处理设施出口中五日生化需氧量回用浓度、色度、浊度及 pH 值均符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）表 1 标准。本项 1#污水处理设施、2#污水处理设施出口中化学需氧量、悬浮物回用浓度均符合环评要求。

(2) 废气

无组织废气排放监测结果见表 8-6，有组织废气排放监测结果见表 8-7~表 8-9。

经监测，本项目 1#、2#、3#排气筒中有组织废气颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中浓度排放标准，颗粒物排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准。本项目无组织废气颗粒物周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值要求。

(3) 噪声

2019年4月19日、4月20日，根据厂界噪声源分布状况确定监测点，具体监测结果如表8-3。

表8-3 噪声监测结果表 单位: dB(A)

监测时间	监测点位	监测值		标准值		超标值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2019.04.19	1#(北厂界)	56.2	39.9	60	50	0	0
	2#(东厂界)	54.8	39.5	70	55	0	0
	3#(南厂界)	57.5	41.4			0	0
	4#(西厂界)	57.8	42.6			0	0
2019.04.20	1#(北厂界)	57.9	40.2			60	50
	2#(东厂界)	54.1	40.6	70	55	0	0
	3#(南厂界)	54.5	41.5			0	0
	4#(西厂界)	57.2	42.0			0	0
备注	4月19日天气晴，风速<5m/s；4月20日天气阴，风速<5m/s；						

续表八 环境质量及污染源监测

由上表可见，本项目通过对噪声设备采取隔声、消声、减振措施，加强对车辆、船舶管理，禁止在码头区鸣笛等综合措施降噪后，该企业东、西、南厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准，北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。

污染物总量核算：

本项目无废水排放，排气筒年排放时间为 2400 小时。根据监测结果及生产时间核算各类污染物的排放总量，具体废物排放量见表 8-4。

表 8-4 主要污染物的排放总量

污染物		本项目排放总量 (t/a)	实际核算量 (t/a)	依据
废气	颗粒物	2.95	2.63	环评及批复
固废	一般固废	零排放	零排放	
备注		颗粒物浓度未检出，颗粒物总量按照检出限浓度（20mg/m ³ ）核算		
结论		经核算，废气中颗粒物排放量符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。		

表 8-5 废水监测结果

监测点位	监测时间	监测项目	监测结果 (mg/L)					执行标准 标准值 (mg/L)	参照标准 标准值 (mg/L)	备注
			1	2	3	4	均值或 范围			
1#污水处理 设施出口	2019.04.19	pH 值	8.35	8.22	8.27	8.30	8.22~8.35	6.0~9.0	/	1、pH 值无 量纲； 2、色度的单 位是倍的， 浊度单位是 NTU； 3、化学需氧 量及悬浮物 参照标准依 据环评分析 回用浓度。
		化学需氧量	40	36	35	37	37	/	300	
		悬浮物	32	30	29	31	30	/	200	
		色度	4	4	4	4	4	30	/	
		浊度	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10	/	
	生化需氧量	9.3	9.3	9.8	10.4	9.7	15	/		
	2019.04.20	pH 值	8.14	8.09	8.20	8.13	8.09~8.20	6.0~9.0	/	
		化学需氧量	37	34	34	35	35	/	300	
		悬浮物	31	26	27	29	28	/	200	
		色度	4	4	4	4	4	30	/	
浊度		10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10	/		
生化需氧量	9.5	8.4	9.0	8.2	8.8	15	/			
2#污水处理 设施出口	2019.04.19	pH 值	7.84	7.71	7.75	7.79	7.71~7.84	6.0~9.0	/	
		化学需氧量	42	39	40	41	40	/	300	
		悬浮物	28	14	18	21	20	/	200	
		色度	2	2	2	2	2	30	/	
		浊度	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	10	/	
	生化需氧量	4.6	4.4	4.1	5.3	4.6	15	/		
	2019.04.20	pH 值	7.69	7.74	7.62	7.66	7.62~7.74	6.0~9.0	/	
		化学需氧量	40	38	39	41	39.5	/	300	
		悬浮物	16	12	14	24	16.5	/	200	
		色度	2	2	2	2	2	30	/	
浊度		2.0	2.0	2.0	2.0	2	10	/		
生化需氧量	4.5	5.5	5.7	6.4	5.525	15	/			
结论	经监测，本项目 1#污水处理设施、2#污水处理设施出口中五日生化需氧量回用浓度、色度、浊度及 pH 值均符合《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）表 1 标准。本项 1#污水处理设施、2#污水处理设施出口中化学需氧量、悬浮物回用浓度均符合环评要求。									

表 8-6 无组织废气监测结果

废气来源	监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 (mg/m ³)				执行标准 (mg/m ³)	参照标准 (mg/m ³)
				1	2	3	最大值		
无组织废气	颗粒物	2019.04.19	1#	0.167	0.133	0.117	0.167	/	/
			2#	0.217	0.200	0.200	0.217	1.0	/
			3#	0.183	0.250	0.150	0.250		
			4#	0.200	0.167	0.217	0.217		
		2019.04.20	5#	0.200	0.167	0.183	0.200	/	/
			6#	0.333	0.250	0.233	0.333	1.0	/
			7#	0.267	0.217	0.283	0.283		
			8#	0.250	0.200	0.267	0.267		
备注	1、1#为参照点，不作限值要求； 2、4月19日风向为东风向；4月20日风向为南风向。								
结论	经监测，本项目无组织废气颗粒物周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值要求。								

表 8-7 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	去除效率 (%)
				1	2	3	平均值		
1#排气筒	2019.04.19	废气处理设施出口	流量 (m ³ /h)	7.80 × 10 ³	8.64 × 10 ³	9.40 × 10 ³	8.61 × 10 ³	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	/	120	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	3.5	(95)
	2019.04.20	废气处理设施出口	流量 (m ³ /h)	1.08 × 10 ⁴	1.09 × 10 ⁴	7.53 × 10 ³	9.74 × 10 ³	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	/	120	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	3.5	(95)
备注	<p>1、1#排气筒高度为 15m;</p> <p>2、() 内为环评去除效率要求;</p> <p>3、本项目布袋除尘装置进口不具备监测条件, 因此本次验收不做监测;</p> <p>4、处理设施出口颗粒物的分析方法为《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单(环境保护部公告 2017 年第 87 号)》(GB/T16157-1996), 该分析方法的检出限为 20.0mg/m³, 处理设施出口颗粒物浓度低于 20.0mg/m³, 以“<20”计;</p> <p>5、颗粒物浓度未检出, 因此不核算排放速率。</p>								
结论	<p>经监测, 本项目 1#排气筒中有组织废气颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中浓度排放标准, 颗粒物排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准。</p>								

表 8-8 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	去除效率 (%)
				1	2	3	平均值		
2#排气筒	2019.04.19	废气处理设施出口	流量 (m ³ /h)	3.01 × 10 ⁴	2.06 × 10 ⁴	2.34 × 10 ⁴	2.47 × 10 ⁴	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	/	120	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	3.5	(95)
	2019.04.20	废气处理设施出口	流量 (m ³ /h)	2.19 × 10 ⁴	2.00 × 10 ⁴	2.25 × 10 ⁴	2.15 × 10 ⁴	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	/	120	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	3.5	(95)
备注	<p>1、1#排气筒高度为 15m;</p> <p>2、() 内为环评去除效率要求;</p> <p>3、本项目布袋除尘装置进口不具备监测条件, 因此本次验收不做监测;</p> <p>4、处理设施出口颗粒物的分析方法为《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单(环境保护部公告 2017 年第 87 号)》(GB/T16157-1996), 该分析方法的检出限为 20.0mg/m³, 处理设施出口颗粒物浓度低于 20.0mg/m³, 以“<20”计;</p> <p>5、颗粒物浓度未检出, 因此不核算排放速率。</p>								
结论	<p>经监测, 本项目 2#排气筒中有组织废气颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中浓度排放标准, 颗粒物排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准。</p>								

表 8-9 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	去除效率 (%)
				1	2	3	平均值		
3#排气筒	2019.04.19	废气处理设施出口	流量 (m ³ /h)	2.35 × 10 ⁴	2.36 × 10 ⁴	2.11 × 10 ⁴	2.27 × 10 ⁴	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	/	120	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	3.5	(95)
	2019.04.20	废气处理设施出口	流量 (m ³ /h)	2.23 × 10 ⁴	2.23 × 10 ⁴	2.22 × 10 ⁴	2.23 × 10 ⁴	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	/	120	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	3.5	(95)
备注	<p>1、1#排气筒高度为 15m;</p> <p>2、() 内为环评去除效率要求;</p> <p>3、本项目布袋除尘装置进口不具备监测条件, 因此本次验收不做监测;</p> <p>4、处理设施出口颗粒物的分析方法为《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单(环境保护部公告 2017 年第 87 号)》(GB/T16157-1996), 该分析方法的检出限为 20.0mg/m³, 处理设施出口颗粒物浓度低于 20.0mg/m³, 以“<20”计;</p> <p>5、颗粒物浓度未检出, 因此不核算排放速率。</p>								
结论	<p>经监测, 本项目 3#排气筒中有组织废气颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中浓度排放标准, 颗粒物排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准。</p>								

表九 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运行期）

施工期：在当地环保部门的配合下，在工程施工期间设立一名环保专职或兼职人员，负责工程施工期的环保工作；

运行期：运营期的环境管理由江苏兴源矿业有限公司管理人员负责。

环境监测能力建设情况

本次是对江苏兴源矿业有限公司自备码头建设项目的竣工环境保护验收。常州苏测环境检测有限公司于2019年4月19日、4月20日，对该项目环境保护设施建设、管理和运行进行了全面考核、检查及现场检测，并出具了检测报告[验（2019）苏测（环）字第（0417）号]。检查结果为验收期间各设施运行正常、工况稳定，已达到设计能力要求，符合验收监测要求

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

本项目属于非污染排放项目，环评报告中没有对本项目提出施工期和运行期的监测计划。

环境管理状况分析与建议

本项目施工过程严格按照环境影响报告表的环保要求进行管理，建设期末收到任何投诉。建议项目根据审批要求进一步做好环境保护工作。

表十 调查结论与建议

一、调查结论

1、项目概况

本项目为江苏兴源矿业有限公司自备码头建设项目，项目地址位于溧阳市上兴镇上沛河北侧，芳山路东侧，天山南路南侧，项目建成之后主要有3个100吨级装卸泊位，用于石子、石粉的输出。鉴于项目已建设完成，具备了竣工环境保护验收条件，受江苏兴源矿业有限公司的委托，常州苏测环境检测有限公司承担该项目环境保护验收调查工作，并编制该项目竣工环境保护验收调查表。

2、环境影响调查

(1) 声环境影响调查

项目在施工期间严禁在作息时间作业；施工设备选用低噪声机械设备并加强设备维修与保养，采用声屏障措施，夜间未进行建筑施工作业。

本项目营运期噪声主要噪声为物料转运噪声、车辆噪声及船舶鸣笛噪声等，本项目通过对噪声设备采取隔声、消声、减振措施，加强对车辆、船舶管理，禁止在码头区鸣笛等综合措施降噪。

经监测，该企业东、西、南厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中4类标准，北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准。

(2) 大气环境影响调查

施工过程中，采用限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。且施工扬尘的另一种情况是露天堆放和裸露场地的风力扬尘，采取减少建材的露天堆放降低扬尘。本项目营运期废气主要为石子卸料粉尘以及石粉卸车、装船粉尘。

1#泊位石子卸料粉尘、石粉卸车粉尘均经卸料口上方集气罩收集后与经船口吸风装置收集的石粉装船粉尘一并送入一套布袋除尘器处理，处理

续表十 调查结论与建议

后尾气由一根15米高排气筒（1#）有组织排放，同时石子卸料过程喷水雾抑尘；2#泊位石子卸料粉尘经卸料口上方集气罩收集后送入一套布袋除尘器处理，处理后尾气由一根15米高排气筒（2#）有组织排放，同时石子卸料过程喷水雾抑尘；3#泊位石子卸料粉尘经卸料口上方集气罩收集后送入一套布袋除尘器处理，处理后尾气由一根15米高排气筒（3#）有组织排放，同时石子卸料过程喷水雾抑尘。未捕集的卸料粉尘通过喷水雾抑尘后无组织排放。运输车辆采用标准化车型，加盖密封，减少扬尘；皮带运输装置密闭加盖，防治输送过程粉尘溢出；此外，每天定时对码头作业场地进行洒水抑尘。

经监测，本项目1#、2#、3#排气筒中有组织废气颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中浓度排放标准，颗粒物排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准。本项目无组织废气颗粒物周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值要求。

（3）水环境影响调查

本项目施工期无生产废水排放，生活污水依托周边。经调查，整个施工期间未发现有乱排污现象发生。

本项目为卸料码头，车辆卸货后即刻离开，未设置生活办公场所，无卫生间等生活设施，暂不考虑生活污水；本项目码头不接受船舶生活污水及船舶含油污水。本项目营运过程中主要废水为车辆、场地冲洗废水、初期雨水。冲洗废水及场地初期雨水经收集后，利用沉淀池等污水处理设施处理后全部回用作车辆、场地冲洗用水、道路洒水以及喷水雾用水，不外排。

经监测，本项目1#污水处理设施、2#污水处理设施出口中五日生化需氧量回用浓度、色度、浊度及pH值均符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）表1标准。本项1#污水处理设施、2#污水处理设施出口中化学需氧量、悬浮物回用浓度均符合环评要求。

续表十 调查结论与建议**(4) 固体废物环境影响调查**

施工期固体废物已分类收集处理。建筑垃圾由管理部门统一安排运往指定地点处理利用；生活垃圾统一收集交由环卫部门处理。

本项目营运期固废主要为一般固废：布袋除尘器收集的粉尘为石粉，装船出售；污水处理设施产生的污泥由环卫部门卫生填埋；生活垃圾由环卫部门统一收集处理，本项目不接收船舶垃圾。

本项目于厂区各泊位均设置一般生活垃圾桶，不单独设置生活垃圾堆场。

(5) 生态环境影响调查

项目施工过程中采取积极有效的水土保持措施，避开雨季施工，该项目施工期间没有造成明显的生态环境问题，使水土流失强度大大降低。项目施工过程中未收到附近群众投诉。

项目营运期有专人巡逻，清理乱扔垃圾。对于河道漂浮垃圾，有专人清理，减少本项目对环境的影响。

3、环境保护措施落实情况

项目在施工期、营运期间均已基本落实环境影响报告表及批复要求的环境保护措施和设施，施工期及运营期间未发生环境污染事件。

二、建议

- 1、加强环保管理，定期维护废气处理设施，保证废气达标稳定排放。
- 2、加强边坡的维护及管理，防治水土流失；
- 3、加强装卸管理，不得污染河道

三、附件

- 1、项目地理位置图、卫生防护距离图、项目平面布置图；
- 2、验收报告表编制人员资质证书；
- 3、项目审批意见；
- 4、公司营业执照；
- 5、项目备案通知书。

