

2019年4月建成运行，本项目预计2022年6月建成投产，在其收水范围内。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

评价区域内没有重点文物、自然保护区等重点保护目标。环境保护目标及保护级别见下表：

表3 环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	距离 (m)	保护级别
大气环境 声环境 水环境	南大港湿地 和鸟类自然 保护区	S	575	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)一级标准 及其修改单相关要求 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类区标准 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) I类标准
地下水环境	厂址附近潜层地下水			《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类 标准

控制生活垃圾的乱排乱放，确保固体废弃物得到有效处理，保证区域环境清洁。

评价适用标准

1、环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及其修改单相关要求。见表4。

表4 环境空气质量标准

环境要素	项目	标准	单位
环境空气	SO ₂	1 小时平均 500 24 小时平均 150 年平均 60	μg/m ³
	NO ₂	1 小时平均 200 24 小时平均 80 年平均 40	μg/m ³
	PM ₁₀	24 小时平均 150 年平均 70	μg/m ³
	CO	1 小时平均 10 24 小时平均 4	mg/m ³
	O ₃	1 小时平均 200 日最大 8 小时平均 160	μg/m ³
	PM _{2.5}	24 小时平均 75 年平均 35	μg/m ³

2、区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准,道路两侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准。见表5。

表5 声环境质量标准 单位: dB(A)

环境要素	项目	标准	保护对象	功能区
声环境	昼间	60	区域声环境	2类
	夜间	50		
	昼间	70	道路两侧	4a类
	夜间	55		

3、区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。见表6。

表6 地下水质量标准

项目	标准	单位
pH	6.5-8.5	--
总硬度(以CaCO ₃ 计)	450	mg/L
溶解性总固体	1000	mg/L
耗氧量(COD _{Mn} 法,以O ₂ 计)	3.0	mg/L
硝酸盐(以N计)	20	mg/L
亚硝酸盐(以N计)	1.0	mg/L
氟化物	1.0	mg/L
氨氮(以N计)	0.5	mg/L

1、施工扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1扬尘排放浓度限值;见表7。

表7 大气污染物排放标准

环境要素		标准值	标准来源
废气	施工期	监测点浓度限值 $80\mu\text{g}/\text{m}^3$ 达标判定依据 ≤ 2 次/天	《施工场地扬尘排放标准》 (DB13/2934-2019)表1扬尘排 放浓度限值

2、废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及南大港湿地污水处理厂收水标准。见表8、表9。

表8 污水综合排放标准

序号	评价因子	III类标准	依据
1	COD	$\leq 500\text{mg}/\text{L}$	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4 中三级标准
2	SS	$\leq 400\text{mg}/\text{L}$	
3	动植物油	$\leq 100\text{mg}/\text{L}$	
4	氨氮	——	

表9 南大港湿地污水处理厂进水水质要求

序号	评价因子	浓度	依据
1	COD	$\leq 400\text{mg}/\text{L}$	南大港湿地污水处理厂 进水指标
2	SS	$\leq 220\text{mg}/\text{L}$	
3	氨氮	$\leq 45\text{mg}/\text{L}$	

3、项目施工期施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准;营运期厂界噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)表1中的2类和4类(西、南边界)标准。见表10。

表10 项目噪声排放标准 单位: dB(A)

污染物类别	标准值	标准来源
施工期噪声	昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准
运营期噪声	昼间: 60dB(A) 夜间: 50dB(A)	《社会生活环境噪声排放标准》 (GB22337-2008)表1中2类标准
	西、南边界: 昼间: 70dB(A) 夜间: 55dB(A)	《社会生活环境噪声排放标准》 (GB22337-2008)表1中4类标准

总量控制标准	本项目产生的废水均为生活污水，由于本项目游客基本为当地人员，本区域生活污水排放量不增加，对本区域环境影响较小。本项目废水处理后达标排入南大港湿地污水处理厂进一步处理，故不计入总量建议控制指标。
---------------	---

建设项目工程分析

工艺流程简述

施工期：

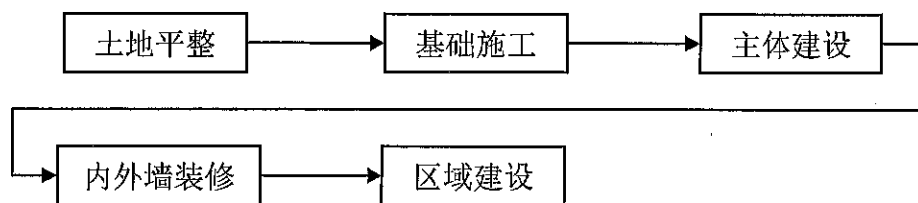


图1 施工期工艺流程图

运营期：

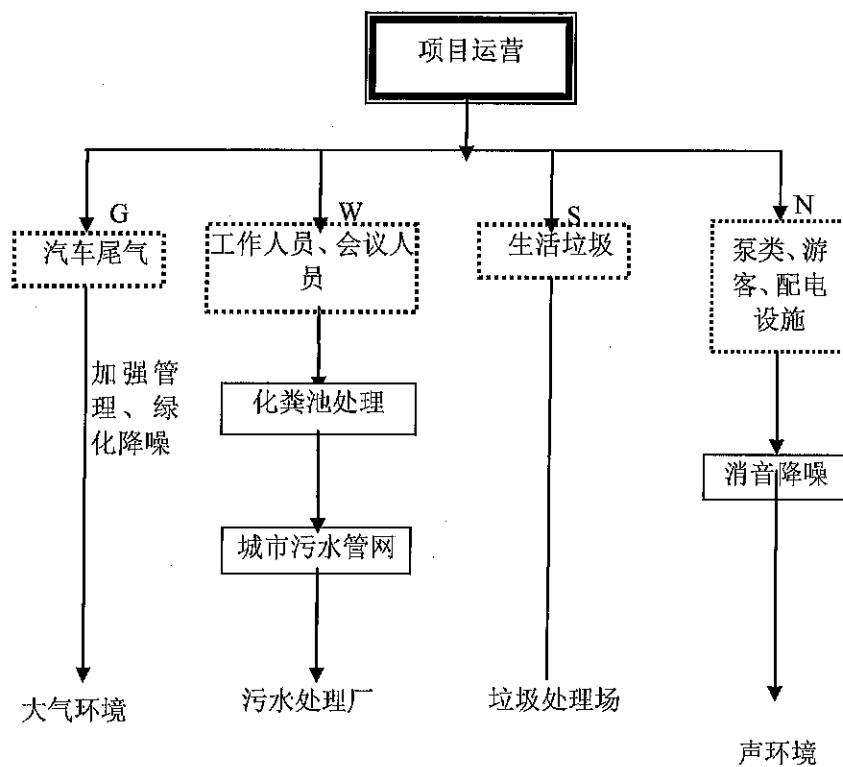


图2 运营期工艺流程图

主要污染工序

1、施工期

(1) 施工期噪声：可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声，主要来源于包括施工现场的各类机械设备、物料装卸碰撞噪声和物料运输的交通噪声。

(2) 施工期废气：可分为施工扬尘和机械废气，施工扬尘主要来源于施工期间场地平整、散装水泥作业、土石方装卸及物料堆放等在风力较大时产生扬尘，施工现场车辆行驶造成道路扬尘，主要污染物为 TSP；机械废气各类燃油动力机械在场地开挖、场地平整、物料运输等施工作业时，会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、NO_x、SO₂ 及烟尘。

(3) 施工期废水：主要是施工民工产生的少量生活废水、土方阶段降水井排水以及各种车辆冲洗水。

(4) 施工期固体废物：主要为建设过程产生的建筑垃圾、工地建筑垃圾和生活垃圾。

(5) 施工期生态影响：主要为建设过程中对生态完整性、动植物、土地利用及水土流失的影响。

2、运营期

(1) 废气：项目运营后废气主要来自地上停车位及地下车库的汽车尾气(G)，主要污染物为 CO、NO_x、非甲烷总烃。

(2) 生活污水：工作人员日常生活及会议人员产生的生活污水(W)，主要污染物为 COD、SS、氨氮等。

(3) 噪声：主要噪声源来自游客游览、泵类、变配电设施噪声(N)等。

(4) 固废：工作人员日常生活、会议人员产生生活垃圾(S)。

(5) 生态：工作人员及游客产生的噪声及项目内车辆行驶带来的废气、噪声、振动及路面径流污染物会对鸟类的生存造成环境污染，增加动物的生存压力，另外，行驶的车辆对某些喜欢低空飞行的鸟类也会构成威胁。

项目主要污染物产生及预计排放情况

1、施工期

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	施工过程	TSP	少量	监测点浓度限值 80μg/m ³ 达标判定依据≤2 次/天
	施工机械	CO NOx SO ₂ 烟尘	少量	/
水污染物	施工人员	污水量 COD SS 氨氮 动植物油	6.4m ³ /d 400mg/L, 0.00256t/d 250mg/L, 0.0016t/d 40mg/L, 0.000256t/d 40mg/L, 0.000256t/d	经处理后回用于水泥养护、设备清洗及场地抑尘
	设备冲洗、打磨	SS	少量	0
固体废物	土方开挖	弃土	少量	0
	施工过程	建筑垃圾	1592.115t	0
	施工人员	生活垃圾	0.1t/d	0t/d
噪声	施工期：项目施工期噪声污染主要为施工机械设备及运输车辆产生的噪声，噪声值约为 80~100dB（A）。			
其他	无			
主要生态影响（不够时可附另页）				
项目施工期主要生态影响为建设过程中对生态完整性、动植物、土地利用及水土流失的影响。				

2、营运期

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污 染 物	汽车尾气	CO NOx 非甲烷总烃	/	/
水 污 染 物	工作人员、 会议人员	生活污水 COD SS 氨氮	产生量 46903.68m ³ /a COD: 400mg/L 18.76t/a SS: 250mg/L 11.73t/a 氨氮: 40mg/L 1.88t/a	排放量 46903.68 m ³ /a COD: 300mg/L 14.07t/a SS: 200mg/L 9.38t/a 氨氮: 25mg/L 1.17t/a
固 体 废 物	工作人员、 会议人员	生活垃圾	290t/a	0t/a
噪 声	项目主要噪声为会议人员、泵类、变配电设施等。供水采用独立加压泵房，选用低噪声设备，同时采取室内布设，安装时采取基础减振措施。对于进出场馆内机动车辆噪声应加强管理，在场馆内禁止鸣笛。			
其 他				
主要生态影响（不够时可附另页）				
工作人员及游客产生的噪声及项目内车辆行驶带来的废气、噪声、振动及路面径流污染物会对鸟类的生存造成环境污染，增加动物的生存压力，另外，行驶的车辆对某些喜欢低空飞行的鸟类也会构成威胁，具体见下文影响分析部分。				

环境影响分析

施工期环境影响分析:

本项目在施工建设过程主要的影响因素包括:汽车运输扬尘、材料堆置产生的无组织粉尘、施工弃土及建筑垃圾、施工机械排放的废气、施工队伍的生活污水及生活垃圾、施工设备和作业噪声。

1、施工期废气

本项目施工期的大气污染源主要为土石方开挖、出渣装卸、原材料运输过程中的粉尘散落以及施工车辆行驶等产生的二次扬尘。其中扬尘以汽车运输作业时产生的扬尘为主。各类燃油动力机械在进行场地填挖、清理平整、运输等施工活动时将排出各类燃油废气,其主要污染物有 CO 和 NO_x。由于施工的燃油机械为间歇作业,使用数量不多,因此所排放的燃油废气污染物仅对施工点的空气质量产生间断的较小的不利影响。

施工期扬尘排放源均为无组织排放的面源,其源强与扬尘颗粒物的粒径大小、比重轻及环境风速、湿度等因素有关,风速越大、颗粒越小,沙土的含水率越小,扬尘的产量就大。运输车辆道路扬尘强度除了与风速湿度等因素有关,还与地面状况有关,从现有的道路分布分析,可进入施工区域的主要道路虽为水泥路面,但逢施工阶段路面浮土较多,在汽车经过时由于粉尘颗粒的重力沉降作用,其污染影响范围和程度随着距离不同有差异,根据类比分析,在扬尘点下风向 0-25m 为较重污染带,25-50m 为污染带,50-100m 为轻污染带,100m 以外对大气影响甚微。道路扬尘经过大气扩散运输对周围环境空气的可吸入颗粒物浓度增加,影响周边居民的身体健康。

为有效控制施工期间的扬尘影响,本评价要求建设及施工单位严格执行《关于印发<河北省建筑施工扬尘治理方案>的通知》(冀建安[2017]9 号)、《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T 393-2007)、《河北省大气污染防治实施行动计划》(冀发[2013]23 号)、《河北省大气污染防治条例》(2016 年 1 月 13 日)、《关于印发<关于进一步加强建筑工程施工扬尘治理的若干规定>的通知》(冀建法[2013]28 号)、《沧州市重污染天气应急预案》及同类施工场地采取的抑尘措施,对道路施工提出扬尘控制要求。通过采取以下抑尘措施后,可较大限度的降低施工扬尘对周围环境的影响。

表 11 施工期扬尘污染防治措施一览表

序号	防治措施	具体要求	依据
1	安装扬尘在线监测系统	开工前, 施工现场必须安装扬尘在线监测系统, 并与当地环保部门联网	《沧州渤海新区大气污染防治工作领导小组办公室关于要求新建项目安装扬尘在线监测系统的通知》(沧渤气领办[2018]97 号)
2	设置扬尘防治公示牌	必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌, 内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等	《关于印发<河北省建筑施工扬尘治理方案>的通知》(冀建安[2017]9 号)
3	设置围挡	施工现场设置硬质围挡, 围挡应坚固、美观, 严禁围挡不严或敞开式施工。高度不低于 1.8 米;	《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T 393-2007)、《河北省大气污染防治实施行动计划》、《关于印发<河北省建筑施工扬尘治理方案>的通知》(冀建安[2017]9 号)
4	施工场地硬化	1、对主要出入口、主要道路及材料加工区、堆放区、生活区、办公区的地面按规定进行硬化处理 2、施工现场出入口必须采用混凝土进行硬化或采用硬质砌块铺设, 严禁使用其他软质材料铺设	《河北省大气污染防治实施行动计划》(冀发[2013]23 号)、《河北省大气污染防治条例》(2016 年 1 月 13 日)、《关于印发<河北省建筑施工扬尘治理方案>的通知》(冀建安[2017]9 号)
5	施工车辆冲洗设施	在施工现场出口处设置车辆冲洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施, 施工车辆不得带泥上路行驶, 施工现场道路以及出口周边的道路不得存留建筑垃圾和泥土	《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T 393-2007)、《河北省大气污染防治条例》(2016 年 1 月 13 日)、《关于印发<关于进一步加强建筑工程施工扬尘治理的若干规定>的通知》(冀建法[2013]28 号)、《关于印发<河北省建筑施工扬尘治理方案>的通知》(冀建安[2017]9 号)
6	密闭苫盖措施	1、建筑材料采用密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖等措施; 2、建筑垃圾采用覆盖防尘布、防尘网、定期喷洒抑尘剂、定期喷水压尘等措施, 生活垃圾应用封闭式容器存放, 日产日清, 严禁随意丢弃; 3、施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等降尘措施, 严禁裸露; 4、施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖, 严禁露天放置; 搬运时应有降尘措施, 余料及时回收;	《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T 393-2007)、《河北省大气污染防治实施行动计划》、《河北省大气污染防治条例》(2016 年 1 月 13 日)、《关于印发<河北省建筑施工扬尘治理方案>的通知》(冀建安[2017]9 号)