

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	文旅新天地项目				
建设单位	沧州童世界房地产开发有限公司				
法人代表	李国正	联系人	王磊		
通讯地址	河北省沧州市南大港产业园区				
联系电话	18630851732	传真	—	邮政编码	061103
建设地点	南大港生态文化旅游新区 D-2017-9 号地块				
立项审批部门	沧州渤海新区南大港产业园区发展和改革局	批准文号	沧南发改核字[2018]029 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	文化艺术业 R88		
占地面积(平方米)	317206.67		绿化面积(平方米)	34559.31	
总投资(万元)	147500	其中:环保投资(万元)	1200	环保投资占总投资比例	0.8%
评价经费(万元)		预期投产日期	2024 年 3 月		

工程内容及规模:

1、项目由来

沧州童世界房地产开发有限公司(统一社会信用代码:91130932MA08KH2H)于2017年6月9日经南大港工商行政管理局批准成立,公司注册资本1亿元,隶属于沧州恒大童世界旅游开发有限公司,是专业从事房地产开发、经营、管理的企业。

沧州恒大童世界旅游开发有限公司恒大旅游城选址在沧州渤海新区的南大港产业园区,项目作为京津冀地区的重要战略布局,是以儿童娱乐,文化旅游为主,会议会展中心、国际高端品牌酒店、度假酒店、大型购物中心、商业街、商业街、饮食街、酒吧街、旅游产品、热气球基地、航模表演、房车露营地、主题广场等配套为一体的综合性文化旅游项目。根据公司总体部署,10#、11#、14#、41#、70#、72#、98#、100#、102#、文旅新天地等地块为首批开发项目,沧州丰汇房地产开发有限公司拟承担此项目中部分旅馆建设内容。

本项目为沧州童世界房地产开发有限公司拟在南大港生态文化旅游区东北部

D-2017-9 号地块建设的文旅新天地项目，总投资 147500 万元，总建筑面积 143768.845m²；主要建设内容为人工湖、主城堡、室外娱乐场地、中心绿植区、景观区，配套建设绿化、道路硬化、商业设施、休闲娱乐广场及管网设施等。项目建成后，如在本项目内新增其他建设内容，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求，另行环评。

本项目属于文化艺术业，生产内容未列入国家发改委《产业结构调整指导目录(2011年本)》（2013年修正）鼓励类、淘汰类和限制类；不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》（冀政办发[2015]7号）中区域禁（限）批建设项目。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规的要求，本项目应进行环境影响评价工作，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，项目属于“三十六、社会事业与服务业中 117 展览馆、博物馆、美术馆、影剧院、音乐厅、文化馆、图书馆、档案馆、纪念馆”中“展览馆”应编制环境影响报告表。沧州童世界房地产开发有限公司委托我单位进行本项目的环评工作。我单位接受委托后，组织人员进行了详细的现场踏勘和资料收集，在此基础上编制完成了本项目的环评报告表。

2、项目概况

(1) 项目名称：文旅新天地项目

(2) 建设单位：沧州童世界房地产开发有限公司

(3) 建设地点：拟建项目位于南大港生态文化旅游新区 D-2017-9 号地块，用地为其他商业用地 B3 娱乐用地，场馆中心坐标为东经 117°32'17.16"，北纬 38°33'23.61"，项目符合沧州南大港产业园区规划要求。项目东侧为规划传统文化中心项目（目前为盐碱地、荒草地），西侧为规划少儿科技博览中心项目（目前为盐碱地、荒草地），南侧为规划四纬路（目前为盐碱地、荒草地）北侧为规划传统文化中心和规划少儿科技博览中心项目（目前为盐碱地、荒草地）。项目周围 100 米范围内无加油站、信号塔等，距离项目最近的敏感点为项目西南侧的南大港湿地和鸟类自然保护区，距离为 1850m。地理位置见附图 1，周边关系见附图 2；

(4) 建设规模：项目总建筑面积 143768.845m²，绿化面积 34559.31m²；

(5) 占地面积：总用地面积 317209.53 m²，用地为其他商服用地，渤海新区南大港产业园区国土资源所已出具该项目用地预审意见；

(6) 工程投资：总投资 14700 万元，其中环保投资 1200 万元，占总投资的 0.8%。

(7) 建设期限：项目建设周期为 70 个月，预计 2024 年投入使用，施工期间合理避开候鸟迁徙期。

3、项目内容及规模

(1) 项目内容

项目总建筑面积 143768.845m²，其中地上建筑面积 37625.495m²，地下建筑面积 106143.35m²，绿化面积 34559.31m²。

项目容积率为 0.333，建筑密度 16.80%，绿地率 30.55%。

项目新建人工湖、主城堡、室外娱乐场地、中心绿植区、景观区，配套建设绿化、道路硬化、商业设施、休闲娱乐广场及管网设施等基础设施。

详细建筑布局即平面布局见附图 3。

(2) 主要经济技术指标

拟建项目主要经济技术指标见下表。

表 1 主要经济技术指标一览表

序号	项 目		单位	数量
1	用地面积		m ²	317206.67
2	总建筑面积		m ²	143768.845
2.1	地上建筑面积		m ²	37625.495
2.1.1	主城堡		m ²	36885.56
2.1.2	疏散楼梯		m ²	691.7
2.1.3	地下车库入口		m ²	48.235
2.2	地下建筑面积		m ²	106143.35
2.2.1	地下车库		m ²	106143.35
3	容积率		--	0.333
4	建筑密度		%	16.80
5	绿地率		%	30.55
6	机动车停车位	地上停车位	个	12
		地下停车位	个	1347

4、公用工程

(1) 供电

项目用电主要为工作人员和场馆用电，由南大港产业园区供电公司提供，场馆内设 3150KVA 干式变压器 1 台，年用电量 345.61 万度，可以满足项目用电需求。

(2) 给水

项目供水由南大港产业园区给水管网提供。用水主要为工作人员日常生活用水、游客用水、厂区绿化用水和不可预见用水。

根据河北省地方标准《用水定额 第3部分：生活用水》(DB13/T 1161.3-2016)可知，工作人员用水量按 110L/人·d (200 人) 计 (室内有给排水、卫生设施、淋浴设备)；游客公厕盥洗用水量按 10L/人·d (20 万人) 计；绿化用水根据 1L/(d·m²) 测算；不可预见用水以总用水量的 10% 计。

项目总用水量为 11182.08m³/a。

项目用、排水情况见下表。

表 2 建设项目用排水情况一览表 单位 m³/a

项目	用水量	损失量	污水产生量	处理方法及排水去向	废水排放量
工作人员办公生活用水	8030	1606	6424	化粪池处理后经市政污水管网，最终排入南大港湿地污水处理厂	6424
游客公厕盥洗用水	2000	400	1600		1600
绿化用水	47708.238	47708.238	0	/	0
不可预见用水	5773.824	5773.824	0	/	0
合计	63512.062	55488.062	8024	/	8024

由上表可知，项目排水量为 8024m³/a。

项目用、排水平衡图见下图。

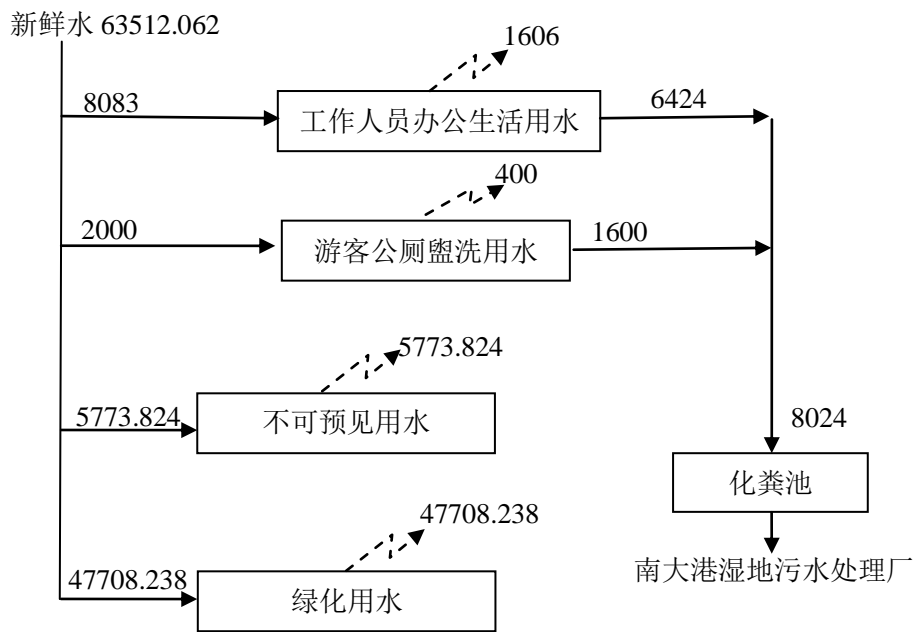


图 1 项目用、排水平衡图 单位: m^3/a

(3) 排水

项目生活污水经化粪池处理后经污水管网排入南大港湿地污水处理厂。南大港湿地污水处理厂设计污水处理能力为 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，预计 2019 年 4 月份建成运行，本项目在其收水范围内。

(4) 供热

冬季取暖集中供热。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目为新建项目，无原有污染情况。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地形地貌

南大港管理区位于渤海之滨，海陆交替地带，地势低洼，土地瘠薄盐碱，海拔高程大约在 3.3-3.5 米之间，最高 5.4 米，最低 2.9 米，坡降 1/10000-1/12000，地势较为单调，因海陆交错塑造成小地貌变化多端，根据小地貌的变化差异，大致可分为高平地和间隔的岭子地、岗坡地、微斜坡岗地、槽状洼地和泻湖洼地。

拟建项目位于南大港生态文化旅游新区 D-2017-9 号地块，用地为其他商业用地 B3 娱乐用地，场馆中心坐标为东经 117°32'17.16"，北纬 38°33'23.61"，项目符合沧州南大港产业园区规划要求。项目东侧为规划传统文化中心项目（目前为盐碱地、荒草地），西侧为规划少儿科技博览中心项目（目前为盐碱地、荒草地），南侧为规划四纬路（目前为盐碱地、荒草地）北侧为规划传统文化中心项目和规划少儿科技博览中心项目（目前为盐碱地、荒草地）。项目周围 100 米范围内无加油站、信号塔等，距离项目最近的敏感点为项目西南侧的南大港湿地和鸟类自然保护区，距离为 1850m。

2、水文地质

地质构造层系平原新生代的沉积物，据地质部门电测深剖面资料推测，总厚度 2000 米以上，其中第四纪沉积物的厚度大致在 500 米左右，根据钻井资料，460 米内的沉积物，几乎全部为细粒物质。表层土质盐碱，全为咸水层，无浅层淡水不可采，深层淡水顶板在 170~250 米，从西向东逐渐加深，其以上地质岩性多为粉砂、细砂。250~600 米为淡水层，岩性水平分布东细西粗，垂直分布上细下粗，此段为管理区工农业用水和人畜用水的主要来源。

场地地下水为第四系孔隙潜水，分为四个含水组。第一含水组：20~30 米，有 3~4 个含水层，岩性多为细砂和粉砂，管理区在这个含水组中没有七采机井；第二含水组：深度 230~320 米，岩性以粉砂和细砂为主，此组蓄水区在管理区分布范围较小，因此，到 1985 年为止开采水井也很少；第三含水组：埋深 320~420 米，有 3~12 个含水层，岩性以粉砂和细砂为主呈层状分布，该蓄水区在管理区分布较广，1980 年以前是机井主要开采区，井水在地面以上大都能自流，到 1985

的静水位埋深大都降至 30 米以下，最深位达 40.88 米，出水量明显减少；第四含水层：深度为 420~520 米，含水层厚度一般在 27~55 米，以细砂为主，局部为中砂，1980 年以后为机井主要开采区，并已向深层发展。目前开采机井大都在 500~600 米之间，有的发展到 600 米以下。

3、气候特征

该区域属于温暖带半湿润季风气候区，因临渤海而略具海洋性气候特征，季风显著，四季分明，夏季潮湿多雨，冬季干燥寒冷。春季气候特点是升温快、降雨少、日照强、风速大、气候干燥，是一年中气温日差最大的季节，一般在 12℃ 以上，春季相对湿度属全年最小时期，平均仅 55% 左右。夏季湿热多雨，高温、冰雹天气时有发生。秋季秋高气爽，风微天晴。冬季寒冷干燥，雨雪稀少，整个冬季受大陆冷高压控制，盛行寒冷的西北风和东北风，伴有寒潮。项目所在区域全年平均气温：12.1℃。常年主导风向：西南风。全年平均风速 3.4m/s，年平均降水量 627mm。

4、地表水环境概况

工程建设区域地表水主要有子牙新河、北排河、沧浪河、捷地碱河、廖家洼排水渠和南排河，均为季节性人工河流，基本上以排洪泄涝为主。

南大港湿地周边日前有三条河流，即南排河、廖家洼排干和捷地碱河。

南排河属黑龙港流域排沥河道，沿湿地南缘自西向东至东排干出境，在黄骅市李家堡入海，它西起泊头乔官屯，全长 99.4km，流域面积 $89.57 \times 10^4 \text{hm}^2$ ，设计流量为 $552 \text{m}^3/\text{s}$ 。南大港境内长 27km，河道蓄水量 $1200 \times 10^4 \text{m}^3$ 。属季节性河流。据有关资料，1974~1985 年 12 年间，南排河累计向南大港湿地输水 $7000 \times 10^4 \text{m}^3$ ，平均年引蓄量为 $583.33 \times 10^4 \text{m}^3$ 。1992 年，兴建南排河朱庄节制闸，从此，既能引黄河水，又能在汛期引上游沥水。国家引黄入冀工程于 1994 年完工正是送水，由山东位山引黄输水渠到临清，穿卫运河到清凉江。位山引黄闸引水 $6.2 \times 10^8 \text{m}^3$ ，年分配南大港水量 $2000 \times 10^4 \text{m}^3$ ，除部分灌溉外，大部分蓄入湿地。

廖家洼排水干渠，系沧县、黄骅、南大港排水河道，自西向东沿南大港湿地南缘流过，全长 88.4 km，其受水范围北至捷地碱河，南到南排河，西起沧县马庄村东，东至渤海。控制面积 67350hm^2 ，占管理区面积的 45%，是管理区惟一的排水出路。与南排河并行，在李东堡入海，境内全长 28.8km，是一条排洪河道，

平时无水，汛期雨后有水。

捷地碱河是南运河的泄洪河道，虽不经南大港境内，但通过一条长 9.5 km、设计流量 $30\text{m}^2/\text{s}$ 引渠，与南大港相通，是南大港水库原设计水源。自 1974~1986 年共引水 $1.4\times 10^8\text{m}^3$ 。待南水北调东线实施引江送水后，捷地碱河将是水库蓄水的重要输水河道，可提供稳定的水源。

5、南大港湿地和鸟类自然保护区概况

(1) 保护区建设背景

为保护南大港湿地资源，拯救珍贵、濒危陆生野生动物，合理开发利用芦苇和水产品资源，维护当地生态平衡，1995 年经南大港农场管委会（现为南大港产业园区）研究决定建立南大港农场湿地和野生动物自然保护区。2002 年 5 月，南大港农场湿地和野生动物自然保护区经河北省人民政府批准建立并晋升为南大港湿地和鸟类省级自然保护区（办字[2002]44 号）；2003 年 3 月，经沧州市机构编制委员会批准同意建立“南大港湿地和鸟类自然保护区管理处”，科级规格事业单位，由南大港管理区代管，业务工作受市林业局指导，核定编制人员 26 名，科级干部职数 3 名（一正二副）（沧机编字[2003]16 号）。

2005 年 9 月，经过申请将南大港湿地和鸟类自然保护区面积由 9800 公顷扩大到 13380.24 公顷，并获得省政府针对原省林业局的复函（办字[2005]103 号）。2006 年 11 月，经国家林业局批准建立了南大港湿地和鸟类自然保护区国家级野生动物疫源疫病监测站（林护发[2006]241 号）。不断加大对保护区的支持和倾斜力度，优化管护工作环境，使保护区内的滨海湿地生态系统、野生动植物、尤其是鸟类得到了有效的保护。

2015 年 4 月，对南大港湿地和鸟类省级自然保护区进行了能够区和范围调整，调整后保护区总面积为 7500 公顷，核心区为 3398 公顷，占保护区总面积的 45.31%，缓冲区为 1205 公顷，占保护区总面积的 16.07%，实验区为 2897 公顷，占保护区总面积的 38.63%，并获得河北省人民政府办公厅关于调整河北南大港湿地和鸟类省级自然保护区范围及功能区的复函（冀政办字[2015]52 号）。

(2) 保护区的位置

南大港湿地和鸟类省级自然保护区位于河北省沧州市南大港管理区东北部，地理坐标介于北纬 $38^{\circ}27'40.02'' \sim 38^{\circ}33'44.07''$ ，东经 $117^{\circ}25'3.06'' \sim$

117°34'13.57" 之间。

(3) 保护区面积

面积：保护区总面积为 7500 公顷，核心区为 3398 公顷，占保护区总面积的 45.31%，

缓冲区为 1205 公顷，占保护区总面积的 16.07%，实验区为 2897 公顷，占保护区总面积的 38.63%。

(4) 保护区的功能分区

核心区：

核心区是芦苇沼泽湿地生态系统保存最为完好的区域，也是珍稀水鸟集中分布区。核心区内的湿地类型主要为芦苇沼泽湿地，其次为盐地碱蓬沼泽湿地，仅有部分的开阔水域。核心区全部位于 1972 年在南大港农场东北角重新修建的南大港水库范围内。核心区处于保护区的中央部位，比较僻静，基本没有人为干扰，受保护鸟类集中分布于此，水源条件好，植被茂密，有利于被保护鸟类的栖息繁衍。

其主要任务是保护和恢复，以保持沼泽湿地生态系统尽量不受人干扰，能够自然生长，并维持其作为珍稀水鸟的栖息和繁殖地，以保持保护区的生物多样性。对该区域的基本措施是严禁任何破坏性的人为活动，在不破坏湿地生态系统的前提下，可进行观察和监测，不能采用任何实验处理的方法，避免对自然生态系统产生破坏。

核心区内基本保持了生态系统的原始性，人工干预较少，是南大港湿地生态系统的核心部分，生物多样性最为显著，集中体现着湿地的生态和景观价值。目前已实施了全封闭保护，是保护级别最高的区域。

核心区面积 3398hm²，占保护区总面积的 45.31%。

缓冲区：

缓冲区是连接核心区和实验区的过渡带，位于核心区的周围，该区是由芦苇湿地生态系统和少部分盐碱地组成。缓冲区的功能是，一方面防止和减少人类、灾害性因子等外界干扰因素对核心区造成破坏；另一方面在导致生态系统逆行演替的前提下，可进行试验性或生产性的科学研究工作；第三方面是如果其保护完好，系统演替进展到核心区的水平，未来可以考虑划为核心区。缓冲区的管理措

施是采取封育等人工促进更新方式恢复、重建生态系统，使其向具有原生生态系统功能的方向发展。

缓冲区面积 1205hm²，占保护区总面积的 16.07%。

实验区：

实验区是保护区内除核心区和缓冲区以外的地带，位于缓冲区和保护区边界之间。该区主要是由盐碱地、荒草地、鱼池和少部分农田等组成。此区的生态系统的人为干预程度较大，野生保护鸟类和动物较少，因而保护级别也相对较低。该区的功能是在保护区的统一管理下，进行科学实验和监测活动，恢复本区已退化的湿地生态系统，部分农田要退耕还渔，建立人工湿地生态系统和特色自然景观，开展科研、生产和生态旅游活动。

实验区面积 2897hm²，占保护区总面积的 38.63%。

(5) 保护区性质

南大港湿地和鸟类省级自然保护区以保护湿地生态系统和珍稀濒危野生动植物物种及其栖息地为宗旨，属于内陆湿地和水域生态系统类型。保护区管理处是集生物多样性保护、科研、宣教和生态旅游一体的社会公益性事业单位。

(6) 主要保护对象

南大港湿地和鸟类省级自然保护区保护对象为湿地生态系统以及珍稀野生动植物。湿地生态系统由于南大港湿地自然保护区处于陆地生态系统与海洋生态系统过渡的区域，并且由水生植物、盐生植物、沼生植物、动物、微生物等生物因子及其紧密相关的气候、水文、地形、土壤等环境因子组成，再通过物质循环和能量流动的形式构成了一个独特的生态系统。这种海洋与陆地、水生与陆生相互过渡的复杂多样的生境条件，导致其边缘效应显著，动植物资源异常丰富。

该保护区常年储蓄大量淡水资源，水位 1.0~2.0m，很适宜水生植物的生长繁衍，形成了以芦苇、盐地碱蓬等水生和沼生植被为主的典型沼泽湿地生态系统，

珍稀野生动植物：

南大港自然保护区有植物 63 科 159 属 237 种，脊椎动物 328 种，隶属于 5 纲 34 目 90 科，其中硬骨鱼纲 9 目 18 科 36 种；两栖纲 1 目 3 科 5 种；爬行纲 1 目 3 科 9 种；鸟纲 18 目 55 科 262 种；哺乳纲 5 目 11 科 16 种。从脊椎动物种类组成看，鸟类占绝对优势，构成保护区脊椎动物的主体。在保护区 262 种鸟类中，国

家 I 级重点保护动物有 7 种：分别为黑鹳、白鹤、丹顶鹤、中华秋沙鸭、白肩雕、大鸨、金雕。国家 II 级重点保护动物有 40 种，包括大天鹅、小天鹅、白枕鹤、灰鹤、大鸪等。此外，保护区有国家 II 级重点保护植物——野大豆（*Glycine soja*）。

在保护生物学中更为引人瞩目的是一些珍稀物种及少见物种，南大港自然保护区鸟类组成中，国家 I 级重点保护动物有 7 种，占总种数的 2.7%，国家 II 级重点保护动物 40 种，占总种数的 15.3%。因此，南大港湿地自然保护区在保护生物多样性方面有着得天独厚的优势。

东亚地区候鸟的重要停歇地和中转站：

南大港湿地和鸟类省级自然保护区地处渤海西海岸，是候鸟南北迁徙的必经之地，也是候鸟东亚-澳大利亚迁徙路线的重要组成部分。每年 2 月下旬至 4 月上旬，以及 10 月上旬至 12 月中旬，大批的候鸟在此停歇，补充食物和能量，以完成长距离的迁徙。因此，该区域是候鸟顺利完成长距离迁徙不可缺少的中转站和停歇地。根据统计，每年经由保护区的候鸟种类达 152 种，在迁徙季节，每 5~10 天就会更替一批不同的种类和群体。

本项目距离南大港湿地和鸟类自然保护区 1850 米，具体位置关系见附图 2。

6、土壤、植被

根据 1982 年土壤调查结果，南大港管理区的土壤分为滨海潮土、滨海湿潮土、沼泽土、滨海草甸土、滨海盐土 5 个土类。

全场土壤（体内）盐分变化范围 0.12~1.92%，平均含盐量 0.35%。土壤（耕层）盐分变化范围在为 0.05~1.3%，平均含量 0.23%

植被：南大港管理区野生植物主要为鲁、蒲草、胡枝子、狗尾草、枝蓬、蒺藜、黄须、马绊草、盐吸收碱蓬等杂草，人工栽培的树种有柳、槐、桑、榆、苹果、葡萄、红荆等乔、灌木，种植的农作物有小麦、玉米、谷子、高粱、花生、豆类、芝麻等。各类野生树木和农作物覆盖率占全场总面积的 74%（其中自然植物覆盖率占 39.4%，树木覆盖率占 1.44%），裸露面积占总面积的 26%。

项目所在地现状均为盐碱地、荒草地，植被以芦苇、盐地碱蓬等为主，由于地处缓冲区外围，人为干预程度较大，野生保护鸟类和动物较少。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

沧州市南大港管理区前身为河北省属大型农工商联合企业南大港农场，建于1985年。2003年7月，经省委、省政府批准，南大港农场改建为沧州市南大港管理区，总面积294km²，耕地13.4万亩，并有15万亩省级南大港湿地和鸟类自然保护区，总人口4.3万人，职工近1.5万人。管理区下设3个分区，30个生产大队，区域内工业企业主要有大港石化有限公司、金鑫机械有限公司、河北大港第二毛纺厂、南大港鑫宇化工厂等66家。2003年南大港管理区总产值8.7亿元，其中农业产值1.1亿元，工业产值7.6亿元。

工业产品有石油化工、机械、纺织、建材、五金、原盐等100多种，产品行销全国各地，部分产品出口，农作为有高粱、小麦、玉米、大豆、瓜果等；大面积水产养殖物有虾、各种鱼类，有5500多公顷水库，盛产芦苇、淡水鱼；第三产业建有盛源市场，在鲁北、冀东、津南享有盛誉。

环境质量状况

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1 环境空气

该区域环境空气质量较好，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃的日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

2 声环境

评价区域内声环境质量现状可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。交通干线侧满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中4a类标准要求。

3 污水处理情况

项目所在区域生活污水经市政管网排入南大港湿地污水处理厂，南大港湿地污水处理厂位于沧州南大港管理区东北部，设计污水处理能力为5×10³m³/d，预计2019年4月建成运行，本项目在其收水范围内。

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	南大港湿地和鸟类自然保护区	西南	1850	环境空气质量满足（GB3095-2012）中二级标准
声环境	周边环境			声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2/4a类声环境功能区标准

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

环 境 质 量 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。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	年平均	60	μg/m ³
			24小时平均	150	
			1小时平均	500	
		PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³
			24小时平均	150	
		NO ₂	年平均	40	μg/m ³
			24小时平均	80	
1小时平均			200		
CO		24小时平均	4	mg/m ³	
		1小时平均	10		
O ₃		8小时平均	160	μg/m ³	
		1小时平均	200		
2、区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，临路一侧执行《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	厂界	2类	
	夜间	50			
	昼间	70	临路一侧	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					
环境要素	项目	标准	单位		
地下水	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《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。公厕和垃圾收集点恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准。馆内油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)(试行)中型规模的排放标准。见表7。

表7 大气污染物综合排放标准

环境要素	标准值		标准来源
废气	颗粒物周界外浓度最高点: 1.0mg/m ³		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2无组织 排放监控浓度限值
	NH ₃	1.5 mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1二级新扩改 建标准
	H ₂ S	0.06 mg/m ³	
	臭气浓度	20	
	油烟: 最高允许排放浓度 2.0mg/m ³ 油烟净化器处理效率不小于 85%		《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)大型规模

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	三级标准	依据
1	COD	≤500mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4 中三级标准
2	SS	≤400mg/L	
3	动植物油	≤100mg/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	≤400mg/L	南大港湿地污水处理厂 进水指标
2	SS	≤220mg/L	
3	氨氮	≤45mg/L	

3、项目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类标准。见表10。

表10 社会生活环境噪声排放标准 单位: dB(A)

环境要素	项目	标准	备注
声环境	昼间	60	东、北、西侧(2 类)
	夜间	50	
	昼间	70	南侧(4类)
	夜间	55	

4、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。见表11。

表11 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

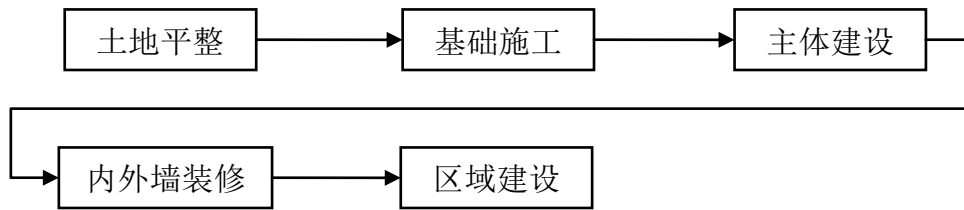
总量
控制
标准

项目建设不会导致区域总人口变化，因此不会增加区域总量。
因此项目建议总量控制指标：COD：0t/a，氨氮：0t/a。

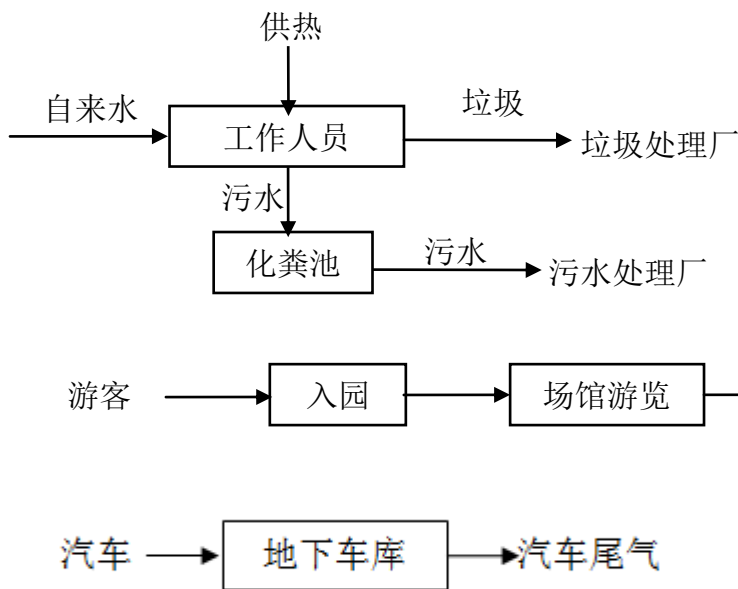
建设项目工程分析

工艺流程简述

施工期：



运营期：



主要污染工序

1、施工期

拟建项目施工期间：

(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) 施工期扬尘：主要有车辆行驶扬尘和风力扬尘。项目建设施工场地施工土方的挖掘、现场建筑材料搬运及堆放在风力较大时会产生扬尘，以及车辆行使造成的现场道路扬尘。

(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。

2、运营期

(1) 废气：场馆内公厕和垃圾转运站恶臭。馆内车辆排放的汽车尾气，主要污染物为 NO_x 、非甲烷总烃、 CO ；馆内餐饮产生的油烟。

(2) 生活污水：工作人员日常生活污水、游客污水，主要污染物为 COD 、 SS 、氨氮、动植物油等。

(3) 噪声：主要噪声源来自加压水泵噪声及游客游览噪声等。

(4) 固废：工作人员日常生活、游客产生生活垃圾。

项目主要污染物产生及预计排放情况

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	/	/
	馆内餐饮	油烟	56.2kg/a, 2.2mg/m ³	5.62kg/a, 0.22mg/m ³
	公厕	NH ₃ 、H ₂ S、 臭气浓度	/	/
	垃圾收集 点	NH ₃ 、H ₂ S、 臭气浓度	/	/
水 污 染 物	工作人员、 游客	COD SS 氨氮	产生量: 8024m ³ /a COD: 400mg/L 3.210t/a SS: 250mg/L 2.006t/a 氨氮: 40mg/L 0.32t/a 动植物油: 40mg/L 0.321t/a	排放量: 8024m ³ /a COD: 300mg/L 2.407t/a SS: 200mg/L 1.605t/a 氨氮: 25mg/L 0.201t/a 动植物油: 25mg/L 0.201t/a
固 体 废 物	工作人员、 游客	生活垃圾	136.5t/a	0t/a
噪 声	项目主要噪声为游客、泵类、变配电设施等，主要采取的降噪措施包括：合理布局，合理选择低噪声设备，设备安装减振措施，加强游客管理，严格控制高噪声扩音设备，加强绿化等措施。			
其 他	无			
主要生态影响（不够时可附另页） <p>1、工程施工期间会对施工区域及周围生态景观造成短期破坏，主要表现为建筑垃圾随意堆放造成一定的景观破坏，建筑材料堆积造成临时占地，土方工程产生的扬尘对周围环境影响较大，建筑弃土未及时回填或清运造成景观破坏。</p> <p>2、施工开挖地面在大风天气及雨天造成部分水土流失。</p>				

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人工湖回填工程、场地平整、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。

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 12 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	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)
2	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。	《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)
3	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)
4	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)
5	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)
6	物料运输车辆密闭措施	1、进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实； 2、装卸和运输渣土、砂石、建筑垃圾等易产生扬尘污染物料的，应当采取完全密闭措施	《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)
7	洒水抑尘措施	遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间，遇到四级及四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网	《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T 393-2007)

		施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于2次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次	《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)
8	拌合	具备条件的地区施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌。	《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)
9	建筑垃圾	1、建筑物内地面清扫垃圾进行洒水抑尘，保持干净整洁。 2、施工层建筑垃圾采用封闭式管道或装袋用垂直升降机械清运，严禁凌空抛掷和焚烧。 3、施工现场的建筑垃圾设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃、焚烧。	《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)
10	其它	施工现场出入口必须安装视频监控系统，对施工扬尘实时监控，鼓励在施工现场安装空气质量检测仪等装置	《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)
11	重污染天气应急预案	IV级(蓝色)预警：强化日常检查，自觉调整生产周期； III级(黄色)预警：实行交通管制，停止土石方作业，建筑垃圾和渣土运输车、砂石运输车辆禁止上路行驶。落实工地围挡、覆盖、洒水抑尘措施，工地洒水每日2次以上。渣土运输车辆加强扬尘防护措施。加强对施工工地的督查，督导施工单位强化建筑工地抑尘措施；	《沧州市重污染天气应急预案》

在施工过程中严禁进行现场喷漆、刷漆等作业，焊接作业要配备相应的废气处理处置措施。

项目施工区域全部位于保护区外，对保护区内植被个体、种类、数量及分布影响较小，主要体现在临近保护区施工期间扬尘会对保护区北侧植被造成轻微影响，及扬尘覆盖植物叶片表面，影响植物的光合作用及呼吸，扬尘随气流扩散的范围有限，在南大港当地风速条件下，土壤颗粒物最大扬尘距离不会超过100米，施工期间对扬尘采取严格的控制措施，减轻扬尘对保护区植被的影响。

在采取了上述措施后，综上所述，采取上述措施后，施工扬尘满足《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标准要求。

2、施工期废水

施工期废水主要是来自雨水地表径流、施工废水及施工人员的生活污水。施工废水包括混凝土养护废水以及设备工具清洗水等；雨水地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，会夹带大量泥沙。排水过程中产生的沉积物如果不经处理进入

地表水，不但会引起水体污染，还可能造成河道淤塞。

施工期用水不得从南大港湿地和鸟类自然保护区进行取水，不得将施工废水排入湿地。

为了防治建筑施工对周围水体产生污染，在回填土堆放场、施工泥浆产生点应设置临时沉砂池，含泥沙雨水、泥浆水经沉砂池沉淀后循环利用。

项目施工过程中产生的生活污水经 1 套处理能力为 1300m³/d，处理工艺为“格栅+调节池+地埋式一体化污水处理设备（处理工艺为 A³/O-MBBR 高效生物反应器）+沉淀池+过滤器+紫外线消毒”的污水处理设施处理后，回用于施工期混凝土养护和设备清洗。

采取以上措施后，不会对周围水体及南大港湿地产生影响。

3、施工期固体废物

（1）环境影响分析

本项目能在地块内做到挖填方平衡，无废弃土石方外运。生活垃圾应集中收集交环卫部门外运至生活垃圾填埋场，严禁随意四处堆放和倾倒，只要严格管理措施，其对环境的影响较小。

（2）防治措施

①运渣车辆严格按照市政府规定，必须加盖，固体废物从收集清运到弃置实现严格的全过程管理，可有效的防止施工期固体废物对施工区域及城市环境的不利影响。

②施工人员的生活垃圾设垃圾收集装置收集，进行分类后由环卫部门统一处置，保护好施工人员的生活、生产环境，减少施工人员传染病的发病率。

③严禁在湿地范围内设置取土、弃渣场、施工营地、施工便道、预制场、拌和站以及料场等施工期临时工程设施。

施工期固体废弃物经以上方法处理后对环境影响很小。

4、施工期噪声

施工期噪声对分布于施工区附近的动物产生惊吓，使它们正常的摄食、繁殖、交流等活动受到短期的干扰，动物将会避开施工路线两侧的噪声影响带，一般草食动物对噪声的忍受能力要高于肉食动物，但不同的食草动物之间的差异较大。本项目施工的噪声是一个比较敏感的环境问题，施工噪声在下列四个阶段产生：

① 第一阶段：场地平整阶段。该阶段噪声源主要是由推土机、挖掘机、载重

汽车和土石方装车等施工机械活动时产生。噪声值一般在 78~105dB(A)之间；

② 第二阶段：基础施工阶段。振捣棒、打桩机等为主要噪声源，其噪声值范围一般在 75~100dB(A)之间；

③ 第三阶段：结构施工阶段。噪声源主要为吊车和模板拆装噪声，噪声值一般在 75~105dB(A)之间；

④ 第四阶段：设备安装阶段。主要噪声源由吊车和卷扬机所产生，噪声值一般在 68~88dB(A)之间；

本项目建筑施工过程中常用的设备主要有：吊车、卷扬机、载重汽车、挖掘机、振捣棒、推土机、空压机等，其噪声级见表 13、表 14。

表 13 各个施工阶段主要噪声源状况 单位：dB(A)

施工阶段	声源	声级 dB(A)	施工阶段	声源	声级 dB(A)
土石方阶段	挖土机	78~96	装修、安装 阶段	电钻	100~115
	冲击机	95		电锤	100~105
	空压机	75~85		手工钻	100~105
结构阶段	混凝土输送泵	90~100		多功能木工刨	90~100
	振捣器	100~105		混凝土搅拌机	100~110
	电锯	100~110		云石机	100~110
	电焊机	90~95		角向磨光机	100~115

表 14 交通运输车辆声级(坡度影响未计入)

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级 dB(A)
土方阶段	土方外运	大型载重车	90
结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	各种装修材料及必要的设备	轻型载重卡车	75

为确保场界施工噪声达标，减轻对附近声环境的影响，建议建设单位采取以下措施：

- (1) 桩基工程必须使用静压桩，不得使用锤击桩；
- (2) 尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等；
- (3) 可固定的机械设备如空压机、发电机等安置在施工场地临时房间内，房屋内设吸声材料，降低噪声；
- (4) 动力机械设备应进行定期的维修、养护，以保证其在正常工况下工作；
- (5) 合理安排施工时间和加强对一线操作人员的环境意识教育，对一些零星

的手工作业，如拆装模板、装卸建材，尽可能做到轻拿轻放，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等；

（6）施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声影响减至最小。

（7）严格规定施工时间。各施工点施工噪声应严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）执行。

本项目施工范围均位于南大港湿地和鸟类自然保护区外，通过施工期严格的噪声控制措施，预计对保护区动物影响较小，施工结束后，影响也随之结束。

在此基础上，预计在施工期内，施工作业产生的噪声对周围工作人员生活影响较小。

对南大港湿地和鸟类自然保护区的生态影响分析（施工期）：

（1）生态完整性影响分析

对生态完整性影响分析从评价区自然系统的生产能力和抗御内外干扰的能力两方面分析。这是因为区域自然系统的核心是生物，而生物有适应环境变化的能力和生产的能力，可以修补受到干扰的自然系统，使之始终维持在平衡状态附近。当人类干扰过大，超越了生物的修补（调节）能力时，该自然系统将失去维持平衡的能力，由较高的等级衰退为较低的等级。

①对区域自然系统生产力的影响

项目在建设期对植被的影响主要是施工期征用土地、临时用地、取弃土占地及机械碾压、施工人员践踏等破坏施工区域内的植被，损失一定的生物量，并破坏和影响施工作业区周围环境的植被覆盖率和数量分布。

由于草地等自然生态系统面积缩小，导致自然系统生产力降低，但通过人工绿地建设等措施，会增加自然系统的生产力，综合考虑这些因素，区域自然系统净第一性生产力的降低对于维护评价区及周边的生态完整性会产生一定的负面影响。

本项目的建设对湿地附近土壤的影响也非常明显，开发过程进行的土壤平整、土地开挖、等，使土壤生态系统内生物生存环境发生了改变，土壤有机质含量降低，不利于植被生长。同时可能造成短期、局部水土流失，间接又对水环境造成影响，降低原有自然系统生产力。建设占地对植被的破坏是永久性的，这部分植被将永远失去生产能力。临时占地将干扰和破坏影响范围内的植物生长，影响区域内的植被群落种类组成和数量分布，降低了区域植被覆盖度和生物多样性指数。

但由于场馆建设面积相对于整个区域又较小，只要合理布局、加强环境管理和生态恢复与建设，就能够有效地减缓带来的负面影响。由于场馆建设后会采取各种生态恢复和补偿措施，减少的生产力会由人工系统或人工-自然复合生态系统得到补偿，因此，对整个评价区自然系统生产力的影响不会太大。

②对生态系统结构的影响

场馆建设后在周边地区开展生态重建工程形成新的人工生态系统，代替了原来的生态系统，使生态系统的组成和结构发生了根本变化。原来处于相对稳定的系统结构，被人工生态系统和自然恢复的生态系统代替，生态系统更加趋于多样，保持水土功能得以发挥。

（2）对动植物的影响

①植被影响分析

项目在施工期对植被的影响主要是施工期征用土地、临时用地、取弃土占地及机械碾压、施工人员践踏等破坏施工区域内的植被，损失一定的生物量，并破坏和影响施工作业区周围环境的植被覆盖率和数量分布。建设过程所进行的土壤平整、土地开挖、取土、堆土等，会改变土层结构，原有土壤结构、理化性质将会发生明显改变，不利于植被生长。施工扬尘、运输车辆废气等，将使周边特别是沿运输线路两边的植被受到危害。施工场地生产生活污水、施工机具的洗污水等，各种施工机械的废气排放与油污等，均会对周围的植被产生不良影响，使植被发生逆向演替。

施工结束后，永久建设占地对植被的破坏是不可逆的，使其原自然生态系统的所有功能完全损失。临时占地将干扰和破坏影响范围内的植物生长，影响区域内的植被群落种类组成和数量分布，降低区域植被覆盖度。在自然状态下，植被难以恢复，必须通过人工措施加以恢复，因而在施工过程中一定要注意保护植被，减少植被破坏面积，同时，按照植被补偿的原则，在区域内尽快恢复同样生物量和面积的植被。

场馆内植树造林、种植牧草，将有利于植被的保护与恢复。随着采取有效的人工措施，以及植物的发育生长和植被覆盖度的提高，会使植物生存环境逐渐变好，从而使原来被影响或破坏的植物逐渐得到恢复。因此预计整个区域中生物的多样性将不会明显下降。

②动物影响分析

本项目距离南大港湿地和鸟类自然保护区 1850 米，场馆的基建施工、运营作业和机械噪声，将对南大港湿地和鸟类自然保护区及周围一定范围内野生动物的活动和栖息产生一定影响，因此施工期必须严格按照施工期环境管理计划进行管理，将影响降低到最小。施工期将导致湿地及周边环境破坏，废水和废气污染增多，施工噪声增加，夜间灯光干扰，对评价区域湿地水鸟的栖息、繁殖、活动范围、造成一定的影响。在此期间内的施工将带来更多的人员流动、机械噪声、灯光等的扰动，施工单位需合理安排工期，避开对鸟类活动影响较大的时间段。同时加大施工期间的宣传教育，禁止施工人员捕杀鸟类。

根据现场调查，评价范围内长年生活的鸟类主要生活在南大港湿地和鸟类省级自然保护区的核心缓冲、农田耕作居民村落区。项目占地范围内没有占用当地鸟类的主要活动区域以及繁殖区域。若施工期较长，需根据届时鸟类的迁徙规律，适当调整施工进度，避开鸟类大规模迁徙的时间。

本项目建成后最高建筑物高度为 23m，塔楼构筑物局部高出屋面 36m，低于

鸟类迁徙飞行高度，因此，对鸟类迁徙影响较小。

(3) 土地利用影响分析

项目建设对土地利用的影响主要是项目永久占用土地和临时占用土地的影响。

施工期需临时占用一些土地，主要包括施工区域、施工生活区、开挖占地等。由于对这些土地的临时占用，临时改变了这些土地的利用形式，暂时影响了这些土地的原有功能。

施工营地建设在本项目西北侧约 1110m 处，距离南大港湿地和鸟类自然保护区约 1850m，占地面积约为 5 万 m²，供施工人员临时居住使用。

项目永久占地为场馆占地区域，对土地利用的影响是永久性的。由于这些土地的被永久占用，土地将永久失去原来的生产能力和生态功能。

从另一方面来看，工程建设提高了土地利用价值，并对提高当地土地利用起到积极重要的作用。

工程进入运行期后，各项施工活动已结束。工程建设期的大部分开挖面已由建筑(构)物所取代，输水、电等管线开挖全部回填，工程施工对生态环境的影响降到最低程度。

(4) 施工期水土流失影响分析

伴随着建筑物土方开挖、管线的铺设、建筑体的砌筑、修建施工便道、取弃土及建立临时设施等施工活动，项目建设将占用一定面积的土地，破坏原有地貌、毁坏植被，降低林草覆盖率，使本来就脆弱的生态体系遭到破坏；同时，大面积地面裸露后，势必大大增加水土流失的潜在危险性。如果在施工过程中，不使用覆盖、洒水降尘等临时措施，不采取有效的治理和保护，会使这些区域产生严重的水土流失，对规划区及周边环境带来一定危害。

水土流失时段主要发生在土建施工期，土建期工程主要包括场地平整、地基开挖施工、土料回填施工等。根据施工特点，在土建施工过程中将造成对原地表开挖、扰动和再塑，使地表植被遭到破坏，失去原有固土和防冲能力，特别是建筑物基础开挖和回填过程中，土料需要在厂址区临时堆存，土料为松散堆放物，受蒸发影响表层易形成松散粉状土，且受堆放坡度影响，极易造成较大的水土流失。区域内建筑物的拆除将产生一定量的建筑垃圾及弃渣，建筑垃圾及弃渣均为松散堆积物，抗蚀能力较差，遇地表径流冲刷，也会造成较大的水土流失。建筑物基础施工过程中使用大量泥浆水，泥浆水使用及排放不合理，也将造成大量的水土流失。建筑物的砌筑必然会有骨料的冲洗、混凝土的现场搅拌、施工设备的清洗，这些操作程序都

会产生施工废水，施工废水的排放合理与否，一方面会对周边环境造成污染，另一方面可能会引起新的水土流失。因此，规划项目建设区在施工期如果不采取有效的水土流失防治措施，将加剧区域水土流失，对周围环境产生不利影响。

综上所述，施工期间将会对大气、声环境、水环境及生态等产生一定的暂时性影响。但对环境的影响是局部、短期的不利影响。施工期经采取减振、围挡、覆盖、及时清运、禁止大风天气及雨天等有效的预防和治理措施后，其影响程度将大大降低，影响范围将局限在一定空间，并将随着施工的结束而消失。

本项目建成后，随着采取有效的人工措施，绿化率可达 30.55%，绿化面积增加，植被覆盖度和植物多样性较之前增多，植树造林、种植牧草，将有利于植被的保护与恢复，增加自然系统的生产力，综合考虑这些因素，本项目的建设对区域生态系统会产生一定的正面影响。

表 15 项目施工期环境管理计划一览表

- 1、合理安排施工时间，土石方开挖和建筑材料设备运输以及使用高噪声设备的施工作业安排在合理时间进行，其他时间段避免大量高噪声设备同时使用；
- 2、严禁在湿地范围内设置取土、弃渣场、施工营地、施工便道、预制场、拌和站以及料场等施工期临时工程设施。
- 3、加大宣传教育，禁止施工人员捕杀鸟类，施工人员不得随意进入自然保护区；
- 4、施工设备尽量采用低噪声设备，对动力机械设备定期维修和养护，避免非正常运转；
- 5、对位置相对固定的设备，安置在施工场地的中部并搭建临时机棚；
- 6、运输车辆在进入施工现场附近区域后，要限速，并严禁鸣笛；
- 7、边界设置不低于2.5m的围挡，控制施工扬尘影响的范围，并设置喷雾降尘措施；
- 8、土方阶段挖掘的土方也要做到及时清运，日产日清，对因特殊情况不能及时清运的建筑垃圾、土方，应用苫布苫盖；
- 9、车辆进出施工场地应选择合适的行驶路线、行驶时间，做到出场清洗车轮；
- 10、运输建筑垃圾、渣土的车辆要加装顶部密封盖或加盖苫布，严防垃圾渣土沿途遗撒；
- 11、水泥、砂料等易起尘的建筑材料堆存要用苫布遮盖；
- 12、施工场地内的运输道路路面要进行硬化处理，并定期清扫，洒水降尘。

二、需采取的环保措施（施工期）：

（一）施工管理措施

（1）加强教育、培训

开工前编制培训计划和环境保护方案，开工前、施工期间对施工人员进行相关法律法规和生态环境保护的培训，提高全体员工生态环境保护措施。

（2）加大检查、奖罚力度

编制检查、奖罚制度，项目部每周对工班环境保护状况进行检查，发现不符合问题下发通知单，并追踪其整改完成情况。对经常反复出现的问题或污染环境事件，

项目部根据奖罚制度进行罚款，督促工班人员提高环保意识，切实做好施工区域的生态环境保护工作。

(二) 制作环保警示标志

在工地设置“请保护植被、保护原始地貌，严禁追逐、捕猎野生动物，车辆严禁占地行驶”等警示标志，警示施工人员和外来人员保护施工区域的生态环境。

(三) 防止大气污染措施

(1)建筑施工垃圾，集中吊运，严禁随意凌空抛撒。施工垃圾及时清运，适量洒水，减少扬尘。

(2)水泥等粉细散装材料，采取封闭存放或严密遮盖，卸运时要采取有效措施，减少扬尘。

(3)现场临时道路面层采用混凝土硬化或铺设水泥六棱块，防道路扬尘。

(4)施工现场，设专人及设备，采取洒水降尘措施。

(5)各类施工机械、设备使用清洁燃料，保证其尾气达标排放。

(四) 防止水污染

(1)凡需进行混凝土、砂浆等搅拌作业的现场，必须设置沉淀池，使清洗机械和运输车的废水经沉淀后，方可排入污水管线，亦可回收用于洒水降尘。

(2)现场存放油料的库房，必须进行防渗漏处理。储存和使用都要采取措施，防止跑、冒、滴、漏、污染水体。

(3)防止机械严重漏油，禁止机械在运转中和维修时产生的含油污水未经处理直接排放，应对含油污水进行隔油处理后再行排放。

(4)混凝土集中拌和站排放的施工废水按有关要求进行处理达标后排放入排污系统，施工废水、废油，采用隔油池过滤等有效措施加以处理，不超标排放，污染周围水环境。

(5)施工营地的生活污水经生化处理达到排放标准后排入不外流的地表水体，不得在营地附近形成新的积水洼地，严禁将生活污水不经处理直接排入河流和渠道。

(6)污水处理采用多级沉淀池过滤沉淀，处理的工艺流程为：污水→收集系统→多级沉淀池→沉淀净化处理→排入管网。

(7)施工期间，施工物料如水泥、油料、化学品等堆放应严格管理，防止在雨季或暴雨将物料随雨水径流排入地表及附近水域造成污染。

(8) 施工中产生的废弃土、砂、石料等，在施工期间和施工结束以后及时清理，统一收集，妥善处理，以减少对环境的污染，防止对河道、溪流造成淤积。

(五) 防止光污染

(1) 现场不得有长明灯，夜间施工除必要的照明外，避免过多灯光照射。合理降低照明强度，避免使用探照灯、射灯等高强度照明设施。现场照明集中照射，仅覆盖现场范围，减少对野生动物的影响。

(2) 对电焊弧光的防护，施工地点的焊接采用围护结构阻挡电弧光，以减少对环境和人身的伤害。

(六) 防止施工噪音污染

(1) 施工现场提倡文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度。尽量减少人为的大声喧哗，增强全体施工人员防噪声自觉意识。

(2) 严格控制强噪声作业时间，特殊部位施工需在相关环保局备案后方可施工。

(3) 牵扯到产生强噪声的成品、半成品加工，尽量放在车间完成，减少因施工现场加工制作产生的噪声，搭设木加工棚放置木加工机械。

(4) 尽量选用低噪声或备有消声降噪设备的施工机械。施工现场的强噪声机械（如搅拌机、电锯、电刨、砂轮机等）设置封闭的机械棚，以减少强噪声的扩散，惊扰当地野生动物。

(5) 施工场地设置临时性声屏障，以减少施工产生的噪声对人类及动物的影响。

(七) 施工营地等临时用地保护措施

本着“不占和少占”的原则，项目施工期应合理布置施工营地等临时工程的位置，尽量减少对地表植被的破坏。临时施工营地、施工材料堆场应远离地表水体，避免施工期生活污水和施工废水对地表水体造成不利影响；各种施工便道尽量利用现有道路，减少地表扰动面积。

尽量减少建材堆放场、施工道路等临时用地。工程占地范围、施工期临时用地等在开工前场地清理时，应将表土单独收集堆放，妥善保存并作水土流失防护；施工结束及时进行清理、土地整治等，恢复地表原有植被。

(八) 鸟类保护措施

(1) 对鸟类造成影响的施工作业，应合理避开鸟类迁徙期和在湿地的繁殖期。

(2) 科学规划、精心组织、强化教育、缩短工期，减少工程施工对鸟类栖息地的

扰动和破坏，降低施工噪声对鸟类的惊扰和驱赶，禁止捕鸟、掏蛋等对鸟类的直接伤害行为。

(3)协助当地的管理部门、保护区管理处等专业人员对受伤鸟类实施救护。

(九) 废弃物管理

(1)落实环境卫生“门前三包”责任制，保持施工区和生活区的环境卫生。控制施工现场的落土垃圾，并派专人负责保洁工作，做到沿线清洁卫生，文明施工。施工废弃物按类别分别存放并尽可能回收，不能回收的废弃物均应按批准的方法运往批准的地点处理，严禁倒入河道和农田。

(2)废弃物应分类存放，对有可能造成二次污染的废弃物必须单独贮存，设置安全防范措施且有醒目标识。

(3)废弃物的运输确保不散撒、不混放，送到政府批准的单位或场所进行处理、消纳，对可回收的废弃物做到再回收利用。

营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

项目营运过程产生的废气主要为汽车尾气、馆内餐饮油烟、公厕恶臭、垃圾收集点恶臭。

(1) 汽车尾气

项目营运过程产生的废气主要为汽车尾气，主要污染物为 CO、非甲烷总烃、NO_x。

项目地上停车位12个，地下停车位1347个。地上停车位废气无组织排放，地下车库废气由机械排风系统，经统一通风管道由排风口排放，排风口的高度至少应高出地面1m。为了避免地下车库毗邻居民和来往行人不受地下车库及地上停车位废气的影响，排风口应设置在小区绿地中，设置要与周围景观相结合，且周边种植一些吸收有毒有害气体较强的树木，如种植一些洋槐、榆树、垂柳等，这些绿色植物能有效地减少汽车尾气中的氮氧化合物，对废气起到净化作用。另外，小区内应控制大型机动车以及尾气排放污染物较严重的汽车入内，同时要对行驶车辆加强管理，缩短怠速及慢速运行时间，经采取上述治理措施后，汽车尾气对周围环境影响较小。

(2) 馆内餐饮油烟

展馆内设餐饮，主要是由烹调制作过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解、裂解产物组成。本项目餐饮按 10 个燃气灶头计，属中型规模，食用油消耗量为 1kg/d（按每人每天消耗食用油 10g，每天 3 餐，早餐炊事时间为 2h，中午炊事时间为 3h，晚餐炊事时间为 2h，就餐人员 20 万人计算），一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 2.81%，则油烟产生量为：56.2kg/a，浓度为 2.2mg/m³（风量为 1000m³/h），油烟净化器去除率 90%，净化后的油烟经引风机引入 1 根排气筒排放，排气筒出口高于房顶，经处理后的油烟浓度约为 0.22mg/m³，排放量为 5.62kg/a，可满足《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）中的中型规模：满足油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³，油烟净化器处理效率不小于 75%的要求。

(3) 公厕恶臭

项目为方便游客，在场馆内设置固定公厕，公厕在使用过程中由于清理不及时产生恶臭，主要来自排泄粪便、尿等散发的异味，主要污染物为NH₃、H₂S。公厕

恶臭程度和打扫次数、清洁程度等有关，难以进行定量，且项目公厕规模较小、分布较分散，故本环评中对此仅进行定性的分析。通过采取加强管理、每天及时清理公厕、定期喷洒消毒液、除臭剂等措施后，预计臭气产生较少。

(4) 垃圾收集点恶臭

工程运营后工作人员和游客产生生活垃圾，在垃圾的收集、转运过程中，部分易腐败的有机垃圾由于其分解会发出异味，主要污染物为 NH_3 、 H_2S 。垃圾收集点恶臭程度和打扫次数、清洁程度等有关，难以进行定量，故本环评中对此仅进行定性的分析。通过采取加强管理、每天及时清理、定期喷洒消毒液、除臭剂等措施后，预计臭气产生较少。

2 水环境影响分析

工程运营后主要污水为工作人员和游客的生活用水，污水产生量约 $8024\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物 COD、SS、氨氮、动植物油，浓度分别为 COD: 400mg/L ，SS: 250mg/L ，氨氮: 40mg/L ，动植物油: 40mg/L 。生活污水经化粪池处理后，经污水管网排入南大港湿地污水处理厂，化粪池对 COD、SS、氨氮、动植物油的去除效率为 25%、20%、37.5%、37.5%，外排污水主要污染物浓度为 COD: 300mg/L ，SS: 200mg/L ，氨氮: 25mg/L ，动植物油: 25mg/L 。各污染物的排放量为 COD: 2.407t/a ，SS: 1.605t/a ，氨氮: 0.201t/a ，动植物油: 0.201t/a 。满足《污水综合排放标准》(GB8978-96) 表 4 中三级标准及南大港湿地污水处理厂标准要求。

本项目预处理效果见表16。

表 16 预处理效果分析表

水质 处理单元		COD	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	动植物油
		进水浓度 (mg/L)	400	250	40
化粪池	进水污染量 (t/a)	3.210	2.006	0.32	0.32
	去除率 (%)	25	20	37.5	37.5
	出水浓度 (mg/L)	300	200	25	25
	出水污染量 (t/a)	2.407	1.605	0.201	0.201
	污水综合排放标准 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	500	400	/	100
南大港湿地污水处理厂进水指标 要求 (mg/L)	400	220	45	/	

本项目废水经场馆内化粪池处理后排入市政污水管网，由南大港湿地污水处理

厂收集后统一处理，目前南大港湿地污水处理厂正在建设中，本项目需在南大港湿地污水处理厂及配套管网建成并正常运行后方可投入运营。项目废水不直接外排，因此，不会对水环境质量产生影响。

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）要求，本项目地下水环境影响评价项目类别为IV类，不开展地下水环境影响评价。

3 声环境影响分析

（1）本项目噪声对外环境的影响

项目主要噪声为游客、泵类、变配电设施等，其中游客产生噪声，声级在65~90dB（A）；泵类、变配电设施声级在65-70dB（A）之间。主要采取的降噪措施包括：合理布局，合理选择低噪声设备，设备安装减振措施，加强游客管理，严格控制高噪声扩音设备，加强绿化等措施。采取以上措施后，其东、北、西边界噪声可以达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）表1中的2类标准，南边界噪声可以达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）表1中的4类标准。

（2）公路对本项目的影响

项目南侧临路，本项目建成入住后，将会受到道路汽车尾气及交通噪声的影响。汽车在道路上一般为正常车速行驶，怠速情况极少，正常行驶情况下汽车燃油基本完全燃烧，项目区域内、边界与道路之间均设置有绿化带，汽车尾气经绿化带吸收及一定距离的大气扩散稀释后，对本项目环境影响较小。

受交通噪声影响的主要为与道路相邻的住宅楼，针对道路现状，临路一侧建筑均设置绿化隔离带以及安装隔声性能良好的中空玻璃塑钢窗，以有效降低交通噪声对工程的影响，交通噪声经隔声及距离衰减后对本项目影响较小。

4、固体废弃物环境影响分析

根据项目可行性研究报告及建设单位提供资料，项目工作人员按200人，垃圾产生量按0.5kg/人计算，则项目工作人员产生的垃圾量为36.5t/a。每天由工作人员清理，集中收集后由环卫部门清运处理。

根据项目可行性研究报告及建设单位提供资料，项目年游客量按20万人，垃圾产生量按0.5kg/人计算，则项目游客产生的垃圾量为100t/a。每天由工作人员清理，集中收集后由环卫部门清运处理。

综上所述，项目产生的固废得到合理的处理处置，不会对周围环境产生影响。

5、生态环境影响分析

本项目距离南大港湿地和鸟类自然保护区距离较近，工程建成后，工作人员和游客产生的废气、噪声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。本次评价提出以下要求：

(1) 工程建成后，充分在场馆内进行公示，将南大港湿地和鸟类自然保护区相关信息对工作人员和游客进行告知，并在场馆内设置提示标志，如“禁止捕鸟”、“禁止私自进入自然保护区”等。

(2) 严格控制水污染物排放，确保所有污水由管网收集，进入污水处理厂处理，不得排入南大港湿地水体。

(3) 加强固体废物收集处置管理，不得将固体废物排入南大港湿地和鸟类自然保护区。

(4) 合理降低场馆内照明强度，避免使用探照灯、射灯等高强度照明设施。

该项目建成后，污染源很少，污染物排放量也很少，产生的少量废气、废水、噪声及固废经处理后，完全可以达到环境保护要求，不会给南大港湿地和鸟类自然保护区带来明显影响。

6、政策符合性分析

本项目属于文化、体育和娱乐业，建设内容未列入《产业结构调整指导目录(2011年本)》(修正)鼓励类、淘汰类和限制类；不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》(冀政办发[2015]7号)中区域禁(限)批建设项目，符合国家和地方现行产业政策要求。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	汽车尾气	CO NOx 非甲烷总烃	排风系统、绿化	对周围环境影响较小
	馆内餐饮	油烟	处理效率为 75% 以上的油烟净化器处理后屋顶排 放	对周围环境影响较小
	公厕	NH ₃ 、H ₂ S	加强管理、每 天及时清理、定 期喷洒消毒液、 除臭剂	对周围环境影响较小
	垃圾收集点	NH ₃ 、H ₂ S	加强管理、每 天及时清理、定 期喷洒消毒液、 除臭剂	对周围环境影响较小
水污 染物	工作人员、 游客	COD SS 氨氮 动植物油	4 个化粪池，排 入南大港湿地污 水处理厂	《污水综合排放标准》 (GB8978-96)表 4 中三 级标准及南大港湿地污 水处理厂标准
固体 废物	工作人员、 游客	生活垃圾	垃圾箱收集 送垃圾处理场	不外排
噪 声	项目主要噪声为游客、泵类、变配电设施等，其中游客产生噪声，声级在 65~90dB (A)；泵类、变配电设施声级在 65-70dB (A) 之间。主要采取的降噪措施包括：合理布局，合理选择低噪声设备，设备安装减振措施，加强游客管理，严格控制高噪声扩音设备，加强绿化等措施。采取以上措施后，其东、北、西边界噪声可以达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)表 1 中的 2 类标准，南边界噪声可以达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)表 1 中的 4 类标准。			
其 他				
生态保护措施及预期效果 地面拟采用草坪、花卉、遮荫小乔木、以及阔叶树等植被相混合的方式，增加绿视率，最终形成以有限的地面绿化与广阔的再生空间绿化相结合的复合式绿化结构。绿化率为 30.55%，绿化率较建设前增大，可有效改善当地生态环境。				

结论与建议

1、建设项目情况

(1) 项目概述

项目名称：文旅新天地项目

建设性质：新建

工程投资：总投资 147500 万元，其中环保投资 1200 万元，占总投资的 0.8%。

投产日期：2024 年 3 月

(2) 项目选址

拟建项目位于南大港生态文化旅游新区 D-2017-9 号地块，用地为其他商业用地 B3 娱乐用地，场馆中心坐标为东经 117°32'17.16"，北纬 38°33'23.61"，项目符合沧州南大港产业园区规划要求。项目东侧为规划传统文化中心项目（目前为盐碱地、荒草地），西侧为规划少儿科技博览中心项目（目前为盐碱地、荒草地），南侧为规划四纬路（目前为盐碱地、荒草地）北侧为规划传统文化中心项目和规划少儿科技博览中心项目（目前为盐碱地、荒草地）。项目周围 100 米范围内无加油站、信号塔等，距离项目最近的敏感点为项目西南侧的南大港湿地和鸟类自然保护区，距离为 1850m。地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

(3) 建设内容

项目总建筑面积 143768.845m²，其中地上建筑面积 37625.495m²，地下建筑面积 106143.35m²，绿化面积 34559.31m²。

项目容积率为 0.333，建筑密度 16.80%，绿地率 30.55%。

项目新建人工湖、主城堡、室外娱乐场地、中心绿植区、景观区，配套建设绿化、道路硬化、商业设施、休闲娱乐广场及管网设施等基础设施。

根据国家发展与改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属允许类建设项目，符合国家产业政策。

(4) 项目衔接

给水：项目供水由南大港产业园区给水管网提供。

排水：项目工作人员和游客生活污水经化粪池处理后经污水管网排入南大港湿地污水处理厂。

供电：项目用电主要为工作人员和场馆用电，由南大港产业园区供电公司提供。

供热：冬季取暖采用集中供暖。

2、环境质量现状和区域主要环境问题

区域环境空气质量较好，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

评价区域内声环境质量现状较好，可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2/4a 类标准。

3、污染防治措施可行性分析结论

（1）施工期环保措施可行性分析结论

施工期尽量选择噪声低的机械设备、作业方法和工艺，将一些位置可以固定的主要噪声施工机械安置在距敏感点最远的位置。合理地安排机械作业的施工时间，严格控制高噪声作业施工时间的方法，增加消声减噪的装置。

施工方案中必须有防止泄漏遗撒污染环境的具体措施，编制防治扬尘的操作规范，其中应包括施工现场合理布局，建筑材料堆存，对易起尘物料实行库存或加盖苫布，运输车辆应按要求配装密闭装置、不得超载、对易起尘物料加盖篷布、控制车速、减少卸料落差等内容。

项目施工过程中产生少量施工废水及施工人员生活污水，施工废水经临时沉砂池沉淀后循环利用，生活污水经 1 套处理能力为 1300m³/d，处理工艺为“格栅+调节池+埋地式一体化污水处理设备（处理工艺为 A³/O-MBBR 高效生物反应器）+沉淀池+过滤器+紫外线消毒”的污水处理设施处理后，回用于施工期混凝土养护和设备清洗。施工期用水不得从南大港湿地和鸟类自然保护区进行取水，禁止将施工废水排入湿地。采取以上措施，施工过程不会对周围水体及南大港湿地产生影响。

施工期产生的固体废物主要是工地建筑垃圾等。工地建筑垃圾和无回收价值的建筑废料必须统一收集后，可作为填充材料充垫场地、便道、路堤等，或定期运往指定地点堆埋。

总之施工影响是局部的、暂时的，随着施工的完成而消失。

（2）运营期环保措施可行性分析

废气：汽车尾气主要是指汽车进出车库状态下的尾气排放，汽车废气中主要污染因子为 CO、NO_x、非甲烷总烃等。地下车库废气由机械排风系统，经统一通风

管道由排风口排放，排风口的高度至少应高出地面 1m。排风口应设置在小区绿地中，且周边种植一些吸收有毒有害气体较强的树木，同时要对行驶车辆加强管理，缩短怠速及慢速运行时间。经采取上述治理措施后，汽车尾气对周围环境影响较小，措施可行。

馆内餐饮根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的有关规定，安装处理效率不小于 75%的油烟净化器对厨房排出的油烟进行净化，净化后的油烟经引风机引至屋顶排放，经处理后的油烟浓度可满足《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）中的中型规模（油烟最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟净化器处理效率不小于 75%）的要求，对环境不会产生明显不利影响。

项目为方便游客，在场馆内设置固定公厕，公厕在使用过程中由于清理不及时产生恶臭，主要来自排泄粪便、尿等散发的异味，主要污染物为 NH_3 、 H_2S 。公厕恶臭程度和打扫次数、清洁程度等有关，难以进行定量，且项目公厕规模较小、分布较分散，故本环评中对此仅进行定性的分析。通过采取加强管理、每天及时清理公厕、定期喷洒消毒液、除臭剂等措施后，预计臭气产生较少。

工程运营后工作人员和游客产生生活垃圾，在垃圾的收集、转运过程中，部分易腐败的有机垃圾由于其分解会发出异味，主要污染物为 NH_3 、 H_2S 。垃圾收集点恶臭程度和打扫次数、清洁程度等有关，难以进行定量，故本环评中对此仅进行定性的分析。通过采取加强管理、每天及时清理、定期喷洒消毒液、除臭剂等措施后，预计臭气产生较少。

废水：工作人员和游客产生的污水经化粪池处理后，集中排入污水管网，最终入南大港湿地污水处理厂，废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）表 4 中三级标准及南大港湿地污水处理厂进水标准要求，本项目需在南大港湿地污水处理厂及配套管网建成并正常运行后方可投入运营，措施可行。

噪声：噪声污染源主要来自游客、泵类、变配电设施噪声等。

合理布局，合理选择低噪声设备，设备安装减振措施，加强游客管理，严格控制高噪声扩音设备，加强绿化等措施。采取以上措施后，其东、北、西边界噪声可以达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）表 1 中的 2 类标准，南边界噪声可以达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）表 1 中的 4 类标准。

固体废物：项目工作人员和游客产生生活垃圾及时运到垃圾发电厂，产生固废不会对周围环境造成影响。

4、选址可行性分析

项目位于沧州市南大港产业园区生态文化旅游区东北部，用地为娱乐用地，项目选址符合规划要求。交通便利，出入方便。

综上所述，项目选址合理。

5、项目实施后环境质量变化情况

(1) 废气

汽车尾气、馆内餐饮、公厕恶臭、垃圾收集点无组织排放均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，对环境影响较小。

(2) 废水

项目产生的废水经化粪池处理后排入南大港湿地污水处理厂，对周围水环境影响很小。

(3) 噪声

项目厂界噪声达标排放，区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3896-2008)中的2/4a类标准。

(4) 固体废物

项目产生的固废均得到有效的处理和处置，不会对周围环境造成影响。

6、“三同时”验收

根据建设项目环境管理条例有关规定，环境污染治理设施必须与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用，在工程完成后，应对环境保护设施进行单独验收，验收内容见“三同时”验收表。

表 17 项目三同时验收内容一览表

类别	污染源	环保设施名称	验收指标	验收标准
废气	汽车尾气	排风系统、绿化	/	/
	馆内餐饮	油烟净化器	最高允许排放浓度 2.0mg/m ³ 油烟净化器处理效率不小于 75%	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001) 中型规模

	公厕 垃圾收集点	加强管理、每天及时清理、定期喷洒消毒液、除臭剂	NH ₃ : 1.5 mg/m ³ H ₂ S: 0.06 mg/m ³ 臭气浓度: 20	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 二级新扩改建标准
废水	生活污水	化粪池 4 个	COD: 400mg/L 氨氮: 25mg/L SS: 220mg/L 动植物油: 100mg/L	《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进水指标 (本项目需在南大港湿地污水处理厂及配套管网建成并正常运行后方可投入运营)
固废	生活垃圾	垃圾箱收集送垃圾处理场	不外排	/
噪声	合理布局, 合理选择低噪声设备, 设备安装减振措施, 加强游客管理, 严格控制高噪声扩音设备, 加强绿化等措施		昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)	东、北、西侧执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)表1 中 2 类标准要求
			昼间 70dB (A) 夜间 55dB (A)	南侧执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)表1 中 4 类标准要求

7、环境影响评价总结论

拟建项目位于南大港生态文化旅游新区 D-2017-9 号地块, 用地为其他商业用地, 选址合理, 项目建设符合国家产业政策; 污染物治理措施有效, 外排污染物均可达标排放; 项目积极推行清洁生产, 对周围环境的影响较小。从环保角度分析, 拟建工程的建设可行。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边关系图

附图 3 南大港总体规划

附图 4 项目平面布置图

附图 5 项目与南大港生态文化旅游新区位置关系

附件 1 委托书

附件 2 建设单位承诺书

附件 3 环评单位承诺书

附件 4 营业执照

附件 5 备案证

附件 6 用地预审意见

附件 7 规划条件

附件 8 建设项目环评审批基础信息表

二、如果本报告表不能说明产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，本项目无专项评价。