

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：哈尔滨港区呼兰河作业区龙渤杭码头建设工程

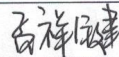
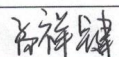
建设单位（盖章）：哈尔滨龙渤杭建筑材料有限公司

编制日期：2022年6月

黑龙江哈忆环保工程有限公司制

打印编号: 1654483368000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	u70ee9		
建设项目名称	哈尔滨港区呼兰河作业区龙渤杭码头建设工程		
建设项目类别	52—139干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头		
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）	哈尔滨龙渤杭建筑材料有限公司		
统一社会信用代码	91230111M A 1BM LPL76		
法定代表人（签章）	张亚文		
主要负责人（签字）	张亚文		
直接负责的主管人员（签字）	张亚文		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	黑龙江哈忆环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91230109M A 1F6EN 85W		
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
孟祥键	2013035110350000003512110027	BH 022218	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
孟祥键	全部	BH 022218	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	哈尔滨港区呼兰河作业区龙渤杭码头建设工程		
项目代码	无		
建设单位联系人	张亚文	联系方式	13796115558
建设地点	黑龙江省哈尔滨市呼兰区，呼兰河下游左岸，上距三电厂供热管线 250 米		
地理坐标	岸线起点坐标纬度 45°56'53.88"，经度 126°39'52.33"，终点坐标纬度 45°56'55.89"，经度 126°39'45.64"。		
建设项目行业类别	五十二、交通运输业、管道运输业-139、干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	陆地占地面积 19522m ² /岸线长度 0.15km
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	2019-230111-55-03-069993
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	10 个月，2022 年 7 月至 2023 年 5 月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____		
专项评价设置情况	设置大气专项评价：本项目为涉及粉尘的干散货码头，需设置大气专项评价		
规划情况	规划名称：《哈尔滨港总体规划（2035 年）》 审批机关：中华人民共和国交通运输部 审批文件名称：《关于哈尔滨港总体规划（2035 年）的批复》 审批文号：交规划函[2020]844号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件的名称：《哈尔滨港总体规划环境影响报告书》 审查机关：中华人民共和国生态环境部 审查文件名称：关于《哈尔滨港总体规划环境影响报告书》的审查意见 审查文号：环审[2018]93 号		

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、与《哈尔滨港总体规划》符合性分析

《哈尔滨港总体规划》指出：本次规划呼兰河作业区为煤炭及砂石作业区，分 4 个子作业区，作业区共规划 1000t 级泊位 14 个、600t 级泊位 2 个，形成通过能力 390×10⁴t，本次规划利用岸线总长度 1200m。4 个子作业区陆域纵深分别为 480m、300m、200m、400m，陆域总面积 50.9×10⁴m²。呼兰河作业区近期采用公路疏港，远期修建铁路专用线或皮带运输线与三电厂相接。作业区主要货种为砂石料及煤炭。

呼兰河河口至铁路桥河段规划为III级航道，推轮以 272kW、198 kW 为主，驳船以 1000t、600t 级分节驳为主，营运组织形式以 2 排 1 列和单船运输为主。

表 1-1 哈尔滨港岸线利用规划表 单位：m

序号	岸线名称	河流	岸线起迄点		规划岸线长度	规划用途
			北纬	东经		
25	呼兰河作业区 3	呼兰河左岸	45°56'36.32"	126°39'16.60"	300	货运
			45°56'33.47"	126°39'30.18"		

表 1-2 哈尔滨港区陆域港界坐标表

序号	作业区名称	控制点	控制点坐标	
			纬度	经度
3	呼兰河作业区 3	A	45° 56′ 36.32"	126° 39′ 16.60"
		B	45° 56′ 26.90"	126° 39′ 13.15"
		C	45° 56′ 24.19"	126° 39′ 25.93"
		D	45° 56′ 33.47"	126° 39′ 30.18"

从工程规模和建设内容方面: 本项目设计吞吐量 30 万吨/年，设计通过能力为 44.2 万吨/年，新建 2 个 600t 级（水工结构兼顾 1000t 级）货运泊位，码头平台长 150m，占地面积：19522m²，项目共使用岸线长度 150m。泊位规模、岸线长度、陆域面积等工程规模均符合《哈尔滨港总体规划》的要求。

从布局 and 位置方面：本项目位于呼兰河左岸，中心点坐标为

	126°39'19.48", 45°56'32.41", 符合《哈尔滨港总体规划》的要求。 从功能方面：本项目运输砂石料，符合《哈尔滨港总体规划》中作业区主要货种为砂石料及煤炭的要求。 综上所述，本项目建设符合《哈尔滨港总体规划》的要求。 2、与《哈尔滨港总体规划环境影响报告书》中评价结论的符合性分析 《哈尔滨港总体规划环境影响报告书》中评价结论： 本次规划的松花江哈尔滨河段岸线长 966 公里，各类湿地保护区、饮用水源保护区岸线共 619 公里，占总岸线的 64%。各类湿地保护区等限制性开发岸线主要位于哈尔滨城区河段的上下游，该区域也是服务腹地经济、实施港口开发的岸线集中区域，因此哈尔滨港规划的主要环境制约因素是分布广泛的湿地保护区、水源保护区等环境保护目标。 本次规划港口岸线 40306m，其中已利用岸线长度 14286m，建港岸线长度 8730m，预留岸线长度 17290m。占自然岸线比重为 4.17%。其中，51%规划岸线位于禁止开发区和限制开发区内，涉及岸线 36 条、19810 米。共规划哈尔滨港区、宾县港区、巴彦港区、木兰港区、通河港区、方正港区、依兰港区等 7 个港区，拟建设泊位 220 个，通过能力 2166 万吨/年。总体而言，各段规划岸线开发规模小、吞吐量较低，规划仅维持内河主要港口的基本功能，对周边的环境影响较为有限；仅阿什河作业区具备油品运输功能、年油品运输量为 20 万吨，环境风险基本可控。规划对自然岸线和土地资源占用量较低，区域资源可保障规划顺利实施。 报告书建议取消岸线共 13600 米，使规划岸线从 40306 米缩减至 26706 米，缩减了岸线规模约 33.7%，位于生态敏感区域的规划岸线从 19810 米减少至 6210 米。 经优化调整后的哈尔滨港总体规划总体上与城市总体规划、
--	---

	水环境质量区划无重大冲突，从对区域环境的影响角度来看，哈尔滨港总体规划的规划目标可行，规划港区布局及岸线选择基本合理，规划方案不存在重大的潜在环境影响。按照本评价提出的建议调整和完善后，在采取本报告书提出的相关环保措施，规划从环境保护角度是可行的。 本项目规划岸线长度 150 米，为港总规划中建港岸线长度 8730 米中的一部分，新建 2 个泊位，属于新建泊位 220 个中的一部分，项目的建设《与《哈尔滨港总体规划环境影响报告书》中评价结论相符。 3、与《关于<哈尔滨港总体规划环境影响报告书>的审查意见》的符合性分析 《关于<哈尔滨港总体规划环境影响报告书>的审查意见》中与本项目有关的环境保护方面有如下要求： （一）坚持"生态优先、绿色发展"，进一步提升规划理念，优化开发任务。立足于生态系统完整性保护，明确规划实施需要保护的生态空间，严格控制岸线开发强度和开发空间范围。加强与松花江流域综合规划以及哈尔滨市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，进一步优化规划方案，提高岸线和土地资源利用效率。 （二）严格保护生态空间，优化港口规划布局和规模。全面落实《规划》实施可能涉及各类环境敏感区保护要求，严禁不符合管控要求的开发建设活动。 （三）强化环境保护，确保环境质量底线。强化沿江港口污染防治，港区污水应排入污水管网集中处理或经自建处理设施处理达标后回用。加强船舶污染防治和管理，2020 年底前，完成对不符合《船舶水污染物排放控制标准》(GB3552-2018)要求船舶的淘汰，落实船舶污染物接收、转运和处置全程监管；严格控制船舶二氧化硫、氮氧化物和颗粒物排放。
--	---

	（四）加强环境风险防范。落实港区环境准入要求和负面清单，严格限定各作业区运输和存储的货种；配备覆盖全部港区和敏感水域的船舶航行监控系统，加大船舶航行安全保障和风险防范力度。健全与区域联动的应急响应机制，完善环境风险防范体系，落实与各港区环境风险相匹配的应急能力建设。 根据附图 12 土地利用现状图，本项目用地类型为滩涂用地。根据附图 13 土地利用规划图中，本项目用地范围属于滩涂用地，本项目用地符合土地利用规划要求，建设规模和布局符合《哈尔滨港总体规划》的要求。本项目正常运行时（每年 4 月 20 日至 10 月末）码头工作人员生活污水排入防渗旱厕，定期清掏堆肥。船舶机舱内阀件和管路中漏出的水，以及轮机在运转过程中涌出的润滑油等混合一起的油污水，使用铁桶收集后密封，再运至码头计量房内储存罐，储存罐容积 10m³，定期委托有资质单位处置。油污水储存罐内油泥定期交由有资质单位处理，每年清理一次，不在厂区内暂存。堆场初期雨水经雨水沟收集后汇流至泊位边沉淀池，沉淀池有效容积 200m³，沉淀处理后回用于码头的洒水抑尘不外排。本项目产生的污水不会污染地表水体。 本项目加强风险防范措施，码头配备油拖网、围油栏、吸油毯、吸油机等设备回收溢油。防渗旱厕、沉淀池及含油污水储存罐区均采取防渗措施，对环境风险的影响可接受。 本项目将制定针对本码头污染事故的应急预案，并与《哈尔滨市渔业船舶水上安全突发事件应急预案》相衔接，建立应急联动响应机制。 综上所述，本项目符合《关于<哈尔滨港总体规划环境影响报告书>的审查意见》的要求。
其他符合性分析	一、产业政策 根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》限制类和淘汰类，

符合国家和地方产业政策。 二、相关规划符合性分析 1、与《港口建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析 根据表 1-3 分析，本项目符合《港口建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》。 表 1-3 与《港口建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析			
序号	《港口建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》要求	本项目	分析结果
1	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、近岸海域环境功能区划、水环境功能区划、生态功能区划、海洋功能区划、生态环境保护规划、港口总体规划、流域规划等相协调，满足相关规划环评要求。	本项目符合环境保护相关法律法规和政策的要求，符合《黑龙江省主体功能区划》、《黑龙江省生态功能区划》、《哈尔滨港总体规划》及其环评和批复的要求。	符合
2	项目选址、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域。通过优化项目主要污染源和风险源的平面布置，与居民集中区等环境敏感区的距离科学合理。	项目选址、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域。本项目与居民集中区等环境敏感区最近距离 370m，距离科学合理。	符合
3	项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量产生不利影响的，提出了工程设计和施工方案优化、施工噪声及振动控制、施工期监控驱赶救助、迁地保护、增殖放流、人工鱼礁及其他生态修复措施。对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计、生态修复等措施。对陆域生态造成不利影响的，提出了避让环境敏感区、生态修复等对策。在采取上述措施后，对水生生物的不利影	呼兰河作业区 3 位于鲤、鲫等鱼类产卵场（4 号），鱼类三场位于呼兰河口湿地段，河长 20km、产卵特性粘沉附性卵。本项目为码头工程，工程施工远离江心鱼类洄游区，项目不占用鱼类产卵场。本项目陆域面积占用河滩地，不占用农田等，不会破坏陆域生态环境。	符合

		响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护或重要经济水生生物在相关河段、湖泊或海域消失，不会对区域生态系统造成重大不利影响。		
	4	项目布置及水工构筑物改变水文情势，造成水体交换、水污染物扩散能力降低且影响水质的，提出了工程优化调整措施。针对冲洗污水、初期雨污水、含尘废水、含油污水、洗箱（罐）废水、生活污水等，提出了收集、处置措施。在采取上述措施后，废（污）水能够得到妥善处置，排放、回用或综合利用均符合相关标准，排污口设置符合相关要求。	本项目布置合理，不会改变水文情势。初期雨水经沉淀后用于场地降尘，生活污水排入防渗旱厕，定期清掏堆肥，废污水能够得到妥善处置，不会排入地表水体。	符合
	5	煤炭、矿石等干散货码头项目，综合考虑建设性质、运营方式、货种等特点，针对物料装卸、输送和堆场储存提出了必要可行的封闭工艺优化方案，以及防风抑尘网、喷淋湿式抑尘等措施。油气、化工等液体散货码头项目，提出了必要可行的挥发性气控制、油气回收处理等措施。散装粮食、木材及其制品等采用熏蒸工艺的，提出了采用符合国家相关规定的工艺、药剂的要求以及控制气体挥发强度的措施。根据国家相关规划或政策规定，提出了配备岸电设施要求。在采取上述措施后，粉尘、挥发性气体等排放符合相关标准，不会对周边环境敏感目标造成重大不利影响。	本项目属于砂石料散货码头项目，砂石进场装卸前采用码头设置的1套喷水装置进行喷水加湿，装卸设备设置喷雾抑尘系统，厂界无组织颗粒物可以达标排放，不会对周边环境敏感目标造成不利影响。	符合
	6	对声环境敏感目标产生不利影响的，提出了优化平面布置、选用低噪声设备、隔声减振等措施。按照国家相关规定，提出了一般固体废物、危险废物的收集、贮存、运输及处置要求。在采取上述措施后，噪声排放、固体废物处置等符合相关标准，不会对周边居民集中区等环境敏感目标造成重大不利影响。	本项目选用低噪声设备，采用隔声减振等措施降低噪声影响。一般固体废物、危险废物的收集、贮存、运输及处置要求符合相关标准要求，不会对周边居民集中区等环境敏感目标造成重大不利影响。	符合
	7	根据相关规划和政策要求，提出了船舶污水、船舶垃圾、船舶压载水及沉积物等接收处置措施。	本项目码头靠泊船舶的油污水收集到储存罐内暂存，储存罐容积10m ³ ，	符合

			定期委托有资质单位处置。 油泥定期交由有资质单位处理，每年清理一次，不在厂区内暂存。	
	8	项目施工组织方案具有环境合理性，对取、弃土（渣）场、施工场地（道路）等提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、废气、噪声、固体废物等提出防治或处置措施。其中，涉水施工对水质造成不利影响的，提出了施工方案优化及悬浮物控制等措施；针对施工产生的疏浚物，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。	本项目不设置取弃土场、施工道路利用现有道路。本项目对施工期各类废（污）水、废气、噪声、固体废物等提出防治或处置措施。	符合
	9	针对码头、港区航道等存在的溢油或危险化学品泄漏等环境风险，提出了工程防控、应急资源配备、事故池、事故污水处置等风险防范措施，以及环境应急预案编制、与地方人民政府及相关部门、有关单位建立应急联动机制等要求。	本项目运输砂石，不涉及危化品。本项目针对船舶碰撞造成油箱破裂引起的燃料油泄漏事故，提出了应急资源配备、与地方人民政府及相关部门、有关单位建立应急联动机制等要求。配置的应急设备主要包括 200m ² 油拖网、50m 长 2m 宽围油栏、20m ² 吸油毯、1 台吸油机等，同时依托最近的海事部门的事故应急船进行处理。	符合
2、与《中华人民共和国河道管理条例》符合性分析 本项目符合《中华人民共和国河道管理条例》（2017 年 3 月 1 日修正版）的要求，见下表。 表 1-4 与《中华人民共和国河道管理条例》（2017 年 3 月 1 日修正版）符合性分析				
	序号	《中华人民共和国河道管理条例》（2017 年 3 月 1 日修正版）	本项目	分析结果
	1	在河道管理范围内，水域和土地的利用应当符合江河行洪、输水和航运的要求；滩地的利用，应当由河道主管机关会同土地管理等有关部门制定规划，报县级以上地方人民政府批准后实施	项目已取得黑龙江省水利厅《黑龙江省水利厅关于哈尔滨港区呼兰河作业区龙渤杭码头工程建设方案准予水行政许可决定书》（黑河方案许可〔2021〕5 号）。	符合

	2	根据第二十五条：在河道管理范围内进行下列活动，必须报经河道主管机关批准；涉及其他部门的，由河道主管机关会同有关部门批准：（一）采砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥；（二）爆破、钻探、挖筑鱼塘；（三）在河道滩地存放物料、修建厂房或者其他建筑设施；（四）在河道滩地开采地下资源及进行考古发掘。	本项目属于砂石码头项目，占用河道滩地。本项目在河滩地存放物料、建设量房，环评审批后将报经河道主管机关批准。	符合
	3	禁止围垦河流，确需围垦的，必须经过科学论证，经省级以上人民政府批准	本项目不围垦河流。	符合
	4	江河的古道、旧堤、原有工程设施等，不得擅自填堵、占用或者拆毁	项目占用用地为河滩地，不存在江河的古道、旧堤设施等	符合
	5	在河道管理范围内，禁止堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体。禁止在河道内清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器。	本项目为砂石码头项目，不存在污染水体的产品。项目设置沉淀池，进行一般防渗，员工生活污水排入防渗旱厕，定期清掏堆肥，厂区不储存柴油。	符合
	6	在河道管理范围内采砂、取土、淘金，必须按照经批准的范围和作业方式进行，并向河道主管机关缴纳管理费。	本项目为砂石码头项目	符合
	7	任何单位和个人，凡对提防、护岸和其他水工程造成损坏或者造成河道淤积的，有责任者负责修复、清淤或者承担维修费用。	本项目为砂石码头项目	符合
	8	违反本条例规定，有下列行为之一的，县级以上地方人民政府河道主管机关除责令纠正违法行为、采取补救措施外，可以并处警告、罚款、没收违法所得；对有关责任人员，由其所在单位或者上级主管部门给予行政处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任：（一）在河道管理范围内弃置、堆放阻碍行洪物体的；种植阻碍行洪的林木或者高杆植物的；修建围堤、阻水渠道、阻水道路的；（二）在提防、护堤地建房、放牧、开渠、打井、挖窑、葬坟、晒粮、存放物料、开采地下水资源、进行考古发掘以及开展集市贸易活动的；（四）	本项目为砂石码头项目，不涉及以上类别	符合

		未经批准或者不按照河道主管机关的规定在河道管理范围内采砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥、爆破、钻探、挖筑鱼塘的（五）未经批准在河道滩地存放物料、修建厂房或者其他建筑物、构筑物，以及开采地下资源或者进行考古发掘的；（六）违反本条例第二十七条的规定，围垦湖泊、河流的。	
3、与《中华人民共和国防洪法》符合性分析 中华人民共和国防洪法是为了防治洪水，防御、减轻洪涝灾害，维护人民的生命和财产安全，保障社会主义现代化建设顺利进行，制定的法律。本项目位于松花江沿岸。本项目建设护坡，可起到防洪作用，与《中华人民共和国防洪法》相符。 表 1-5 本项目与《中华人民共和国防洪法》符合性分析			
序号	《中华人民共和国防洪法》	本项目	分析结果
1	第二十二条.....禁止在河道、湖泊管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。	本项目厂区内仅配置相关生产设施及环保设施，不属于建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，且项目产生的固体废物均得到了妥善处理，不存在倾倒垃圾、渣土的情况。	符合
2	第三十五条.....在防洪工程设施保护范围内，禁止进行爆破、打井、采石、取土等危害防洪工程设施安全的活动。	本项目为砂石码头项目，无爆破、打井、采石、取土等危害防洪工程设施安全的活动。	符合
3	第五十七条 违反本法第二十七条规定，未经水行政主管部门对其工程建设方案审查同意或者未按照有关水行政主管部门审查批准的位置、界限，在河道、湖泊管理范围内从事工程设施建设活动的，责令停止违法行为，补办审查同意或者审查批准手续；工程设施建设严重影响防洪的，责令限期拆除，逾期不拆除的，强行拆除，所需费用由建设单位承担；影响行洪但尚可采取补救措施的，责令限期采取补救措施，可以处一万元以上十万元以下的罚款。	项目为砂石码头项目，项目已取得黑龙江省水利厅《黑龙江省水利厅关于哈尔滨港区呼兰河作业区龙渤杭码头工程建设方案准予行政许可决定书》（黑河方案许可〔2021〕5号）。	符合

	4、与《哈尔滨市水污染防治工作方案》符合性分析 《哈尔滨市水污染防治工作方案》中要求“集中治理工业集聚区水污染。强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、保税区、出口加工区等工业集聚区的污染治理。工业集聚区内的工业废水必须经预处理达到集中处理要求后，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。工业集聚区开发建设应进行规划环境影响评价，未开展的应于2017年年底完成。2017年年底，全市25家工业集聚区应按规定建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置，逾期未完成的，依法暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目，并依照有关规定撤销或申请撤销其园区资格。” 码头工作人员和到港船舶生活污水排入防渗旱厕，定期清掏堆肥。本项目码头靠泊船舶的油污水收集到储存罐内暂存，定期委托有资质单位处置。堆场初期雨水经雨水沟收集后汇流至泊位边沉淀池，沉淀处理后回用于码头的洒水抑尘不外排。堆场及运输道路降尘用水自然蒸发，不外排。本项目产生的废水采取有效环保措施后，不会污染水资源，符合《哈尔滨市水污染防治工作方案》中的要求。 三、“三线一单”符合性分析 1、生态保护红线符合性分析 本项目位于黑龙江省哈尔滨市呼兰区，呼兰河下游左岸，上距三电厂供热管线250米。项目选址不在哈尔滨市生态空间划定的生态保护红线和一般生态空间内，项目选址符合“三线一单”中生态保护红线的相关要求。
--	--

表 1-6 生态保护红线要求符合性分析		
管控单元类别	一般管控区	
管控要求	生态空间包括生态保护红线和一般生态空间，生态保护红线及一般生态空间均属于优先保护区，其余区域属于一般管控区。	
符合性分析	项目选址不在哈尔滨市生态空间划定的生态保护红线和一般生态空间内。选址不在国家、省、市级自然保护区、风景名胜区、生态敏感与脆弱区等。	
2、环境质量底线符合性分析		
（1）根据《哈尔滨市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（哈政规[2021]7 号）》可知，本项目选址位于哈尔滨市呼兰区的大气环境一般管控区，本项目符合性分析见下表。 表 1-7 大气环境分区管控要求表		
管控单元类别	大气环境（大气环境一般管控区）	
管控要求	空间布局约束	减少新增化工园区，除符合省政府产业布局调整政策外，减少新增钢铁、电解铝、水泥和平板玻璃等产能。减少建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。
	污染物排放管控	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行国家、省及各市下达的大气污染防治要求。新建钢铁、焦化等高污染项目要同时配置最先进的生产工艺和污染治理装备。
	环境风险防范	编制区域内大气污染应急减排项目清单，做到可操作、可核查、可监测，当预测到区域将出现重污染天气时，根据预警发布，按级别启动应急响应措施。
	资源开发率要求	禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料 的项目和设施，已建成的应逐步或依法 限期改用天然气、电或者其他清洁能源。新上耗煤项目实施煤炭减量替代，单位产品（产值）能耗要达到国内先进水平。
符合性分析	本项目为码头建设项目，不属于重点污染工业企业。冬季不运行，留守人员办公室采用电采暖。项目大气污染物主要为少量颗粒物，通过密闭皮带输送机和喷淋洒水降尘等措施，颗粒物可以达标排放，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。	
（2）对照《哈尔滨市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（哈政规[2021]7 号）》，本项目选址位于哈尔		

滨市水环境一般管控区，项目为码头建设项目，不属于畜禽养殖业，项目无废水排放，因此本项目符合哈尔滨市水环境质量底线及分区管控的要求。 （3）对照《哈尔滨市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（哈政规[2021]7号）》，本项目不在建设用地污染风险疑似重点管控区，本项目不属于污染地块，未列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，符合哈尔滨市土壤环境质量底线及分区管控的要求。		
表 1-8 土壤环境分区管控要求符合性分析		
管控单元类别	土壤（一般管控区）	
管控要求	空间布局约束	1.严格建设项目环境准入。在规划和建设项目环评中，强化土壤环境调查，增加对土壤环境影响评价内容，明确防范土壤污染具体措施，纳入环保“三同时”管理。 2.加强未利用地环境管理。未利用地的开发应符合土地整治规划，经科学论证与评估，依法批准后方可进行。拟开发为农用地的，有关县（市、区）政府要组织开展土壤环境质量状况评估，达不到相关标准的，不得种植食用农产品和饲草。拟开发为建设用地的未利用地，符合土壤环境质量要求的地块，方可进入用地程序。 3.结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局城乡生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施和场所，合理确定畜禽养殖布局和规模。
	环境风险防范	1.各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目，应当依法进行环评。环评文件应当包括对土壤可能造成的不良影响及应当采取的相应预防措施等内容。 2.生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。 3.开展建设用地调查评估。对已搬迁、关闭企业原址场地土壤污染状况进行排查，建立已搬迁、关闭企业原址场地的潜在污染地块清单，并及时更新。 4.健全垃圾处理处置体系。 5.加强对尾矿坝安全监控及其周边地下水水质监测。
符合性	本项目占用河滩地，不使用高污染燃料，不属于需考虑大气	

	分析	沉降影响的行业，且项目不涉及地面漫流等，建设项目敏感程度为不敏感。故本项目不需要开展土壤环境影响评价。产生的固体废物进行合理处置，处置率 100%。
	(4) 资源利用上线符合性分析	
	表1-9 资源利用上线分区管控要求符合性分析	
	管控单元类别	管控要求
	水资源（一般管控区）	(1) 严格控制水资源消耗总量和强度，加快完成江河流域水量分配、生态流量保障实施方案工作，推进水权确权。(2) 积极推进节水型社会达标建设，限制高耗水工业项目建设和高耗水服务业发展，遏制农业粗放用水，强化用水定额管理，加大农业节水力度，加大工业节水技术改造。(3) 各级水行政主管部门要按照确定的地下水水位控制指标，加强水位动态监控。(4) 建立用水单位重点监控名录，实施计划用水管理。(5) 建立健全规划和建设项目水资源论证制度，完善规划水资源论证相关政策措施。市县重点推进重大产业布局 and 各类开发区规划水资源论证，严格建设项目水资源论证，对未依法完成水资源论证工作的建设项目，建设单位不得擅自开工建设和投产使用
	土地资源（一般管控区）	针对土地资源一般管控区，坚持最严格的节约用地制度，提高土地利用节约集约水平。优化建设用地布局，严格划定城市开发边界，统筹区域发展、统筹城乡发展，统筹安排生产、生活、生态用地，引导形成合理的空间开发格局
	能源利用上线	推动能源结构优化。加强煤炭安全绿色开发和清洁高效利用，推广使用优质煤、洁净型煤，有序推进煤改气、煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气、电力等优质能源替代燃煤使用。因地制宜发展水电和天然气发电，协调推进风电、太阳能发电和生物质发电等多元化利用，增加清洁低碳电力供应。积极实施散煤治理，城市区域重点推进集中供热和天然气等清洁能源利用，基本实现散煤归零
	符合性分析	本项目冬季不设置锅炉房，不使用高污染燃料，本项目用水外购，罐车拉运，不开采地下水，不取用地表水。项目位于土地资源一般管控区，不占用黑土地和永久基本农田，因此本项目符合哈尔滨市资源利用上线及分区管控的要求。
	(5) 哈尔滨市香呼兰区生态环境准入清单符合性分析	

表1-10 哈尔滨市呼兰区生态环境准入清单符合性分析					
管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		符合性
ZH23011130002	其他区域	一般管控单元	空间布局约束	1.执行本清单哈尔滨市总体准入要求中“6.1 一般管控单元总体要求”准入要求。 2.建设用地污染风险管控区同时执行本清单哈尔滨市总体准入要求中“6.5 建设用地污染风险管控区”准入要求。	本项目满足哈尔滨市总体准入要求。
			环境风险防控	建设用地污染风险管控区同时执行本清单哈尔滨市总体准入要求中“6.5 建设用地污染风险管控区”准入要求。	本项目采取有效环保措施，减少污染物排放量，各类污染物均可以做到达标排放。

二、建设内容

地理位置	本项目位于黑龙江省哈尔滨市呼兰区，呼兰河下游左岸，上距三电厂供热管线250米。项目东侧为砂场，东侧距呼口大桥2.1km，北侧为空地，西侧为空地，南侧为呼兰河。岸线起点坐标纬度45°56'53.88"，经度126°39'52.33"，终点坐标纬度45°56'55.89"，经度126°39'45.64"。
项目组成及规模	1、项目基本情况 项目名称：哈尔滨港区呼兰河作业区龙渤杭码头建设工程 建设地点：黑龙江省哈尔滨市呼兰区，呼兰河下游左岸，上距三电厂供热管线250米。 建设单位：哈尔滨龙渤杭建筑材料有限公司 建设性质：新建 占地面积：19522m² 项目投资：2000 万元 建设规模：本项目码头设计吞吐量30万吨/年，设计通过能力为44.2万吨/年，全部为砂石料，运输量为30万吨/年，项目共使用岸线长度150m。 2、建设内容 哈尔滨港区呼兰河作业区龙渤杭码头建设工程建设内容为：新建2个600t级（水工结构兼顾1000t级）货运泊位，码头前沿线距航道中心线最短距离约570m。采用高桩梁板结构，码头平台长150m，宽14m，码头上布置2台QLY25H油电两驱轮胎起重机完成货物的装卸。年吞吐量为30万吨，主要为砂石料。并配套运输道路等辅助设施。本项目总占地面积19522m²，租赁兰河村呼口屯河滩地，建筑面积20m²，建设一座计量房。 项目东侧为砂场，东侧距呼口大桥2.1km，北侧为空地，西侧为空地，南侧为呼兰河。 具体内容见表2-1。

表 2-1 本项目建设内容一览表		
工程类别	名称	工程规模
主体工程	码头工程	新建2个600t级（水工结构兼顾1000t级）货运泊位，码头前沿线距航道中心线最短距离约570m，共使用岸线长度150m。采用高桩梁板结构，码头平台长150m，宽14m，平台上布置2台WLY40H油电两驱轮胎起重机完成货物的装卸。 岸线起点坐标纬度 45°56'53.88"，经度 126°39'52.33"，终点坐标纬度 45°56'55.89"，经度 126°39'45.64"。
	办公生活区	项目码头不设置专门办公生活区，办公区设置在活动板房内。
辅助工程	计量房	建筑面积为20m ² ，位于码头门口，计量房外设置200吨的地秤
	堆场	码头主要货物为砂石料，这些货物存放在露天堆场，不需修建仓库，堆场总面积为10050m ² ，共分2个小堆场，堆场面积分别为5182m ² 和4868m ² ，堆高6米，堆场设置路面硬化。
	码头内道路	码头内按主干道等级设计，路面宽9m，长599.3m，砼面层设计使用年限为30年。为砼面层硬化路面，结构型式面层为26cm厚C30砼，上基层为20cm厚6%水泥稳定砂砾，底基层为20cm厚6%水泥稳定砂砾。码头内道路面积为5394m ² 。
	进码头道路	道路等级：厂矿道路二级，计算行车速度：40km/h；道路宽度：路基10.0m，路面9.0m。路面采用水泥混凝土路面,结构型式为26cm厚C30水泥混凝土面层，20cm厚6%水泥稳定砂砾上基层，20cm厚6%水泥稳定砂砾下基层。道路全长277.946m，起点为码头大门口，终点与现有砼道路相接。
	航道	码头前方水域条件良好，满足通航要求，不需单独设计进港航道。
	导助航设施	根据本项目运营的实际需要，确定本项目设置码头标志牌2座，侧面标2座
	护岸工程	护岸平顺式布置，护岸安全系数K=1.41，满足规范要求。
	锚地	本项目采用的设计船型为600t分节驳设计同时兼顾1000t分节驳，1000t分级驳船长为66m，共布设1个锚位。每锚位长度75m；宽度26m，每锚位面积1950m ² 。锚地面积为3900m ² 。
公用工程	给水工程	本项目用水采取外购，由罐车拉运
	排水工程	正常运行时（每年4月20日至10月末）码头工作人员生活污水排入防渗旱厕，定期清掏堆肥。 船舶机舱内阀件和管路中漏出的水，以及轮机在运转过程中涌出的润滑油等混合一起的油污水，使用铁桶收集后密封，再运至码头计量房内储存罐，储存罐容积10m ³ ，定期委托有资质单位处置。 油污水储存罐内油泥定期交由有资质单位处理，每年清理一次，不在厂区内暂存。 堆场初期雨水经雨水沟收集后汇流至泊位边沉淀池，沉淀池有效容积200m ³ ，沉淀处理后回用于码头的洒水抑尘不外排。

		供电工程	项目码头左侧现有杆上变压器台一座，电源进线引自附近 10kV 高压供电网，一路 10kV 进线。码头内配电电源引自现有杆上变压器低压配电屏，杆上变压器至码头各负荷采用 YJV 型胶联低压电缆穿管埋地敷设，敷设深度为成形地面-0.8m。本项目内配电电压等级为 380/220V。
		供热	本项目冬季不运行，留守人员办公室采用电采暖。
	环保工程	废水收集处理	正常运行时（每年 4 月 20 日至 10 月末）码头工作人员生活污水排入防渗旱厕，定期清掏堆肥。 船舶机舱内阀件和管路中漏出的水，以及轮机在运转过程中涌出的润滑油等混合一起的油污水，使用铁桶收集后密封，再运至码头计量房内储存罐，储存罐容积 10m ³ ，定期委托有资质单位处置。 油污水储存罐内油泥定期交由有资质单位处理，每年清理一次，不在厂区内暂存。 堆场初期雨水经雨水沟收集后汇流至泊位边沉淀池，沉淀池有效容积200m ³ ，沉淀处理后回用于码头的洒水抑尘不外排。
		废气处理	装卸工程的扬尘通过采用密闭皮带输送机和喷淋洒水抑尘的措施堆场扬尘采取洒水抑尘、遮盖苫布等措施。 厂内运输道路洒水降尘，运输车辆用苫布遮盖。 运营期进出码头船舶发动机废气污染物符合《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法(中国第一、二阶段)》（GB15097-2016）中排放限值要求，同时使用高品质燃料，加强船舶发动机的维护保养。
		噪声治理	运营期选用低噪声设备，对高噪声设备采取消声隔声措施，合理安排作业时间，加强对运输车辆的管理，设置禁鸣、限速标识。
		固废处置	码头工作人员生活垃圾、到港船舶生活垃圾、初期雨水沉淀池沉渣，集中收集存放，由环卫部门统一处理；船舱油污水储存罐产生油泥，定期交由有资质单位处理，每年清理一次，不在厂区内暂存。 含油抹布混入生活垃圾，由环卫部门统一清运处理。
		风险措施	码头配备油拖网、围油栏、吸油毡、吸油机等设备回收溢油。防渗旱厕、沉淀池及含油污水储存罐区均采取防渗措施。
	施工	施工方式	该地区土体以砂土为主，码头结构采用成熟的高桩梁板结构，周围采用钢板桩支护。
		施工时序	施工期先钻孔灌注桩施工，然后是护岸工程，具备打桩条件后进行板桩墙施工；再形成陆域，最后进行土建及其它附属工程施工。
		施工工艺	①土方开挖：本项目基本为近岸区域施工，可采用挖掘机施工。 ②清淤工程：码头所在地水深不能满足设计低水位时船舶停泊和靠离作业的要求，需进行局部清淤。 ③陆域回填：分层填铺，分层碾压，与倒滤层铺筑紧密结合，确保填砂稳定密实。 ④面层硬化：垫层充分碾压，保证垫层粒径级配合理，确保施工质量，分条分段跳打，提高工程质量。

表 2-2 主要技术经济指标

序号	项目名称		单位	工程数量表	备注
1	年设计吞吐量		万t/年	30	自产
2	年设计通过能力			44.2	/
3	泊位个数		个	2	/
4	泊位长度		m	162	
5	泊位吨级		t	600	兼顾1000t级
6	占用岸线长度		m	150	/
7	码头长度		m	150	
8	高程		m	码头面高程：117.80m 港池底高层：112.60m	
9	堆场面积		m ²	10050	
10	总用地面积		m ²	19522	/
11	其中	前方作业地带	m ²	3000	陆地
		堆场	m ²	10050	陆地
		港内道路	m ²	5394	陆地
		绿化面积	m ²	1078	陆地
12	总建筑面积		m ²	20	/
	其中	计量房	m ²	20	陆地

表 2-3 货物理性质一览表

货物种类	密度 (t/m ³)	特性
砂石料	1.3~1.8	粒、块状, 块径≤10cm

3、泊位设计规模

(1) 泊位长度

连续布置2个泊位, 泊位计算长度如下:

端部泊位: $L_{bl}=L+1.5d=66+1.5\times 10=81\text{m}$;

泊位总长度:

$L_b=2\times L_{bl}=2\times 81=162\text{m}$ 。

(2) 码头长度

连续布置2个泊位, 码头计算长度如下:

端部泊位: $L_{m1}\geq 0.8L+0.5d=0.8\times 66+0.5\times 10=57.8\text{m}$ 。

码头总长度:

$L_m\geq 2L_{m1}=2\times 57.8=115.6\text{m}$, 取 $L_m=150\text{m}$ 。

4、码头工程工艺方案

本项目建设2个600t级（水工结构兼顾1000t级）货运泊位，并配套运输道路等辅助设置。

(1) 设计水位

呼兰河年内水位变化一般分为春季凌、春枯、中洪水、秋枯和封冻低水五个时段，分别出现在四月中旬、四月末至六月上旬、六月中旬和十一月下旬至翌年四月上旬。年内水位变幅不大，一般为3m左右，最大为6.5m。

本河段航道规划等级为国家III级航道。根据《河港工程总体设计规范》的相关规定，码头受淹没损失类别为三类、平原河流河网地区，其设计最高通航水位应采用洪水重现期为10年一遇（频率 $P=10\%$ ）。

依据呼口大桥桥梁工程防洪报告中呼兰河河道天然水面线成果，码头处十年一遇的设计最高通航水位为118.01m。

目前，大顶子山航电枢纽已正常运行，本码头位于库区内，综合考虑枢纽死水位和近几年枢纽实际运行情况，本次采用枢纽死水位作为码头设计最低通航水位，即115.00m。

综上所述，本项目的建设不会影响行洪安全。

(2) 设计船型

设计代表船型的选择，首先必须考虑货物的货种、流量、流向及船舶的现有情况，其次要考虑航道、水文、波浪、进出港航道条件、装卸工艺，同时还要考虑船舶的营运经济性等因素。

根据影响到港船型的主要因素，船舶尺度参考《内河通航标准》（GB50139-2004）中推荐的船舶尺度，综合考虑航道等级、航道条件、通航船舶、货种、港口吞吐量等方面因素，本项目将 600t 级分节驳作为设计船型，1000t 级分节驳作为兼顾船型。设计船型尺度见表 2-4。

表 2-4 设计船型主尺度一览表

船型	总长（m）	型宽（m）	型深（m）	吃水（m）
600t 分节驳	57	11	2.3	1.4
1000t 分节驳（兼顾船型）	66	13	2.6	1.6

(3) 水工建筑物

①水工建筑物种类和安全等级

1) 水工建筑物种类

本工程新建 2 个 600t（兼顾 1000t）级泊位，新建码头长度为 150m。

	水工建筑物采用高桩梁板结构。 2) 结构安全等级 本工程水工建筑物结构安全等级为二级。码头受淹损失类别为三类。 ②设计条件 1) 水工建筑物主要尺度 新建码头长度: 150m; 码头前沿高程: 117.80m (综合考虑); 码头设计河底高程: 112.60m (设计低水位 15.00-2.40m=112.60m); 码头设计水深: 2.40m。 2) 设计荷载 A、堆货荷载 查《港口工程荷载规范》(JTS144-1-2010) 表 5.1.1-3 荷载取值如下: 散货码头: $q_1=20\text{kPa}$, 整体计算时 $q_2=40\text{kPa}$, 构件计算时 $q_2=50\text{kPa}$。 B、汽车荷载 55t 汽车: 前轴压 30kN, 中轴压 $2\times 120\text{kN}$, 后轴压 $2\times 140\text{kN}$。 C、工艺荷载 装卸工艺采用 QLY25H 轮胎起重机: 一个支腿极限压力 240kN。 D、船舶荷载计算 有效动能系数取 0.7, 满载排水量 1361.81t, 船舶靠岸法向速度取 0.30m/s, 经计算有效撞击能量为 $E_0=42.9\text{kJ}$, 选用的 SA-A250(L=1000mm) 型橡胶护舷, 从性能曲线查得反力 $R=350\text{kN}$。 600t 级船舶系缆力为 102kN。 ③结构型式 本项目码头采用高桩梁板结构, 码头平台尺寸为 $150\times 14\text{m}$, 码头顶高程为 117.80m。码头平台分为 5 个结构段, 共由 30 榀排架组成, 排架间距 5.5m; 每榀排架下部基础由 3 根 $\phi 800\text{mm}$ 钻孔灌注桩组成, 桩间距为 5.25m, 桩长 22m。码头平台纵梁截面采用矩形, 横梁截面采用倒 T 型, 面板采用整体现浇面板及磨耗层。 码头港池开挖边坡坡度为 1: 2.5, 结构采用 50cm 厚抛石, 下铺无纺
--	---

	布护底。 码头港池为近岸施工，采用挖掘机施工，开挖量为 300m³。 ④附属设施 a、系船柱 根据《港口工程荷载规范》及《码头附属设施技术规范》，1000t 级驳船系缆力为 136kN，码头选用 15t 系船柱。系船柱主要尺寸为脖高 300mm，帽高 113mm，柱径 250mm，单挡檐宽 408mm。 b、护舷 护舷采用橡胶护舷，型号为 SA-A250H×1000L。 c、护轮槛 码头临水侧边缘设置护轮槛，采用现浇钢筋混凝土结构，为非连续式，在系船柱附近断开，断开长度为 3m。其断面形状采用直角形，其边角修圆。护轮槛高度为 300mm，底部宽度为 300mm，并涂刷醒目标志，可采用黑和黄、红和黄、红和白等颜色油漆相间搭配标识。护轮槛采用钢板护角，断开端部采用圆弧形钢板全包防护，底部设置坡向临水侧排水孔，间距为 5m，直径为 50mm。 (4) 陆域工程 ①设计地面高程 码头前沿高程为 117.80m。 前方作业地带高程为 117.80m～117.90m。 后方陆域高程为 117.90m～118.41m。 ②进码头道路 1) 码头内道路 设计等级：码头内按主干道等级设计，路面宽 12.0m，砼面层设计使用年限为 30 年。 道路结构型式：码头道路为砼面层硬化路面，结构型式面层为 26cm 厚 C30 砼，上基层为 20cm 厚 6%水泥稳定砂砾，底基层为 20cm 厚 6%水
--	--

泥稳定砂砾。码头内道路面积为 5394m²。

2) 进码头道路

A、设计标准

道路等级：厂矿道路二级；

计算行车速度：40km/h；

道路宽度：路基 10.0m，路面 9.0m。

B、测设简况及路线方案设计

外业勘测成果满足初步设计要求，道路全长 277.946m，起点为码头大门口，终点与现有砼道路相接。

C、道路主要技术指标

表 2-5 道路主要技术指标

序号	指标名称	单位	数量
1	公路等级	级	厂矿二级
2	设计速度	km/h	40
3	路线总长	m	277.946
4	最大纵坡	%/处	3.775/1
5	最短坡长	m/处	70/1
6	荷载等级	级别	公路 I 级

D、路基、路面工程

按交通部部颁标准《公路路基设计规范》确定本项目的路基设计原则。
路基填料由业主指定，路基边坡比为 1：1.5。

E、路基填料及压实标准

路基部分的土方按重型压实标准进行碾压。填方路基路槽以下 0～80cm 部分，压实度（重型）不低于 95%；80cm 以下压实度（重型）不低于 94%。

F、路基、路面排水系统

路基地面排水系统以自然排水为主，根据沿线地形、地势、地面纵横坡设置边沟，将水排离路基。

G、路面设计

根据道路使用性能的要求，以及气候、水文、土质等自然条件，并遵

循因地制宜、合理选材、方便施工的原则进行路面组合设计。

J、路面结构组合

路面采用水泥混凝土路面，结构型式为 26cm 厚 C30 水泥混凝土面层，20cm 厚 6%水泥稳定砂砾上基层，20cm 厚 5%水泥稳定砂砾下基层。路线终点与现有砼道路相接，衔接处加铺转角水泥混凝土路面。

水泥混凝土面层抗弯拉强度不低于 5.0Mpa。

基层水泥稳定砂砾基层无侧限抗压强度 2.0Mpa。

压实标准：采用重型击实标准，基层的压实度不低于 97%。

(5) 装卸主要设备

①港作车船

本项目建设 600t（兼顾 1000t）级货运泊位 2 个，规模较小。货运驳船靠离港可由运输船舶（船队）中的推拖轮完成，因此不需配备专用的港作船舶。

②装卸机械

主要装卸机械设备见表 2-6。

表 2-6 主要装卸设备一览表

序号	名称	型号及规格	单位	数量
1	轮胎起重机	QLY25H	台	2
2	皮带机	/	台	2
3	装载机	ZL-50	台	4
4	自卸汽车	3290	台	4
5	配套抓具及附属工具		套	2

4、公用工程和辅助设施

(1) 给排水

①给水

来源：项目所在地位无供水管网，码头用水采取外购，由罐车拉运。项目营运期间用水主要包括码头工作人员生活用水、喷洒降尘用水。年用新鲜水量 821.5m³/a。

生活用水：生产时码头总定员 39 人，采取三班制，每班工作 8h，每班 13 人，年工作 190 天，由于码头不设置食堂等，码头人均用水量较小。

	根据黑龙江省地方标准《用水定额》(DB23/T727-2021)估算,本项目办公面积 20m²,用水系数为 1.55m³/m²·a,生活用水量为 16t/a。 冬季码头留守工作人员 2 人,年工作时间 175 天,按人均用水量 30L/d·人,日用水量约为 0.06m³/d (10.5m³/a)。 根据设计船型及船员数,按每人每天日平均用水量 30L 计,到岗船舶船员以 15 人/艘,到港艘次为 500 艘次/年,船舶用水量为 225m³/a,生活污水排放量按用水量的 80%计,船舶生活污水的产生量为 180m³/a。 降尘用水:运营期的降尘用水主要为堆场降尘及运输道路降尘,用水量为 3m³/d,每年 190 天,570m³/a。 ②排水 正常运行时(每年 4 月 20 日至 10 月末)码头工作人员生活污水 24.8t/a,排入防渗旱厕,定期清掏堆肥。 本项目码头靠泊船舶的油污水收集到储存罐内暂存,储存罐容积 10m³,定期委托有资质单位处置。 堆场初期雨水经雨水沟收集后汇流至泊位边沉淀池,沉淀池有效容积 200m³,沉淀处理后回用于码头的洒水抑尘不外排。
--	---

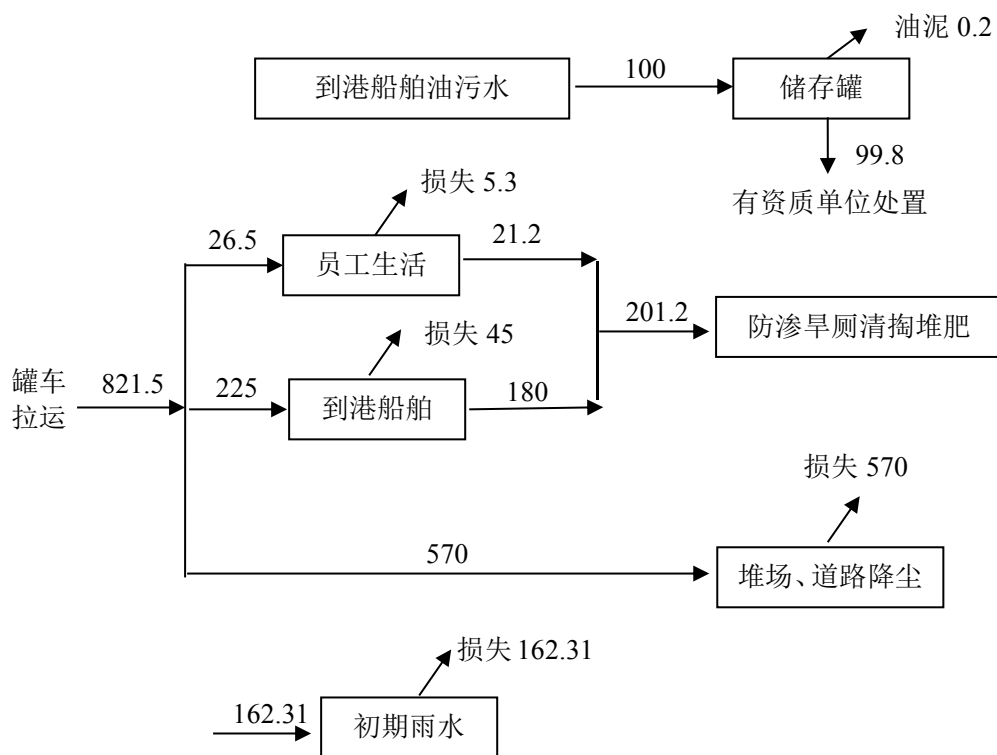


图 2-1 水量平衡图（单位 t/a）

（2）供电

当地电力设施完备，在本项目附近有高、低压供电电网，供电质量稳定。本项目码头左侧现有杆上变压器台一座，电源进线引自附近 10kV 高压供电网，一路 10kV 进线。码头内配电电源引自新建杆上变压器低压配电屏，杆上变压器至码头各负荷采用 YJV 型胶联低压电缆穿管埋地敷设，敷设深度为成形地面-0.8m。本项目内配电电压等级为 380/220V。

（3）供热

本项目冬季不运行，留守人员办公室采用电采暖。

（4）消防

码头设计防火等级为二级。根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)（2018 年修订）的规定，泊位火灾危险性定类为丙类。

码头室外消防水量按 10L/s 计，灭火延续时间按照 2h 计，则一次的灭火用水量 72m³。

	码头消防考虑在码头前方作业地带内设置手抬机动消防泵，配套消防水龙带及消防水枪，消防水龙及消防水枪设置在专用消防箱内。消防泵型号为 JBQ5.0/10，消防泵共 2 台，1 用 1 备，互为备用。 灭火器根据建筑灭火器配置规范中的规定配置。经计算，码头面灭火器最小配置级别为 2A。码头面设置 4 台推车式灭火器，灭火器规格为 MFT/ABC20。 (5) 防雷与接地 码头内配电采用 TN-S 接地系统，本工程按三类防雷建筑设防。室外照明灯具利用金属灯杆基础钢筋作接地体，要求接地电阻不大于 4Ω，达不到要求时应增加人工接地体。 在各电源接入点设防雷浪涌保护器，防止雷电波入侵。各设备金属外壳及电缆保护管均应可靠接地。 5、劳动定员及工作制度 码头区总劳动定员 39 人，码头工作实行三班制，年工作日为 190 天（每年 4 月 20 日至 10 月末）。 6、总投资 本项目总投资额为 2000 万元。 7、工程占地、土石方 (1) 永久占地 本项目总占地面积 19522m^2，均为河滩地。 (2) 临时占地 本项目位于哈尔滨市呼兰区，运输便捷，沥青混凝土、土石方、钢板桩均从市场采购成品，外购成品混凝土，施工现场不设临时性拌合站，不设临时取土石方场；物料临时堆放场位于永久占地内；临时便道依托附近其他城市道路；本项目不设施工生活营地，施工人员每日施工结束后撤场。清淤以砂子为主，直接运走外卖，不在场地内储存。
--	---

表 2-7 工程占地一览表

序号	工程名称	占地性质	占地类型	面积 (m ³)
1	前方作业地带	永久占地	河滩地	3000
2	临时堆场	永久占地	河滩地	10050
3	港内道路	永久占地	河滩地	5394
4	绿化面积	永久占地	河滩地	1078
合计		19522		

(3) 土石方

陆域土方开挖 18350m³，陆域中大部分为人工杂填土，结构松散，承载力低，需要换填碎石土或山皮石，分层碾压夯实，填方 20821m³。

水域施工中底槽及近岸开挖量为 2500m³，清淤均为砂子，直接拉运外卖，不在场地内储存。

综合陆域和水域总土方量为开挖方 20850m³，利用方 2000m³，借方 18821m³，填方 20821m³，弃方 20850m³（弃方即挖即运，不在场内堆放）。

表 2-8 工程土石方平衡表 (m³)

工程	挖方	利用方	借方	填方	弃方
陆域开挖	18350	2000	18821	20821	16350
水域清淤	2500	0	0	0	2500
合计	20850	2000	18821	20821	16350

8、施工进度安排

(1) 施工期限的总体安排、主要工程的施工方案、进度措施施工期拟定 10 个月，2022 年 7 月开始实施，2023 年 5 月底全部建设完成。

(2) 主要材料供应运输及临时工程安排

主要材料由当地市场供应，采用汽车运输方案。施工便道采用现有道路。

(3) 施工营地

本工程施工期不设置施工营地，施工人员租住在附近市区内。

9、施工条件

(1) 交通条件

	呼兰区是哈尔滨市通向北疆腹地的交通要冲，处于哈大齐经济带枢纽部位。区内江河纵横、陆路交错，交通运输以公路和铁路为主，水运为辅。本工程区域水、陆交通便利，区域内现有多条国道、省道、县乡公路及乡村道。实现了村村通，已形成全区乡镇与村屯、乡镇与乡镇、乡镇与县城相连的“三纵一横”公路路网格局，水运目前主要集中在呼兰河铁路桥至河口段，满足交通需求。 (2) 场地条件 现有陆域面积可基本满足土方工程、水工工程及陆域工程等施工用地需要。 (3) 主材及施工水、电、通信等供应条件 本工程施工涉及到的建筑材料主要有水泥、钢材、木材、砂石料等，钢材、木料等建材可到呼兰区、哈尔滨市建材市场购买，水泥可用自产的水泥，呼兰河、松花江有采石、采砂场多处，经水、陆路运输，可保证工程所需的各类砂石料及时进场。 施工用水可以直接从呼兰河抽取，施工用电可引自附近有高、低压供电电网，无线通信已覆盖本工程区域，满足施工通信的要求。 (4) 劳动力供应条件 本工程码头结构采用成熟的高桩梁板结构，目前本地区有多家从事水运工程且具有丰富港口施工经验的专业施工企业均可供本工程选择。 (5) 水文、气象等自然条件 呼兰河为季节性封冻河流，一般 11 月中旬封冻，翌年 4 月中旬解冻，封冻天数 140d 左右。一年中可以施工的时间只有 6 个月左右，施工时间比较紧张。因此需要制定科学的施工方案和先进的施工技术措施，以按期优质地完成工程施工任务。 10、施工方式及顺序 工程总体施工顺序为：先钻孔灌注桩施工，然后是护岸工程，具备打
--	--

	桩条件后进行板桩墙施工；再形成陆域，最后进行土建及其它附属工程施工。 本次施工总原则是水工和陆域采取平行交叉的施工方式。
总平面及现场布置	1、主体工程占地布置 本项目新建 2 个 600t（兼顾 1000t）级泊位，从下游往上依次布置 2 个泊位： 顺岸布置 2 个泊位，码头前沿线距航道中心线最短距离约 570m。采用高桩梁板结构，码头平台长 150m，宽 14m，平台上布置 2 台 QLY25H 轮胎起重机完成货物的装卸。后方通过挡土墙与码头前方作业地带连接。 码头陆域纵深 112.5~125.4m，总面积为 19522m²，包括前方作业地带、临时堆场和道路。码头前方作业地带宽度为 20m，面积为 3000m²；临时堆场面积为 10050m²，码头道路路面宽度为 9m，面积为 5394m²。为美化环境，满足码头除尘、降噪等环保要求，对码头进行绿化，绿化面积为 1078m²。 码头前方作业地宽 20m，港内道路宽 9m，道路环形布置，满足消防要求。所有建、构筑物的布置均遵循有关消防规范的要求，满足规定的防火间距。 综上，本项目平面布置合理。 2、施工占地及施工区布置 施工现场不设临时性拌合站，不设临时取土石方场，不设临时弃土场，物料临时堆放场位于永久占地内；临时便道依托附近其他城市道路；本项目不设施工生活营地，施工人员每日施工结束后撤场。

施工方案	一、施工工艺 本项目施工期在枯水期进行，施工工艺过程如下： 1、码头平台 （1）工艺流程 钻孔灌注桩→护坡→现浇纵、横梁结构、面板→现浇护轮坎→附属设施安装。 （2）钻孔灌注桩施工与技术要求 ①钢护筒埋设 护筒埋入深度不小于 1.0m，护筒埋设采用人工开挖埋设。护筒埋设要求中心位置偏差不大于±3cm，倾斜度不大于 1% 。 ②开钻成孔 根据现场地层情况，采用回旋钻正循环排渣（或掏渣筒掏渣）成孔工艺。如用掏渣筒时应及时补给泥浆，施工中备有适当的高塑性粘土造浆护壁。 ③清孔 桩孔终孔后，应立即进行沉渣检验和孔深检验，并及时组织清理孔底沉渣。 采用泥浆循环清孔，清孔时保持孔内水位超过护筒外水位 1.0m，以防塌孔。清孔质量要求：泥浆比重不超过 1.25kg/cm³，粘度不超过 28S，孔沉渣厚度不大于 5cm。 在吊放钢筋笼过程中，如钢筋笼碰刮孔壁，使沉渣厚度增加，需进行二次清孔，直到沉渣厚度不超过 50mm 为止。 ④塌孔、涌沙的处理 A 发生孔口坍塌时，可立即拆除护筒并回填钻孔，重新埋设护筒后重新开钻； B 发生孔内坍塌时，判断坍塌位置，回填砂和粘质混合物倒坍孔处上 1-2m，塌孔严重时应全部回填，待回填物质沉淀、密实后再钻； C 清孔时注意补浆，保证孔内必要的水头高度，防止塌孔； D 吊放钢筋骨架应对准钻孔垂直插入，严防触及孔壁以防塌孔。
------	--

	⑤钢筋笼制作与安装 钢筋笼采用现场铺地法制作，主筋连接采用闪光接触对焊焊接，同一截面的接头数量不超过 50%。 钢筋笼的尺寸应符合设计和规范要求：主筋间距：±10mm，箍筋间距：±20mm，钢筋笼直径：±10mm，钢筋笼长度：±50mm。 孔内安装钢筋笼时，人工靠至孔边，用吊机吊入孔，搬运起吊时防止扭曲，折弯变形。向孔内放入时动作要缓慢，避免碰撞孔壁。 ⑥砼灌注 钢筋笼就位后，立即埋设导管。导管吊装前对导管进行气密性水压试验，防止漏水漏气形成断桩。导管安放后应进行二次清孔。 混凝土浇注前，需检测孔底标高、沉渣厚度。导管底部距孔底 40cm，首批混凝土保证导管埋深 1m 以上。浇注混凝土过程中导管埋深 2-6m。一根桩的混凝土浇注必须连续浇注不得中断。严格控制导管提升速度，防止断桩发生，并应及时计算导管埋深，正确指挥导管提升和拆除。 （3）后方回填 ①采用陆地施工时，回填方向应由墙后往岸方向填筑； ②回填进度应与后方排水设施铺筑施工紧密结合； ③码头后方土石方回填标高允许偏差：人工回填±50mm，机械回填±100mm； ④填料应符合设计的规定，不得采用建筑残土直接回填； ⑤严格按照设计规定的陆域标高和坡度进行施工； ⑥回填应分层分段进行，每层填料回填完成后，应及时碾压夯实； ⑦回填达到设计标高时，应对填土表面进行理坡平整。 （4）码头设施 码头设施工程主要有系船柱、护舷等的制作和安装。施工中应注意各分项工程与码头水工主体工程的合理衔接，并注意与各附属设施有关的预埋件安装应与相应部位的砼浇筑工程协调同步进行。 2、陆域形成 根据工程的特点及当地回填材料来源情况，采取开挖弃土进行陆域回
--	--

	填。 (1) 工艺流程 场地清理（产生固废、废气）→ 施工放线 → 土方回填整平（分层填筑）（产生废气）→ 填土碾压（按填土层）→ 压实度检测。 (2) 施工方法 ①港区陆域回填前，将地表树木、草皮、淤泥及腐植土清理干净； ②回填料采用机动翻斗车运输，推土机推平，回填土自下而上分层填筑，每层需铺厚度不大于 300mm，填土压实应控制土的最优含水率在最优含水量范围内，然后用压路机碾压； ③采用推土机推平，每层虚铺厚度 300mm，然后用压路机碾压。土的压实系数$\geq 95\%$。 3、道路、堆场及前方作业地带 本工程港内港道路和堆场结构型式相同，硬化面层采用混凝土铺面，表层采 26cm 厚的混凝土面层，其下为 20cm 厚 6%水泥稳定砂砾上基层，20cm 厚 5%水泥稳定砂砾下基层。路基部分的土方按重型压实标准进行碾压。路槽以下 0~80cm 部分，压实度（重型）$\geq 94\%$；80cm 以下部分压实度（重型）$\geq 93\%$。 4、护岸工程 护岸施工应按先护底，后护脚，再护坡的程序进行，各部分施工应符合以下规定。 (1) 施工前施工单位应根据设计文件对施工地区的自然条件、助航设施、船舶通过规律和施工对周围环境可能产生的影响，进行详细调查，编制施工组织设计。 (2) 由于本河段岸形为易变区段，施工前应复测施工区地形，并校核工程量。 (3) 削坡严格按照设计进行放线，保证设计标高和设计坡度，填土时必须夯实。 (4) 削坡、整平及土方回填施工应满足以下要求： ①削坡宜从上到下分层、分段进行。
--	--

	②采用挖掘机械进行削坡施工时，应预留 20cm 高度土方采用人力平整，以保证坡面的平整度。 ③坡面边线应整齐、顺直，曲线线形应圆滑。 ④坡面应平整、稳定、不得扭曲和贴坡。 ⑤边坡坡度应满足设计要求。当地质情况与设计资料不符时，需修改边坡坡度时，应与设计单位研究确定。 ⑥挖方弃土应保证开挖边坡的稳定，并满足设计要求。严禁向航道内弃土。 （5）抛石护坡施工应满足下列要求： ①护坡施工先削坡再铺反滤层。 ②护面块石安放前要检查无纺布反滤层的质量，对不符合要求的部分进行修整。 ③抛石护坡施工应由低处向高处均衡上升，防止反滤层践踏破坏，坡面块石嵌紧、密实、错缝并平整，不得松动，厚度满足设计要求。 ④抛石护面应自上而下错缝立砌，块石应相互镶紧，不得由坡外侧添塞。块石护面铺砌的准许偏差应符合相关规定。 二、施工时序、建设周期 施工期限的总体安排、主要工程的施工方案、进度措施施工期拟定 10 个月，2022 年 7 月开始实施，2023 年 5 月全部建设完成。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

3.1 环境空气质量现状调查与评价

(1) 空气质量达标区判定

根据《哈尔滨市生态环境质量报告书 2016-2020 年》中 2020 年环境空气质量监测结果，详见表 3-1，分析所采用的标准为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

表 3-1 本项目所在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	47	35	134.3	不达标
	第95百分位数日平均浓度	157	75	209.3	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	64	70	91.4	达标
	第95百分位数日平均浓度	179	150	119.3	不达标
NO ₂	年平均质量浓度	32	40	80.0	达标
	第98百分位数日平均浓度	79	80	98.8	达标
SO ₂	年平均质量浓度	17	60	28.3	达标
	第98百分位数日平均浓度	50	150	33.3	达标
CO	第95百分位数日平均浓度 (mg/m^3)	1.4	4.0	35.0	达标
O ₃	第90百分位数8h平均质量浓度	121	160	75.6	达标

根据《哈尔滨市生态环境质量报告书 2016-2020 年》中的相关数据，区域基本污染物二氧化硫、二氧化氮年均浓度值及相应百分位数 24h 平均浓度值，可吸入颗粒物年均浓度值、一氧化碳相应百分位数 24h 平均浓度值及臭氧相应百分位数日最大 8h 平均值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准要求，可吸入颗粒物相应百分位数 24h 平均浓度值、细颗粒物年均浓度值及相应百分位数 24h 平均浓度值不符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准要求，区域属于环境空气质量不达标区。

(2) 补充监测分析

本项目引用《哈尔滨港区呼兰河作业区新区码头建设工程环境影响报告表》中监测数据，哈尔滨港区呼兰河作业区新区码头建设工程位于本项目北

侧 400m 处，该工程 2#监测点位于本项目大气环境影响评价范围内，监测因子 TSP 为本项目特征因子，监测时间为 2019 年 7 月 16 日-7 月 22 日，引用数据有效。

监测结果表明，2#监测点位 TSP 监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求。

2、水环境质量

本项目所在水域呼兰河水体功能区为呼兰河绥化市、呼兰区开发利用区，水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据《哈尔滨市生态环境质量报告书 2016-2020 年》，2020 年呼兰河口内断面高锰酸盐指数 4.9mg/L、氨氮 0.76mg/L、总磷 0.19mg/L、化学需氧量 22.2mg/L、生化需氧量 2.2mg/L、溶解氧 8.6mg/L，除化学需氧量以外均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，化学需氧量超标原因为沿岸村屯生活污水散排所致。

3、声环境质量现状

本项目不存在声环境保护目标。

根据《哈尔滨市生态环境质量报告书 2016-2020 年》统计结果，2020 年哈尔滨市区域声环境质量为一般（三级），区域声环境等效声级为 50.3-76.2 分贝，平均等效声级为 58.0 分贝，同比下降 1.7 分贝。

4、生态环境

（1）主体功能区规划

黑龙江省区域内主体功能区分为国家级和省级重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域二级三类区域。重点开发区域是全省工业化和城市化的重要支撑区，限制开发区域的农产品主产区是国家粮食安全的重要保障区，限制开发区域的重点生态功能区和禁止开发区域是国家和全省生态安全的重要保障区。

其中，国家级重点开发区域包括哈尔滨市辖区，该辖区包括南岗区、道里区、道外区、香坊区、平房区、松北区、呼兰区和阿城区。功能定位为：全省政治、经济、文化中心，全国重要的高端装备制造、医药、食品、化工产业基地，东北北部服务业中心和示范基地，东北地区重要的国际物流枢纽，

国际冰雪文化名城，对俄经贸科技合作基地。

本项目位于哈尔滨市呼兰区，属于黑龙江省主体功能区划中的国家级重点开发区域，符合《黑龙江主体功能区规划》要求。



图 3-1 黑龙江主体功能区规划

（2）生态功能区划

根据《黑龙江省生态功能区划》中划分，本项目所在地属于 I-5-1-1 哈尔滨市城市与城郊农业生态功能区。

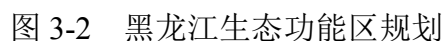
主要生态环境问题：城区地下水超采严重；绿地覆盖率和自然保留地面积率低；城郊结合部缺少绿化带，未来面临着远郊荒漠化的危害；土地生态环境受到不同程度污染。

生态环境敏感性：土壤侵蚀敏感性为高度敏感；土地沙漠化敏感性为中度敏感。

主要生态系统服务功能：城市发展、沙漠化控制、土壤保持、水环境保护、大气环境保护、自然人文景观保护和生态系统产品提供。

保护措施与发展方向：加强城镇区域环境的综合治理，严格控制地下水的开采程度，改善区域水体环境。要加大生态农业建设加大对采空塌陷区的

本项目占用土地类型为河滩地，本项目所占地块不存在土地侵蚀和土地沙漠化问题。本项目污水不直接排放地表水体，不会影响地表水环境质量。符合《黑龙江省生态功能区划》的要求。



本项目生态环境现状调查资料引自《哈尔滨港总体规划环境影响报告

现场勘查结果表明，项目所在区域植被以荒草、灌丛以及人工培育的旱地农作物为主，常见野生动物种类有两栖类、爬行类、鸟类等，项目周边未

发现国家和地方重点保护濒危动植物。项目周边无生态敏感区。

②水生生态现状调查

本项目生态评价范围内无珍稀鱼类及其“鱼类三场”分布。

(1) 松花江水生生物现状

1) 浮游植物

松花江干流中游江段，浮游植物经鉴定共计 7 门 101 种属。其中，硅藻门的种类最多，46 种属，占 45.5 %；绿藻门次之，24 种属，占 23.8 %；蓝藻门 18 种属，占 17.8 %；隐藻、甲藻、黄藻门各 4 种属，共占 11.9 %；金藻门的种类最少，1 种属，占 1.0 %。

优势及常见种类松花江干流中游江段，浮游植物的优势及常见种有，美丽星杆藻 *Asterionella formosa*、谷皮菱形藻 *Nitzschia palea*、扭曲小环藻 *Cyclotella. Comta*、梅尼小环藻 *Cyclotella meneghiniana*、颗粒直链藻最窄变种 *Melosira granulata var.angustissima*、小席藻 *Phormidium tenue*、空球藻 *Eudorina sp.*以及小型黄丝藻 *Tribonema minus*。

数量松花江干流中游江段，浮游植物的数量均值为 $179.42 \times 10^4 \text{ ind/L}$ 。其中，硅藻的数量最多， $82.56 \times 10^4 \text{ ind/L}$ ，占 46.0%；蓝藻次之， $47.35 \times 10^4 \text{ ind/L}$ ，占 26.4 %；黄藻 $23.71 \times 10^4 \text{ ind/L}$ ，占 13.2%；绿藻 $20.93 \times 10^4 \text{ ind/L}$ ，占 11.7%；隐藻 $4.56 \times 10^4 \text{ ind/L}$ ，占 2.5%；裸藻 $0.31 \times 10^4 \text{ ind/L}$ ，占 0.2%。

生物量松花江干流中游江段，浮游植物的生物量均值为 1.2452 mg/L。其中，硅藻的生物量最高，0.7642 mg/L，占 61.4 %；黄藻次之，0.1918 mg/L，占 15.4 %；蓝藻 0.1664 mg/L，占 13.4 %；绿藻 0.0673 mg/L，占 5.4 %；隐藻 0.0396 mg/L，占 3.2 %；裸藻 0.0159 mg/L，占 1.2 %。

2) 浮游动物

松花江干流中游江段，浮游动物经鉴定共计 4 类 33 种属。其中，轮虫的种类最多，19 种属，占 57.6%；原生动物次之，8 种属，占 24.2%；桡足类 5 种属，占 15.2%；枝角类 1 种属，占 3.0%。

优势及常见种类松花江干流中游江段，浮游动物的优势及常见种有，螺形龟甲轮虫 *Keratella cecchlearis*、角突臂尾轮虫 *Brachionus angularis*、红眼旋轮虫 *Philodina roseola*、卜氏晶囊轮虫 *Asplanchna brightwelli*、锯齿真剑水蚤

	<i>Eucyclops macruioides denticulatus</i>、无节幼体 Nauplii、桡足幼体 Copepodid。 数量松花江干流中游江段，浮游动物的数量均值为 88.8 ind/L。其中，轮虫的数量最多 79.73 ind/L，占 89.8 %；桡足类次之，4.47 ind/L，占 5.0 %；原生动物 4.4 ind/L，占 5.0 %；枝角类 0.2 ind/L，占 0.2 %。 生物量松花江干流中游江段，浮游动物的生物量均值为 0.3209 mg/L。其中，轮虫的生物量最高，0.283 mg/L，占 88.2 %；桡足类次之，0.0312 mg/L，占 9.7 %；枝角类 0.006 mg/L，占 1.9 %；原生动物 0.0007 mg/L，占 0.2 %。 3) 底栖动物 松花江干流中游江段，底栖动物经鉴定共计 13 目 39 科 86 种属。其中，双翅目种类最多，15 种属，占 36.1%。 优势及常见种类松花江干流中游江段，底栖动物的优势及常见种有，秋月齿斑摇蚊 <i>Stictochironomus akizukii</i>、苏氏尾鳃蚓 <i>Branchiura sowerbyi</i>、东北田螺 <i>Viviparus chui</i>、圆顶珠蚌 <i>Unio dougladiae</i>、霍甫水丝蚓 <i>Limnodrilus hoffmeisteri</i>、黑龙江短沟蜷 <i>Semisulcospira amurensis</i>。 数量松花江干流中游江段，底栖动物的数量均值为 57.33ind/m²。其中，环节动物的数量最多，30.51ind/m²，占 52.2 %。 生物量松花江干流中游江段，底栖动物的数量均值为 28.12g/m²。其中，软体动物的生物量最多，25.50g/m²，占 90.7 %。 4) 水生植物 调查共采集松花江干流中游水生植物 3 大类别（蕨类植物、被子植物、单子叶植物）共计 20 科 32 属 41 种，共有共有浮叶植物、漂浮植物、滨水植物、挺水植物、沉水植物 5 种生态类群。其中莎草科种类最多，有 9 种，占总种类数的 21.95%；禾本科 5 种，占总种类数的 12.20%；睡莲科 4 种，占总种类数的 9.76%；蓼科、金鱼藻科、十字花科、眼子菜科、泽泻科、天南星科均有 2 种，占 4.88%；槐叶萍科、萍科、满江红科菱科、香蒲科、黑三棱科、花蔺科、水鼈科、浮萍科、雨久花科、灯心草科分别只有 1 种，分别占 2.44%。 优势及常见种类大顶子山航电枢纽江段在江湾、次江江段、水泡及水塘等小型水体水生植物无论种类，还是数量都比干流其他断面多，优势种类除
--	--

挺水植物芦苇、荆三棱、荸荠、香蒲和蒲草外，漂浮植物、沉水植物是比较集中分布区，主要为槐叶萍科、萍科、满江红科、睡莲科、金鱼藻科等。

5) 鱼类种类组成

松花江干流中游段有鱼类 69 种和亚种，分隶于 7 目 14 科。按世界淡水鱼类区划划分，以黑龙江亚区种群最多，其次是额尔齐斯河亚区类群，缺乏典型的高原鱼类，种类以鲤科鱼类为主。

松花江干流中游列入《中国濒危动物红皮书·鱼类》，有雷氏七鳃鳗、日本七鳃鳗和乌苏里白鲑和怀头鲇 4 种，中国特有鱼类在松花江上游分布的鱼类有花斑副沙鳅、怀头鲇和乌鳢 3 种。

雷氏七鳃鳗繁殖地分布在松花江干流和主要支流的下游江段，主要种群栖息于松花江干流江段及主要支流。大顶子山水利枢纽修建之前，日本七鳃鳗和乌苏里白鲑广泛的分布于松花江干流和嫩江中下游。但由于水利枢纽的修建，阻断了日本七鳃鳗和乌苏里白鲑的洄游通道，目前在大顶子山水利枢纽以上江段，已没有分布这两个物种分布。由于近些年人为活动的影响，导致怀头鲇在松花江干流种群数量已很少。

本项目处于松花江干流中游哈尔滨市区段，代表鱼类花白鲢、鳊鱼，产卵场主要有 4 处，本项目所处江段无花白鲢、鳊鱼产卵场分布，距离下游花白鲢、鳊鱼产卵场约 11km。



图 3-3 松花江干流花白鲢和鳊鱼的产卵场分布图

[illegible]

经调查该地区没有野生动物保护品种，也未发现濒危、珍稀动物栖息场所。本项目所处区域江段无珍稀濒危保护鱼类产卵场、索饵场、越冬场，本项目所处区域松花江江段无珍稀濒危鱼类三场分布。

本项目位于距离黑龙江呼兰河口湿地自然保护区 1500m，不在黑龙江呼兰河口湿地自然保护区范围内。

本项目为新建项目，没有与本项目有关的原有污染源。拟建地点为哈尔滨港总体规划用地，不涉及水源地及取水口等场地，无主要环境问题。

和生态破坏问题																													
生态环境保护目标	本项目位于黑龙江省哈尔滨市呼兰河左岸、哈尔滨港区呼兰河作业区双达码头下游，经现场调查，评价区内无国家、省、市级自然保护区、风景名胜区、生态敏感与脆弱区等。根据本项目环境特点其主要环境保护目标见表3-2，敏感保护目标分布情况见图3-5。 表 3-2 本项目敏感保护目标一览表 <table><tr><th>环境要素</th><th>序号</th><th>名称</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂址距离（m）</th><th>环境功能区区域目标</th></tr><tr><td rowspan="3">生态</td><td>1</td><td>陆域生态环境</td><td colspan="2">码头所在陆域周界外 500m 范围内</td><td>/</td></tr><tr><td>2</td><td>水生生态环境</td><td colspan="2">水域范围内水生生物</td><td>/</td></tr><tr><td>3</td><td>黑龙江呼兰河口湿地自然保护区（实验区）</td><td>E</td><td>1500</td><td>/</td></tr><tr><td>地表水</td><td>1</td><td>呼兰河</td><td>S</td><td>紧邻</td><td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准</td></tr></table>	环境要素	序号	名称	相对厂址方位	相对厂址距离（m）	环境功能区区域目标	生态	1	陆域生态环境	码头所在陆域周界外 500m 范围内		/	2	水生生态环境	水域范围内水生生物		/	3	黑龙江呼兰河口湿地自然保护区（实验区）	E	1500	/	地表水	1	呼兰河	S	紧邻	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准
环境要素	序号	名称	相对厂址方位	相对厂址距离（m）	环境功能区区域目标																								
生态	1	陆域生态环境	码头所在陆域周界外 500m 范围内		/																								
	2	水生生态环境	水域范围内水生生物		/																								
	3	黑龙江呼兰河口湿地自然保护区（实验区）	E	1500	/																								
地表水	1	呼兰河	S	紧邻	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准																								



一、环境质量标准

1、大气环境

项目所在区环境空气质量功能区为二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。

具体标准值见下表。

表 3-3 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

污染物	各项污染物浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）			依据
	1 小时平均	24 小时平均	年平均	
SO ₂	500	150	60	《环境空气质标准》 （GB3095-2012）二级标准 浓度限值
NO ₂	200	80	40	
PM ₁₀	-	150	70	
PM _{2.5}	-	75	35	
CO	10mg/m ³	4mg/m ³	-	
O ₃	200	160	-	
TSP	-	300	200	

2、地表水

评价区域地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

表 3-4 地表水环境质量标准				单位：mg/L（pH 值除外）		
项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	总氮
《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III类	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0

3、声环境

本项目所在区域声功能区划为 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。具体标准值见下表。

表 3-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类（单位：dB(A)）

类别	环境噪声标准值 dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
2 类	60	50	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）

二、污染物排放标准

（1）废气

项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值。

表 3-6 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/Nm ³ ）
TSP	无组织	1.0
非甲烷总烃		4.0

船舶尾气执行《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法（中国第一、二阶段）》（GB15097-2016）标准。

（2）噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关要求，具体为：

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

标准名称	类别	标准值 [dB(A)]	
		昼间	夜间
工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）	2 类	60	50

（3）固废

执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及修改清单中的有关规定。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ

	2025-2012)。	
其他	表 3-8 总量情况一览表	
	总量计算	大气污染物
		颗粒物 挥发性有机物
	预测排放总量	0.1018t/a 0.91t/a
	核定排放总量	0.1018t/a 0.91t/a

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	一、施工期污染源分析 1、施工期废气污染源分析 ①施工过程中土方开挖产生的扬尘。 ②施工过程陆域回填产生的扬尘。 ③各类施工车辆运输过程中带起及自身散落的扬尘。 ④施工车辆在运输过程中由尾气产生的碳氢化合物、氮氧化物及一氧化碳等。 2、施工期废水污染源分析 根据本项目的施工方案，本项目施工期对水域造成的污染主要有：施工人员生活污水、施工机械和车辆冲洗等施工现场废水，码头清淤造成的水体悬浮物浓度增加，主要污染因子为 SS。 ①本项目施工期间的生产用水主要为土方、地面喷洒抑尘用水、车辆冲洗水、混凝土的冲洗水等。该部分用水排放量较少，其成分主要为泥沙，不含有害物质和其他有机物，主要污染因子 SS，产生浓度 500mg/L。施工废水经简易沉淀后用于施工场地洒水抑尘。施工期间生产废水不外排。 ②生活污水主要包括施工人员生活污水，主要含有 COD、BOD₅、SS、氨氮等污染物。本项目施工高峰期人数约 25 人，按人均用水量为 10L/人·d 计，则施工高峰期生活用水量为 0.25m³/d。按排水系数为 80%计，则施工高峰期生活污水排放量为 0.20m³/d，排入防渗旱厕，定期清掏外运堆肥处理。 码头清淤是造成施工期水体浑浊的主要因素。根据工程可行性研究，本工程码头前沿水域需进行港池清淤。相关研究结果表明：在流场、地形等水文条件基本一致的前提下，直接导致清淤作业 SS 影响范围大小的主要原因是施工作业率，而清淤量的大小对 SS 影响范围大小的关系不大。本工程仅在陆域采用机械进行清淤，不使用施工船舶。 3、施工期噪声污染源分析 施工期的噪声主要来源于施工作业机械在使用中产生的机械噪声，主要机械的噪声声级见表 4-1。
-------------	---

表4-1 机械噪声 Leg: dB(A)		
序号	噪声源	声级
1	挖掘机	90
2	装载机	100
3	自卸汽车	90
4	载重汽车	90
5	自动翻斗车	90

4、施工期固体废物分析

施工期的固体废物主要是建筑垃圾，清淤砂子。此外，施工人员在施工日常生活中会产生生活垃圾。

①建筑垃圾

建筑垃圾主要来自建筑物的建设、装修等过程产生的垃圾，主要包括渣土、废钢筋和各种废钢配件，金属管线废料、木屑、刨花、各种装饰材料的包装箱、包装袋等、散落的砂浆和混凝土，碎砖和碎混凝土块；再有地基开挖、管道铺设等产生的渣土等。根据《环境统计手册》，建筑垃圾产生系数 144kg/m²，本项目总建筑面积 20m²，建筑垃圾产生量约 2.88t。施工单位集中收集后，由施工单位运至管理部门指定的建筑垃圾消纳场处理。

②施工清淤

施工期清淤产生的砂子总量 2500m³，直接运走外卖，不在场地储存。

③生活垃圾

施工期生活垃圾按照每人每天 0.5kg 考虑，则产生量为 12.5kg/d，经收集后由环卫部门统一处理。

④钻孔泥浆

施工期钻孔排出的泥浆水导入沉淀池沉淀后上清液回用于施工作业，沉渣运送至政府指定地点消纳。

5、施工期生态环境分析

①陆域生态

本项目占地主要为河滩地，项目占地范围内没有居民和农业用地，不涉及拆迁及造成陆域农业生态的损失问题。本工程建设施工会造成部分陆域生态环境损失，主要包括少量自然生长的杂草以及一些低矮树木。根据项目施工特点，工程建设对项目区水土流失影响属于人为活动，施工过程中，人为活动将使地表结构

	破坏，在降雨、地表径流等自然因子的影响下，导致项目区水土流失增加。 ②水生生态 本项目施工河段无珍稀鱼类保护区，施工期间，对鱼类的影响主要为工作船码头施工。噪声污染会在一定程度上影响各种鱼类在该河段的游走方向和分布。码头施工将造成局部水体悬浮浓度增加。 施工期会一定程度增加水中悬浮物的浓度，当达到一定程度时（SS 浓度 $\geq 125\text{mg/l}$）会对鱼类生存产生影响。根据类似工程，距作业点 10~15m 距离处水中 SS 浓度增加值不超过 50mg/L，距 30m 处水中 SS 浓度增加值不超过 10mg/L，影响范围一般仅在作业点周围 30m~50m 以内。据此分析，工程施工产生的悬浮物对鱼类影响轻微。 ③对鱼类影响 呼兰河作业区 3 位于鲤、鲫等鱼类产卵场（4 号），鱼类三场位于呼兰河口湿地段，河长 20km、产卵特性粘沉附性卵。本项目为码头工程，工程施工远离江心鱼类洄游区，项目不占用鱼类产卵场。 施工作业对施工区江段的水位、水流、水质都会产生影响，加之施工噪声和人为频繁活动，将对鱼类产生一定影响。但鱼类由择水而迁习性，表现为鱼类的“驱避效应”。工程施工对鱼类的影响主要限于施工区域，本工程为近岸施工，影响范围、时间有限，在施工江段留有足够的宽度的江面供鱼类活动，因此施工期对鱼类资源影响不大。 水域施工扰动底质，影响底栖生物生存环境，但工程近岸施工，影响范围较小，工程对底栖动物的扰动不会影响到水域中鱼类觅食等其他栖息活动。 三、施工期影响分析 1、环境空气影响分析 施工期废气污染源主要是土地平整、建筑材料运输、卸载等环节产生的扬尘，车辆运输及设备运行过程中排放的尾气等。 （1）施工扬尘 扬尘主要来自以下几方面：施工扬尘、挖掘扬尘、建筑材料(白灰、水泥、砂子、石子、砖等)的现场搬运及堆放扬尘、施工垃圾的清理及堆放扬尘、运输车辆造成的现场道路扬尘。扬尘的排放源较分散，且受到施工方式、设备以及当
--	--

	地气候等因素影响,使其具有很大的随机性和波动性,施工现场环境空气中 TSP 值在 0.30~0.60mg/m³ 之间。本项目施工期短,大气污染物的产生随着施工期的结束而停止,对环境影响较小。 由于施工扬尘量的大小与施工现场条件,管理水平,机械化程度及施工季节,土质及天气等诸多因素有关,是一个复杂、较难定量的问题。施工扬尘主要发生在施工现场及材料装卸,此种扬尘对施工区环境空气影响较突出,尤其对现场施工人员危害较大。为控制及治理扬尘污染,最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响,需在土建施工周围设置防尘网;建立经常性的洒水制度,保持建设场地清洁;外运建筑垃圾采用加盖车辆或者加蓬布,防止扬尘;施工期间泥尘量大,进出施工现场车辆将使地面起尘,因此运输车进出的主干道应定期洒水清扫,保持车辆出入口路面清洁、湿润,以减少施工车辆引起的地面扬尘污染,并尽量减缓行驶车速;加强运输管理,如散货车不得超高超载,以免车辆颠簸物料洒出;坚持文明装卸,避免袋装水泥散包;运输车辆卸完货后应清洗车厢;工作车辆及运输车辆在离开施工区时冲洗轮胎,检查装车质量;加强对机械、车辆的维修保养,禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作,减少烟度和颗粒物排放;加强对施工人员的环保教育,提高全体施工人员的环保意识,坚持文明施工、科学施工,减少施工期的大气污染。 (2) 机械废气 本项目施工过程用到的施工机械,包括主要有挖掘机、装载机、推土机、平地机等机械,它们以柴油为燃料,都可以产生一定量废气,包括 CO、NO_x、SO₂、烃类等。但这些污染源较分散且为流动性,污染物排放量不大,表现为间歇性特征,影响是短期和局部的,施工结束影响也随之消失,这类废气对大气环境的影响比较小,同时施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆,加强车辆的保养,使车辆处于良好的工作状态,严禁使用报废车辆,以减少施工车辆尾气对周围环境的影响。施工机械及运输车辆产生的废气量很少,属短暂间歇排放;而且排放点比较分散,污染物在空气中的稀释扩散较快,对周边空气环境影响很小。 2、水环境影响分析 施工期废水主要为施工废水及施工人员生活污水。
--	--

施工高峰期间进场施工人员约为 25 人，每人每天生活用水按 10L/人·d 计，则生活用水量为 0.25m³/d，生活污水排污系数按 0.8 计，则产生的生活污水为 0.20m³/d。

施工期生活污水排入防渗旱厕后，定期清掏堆肥外运处置。建筑施工废水经沉淀澄清后用于场内压尘。其影响将随施工期的结束而消失，因此施工期产生的污水不会对环境造成污染，产生的影响可接受。

3、声环境影响分析

施工期主要噪声源为施工过程中运输车辆及施工机械噪声。选用低噪声施工设备和运输车辆进行施工；施工机械应采取减震措施；高噪声设备远离敏感点；夜间禁止施工和运输。

在施工中施工阶段单一机械声源强度及不同距离噪声源见表 4-2。

表 4-2 施工阶段单一机械声源强度及不同距离声级

序号	声源名称	不同距离处的噪声强度（dB(A)）				
		20	50	100	190	200
1	挖掘机	64	56	50	44.4	44
2	装载机	74.0	66.0	60	54.4	54.0
3	自卸汽车	64	56	50	44.4	44
4	载重汽车	64	56	50	44.4	44
5	自动翻斗车	64	56	50	44.4	44

从上表可以看出，施工机械噪声由于噪声级较高，对空旷地带声传播距离较远，影响较大的噪声源有平地机、推土机、电锯、切割机等，其昼间最大影响范围在 100m 内，夜间在 200m 内。

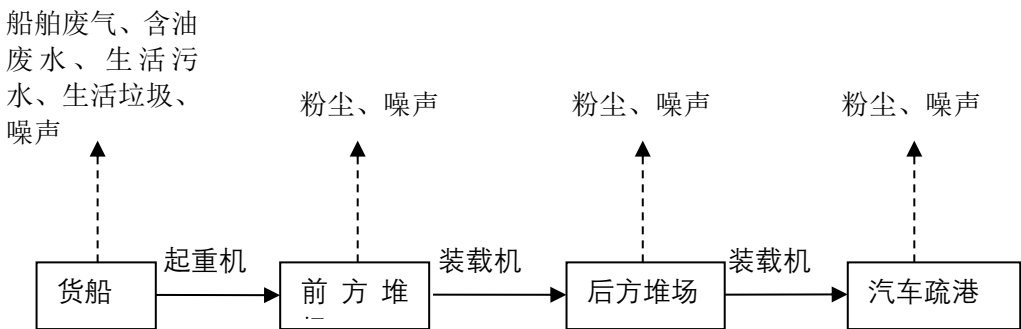
本项目距离周边居民住宅较远，最近距离约 370m，为进一步减少项目施工噪声对周围敏感保护目标的影响，确保厂界噪声满足《建筑施工环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求，环评要求项目施工时平地机、推土机、电锯、切割机等高噪声设备尽量布置在施工区中部，降低项目施工噪声对周围声环境的影响。同时环评要求施工单位做好施工期的工程管理工作，合理安排工期和施工工序，严格控制高噪声设备的运行时段，并按照要求，严禁夜间施工（夜间 22:00~06:00），避免夜间施工产生扰民现象。项目施工不会对周边声环境产生明显影响。

4、固体废物环境影响分析

固体废物包括建筑垃圾、清淤砂子和生活垃圾。建筑垃圾主要是施工过程中

	生的各种废建筑材料，如碎砖块、水泥块、废木料、工程土等，建筑垃圾由施工单位集中收集后，运至管理部门指定的建筑垃圾消纳场处理；清淤以砂子为主，直接运走外卖，不在场地内储存；生活垃圾主要是工地工人废弃物品，集中收集后由当地市政环卫部门统一清运处理。由于工地风速较大，撒落的泥土容易随风飘落到其他地区形成扬尘污染，生活垃圾容易腐烂发味，既污染环境，又可能传播疾病。因此对于固体废物应集中堆放及时清理，外运到有关部门指定的建筑固废倾倒场，防止露天长期堆放可能产生的二次污染。在采取一定的污染防治对策和措施后，可减少施工期固体废物对环境的影响。 5、生态影响分析 (1) 陆域生态影响 本项目占地为河滩地，项目占地范围内没有居民和农业用地，不涉及拆迁及造成陆域农业生态的损失问题。本工程是建设施工会造成部分陆域生态环境损失，主要包括少量自然生长的杂草以及一些低矮树木。根据项目施工特点，工程建设对项目区水土流失影响属于人为活动，施工过程中，人为活动将使地表结构破坏，在降雨、地表径流等自然因子的影响下，导致项目区水土流失增加。 本次环评要求建设单位严格控制施工占地，严禁在占地范围外进行施工，在施工期结束后，平整土地，恢复土地原有状态。 (2) 对水生生物及洄游通道的影响 本项目施工河段无珍稀鱼类保护区，施工期间，对鱼类的影响主要包括工作船码头施工。噪声污染会在一定程度上影响各种鱼类在该河段的游走方向和分布。码头施工将造成局部水体悬浮浓度增加，本项目码头施工量较少，施工时间较短，对该区域水生生物影响较小。清淤过程中对水体的扰动，导致水域中浮游生物数量降低，会影响水生生物的生产、行为、繁殖和分布。但这种影响是临时的、可逆的，施工结束后，水生生态将逐渐恢复。 项目码头共设置 2 个泊位，占用岸线长度 150m，占用岸线较短。本项目施工期涉及水域施工仅为岸边的局部清淤工程，清淤面积 900m²（深度 4m），施工量较少，施工时间较短。根据施工时间安排，将清淤工程避开松花江鱼类洄游，因此本项目水域施工对该河段鱼类的洄游通道不会造成明显影响。 (3) 对鱼类影响
--	--

	呼兰河作业区3位于鲤、鲫等鱼类产卵场（4号），鱼类三场位于呼兰河口湿地段，河长20km、产卵特性粘沉附性卵。本项目为码头工程，工程施工远离江心鱼类洄游区，项目不占用鱼类产卵场。 由于鱼类的游泳活动能力较强，在清淤过程的扰动作用下，鱼类将会被驱赶出施工水域。因此清淤过程工程对鱼类的直接影响较小。水文、水动力条件也是影响鱼类产卵的重要影响因素。建设码头基本不会改变该河段原有水文情势及河道走势，不会对鱼类产卵场产生影响。 施工作业对施工区江段的水位、水流、水质都会产生影响，加之施工噪声和人为频繁活动，将对鱼类产生一定影响。但鱼类由择水而迁习性，表现为鱼类的“驱避效应”。工程施工对鱼类的影响主要限于施工区域，本工程为近岸施工，影响范围、时间有限，在施工江段留有足够的宽度的江面供鱼类活动，因此施工期对鱼类资源影响不大。 水域施工扰动底质，影响底栖生物生存环境，但工程近岸施工，影响范围较小，工程对底栖动物的扰动不会影响到水域中鱼类觅食等其他栖息活动。拟建工程水域施工相对比较简单（无爆破、炸礁等），范围较小，施工期较短，并限定施工时间，避开鱼类产卵期（4-7月），对鱼类影响较小。 因此，项目建设对鱼类的影响较小。 （4）对水生生态环境防治措施 1）加强科学管理，在确保施工质量前提下提高施工进度以缩短水下作业时间；加强对施工设备的管理与维修保养，杜绝泄漏石油类物质以及所运送的建筑材料等，减少对水域污染的性质。 2）施工人员的生活污水及生活垃圾不允许直接排放或抛弃，以减少对水质的污染。 3）水域施工时设置临时围堰控制悬浮物产生对水环境的影响，合理安排水下施工进度。水域清淤砂子直接外卖，不在场地储存，禁止弃于水中。 4）划定施工作业区域，禁止非施工船舶驶入；开辟临时性的航道供正常航行的船舶安全通过，设置必要的临时水上助航标志；根据各个施工期的不同特点，制定相应的通航规定和安全措施；避开鱼类产卵期（4-7月）；施工废渣全部用于陆域回填或外运。
--	--

	合理安排施工进度及作业范围，避开暴雨时段施工，减少水土流失，水域作业时进行围堰、设置防泥帘等措施，减轻水土流失影响及生态环境影响。
运营期生态环境影响分析	一、运营期生产工艺流程  图4-1 运营期工艺流程 散货流向为由公路疏港，每个泊位采用 1 台 QLY25H 轮胎起重机装卸船。 水平搬运机械：装载机、自卸汽车，堆场及装卸车机械均为装载机。 二、运营期污染工序分析 (1) 废气 项目营运期间产生的废气包括装卸扬尘、堆场扬尘、运输道路扬尘和船舶废气。 ①装卸扬尘 根据项目码头吞吐量，散货主要为砂石料（已水洗）30×10⁴t，物料装卸作业将产生粉尘污染，采用《港口建设项目环境影响评价规范》(JTS105-1-2011)推荐的经验公式测算。公式如下： $Q_2 = abHe^{w2(W0-W)}Y/[1+e^{0.25(v2-U)}]$

式中： a ——货物类型调节系数，见表 5-2，本项目取 0.6；
 Q_2 ——装卸起尘量(kg)；
 β ——作业方式系数，取料时， $\beta=2$ ；
 H ——作业落差(m)，取 0.5m；
 w_2 ——水分作用系数，与散货性质有关，取 0.40~0.45，本次取值 0.4；
 w_0 ——水分作用效果的临界值，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，取 5%；
 w ——含水率(%)，按 10%计；
 Y ——作业量(t)；
 U ——堆场的平均风速，本项目区域地面主导风向的风速 2.6m/s；
 v_2 ——作业起尘量达到最大起尘量 50%时的风速(m/s)（20m/s）；

表 4-3 物料类型调节系数

标准类型	矿粉	球团矿	精煤类	大矿类	原煤类	水洗类
起尘调节系数	1.6	0.6	1.2	1.1	0.8	0.6

项目卸船量总计 30×10^4 t，最大卸船量为 1500t/h，主要为砂石料，属于水洗类，经计算，未采取洒水降尘时，装卸起尘量约 2.34t/a，最大产尘速率为 0.51kg/h，通过采取在卸船时采用密闭皮带输送机和喷淋洒水抑尘的措施后，降尘效率约 99%，排放量约为 0.0234t/a，最大排放速率约 0.0051kg/h。

②堆场扬尘

《港口环境影响评价规范》（JTS 105-1-2011）推荐公式为：

$$Q_1 = 0.5\alpha(U - U_0)^3 S \quad (1)$$

$$U_0 = 0.03e^{0.5w+3.2} \quad (2)$$

式中： Q_1 为堆场起尘量(kg)；

α 为货物类型起尘调节系数；

U 为离地面 6m 处风速(m/s)

U_0 为混合粒径颗粒的起动风速(m/s)

S 为堆垛表面积(m²)；

w 为含水率(%)。

本项目码头年吞吐量为 30 万 t/a，堆场堆垛有 2 个，单个堆垛表面积约为 500m²。堆场定期洒水，砂石料运输前在厂区经过水洗，控制其含水率在 10%左右。经计算堆场起尘量为 6.63t/a (1.45kg/h)。堆场采取洒水抑尘、遮盖苫布等措施，可有效抑尘 99%，则堆场扬尘排放量为 0.066t/a (0.015kg/h)。

③运输道路扬尘

码头内道路运输，在作业点和汽车经过的运输线路上扬尘，会对道路周围的植被等产生一定的影响。运输过程产生的颗粒物量主要由运输量、运输距离以及路面状况确定，可以按下式计算：

$$Q_p=0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \times \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

$$Q_{p1}= Q_p \times L \times Q/M$$

式中：Q_p——道路扬尘量 (kg/km·辆)；

Q_{p1}——总扬尘量 (kg/a)；

V——车辆速度 (km/h)；本项目为15km/h；

M——车辆载重 (t/辆)；本项目采用35t载重汽车；

P——道路灰尘覆盖量 (kg/m²)；本项目按0.1kg/m²计

L——运输距离 (km)；

Q——运输量 (t/a)。

经计算，汽车形式扬尘产生源强为 0.466kg/km·辆，本项目车辆在码头内运输线路约长为 0.3km，运输次数约为 8571 次/a，产生道路扬尘 1.24t/a (0.27kg/h)。通过洒水抑尘、加盖苫布等措施可使颗粒物排放量降低 99%，因此运输过程中无组织排放的颗粒物量为 0.0124t/a (0.0027kg/h)。

④船舶废气

靠岸船舶，主机处于停运状态，耗油量较少，待主机启动后不久即离岸而去。船舶在码头停泊时，轮船只有辅机运转，用来提供用电和基本动力，柴油机尾气主要污染指标为 NO_x、SO₂。辅机工作耗油量采用英国劳氏船级社推荐的方法，即每 1kWh 耗油量平均为 231g，每艘船舶按一台 175kWh 辅机考虑，根据废气中 NO_x、SO₂ 等污染因子排放系数，估算得到船舶废气年排放量 NO_x 0.20t/a、SO₂ 0.44t/a，以无组织状态排放。

运营期进出码头船舶发动机废气污染物应符合《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法(中国第一、二阶段)》(GB15097-2016)中排放限值要求,同时使用高品质燃料,加强船舶发动机的维护保养,进出码头船舶发动机废气对环境空气的影响较小。

本项目码头前沿设置的固定吊等机械设备均使用电作为能源,无燃油废气排放。

⑤柴油罐废气

船舶油罐最大储存量 20t 柴油,供一日消耗量,两艘船舶年耗油量共 7600t,柴油罐废气主要来源于储油损失(小呼吸)、灌注损失(大呼吸),根据《散装液态石油产品的损耗标准》,本项目储油、加油工序产生的污染物情况见下表。

表 4-4 本项目 VOC 产生情况

油品种类	周转量 (t/a)	活动过程	排放体系%	产生量 t/a
柴油	7600	灌注损失(大呼吸)	0.05	3.8
		储油损失(小呼吸)	0.01	0.76
				4.56

(2) 运营期废水

本项目不提供船舶维修,本项目废水主要为到港船舶废水油污水、码头初期雨水、员工生活污水以及到港船舶生活污水。

①到港船舶舱底油污水

根据《港口工程环境保护设计规范》,600 吨、1000 吨级船舶产生油污水平均量为 0.2t/d,按年运输量约为 30 万吨,平均年在港船舶约为 500 艘,船舶油污水产生量为 100t/a,石油类产生浓度 2000mg/L,石油类产生量 0.2t/a。

②生活污水

本项目工作人员生产的生活污水和到港船舶生活污水合计 201.2m³/a。污水中主要污染因子为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS,其浓度分别为 300mg/L、200mg/L、25mg/L、150mg/L, COD、BOD₅、NH₃-N、SS 的产生量分别为 0.06t/a、0.04t/a、0.005t/a、0.03t/a。

码头工作人员生活污水以及到港船舶生活污水排入防渗旱厕,定期清掏堆肥。

③码头初期雨水

根据《港口环境影响评价规范》（JTS 105-1-2011）推荐初期污染雨水计算公式如下：

$$V=\varphi\cdot H\cdot F$$

式中：V——径流雨水量，m³；

φ ——径流系数，项目取 0.95；

H——15min 降雨深度，m；项目取 0.017；

F——汇水面积，m²，项目取 10050m²。

项目码头堆场总面积为 10050m²，经计算，初期雨水一次最大发生量 162.31m³。

经初步估算，码头面初期雨水中 SS 浓度为 200~2200mg/L，计算取平均值 1000mg/L，则 SS 产生量 0.16t/a。

④堆场及运输道路降尘用水。

运营期的降尘用水主要为堆场降尘及运输道路降尘，用水量为 3m³/d，每年约为 190 天，570m³/a，全部自然蒸发，不外排。

（3）运营期噪声

运营期噪声主要为皮带机运行时产生的机械噪声、运输车辆、船舶等设备产生的噪声，噪声声级在 70~90dB(A)之间。通过采取加强管理、种植绿化植物等措施处理后，运营期选用低噪声设备，对高噪声设备采取消声隔声措施，合理安排作业时间，加强对运输车辆的管理，设置禁鸣、限速标识。采取措施后厂界噪声值能够到达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

表 4-5 主要装卸设备噪声值

序号	名称	等效声级（dB(A)）
1	皮带机	65~70
2	装载机	80~85
3	起重机	85~90

（4）运营期固体废物

运营期固废主要为码头工作人员生活垃圾、到港船舶生活垃圾和设备检修

过程中产生的含油抹布等。

① 码头生活垃圾

正常生产时码头总定员 39 人，采取三班制，每班工作 8h，每班 13 人，年工作时间 190 天，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则其产生量为 19.5kg/d，3.89t/a。

冬季留守工作人员 2 人，年工作时间 175 天，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则其产生量为 1kg/d，0.18t/a。

生活垃圾产生量合计 4.07t/a，集中收集存放，由环卫部门统一处理。

② 到港船舶生活垃圾

到港船舶的船员以 15 人/艘估算，年到港船舶约 500 艘次，根据《港口工程环境保护设计规范》（JTS149-1-2007），船员生活垃圾发生量按 1.5kg/天·人计算，到港船舶生活垃圾发生量约为 11.25t/a，与码头工作人员生活垃圾一并集中收集存放，由环卫部门统一处理。

③ 含油抹布

船舶设备皮带机系统日常检修过程会产生含机油抹布，产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》，废弃的含油抹布归入危险废物豁免管理清单，混入生活垃圾，由环卫部门统一清运处理。

④ 油泥

船舶油污水储存罐产生油泥 0.2t/a，定期委托有资质单位处置，每年清理一次，不在厂区内暂存。

⑤ 初期雨水沉淀池沉渣

初期雨水沉淀池沉渣产生量 0.02t/a，由环卫部门统一清运处理。

表 4-6 项目固体废物汇总表

工序/ 生产线	装置	固体废物名称	固体废物属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
码头	生产设备	含油抹布			0.01	/	0.01	由市政环卫部门统一处理
		初期雨水沉淀池沉渣			0.02	/	0.02	
		油泥（类别：HW08，代码：900-210-08）	危险废物		0.2	/	0.2	定期交由有资质单位处理，每年清理一次，不

											在厂区内暂存																								
码头和船舶	垃圾箱	生活垃圾	生活垃圾		15.32	/	15.32				由市政环卫部门统一处理																								
表 4-7 危险废物汇总表 <table> <tr> <th>序号</th><th>危险废物名称</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>产生量</th><th>产生工序及装置</th><th>形态</th><th>主要成分</th><th>有害成分</th><th>产废周期</th><th>危险特性</th><th>污染防治措施</th></tr> <tr> <td>1</td><td>油泥</td><td>HW08 废矿物油与含矿物油废物</td><td>900-210-08</td><td>0.2t</td><td>机械加工</td><td>液态</td><td>矿物油</td><td>--</td><td>1a</td><td>毒性</td><td>定期交由有资质单位处理,每年清理一次,不在厂区内暂存</td></tr> </table>												序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	1	油泥	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	0.2t	机械加工	液态	矿物油	--	1a	毒性	定期交由有资质单位处理,每年清理一次,不在厂区内暂存
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施																								
1	油泥	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	0.2t	机械加工	液态	矿物油	--	1a	毒性	定期交由有资质单位处理,每年清理一次,不在厂区内暂存																								
(5) 运营期环境风险 ①风险识别 本码头运输货种主要是散货（砂石料），并不运输危险化学品。因此，码头发生事故风险主要是船舶碰撞造成油箱破裂引起的燃料油泄漏事故。 本项目最多行驶 2 艘 600t 级船舶，考虑到主航道行驶船舶为 600t 级和 1000t 级，600t 级和 1000t 级船舶暂存燃料柴油均为 10t，一艘 600t 级和一艘 1000t 级船舶发生碰撞时，油箱均破裂导致 20t 柴油泄漏到江面上。 依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的易燃易爆和有毒物质的临界量限值。 危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）： 式中：q1, q2, …, qn——每种危险物质的最大存在量，t； Q1, Q2, …, Qn——每种危险物质的临界量，t。																																			

当 $Q < 1$ 时，该项目风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4-8 涉及的风险物质及 Q 值计算一览表

序号	名称	理化性质	危害特性	贮存方式	最大贮存量 q_i	临界量 Q_i	q_i/Q_i
1	燃料柴油	矿物油类	易燃物质	储油罐	20t	2500t	0.008
合计							0.008

注：临界量 Q_i 参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 里所列的临界值，均以纯物质来计。

所以本项目危险物质的数量与临界量比值 $Q=0.008 < 1$ ，风险潜势为 I。

②风险防范措施

A、降低风险概率的对策

1) 建立健全安全防污机制

避免事故发生与制订各项健全的操作规程和规章制度是密不可分的，建设单位必须认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针。建议建设单位应该制定好包括船舶污染应急预案在内的各类应急预案，并进行定期演练。

2) 降低风、浪、流、雾的影响

加强与气象部门的联系，获得早期的气象资料，同时，加强与海事部门的联系，制订相应的安全措施，保证船舶安全。自然原因是造成事故的主要外因，自然原因风险应引起足够的重视。在能见度不良或通航条件恶劣时，船舶操纵困难，应尽可能避免通航。在航船舶应特别谨慎驾驶，防止事故发生。为避免大波浪及恶劣天气对泊船舶产生影响，确保船舶的安全建议船舶采取增加系泊缆绳数量等措施来提高船舶稳定安全性。

3) 加强船舶废弃物的接收管理工作

各工程船的固体废物和油污水接收处理工作纳入制度化管理。

B、减轻事故后果的对策

1) 应急设备配备方案

配置的应急设备主要包括 200m² 油拖网、50m 长 2m 宽围油栏、20m² 吸油毯、1 台吸油机等，同时依托最近的海事部门的事故应急船进行处理。

2) 设备维护保养

	A、建设单位应建立完善的设备维护保养制度，应有专门员工对应急设备进行的管理，定期对设备进行维护保养，应设有专业的应急员工，熟悉设备的操作方法，确保设备在紧急情况发生时能够发挥作用。 B、培训、演习 在保证设备能正常使用的同时，每年还应提供培训、演习资金，每年至少举行一次防污染应急演练。 C、增强溢油应急能力建设，不仅要配置充足、适当的应急设备，还需要建立一支训练有素、应急快速、有专业应急技术的应急队伍，以满足应对较大规模的溢油事故处理的需要。及时建立船舶柴油泄露污染应急队伍，并派应急员工参加专业应急培训，使应急员工能够熟练掌握应急设备设施的使用方法，逐步建立公司自身的专业应急队伍。 ③制定应急预案 企业应制定专业应急预案，设立应急小组。 三、环境影响分析 1、大气影响分析 项目废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值。 根据估算模式来看，本项目排放大气污染物最大占标率为 $0.48\% < 1\%$，大气评价等级为三级评价，不设置大气环境保护距离，其对大气环境的影响很小，在可接受范围内。 2、水环境影响分析 本项目不提供船舶维修，本项目废水主要为到港船舶废水油污水、码头初期雨水、员工生活污水以及到港船舶生活污水。 1) 到港船舶舱底油污水 本项目码头靠泊船舶的油污水收集到储存罐内暂存，储存罐容积 10m^3，定期委托有资质单位处置。 2) 生活污水 正常运行时（每年4月20日至10月末）码头工作人员生活污水排入防渗旱厕，定期清掏堆肥。
--	--

	3)码头初期雨水 项目营运期间于露天环境进行作业，初期雨水收集量为 162.31m³/a。初期雨水经雨水沟收集后汇流至泊位边沉淀池（200m³），沉淀处理后回用于码头的洒水抑尘，不外排。 3)堆场及运输道路降尘用水。 运营期的降尘用水主要为堆场降尘及运输道路降尘，全部自然蒸发，不外排。 3、声环境影响分析 采取有效的措施之后，昼间和夜间厂界噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声环境排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，本项目建成后运营期对周边声环境影响较小。 停靠码头的船舶，其轮机噪声在离船 1m 处的等效声级最大值为 78dB(A)，离船 38m 处的等效声级为 50dB(A)，故船舶噪声对本项目周边陆域环境基本没有噪声污染影响。 4、固体废物影响分析 运营期固废主要为码头工作人员生活垃圾、到港船舶生活垃圾和设备检修过程中产生的含油抹布等。 （1）码头生活垃圾 码头生活垃圾产生量为 4.07t/a，生活垃圾集中收集存放，由环卫部门统一处理。 （2）到港船舶生活垃圾 到港船舶生活垃圾产生量约为 11.25t/a，与码头工作人员生活垃圾一并集中收集存放，由环卫部门统一处理。 （3）含油抹布 船舶设备皮带机系统日常检修过程会产生含机油抹布，产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》，废弃的含油抹布归入危险废物豁免管理清单，混入生活垃圾，由环卫部门统一清运处理。 （4）油泥 船舶油污水储存罐产生油泥 0.2t/a，定期交由有资质单位处理，每年清理一次，不在厂区内暂存。
--	---

	(5) 初期雨水沉淀池沉渣 初期雨水沉淀池沉渣产生量 0.02t/a，由环卫部门统一清运处理。 5、生态环境影响分析 (1) 陆生生态影响分析 本项目工作船码头工程投入运营后，其主要工作任务为接纳到工作船的停靠。正常运营下，该项目对陆生生态的影响非常小，主要影响因子为到港船舶的噪音、以及作业中产生的一般固体废物和危险废物。 到港船舶噪声可能会惊扰周边栖息、觅食或停留的鸟类，尤其是在清晨或黄昏，鸟类活动较为频繁，容易受到噪声的干扰和惊吓，但鸟类能凭借自身的飞翔功能离开影响区域，寻找适宜的栖息地，调查得知该区域没有鸟类集中的栖息或繁殖地，所以本工程对评价区内鸟类产生一定的影响，但影响较轻微。 一般固体废物的随意丢弃可能使难降解、有毒有害物质进入土壤环境，对土壤环境造成长时间的危害。本项目运营中产生的一般固体废物及时交环卫部门处理。通过规定规范的管理制度、执行严格的操作守则、加强码头的监督管理、提供工作人员的环境卫生意识，项目运营对陆生生态环境的影响可能降至最低，不会带来实质性的有害影响。因此，从陆地生态环境保护的角度分析，本项目建设是可行的。 (2) 水生生态影响分析 ①废水对水生生物的影响 正常运行时（每年 4 月 20 日至 10 月末）码头工作人员生活污水排入防渗旱厕，定期清掏堆肥。 本项目码头靠泊船舶的油污水收集到储存罐内暂存，储存罐容积 10m³，定期委托有资质单位处置。 ②船舶航行对水生生物的影响 a、船舶航行对鱼类的影响 本项目工作船码头建成运行后，本河段来往船只数量增加，工作船对本河段的鱼类产生一定的影响，其主要是影响鱼类的分布。船只的噪声及螺旋桨导致鱼类分布的变化，船只运行的噪音和波浪造成鱼类的主动回避，主航道的鱼类将离开栖息地，其影响程度不大；船只螺旋桨可能造成躲避不及时的鱼类的死亡和伤
--	---

	害，误伤一定数量的鱼类，但这种影响和误伤的比例很小。 b、对浮游及栖息生物影响 本工作船码头建成后，船舶来往使周围水体产生扰动，这些扰动对项目区河段水域水生生物包括栖息生物的生物量、种类及栖息环境产生一定影响，但由于船舶运营对水体的影响主要集中在水体上层，水生生物除浮游生物（主要是浮游植物）在水体表层活动强度较大外，其它生物多在中层及底层活动，且水生生物的浮游性较强，船舶来往产生的水体扰动影响范围较小，故对浮游及栖息生物影响较小，不会根本改变水生生物的栖息环境，亦不会使生物种类、数量明显减少。 c、对鱼类产卵场的影响 呼兰河作业区 3 位于鲤、鲫等鱼类产卵场（4 号），鱼类三场位于呼兰河口湿地段，河长 20km、产卵特性粘沉附性卵。本项目为码头工程，工程施工远离江心鱼类洄游区，项目不占用鱼类产卵场。 本工作船码头建成后，船舶来往使周围水体产生扰动，会对鱼类的产卵场产生影响。由于鱼类的游泳活动能力较强，在水体的扰动作用下，鱼类将会被驱赶出施工水域。因此船舶来往使周围水体产生扰动对鱼类的直接影响较小。水文、水动力条件也是影响鱼类产卵的重要影响因素。基本不会改变该河段原有水文情势及河道走势，不会影响上述产卵条件的形成。因此，项目建设对鱼类产卵场的影响较小。 6、环境风险影响分析 船舶碰撞造成油箱破裂引起的燃料油泄漏事故属低概率的风险事故，发生泄漏（溢油）事故主要是呼兰河、松花江水体的污染。在采取安全对策措施后建设项目可行。建议完善建设单位的环境风险应急预案，并加强与地方政府环境风险应急预案的衔接，进行联合演练。确保一旦发生事故能够及时响应、各负其责、联合行动。因此，在建设单位制定严格的生产运行管理、加强职工的安全生产教育、提高风险意识，严格落实相关风险防范措施和安全应急措施的前提下，并制度详细的风险应急预案基础上，项目环境风险影响可接受。
--	--

选址 选线 环境 合理 性分 析	1、临时占地选址和施工选址合理性分析 本项目位于哈尔滨市呼兰区，运输便捷，沥青混凝土、土石方、钢板桩均从市场采购成品，施工现场不设临时性拌合站，不设临时取土石方场，不设临时弃土场；物料临时堆放场位于永久占地内；临时便道依托附近其他城市道路；本项目不设施工生活营地，施工人员每日施工结束后撤场。 本项目施工期临时占地不新增，可减少水土流失的影响，临时占地和施工选址合理。 2、项目所在位置选址合理性分析 （1）与《哈尔滨港总体规划》的符合性 根据《哈尔滨港总体规划》，哈尔滨港区划分为货运、客运、游艇及专用码头四部分。其中货运包括滨江油库、阿什河、呼兰河 3 个作业区。其中呼兰河作业区为煤炭及砂石作业区，又分为 4 个子作业区。 拟建码头位于哈尔滨港区呼兰河作业区的子作业区 3 内，码头所使用 150m 岸线位于呼兰河作业区规划的呼兰河管线桥岸线（左岸）范围内，该项目建设符合港口总体规划。 （2）与相邻工程的关系 相邻桥梁：拟建码头上游约 7km 为呼兰河大桥，上游约 1.2km 为滨北铁路桥，上游约 800m 为供热管线桥，下游约 2.1km 为呼口大桥。 相邻码头：拟建码头上游约 550m 为哈尔滨港区呼兰河作业区双达码头。 相邻电缆：拟建码头上游约 50m 为架空过河电缆。 本码头与上、下游相邻工程的距离符合《河港工程总体设计规范》的要求，码头建设对相邻工程无不利影响。 码头项目河段、河岸边界条件良好，较好的控制了河道的平面摆动，多年来本河段岸线保持较为稳定的态势，岸坡冲淤幅度较小，较有利于码头项目的实施。码头建成后，码头前沿线远离主航道，停泊水域不占用主航道，对航道通航影响小。码头平顺衔接，充分、合理的利用港口岸线，不改变码头前沿水流流态，不
---	--

会引起河床局部淤积。

项目码头为哈尔滨龙渤杭建筑材料有限公司专用码头，主要货物为砂石料，新建运输道路，对港区附近的交通道路基本无影响。

本项目占用河滩地，用地符合规划要求。

本项目的建设水域陆域条件良好，外部协作条件具备，集疏运条件好。因此，项目的选址是合理、可行的。

3、项目所在河段选址合理性分析

黑龙江呼兰河口湿地自然保护区为省级自然保护区，主要保护对象为湿地生态系统及珍稀动植物。本项目位于黑龙江省哈尔滨市港区呼兰河作业区 3，距离保护区 1500m，不在黑龙江呼兰河口湿地自然保护区范围内。因此，拟建项目建设范围不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等敏感区，选址范围内水域无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道及天然渔场。因此，拟建项目选址合理。

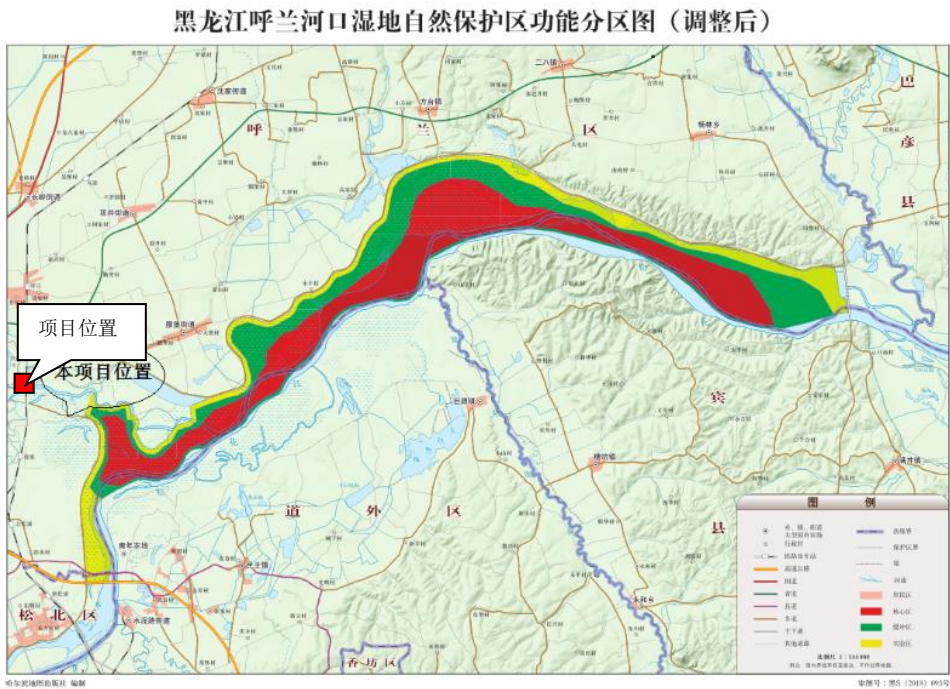


图 4-2 本项目在黑龙江呼兰河口湿地自然保护区功能分区图中的位置

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	1、施工期对陆域生态保护措施 本工程是建设施工会造成部分陆域生态环境损失，主要包括少量自然生长的杂草以及一些低矮树木。根据项目施工特点，工程建设对项目区水土流失影响属于人为活动，施工过程中，人为活动将使地表结构破坏，在降雨、地表径流等自然因子的影响下，导致项目区水土流失增加。本次环评要求建设单位严格控制施工占地，严禁在占地范围外进行施工，在施工期结束后，平整土地，恢复土地原有状态。 2、施工期对水生生态环境保护措施 1) 加强科学管理，在确保施工质量前提下提高施工进度以缩短水下作业时间；加强对施工设备的管理与维修保养，杜绝泄漏石油类物质以及所运送的建筑材料等，减少对水域污染的性。 2) 施工人员的生活污水及生活垃圾不允许直接排放或抛弃，以减少对水质的污染。 3) 水域施工时设置临时围堰控制悬浮物产生对水环境的影响，合理安排水下施工进度。水域施工产生的弃土由施工单位运至哈尔滨市道外区民主镇庆丰村弃土场，禁止弃于水中，不会对下游呼兰河口湿地自然保护区造成不利影响。 4) 划定施工作业区域，禁止非施工船舶驶入；开辟临时性的航道供正常航行的船舶安全通过，设置必要的临时水上助航标志；根据各个施工期的不同特点，制定相应的通航规定和安全措施；避开鱼类产卵期（4-7月）；施工废渣全部用于陆域外运。 合理安排施工进度及作业范围，避开暴雨时段施工，减少水土流失，水域作业时进行围堰、设置防泥帘等措施，减轻水土流失影响及生态环境影响。 3、施工期大气环境保护措施 施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆，加强车辆的保养，使车辆处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆，以减少施工车辆尾气对周围
--------------------	---

	环境的影响。施工机械及运输车辆产生的废气量很少，属短暂间歇排放；而且排放点比较分散，污染物在空气中的稀释扩散较快，对周边空气环境影响很小。施工周围设置防尘网；建立经常性的洒水制度，保持建设场地清洁；外运建筑垃圾采用加盖车辆或者加蓬布，防止扬尘。 4、施工期水环境保护措施 施工期生活污水排入防渗旱厕后，定期清掏堆肥外运处置。建筑施工废水经沉淀澄清后用于场内压尘。其影响将随施工期的结束而消失，因此施工期产生的污水不会对环境造成污染，产生的影响可接受。 5、施工期声环境保护措施 施工期主要噪声源为施工过程中运输车辆及施工机械噪声。选用低噪声施工设备和运输车辆进行施工；施工机械应采取减震措施；高噪声设备远离敏感点；夜间禁止施工和运输。本项目距离周边居民住宅较远，最近距离约 370m，为进一步减少项目施工噪声对周围敏感保护目标的影响，确保厂界噪声满足《建筑施工环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求。 6、施工期固体废物保护措施 建筑垃圾由施工单位集中收集后，运至管理部门指定的建筑垃圾消纳场处理；清淤以砂子为主，直接运走外卖，不在场地内储存；生活垃圾主要是工地工人废弃物品，集中收集后由当地市政环卫部门统一清运处理。施工期钻孔排出的泥浆水导入沉淀池沉淀后上清液回用于施工作业，沉渣运送至政府指定地点消纳。
--	---

运营期生态环境保护措施	一、运营期对大气环境保护措施 1、环保措施 本项目大气污染源主要为装卸粉尘、船舶尾气等，均属于无组织排放。拟采取的污染防治措施如下： ①在砂石料接卸过程中适当降低卸料高度，减少扬尘产生量。 ②在干燥天气对砂石料及码头区域进行加湿，降低扬尘产生量。 ③船舶和码头陆域平台之间的运输皮带机、运输皮带均设为完全封闭的形式，以减少扬尘的产生量。 ④码头装卸运输设备均采用电能，无燃气污染。 ⑤对码头作业区路面和临时堆场每天清扫。 ⑥项目码头配备岸电设施，可代替大容量的船上柴油发电机。岸电使用期间，船舶应关闭所有主辅机，使用电力对船上部分动力设备、全部的照明设备、通信设备、控制设备等进行供电，以保障船舶停港期间的正常运行和对船舶排放废气的有效控制。 ⑦为防止砂石料运输及卸船时产生大面积粉尘飞扬，在砂石料进场之前，对其喷水加湿。根据砂石料表面水分，对于表面水分偏低，容易起尘的砂石料进行加湿，使其表面水分提高到 7%~8%，以达到减少起尘的目的。 2、大气污染物处理措施可行性分析 喷水（雾）抑尘装置是将水加压并通过高效喷嘴喷出后即可以增加散料的含水率，又可以形成许多高速运动的细小水颗粒，下落中的水滴与粉尘颗粒发生碰撞而结合在一起，颗粒因表面湿度增大，以及颗粒之间在表面水的作用下很容易相互聚集在一起形成大颗粒粉尘，使颗粒本体重量增大而加速下落至地面或物料堆上，净化了空气，从而有效的降低了码头作业环境中的粉尘浓度，改善了工作环境。喷水（雾）除尘仍然是目前我国各散货运输港口最为经济适用，也最为有效的除尘方式，具有运行简单，维护方便，效果稳定的特点，一般港口均将喷水（雾）除尘作为港口除尘的首选。对我国南方的一些煤炭、矿石码头，在喷水（雾）除尘系统管理措施严格到位的情况下，整个港区均能保持干净整洁的环境状况。 通过上述分析可知，本项目采用水雾喷淋抑尘装置。上述措施均是当前国
-------------	--

	内外散货码头成熟可靠的抑尘措施，抑尘效果长期稳定。 采取以上措施后，厂界无组织废气排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放监控浓度限值，对环境空气的影响较小。 3、船舶大气污染物控制措施 船舶柴油机废气以无组织状态排放，通过大气扩散，对环境影响较小。 运营期进出码头船舶发动机废气污染物符合《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法(中国第一、二阶段)》(GB15097-2016)中排放限值要求，同时使用高品质燃料，加强船舶发动机的维护保养，对环境影响较小。 4、船舶上柴油罐废气 本项目船舶储油、加油工序产生的污染物 VOC 总量 4.56t/a，配备油气回收装置，挥发性有机物 VOC 回收率为 80%，0.91t/a 挥发性有机物以无组织状态排放，排放量较小，厂界无组织废气排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放监控浓度限值，对环境影响较小。 二、运营期废水污染防治措施 本项目废水主要为到港船舶废水油污水、码头初期雨水、员工生活污水以及到港船舶生活污水。 1、船舶油污水 本项目营运期到港船舶的油污水主要污染物为石油类。根据《中华人民共和国防治船舶污染内河水域环境管理规定》和《船舶水污染物排放标准》(GB3552-83)的规定，船舶不仅要设置油污储存舱和装设油水分离设备，还应装有排油监控装置和标准排放接头。根据国际海事组织有关公约规定船舶的污水不能在码头区域排放。根据《船舶与港口污染防治专项行动实施方案(2015-2020 年)》：内河港口、码头、装卸站(以下简称港口)、船舶修造厂分别于 2017 年底前和 2020 年底前具备船舶含油污水、化学品洗舱水、生活污水和垃圾等接收能力，并做好与城市市政公共处理设施的衔接，全面实现船舶污染物按规定处置。 本项目码头靠泊船舶的油污水收集到储存罐内暂存，储存罐容积 10m³，定期委托有资质单位处置。船舶设置油污储存舱和装设油水分离设备，还应装有排油监控装置和标准排放接头。
--	--

2、船舶生活污水

本项目船舶生活污水禁止直接向水域排放生活污水，船舶员工生活污水经生活污水箱收集后，排入防渗旱厕，定期清掏堆肥。此外，项目建设单位应加强与港监部门的配合，积极做好到港船舶的环保监管工作，严禁向呼兰河、松花江水域排放各类污水、倾倒各类固体废物；对没有配备防污设施的船舶按规定进行处理，同时采取相应的补救措施，如提供活动厕所或污水接收容器等；船舶靠港装卸、补给期间，应通过宣传教育，提高船员的节水意识，可显著减少船舶生活污水的排放量；加强船舶靠港装卸、补给期间冲洗设备的定期检查，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象，也有利于污水量的最少化。为保证到港船舶污染物不污染码头水域，建议在码头前沿醒目处设置严禁排污的警示牌和标明污染物回收站点的指示牌，并加强与地方海事部门的沟通与协调，加强本码头水域的监管和巡查。

《水污染防治行动计划》（2015）指出：加强船舶港口污染控制，积极治理船舶污染，依法强制报废超过使用年限的船舶。分类分级修订船舶及其设施、设备的相关环保标准。2018年起投入使用的沿海船舶、2021年起投入使用的内河船舶执行新的标准；其他船舶于2020年底前完成改造，经改造仍不能达到要求的，限期予以淘汰。航行于我国水域的国际航线船舶，要实施压载水交换或安装压载水灭活处理系统。规范拆船行为，禁止冲滩拆解。

到港船舶生活污水排入防渗旱厕，定期清掏堆肥。

3、码头员工生活污水

本项目码头员工生活污水主要污染物为 COD_{Cr} 、SS、氨氮等，到港船舶生活污水排入防渗旱厕，定期清掏堆肥。

三、运营期噪声防治措施

运营期噪声源主要为装卸运输机械设备、到港船舶，噪声源强约在90-100dB(A)之间，船舶鸣笛等突发噪声可超过100dB(A)。拟采取的污染防治措施如下：

（1）选用低噪声机械设备。

（2）进出港船舶在靠泊、离泊、调头作业时采取号旗、号灯、无线电通信方式传递信号，禁止鸣笛。

(3) 加强各种机械设备的维修保养,减少因机械磨损而增加的噪声,并负责对工作人员进行培训,严格按操作规范使用各类机械。

通过采取上述治理措施后,可确保所有场界噪声排放均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应的2类标准要求。噪声治理措施容易实施,所需费用较少,在经济上是可行的,其防治措施可行。

四、运营期固体废物污染防治措施

1、处置方式

到港船舶生活垃圾与码头工作人员生活垃圾、含油抹布一并集中收集存放,由环卫部门统一处理。

油污水储存罐储存在码头上,产生油泥定期交由有资质单位处理,每年清理一次,不在厂区内暂存。

码头上建设初期雨水沉淀池,沉渣由环卫部门统一清运处理。

2、收集、处置措施

危险废物处置应严格按照以下规定及相关要求管理:

(1) 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(修订)》规定:对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所,必须设置危险废物识别标志。厂内危险废物临时堆存应采取相应污染控制措施防止对环境产生影响;

(2) 必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划;

(3) 必须按照国家有关规定处置危险废物,不得擅自倾倒、堆放;

(4) 从事收集、贮存、处置危险废物经营活动的单位,必须向县级以上人民政府环境保护行政主管部门申请领取经营许可证;禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动;

(5) 转移危险废物的,须按照国家有关规定填写危险废物转移联单,并向危险废物移出地的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请。运输危险废物,必须采取防止污染环境的措施,并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

(6) 收集、贮存、运输、处置危险废物的场所,设施、设备和容器,包装物及其他物品转作他用时,必须经过消除污染的处理,方可使用。

	(7) 产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位、应当制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案，环境保护行政主管部门应当进行检查。 综上所述，本项目产生的各种固体废物均能得到妥善处置，对周围环境的影响较小。 五、运营期对水生生态环境保护措施 ①废水对水生生物的影响 正常运行时（每年4月20日至10月末）码头工作人员生活污水排入防渗旱厕，定期清掏堆肥。 本项目码头靠泊船舶的油污水收集到储存罐内暂存，储存罐容积10m³，定期委托有资质单位处置。 本项目产生的废水不向地表水排放，不会影响呼兰河水质和水生生态系统。 ②船舶航行对水生生物的影响 a、船舶航行对鱼类的影响 本项目码头为顺岸式布置，不占用主航道水域，对附近水域河势演变及泥沙运动影响较小，不会对鱼类生存及洄游产生不利的影响。 b、对浮游及栖息生物影响 本工作船码头建成后，船舶来往使周围水体产生扰动，这些扰动对项目区河段水域水生生物包括栖息生物的生物量、种类及栖息环境产生一定影响，但由于船舶运营对水体的影响主要集中在水体上层，水生生物除浮游生物（主要是浮游植物）在水体表层活动强度较大外，其它生物多在中层及底层活动，且水生生物的浮游性较强，船舶来往产生的水体扰动影响范围较小，故对浮游及栖息生物影响较小，不会根本改变水生生物的栖息环境，亦不会使生物种类、数量明显减少。
其他	一、环境监测计划 1) 施工期环境监测计划 施工期的环境保护监测在于监督有关环境保护条款的执行，以保证施工场地水体不受干扰。 (1) 水环境监测

- ①监测点位置：码头施工点100m和500m各设置一个点。
- ②监测内容：pH、SS、COD、石油类、氨氮
- ③监测频率：施工期进行一次检测，应详细记录监测时间、监测点位、监测负责人等内容，以备查验。

（2）水生生物监测

- ①监测点位置：码头前沿距驳岸距离100m和200m各设置一个点。
- ②监测内容：鱼类、浮游植物、浮游动物、底栖生物
- ③监测频率：施工期进行一次检测，应详细记录监测时间、监测点位、监测负责人等内容，以备查验。

施工期环境监测计划见表 5-1 所示。

表5-1 环境监测计划

要素	监测项目	监测点	监测频率	监测方式
水环境	pH、SS、COD、石油类、氨氮	码头施工点 100m 和 500m 各设置一个点	施工期进行一次检测	委托监测
水生生物	鱼类、浮游植物、浮游动物、底栖生物	码头前沿距驳岸距离 100m（1#）和 200m（2#）各设置一个点	施工期进行一次检测	委托监测

2）运营期环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ1107-2020）中监测要求，项目实施后环境监测主要针对噪声、颗粒物进行监测。项目实施后监测计划及方案如下。

（1）厂界噪声监测

- ①监测点位置：本项目厂界。
- ②监测项目：等效A声级。
- ③监测频率：厂界噪声每半年监测一次，每次监测一天，昼夜各监测一次。
- ④监测方法：参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中规定的方法进行。

（2）颗粒物浓度监测

- ①监测点位置：无组织排放监测点位设在厂界。
- ②监测内容：颗粒物
- ③监测频率：一般情况下为每半年监测一次，应详细记录监测时间、监测

点位、监测负责人等内容，以备查验。

(3) 废水监测

①监测点位置：码头区上游500m、码头中心线、下游1000m各布设1个监测断面。

②监测内容：COD、氨氮、石油类

③监测频率：一般情况下为每年监测一次，应详细记录监测时间、监测点位、监测负责人等内容，以备查验。

本项目的监测计划详见表 5-2。

表5-2 环境监测计划

要素	监测项目	监测点	监测频率	监测方式
噪声	噪声	厂界	1 次/半年	委托监测
废气	颗粒物	厂界	1 次/半年	委托监测
废水	COD、氨氮、石油类	码头区上游 500m、码头中心线、下游 1000m 各布设 1 个监测断面	1 次/年	委托监测

二、环境保护竣工验收目标及验收监测内容

本项目建成后，须按照《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等有关规定由建设单位实施环境保护设施竣工验收的建设项目以及相关监督管理。本项目“三同时”竣工验收内容如表 5-3。

表5-3 本项目“三同时”验收内容一览表

项目		环保措施	措施效果
废气	装卸扬尘	卸船机各段带式输送机全段采用罩盖密封，头尾部和皮带转接处装设洒水除尘装置。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准
	运输扬尘	车辆加盖苫布、洒水抑尘	
	堆场扬尘	洒水方式降尘、遮盖苫布	
	船舶废气	加强管理，限速行驶	《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法（中国第一、二阶段）》（GB15097-2016）
	船舶上柴油罐废气	配备油气回收装置，挥发性有机物 VOC 回收率为 80%	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准
废水	船舶油污水	本项目码头靠泊船舶的油污水收集到储存罐内暂存，储存罐容积 10m ³ ，定期委托有资质单位处置。	不外排
	生活污水	生活污水排入防渗旱厕，定期清掏堆肥。	

		码头初期雨水	初期雨水经收集沉淀后回用于洒水降尘，不外排，初期雨水池有效容积 200m ³	不外排
		降尘用水	堆场降尘及运输道路降尘	全部自然蒸发，不外排
	噪声	机械噪声	运营期选用低噪声设备，对高噪声设备采取消声隔声措施，合理安排作业时间，加强对运输车辆的管理，设置禁鸣、限速标识。	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准
	固废	码头工作人员生活垃圾	收集后由环卫部门统一清运处理。	安全处置
		到港船舶生活垃圾	收集后由环卫部门统一清运处理。	
		初期雨水沉淀池沉渣	收集后由环卫部门统一清运处理。	
		含油抹布	收集后可混入生活垃圾一同委托环卫部门及时清理	
		油泥（类别：HW08，代码：900-210-08）	定期交由有资质单位处理，每年清理一次，不在厂区内暂存	
	生态环境	水生生态	本项目产生的废水不向地表水排放，不会影响呼兰河水质和水生生态系统。 本项目码头为顺岸式布置，不占用主航道水域，对附近水域河势演变及泥沙运动影响较小，不会对鱼类生存及洄游产生不利的影响。	不影响水生生态环境
	风险防范	事故风险应急设备	码头配备油拖网、围油栏、吸油毯、吸油机等设备回收溢油，防渗旱厕、沉淀池及含油污水储存罐区均采取防渗措施。配置的应急设备主要包括 200m ² 油拖网、50m 长 2m 宽围油栏、20m ² 吸油毯、1 台吸油机等，同时依托最近的海事部门的事故应急船进行处理。	事故控制或缓解影响
环保投资	本项目总投资为 2000 万元，环保投资约 50 万元，占总投资比例为 2.5%。 表 5-4 环保投资估算表单位：万元			
	时期	分类	治理内容	投资
	施工期	大气治理防治措施	场地喷水	4.2
			设置围挡设施	
			运输车辆遮盖	
		噪声防治措施	设置围挡隔声、吸声	3
		固废治理防治措施	建筑垃圾及生活垃圾集中收集统一处理	2
	运营期	废气	装卸扬尘；卸船机各段带式输送机全段采用罩盖密封，头尾部及皮带转接处装设洒水除尘装置。皮带输送部分加密封罩。油气回收装置。	14

			运输扬尘：车辆加盖苫布	2
			堆场扬尘：洒水方式降尘、遮盖苫布	2
		废水	防渗旱厕，10m ³ 船舶油污水储存罐，200m ³ 初期雨水沉淀池	6
		噪声	运营期选用低噪声设备，对高噪声设备采取消声隔声措施，合理安排作业时间，加强对运输车辆的管理，设置禁鸣、限速标识。	5
		固废	码头工作人员生活垃圾：收集后全部交由当地环卫部门及时清理	0.2
			到港船舶生活垃圾：收集后全部交由当地环卫部门及时清理	0.4
			含油抹布：收集后可混入生活垃圾一同委托环卫部门及时清理	0.1
			初期雨水沉淀池沉渣：收集后全部交由当地环卫部门及时清理	0.1
			油泥：委托有资质单位处置。	1.0
		环境风险	配置的应急设备主要包括 200m ² 油拖网、50m 长 2m 宽围油栏、20m ² 吸油毯、1 台吸油机。	10
		合计	—	50

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	合理安排施工进度及作业范围，避开暴雨时段施工，减少水土流失，减轻水土流失影响及生态环境影响。	减轻水土流失影响及生态环境影响。	无	无
水生生态	水域作业时进行围堰、设置防泥帘等措施。	设置围堰等措施	无废水外排	无废水外排
地表水环境	(1) 生活污水排入防渗旱厕，定期清掏外运堆肥处理。(2) 施工生产废水收集于沉淀池，经沉淀后回用	不外排	本项目码头靠泊船舶的油污水收集到 10m ³ 储存罐内暂存，委托有资质单位处置。生活污水排入防渗旱厕，定期清掏堆肥。初期雨水经沉淀处理后回用于码头的洒水抑尘，不外排。	不外排
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	选用低噪声施工设备和运输车辆进行施工；夜间禁止施工和运输。	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	运营期选用低噪声设备，对高噪声设备采取消声隔声措施，合理安排作业时间，加强对运输车辆的管理，设置禁鸣、限速标识。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
振动	/	/	/	/
大气环境	施工现场设围栏或滞尘防护网，地面硬化；洒水降尘，运输道路及时清扫、洒水；施工燃油车辆禁止大油门作业	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 无组织排放标准	装卸扬尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放标准
			堆场扬尘	
			运输道路扬尘	
			船舶废气	

				国第一、二阶段)》(GB15097-2016)中排放限值要求,同时使用高品质燃料,加强船舶发动机的维护保养。	
			船舶上柴油罐废气	配备油气回收装置,挥发性有机物VOC回收率为80%	
固体废物	建筑垃圾由施工单位运至管理部门指定的建筑垃圾消纳场处理。施工期清淤产生的砂子直接运走外卖,不在场地储存。施工期生活垃圾经收集后由环卫部门统一处理。施工期钻孔排出的泥浆水导入沉淀池沉淀后上清液回用于施工作业,沉渣运送至政府指定地点消纳。	处 置 率 达 100%	工作人员生活垃圾	集中收集存放,由环卫部门统一处理	处 置 率 达 100%
			船舶生活垃圾		
			初期雨水沉淀池沉渣		
			日常检修含油抹布		
			油泥(类别:HW08,代码:900-210-08)	定期交由有资质单位处理,每年清理一次,不在厂区内暂存	
电磁环境	/	/	/	/	/
环境风险	防渗旱厕、沉淀池及含油污水储存罐区均采取防渗措施。	风 险 可 接 受	码头配备油拖网、围油栏、吸油毡、吸油机等设备回收溢油。本项目将制定针对本码头污染事故的应急预案,并与《哈尔滨市渔业船舶水上安全突发事件应急预案》相衔接,建立应急联动响应机制。		风 险 可 接 受
环境监测	水环境 pH、SS、COD、石油类、氨氮:码头施工点 100m 和 500m 各设置一个点;水生生物浮游植物、浮游动物、底栖生物:码头前沿距驳岸距离 100m 和 200m 各设置一个点	达标	(1) 厂界噪声;(2) 厂界颗粒物;(3) 废水 COD、氨氮、石油类,码头区上游 500m、码头中心线、下游 1000m 各布设 1 个监测断面		达标
其他	/	/	/	/	/

七、结论

综上所述，该项目属于新建码头项目。项目的总体污染程度较低，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放总量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境影响较小，不会改变当地环境功能区划，项目的环境风险较小且可以接受。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，项目在拟建地的建设具备环境可行性。

附件 1 哈尔滨港区呼兰河作业区龙渤杭码头建设工程大气环境影响评价专题

1、评价依据

- (1)《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- (2)《中华人民共和国环境影响评价法》（修订），2018 年 12 月 29 日；
- (3)《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修正），2018 年 10 月 26 日；
- (4)《大气污染防治行动计划》（国务院）2013 年 9 月 10 日；
- (5)《黑龙江省人民政府关于印发黑龙江省大气污染防治行动计划实施细则的通知》（黑政发[2014]1 号），2014 年 1 月 26 日；
- (6)《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016)；
- (7)《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)。

2、大气环境评价工作等级及范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，选择项目污染源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。

(1) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中的有关规定，将大气环境影响评价工作分为一、二、三级，划分依据见表 1。

表 1 评价工作级别

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i ，及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。

其中 P_i 定义为： $P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

C_{oi} —第*i*个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用GB3095中1h平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用5.2确定的各评价因子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。

本项目正常工况下大气污染源排放参数见表2。

表2 估算模型参数表

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		36.7℃
最低环境温度		-38.1℃
土地利用类型		荒地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

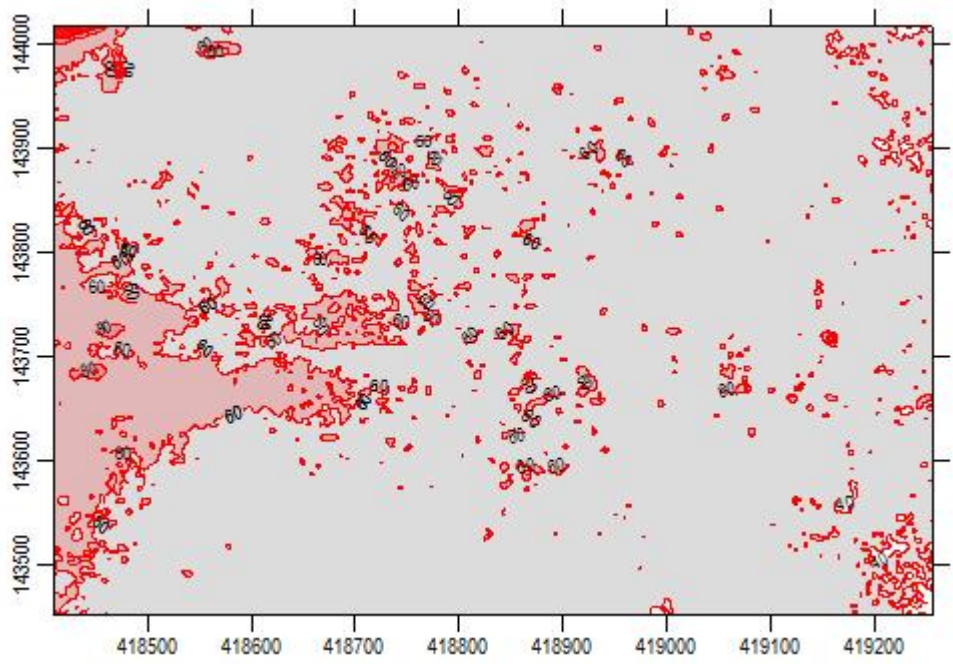


图1 等高线示意图

(2) 预测模式

本项目预测模式选取环境保护部颁布的《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,本次大气影响评价范围是以污染源为中心 5×5km 范围区域。

(3) 参数选取

表 3 面源主要废气污染源参数一览表

编号	名称	面源起点坐标/°		海拔高度/m	长度/m	宽度/m	有效排放高度/m	与正北向夹角/°	初始垂向扩散参数/m	污染物排放速率/(kg/h)	
		经度(°)	纬度(°)								
1	装卸扬尘	126.670131	45.950941	59	200	97.6	5	0	H/2	颗粒物	0.0051
2	堆场扬尘	126.670131	45.950941	59	200	97.6	10	0	H/2	颗粒物	0.015
3	运输道路扬尘	126.668930	45.951179	59	599.3	9	3	0	H/2	颗粒物	0.0027

(4) 估算模式计算结果

表 4 估算模式计算结果表

污染物		环境质量标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	预测下风向最大质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	D10%最远距离 (m)	占标率(%)	最大浓度出现距离 (m)
装卸扬尘	颗粒物	900	2.48	0	0.28	102
堆场扬尘	颗粒物	900	4.32	0	0.48	115
运输道路扬尘	颗粒物	900	2.56	0	0.28	300

通过估算模式预测软件的计算结果表明,最大落地浓度是堆场扬尘的颗粒物,最大落地浓度为 $0.00432\text{mg}/\text{m}^3$,占标百分比 0.48%,出现在距离污染源中心 115m 处。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),本项目大气环境影响评价等级定为三级。

评价范围:无需设置大气环境评价范围。

3、主要环境保护目标

本项目位于黑龙江省哈尔滨市呼兰河左岸、哈尔滨港区呼兰河作业区双达码头下游,经现场调查,评价区内无国家、省、市级自然保护区、风景名胜区、生

态敏感与脆弱区等。

4、环境空气质量

根据《哈尔滨市生态环境质量报告书》（2019 年）统计结果，2019 年哈尔滨市环境空气质量有效监测天数 365 天，达标 304 天，达标率 83.3%。其中优 144 天，良 160 天。超标 61 天，其中轻度污染 33 天，中度污染 11 天，重度及以上污染 17 天，其中重度污染 15 天，严重污染 2 天。超标天数中首要污染物 46 天为细颗粒物，8 天为臭氧，7 天为可吸入颗粒物。

细颗粒物（PM_{2.5}）日评价：日均值浓度范围 4~379 微克/立方米，全年日均值达标 313 天，日均值达标率 87.2%。细颗粒物（PM_{2.5}）年评价：年均浓度 42 微克/立方米，超年二级标准 0.2 倍，日均值 95 百分位浓度 143 微克/立方米，超日二级标准 0.91 倍，总体评价超标；可吸入颗粒物（PM₁₀）日评价：日均值浓度范围 9~386 微克/立方米，全年日均值达标 330 天，日均值达标率 92.4%。可吸入颗粒物（PM₁₀）年评价：年均浓度 67 微克/立方米，达年二级标准，日均值 95 百分位浓度 173 微克/立方米，超日二级标准 0.15 倍，总体评价超标；二氧化氮日评价：日均值浓度范围 11~82 微克/立方米，全年日均值达标 364 天，日均值达标率 99.7%。二氧化氮年评价：年均浓度 32 微克/立方米，达年二级标准，日均值 98 百分位浓度 69 微克/立方米，达日二级标准，总体评价达标；二氧化硫日评价：日均值浓度范围 6~49 微克/立方米，全年日均值达标 365 天，日均值达标率 100%。二氧化硫年评价：年均浓度 17 微克/立方米，达年二级标准，日均值 98 百分位浓度 46 微克/立方米，达日二级标准，总体评价达标；一氧化碳日评价：日均值浓度范围 0.4~2.4 微克/立方米，全年日均值达标 365 天，日均值达标率 100%。一氧化碳年评价：日均值 95 百分位浓度 1.4 微克/立方米，达年二级标准，总体评价达标；臭氧日评价：日均值浓度范围 13~199 微克/立方米，全年日均值达标 357 天，日均值达标率 97.8%。臭氧年评价：日均值 90 百分位浓度 116 微克/立方米，达年二级标准，总体评价达标；本项目所在区域空气质量现状见表 5。

表 5 本项目所在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
SO ₂	年平均质量浓度	17	60	28.3	达标
	第 98 位百分位数	46	150	30.7	达标

	24 小时平均浓度值				
NO ₂	年平均质量浓度	32	40	80.0	达标
	第 98 位百分位数	69	80	86.3	达标
	24 小时平均浓度值				
PM ₁₀	年平均质量浓度	67	70	95.7	达标
	第 95 位百分位数	173	150	115.3	不达标
	24 小时平均浓度值				
PM _{2.5}	年平均质量浓度	42	35	120.0	不达标
	第 95 位百分位数	143	75	190.7	不达标
	24 小时平均浓度值				
CO	第 95 百分位数 24 小时平均浓度值	1400	4000	35.0	达标
O ₃	第 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度值	116	160	72.5	达标

注：按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），二氧化氮、二氧化硫 X 为 98，PM_{2.5}、PM₁₀、一氧化碳 X 为 95，臭氧日最大 8 小时平均 X 为 90。

由上表可知，除 PM_{2.5} 年平均质量浓度、第 95 位百分位数 24 小时平均浓度值、PM₁₀ 第 95 位百分位数 24 小时平均浓度值不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值外，其他基本因子均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值要求，综上所述，本项目区域为环境空气质量不达标区。超标原因主要由于东北地区冬季供热使用燃煤锅炉所致。

（2）补充监测

本项目引用《哈尔滨港区呼兰河作业区新区码头建设工程环境影响报告表》中监测数据，本项目引用《哈尔滨港区呼兰河作业区新区码头建设工程环境影响报告表》中监测数据，哈尔滨港区呼兰河作业区新区码头建设工程位于本项目南侧 500m 处，该工程 2#监测点位于本项目大气环境影响评价范围内，监测因子 TSP 为本项目特征因子，监测时间为 2019 年 7 月 16 日-7 月 22 日，引用数据有效。

监测结果详见表 3-2，分析所采用的标准为 TSP，2#点位采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值 0.3mg/m³。

表 6 环境空气污染因子 TSP 统计表 单位：μg/m³

监测时段	2019.07.16-2019.07.22
监测点位	
2#呼口村（本项目主导风向向下风向）	0.079-0.090



图 2 环境空气补充检测点位图

(3) 环境空气质量现状评价

1) 评价参数

评价因子选择 TSP。

2) 评价标准

2#点位采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准浓度限值 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 。评价标准见表 7。

表 7 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

污染物	点位	污染物浓度限值 (mg/m^3)	依据
TSP	2#	0.3	《环境空气质标准 (GB3095-2012) 二级标准

(3) 评价方法

环境空气质量评价采用占标百分比评价法，数学表达式

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 种污染物的占标百分比；

C_i —第 i 种污染因子的监测值， mg/m^3 ；

C_{oi} —第 i 种污染因子的环境空气质量标准值 mg/m^3 ；

凡是占标百分比 P_i 大于 100%，表明该点环境质量劣于评价标准等级，反之则满足标准等级。

4) 评价结果表述

根据现状评价结果，确定主要污染因子，并分析主要污染因子的时空分布特征。现状监测评价结果见表 8。

表 8 大气污染物现状监测评价结果表

评价点位	TSP	
	实测值 C_i (mg/m^3)	最大地面浓度占标率 $P_i\%$
2#	0.090	30

现状评价结果表明，2#测点 TSP 的占标百分比均小于 100%，符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准的要求，说明该区域环境空气质量整体良好。

5、废气污染分析

(1) 施工期废气

- ①施工过程中土方开挖产生的扬尘。
- ②施工过程陆域回填产生的扬尘。
- ③各类施工车辆运输过程中带起及自身散落的扬尘。
- ④施工车辆在运输过程中由尾气产生的碳氢化合物、氮氧化物及一氧化碳等。

(2) 营运期废气

项目营运期间产生的废气包括装卸扬尘、堆场扬尘、运输道路扬尘和船舶废气。

①装卸扬尘

根据项目码头吞吐量，散货主要为砂石料（已水洗） $30 \times 10^4 \text{t}$ ，物料装卸作业将产生粉尘污染，采用《港口建设项目环境影响评价规范》(JTS105-1-2011) 推荐的经验公式测算。公式如下：

$$Q_2 = \alpha \beta H e^{w_2(W_0 - W)} Y / [1 + e^{0.25(v_2 - U)}]$$

式中： α ——货物类型调节系数，见表 5-2，本项目取 0.6；

Q_2 ——装卸起尘量(kg)；

β ——作业方式系数，取料时， $\beta=2$ ；

H ——作业落差(m)，取 0.5m；

w_2 ——水分作用系数，与散货性质有关，取 0.40~0.45，本次取值 0.4；

w_0 ——水分作用效果的临界值，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，取 5%；

w ——含水率(%), 按 10%计；

Y ——作业量(t)；

U ——堆场的平均风速，本项目区域地面主导风向的风速 2.6m/s；

v_2 ——作业起尘量达到最大起尘量 50%时的风速(m/s) (20m/s)；

表 9 物料类型调节系数

标准类型	矿粉	球团矿	精煤类	大矿类	原煤类	水洗类
起尘调节系数	1.6	0.6	1.2	1.1	0.8	0.6

项目卸船量总计 30×10^4 t，最大卸船量为 1500t/h，主要为砂石料，属于水洗类，经计算，未采取洒水降尘时，装卸起尘量约 2.34t/a，最大产尘速率为 0.51kg/h，通过采取在卸船时采用密闭皮带输送机和喷淋洒水抑尘的措施后，降尘效率约 99%，排放量约为 0.0234t/a，最大排放速率约 0.0051kg/h。

②堆场扬尘

《港口环境影响评价规范》(JTS 105-1-2011) 推荐公式为：

$$Q_1 = 0.5\alpha(U - U_0)^3 S \quad (1)$$

$$U_0 = 0.03e^{0.5w+3.2} \quad (2)$$

式中： Q_1 为堆场起尘量(kg)；

α 为货物类型起尘调节系数；

U 为离地面 6m 处风速(m/s)

U_0 为混合粒径颗粒的起动风速(m/s)

S 为堆垛表面积(m^2)；

w 为含水率(%)。

本项目码头年吞吐量为 30 万 t/a，堆场堆垛有 2 个，单个堆垛表面积约为 500 m^2 。堆场定期洒水，砂石料运输前在厂区经过水洗，控制其含水率在 10%左右。经计算堆场起尘量为 6.63t/a (1.45kg/h)。堆场采取洒水抑尘、遮盖苫布等措施，可有效抑尘 99%，则堆场扬尘排放量为 0.066t/a (0.015kg/h)。

③运输道路扬尘

码头内道路运输，在作业点和汽车经过的运输线路上扬尘，会对道路周围的

植被等产生一定的影响。运输过程产生的颗粒物量主要由运输量、运输距离以及路面状况确定，可以按下式计算：

$$Q_p=0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \times \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

$$Q_{p1}=Q_p \times L \times Q/M$$

式中： Q_p ——道路扬尘量（kg/km·辆）；

Q_{p1} ——总扬尘量（kg/a）；

V ——车辆速度（km/h）；本项目为15km/h；

M ——车辆载重（t/辆）；本项目采用35t载重汽车；

P ——道路灰尘覆盖量（kg/m²）；本项目按0.1kg/m²计

L ——运输距离（km）；

Q ——运输量（t/a）。

经计算，汽车形式扬尘产生源强为 0.466kg/km·辆，本项目车辆在码头内运输线路约长为 0.3km，运输次数约为 8571 次/a，产生道路扬尘 1.24t/a（0.27kg/h）。通过洒水抑尘、加盖苫布等措施可使颗粒物排放量降低 99%，因此运输过程中无组织排放的颗粒物量为 0.0124t/a（0.0027kg/h）。

④船舶废气

停靠码头的船舶使用岸电，辅机不工作，因此只在船舶到港、出港阶段会产生少量船舶燃油废气污染物的排放，运营期进出码头船舶发动机废气污染物符合《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法(中国第一、二阶段)》（GB15097-2016）中排放限值要求，同时使用高品质燃料，加强船舶发动机的维护保养。

本项目码头前沿设置的固定吊等机械设备均使用电作为能源，无燃油废气排放。

6、大气环境影响分析

6.1 施工期环境空气影响分析

施工期废气污染源主要是土地平整、建筑材料运输、卸载等环节产生的扬尘，车辆运输及设备运行过程中排放的尾气等。

（1）施工扬尘

扬尘主要来自以下几方面：施工扬尘、挖掘扬尘、建筑材料(石灰、水泥、

砂子、石子、砖等)的现场搬运及堆放扬尘、施工垃圾的清理及堆放扬尘、运输车辆造成的现场道路扬尘。扬尘的排放源较分散,且受到施工方式、设备以及当地气候等因素影响,使其具有很大的随机性和波动性,施工现场环境空气中 TSP 值在 $0.30\sim 0.60\text{mg}/\text{m}^3$ 之间。本项目施工期短,大气污染物的产生随着施工期的结束而停止,对环境的影响较小。

由于施工扬尘量的大小与施工现场条件,管理水平,机械化程度及施工季节,土质及天气等诸多因素有关,是一个复杂、较难定量的问题。施工扬尘主要发生在施工现场及材料装卸,此种扬尘对施工区环境空气影响较突出,尤其对现场施工人员危害较大。为控制及治理扬尘污染,最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响,需在土建施工周围设置防尘网;建立经常性的洒水制度,保持建设场地清洁;外运建筑垃圾采用加盖车辆或者加蓬布,防止扬尘;施工期间泥尘量大,进出施工现场车辆将使地面起尘,因此运输车进出的主干道应定期洒水清扫,保持车辆出入口路面清洁、湿润,以减少施工车辆引起的地面扬尘污染,并尽量减缓行驶车速;加强运输管理,如散货车不得超高超载,以免车辆颠簸物料洒出;坚持文明装卸,避免袋装水泥散包;运输车辆卸完货后应清洗车厢;工作车辆及运输车辆在离开施工区时冲洗轮胎,检查装车质量;加强对机械、车辆的维修保养,禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作,减少烟度和颗粒物排放;加强对施工人员的环保教育,提高全体施工人员的环保意识,坚持文明施工、科学施工,减少施工期的大气污染。

(2) 机械废气

本项目施工过程用到的施工机械,包括主要有挖掘机、装载机、推土机、平地机等机械,它们以柴油为燃料,都可以产生一定量废气,包括 CO 、 NO_x 、 SO_2 、烃类等。但这些污染源较分散且为流动性,污染物排放量不大,表现为间歇性特征,影响是短期和局部的,施工结束影响也随之消失,这类废气对大气环境的影响比较小,同时施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆,加强车辆的保养,使车辆处于良好的工作状态,严禁使用报废车辆,以减少施工车辆尾气对周围环境的影响。施工机械及运输车辆产生的废气量很少,属短暂间歇排放;而且排放点比较分散,污染物在空气中的稀释扩散较快,对周边空气环境影响很小。

6.2 运营期环境空气影响分析

(1) 预测结果分析与评价

表 10 估算模式计算结果表

距源中心下 风向距离 D/m	装卸扬尘		堆场扬尘		运输道路扬尘	
	下风向预测浓 度 c (mg/m ³)	占标率 P (%)	下风向预测浓 度 c (mg/m ³)	占标率 P (%)	下风向预测浓 度 c (mg/m ³)	占标率 P (%)
10	1.78E-03	0.20	2.65E-03	0.29	2.34E-03	0.26
100	2.48E-03	0.28	4.26E-03	0.47	2.43E-03	0.27
200	1.36E-03	0.15	3.26E-03	0.36	2.51E-03	0.28
300	9.36E-04	0.10	2.29E-03	0.25	2.56E-03	0.28
400	6.91E-04	0.08	1.72E-03	0.19	8.13E-04	0.09
500	5.37E-04	0.06	1.34E-03	0.15	4.76E-04	0.05
600	4.32E-04	0.05	1.08E-03	0.12	3.47E-04	0.04
700	3.58E-04	0.04	8.98E-04	0.10	2.70E-04	0.03
800	3.03E-04	0.03	7.61E-04	0.08	2.20E-04	0.02
900	2.61E-04	0.03	6.56E-04	0.07	1.84E-04	0.02
1000	2.29E-04	0.03	5.74E-04	0.06	1.57E-04	0.01
1500	1.35E-04	0.01	3.39E-04	0.04	8.65E-05	0.01
2000	9.44E-05	0.01	2.36E-04	0.03	5.80E-05	0.01
2500	6.96E-05	0.01	1.74E-04	0.02	4.28E-05	0
下风向最大 浓度 (mg/m ³)	2.48E-03		4.32E-03		2.56E-03	
最大浓度出 现距离 (m)	102		115		300	
最大占标率	0.28		0.48		0.28	
评价标准 (mg/m ³)	0.9		0.9		0.9	

通过估算模式预测软件的计算结果表明，最大落地浓度是堆场扬尘的颗粒物，最大落地浓度为 0.00432mg/m³，占标百分比 0.48%，出现在距离污染源中心 115m 处。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)可知，本项目占标率小于 1%，属于大气三级评价。不进行进一步预测与评价，项目不设置大气环境防护距离，只对污染物排放量进行核算。

(2) 废气对黑龙江呼兰河口湿地自然保护区的影响分析

本项目位于黑龙江呼兰河口湿地自然保护区西侧，码头边界与保护区最近距离约1500m，其范围为呼兰河口水域部分，属于一类环境空气功能区，执行《环

境空气质量标准》(GB3095-2012)一级标准。本项目废气对黑龙江呼兰河口湿地自然保护区估算结果见表11。

表 11 本项目废气对黑龙江呼兰河口湿地自然保护区估算模式计算结果表

污染源名称	距离 (m)	最大浓度 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	标准值 (mg/m ³)
装卸扬尘	1500	1.35E-04	0.01	0.9
堆场扬尘	1500	3.39E-04	0.04	0.9
运输道路扬尘	1500	8.65E-05	0.01	0.9

由上表可知,本项目各污染物最大浓度占标率较小,对黑龙江呼兰河口湿地自然保护区环境空气影响较小。

运营期码头的废气排放污染物达标,装卸过程的扬尘通过采取在卸船时采用密闭皮带输送机和喷淋洒水抑尘措施;堆场扬尘通过采取洒水抑尘、遮盖苫布等措施;运输道路扬尘通过洒水抑尘、加盖苫布等措施。

本项目位于黑龙江呼兰河口湿地自然保护区西侧,码头边界与保护区最近距离约1500m,根据环评分析可知,通过采取降尘措施后,粉尘最大落地浓度在距项目场界115m处,本项目运营期产生的扬尘对黑龙江呼兰河口湿地自然保护区环境空气造成的影响较小。

船舶柴油机废气以无组织状态排放,通过大气扩散,对环境的影响较小。

运营期进出码头船舶发动机废气污染物符合《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法(中国第一、二阶段)》(GB15097-2016)中排放限值要求,同时使用高品质燃料,加强船舶发动机的维护保养,对环境的影响较小。

本项目船舶储油、加油工序产生的污染物 VOC 总量 4.56t/a,配备油气回收装置,挥发性有机物 VOC 回收率为 80%,0.91t/a 挥发性有机物以无组织状态排放,排放量较小,对环境的影响较小。

(3) 污染物排放量核算

具体见表 12。

表 12 大气污染物无组织排放核算表

序号	排放源	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	
1	装卸	装卸过程	颗粒物	洒水降尘	《大气污染物综	场界外浓	0.0234

2	堆场	堆场扬尘	颗粒物	洒水降尘、遮盖苫布	合排放标准》 (GB3095-1996) 表 2 标准无组织 排放监控限值	度最高点 小于 1.0 mg/m ³	0.066
3	运输道路	运输道路扬尘	颗粒物	洒水降尘			0.0124
4	船舶柴油罐废气	船舶柴油罐废气	挥发性有机物 (以非甲烷总 烃计)	油气回收装置		场界外浓度最高点 小于 2.0 mg/m ³	0.91

表 13 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	0.1018
2	挥发性有机物	0.91

7、大气污染防治措施

根据工程分析，本项目运营期的废气污染物主要为装卸扬尘、堆场扬尘、运输道路扬尘和船舶废气等。主要采取如下措施：

1) 装卸、堆场、输送作业粉尘污染防治措施

港口码头类项目的粉尘污染产生于装卸、堆场和输送过程，属于面源污染，一般以一种或几种防尘技术为主，辅以其他措施综合防治。

本项目防尘措施的基本思路是：在污染源合理布局的基础上，以密闭作业和洒水方式降低污染源强，结合绿化带设置阻隔污染扩散，达到粉尘污染综合防治的目的。具体采取的主要措施如下：

①降低散货的装卸高度，卸船机落料点处、门机受料漏斗等部位设洒水除尘装置；

②在导料口及落料口等部位设置喷淋尘装置，在导料口、落料口设置挡风板以及防尘反射板，增加防尘效果。

在料口四周布置自动喷淋头：喷淋头间距不大于 1 米，喷淋头应布置为每侧边 2 排及以上，每排喷头不少于 2 个，喷淋头的射程不小于料斗边长的 60%。料斗喷淋系统应包括喷淋头、钢管、控制阀、水泵及其控制柜等设备。

③卸船机各段带式输送机全段采用罩盖密封，头尾部和皮带转接处装设洒水

除尘装置。皮带输送部分加密封罩，对于不能设罩的皮带机必要时在机侧设一定高度的挡风板。上皮带设闭头罩和溜料管，下皮带设密闭导料槽。

④堆场四周设置洒水降尘装置并遮盖苫布，可有效地抑制扬尘。

⑤大风条件下应暂停装卸作业。

⑥厂区运输道路洒水降尘，运输车辆用苫布遮盖。

项目在输送机头尾部、装卸作业时设置洒水装置，属于湿式除尘。湿式除尘法主要设备为管网和喷嘴，动力消耗为水泵，资源消耗为水，具有设备结构简单，占地面积小，运转成本低的优点。绿化林带的作用是一方面是降低作业区表面风速，减少作业区风力起尘，另一方面还可阻挡粉尘的扩散。一般成年常绿乔木的高度大于 10m、枝叶茂密，可以满足防风、阻尘的要求，同时可以美化环境，具有良好的生态效益。

2) 船舶尾气控制措施

经常对港区内设备进行保养和维护，保持其良好的运行状态，避免因其燃烧系统发生故障导致燃料不完全燃烧，进而产生严重的尾气污染。运营期进出码头船舶发动机废气污染物符合《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法(中国第一、二阶段)》（GB15097-2016）中排放限值要求，同时使用高品质燃料，加强船舶发动机的维护保养，对环境影响较小。

4) 船舶上柴油罐废气

本项目船舶储油、加油工序产生的污染物 VOC 总量 4.56t/a，配备油气回收装置，挥发性有机物 VOC 回收率为 80%，0.91t/a 挥发性有机物以无组织状态排放，排放量较小，对环境影响较小。

5) 厂区运输道路扬尘

厂区运输道路扬尘采用洒降尘，除尘效率 90%。

在采取源头控制及后期强化管理的措施后，船舶及汽车尾气对大气环境的影响较小。

8、环境监测计划

(1) 大气环境监测计划

①监测点位置：无组织排放监测点位设在厂界。

②监测内容：颗粒物

③监测频率：一般情况下为每半年监测一次，应详细记录监测时间、监测点位、监测负责人等内容，以备查验。

本项目的监测计划详见表 14。

表14 环境监测计划

要素	监测项目	监测点	监测频率	监测方式
废气	颗粒物	厂界	1 次/半年	委托监测

9、竣工环境保护

表15 本项目“三同时”验收内容一览表

项目	环保措施	措施效果
废气	装卸扬尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放标准
	运输扬尘	
	堆场扬尘	
	船舶废气	《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法(中国第一、二阶段)》(GB15097-2016)中排放限值要求，同时使用高品质燃料，加强船舶发动机的维护保养。
	船舶上柴油罐废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放标准

10、大气环境影响分析结论

(1) 环境空气环境影响分析结论

根据《哈尔滨市生态环境质量报告书 2016-2020 年》中的相关数据，区域基本污染物二氧化硫、二氧化氮年均浓度值及相应百分位数 24h 平均浓度值，可吸入颗粒物年均浓度值、一氧化碳相应百分位数 24h 平均浓度值及臭氧相应百分位数日最大 8h 平均值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准要求，可吸入颗粒物相应百分位数 24h 平均浓度值、细颗粒物年均浓度值及相应百分位数 24h 平均浓度值不符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准要求，区域属于环境空气质量不达标区。

现状评价结果表明，呼口村测点 TSP 的占标百分比均小于 100%，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准的要求，说明该区域环境空气质量整体良好。

（2）施工期环境空气影响评价结论

首先，要加强施工管理，施工现场设置围栏或滞尘防护网等，施工地面硬化处理；其次是对扬尘发生量较大的部位采用洒水的方法降尘，对运输交通道路及时清扫、洒水压尘；施工燃油车辆禁止大油门作业等。

通过以上措施，施工期扬尘和汽车尾气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织排放标准限值。

（3）运营期环境空气影响评价结论

在采取有效的污染防治措施，厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求，对环境的影响较小。

本项目位于黑龙江呼兰河口湿地自然保护区西侧，码头边界与保护区最近距离约1500m，根据环评分析可知，通过采取降尘措施后，粉尘最大落地浓度在距项目场界115m处，本项目运营期产生的扬尘对黑龙江呼兰河口湿地自然保护区环境空气造成的影响较小。

（4）综合结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址较为合理，总图布置较为合理。本项目的建设营运会产生废气对周边环境有一定影响。但是只要建设单位全面落实本评价提出的污染防治措施后，严格执行“三同时”制度，在确保项目产生的污染物达标排放前提下，建设项目从环境角度是可行的。

附件 2 监测报告

科学严谨 公正准确 优质高效 精益求精

HPJC-TRG-190715-04



检 测 报 告

报告编号: HPJC-TRG-190715-04

项目名称: 哈尔滨港区呼兰河作业区新区码头建设工程

委托单位: 黑龙江绿网环境科技发展有限公司

检测类别: 现状监测

样品类别: 环境空气

黑龙江省华谱监测科技有限公司

2019 年 7 月 26 日编制



说 明

- 1、本报告只使用于检测目的的范围。
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 3、本报告涂改无效，报告无公司检测专用章、骑缝章无效。
- 4、未经公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 5、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
- 6、若对检测报告有异议，请在收到报告后五日内向检测单位提出，逾期将不受理。

地址：黑龙江省哈尔滨市香坊区公滨路 45-5 号 3 栋 2 层

联系人：王亚娟

电话号码：18246120407

E-mail:hljshpjc@126.com



一、检测基本情况

委托单位：黑龙江绿网环境科技发展有限公司			
检测地点：呼兰河			
联系人	谭英子	联系方式	15124526457
采（送）样人员	柳洪林、王亚娟	采（送）样时间	2019年7月16日-7月22日
样品特征及状态	滤膜：完好	接样人员	刘洋
接样时间	2019年7月23日	检样时间	2019年7月23日-7月25日
检样人员	曾文静、韩苗		

二、样品采集

环境空气质量现状监测

1、监测点位布设

本项目布设3个环境空气监测点，具体位置见表1及图1。

表1 环境空气监测点位布设

序号	采样点名称	监测因子
●1#	项目位置	总悬浮颗粒物
●2#	呼口村（下风向）	
●3#	黑龙江呼兰河口湿地自然保护区	

2、监测时间

本项目连续监测7天。取值时间及数据有效性见表2。

表2 取值时间及数据有效性一览表

序号	污染物	取值时间	数据有效性规定
1	总悬浮颗粒物	24小时均值	每日应有24小时的采样时间

三、监测点位布设图



图1 检测点位布设图

四、检测项目及检测依据

表 3 检测项目及检测依据

检测项目	检测依据
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995

五、检测仪器

表 4 检测仪器

检测项目	仪器名称	型 号	编 号
总悬浮颗粒物	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	HPJC-IE-2018-032 HPJC-IE-2018-033
	恒温恒湿培养箱	HSP-80B	HPJC-IE-2018-046
	分析天平	AUW220D	HPJC-IE-2018-011

六、检测结果

表 5 环境空气检测结果

单位：mg/m³

检测点位	采样日期	总悬浮颗粒物
●1#项目位置	2019.07.16	0.089
	2019.07.17	0.081
	2019.07.18	0.077
	2019.07.19	0.075
	2019.07.20	0.081

检测点位	采样日期	总悬浮颗粒物
	2019.07.21	0.077
	2019.07.22	0.083
●2#呼口村（下风向）	2019.07.16	0.090
	2019.07.17	0.083
	2019.07.18	0.079
	2019.07.19	0.078
	2019.07.20	0.083
	2019.07.21	0.079
	2019.07.22	0.086
●3#黑龙江呼兰河口湿地自然保护区	2019.07.16	0.083
	2019.07.17	0.082
	2019.07.18	0.077
	2019.07.19	0.075
	2019.07.20	0.077
	2019.07.21	0.075
	2019.07.22	0.081

编写人: 刘军审核人: 刘加鹏批准人: 王强签发日期: 2019年7月26日

中华人民共和国交通运输部

交规划函〔2020〕844 号

交通运输部 黑龙江省人民政府 关于哈尔滨港总体规划(2035 年)的批复

哈尔滨市人民政府：

哈尔滨市人民政府《关于请予审批哈尔滨港总体规划的函》（哈政函〔2019〕75 号）收悉。经研究，原则同意《哈尔滨港总体规划（2035 年）》（以下简称《规划》），现就《规划》的主要内容批复如下：

一、《规划》范围包括哈尔滨市境内的松花江和呼兰河。

二、哈尔滨港作为全国内河主要港口，是区域综合交通运输枢纽的重要组成部分和黑龙江省重要的外贸口岸，是哈尔滨市经济社会发展的重要支撑，是松花江及黑龙江江海联运的重要节点。哈尔滨港以煤炭、矿建材料、重大件运输和旅游客运为主，并积极拓展现代物流等功能。

三、同意《规划》提出的港口岸线利用规划，规划港口岸线 15.376 千米，含已利用岸线 6.966 千米。其中，松花江规划港口岸线 13.176 千米，已开发利用 6.166 千米；呼兰河规划港口岸线 2.2 千米，已开发利用 0.8 千米。具体方案见附件 1。

四、同意将哈尔滨港划分为 6 个港区,即哈尔滨港区、宾县港区、巴彦港区、通河港区、方正港区、依兰港区。

哈尔滨港区是哈尔滨港的核心港区,以重大件、散货、集装箱、件杂货、旅游客运为主,主要为哈尔滨市经济发展、物流产业开发服务;宾县、巴彦、通河、方正、依兰港区以件杂货、散货运输及旅游客运为主,主要为当地经济发展服务。

五、同意《规划》提出的规划布置方案。

(一)港区。

1. 哈尔滨港区。滨江油库作业区位于滨北公铁两用桥上游约 600 米处,港口岸线长 200 米,已基本开发利用,规划陆域维持现状范围。阿什河作业区位于哈尔滨市滨北铁路桥下游约 1 千米,港口岸线长 900 米,已基本开发利用,规划陆域维持现状范围。呼兰河作业区位于呼兰河管线桥处,港口岸线长 1700 米,陆域纵深 100~590 米,规划陆域面积 55.5 万平方米。金河湾等 17 个客运码头,港口岸线长 5110 米,陆域纵深 50 米,规划陆域面积 25.55 万平方米。群力、哈铁、文化中心、松浦、阿勒锦洲 5 个游艇码头,港口岸线长 1766 米,陆域纵深 50~270 米,规划陆域面积 25.4 万平方米。

2. 宾县港区。大顶子山作业区位于宾县大顶子山,港口岸线长 500 米,陆域纵深 200 米,规划陆域面积 10.0 万平方米。新甸作业区位于宾县新甸镇,港口岸线长 200 米,陆域总面积 5.0 万平方米。老山头客运码头位于哈尔滨市老山头风景区沿江地带,港

口岸线长 200 米,陆域纵深 50 米,规划陆域面积 1.0 万平方米。
大顶子山客运码头位于大顶子山航电枢纽上游松花江右岸,港口岸线长 300 米,陆域纵深 50 米,陆域总面积 1.5 万平方米。

3. 巴彦港区。巴彦镇作业区位于巴彦县巴彦港镇,港口岸线长 400 米,陆域纵深 300 米,陆域面积 12.0 万平方米。巴彦镇客运码头位于巴彦港镇,港口岸线长 100 米,陆域纵深 30~130 米,陆域总面积 1.25 万平方米。

4. 通河港区。乌鸦泡作业区位于松花江通河大桥下游 0.5 公里,港口岸线长 500 米,陆域纵深 300 米,规划陆域面积 15 万平方米。清河作业区位于通河县清河镇,港口岸线长 300 米,陆域纵深 250 米,规划陆域面积 7.5 万平方米。通河客运码头位于通河县城沿江地带,港口岸线长 200 米,陆域纵深 50 米,规划陆域面积 1.0 万平方米。

5. 方正港区。伊汉通作业区位于方正县伊汉通乡,港口岸线长 100 米,陆域纵深 260~450 米,规划陆域面积 5.0 万平方米。高楞作业区位于方正县高楞村,港口岸线长 300 米,陆域纵深 300~500 米,陆域总面积 12.3 万平方米。沙河子作业区位于方正县沙河子镇,港口岸线长 600 米,陆域纵深 160~400 米,规划陆域面积 17.9 万平方米。

6. 依兰港区。达连河作业区位于依兰县达连河镇,港口岸线长 1000 米,陆域纵深 400 米,陆域面积 40.0 万平方米。依兰镇作业区位于依兰镇松花江与倭肯河交汇处下游,港口岸线长 400 米,

陆域纵深 100~350 米,陆域总面积 12.0 万平方米。宏克力作业区位于依兰县宏克力镇,港口岸线长 200 米,陆域纵深 300 米,规划陆域面积 6.0 万平方米。依兰客运码头位于依兰县城沿江地带,港口岸线长 200 米,陆域纵深 50 米,陆域总面积 1.0 万平方米。迎兰乡客运码头位于依兰县迎兰乡沿江地带,港口岸线长 200 米,陆域纵深 50 米,规划陆域面积 1.0 万平方米。

原则同意以上港区规划的泊位靠泊吨级,可在码头项目前期工作中进一步论证确定。

哈尔滨港各港区、作业区划分及陆域港界点控制点坐标见附件 2。

(二)锚地。

原则同意《规划》提出的锚地布置方案,具体概况见附件 3。

六、原则同意《规划》提出的公路、铁路等集疏运通道规划,具体建设标准和方案在项目可行性研究阶段论证确定。要充分考虑各种运输方式相互衔接,发展综合运输体系。

七、《规划》提出的环境保护措施可行,在规划实施中要按照有关规定做好落实,并衔接军民融合有关要求。

八、《规划》是指导哈尔滨港发展与建设、有效保护和合理利用港口岸线资源的依据。自本批复之日起,建设港口设施必须符合《规划》。

九、哈尔滨市人民政府港口行政管理部门按照《中华人民共和国港口法》负责执行《规划》,并实施监督管理。

十、调整或修订《规划》，必须按规定程序审批。

附件：1. 哈尔滨港岸线利用规划表

2. 哈尔滨港各港区作业区控制点坐标

3. 哈尔滨港各港区锚地规划表



(此件不公开)

附件 1

哈尔滨港岸线利用规划表

序号	港 口 岸 线 位 置	所在港区	规划长度(米)	
			总长	已利用
总 计			15376	6966
一	松花江		13176	6166
左岸	金河湾岸线:西四环桥下游 800 米至其下游 900 米	哈尔滨港区	100	100
	文化中心岸线:滨洲桥上游 1700 米至其上游 2100 米		400	
	松浦客运码头岸线:松浦大桥上游 1200 米至其上游 1400 米		200	
	科技大学岸线:松浦大桥下游 450 米至其下游 650 米		200	
	大顶子山旅游岸线:大顶子山航电枢纽坝顶公路上游 400 米		300	300
	巴彦港镇岸线:江畔公园广场上游 200 米至其上游 700 米	巴彦港区	500	
	通河镇岸线:鸡讷公路松花江大桥上游 550 米至其上游 750 米	通河港区	200	100
	乌鸦泡岸线:通河县依山电力抽水站上游 3200 米至其上游 3700 米		500	
	清河镇岸线:大古洞河河口下游 600 米至 900 米		300	
	迎兰乡岸线:依兰松花江大桥下游 1300 米至其下游 1500 米	依兰港区	200	100

序号	港口岸线位置	所在港区	规划长度(米)	
			总长	已利用
右岸	群力何家沟上游岸线:群力何家沟口至哈铁水源下游 70 米	哈尔滨港区	1266	1266
	哈铁俱乐部岸线:松花江索道上游 90 米至其上游 370 米		280	
	通江街岸线:松花江索道至其下游 400 米		400	
	道外七道街岸线:航运站码头上游端部至其下游 500 米		500	500
	三棵树岸线:松浦大桥下游 850 米至其下游 2350 米		1500	1500
	滨江油库岸线:马家沟口上游 200 米至其上游 400 米		200	200
	阿什河岸线:阿什河河口上游 200 米至其上游 1100 米		900	900
	水泥厂岸线:阿什河河口至其下游 200 米		200	
	宾县大顶子山货运岸线:大顶子山航电枢纽上游 12600 米至其上游 13100 米	宾县港区	500	300
	老山头岸线:大顶子山航电枢纽上游 7600 米至其上游 7800 米		200	
	宾县大顶子山客运岸线:大顶子山航电枢纽上游 1800 米至其上游 2100 米		300	
	新甸岸线:新甸渡口下游 1100 米至其下游 1300 米		200	200
	伊汉通岸线:方伊公路下游 100 米至其下游 200 米	方正港区	100	100
	高楞岸线:小罗密河河口下游 300 米至其下游 600 米		300	
	沙河子岸线:沙河子镇镇南排水渠渠口下游 450 米至 1050 米		600	100

序号	港口岸线位置	所在港区	规划长度(米)	
			总长	已利用
右岸	达连河岸线:达连河煤矿现有直立式码头上游端部至其下游 1000 米	依兰港区	1000	150
	依兰镇岸线:依兰松花江大桥下游 850 米至其下游 1050 米		200	100
	巴兰河口下游岸线:巴兰河河口至其下游 400 米		400	
	宏克力岸线:宏克力镇通江路口下游 850 米至其下游 1050 米		200	
洲岛	“一湖三岛”客运码头岸线:阳明滩大桥下游 770 米至其下游 830 米	哈尔滨港区	60	
	太阳岛金水河口岸线:金水河河口斜拉桥上游 200 米至其上游 400 米		200	200
	太阳岛景区岸线:滨洲桥上游 750 米至其上游 1150 米		400	
	松浦轮渡码头岸线:哈齐客运专线松花江大桥下游 800 米至其下游 850 米		50	50
	松浦游艇码头岸线:哈齐客运专线松花江大桥下游 800 米位置坞口		120	
	阿勒锦洲客运码头岸线:松浦大桥上游 750 米至其上游 850 米		100	
	阿勒锦洲游艇码头岸线:松浦大桥下游 750 米至其上游 850 米		100	
二	呼兰河		2200	800
左岸	呼兰河哈肇公路桥下游岸线:哈肇公路桥下游 330 米至其下游 630 米	哈尔滨港区	300	100
	呼兰河管线桥岸线(左岸):管线桥上游 570 米至其下游 350 米		800	300

序号	港口岸线位置	所在港区	规划长度(米)	
			总长	已利用
左岸	呼口村岸线:三电厂供热管线下游 250 米至其下游 550 米	哈尔滨港区	300	
	呼兰河口湿地公园岸线:呼口大桥下游 1600 米至其下游 1800 米		200	100
	呼兰河口岸线:呼口大桥下游 5500 米至其下游 5800 米		300	300
右岸	呼兰河管线桥岸线(右岸):管线桥下游 50 米至其下游 350 米		300	

附件 2

哈尔滨港各港区作业区控制点坐标

港区、作业区		控制点	坐 标		控制点	坐 标	
			X	Y		X	Y
哈 尔 滨 港 区	滨江油库 作业区	A	553133	5074656	C	553363	5074630
		B	553141	5074638	D	553312	5074752
	阿什河 作业区	A	554542	5075911	D	555218	5076296
		B	555020	5075715	E	555253	5076606
		C	555113	5076300	F	555110	5076608
	呼兰河 作业区 1	A	551084	5090202	E	550835	5090582
		B	551078	5090441	F	550536	5090558
		C	551189	5090785	G	550144	5090398
		D	550909	5090852	H	550168	5090310
	呼兰河 作业区 2	A	551652	5090476	C	551481	5090794
		B	551750	5090670	D	551380	5090615
	呼兰河 作业区 3	A	550760	5090005	C	550964	5089632
		B	550688	5089714	D	551053	5089920
	呼兰河 作业区 4	A	558610	5088730	C	558593	5089136
		B	558900	5089151	D	558924	5088747
	金河湾 客运码头	A	537470	5071833	C	537481	5071883
		B	537579	5071858	D	537567	5071808
	“一湖三岛” 客运码头	A	541146	5072905	C	541181	5072978
		B	541125	5072953	D	541201	5072930

港区、作业区		控制点	坐 标		控制点	坐 标	
			X	Y		X	Y
哈 尔 滨 港 区	群力 客运码头	A	543649	5068760	C	544103	5068573
		B	543716	5068491	D	544283	5068679
	文化中心 客运码头	A	544314	5068739	C	545457	5074734
		B	545468	5074684	D	545067	5074635
	通江街 客运码头	A	545079	5074586	C	546944	5071462
		B	546919	5071509	D	547302	5071640
	太阳岛 金水河 客运码头	A	547279	5071686	C	545866	5072205
		B	545825	5072170	D	545723	5072369
	太阳岛景区 客运码头	A	545680	5072334	C	547206	5072574
		B	547218	5072526	D	546813	5072511
	松浦 轮渡码头	A	548412	5073807	C	548426	5073877
		B	548384	5073849	D	548452	5073834
	松浦 客运码头	A	548880	5074452	C	548960	5074645
		B	548840	5074488	D	549001	5074613
	道外七道街 客运码头	A	549224	5072749	C	549629	5073054
		B	549250	5072718	D	549596	5073099
	阿勒锦洲 客运码头	A	549807	5073655	C	549686	5073670
		B	549789	5073709	D	549702	5073618
	科技大学 客运码头	A	550559	5075582	C	550350	5075557
		B	550538	5075630	D	550368	5075506
	三棵树 客运码头	A	551507	5073927	C	551726	5073959
		B	551528	5073879	D	551706	5074012

港区、作业区		控制点	坐 标		控制点	坐 标	
			X	Y		X	Y
哈尔滨港区	水泥厂 客运码头	A	555282	5077161	C	555310	5077367
		B	555334	5077166	D	555260	5077359
	呼兰河 客运码头	A	545934	5092473	C	545954	5092782
		B	546018	5092480	D	545898	5092771
	呼兰河湿地 客运码头	A	555145	5089532	C	554942	5089495
		B	555124	5089579	D	554962	5089450
	大顶子山 客运码头	A	595573	5097581	C	595582	5097884
		B	595627	5097588	D	595530	5097877
宾县港区	大顶子山 作业区	A	584583	5098351	C	584934	5097940
		B	584486	5098174	D	585031	5098113
	新甸 作业区	A	642555	5088837	C	642716	5088551
		B	642509	5088581	D	642762	5088812
	老山头 客运码头	A	588805	5095115	C	588968	5094973
		B	588782	5095067	D	588991	5095021
	大顶子山 客运码头	A	594327	5094498	C	594605	5094630
		B	594348	5094445	D	594566	5094679
巴彦港区	巴彦镇 作业区 巴彦客运 码头	A	619275	5101792	C	618620	5101589
		B	618929	5101945	D	618902	5101446
通河港区	乌鸦泡 作业区	A	718711	5097101	C	718205	5097402
		B	718711	5097399	D	718206	5097103

港区、作业区		控制点	坐 标		控制点	坐 标	
			X	Y		X	Y
通河港区	清河作业区	A	758529	5123950	C	758157	5123804
		B	758317	5124077	D	758375	5123664
	通河客运码头	A	713932	5096618	C	713720	5096620
		B	713915	5096670	D	713734	5096571
方正港区	伊汉通作业区	A	724637	5086918	C	724905	5086521
		B	724718	5086475	D	724853	5086768
	高楞作业区	A	750303	5101158	D	750249	5100862
		B	750604	5101128	E	756402	5110840
		C	750734	5100801			
	沙河子作业区	A	756576	5110814	D	756458	5111440
		B	756855	5111055	E	724637	5086918
		C	756644	5111438			
依兰港区	达连河作业区	A	757672	5119089	C	758426	5119881
		B	758067	5118940	D	758051	5120020
	依兰镇作业区	A	774359	5141168	D	774428	5141390
		B	774446	5141056	E	774399	5141570
		C	774712	5141077	F	774292	5141563
	宏克力作业区	A	794831	5168046	C	795209	5168018
		B	795084	5167851	D	794958	5168212
	依兰客运码头	A	773474	5139341	C	773643	5139467
		B	773524	5139310	D	773592	5139505
	迎兰乡客运码头	A	773316	5140137	C	773401	5140337
		B	773269	5140178	D	773451	5140295

附件 3

哈尔滨港各港区锚地规划表

锚地名称	所在航道	控制点坐标		规划尺寸 (米)	规划功能
		X	Y		
阿什河 作业区锚地	松花江	554847	5076656	220×120	货运船舶 待靠港锚地
		554927	5076592		
		555088	5076864		
		555002	5076920		
呼兰河 作业区锚地	呼兰河	552877	5090138	220×120	货运船舶 待靠港锚地
		552910	5090023		
		553086	5090202		
		553121	5090088		
沙河子 作业区锚地	松花江	678963	5109997	220×120	货运船舶 待靠港锚地
		678985	5109775		
		678861	5109748		
		678844	5109973		
达连河 作业区锚地	松花江	757844	5119938	220×120	货运船舶 待靠港锚地
		757962	5119919		
		757991	5120139		
		757869	5120155		

抄送：国家发展改革委、自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、水利部，国家交通战备办公室，黑龙江省发展改革委、交通运输厅、自然资源厅、生态资源厅、住房和城乡建设厅、水利厅，哈尔滨市发展改革委、交通运输局，黑龙江和松辽水系航运规划办公室，部规划研究院，部水运局、海事局。



中华人民共和国生态环境部

环审〔2018〕93号

关于《哈尔滨港总体规划 环境影响报告书》的审查意见

哈尔滨市人民政府：

2018年3月20日，原环境保护部会同交通运输部在哈尔滨市召开《哈尔滨港总体规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）审查会。有关部门代表和特邀专家共18人组成审查小组（名单附后）对《报告书》进行审查，形成审查意见如下。

一、哈尔滨港位于松花江中上游，是全国内河主要港口之一。2012年，哈尔滨市交通运输局组织编制了《哈尔滨港总体规划》（以下简称《规划》）。《规划》基础年为2015年，水平年为2025年和2035年，《规划》范围为哈尔滨市行政区

— 1 —

划内主要通航河流的适宜开发岸线，设有哈尔滨港区、宾县港区、巴彦港区、木兰港区、通河港区、方正港区、依兰港区等 7 个港区和 8 个锚地。规划岸线总长度 40.3 公里，其中已利用岸线长度 14.3 公里，建港岸线长度 8.7 公里，预留岸线长度 17.3 公里。预测 2025 年和 2035 年哈尔滨港货物吞吐量分别为 1200 万吨和 1600 万吨，货物运输以煤炭和建材为主；旅客吞吐量分别为 700 万人次和 1080 万人次。规划环评与《规划》编制开展了较为深入的互动，规划岸线由原规划的 67.7 公里缩减为 40.3 公里，自然岸线占用比重从 6.8% 降至 4.2% 等建议得到《规划》采纳。

《报告书》识别了《规划》涉及的生态环境敏感目标，分析与相关政策、规划的协调性，预测评价了《规划》实施对水生态、水环境、大气环境以及环境敏感目标等可能带来的不良影响，论证了《规划》的环境合理性，开展了公众参与工作，提出了《规划》优化调整建议以及避免或减缓不良环境影响的对策与措施。《报告书》基础资料较丰富，评价方法基本适当，环境影响分析预测较合理，提出的《规划》优化调整建议和减缓不良环境影响的对策措施基本可行，评价结论总体可信。

二、《规划》与《全国内河航道与港口布局规划》《黑龙江省

— 2 —

港口布局规划》基本协调。但是，《规划》涉及的松花江沿岸分布有饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、国家湿地公园、水产种质资源保护区、鱼类产卵场等环境敏感区以及城市规划禁建区，区域生态环境敏感。所在松花江干流大部分为Ⅲ类及以上水质水体，水环境保护要求高。《规划》实施将对水生态系统、渔业资源等产生一定的不良影响，存在船舶及码头溢油风险。因此，应依据《报告书》和审查意见，进一步优化《规划》方案，避让相关保护区域，确保符合相关环境敏感区管理要求，严格控制开发规模和自然岸线占用，优化港区布局及功能定位，强化环境保护、生态修复和风险防控措施，有效预防或减缓《规划》实施可能带来的不良环境影响，切实推进港城协调、绿色发展。

三、《规划》优化调整和实施过程中应做好以下工作

（一）坚持“生态优先、绿色发展”，进一步提升规划理念，优化开发任务。立足于生态系统完整性保护，明确规划实施需要保护的生态空间，严格控制岸线开发强度和开发空间范围。《报告书》建议取消的港口岸线应作为自然岸线予以保护或修复。加强与松花江流域综合规划以及哈尔滨市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，进一步优化规划方案，提高岸线和土地

资源利用效率，落实《报告书》提出的分作业区环境准入负面清单，作为港区开发建设的约束性要求。

（二）严格保护生态空间，优化港口规划布局和规模。全面落实《规划》实施可能涉及各类环境敏感区保护要求，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。同意《报告书》提出的取消四方台饮用水水源二级保护区内的上战备路规划岸线，松花江木兰段国家级水产种质资源保护区核心区内的木兰岸线，呼兰河口湿地自然保护区实验区内的松北岸线、呼兰河岸线三，宾县沿江湿地自然保护区实验区内的白石岸线，以及蚂蚁河三角洲湿地自然保护区实验区内的伊汉通岸线等建议。

进一步优化规划客运码头选址，避让自然保护区实验区、饮用水水源保护区，确保符合相关法律法规要求。对涉及鱼类产卵场等重要生境的，进一步优化整合岸线规模和功能定位，降低对敏感生态系统和渔业资源的不良影响。

（三）强化环境保护，确保环境质量底线。强化沿江港口污染防治，港区污水应排入污水管网集中处理或经自建处理设施处理达标后回用。加强船舶污染防治和管理，2020 年底前，完成对不符合《船舶水污染物排放控制标准》（GB 3552—2018）要求船舶的淘汰，落实船舶污染物接收、转运和处置全程监管；

严格控制船舶二氧化硫、氮氧化物和颗粒物排放；推广使用岸电，大型散货作业区应采取密闭存储、运输措施，采取有效措施控制油品码头及罐区无组织排放。

（四）妥善解决现有港区存在的环境问题。对位于饮用水水源保护区、自然保护区等环境敏感区的现有港口码头，应提出整改措施，确保符合相关管理要求。

（五）加强环境风险防范。落实港区环境准入要求和负面清单，严格限定各作业区运输和存储的货种；配备覆盖全部港区和敏感水域的船舶航行监控系统，加大船舶航行安全保障和风险防范力度。健全与区域联动的应急响应机制，完善环境风险防范体系，落实与各港区环境风险相匹配的应急能力建设。

（六）强化长期监测和跟踪评价。建立完善水环境质量、湿地生态系统、重要生境、渔业资源等长期监测体系。在《规划》实施过程中每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。

四、《规划》所包含的近期建设项目在开展环境影响评价时，应强化规划环评对项目环评的指导和约束作用，凡涉及饮用水水源保护区、自然保护区、湿地生态系统、鱼类产卵场等环境敏感区域的，涉及油品等储运功能的，应就其影响方式、范围和程度

开展深入分析和预测，强化污染治理、生态修复和环境风险防范措施，预防或者减缓项目实施可能产生的不良环境影响。规划协调性分析内容可适当简化。

附件：《哈尔滨港总体规划环境影响报告书》审查小组名单



附件

《哈尔滨港总体规划环境影响报告书》审查小组名单

牟广丰	原环境保护部环境影响评价专家咨询组	委 员
黄川友	四川大学	教 授
刘鲁君	南京环境科学研究所	研究员
李向阳	中交第二航务工程勘察设计院有限公司	教 高
杨献朝	交通运输部水运科学研究院	研究员
吕宪国	中科院东北地理与农业生态研究所	研究员
李王锋	清华大学战略环境评价研究中心	副主任
刘 伟	中国水产科学研究院黑龙江水产研究所	研究员
刘元海	黑龙江省环境监测中心	研究员
周海丽	原环境保护部	调研员
杨建刚	交通运输部	调研员
吴珊珊	原农业部	副调研员
王 宏	黑龙江海事局	处 长
林维森	黑龙江省环境保护厅	副处长
杨 光	黑龙江省交通运输厅	调研员
张雪松	黑龙江省农业委员会	副局长
孙伟滨	黑龙江省林业厅	处 长
郭伟忠	哈尔滨市环境保护局	主任科员

抄 送:交通运输部、农业农村部,黑龙江海事局,黑龙江省环境保护厅、交通运输厅、农业委员会、林业厅,哈尔滨市环境保护局、交通运输局、农业委员会、城乡规划局、水务局,交通运输部规划研究院,黑龙江中北航务勘察设计有限公司,东北督察局、环境工程评估中心。

生态环境部办公厅

2018年9月26日印发

— 8 —



黑龙江省水利厅水行政许可

黑河方案许可〔2021〕5 号

黑龙江省水利厅关于哈尔滨港区 呼兰河作业区龙渤杭码头工程 建设方案准予水行政许可 决定书

哈尔滨龙渤杭建筑材料有限公司：

我厅于 2021 年 3 月 23 日受理你单位提出的哈尔滨港区呼兰河作业区龙渤杭码头工程河道管理范围内建设项目工程建设方案审批行政许可申请，经审查，该申请符合法定条件，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国水法》第三十八条、《中华人民共和国防洪法》第二十七条第一款等有关规定，决定准予哈尔滨港区呼兰河作业区龙渤杭码头工程建设方案水行政许可决定书。主要内容如下：

一、建设要求。你单位要按照专家审查意见确定的项目建设位置、规模、结构等建设方案进行施工。如发生变化，应该及时向我厅提出变更申请。否则，不予验收。

二、监督管理。项目施工期间，哈尔滨市呼兰区水务局要加强现场监管，确保严格按照建设方案施工。

三、竣工验收。应当有哈尔滨市呼兰区水务局参加，就项目是否按照批准的建设位置、规模、结构等建设方案进行建设签署意见，建设单位应在竣工验收 6 个月内将竣工资料报送哈尔滨市呼兰区水务局。

四、许可有效期限。水行政许可有效期限为三年，如该项目在有效期内未开工建设且需要延续有效期的，建设单位应当在本行政许可有效期满三十日前向我厅提出延续申请。

附件：哈尔滨港区呼兰河作业区龙渤杭码头建设工程建设方案审查意见



附件 6：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□		二级☑			三级□		
	评价范围	边长=50km□		边长=5~50km□			边长=5km☑		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		<500t/a☑			
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ） 其他污染物（TSP）				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑			
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		附录 D☑		其他标准□	
现状评价	评价功能区	一类区□			二类区☑			一类区和二类区□	
	评价基准年	(2020) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据☑			主管部门发布的数据☑			现状补充检测☑	
	现状评价	达标区□					不达标区☑		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□	
大气环境影响评价 (不适用)	预测模型	AERM OD□	ADMS□	AUSTA L2000□	EDMS/AED T□	CALPUFF□	网格模 型□	其他 □	
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□			边长=5km☑		
	预测因子	预测因子（TSP）				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%☑				C 本项目最大占标率>100%□			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C 本项目最大占标率≤10%□		C 本项目最大占标率>10%□			
		二类区		C 本项目最大占标率≤30%☑		C 本项目最大占标率>30%□			
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 非正常占标率≤100%□			C 非正常占标率>100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标☑				C 叠加不达标□			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□				k>-20%□				

环境 监测 计划	污染源监测	监测因子：(TSP)	有组织废气监测 ☐ 无组织废气监测 ☒	无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子：()	监测点位数 ()	无监测 ☐
评价 结 论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐		
	大气环境防 护距离	距 ()厂界最远 () m		
	污染源年排 放量	SO ₂ : (0)t/a	NO _x :(0)t/a	颗粒 物:(0.1018)t/a VOCs:(0.91)t /a
注：“ ☐ ”，填“√”；“()”为内容填写项				

附件 7：地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜區 ☐ ；其他 ☐		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐		水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐		水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
	补充监测	监测时期		监测因子
丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		——	监测断面或点位个数（/）个	
现状评价	评价范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km ²		
	评价因子	（/）		
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类 ☐ ；II 类 ☐ ；III 类 ☐ ；IV 类 ☒ ；V 类 ☐ ；近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ ；规划年评价标准（/）		
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ ；水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ ；水环境保护目标质量状况：达标 ☐ ；不达标 ☐		达标区 ☒ ；不达标区 ☐

		对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐				
影响预测	预测范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km ²				
	预测因子	（/）				
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（/）	（/）	（/）	（/）	（/）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（/）m ³ /s；鱼类繁殖期（/）m ³ /s；其他（/）m ³ /s 生态水位：一般水期（/）m；鱼类繁殖期（/）m；其他（/）m					
防治措	环保措施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☒				
	监测计划		环境质量		污染源	

施		监测方式	手动 ☐ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☒	手动 ☒ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☐
		监测点位	(/)	(/)
		监测因子	(/)	(/)
	污染物排放清单	☒		
评价结论		可以接受 ☒ ; 不可以接受 ☐		

注：“☐”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

附件 8：环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	燃料柴油	/	/	/	/
		存在总量/t	20	/	/	/	/
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 300 人			5km 范围内人口数 3000 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☐	F3 ☒	
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐	S3 ☒	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☒	
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐	D3 ☒	
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☐	1≤Q<10 ☐	10≤Q<100 ☐	Q>100 ☐	
		M 值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☒	
P 值		P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☒		
环境敏感程度	大气	E1 ☐	E2 ☐		E3 ☒		
	地表水	E1 ☐	E2 ☐		E3 ☒		
	地下水	E1 ☐	E2 ☐		E3 ☒		
环境风险潜势	IV ⁺ ☐	IV ☐	III ☐	II	I ☒		
评价等级		一级 ☐	二级 ☐	三级 ☐	简单分析 ☒		
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☐			易燃易爆 ☐		
	环境风险类型	泄漏 ☒			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☐		
	影响途径	大气 ☐		地表水 ☒	地下水 ☐		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☐	经验估算法 ☒	其他估算法 ☐		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☐	其他 ☐		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围___m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围___ m				
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间___ h					
	地下水	下游厂区边界到达时间___ d					
		最近环境敏感目标___，到达时间___ d					
重点风险防范措施		加强环保宣传教育，提高船员和全体人员的环保意识，尤其是提高船员安全生产的高度责任感和责任心。					
评价结论与建议		由于本项目不构成重大风险源，通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的风险水平在可接受的范围。					

注：“☐”为勾选项，“”为填写项。

附件 9：公示截图

附件 10：营业执照

页码, 1/1

统一社会信用代码

91230111MA1BMLPL76

(1-1)

(副本)

营业执照

扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称

哈尔滨龙渤航建筑材料有限公司

注册资本

伍佰万圆整

类型

有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期

2019年06月21日

法定代表人

张亚文

营业期限

长期

经营范围

销售建筑材料, 水上货物运输, 内河旅客运输, 客运港口服务, 酒店管理, 婚姻服务, 食品经营。(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)

住所

哈尔滨市呼兰区光明路南侧兰河新城7栋商服1层107号

登记机关

2020年08月26日

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 11 企业投资项目备案承诺书

企业投资项目备案承诺书

项目代码:2019-230111-55-03-069993



企业基本情况	单位名称	哈尔滨龙渤杭建筑材料有限公司		
	法人代表姓名	张亚文		
	统一社会信用代码	91230111MA1BMLPL76		
	联系人	张雪松	联系电话	13836042469
项目基本情况	项目名称	哈尔滨港区呼兰河作业区龙渤杭码头工程项目		
	建设地点	黑龙江省 - 哈尔滨市 - 呼兰区		
	建设规模及内容	哈尔滨港区呼兰河作业区龙渤杭码头工程位于哈尔滨市呼兰区，呼兰河下游左岸，上距三电厂供热管线250米；码头建设600吨级货运泊位2个，码头占用岸线长度150米；码头年通过能力44.2万吨，估算总投资2000万元。		
	总投资	2000.0000 万元		
企业承诺	本企业承诺，以上填报的信息准确、真实，保证严格按照国家产业政策要求，投资建设上述项目。			

附件 12 租赁合同

原合同的补充协议

为了贯彻党的十九大会议精神，大力实施乡村振兴战略，合理推动农村产业结构，进一步激活农村经济发展力，带动农民增收致富，经兰河村两委会议研究、并通过村民代表大会及股东代表大会共同讨论决定，我村利用沿江的地理优势和方便的交通条件，村企共建货运码头。

兰河村村民委员会 2013 年与董俊学签订旅游开发项目，地点 呼口屯南侧呼兰河北侧的（老背河）北沿，总面积 36 公顷。由于各种原因，该项目没有实施。2018 年着手筹建货运码头的前期规划。2020 年 2 月 10 日董俊学将与兰河村村民委员会签订的（联营修建呼口休闲度假村）合同中的一切权利和义务转给张亚文（哈尔滨龙渤杭建筑材料有限公司），其中董俊学转让给张亚文（哈尔滨龙渤杭建筑材料有限公司的 338 万的债务与兰河村村民委员会无任何关系）。现兰河村村民委员会与哈尔滨龙渤杭建筑材料有限公司签订联营共建货运码头，经甲乙双方共同协商达成以下条款，望甲乙双方共同遵守。

一：兰河村村民委员会(以下简称甲方)

张亚文（哈尔滨龙渤杭建筑材料有限公司以下简称乙方）

二： 项目：货运码头

三： 地点：呼口屯南侧老背河北沿

四：用地面积:30000 平方米（叁万平方米）。

五：联营方式：由兰河村村民委员会（甲方）出土地，张亚文哈尔滨龙渤杭建筑材料有限公司（乙方）出资修建码头和道路以及办理修建码头的相关手续和费用等。

六：码头建成验收后，由甲乙双方共同使用，甲方享有码头全部使用面积 30%的经销经营使用权、保证甲方在西侧（能停靠一条大驳船泊位）、双方自主经营，互不干涉。

七：联营时间:自本协议签订之日起至码头使用期限到期为止。

八：协议签订生效后，乙方应抓紧筹建施工，码头建成后在使用期间，所发生的各种管理费用由甲乙双方共同协商解决，所发生的费用按使用比例共同承担。

九：乙方应在 2022 年 5 月 1 日之前将货运码头建成并验收使用，如果不能如期正常交付甲方使用，此协议自行终止，甲方收回联营投入的土地，一切损失由乙方自行负责。

十：码头建成验收后，在使用过程中、甲乙双方都要严格遵守码头的各项规章制度。

十一：该项目如果遇到国家征占，一切服从国家需要，土地补偿费和甲方投入的设施补偿费归甲方所有。乙方投入设施及回填补偿费归乙方所有，此协议终止。

十二：该协议的其它未尽事宜由甲乙双方共同协商解决。

十三：该协议一式六份，甲乙双方及腰堡街道办事处各执两份。

甲方：腰堡街道兰河村村民委员会

乙方：哈尔滨龙渤杭建筑材料
有限公司

代表：

阿强伟

代表：

张亚文

2021 年 7 月 8 日

附件 13 总量核算说明

①装卸扬尘

根据项目码头吞吐量，散货主要为砂石料（已水洗） $30\times 10^4\text{t}$ ，物料装卸作业将产生粉尘污染，采用《港口建设项目环境影响评价规范》(JTS105-1-2011)推荐的经验公式测算。公式如下：

$$Q_2 = abHe^{w_2(W_0-W)}Y/[1+e^{0.25(v_2-U)}]$$

式中： a ——货物类型调节系数，见表 5-2，本项目取 0.6；

Q_2 ——装卸起尘量(kg)；

β ——作业方式系数，取料时， $\beta=2$ ；

H ——作业落差(m)，取 0.5m；

w_2 ——水分作用系数，与散货性质有关，取 0.40~0.45，本次取值 0.4；

w_0 ——水分作用效果的临界值，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，取 5%；

w ——含水率(%），按 10%计；

Y ——作业量(t)；

U ——堆场的平均风速，本项目区域地面主导风向的风速 2.6m/s；

v_2 ——作业起尘量达到最大起尘量 50%时的风速(m/s)（20m/s）；

表 1 物料类型调节系数

标准类型	矿粉	球团矿	精煤类	大矿类	原煤类	水洗类
起尘调节系数	1.6	0.6	1.2	1.1	0.8	0.6

项目卸船量总计 $30\times 10^4\text{t}$ ，最大卸船量为 1500t/h，主要为砂石料，属于水洗类，经计算，未采取洒水降尘时，装卸起尘量约 2.34t/a，最大产尘速率为 0.51kg/h，通过采取在卸船时采用密闭皮带输送机和喷淋洒水抑尘的措施后，降尘效率约 99%，排放量约为 0.0234t/a，最大排放速率约 0.0051kg/h。

②堆场扬尘

《港口环境影响评价规范》(JTS 105-1-2011) 推荐公式为：

$$Q_1 = 0.5\alpha(U-U_0)^3 S \quad (1)$$

$$U_0 = 0.03e^{0.5w+3.2} \quad (2)$$

式中： Q_1 为堆场起尘量(kg)；

α 为货物类型起尘调节系数；

U 为离地面 6m 处风速(m/s)

U_0 为混合粒径颗粒的起动风速(m/s)

S 为堆垛表面积(m^2);

w 为含水率(%)。

本项目码头年吞吐量为 30 万 t/a，堆场堆垛有 2 个，单个堆垛表面积约为 500 m^2 。堆场定期洒水，砂石料运输前在厂区经过水洗，控制其含水率在 10%左右。经计算堆场起尘量为 6.63t/a (1.45kg/h)。堆场采取洒水抑尘、遮盖苫布等措施，可有效抑尘 99%，则堆场扬尘排放量为 0.066t/a (0.015kg/h)。

③运输道路扬尘

码头内道路运输，在作业点和汽车经过的运输线路上扬尘，会对道路周围的植被等产生一定的影响。运输过程产生的颗粒物量主要由运输量、运输距离以及路面状况确定，可以按下式计算：

$$Q_p=0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \times \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

$$Q_{p1}=Q_p \times L \times Q/M$$

式中： Q_p ——道路扬尘量 (kg/km·辆)；

Q_{p1} ——总扬尘量 (kg/a)；

V——车辆速度 (km/h)；本项目为15km/h；

M——车辆载重 (t/辆)；本项目采用35t载重汽车；

P——道路灰尘覆盖量 (kg/ m^2)；本项目按0.1kg/ m^2 计

L——运输距离 (km)；

Q——运输量 (t/a)。

经计算，汽车形式扬尘产生源强为 0.466kg/km·辆，本项目车辆在码头内运输线路约长为 0.3km，运输次数约为 8571 次/a，产生道路扬尘 1.24t/a (0.27kg/h)。通过洒水抑尘、加盖苫布等措施可使颗粒物排放量降低 99%，因此运输过程中无组织排放的颗粒物量为 0.0124t/a (0.0027kg/h)。

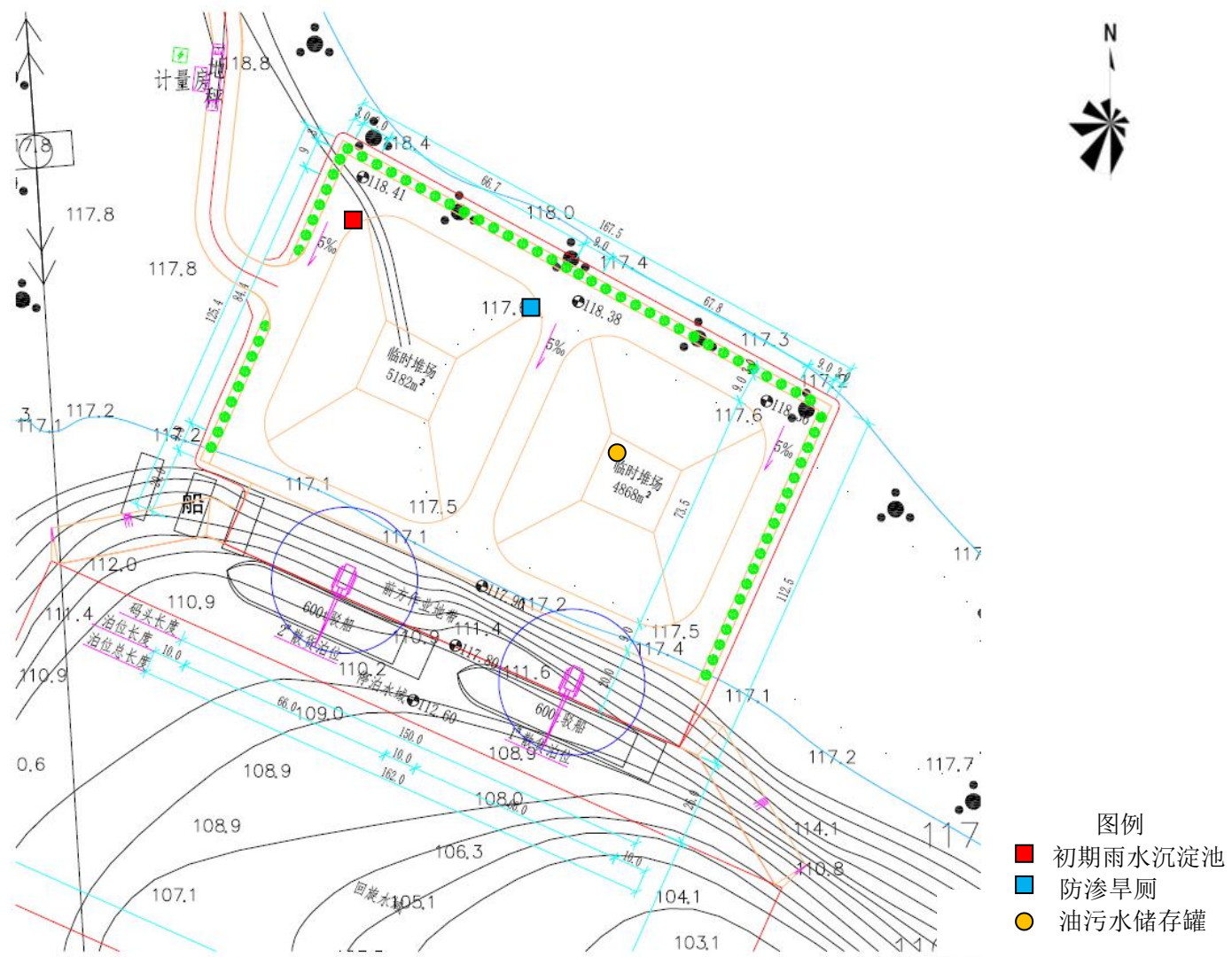
④船舶上柴油罐废气

本项目船舶储油、加油工序产生的污染物 VOC 总量 4.56t/a，配备油气回收装置，挥发性有机物 VOC 回收率为 80%，0.91t/a 挥发性有机物以无组织状态排放，排放量较小，对环境的影响较小。

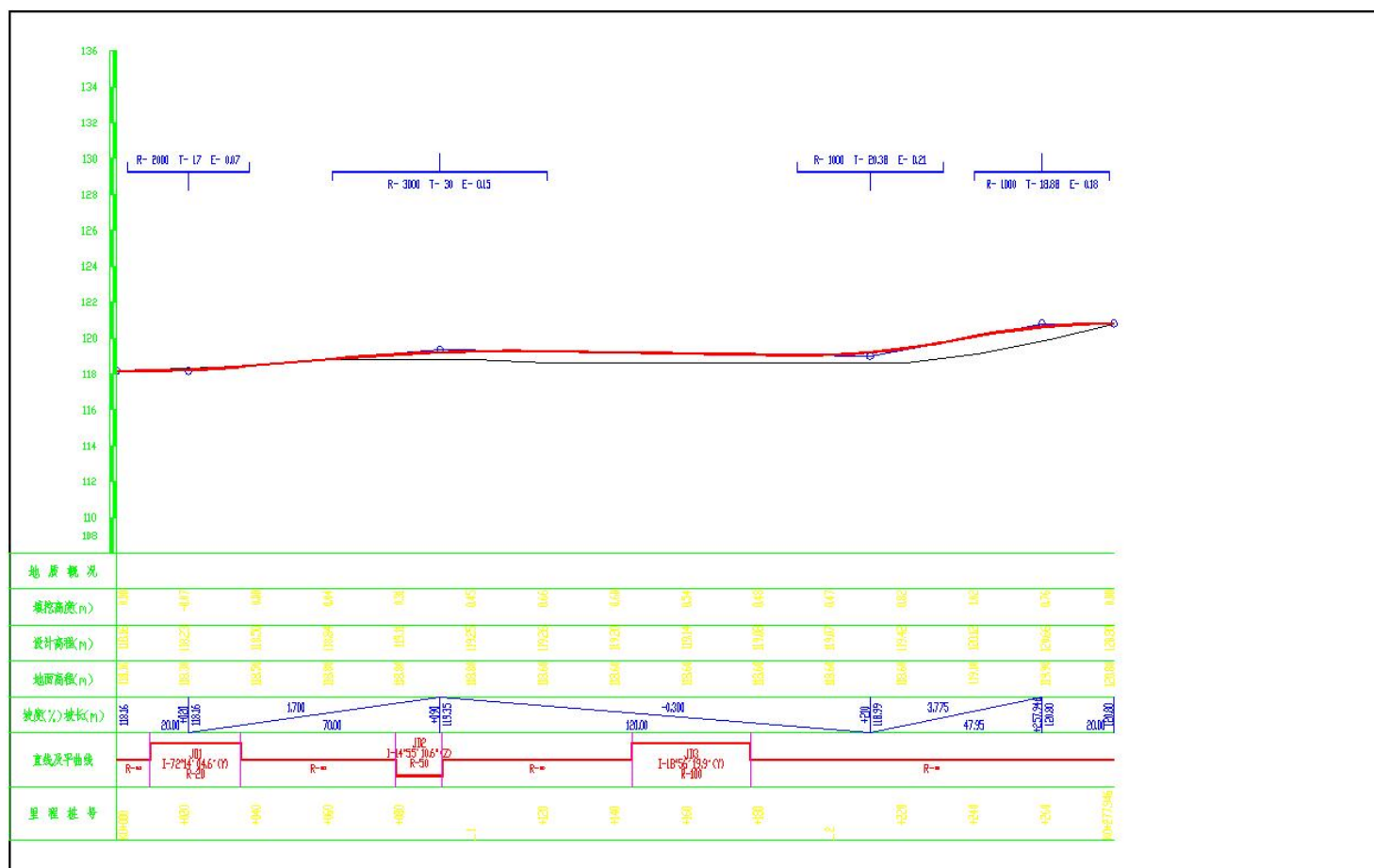
合计颗粒物排放量 0.1018t/a，核定排放量 0.1018t/a。VOC 排放量 0.91t/a，
核定排放量 0.91t/a。



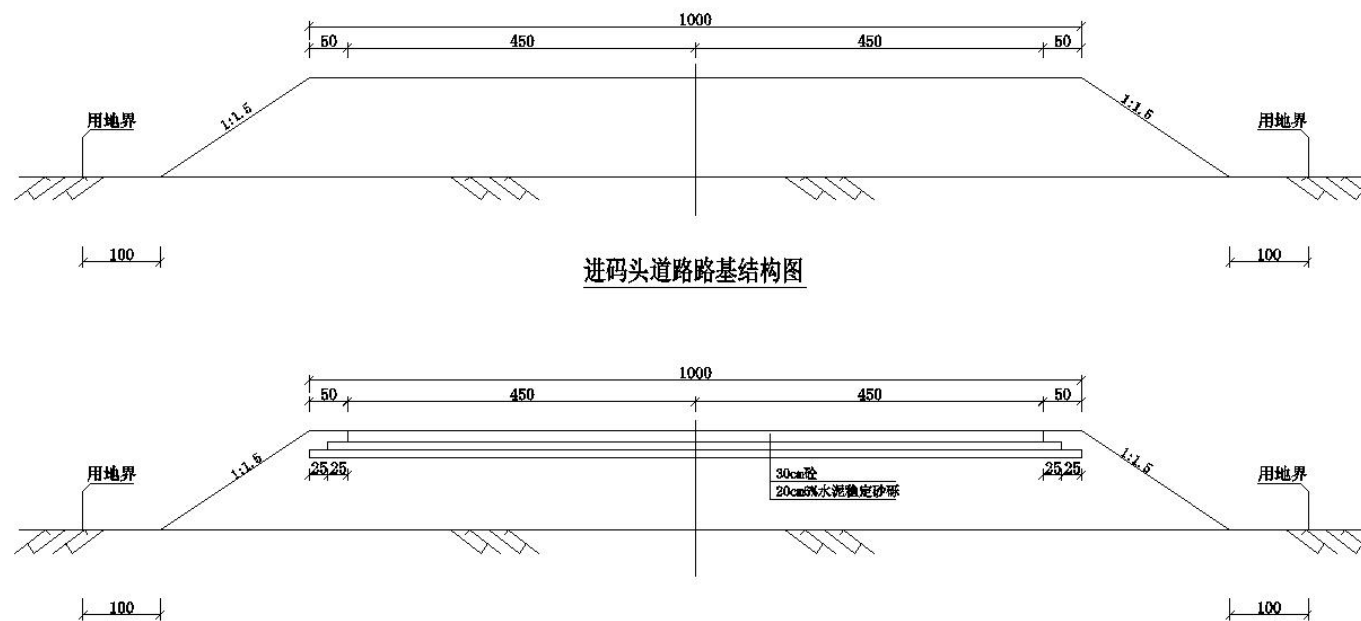
附图 1 地理位置图



附图2 平面布置图

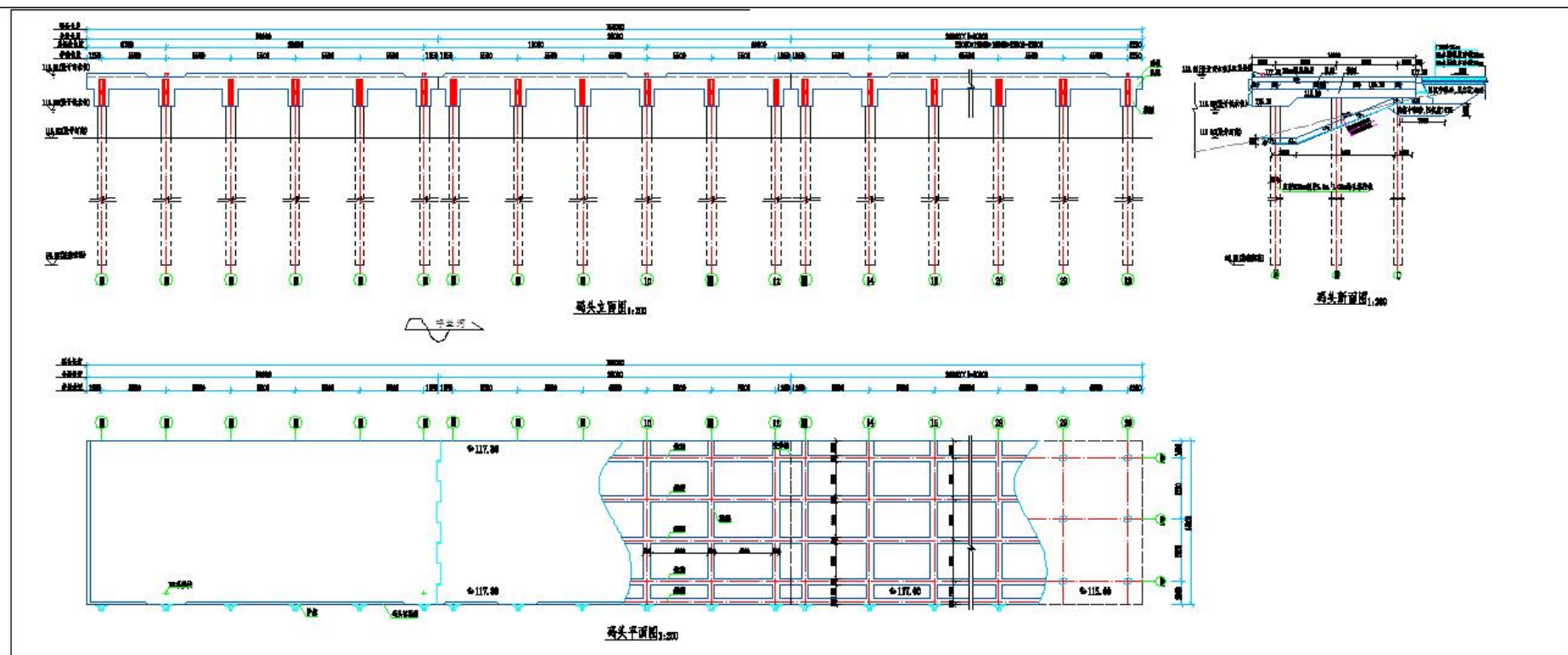


附图3 进码头道路纵断面图

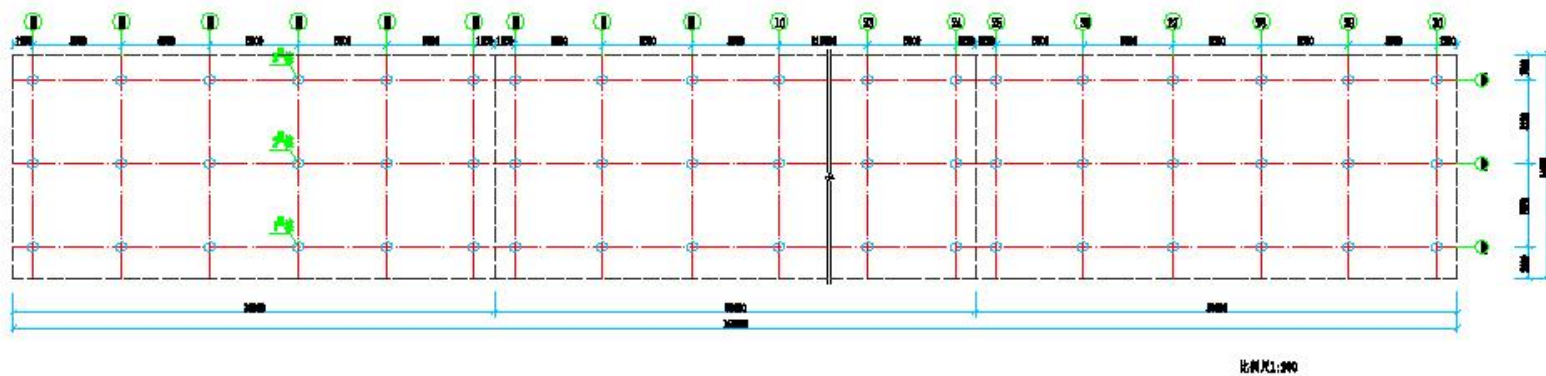


进码头道路路基结构图

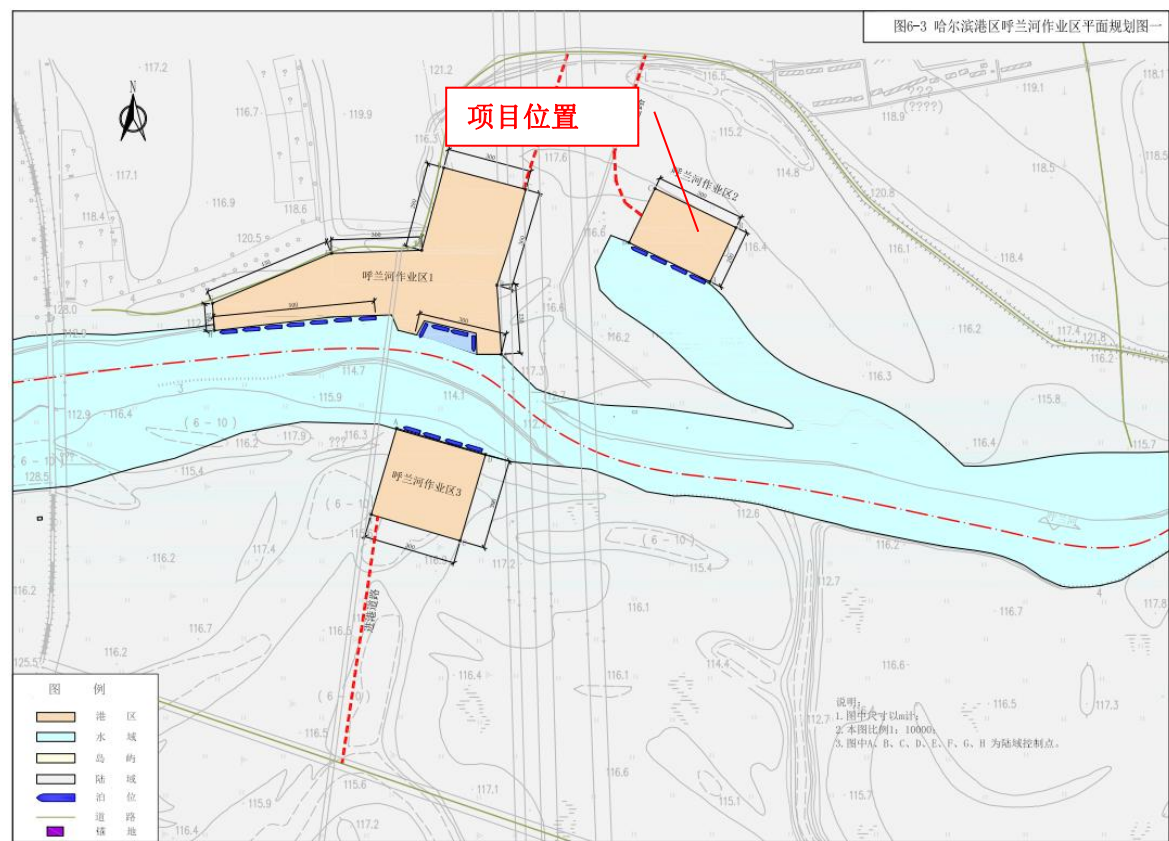
附图 4 进码头道路路基及路面结构图



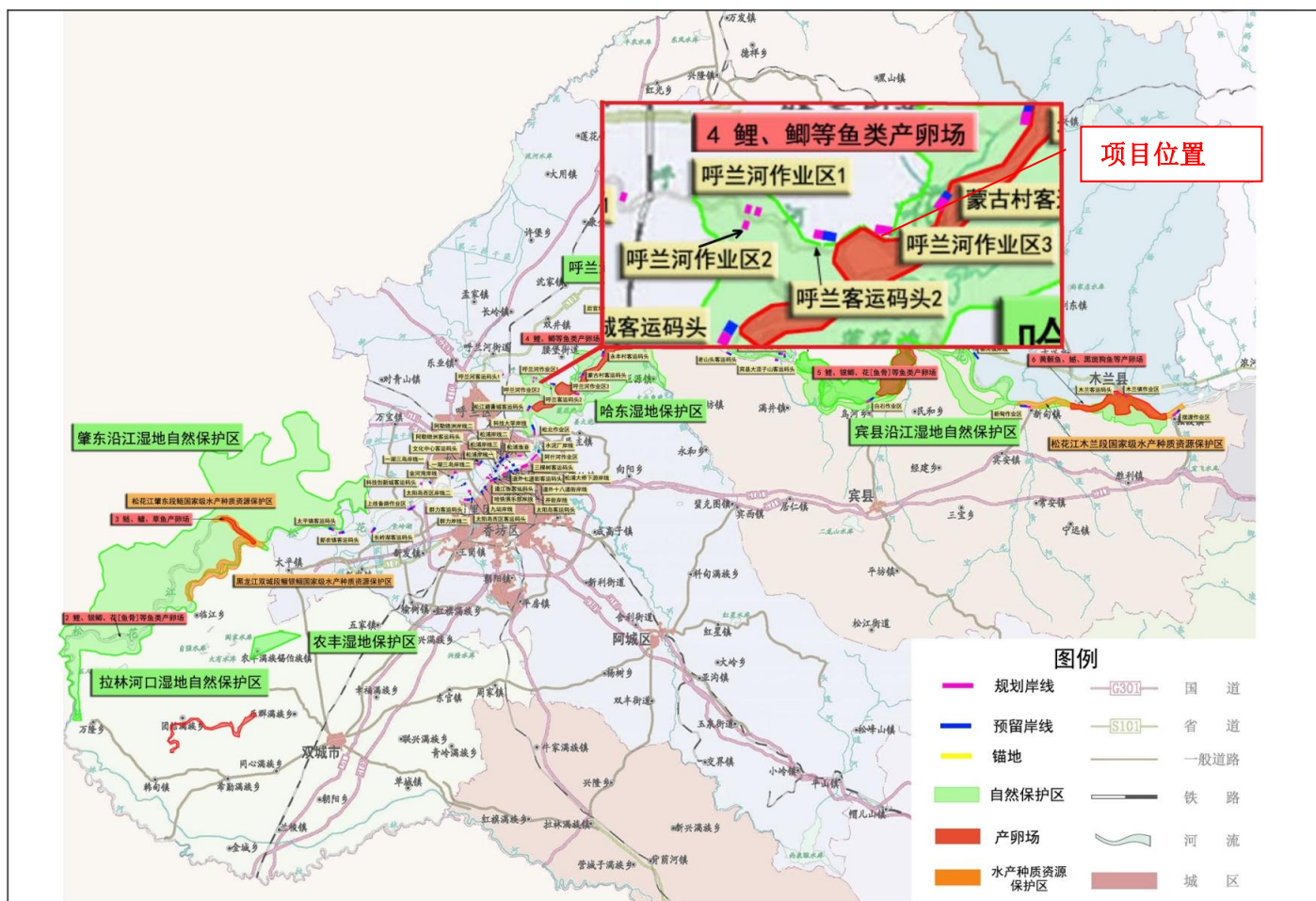
附图 5 码头立面、断面平面图



附图 6 码头立面、断面平面图

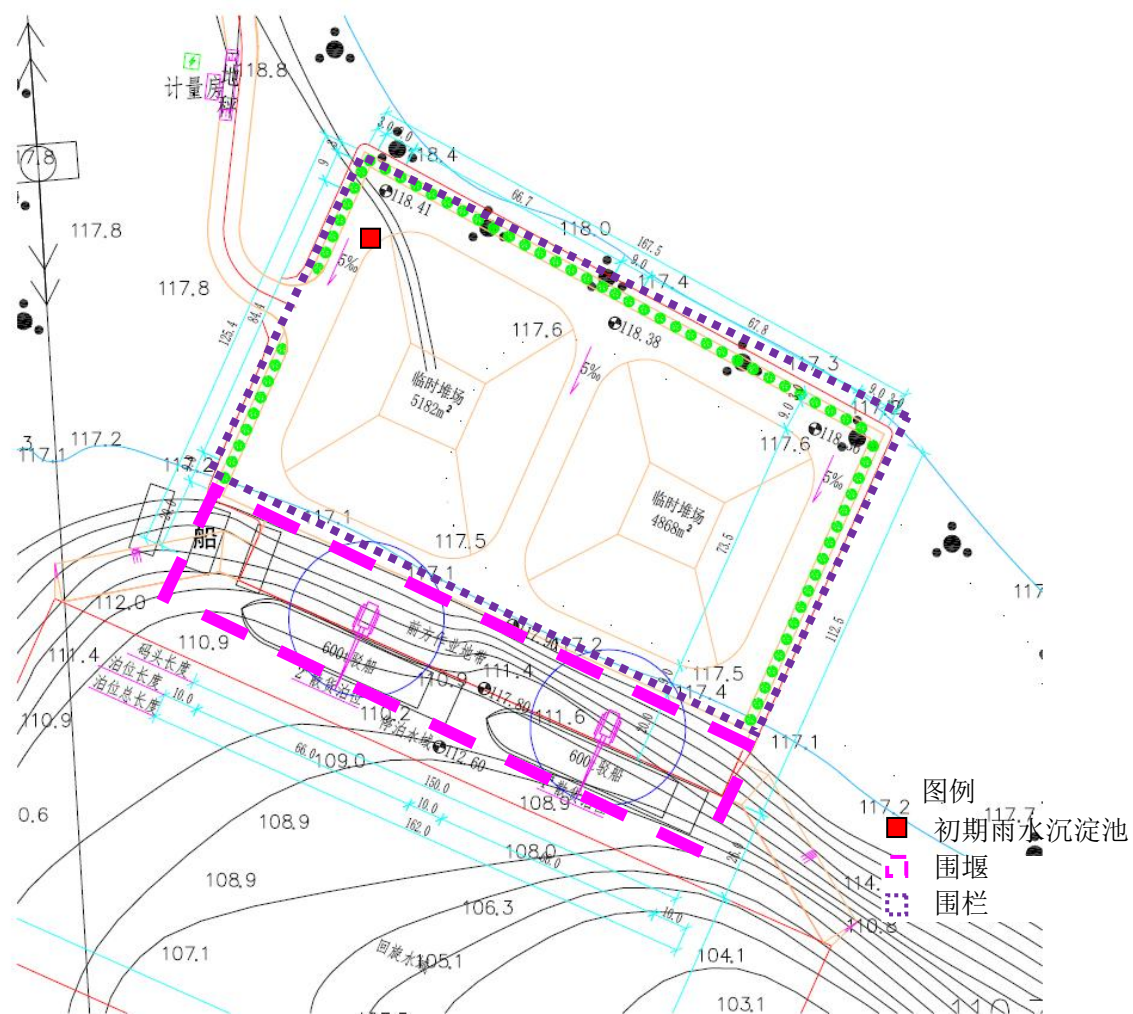


附图7 本项目与《哈尔滨港总体规划》的位置关系图

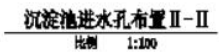


附图 8 本项目与鱼类“三场”的位置关系图

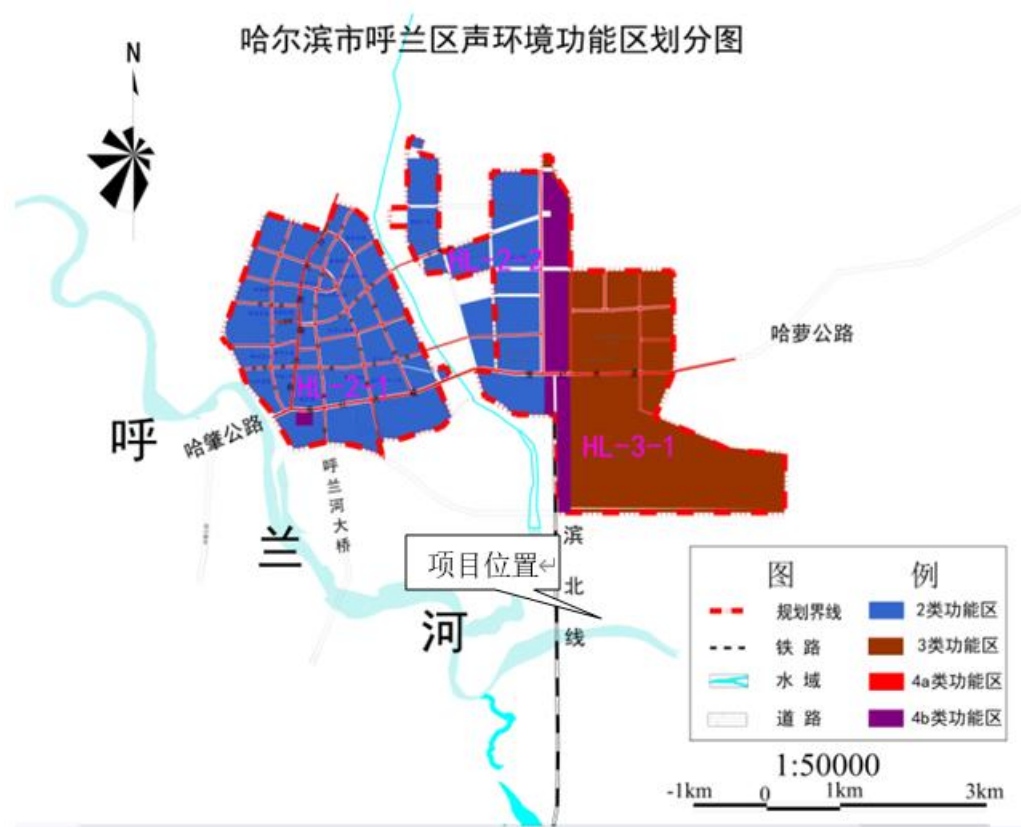
(黑龙江呼兰河口湿地自然保护区调整后, 本项目所在地不在自然保护区范围内)



附图9 施工平面布置图



附图 10 沉淀池设计图

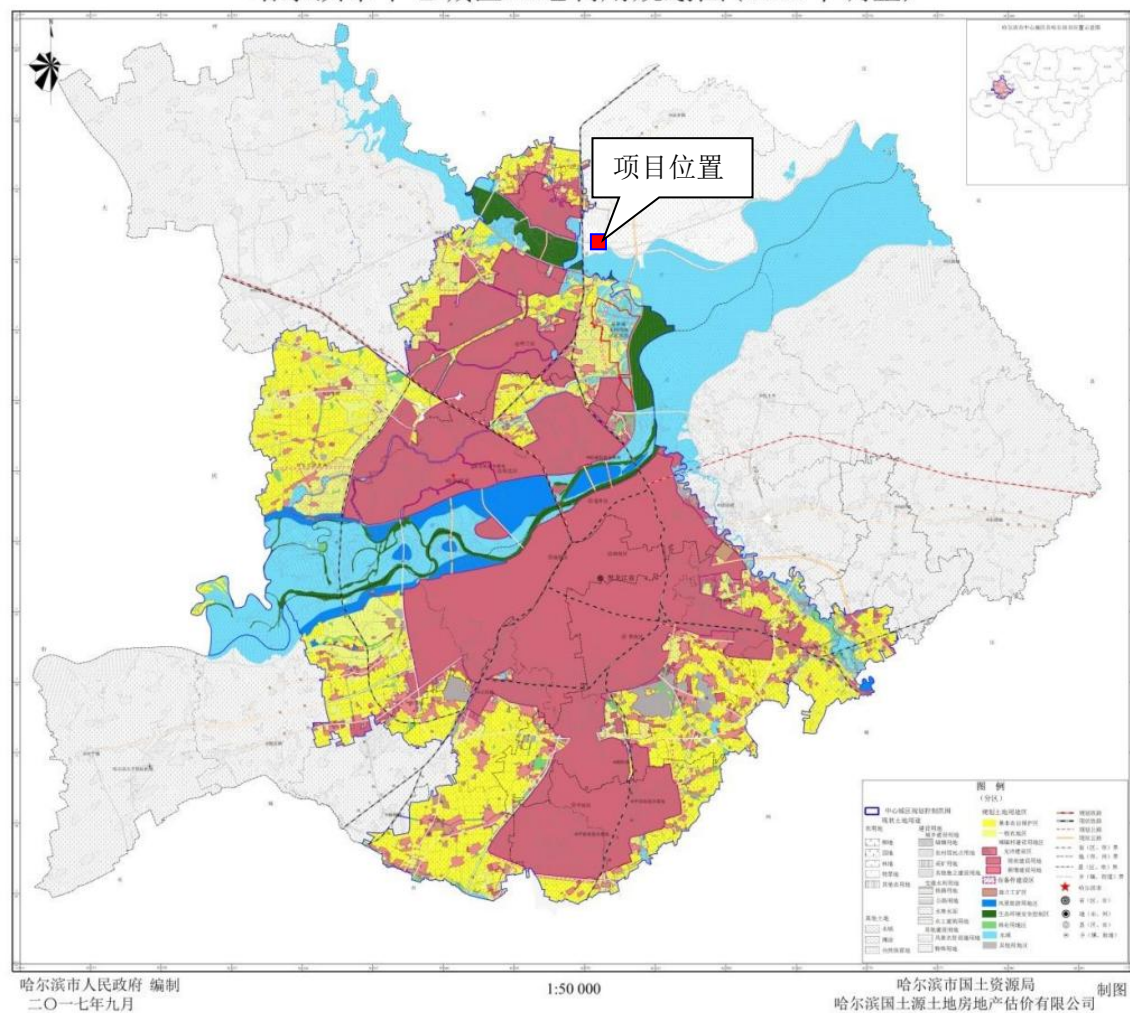


附图 11 哈尔滨市城市区域噪声区域划分图



附图 12 土地利用现状图

哈尔滨市中心城区土地利用规划图(2015年调整)



附图 13 土地利用规划图



项目南侧呼兰河



项目北侧空地

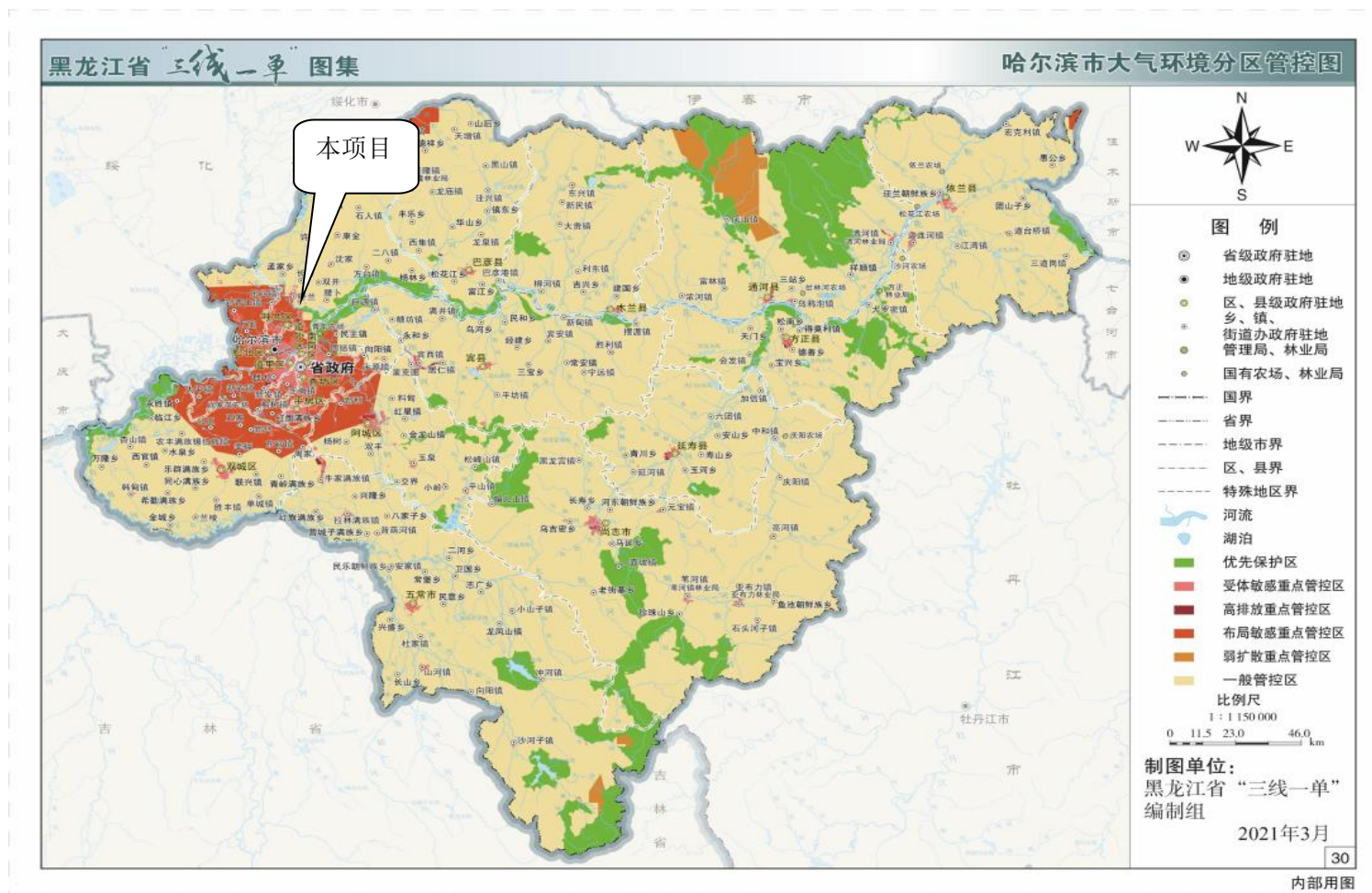


项目东侧砂场

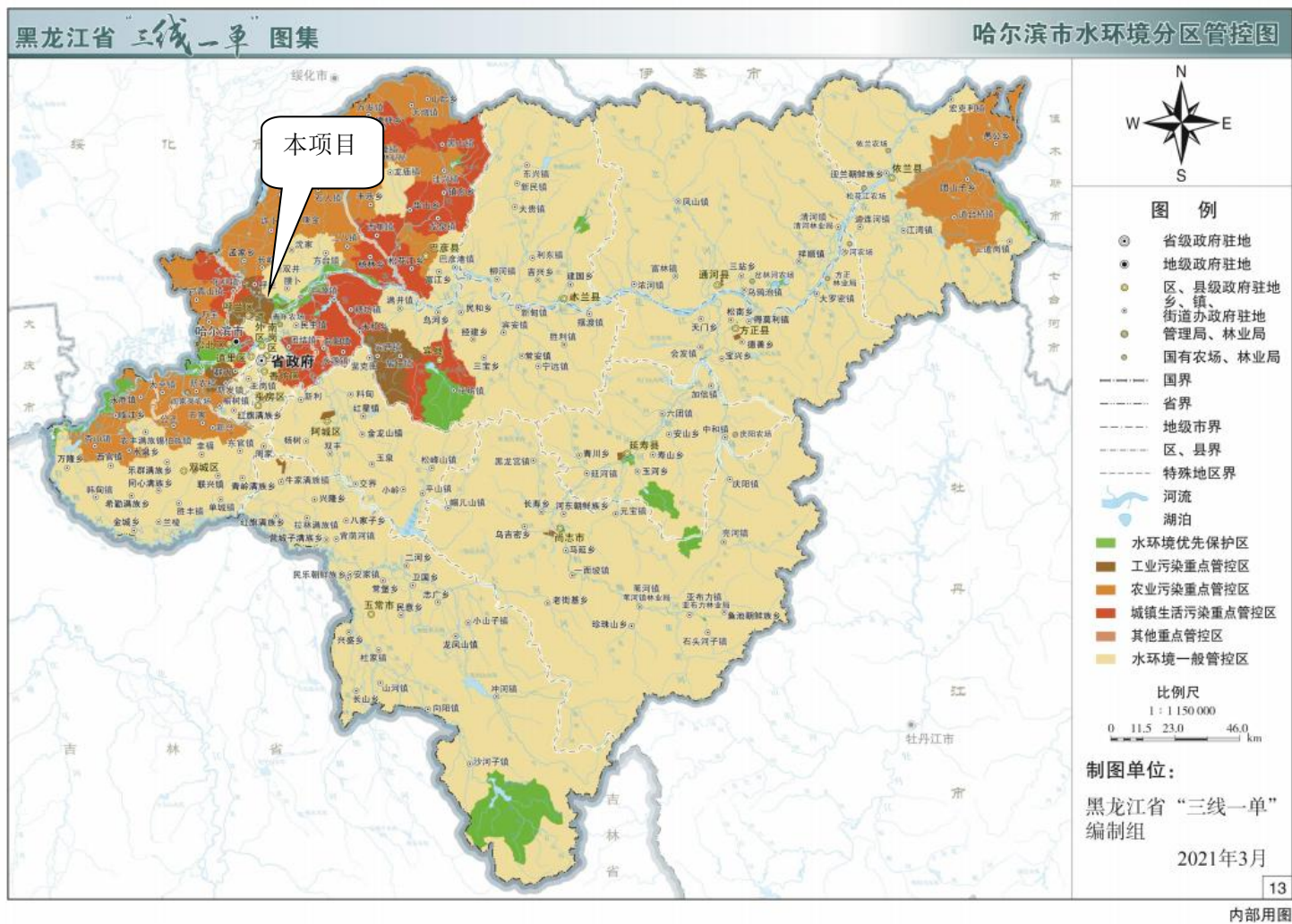


项目西侧空地

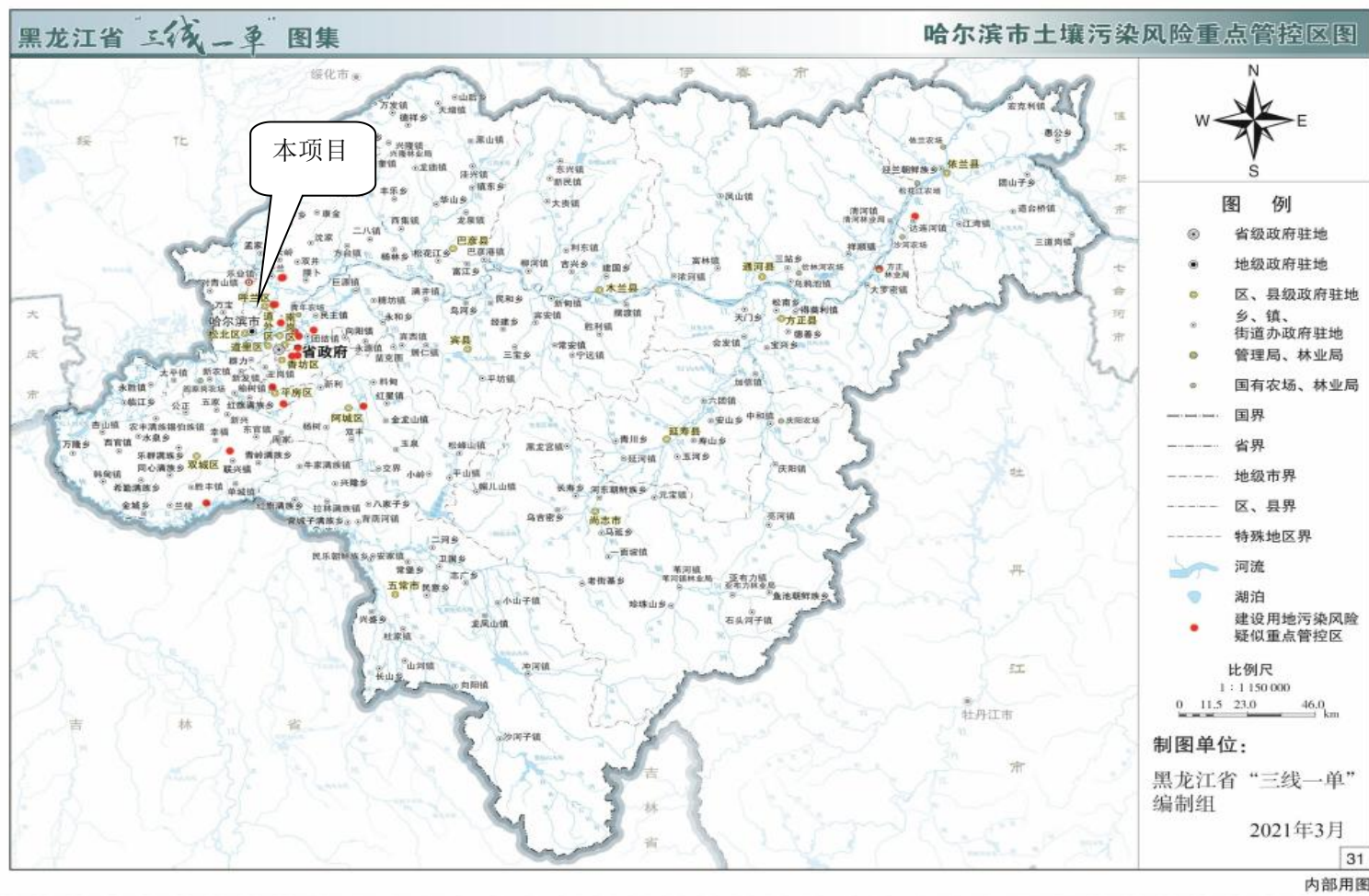
附图 14 现场照片



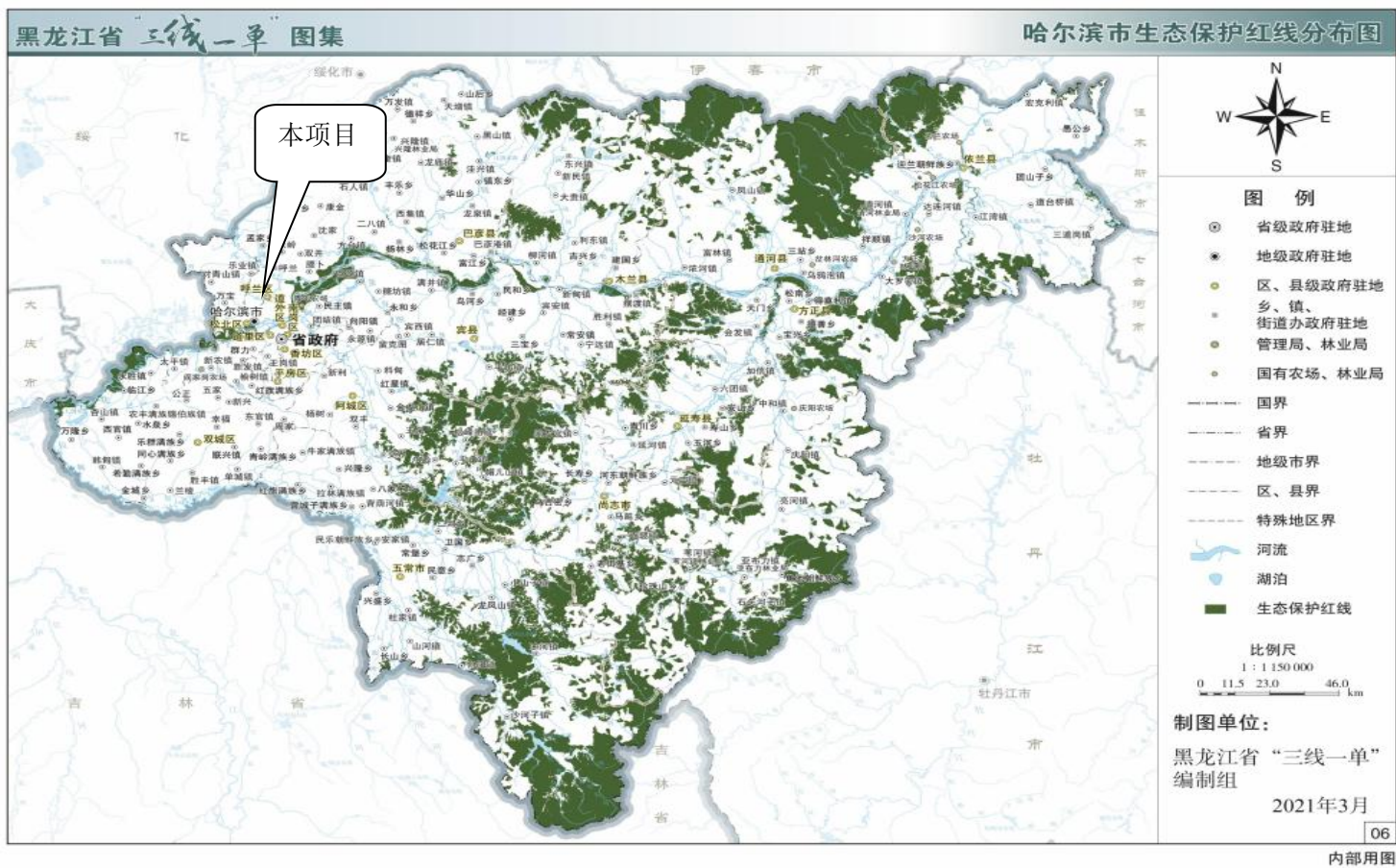
附图 15 哈尔滨市大气环境分区管控图



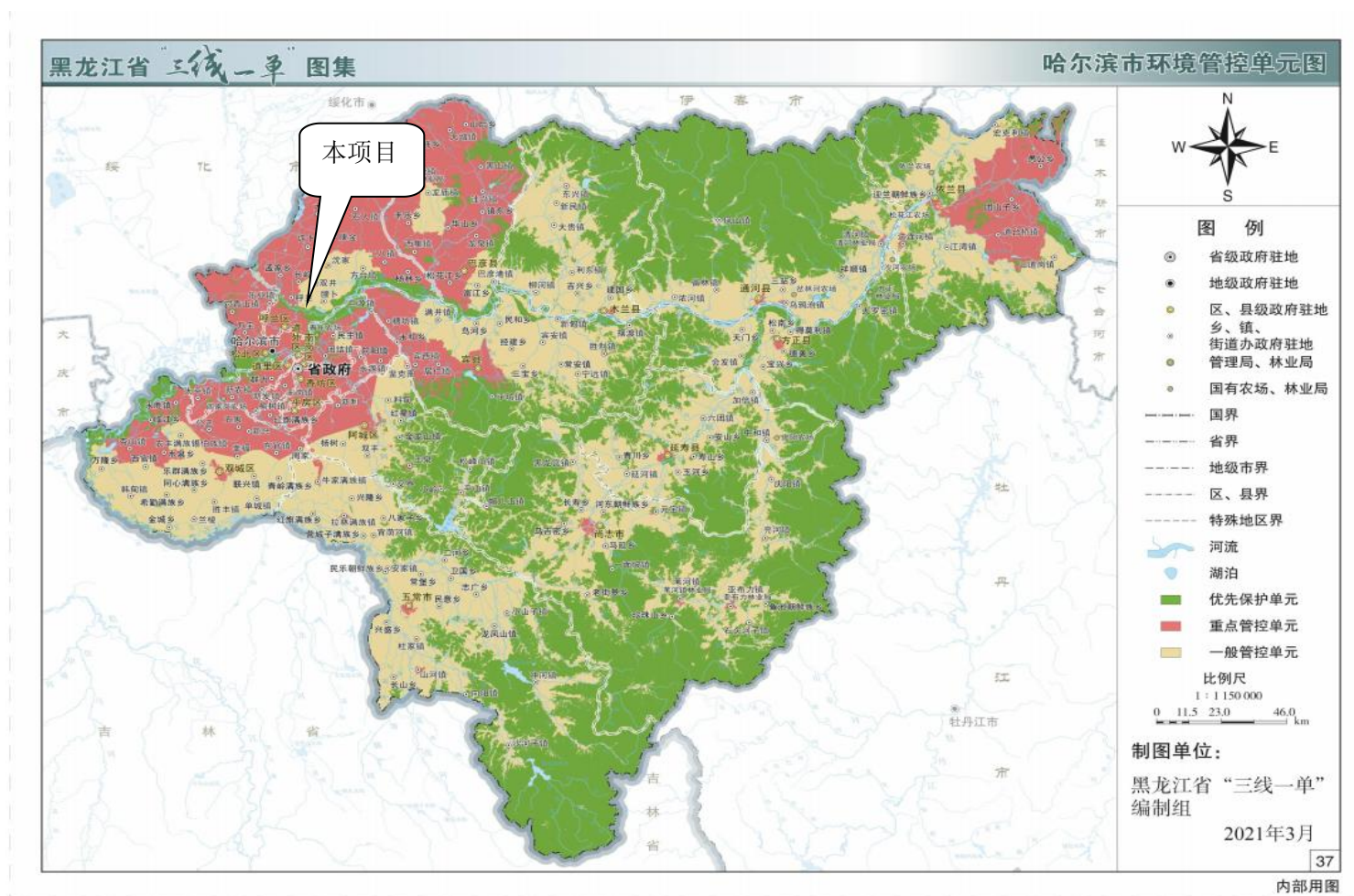
附图 16 哈尔滨市水环境分区管控图



附图 17 哈尔滨市土壤污染风险重点管控图



附图 18 哈尔滨市生态保护红线分布图



附图 19 哈尔滨环境管控单元图



