建设项目环境影响报告表

项目名称：沧州恒大文化旅游城珍稀花卉园市政道路及配套工程

建设单位：沧州昌捷房地产开发有限公司

编制日期：2019 年 7 月

生态环境保护部制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	沧州恒大文化旅游城珍稀花卉园市政道路及配套工程
环境影响评价文件类型	环境影响报告表
一、建设单位情况	
建设单位（签章）	沧州昌捷房地产开发有限公司
法定代表人或主要负责人（签字）	
主管人员及联系电话	陈慧涛 15354181920
二、编制单位情况	
主持编制单位名称（签章）	河北圣力安全与环境科技集团有限公司
社会信用代码	91130901745410995B
法定代表人（签字）	
三、编制人员情况	
编制主持人及联系电话	尹福成 0317-5679208

1.编制主持人

姓名	职业资格证书编号	签字
尹福成	0004125	尹福成

2.主要编制人员

姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
尹福成	0004125	建设项目基本情况	尹福成
		建设项目所在地自然环境社会环境简况	
		环境质量状况	
		评价适用标准	
		建设项目工程分析	
		项目主要污染物产生及预计排放情况	
		环境影响分析	
		建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	
		结论与建议	

四、参与编制单位和人员情况

河北圣力安全与环境科技集团有限公司（原沧州圣力安全与环境科技咨询有限公司）位于沧州经济开发区开曙街 20 号，原环评资质证书编号：国环评证乙字第 1229 号。公司具备环境影响评价工程师执业资格的专业技术人员 9 人，机构及从业人员未记入诚信“黑名单”。

仅限于沧州恒大文化旅游城珍稀花卉园市政道路及配套工程环境影响评价使用

项目编号：CHB20190205A

建设项目基本情况

项目名称	沧州恒大文化旅游城珍稀花卉园市政道路及配套工程				
建设单位	沧州昌捷房地产开发有限公司				
法人代表	李国正		联系人	陈慧涛	
通讯地址	南大港兴港路东、南环路南（青少年文化宫内）				
联系电话	15354181920	传真		邮政编码	061103
建设地点	渤海新区南大港产业园区文化旅游新区				
立项审批部门	沧州渤海新区南大港产业园区发展和改革委		批准文号	沧南发改核字【2019】010号	
建设性质	新建		行业类别及代码	E4812 公路工程建筑	
占地面积(平方米)	142268.72		绿化面积(平方米)	14069.6	
总投资(万元)	26738.49	其中：环保投资(万元)	64.17	环保投资占总投资比例	0.24%
评价经费(万元)		预期投产日期			

一、项目由来

“十三五”期间将进一步完善城市框架，坚持新城抓起步、老城抓改造、港城抓联动，推进城市建设上规模、上水平；严格城市规划，依托城市路网，完善城市框架，实施精品工程，优化城市空间布局；实施港城一体化发展，实现更深层面的港城互动。

南大港产业园区前身为省属大型农工商联合企业南大港农场。1958 年 12 月，由国务院批准成立，定位县处级，隶属沧州地区行政公署。1962 年起直属河北省农垦局，2003 年适应省体制改革的要求，执行属地管理，建立沧州市南大港管理区。2007 年 7 月，随着沧州渤海新区的成立而更名为沧州渤海新区南大港产业园区至今，仍保留国营南大港农场，享受国家农垦政策。

区内路网四通八达，南有南滕城市道路，北倚歧河城市道路，东临海防城市道路和建设中的沿海高速，西接 205 国道，津汕高速和黄万铁路纵贯全境，交通十分便利。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第 44 号）、关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定（生态环境部令第 1 号）等有关法律、法规，本项目属于“四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业”、“172 城市道路（不含维护，

不含支路）”中的“新建快速路、干道”类，应编制环境影响报告表。 2019 年 3 月 22 日，受建设单位委托，项目组成员进行了详细的现场踏勘和资料收集，根据《环境影响评价技术导则》的规定，编制完成了本项目的环境影响报告表。

二、拟建工程基本情况

1、项目名称：沧州恒大文化旅游城珍稀花卉园市政道路及配套工程

2、建设单位：沧州昌捷房地产开发有限公司。

3、建设规模

项目主要对南大港文化旅游新区道路进行修建，共新建道路 3 条，其中 1 条主干路，2 条次干道，道路总长约 4634.7 米。其中：

南环路（童港河西路至东环路段）：起点为童港河西路，终点为东环路。全长 1339.4 米，红线宽 40 米（其中 7 米人行道，7 米非机动车道，4 米绿化带，22 米机动车道），沥青混凝土路面，按城市主干路标准建设，设计车速 50km/h，双向 6 车道。

规划五纬路：起点为西环路，终点为东环路。全长 2178 米，红线宽 32 米（其中 6 米人行道，7 米非机动车道，4 米绿化带，15 米机动车道），沥青混凝土路面，按城市次干路标准建设，设计车速 40km/h，双向 4 车道。

童港河西路：起点为规划五纬路，终点为南环路。全长 1117.3 米，红线宽 25 米（其中 10 米人行道，15 米机动车道）沥青混凝土路面，按城市次干路标准建设，设计车速 40km/h，双向 2 车道。

配套建设市政给排水、通信、燃气、热力、电力、路灯等基础设施工程。

4、建设地址

本项目建设地点为渤海新区南大港产业园文化旅游新区，共新建道路 3 条。南环路（童港河西路至东环路段）：起点为童港河西路（38°32′05.73″N，117°31′58.08″E），终点为东环路（38°31′52.59″N，117°32′48.05″E）；规划五纬路：起点为西环路（38°32′35.45″N，117°31′25.21″E），终点为东环路（38°32′26.96″N，117°33′00.26″E）童港河西路：起点为规划五纬路（38°32′40.16″N，117°32′11.49″E），终点为南环路（38°32′05.73″N，117°31′58.08″E），本项目道路路线图详见附图 1。

5、 项目主要技术经济指标

本项目南环路（童港河西路至东环路段）为城市主干路，规划五纬路、童港河西路均为次干路。

表 1　项目主要经济技术指标表

项目		单位	指标	
道路等级		级	城市主干路	城市次干路
计算行车速度		km/h	50	40
圆曲线半径	设超高最小半径	m	150	75
	设超高推荐半径	m	300	150
	不设超高最小半径	m	600	180
	不设缓和曲线最小半径	m	1000	300
平曲线长度	平曲线最小长度	m	100	50
	圆曲线最小长度	m	50	35
横断面	机动车道宽度	m	24	16
	车行道横坡		2%	2%
	人行道横坡		1.5%	1.5%
	荷载标准		BZZ-100	BZZ-100
	路面类型		沥青混凝土路面	沥青混凝土路面
	路面结构设计年限		15 年	15 年

6、技术方案

6.1路面设计

表 2　主干路路面结构组成一览表

部位	结构	厚度（cm）	底面最大拉应力	交工验收弯沉值
面层	细粒式 SBS 改性沥青混凝土（AC-13C）	5	-0.47	22.0
	粗粒式青混凝土（AC-25C）	8	-0.27	24.0
基层	稀粥下封层			
	乳化沥青透层			
	水泥稳定级配碎石	16	-0.26	27.0
	水泥稳定级配碎石	16	-0.26	43.0
	水泥稳定级配碎石	16	-0.26	86.0
	级配碎石	18	--	253.0
全　厚		79		

表 3　次干路路面结构组成一览表

部位	结构	厚度（cm）	底面最大拉应力	交工验收弯沉值
面层	细粒式 SBS 改性沥青混凝土（AC-13C）	4	-0.1	20.1
	中粒式 SBS 改性沥青混凝土（AC-20C）	6	-0.79	21.8
基层	SBS 改性沥青下封层			
	乳化沥青透层			
	密级配沥青碎石	16	-0.004	24.7
	水泥稳定级配碎石	16		29.2
	二灰土	16	0.03	57.5
	二灰土	18	0.046	130.3
全　厚		76		

6.2路基设计

（1）填方前应将地面积水、积雪（冰）和冻土层、生活垃圾等清除干净。

（2）边坡填方边坡 1：1.5，挖方边坡 1：1，与外侧地形相接。本路路基基本为填方路基，地质条件较差，且路侧建筑场地大多尚未填筑，为保证路堤稳定，填方路基两侧各超宽 50cm 填筑。

（3）填方材料的强度（CBR）值应符合设计要求，其最小强度应符合下表规定。不得使用淤泥、沼泽土、泥炭土、冻土、有机土以及含生活垃圾的土做路基填料。对液限大于 50、塑性指数大于 26、可溶盐含量大于 5%、700℃有机质烧失量大于 8%的土，未经技术处理不得作路基填料。

根据《城市道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2008）中的要求，结合实际情况适当调整，路基填料最小强度和最大粒径要求及压实按重型击实标准。见下表。

表 4　路基填料的最小强度

填方类型	路床顶面以下深度（cm）	最小强度（CBR%）		填料最大粒径（cm）
		城市快速路、主干路	其它等级道路	
路床	0～30	8.0	6.0	10
路基	30～80	5.0	4.0	10
路基	80～150	4.0	3.0	15

路基	＜150	3.0	2.0	15

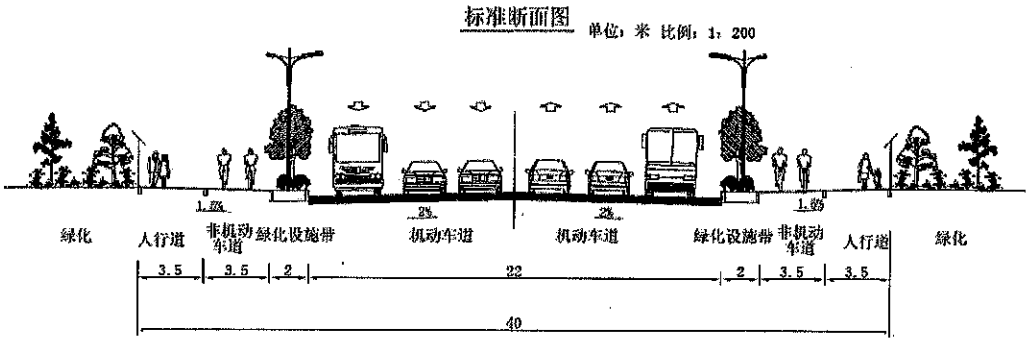
路基处理：

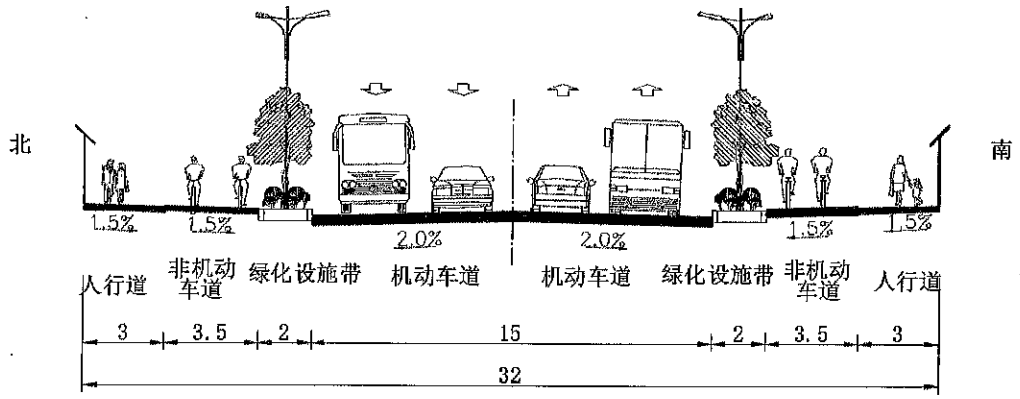
路堤基底应在填筑前按要求进行填前碾压，其压实度不应小于 90%，为增加新旧路基的整体稳定性，避免或减小横向错台和纵向裂缝的发生，在填筑加宽路基前，先对老路基边坡从土路肩内侧按 1：1.5 边坡坡率进行清表 30cm，并在原路基边坡上开挖台阶，台阶底向内倾斜 4%，同时自下而上，开挖一阶及时填筑一级，台阶的宽度为 1m，最上一级台阶由老路基边缘向里开挖，深度挖至路床底。

路基填土提高压实度要求，其 0-80cm 采用压实度标准为 95%，80-150cm 采用压实度标准为 94%，150cm 以下采用 92%执行。路基槽下 0-90cm 路基填土均掺加石灰处理，灰剂量 8%。其中槽下 60-90cm 一步土填筑，压实厚度 30cm；槽下 0-60cm 分 4 层填筑，压实厚度 15cm。

6.3 纵断面设计

道路纵断面设计原则上以规划为依据，并充分考虑沿线道路两侧排水等问题。标准断面图详见图1。





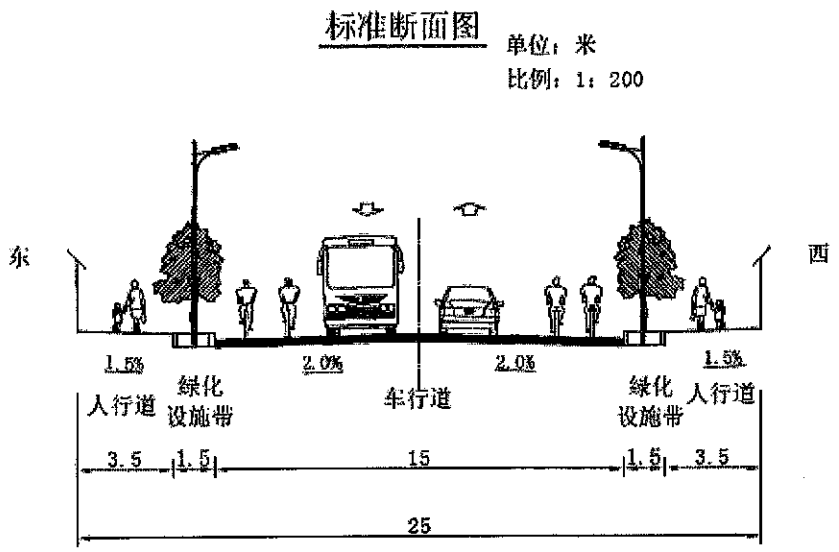


图1　标准横断面

6.4人行道、缘石、侧石

路缘石采用花岗岩，长 x 宽 x 高分别为 99.5 cm x20 cm x30 cm；

侧石采用花岗岩，长 x 宽 x 高为 49.5cmx10cmx15cm。

人行道铺装采用环保透水土砖，尺寸长(cm)x 宽(cm)x 厚(cm)为 40x20x2。 透水砖抗压强度不小于 30Mpa，抗折强度不小于 3.5Mpa，耐磨度不小于 1.9，吸水率不大于 5%，抗冻性经冻融循环实验后，不得缺棱掉角裂纹等现象，强度损失不得大于 20%，其他指标应符合《混凝土路面砖》（JT/T446-2000）的要求。水泥砂浆体积比为 1：3。

人行道砖的颜色、式样可根据甲方要求做相应调整。

铺砌时面砖间的接缝宽度宜小于 3 毫米，并要求接缝宽度均匀一致，铺装完成后采用扫缝施工，采用干中砂，保证 7 天之内不受扰动。

6.5 交通设施

本项目将设置禁令标志、指路标志和辅助标志三大类。

禁令标志：禁止停车标志、限速标志、限重标志等。

指示标志：各种转弯标志、立交行驶路线标志、靠左（右）侧道路行驶标志等。

指路标志：带地名的各种型式交叉路口标志、地点识别标志、街名标志等。

根据本项目的计算行车速度确定交通标志的尺寸。

禁令标志：圆形，外径 800mm，颜色取白底、红圈、红杠、黑图案，图案压杠。

指示标志：圆形，外径 800mm，颜色取蓝底白图案。

指路标志：按汉字高度 40-50cm 及间隔、行距等的规定来计算确定标志的大小，标志颜色为蓝底、白图案，字体为黑体。

6.6 无障碍设计

人行盲道设置位置：

盲道位置和走向，应方便视残者能安全行走和顺利到达无障碍设施位置。指引残疾者向前行走的盲道应为条形的行进盲道；在行进盲道的起点、终点及拐弯处应设圆点形的提示盲道。盲道应连续，中途不得有电线杆、拉线、树木等障碍物；盲道应避开井盖铺设。盲道宽度为 300 mm。

盲道与盲道交叉：

一般盲道为十字交叉，丁字交叉或 L 型交叉，在行进盲道的起点、终点、及拐弯处均设圆点型的提示盲道，其长度大于行进盲道宽度。人行盲道宽度变化或遇坡道、障碍物时，在距其 0.25～0.50m 处，设置提示盲道。

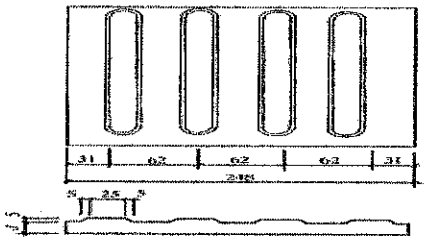


图2　行进盲道

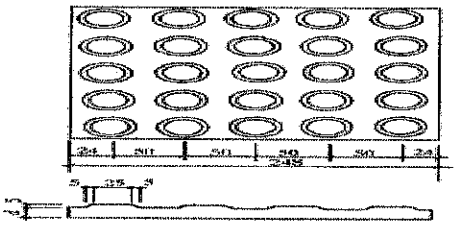


图3　提示盲道

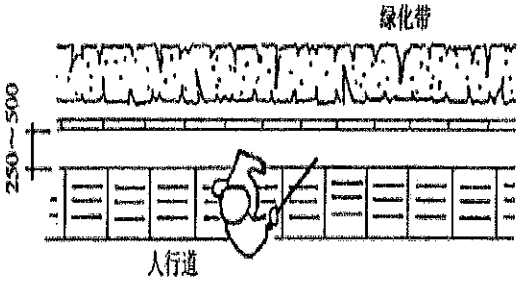


图4　行进盲道位置

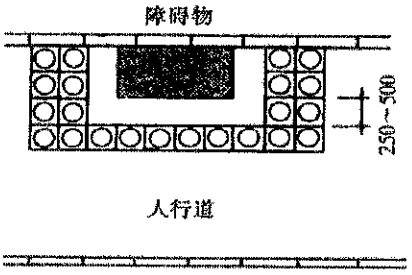


图5 人行道障碍物的提示盲道

6.7 排水管网设计

（1）设计内容

拟建 d600～d2600mm 雨水管道；拟建 DN400～DN1800mm 污水管道。

（2）工程放线及高程

①根据管线综合横断面图，并与建设单位结合，本工程拟建道路下的雨、污水管线

位置布置如下：

雨水管道：西侧雨水管线位于规划道路中线以西 15 米处（非机动车道下），南东侧雨水管线位于规划道路中线以东 15 米处（非机动车道下）；

污水管道：位于规划道路中线以东（绿化带下）。

②凡位于路口及有预埋支管的井位均为控制井位。

③排水工程采用的水准点及坐标、高程系统与道路工程一致，并由建设单位统一提供。

（3）具体设计

①雨水工程

雨水工程根据雨水规划，经设计计算，具体设计如下：

根据地块规模和地块开发的需要，在道路两侧地块预留 d800mm 和 d1000mm 雨水预埋支管，以方便近远期道路两侧雨水的接入。

②雨水口的设置

每一座雨水检查井均设一组雨水口，雨水口除交叉口采用双篦雨水口外，其余均采用单篦雨水口。

③管道标高

管道标高以后期设计结合实际情况确定。

④污水工程

根据规划，本工程范围内的污水属于南大港污水收集系统。

污水工程根据污水规划，经设计计算，具体设计如下：

根据两侧地块规模和地块开发的需要，在西环路道路西侧地块预留 DN500nn 污水预埋支管，在南环路道路南侧预留 DN400mm 污水预埋支管，以方便近远期道路两侧污水的接入。

⑤管材选用

根据暴雨强度公计算，结合园区现状管道布置，钢筋混凝土管防腐能力强、施工安装方便、价低。雨水管材选用钢筋混凝土管。

结合园区管道布置，污水管线材质选用 HDPE 聚乙烯双壁波纹管。污水管材应符合国家标准“PE 聚乙烯双壁波纹管”（CJ/T165-2002）的技术要求。

6.8 给水管道设计

（1）设计内容

拟建 DN600mm 给水管道；

（2）工程放线及高程

①根据渤海新区管线综合横断面图，并与建设单位结合，本工程拟建道路下的给水管线位置布置如下：

给水管道：位于规划道路中线以西 21.5 米处（绿化带下）。特殊位置管线定位以“给水平面图”中坐标为准。

②折点、有预埋的节点、放气井、泄水井均为控制点。

③给水工程采用的水准点及坐标、高程系统与道路工程一致，并由建设单位统一提供。

（3）设计要点

①给水现状

本工程范围内无给水及其他管道设施。

②给水工程设计

根据规划，本工程范围内的给水属于南大港自来水厂供水系统。

给水工程根据给水规划，经设计计算，具体设计如下：

沿道路铺设 DN600mm 给水管道。

③管道覆土

本次给水管道覆土深度约为 1.4m。

④预埋支管

考虑道路两侧的用地性质及给水的供给情况，为规划道路两侧地块设置给水预埋管道，管径为 DN200mm，预埋管间距约 90～120m。

⑤检查井布置

原则上在市政道路相交路口、预埋支管上及预埋支管附近的干管上设置闸井。管网中高点设置放气井，低点设置泄水井。

（4）管材、管件及附属构筑物

①管材选用

PE 管具有耐腐蚀、管内不宜结垢、重量轻、安装方便、价格低的特点，适用于本工程。所以本项目给水选用 PE 管。

管道与管道、管件连接采用热熔对接，与阀门等连接采用法兰连接。

②闸井

给水管网中主要使用的阀门形式有两种：闸阀和蝶阀，本项目按 DN>250 的管道采用蝶阀，100≤DN≤250 的管道采用闸阀。

闸阀井井深按管道铺设确定。闸阀井中阀门型号采用 Z45T-10 暗杆楔式闸阀；闸板、紧固件采用不锈钢。

蝶阀井井深按管道铺设确定。蝶阀井中阀门型号采用 D341X-10Q 法兰式蝶阀（暗杆式）；闸板、紧固件采用不锈钢。

③放气井

放气井阀门采用公称通径 DN65～DN80mm 闸阀，其型号为：Z45T-10 暗杆楔式闸阀；放气阀采用自动放气阀；闸板、紧固件采用不锈钢。

④泄水井

泄水井阀门采用公称通径 DN65～DN80mm 闸阀，其型号为：Z45T-10 暗杆楔式闸阀；闸板、紧固件采用不锈钢。

⑤支墩

管径大于等于 DN300mm 的管道，在管道转弯处、三通、变管径处、阀门、端头均应设置支墩。（P0=0.8MPa，∠＝10°）

⑥消火栓管网

1）本区域室外消防系统由市政管网供给，市政供水压力为 0.2MPa。

室外消防用水指标：同一时间内的火灾次数为 2 次，一次灭火用水量 35L/s。

2）管材

室外消防管网均采用 PE 给水管，管材承压采用 1.0MPa，连接方式为热熔连接。

消防管道均采用直埋敷设。位于车行道下或横穿车行道且管顶覆土小于 0.60m 的管道均需在保温后做混凝土套管保护，套管管径比保护管径大两号。遇管道交叉，遵循小管径绕大管径管道，有压管道绕无压管道原则。

⑦阀门井

室外给水管道阀门井除注明外均采用砖砌阀门井。阀门井盖均采用铸铁井盖，直径 700mm。车行道下的所有阀门井盖均重型铸铁井盖，其他为轻型。阀门井盖应有“消”或“阀”等字样。阀门采用闸阀，公称压力不小于 1.6MPa。室外消防管道上阀门均采用

闸阀，管道阀门公称压力不小于 2.0MPa。

⑧室外消火栓

室外消火栓均采用地下式室外消火栓，型号为 SA100/65。消火栓设置间距不超过 120 米，尽量靠近十字路口。市政地下消火栓应有明显的永久式标志。消火栓应有水量计量的设计和控制阀门。

6.9 燃气管道设计

本工程中压管网除穿跨越工程外均埋地敷设。

管道埋深按《城镇燃气设计规范》GB50028-2006 有关要求执行。最小覆土厚度（路面至管顶）应符合下列要求：

埋设在机动车行道下时≥0.9m；埋设在非车行道（含人行道）下时≥0.6m；埋设在机动车不可能到达的地方时≥0.3m；

中压管网由天然气门站引入，管材选用 PE 管，管径为 DE160。

6.10 绿化

植物的配置：坚持适地植树原则，选用耐盐碱、抗风、耐干旱和耐贫瘠的植物品种。

①行道树多选适宜本地的白蜡、国槐等；

②花灌木多选海棠、紫叶李、小龙柏等；

③地被多选一些耐干旱、易管理的沙地柏、萱草、景天等。

绿化用水：绿化用水由区域供水系统供给，优先使用污水处理厂再生水。

6.11 路灯工程设计

本项目均按照相关规范设置路灯系统，电源来自区域供电系统，以满足照明的需要。

6.12 通讯管道

电讯线路以管道电缆埋地为主，各家运营商的通讯线路及有线电视线路等所需管孔应全部纳入综合管群，分占不同管孔。单侧敷设通讯管道。

6.13 供热工程

本工程供热管网管径为 DN700，热源来自南大港热力公司。

（1）管道类别和等级

本工程管道为 GB 类，GB2 及压力管道。

（2）管道布置与敷设

①敷设方式：全部采用预制聚氨酯保温管直埋敷设；

②补偿方式：采用无补偿冷安装，局部不满足要求采用补偿器补偿；

③保温形式：直埋敷设的管道均采用预制直埋保温管；检查井内管道及附件采用超细玻璃棉保温，外包沥青玻璃油毡，保温层厚度同检查室外直埋管。

表 5　项目管线之间最小间距一览表

序号	管线名称		给水管线	污、雨水排水管线	热力管线	燃气管线	电信管线		电力管线		再生水管线
							直埋	保护管及通道	直埋	保护管	
1	给水管线		0.15								
2	污、雨水排水管线		0.40	0.15							
3	热力管线		0.15	0.15	0.15						
4	燃气管线		0.15	0.15	0.15	0.15					
5	电信管线	直埋	0.50	0.50	0.25	0.15	0.25	0.25			
		保护管及通道	0.15	0.15	0.25	0.15	0.25	0.25			
6	电力管线	直埋	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
		保护管	0.25	0.25	0.25	0.15	0.25	0.25	0.25	0.25	
7	管沟		0.15	0.15	0.15	0.15	0.25	0.25	0.50	0.25	0.15
8	涵洞（基底）		0.15	0.15	0.15	0.15	0.25	0.25	0.50	0.25	0.15

7、工程占地情况

工程占地按满足工程需要为前提，总占地19.226872hm^2，其中，道路工程永久占地为14.226872hm^2，施工场地临时占地为5hm^2。占地类型均为碱地荒地，本项目所需土方均为外购，路基清理产生的土方均就地用作边坡覆土，不产生弃方，施工道路均利用现有道路。工程占地数量、类型和占地性质详见表6。

表 6　工程占地基本情况表

工程分区	占地类型及数量（hm^2）		占地性质
	碱地荒地	合计	
路基工程区	14.226872	14.226872	永久占地
施工营地区	5	5	临时占地
合 计	**19.226872**	**19.226872**	

8、土石方平衡

根据主体工程设计，工程填方大于挖方，不够土方均为外购。

表 7　工程土石方平衡表（m^3）

桩号	挖方	填方	利用方	弃方	借方
南环路（西环路至童港河西路）	37341.772	143458.238	37341.772	0	106116.466
规划五纬路	107286.199	206837.963	107286.199	0	99551.764
潼港河西路	54040.85	99514.38	54040.85	0	45473.53
合计	198668.821	449810.581	198668.821	0	251141.76

注：表中均为自然方；弃方=挖方-利用方，借方=填方－利用方。

9、建设周期

项目建设周期为36个月。建设期为：2019年8月至2022年7月。

三、项目符合性分析

1、该项目未列入限制用地项目目录和禁止用地项目目录，详见渤海新区南大港产业园区国土资源所关于沧州恒大文化旅游城珍稀花卉园市政道路及配套工程的用地预审意见，文号：南国土预字[2019]50 号，符合用地规划要求。

2、根据沧州南大港管理区建设局签发的建设项目选址意见书，文号：选字第【2019】29 号-【2019】31 号，说明本项目符合城乡规划要求。

3、本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）鼓励类中“二十二项、城市基础设施-4、城市道路及智能交通体系建设”，也未列入《河北省环境敏感区支持、限制及禁止建设项目名录（2005 年修订）》禁止类与限制类之列，项目的建设符合国家产业政策。

四、环保投资

项目总投资 26738.49 万元，环保投资 64.17 万元，环保投资占总投资的 0.24%。

五、“三线一单符合性分析”

为更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量，《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150 号）对建设项目提出“三线一单”约束。

（1）　生态保护红线管控要求

对照《河北省主体功能区规划》及《河北省生态保护红线》，本项目不在生态红线区域范围内，符合《河北省生态保护红线》的相关要求。

（2） 环境质量底线管控要求

项目所在地区域环境质量良好。本项目属于线性工程，运营期主要为噪声污染，采取评价要求的措施后对周边环境影响较小，符合环境质量底线要求。

（3） 资源利用上线管控要求

本次评价项目在运营过程中会消耗一定电能和水资源，资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

（4） 环境准入负面清单

本项目位于南大港文化旅游新区，不在该功能区的负面清单内。

综合以上分析，本项目符合“三线一单”要求。

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，占地范围现状主要为荒地，无原有污染。

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。

拟建项目位于渤海新区南大港产业园文化旅游新区，共新建道路 3 条。南环路（童港河西路至东环路段）：起点为童港河西路（38°32′05.73″N，117°31′58.08″E），终点为东环路（38°31′52.59″N，117°32′48.05″E）；规划五纬路：起点为西环路（38°32′35.45″N，117°31′25.21″E），终点为东环路（38°32′26.96″N，117°33′00.26″E）；童港河西路：起点为规划五纬路（38°32′40.16″N，117°32′11.49″E），终点为南环路（38°32′05.73″N，117°31′58.08″E），项目符合沧州南大港产业园区规划要求。距离项目最近的敏感点为项目南环路南侧的南大港湿地和鸟类自然保护区，距离实验区最近距离为 300m。

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开采机井；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、冰雹天气时有出现。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 $89.57\times10^4 hm^2$,设计流量为 552 m^3/s。南大港境内长 27km，河道蓄水量 $1200\times10^4 m^3$。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 $7000\times10^4 m^3$，平均年引畜量为 $583.33\times10^4 m^3$。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 $6.2\times10^8 m^3$，年分配南大港水量 $2000\times10^4 m^3$，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减河，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 $30m^2/s$ 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 $1.4\times10^8 m^3$。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°27′40.02〃～38°33′44.07〃，东经 117°25′3.06〃～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为干扰，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 3398hm^2，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；另一方面在不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 1205hm^2，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 2897hm^2，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。

该保护区常年存蓄大量淡水资源，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、大鵟等。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。

本项目南环路距离南大港湿地和鸟类自然保护区较近，最近距离300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、鱼池，植被以芦苇、盐地碱蓬等为主，由于地处实验区外围，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 294km^2，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

建设项目所在地区域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、大气环境现状

依据 2017 年河北生态环境状况公报，沧州市空气质量如下：

表 8　沧州市大气环境现状

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	31	60	51.7	达标
	日平均浓度达标率	100			
NO_2	年平均质量浓度	47	40	117.5	不达标
	日平均浓度达标率	95.6			
PM_{10}	年平均质量浓度	105	70	150	不达标
	日平均浓度达标率	83.0			
CO	年平均质量浓度	2.3	4	57.5	达标
	百分位数日平均	100			
O_3	8h 平均质量浓度	195	160	121.9	不达标
	8h 平均浓度达标率	77.5			
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	66	35	188.6	不达标
	日平均浓度达标率	73.4			

上述数据表明，2017 年沧州市环境空气中 SO_2、CO 浓度年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3 均存在超标现象。超标原因主要是由于北方地区风沙较大和采暖季废气污染物排放的影响，该地区环境空气质量总体一般。

2、声环境现状

项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，道路红线两侧 35m±5m 区域执行 4a 类。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

拟建项目附近主要环境保护目标及保护级别为：

表 9　　环境保护目标及保护级别

保护目标	保护对象	规模	方位与距离		保护级别
			方位	距离（米）	
环境空气 声环境	道路两侧	/	/	/	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单 《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准
南大港湿地自然保护区					不对其造成影响

评价适用标准

环境质量标准

大气环境：环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单。

声环境：声环境执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类及4a类（道路两侧）声环境功能区标准要求。

表10 环境质量标准一览表

类别	标准值	标准来源
空气	颗粒物（粒径小于等于10μm）： 年均值：70 μg/m^3 24小时平均：150μg/m^3 SO_2：年平均值60μg /m^3 24小时平均150μg/m^3 1小时平均500μg/m^3 NO_2：年平均值40μg /m^3 24小时平均80μg /m^3 1小时平均200μg/ m^3 CO：24小时平均4mg /m^3 1小时平均10mg/ m^3	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
声环境	昼间60dB(A)；夜间50dB(A)	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
	昼间70dB(A)；夜间55dB(A)	《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准

污染物排放标准	**废气**：施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 限值。 **噪声**：项目施工期噪声参照执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值。 **固废**：固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）标准及其修改单。 **表 11 污染物排放执行标准一览表** <table><tr><th>污染物类别</th><th>标准值</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>施工期废气</td><td>控制项目：PM_{10} 监测点浓度限值：80μg/m^3 达标判定依据（次/天）：≤2 （指监测点 PM_{10} 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM_{10} 小时平均浓度的差值。当县（市、区）PM_{10} 小时平均浓度值大于150μg/m^{3}时，以150μg/m^{3}计）</td><td>《施工场地扬尘排放标准》 （DB13/2934-2019）</td></tr><tr><td>施工期噪声</td><td>昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)</td><td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中表 1 建筑施工场界环境噪声排放限</td></tr></table>
总量控制指标	本项目为非生产性建设项目，无有组织废气和废水污染物外排，无需申请总量控制指标。

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示)：

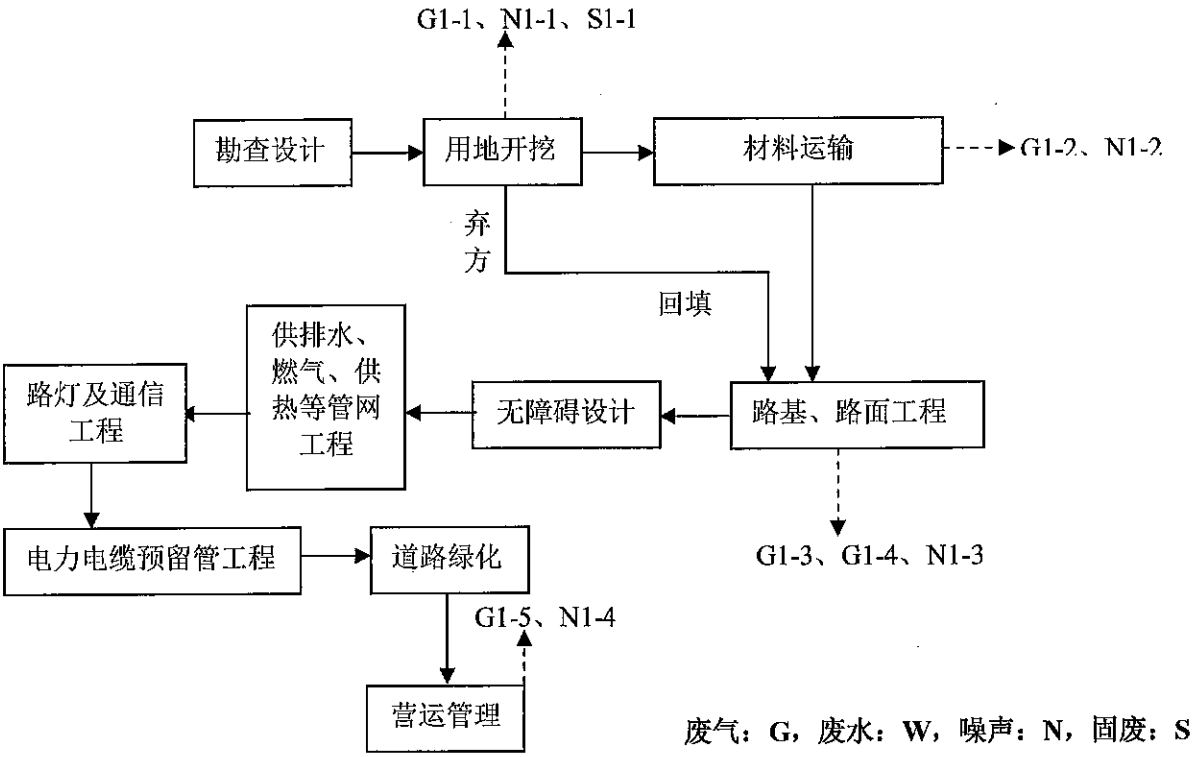


图 6　总体工程工艺流程及排污节点图

总体工程工艺流程概述：

对占地范围进行清理开挖，产生的弃方直接回填两侧边坡区域，进行路基等工程建设，所需混凝土、砂垫以及碎石等均购买制成品，不现场制作。路基工程完成后，进行无障碍设施设计（**工艺流程及排污节点见图 7**）：缘石坡道和盲道设计。无障碍设计完成后，进行供排水管网、燃气、供热等工程（**工艺流程及排污节点见图 8**）、路灯（**工艺流程及排污节点见图 9**）及通信、电力电缆（**工艺流程及排污节点见图 10、11**）工程，购买符合绿化要求植物进行种植，绿化工程（**工艺流程及排污节点见图 12**）完成后道路营运。

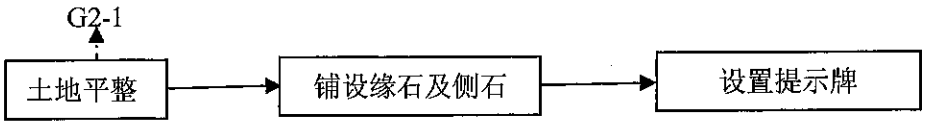


图 7 无障碍设计工艺流程及排污节点

无障碍设施工艺流程概述：先将需要铺设盲道地段进行土地平整，然后进行缘石及侧

石铺设，最后设置盲道提示牌。

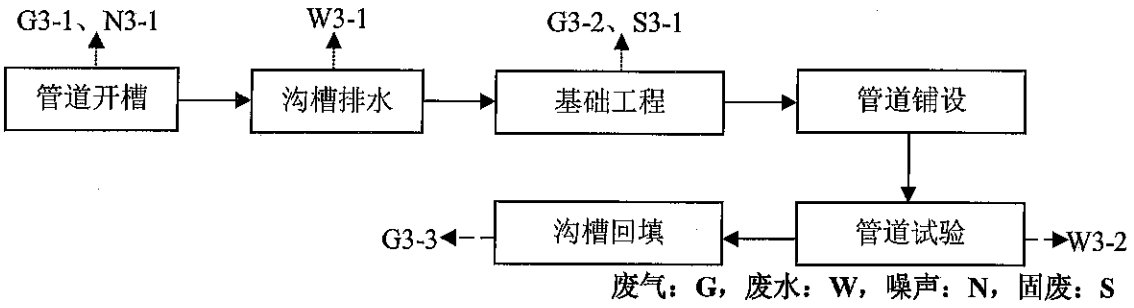


图 8　管线工程工艺流程及排污节点图

管线工程工艺流程简述：

1、管道开槽

管道开槽采用明开槽形式施工。

2、沟槽排水

施工前必须将现场各类明水排净后再施工。

本工程管道位于地下水位以下时，施工过程中应采取妥善的排水措施。

3、基础工程

（1）管基处于人工填土层，当管基下人工填土层厚度小于 0.5m 时，应将填土全部清除至原状土后回填砂砾石，分层碾压夯实，压实度不小于 0.95；当管基下人工填土层厚度大于 0.5m 时，应去除部分填土（不小于 0.5m），换填砂砾石，经碾压至管基下，压实度不小于 0.95；若人工填土层内含有生活垃圾，须将生活垃圾全部清除后，按上述方法施做。

（2）当基槽底为软弱土层时，当软弱土层厚度小于 0.5m 时，应开挖至好土层，超挖部分应采用天然级配碴石并拌合粗砂分层压实整平至基底高程，每层虚铺厚度不得大于 200mm，压实系数不得小于 0.95。

当软弱土层厚度大于 0.5m 时，应先清除 0.5m 并对 0.5m 以下部分的软土进行抛石挤淤处理至该土层稳定，并铺设厚度不小于 100mm 的粗砂垫层。0.5m 以上部分，应铺设土工布并采用天然级配碴石并拌合粗砂分层夯实整平至基底高程，每层虚铺厚度不得大于 200mm，压实系数不得小于 0.95。

（3）对位于现状地面以上和管顶覆土厚度＜0.5m 的管道，应用素土回填至管顶以上 50cm，分层碾压，压实度不小于 0.95，再反开槽施工。对管基处于路基范围内的管道，待路基施工完成后，采用反开槽施工。

（4）管道位于现状沟塘以上或遇淤泥层时，淤泥厚度小于 0.5m，应先清淤至原状土，超挖部分应采用天然级配碴石并拌合粗砂分层夯实整平至基底高程，压实度不小于 0.95；淤泥厚度大于 0.5m 时，先清淤 0.5m，抛石挤淤处理至该土层稳定，并铺设厚度不小于 100mm 的粗砂垫层，再铺设土工布并采用天然级配碴石并拌合粗砂分层夯实整平至基底高程，每层虚铺厚度不得大于 200mm，压实系数不得小于 0.95，位于路基处理范围内的管道基础处理按路基处理要求施作。

4、铺设管道

将管道铺设于沟槽内。

5、管道试验

本工程管道采用水压试验，首先灌水并保持 24h 以上，PE 管采用 0.9MPa 试验压力，持恒压 15 分钟，15 分钟后压力下降不超过 0.02MPa。再将试验压力降至工作压力并保持恒压 30min，检查接口、管身无破损及漏水现象时，管道强度试验为合格。试压前管道接口前后 0.2m 范围内不得回填；试压管段上的弯头、三通特别是管端的插（承）堵的支撑要有足够的稳定性。

6、沟槽回填

沟槽回填应从管道、检查井等构筑物两侧同时对称进行，并确保管道和构筑物不产生位移。从管底基础至管顶以上 0.5m 范围内，必须采用人工回填，严禁用机械推土回填。

管顶 0.5m 以上沟槽采用机械回填时应从管轴线两侧同时均匀进行，并夯实、碾压。

回填时沟槽内应无积水，不得带水回填，不得回填淤泥、有机物和冻土，回填土中不得含有石块、砖及其他杂硬物体。

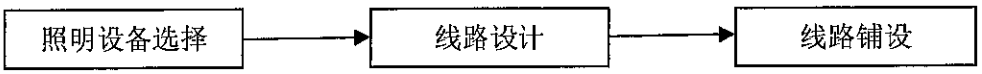


图 9 路灯工程工艺流程及排污节点

路灯工程工艺概述：

线路设计：根据实际情况进行线路设计。

线路铺设：在常规路段电缆采用排管敷设。

图 10 通信工程工艺及产污节点图

通信工程工艺简述：

线路设计：根据实际情况进行线路设计。线路铺设：在常规路段采用直埋敷设。

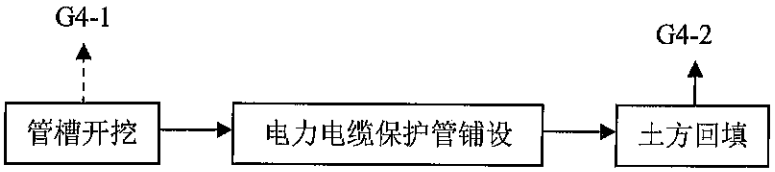


图 11 电力电缆预留管工程工艺及产污节点图

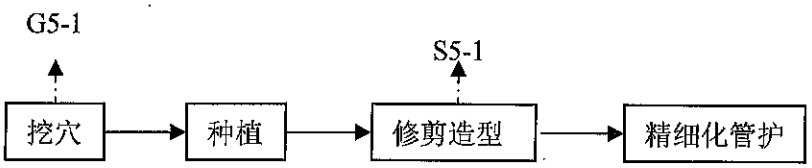


图 12 绿化工程工艺流程及排污节点

绿化工程工艺流程概述：

挖穴：根据实际情况，对树位进行微调，如须进行较大范围的调整则须与设计方洽商后再做调整。

种植：按园林绿化常规方法施工，成列的乔木应按苗木的自然高度依次排列；点植的花草树木应自然种植，高低错落有致。所有树池内均须用地被植物覆盖。

修剪造型：花草树木种植后，因种植前修剪主要是为运输和减少水分损失等而进行的，种植后应考虑植物造景重新进行修剪造型，使花草树木种植后初始冠形能有利于将来形成优美冠形，达到理想绿化景观。

精细化管护：园林植物栽植后，应由专业园林工作人员进行精细化的管护，合理进行浇水、施肥、病虫害防治等养护工作，以确保苗木成活。

主要污染工序：

1.施工期：

1.1 废气

（1）施工中，筑路材料的运输、装卸、土地平整、挖穴、管道开槽及基础工程等过程中产生的扬尘（G1-1、G1-2、G1-3、G2-1、G3-1、G3-2、G3-3、G4-1、G4-2、G5-1）。

（2）施工中，路面铺装产生的沥青烟（G1-4）。

（3）各类燃油动力机械在场地挖填、场地平整、物料运输等施工作业时，会排出各类燃油废气。

1.2 废水

沟槽排水废水 W3-1 及管道试验废水 W3-2。

项目施工期车辆冲洗废水。

项目施工期施工人员产生生活污水。

1.3 固体废弃物

项目固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾及修剪造型产生树枝。

1.4 噪声

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）。

1.5 对生态环境影响分析

项目对生态环境的影响主要是施工过程中路基填挖，土石方、砂石料、水泥、混凝土等原材料及废料在堆放过程中对沿线原有植被和景观产生的影响及水土流失影响。

2.营运期

1、废气

项目营运期产生的废气主要为汽车尾气和大风天气及车辆通过时产生的扬尘。

2、废水

项目运营期间降水冲刷路面造成的路面径流，经雨水收水井及雨水收集管到，最终排入附近河道。

3、固废

项目营运过程无固废产生。

4、噪声

项目营运后为道路交通噪声。

5、对生态环境影响分析

工程营运后对沿线景观的影响，主要表现为与周围景观的协调性。本项目地处平原区，没有高挖、深填路段，特别是挖方和填方路段采取护坡措施，道路两侧绿化能够吸尘防噪、净化空气、水土保持、降低路面温度、维持道路沿线生物多样性，很大程度上能减缓道路建设对周围生态环境的冲击，可改善公路及其周围环境，由此可以看出，项目营运后对景观生态具有正面影响。

6、对社会环境的影响分析

工程建成营运后，将对沿线社会经济环境产生多种有利影响，如改善当地的投资环境，有利于促进地区基础设施建设、经济迅速发展、人民生活水平及质量的提高和对当地自然资源有效、合理利用等。

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	施工扬尘	粉尘	/	/
	路面铺装	沥青烟	少量	少量
	机动车尾气	非甲烷总烃 CO NO_2 SO_2	少量	少量
水污染物	沟槽排水	沟槽废水	少量	0
	车辆冲洗废水	SS、石油类	少量	0
	管道试验	SS	少量	0
	施工人员	生活废水 （$0.8m^3/d$）	COD：350mg/L，0.0003t/d； 氨氮：35mg/L，0.00003t/d； SS：200mg/L，0.0002t/d	0
固体废物	施工人员	生活垃圾	0.025t/d	0
	绿化工程	树枝	少量	0
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				

主要生态影响（不够时可附另页）

该项目占地均为碱地荒地，对于生态环境的影响主要是施工期间对占地范围少量植被的破坏和短暂的水土流失。

施工后期将按照绿化规划，对道路两侧进行合理和系统的绿化。通过这一措施加强道路两边的绿化、提高绿地指标，使道路整齐划一，有助于改善区域生态环境。

2、营运期：

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	机动车	扬尘 非甲烷总烃 CO NO_2 SO_2	/	/
水污染物	------	------	------	------
固体废物	------	------	------	------
噪声	项目运营期噪声交通噪声是由来往的各种车辆所产生，包括发动机、排气噪声、车体振动噪声、传动机构噪声和制动噪声等，噪声值约为 55-90dB（A）。			
其他				

主要生态影响（不够时可附另页）

工程营运后对沿线景观的影响，主要表现为与周围景观的协调性。本项目地处平原区，没有高挖、深填路段，特别是挖方和填方路段采取护坡措施，道路两侧绿化能够吸尘防噪、净化空气、水土保持、降低路面温度、维持道路沿线生物多样性，很大程度上能减缓道路建设对周围生态环境的冲击，可改善公路及其周围环境，由此可以看出，项目营运后对景观生态具有正面影响。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

一、大气环境影响分析

1、施工扬尘

项目施工过程中会产生扬尘，污染源主要来自以下几个方面：①路基开挖、土地平整、挖穴、管道开槽及基础工程等施工过程，如遇大风天气，会造成扬尘等大气污染；②水泥、砂石、混凝土等原材料，如运输、装卸方式不当，可能造成泄漏，产生扬尘污染；③石灰土拌和会产生扬尘；④物料运输车辆在施工便道及施工场地运行过程中将产生大量扬尘。

项目施工采用沥青铺设路面，沥青的用量不大，工程不设沥青混凝土搅拌站，采用外购的成品料，可有效避免沥青烟的大气污染影响。

为减轻扬尘影响，建设单位施工过程中拟采取以下措施：

①加强管理，文明施工，原材料轻装轻卸。

②施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，设置排水、泥浆沉砂池等设施，建立冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路。

③运载水泥、原材料及建筑垃圾等要用罐车，否则运输车辆要加盖篷布；材料堆放的位置便于运输和装卸，减少二次搬运，储存过程中要加盖篷布。

④为减少二次扬尘，对施工沿线裸露地面定期洒水，洒水次数根据天气情况而定，一般每天早、中、晚各洒水一次，禁止大风天气施工，当风速大于 3 级，夏季晴好的天气应每隔 2 个小时洒水一次，并合理确定施工场所；

⑤道路两侧设置围挡。施工现场围挡沿工地四周连续设置，不留有缺口，根据地质、气候、围挡材料进行设计与计算，确保围挡的稳定性、安全性；围挡的用材牢固、稳定、整洁、美观；施工现场的围挡不应低于 1.8m；不在围挡内侧堆放泥土、砂石等散状材料以及架管、模板等，不将围挡做挡土墙使用；定期不定期检查围挡的稳定性，发现问题及时处理。

⑥按照《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）的要求设置扬尘监测点，对施工扬尘进行监测。市政建设施工中的线性工程每个标段宜设置 1-2 个监测点位。监测点位宜优先设置于车辆进出口处，监测点数量多于车辆进出口数量时，其它监测点位宜结合常年主导风向，设置在工地所在区域主导风向下风向的施工场地边界，兼顾扬尘最大落地浓度，当与其他施工场地相邻或者施工场地外侧是交通道路且受道路扬尘影响较大时，宜避

开在相邻边界处设置监测点。采样口离地面的高度宜在 3m-5m 范围内。

⑦施工单位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、监理及监管单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。

⑧施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化和绿化等防尘措施，严禁裸露。

据类比调查，污染物排放可以满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）的要求。

在采取上述措施后，扬尘污染程度会明显减轻，又因施工期只是短期的、暂时的，随着施工期的结束，以上污染也会随之结束，所以对周围环境影响不大。

2、路面铺装沥青烟

在浇注沥青路面过程中会产生沥青烟气。沥青烟气一般来源于化油系统的熬制工艺、搅拌器拌和工艺以及铺路时的热油蒸发，沥青烟气中含有总碳氢化合物（THC）、总悬浮颗粒物（TSP）及苯并[a]芘等有毒有害物质。沥青烟气的产生以沥青熔融过程最为严重，本项目采用外购成品沥青，用无热源或高温容器将沥青运至铺浇工地，沥青混合料摊铺温度控制在 135℃～165℃，对施工现场的影响只有沥青冷却固化过程中挥发的少量烟气，该部分烟气产生量相对于沥青熔融和搅拌过程要小的多。沥青铺浇路面时所排放的烟气影响范围一般在 50m 之内。

施工单位在沥青路面铺设过程应严格注意控制沥青的温度，温度控制在 135～165℃；控制铺浇时间，采用全幅一次摊铺成型，尽量缩短铺浇时间；摊铺工序具有流动性和短暂性，摊铺过程及时洒水降温，以免产生过多的有害气体，且项目区域有利于废气扩散，注意加强对操作人员的防护，沥青烟气影响较小。

3、燃油废气

各类燃油动力机械在场地挖填、场地平整、物料运输等施工作业时，会排出各类燃油废气，该工程为线性建设，施工地点不固定，污染源分布范围较广，各种废气均为不定时无组织排放，废气排放量因设备性能而异，项目开工后要选用性能好的先进设备及使用清洁燃料，可以减少污染物的排放，对周围环境影响较小。

二、水环境影响分析

施工期废水主要是施工现场工人生活区排放的生活污水，产生量为 0.8m^3/d，生活污水主要污染物是 COD、氨氮、SS 等。COD 产生浓度 350mg/L，产生量 0.0003t/d；氨氮产

生浓度 35mg/L，产生量 0.00003t/d；SS 产生浓度 200mg/L，产生量 0.0002t/d。本项目设集中施工营地 1 处，施工营地设生活污水处理设施 1 套，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 A^3/O-MBBR 高效生物反应器）--沉淀池--过滤器--紫外线消毒”，生活污水经处理后回用于施工期混凝土养护和设备清洗，不会对周围水体及南大港湿地产生影响。

沟槽施工过程中会产生少量排水，主要污染物为 SS，沟槽排水泼洒地面抑尘，不会对周围水体及南大港湿地产生影响。

管道试压过程产生少量废水，主要污染物为SS，管道试验废水泼洒地面抑尘。

施工期对进出施工区域的车辆车轮、车帮需要进行冲洗以防止扬尘带出。车辆冲洗水产生量较少，一般为 40~80L/车，主要污染物为 SS、石油类。车辆冲洗水进行沉淀处理后最大限度重复使用，回用于车辆冲洗和施工场地等洒水抑尘，以节约水资源，禁止直接排入地表水体或平地漫流。采取以上措施后，车辆冲洗水不会对水环境产生显著影响。

综上所述，施工期废水对周围环境影响较小。

三、固体环境影响分析

根据预测计算，本工程共开挖土石方 198668.21m^3，填筑土石方 449810.581m^3，填筑土石方均利用开挖土石方及外购土方，无土石方剩余。

施工期固废主要是少量的生活垃圾，产生量为 0.025t/d，生活垃圾定点存放，由环卫部门清运处理；

剪修造型产生少量树枝，由环卫部门清运处理；

综上所述，施工期产生的固废不会对周围环境产生不利影响。

四、声环境影响分析

项目施工阶段的主要噪声来自于施工过程中施工机械和运输车辆噪声，其源强约为 80～100dB（A）。为最大程度减轻噪声污染，必须采取以下措施：

①项目施工期尽量选用先进的低噪声设备，对高噪声设备可采取加减振垫、消声器等装置降低噪声源强，在高噪声设备周围适当设置声屏障以减轻噪声对周围环境的影响，为防止施工工人受噪声侵害，应采取戴上耳塞和头盔等防护措施。

②合理安排作业时间，不能在 12:00~14:00 及夜间 22:00~6:00 进行施工作业。

③加强对机械和车辆的维修以使它们保持较低的噪声，车辆运输中尽量避免鸣笛，减轻对环境敏感点的影响和干扰。

④在敏感点附近作业时，应设置围墙以消音降噪，因工艺或特殊需要必须连续施工的，施工单位在施工前三日内报当地环保部门审批，批复后方可施工。

⑤尽量采用低噪声机械，超过国家噪声标准的机械禁止入场施工，加强对机械设备的养护，夜间高噪声源施工机械禁止施工；高噪声设备尽量远离敏感点，如工程需要必须设立在此处的应设置隔音棚等工程措施。

⑥噪声较大工程部分施工时要提前贴出通告，告之民众，争取支持和理解，出现投诉事件时及时与环保部门联系处理解决；做好监督管理，配备一定数量的简易噪声测量仪器，随时对施工噪声进行监测。

五、对生态的影响分析

项目道路建设对生态环境的影响，主要表现为对项目评价区域内地表植被的破坏和土地占用的影响，以及由此引发的生态问题和水土流失问题。

项目施工期结束后对临时占地进行生态恢复。本项目对道路占地范围内路基边坡、中央分隔带进行绿化、美化，同时在施工结束后将对施工临时占地进行植被恢复。通过恢复，可大大减轻道路占地造成的植被损失，由于道路占地大部分被填筑为路基，被占用的植被生物量不能恢复，总体上，道路建成后生物量未能够恢复到建设前水平，但相对于评价范围内的总生物量而言，项目建设损失的生物量仅占很小比例，不会对区域内植被的丰度和生态功能产生显著不利影响。

废弃的建材堆场的残留物质随地表径流进入水体也会造成水污染，应定期及时收集清理废弃的建筑材料，对粉状物采取严格的遮挡、掩盖，物料堆放地点高于河流丰水期，以免被河水淹没，对物料进行妥善合理的存放，以防因管理不善或受暴雨冲刷进入水体。

本项目涉及 3 条道路，南环路距离南大港湿地和鸟类自然保护区实验区较近，最近距离约 300 米， 在施工过程中，建设单位应采取以下措施降低对自然保护区的影响：（1）严格控制施工范围，施工临时占地应尽可能远离自然保护区；（2）设置自然保护区宣传牌等，加强对施工人员的教育。（3）合理安排施工时间。

采取以上防治措施后，对环境造成的影响较小。

六、对社会环境的影响分析

本工程不涉及征地拆迁，施工期间造成的社会环境影响主要为运输车辆产生的扬尘和渣料洒漏对所经路面、绿化带等产生粉尘影响，同时，工程施工过程中，大量的施工机械及运输车辆的增加，会增加沿线地区的车流量，对城市交通产生干扰，同时给沿线

居民的出行、工作及生活带来影响及不便。

营运期环境影响分析：

1、废气

车辆行驶过程中会产生扬尘及汽车尾气污染。道路扬尘来自沉降在路面上的尘粒，建议建设单位与环卫部门做好协调工作，保证路面及时清洁，同时加强交通管理，限制汽车荷载和通行速度，以减少扬尘对周围环境的影响。

车辆行驶产生的尾气，主要为内燃机燃烧废气，机动车尾气所含成分比较复杂，但排放的主要污染物为非甲烷总烃、CO、NOx、SO_2。机动车污染源属于线性流动污染源，对于城市道路而言，汽车尾气对道路20-50m以内影响较大，50m以外随着距离的增加影响逐渐减少。

本报告建议采取以下措施：

（1）禁止尾气污染物超标排放机动车通行

目前，机动车尾气污染日趋严重，必须实施严格的机动车污染物排放标准，严格控制单台车的污染物排放量。加强交通管理，限制汽车荷载和通行速度，降低汽车扬尘和尾气排放量；抽查汽车尾气，发放尾气排放合格证，禁止尾气污染物超标排放的机动车通行。

支持配合当地政府搞好机动车尾气污染控制。只有严格控制机动车尾气污染，机动车尾气污染才不至于越来越大，这也符合国内外机动车工业发展之潮流。国内外经验表明，只有全力降低单台机车的排放量，才能保证在机动车拥有量迅猛增加的同时不致于造成环境空气质量显著下降。

（2）新敏感点远离线路设置

污染源到接受体之间的距离会直接影响到接受体污染物浓度，距离越远，到达接受体的污染物浓度越小。因此，建议规划部门在道路两侧 10m 范围内，不应再增建敏感点，主干道两侧新建的第一排建筑物应尽量向后退缩，与道路保持一定的距离，以缓解机动车尾气与扬尘带来的不利环境影响。

（3）利用植被净化空气

道路两侧的阔叶乔木具有一定的防尘和污染物净化作用，建设单位在道路设计阶段，将道路两侧绿化考虑其中，道路中央和两侧均设有绿化带，以充分利用植被对环境空气的净化功能，既美化环境，又缓解机动车尾气与扬尘带来的不利环境影响。

采取以上措施，工程运营后对该区域空气质量影响较小。

2、废水

项目运营期降水冲刷路面造成路面径流。在自然降水过程中，本项目路面上会产生相应的径流（包括冬季雪融化后形成的径流），这部分地面径流水质较好，进入道路雨水收集系统，对地表水环境的影响很小。

3、固废

项目营运后无固废产生。

4、噪声

交通噪声是由来往的各种车辆所产生。机动车噪声是各种不同噪声的综合声源，包括发动机、排气噪声、车体振动噪声、传动机构噪声和制动噪声等。交通噪声的大小，不仅与车速有关，而且与车流量、机动车类型、道路结构、道路表面覆盖物等诸多因素有关。因此，本评价采用以下噪声预测模式对该路进行预测，即首先分别求出大、中、小三类车辆的小时等效声功率级：

$$L_{eqi}=\overline{L}_i+10\lg(\frac{Q_i}{V_iT})+K\lg(\frac{7.5}{D})^{1+\alpha}+\Delta S-13$$

式中：

L_{eqi}—第 i 类车的小时等效声级，dB（A）；

$\overline{L}_i$—第 i 类车距行驶路面中心 7.5m 处的平均辐射声级，dB（A）；

Qi—第 i 类车的车流量，辆/时；

Vi —第 i 类车的平均车速；

T—计算等效声级的时间，1h；

D—车道中心到首排建筑物的距离；

K—车流密度修正系数，取 K=10；

α—地面覆盖系数，按硬地面 α = 0；

ΔS—由遮挡物引起的衰减量，拟建道路和敏感建筑物之间种植有树木但因隔声宽度较窄，取 ΔS=-3dB（A）。

混合车流模式的等效声级是将大、中、小三类车流等效声级叠加求得，即：

$$L_{eq(混)}=10\lg[10^{\frac{Leq大}{10}}+10^{\frac{Leq中}{10}}+10^{\frac{Leq小}{10}}]$$

车辆多集中在上下班时间段通过该路段，车速一般在 30km/h 到 50km/h，根据类比，道路车流量及交通噪声源强见下表。

表 12　交通噪声源强

路段	时段	声 源	运行状况	车流量（最大）（辆/小时）	7.5m 处平均 A 声级 dB（A）
南环路（童港河西路至东环路段）	昼间	小型车	正常行使	55	69.14
		中型车	正常行使	1	67.95
	夜间	小型车	正常行使	12	69.15
		中型车	正常行使	1	67.88
规划五纬路	昼间	小型车	正常行使	25	65.78
		中型车	正常行使	1	4
	夜间	小型车	正常行使	10	65.79
		中型车	正常行使	0	0
童港河西路	昼间	小型车	正常行使	30	65.77
		中型车	正常行使	1	64.09
	夜间	小型车	正常行使	10	61.44
		中型车	正常行使	0	0

道路两侧为建设用地，拟建为高层住宅楼、学校等，相邻区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准适用区域。采用上述模式进行计算得出道路运营期交通噪声等值线图。

道路交通噪声影响预测结果表。

表 13　距道路红线不同距离影响预测结果表　单位：dB(A)

序号	与道路距离（m）	昼间贡献值	夜间贡献值
1	20	59.99	52.52
2	50	55.98	48.55
3	100	53.50	46.13
4	150	51.57	44.30
5	200	50.14	42.98

根据以上预测结果，工程周边 50m 外声环境质量就可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，夜间噪声值部分超标，主要影响的是临路第一排建筑，超标程度较小。为进一步减少交通噪声影响，建议采取以下措施：

（1）道路交通管理制度以及路面的保养维修

在敏感路段严格限制行车速度，特别是夜间的超速行驶；加强对机动车鸣笛的管理，禁止在环境保护目标较多的路段鸣笛；定期保养、维修隔声设施；作好路面的维修保养，对受损路面应及时修复。

（2）利用植被吸声

道路两侧植被具有一定的吸声作用，建设单位应按照设计，在道路两侧及时做好绿化，采用乔木与灌木相结合的方式，绿化面积达到相应要求，以充分利用植被的吸声功能。

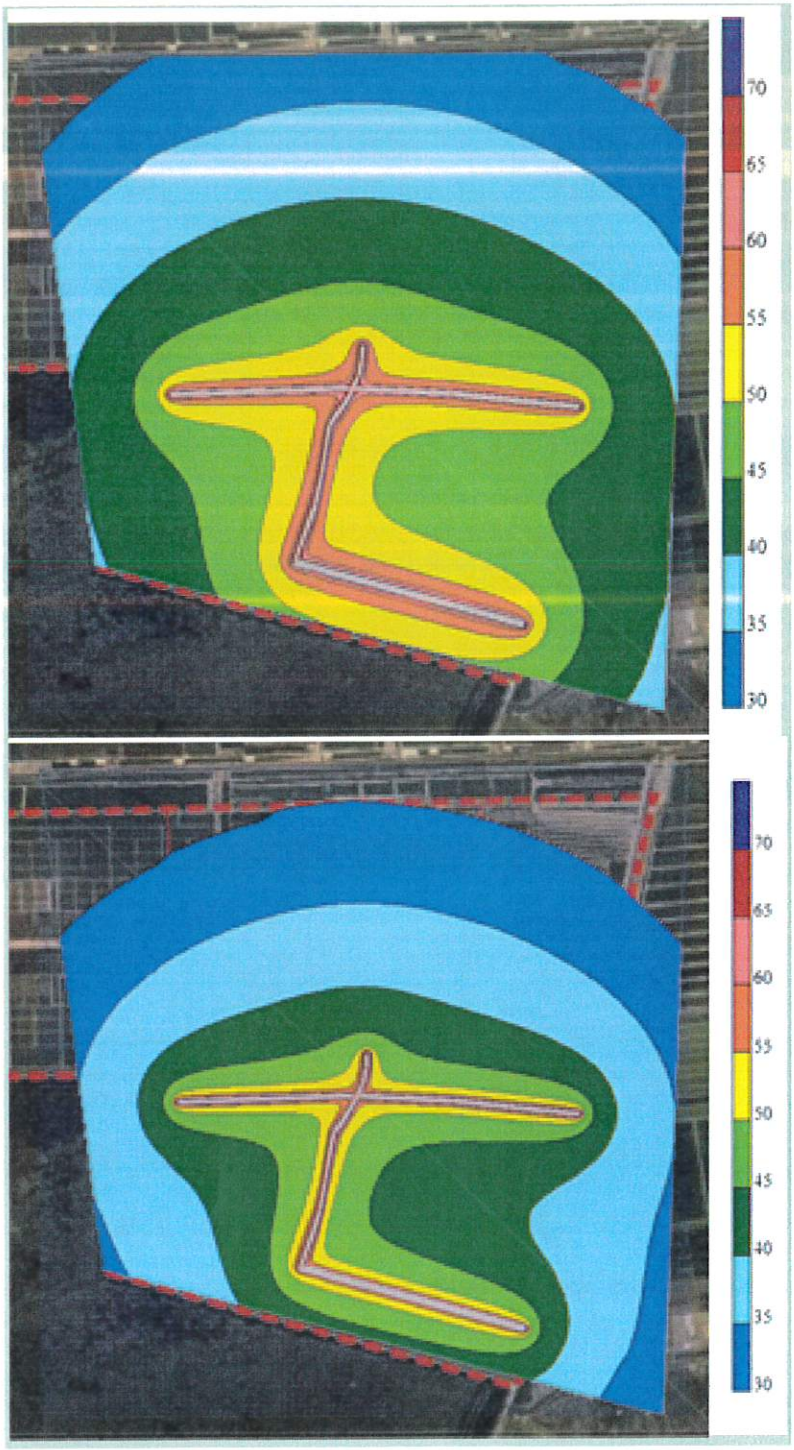


图 13 运营期交通噪声预测等值线图（昼、夜）

5、对生态环境的影响分析

（1）植被生态影响分析

本工程建成后，建设区域及其周围的生态环境和景观将得到明显改善，从而产生生态环境正影响。运营期随着环境保护工程的实施及人工绿化的加强，排水设施的完善都会使水土保持功能加强，从而使沿线生态环境在一定程度上有所改善。

（2）土壤、水体环境影响分析

运营期对周围土壤、水体环境的影响较少，特别是无铅汽油已投入使用，土壤、水体中的铅沉积量不会有大的改变，对土壤、水体的影响较轻。

6、对社会环境的影响分析

工程营运后对社会经济环境产生多种有利影响，如改善当地的投资环境，促进地区基础设施建设、当地经济迅速发展、人民生活水平及质量的提高和对当地自然资源有效、合理利用等，属有利影响。

7、环境风险分析

交通事故和危险品运输是本次风险评价的重点，发生交通事故，引起有毒有害物质泄漏，可能同时引发火灾。泄露的有毒有害物质通过下渗，进入土壤，对土壤环境造成污染，进一步下渗，可能污染地下水。泄露的有毒有害物质、消防废水进入道路两侧低洼处，可能通过地表径流，进入地表水体，造成地表水污染。

本项目针对消除和减缓由于危险品泄漏等事故对环境的不利影响，必须采取一定的防范及应急措施。

①加强管理，严禁各种泄漏及散装载重车辆上路，防止散失货物，污染物排放和发生交通事故。

②应严格执行危险品运输的有关规定，办理有关危险品准运证，运输危险品车辆应有明显标志。

③要有一支训练有素的事故处理、消防、环保队伍。

④在危险品运输途中，司乘人员应严禁吸烟，停车时不准靠近明火和高温场所。驾驶员在运输途中必须集中精力，要注意观察路标，尤其是路过居民点、桥梁时更要注意交通安全。

⑤严禁运输化学危险品的车辆停靠在沿线上环境敏感点处，并在该处设置严禁停车的标志牌，以防撞车事故发生。

⑥运输危险品车辆上路应加强管理，防止事故发生，如在运输途中万一发生燃烧、爆炸、污染、中毒等事故时，驾驶员必须根据承运危险货物的性质，按规定要求，采取相应的救急措施，防止事态扩大，并应及时向当地道路运政机关和有关部门（如公安、环保）报告，共同采取措施消除危害。

8、环保投资

项目总投资 26738.49 万元，环保投资 64.17 万元，环保投资占总投资的 0.24%。环保投资明细如下表：

表 14　项目环保投资明细表

环境要素	环保措施	金额（万元）
环境空气	施工场地四周围挡、车辆清洗、适时洒水、扬尘监测等措施	12
声环境	施工期隔声降噪等措施	5
水环境	施工期废水、生活污水收集处理	10
固体废物	施工垃圾、生活垃圾及时清运	8
生态环境	植被恢复	10
绿化	绿化带绿化	19.17
合计		64.17

9、设项目环境保护“三同时”验收一览表

根据建设项目环境管理条例有关规定，建设项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用，城市道路建设项目竣工环境保护验收应编制建设项目竣工环境保护验收调查报告，其主要内容见表。

表 15　项目环境保护措施“三同时”验收一览表

工程	主要内容
施工期	环境影响评价制度和其他环境保护法律、法规执行情况。调查环境影响评价文件及环境影响审批文件中提出的有关环境保护设施与要求的落实情况与保护效果。调查建设单位环境管理状况，环境监测制度要求执行情况，主要调查内容： 对建筑材料、运输车辆采取遮盖措施，在施工场地洒水抑尘，减少了施工期扬尘污染，施工扬尘监测情况；施工期采取临时的隔音围护等措施情况，减轻施工噪声影响。临时占地及车辆行驶路线固定，临时占地固定并及时恢复，绿化建设和保护等措施防治水土流失。
试运营期	主要调查建设单位依据实际环境影响而采取的环境保护措施和实施效果，调查试运营期实际存在的环境问题，公众反映强烈的环境问题和需要进一步改进、完善的环境保护工作，主要内容： 工程临时占地及时回填及平整。 调查道路中心线两侧各200m范围内的环境敏感点，对沿线的环境敏感点选择其中具有代表性的点进行监测，声环境质量应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类声环境功能区标准。

对南大港湿地和鸟类自然保护区的生态影响分析：

（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。

但由于本项目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。由于本项目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

项目在拟建道路两侧设置了绿化工程，将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。

本项目道路两侧均设置了绿化带，主要利用乔木进行绿化，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实验区最近距离为300米，本项目的施工期施工噪声和运营期交通噪声，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。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。

本项目建成后应合理设置限速禁鸣等措施，尤其是距离自然保护区较近的南环路路段，合理安排路灯的运行，采取上述措施后，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。

施工营地建设在西环路西侧约 130m 处，距离南大港湿地和鸟类自然保护区约 1000m，占地面积约为 5 万 m^2，供施工人员临时居住使用。

项目永久占地为本项目占地区域，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率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道路所取代，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

伴随着路基土方开挖、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施工期，施工期工程主要包括路基工程、配套管线工程等。根据施工特点，在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，特别是土方开挖和回填过程中，土料需要在施工区域临时堆存，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。因此，拟建道路施工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、禁止大风天气及雨天施工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，道路两侧绿化带新增绿化面积 14069.6m^2，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 16　项目施工期环境管理计划一览表
1、合理安排施工时间，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1.8m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应用苫布苫盖，合理调运，及时回填。 9、按规范开展施工期扬尘监测。

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，项目部每周对施工区域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，督促施工人员提高环保意识，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

施工期：

（1）加强管理，文明施工，原材料轻装轻卸。

（2）车辆出工前应尽可能的清除表面粘附的泥土；

（3）运载水泥、原材料及建筑垃圾等要用罐车，否则运输车辆要加盖篷布；材料堆放的位置便于运输和装卸，减少二次搬运，储存过程中要加盖篷布。

（4）为减少二次扬尘，对施工沿线裸露地面定期洒水，洒水次数根据天气情况而定，一般每天早、中、晚各洒水一次，禁止大风天气施工，当风速大于 3 级，夏季晴好的天气应每隔 2 个小时洒水一次，并合理确定施工场所；

（5）道路两侧设置围挡。施工现场围挡沿工地四周连续设置，不留有缺口，根据地

质、气候、围挡材料进行设计与计算，确保围挡的稳定性、安全性；围挡的用材牢固、稳定、整洁、美观；施工现场的围挡不应低于 1.8m；不在围挡内侧堆放泥土、砂石等散状材料以及架管、模板等，不将围挡做挡土墙使用；定期不定期检查围挡的稳定性，发现问题及时处理。在南环路靠近保护区的一侧适当增加施工围挡的高度，建议增加到 2.0-2.5m。

（5）按照要求对施工场界扬尘进行监测。

运营期：

（1）加强路面洒水抑尘，尤其是南环路距离保护区较近的路段。

（2）禁止尾气不达标车辆上路行驶。

（四）防止水污染

施工期施工营地生活污水、沟槽排水及管道试压水均需处理后达标排放。

（五）防止光污染

⑴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。

⑵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。

（3）合理设置路灯，尽量选用柔光光源。

（六）防止施工噪音污染

施工期：

（1）项目施工期尽量选用先进的低噪声设备，对高噪声设备可采取加减振垫、消声器等装置降低噪声源强，在高噪声设备周围适当设置声屏障以减轻噪声对周围环境的影响，为防止施工工人受噪声侵害，应采取戴上耳塞和头盔等防护措施。

（2）合理安排作业时间，不能在 12:00~14:00 及夜间 22:00~6:00 进行施工作业。

（3）加强对机械和车辆的维修以使它们保持较低的噪声，车辆运输中尽量避免鸣笛，减轻对环境敏感点的影响和干扰。

（4）在敏感点附近作业时，应设置围墙以消音降噪，因工艺或特殊需要必须连续施工的，施工单位在施工前三日内报当地环保部门审批，批复后方可施工。

（5）尽量采用低噪声机械，超过国家噪声标准的机械禁止入场施工，加强对机械设备的养护，夜间高噪声源施工机械禁止施工；高噪声设备尽量远离敏感点，如工程需要必

须设立在此处的应设置隔音棚等工程措施。

（6）噪声较大工程部分施工时要提前贴出通告，告之民众，争取支持和理解，出现投诉事件时及时与环保部门联系处理解决；做好监督管理，配备一定数量的简易噪声测量仪器，随时对施工噪声进行监测。

运营期：

合理设置限速禁鸣路段，尤其是在南环路距离保护区较近的路段。

（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

⑴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。

⑵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。

⑶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

⑴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，严禁倒入水体和农田。

⑵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。

⑶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。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

施工期

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	施工扬尘	粉尘	设置围挡，加强洒水，按要求进行监测等	对环境影响较小
	路面铺装	沥青烟	严格注意控制沥青的温度，温度控制在135～165℃；控制铺浇时间，采用全幅一次摊铺成型，尽量缩短铺浇时间；摊铺过程及时洒水降温，注意加强对操作人员的防护	对环境影响较小
	机动车尾气	非甲烷总烃 CO NO_2 SO_2	禁止尾气污染物超标排放机动车通行；新敏感点远离线路；在道路两侧及时做好绿化，利用植被净化空气	对环境影响较小
水污染物	沟槽排水	沟槽排水废水 SS	泼洒地面抑尘	对周围环境影响较小
	车辆冲洗废水	SS、石油类		
	管道试验	管道试验废水 SS		

	施工人员	生活污水 COD 氨氮 SS	施工营地设生活污水处理设施1套，生活污水经处理后回用于施工期混凝土养护和设备清洗	
固体废物	施工人员	生活垃圾	环卫部门清运处理	无害化、减量化、资源化利用
	剪修造型	树枝		
噪声	项目施工阶段的主要噪声来自于施工过程中施工机械和运输车辆噪声，通过采取相应措施后，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12348-2011）表1中建筑施工厂界环境噪声排放限值，对周围环境影响较小。			
其他				

生态保护措施及预期效果

项目施工过程中路基填挖，对工程沿线原有植被及景观产生一定的影响。破坏了原有的绿化植被及生态环境，但随着项目的建成，绿化植被的恢复，生态环境得到一定的补偿。

施工过程中需做到有次序的动土施工，做好填挖土方的合理调配，避免乱挖乱填现象的产生，填挖路基采取防护措施，原材料应合理安排，尽量减少原材料的堆放量，对原材料进行遮盖，对施工完工的路基及时进行绿化恢复等，可有效降低工程沿线景观影响。

施工场地开挖、填方、平整，原有的表土层受到破坏，土壤松动或者施工过程中由于挖方及填方过程中形成的土堆不能及时清理，遇到较大降雨冲刷，可能会发生水土流失。但因建设项目所处位置地势较平坦，不易形成地表径流，故只要不遇特大暴雨，不会造成大的水土流失。因此，只要加强施工管理，合理安排施工进度，做到随挖、随埋、随填，就可避免发生水土流失。且随着施工期的结束，排水设施得到完善，土地利用功能得以改变，对改变现有土地扰动而可能引发水土流失的现状有利。

营运期

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	机动车	扬尘 非甲烷总烃 CO NO_2 SO_2	禁止尾气污染物超标排放机动车通行；新敏感点远离线路；在道路两侧及时做好绿化，利用植被净化空气	对周围环境影响较小
水污染物	----	----	----	----
固体废物	----	----	----	----
噪声	道路两侧土地的合理规划和利用布局；道路交通管理制度以及路面的保养维修；利用植被吸声。			
其他				

生态保护措施及预期效果

工程营运后对沿线景观的影响，主要表现为与周围景观的协调性。本项目地处平原区，没有高挖、深填路段，特别是挖方和填方路段采取护坡措施，项目竣工完成后对道路两侧进行绿化工程，道路绿化能够吸尘防噪、净化空气、水土保持、降低路面温度、维持道路沿线生物多样性，很大程度上能减缓道路建设对周围生态环境的冲击，可改善公路及其周围环境，由此可以看出，项目营运后对景观生态具有正面影响。

结论与建议

一、结论

1、建设项目概况

1.1、项目概述

项目名称：沧州恒大文化旅游城珍稀花卉园市政道路及配套工程。

建设单位：沧州昌捷房地产开发有限公司。

建设规模：

项目主要对南大港生态文化旅游新区道路进行修建，共新建道路 3 条，其中 1 条主干路，2 条次干道，道路总长约 4634.7 米。

1.2、项目地址

本项目建设地点为渤海新区南大港产业园文化旅游新区，共新建道路 3 条。南环路（童港河西路至东环路段）：起点为童港河西路（38°32′05.73″N，117°31′58.08″E），终点为东环路（38°31′52.59″N，117°32′48.05″E）；规划五纬路：起点为西环路（38°32′35.45″N，117°31′25.21″E），终点为东环路（38°32′26.96″N，117°33′00.26″E）

童港河西路：起点为规划五纬路（38°32′40.16″N，117°32′11.49″E），终点为南环路（38°32′05.73″N，117°31′58.08″E）。

2、环境质量现状

SO_2、CO 浓度年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3 均存在超标现象。超标原因主要是由于北方地区风沙较大和采暖季废气污染物排放的影响，该地区环境空气质量总体一般；

项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类及 4a 类（道路两侧）标准要求。

3、污染防治措施可行性分析结论

3.1 施工期环境影响分析结论

3.1.1 大气环境影响评价结论

项目施工期主要大气污染物为施工扬尘和燃油废气。

①加强管理，文明施工，原材料轻装轻卸。

②施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，设置排水、泥浆沉砂池等设施，建立冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路。

③运载水泥、原材料及建筑垃圾等要用罐车，否则运输车辆要加盖篷布；材料堆放的位置便于运输和装卸，减少二次搬运，储存过程中要加盖篷布。

④为减少二次扬尘，对施工沿线裸露地面定期洒水，洒水次数根据天气情况而定，一般每天早、中、晚各洒水一次，禁止大风天气施工，当风速大于 3 级，夏季晴好的天气应每隔 2 个小时洒水一次，并合理确定施工场所；

⑤道路两侧设置围挡。施工现场围挡沿工地四周连续设置，不留有缺口，根据地质、气候、围挡材料进行设计与计算，确保围挡的稳定性、安全性；围挡的用材牢固、稳定、整洁、美观；施工现场的围挡不应低于 1.8m；不在围挡内侧堆放泥土、砂石等散状材料以及架管、模板等，不将围挡做挡土墙使用；定期不定期检查围挡的稳定性，发现问题及时处理。

⑥按照《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）的要求设置扬尘监测点，对施工扬尘进行监测。市政建设施工中的线性工程每个标段宜设置 1-2 个监测点位。监测点位宜优先设置于车辆进出口处，监测点数量多于车辆进出口数量时，其它监测点位宜结合常年主导风向，设置在工地所在区域主导风向下风向的施工场地边界，兼顾扬尘最大落地浓度，当与其他施工场地相邻或者施工场地外侧是交通道路且受道路扬尘影响较大时，宜避开在相邻边界处设置监测点。采样口离地面的高度宜在 3m-5m 范围内。

⑦施工单位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、监理及监管单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。

⑧施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化和绿化等防尘措施，严禁裸露。

据类比调查，污染物排放可以满足污染物排放可以满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）的要求。

在采取上述措施后，扬尘污染程度会明显减轻，又因施工期只是短期的、暂时的，随着施工期的结束，以上污染也会随之结束，所以对周围环境影响不大。

本项目采用外购成品沥青，用无热源或高温容器将沥青运至铺浇工地，沥青混合料摊铺温度控制在 135℃～165℃，对施工现场的影响只有沥青冷却固化过程中挥发的少量烟气。施工单位在沥青路面铺设过程应严格注意控制沥青的温度，温度控制在 135～165℃；控制铺浇时间，采用全幅一次摊铺成型，尽量缩短铺浇时间；摊铺过程及时洒水降温，以免产生过多的有害气体，且项目区域有利于废气扩散，注意加强对操作人员的防护，沥青

烟气影响较小。

各类燃油动力机械在场地挖填、场地平整、物料运输等施工作业时，会排出各类燃油废气，该工程为线性建设，施工地点不固定，污染源分布范围较广，各种废气均为不定时无组织排放，废气排放量因设备性能而异，项目开工后要选用性能好的先进设备及使用清洁燃料，可以减少污染物的排放，对周围环境影响较小。

3.1.2 水环境影响影响评价结论

施工期废水主要是施工现场工人生活区排放的生活污水，产生量为 0.8m^3/d，生活污水主要污染物是 COD、氨氮、SS 等。COD 产生浓度 350mg/L，产生量 0.0003t/d；氨氮产生浓度 35mg/L，产生量 0.00003t/d；SS 产生浓度 200mg/L，产生量 0.0002t/d。本项目设集中施工营地 1 处，施工营地设生活污水处理设施 1 套，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 A^3/O-MBBR 高效生物反应器）--沉淀池--过滤器--紫外线消毒”，生活污水经处理后回用于施工期混凝土养护和设备清洗，不会对周围水体及南大港湿地产生影响。

沟槽施工过程中会产生少量排水，主要污染物为 SS，沟槽排水泼洒地面抑尘，不会对周围水体及南大港湿地产生影响。

管道试压过程产生少量废水，主要污染物为 SS，管道试验废水泼洒地面抑尘。

施工期对进出施工区域的车辆车轮、车帮需要进行冲洗以防止扬尘带出。车辆冲洗水产生量较少，一般为 40~80L/车，主要污染物为 SS、石油类。车辆冲洗水进行沉淀处理后最大限度重复使用，回用于车辆冲洗和施工场地等洒水抑尘，以节约水资源，禁止直接排入地表水体或平地漫流。

综上所述，施工期废水对周围环境影响较小。

3.1.3 固体废物影响评价结论

生活垃圾及修剪树枝定点存放，由环卫部门清运处理，施工期产生的固废不会对周围环境产生不利影响。

3.1.4 噪声环境影响评价结论

项目施工阶段的主要噪声来自于施工过程中施工机械和运输车辆噪声，其源强约为 80～100dB（A）。施工期间选用低噪声施工机械，按照环保部门的要求，分时段施工，避开周围环境对噪声敏感的时间，在工地周围设立临时声障；噪声大的施工应尽量在白天进行，尽量缩短施工时间等措施，通过采取以上措施后，满足《建筑施工场界环境噪声排

放标准》（GB12348-2011）表 1 中建筑施工厂界环境噪声排放限值，噪声对周围环境影响较小。

3.1.5 生态环境影响评价结论

项目施工过程中路基填挖，对工程沿线原有植被及景观产生一定的影响。破坏了原有的绿化植被及生态环境，但随着项目的建成，绿化植被的恢复，生态环境得到一定的补偿。

施工过程中需做到有次序的动土施工，做好填挖土方的合理调配，避免乱挖乱填现象的产生，填挖路基采取防护措施，原材料应合理安排，尽量减少原材料的堆放量，对原材料进行遮盖，对施工完工的路基及时进行绿化恢复等，可有效降低工程沿线景观影响。

施工场地开挖、填方、平整，原有的表土层受到破坏，土壤松动或者施工过程中由于挖方及填方过程中形成的土堆不能及时清理，遇到较大降雨冲刷，可能会发生水土流失。但因建设项目所处位置地势较平坦，不易形成地表径流，故只要不遇特大暴雨，不会造成大的水土流失。因此，只要加强施工管理，合理安排施工进度，做到随挖、随埋、随填，就可避免发生水土流失。且随着施工期的结束，排水设施得到完善，土地利用功能得以改变，对改变现有土地扰动而可能引发水土流失的现状有利。

3.1.6 社会环境影响评价结论

本工程不涉及征地拆迁，施工期间造成的社会环境影响主要为运输车辆产生的扬尘和渣料洒漏对所经路面、绿化带等产生粉尘影响，同时，工程施工过程中，大量的施工机械及运输车辆的增加，会增加沿线地区的车流量，对城市交通产生干扰，同时给沿线居民的出行、工作及生活带来影响及不便。

3.2 营运期环境影响分析结论

3.2.1 大气环境影响评价结论

车辆行驶过程中会产生扬尘及汽车尾气污染。道路扬尘来自沉降在路面上的尘粒；机动车行驶产生的尾气，主要污染物为非甲烷总烃、CO、NO_2、SO_2。采取禁止尾气污染物超标排放机动车通行，加强机动车的检测与维修，大力推荐使用清洁燃料等污染控制措施；道路两侧及时进行绿化，以充分利用植被对环境空气的净化功能。采取以上措施，项目运营期对区域环境空气质量影响较小。

3.2.2 水环境影响评价结论

项目运营期降水冲刷路面造成路面径流。在自然降水过程中，本项目路面上会产生相应的径流（包括冬季雪融化后形成的径流），这部分地面径流水质较好，进入道路雨水收

集系统，对地表水环境的影响很小。

3.2.3 固废环境影响评价结论

项目营运过程无固废产生。

3.2.4 噪声环境影响评价结论

噪声主要是由来往的各种车辆所产生。经预测，工程周边 50m 外声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。为进一步减少交通噪声影响，建议采取以下措施：道路两侧土地的合理规划和利用布局；道路交通管理制度以及路面的保养维修；利用植被吸声。

3.2.5 对生态环境及社会环境的影响分析

工程营运后对沿线景观的影响，主要表现为与周围景观的协调性。本项目地处平原区，没有高挖、深填路段，特别是挖方和填方路段采取护坡措施，项目竣工完成后对道路两侧进行绿化工程，道路绿化能够吸尘防噪、净化空气、水土保持、降低路面温度、维持道路沿线生物多样性，很大程度上能减缓道路建设对周围生态环境的冲击，可改善公路及其周围环境，由此可以看出，项目营运后对景观生态具有正面影响。

4、污染物总量控制指标分析结论

本项目为非生产性建设项目，无有组织废气和废水污染物外排，无需申请总量控制指标。

5、项目实施前后环境质量变化情况

项目产生的机动车废气经大气扩散后对周围大气环境影响较小。

项目采取有效的降噪措施后噪声达标排放，对周围声环境影响较小，区域声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类及 4a 类标准。

7、工程可行性结论

综上所述，项目的开发建设符合国家产业政策，符合土地利用规划。项目落实环评提出的各项环境保护对策和措施，加强环保管理，污染物都能做到达标排放，项目外排污染物对周围环境影响较小，区域环境质量能够维持现状。从环保角度分析，项目建设营运是可行的。

二、建议

1.严格落实各项污染治理措施，确保污染物达标排放。

2.对管线的铺设在施工前应做好规划，应与其他公用事业需要铺设的管线相协调，一

次铺设到位，避免对道路进行反复刨掘给交通和市容带来不利影响。

3.积极配合当地政府和环保部门对施工周围环境质量进行严格监督。

4.做好施工中土石方和弃土的处理，及时将建筑垃圾综合利用，减少弃土和扬尘对交通和附近居民的影响。

预审意见：   公　章 经办人：　　　　　　　　　　　　年　　月　　日
下一级环境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、本报告表应附以下附件及附图：

附图 1　项目所在地理位置图

附图 2　项目与南大港湿地和鸟类自然保护区位置关系图

附件 1　委托书

附件 2　建设单位承诺书

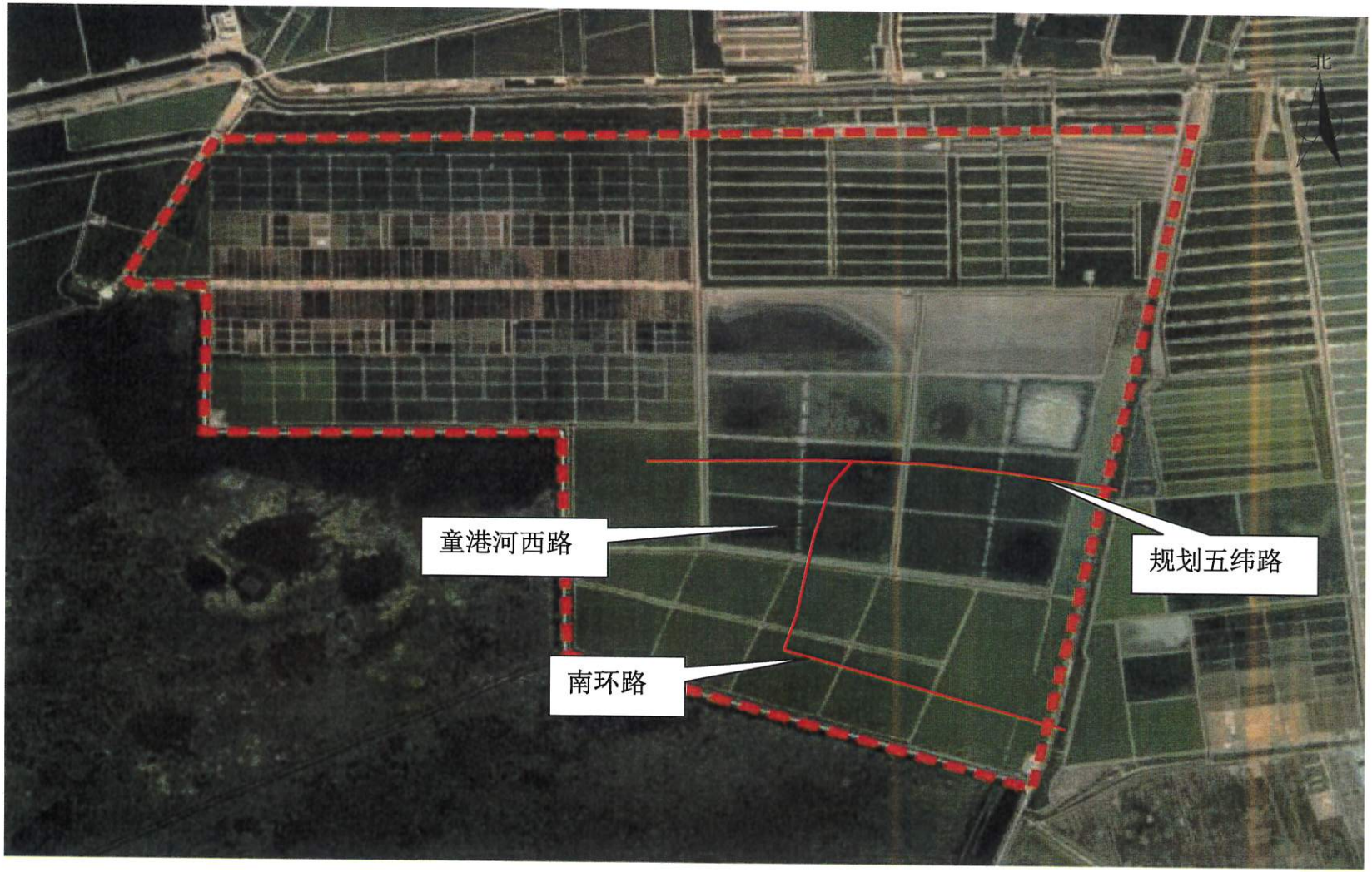
附件 3　环评单位承诺书

附件 4　投资项目核准信息

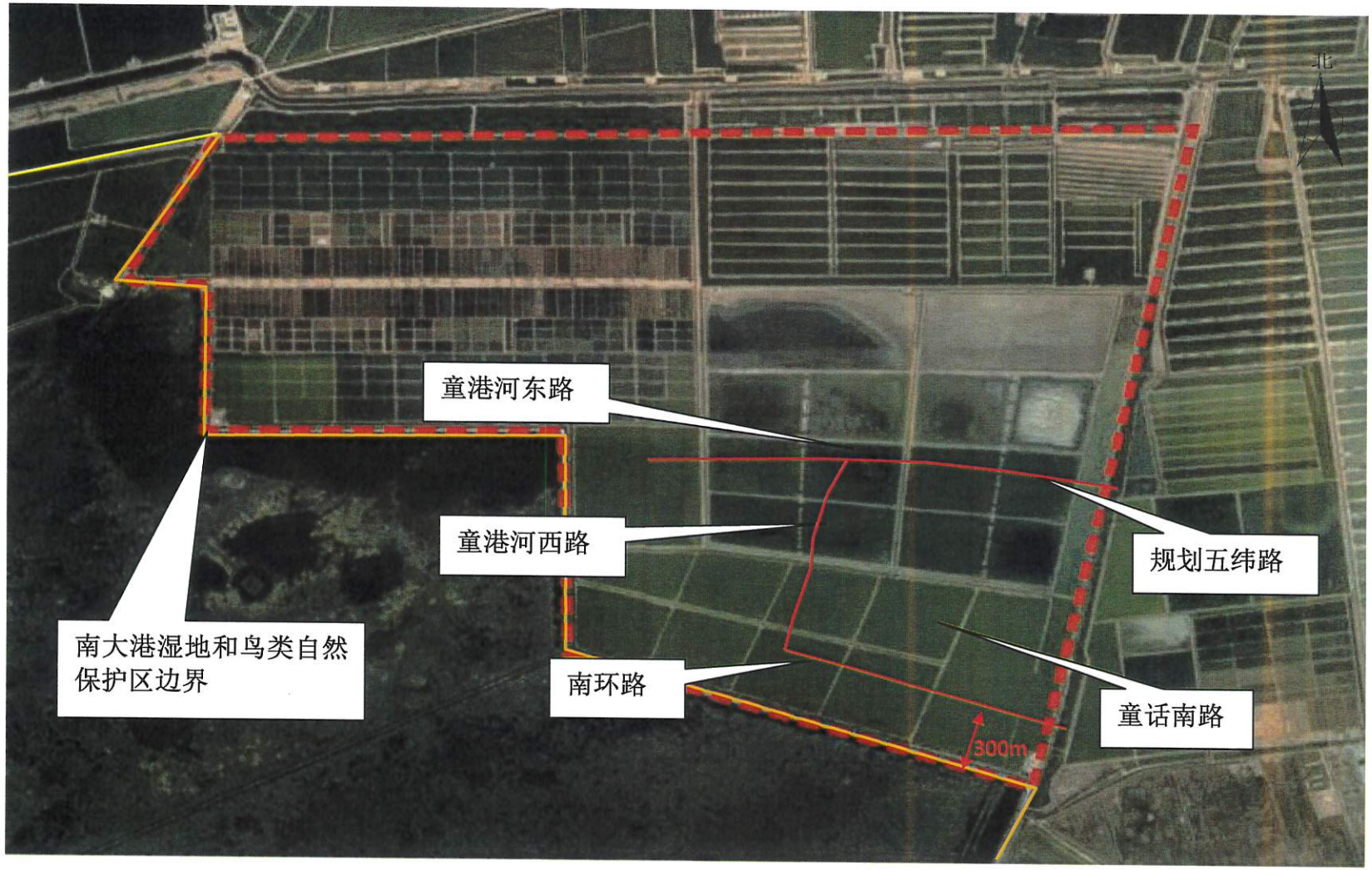
附件 5　建设项目选址意见书

附件 6　土地预审意见

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。



附图 1　　项目所在地理位置图



附图 2 本项目与南大港湿地和鸟类自然保护区位置关系图

委 托 书

河北圣力安全与环境科技集团有限公司：

我单位拟在渤海新区南大港产业园区文化旅游新区地址建设“沧州恒大文化旅游城珍稀花卉园市政道路及配套工程”，根据建设项目环境保护规定，兹委托贵单位编制该项目环境影响报告（□书/√表/□表+专项），望抓紧时间尽快完成，具体事宜另行协商。

委托方或代表（签章）：

日期： 2019 年 3 月 22 日

承 诺 书

沧州昌捷房地产开发有限公司承诺上报《沧州恒大文化旅游城珍稀花卉园市政道路及配套工程环境影响报告表》中的内容、附件等真实有效。主要建设内容如下：

建设内容：项目主要对南大港文化旅游新区道路进行修建，共新建道路3条，其中1条主干路，2条次干道，道路总长约4634.7米。其中：

南环路（童港河西路至东环路段）：起点为童港河西路，终点为东环路。全长1339.4米，红线宽40米（其中7米人行道，7米非机动车道，4米绿化带，22米机动车道），沥青混凝土路面，按城市主干路标准建设，设计车速50km/h，双向6车道。

规划五纬路：起点为西环路，终点为东环路。全长2178米，红线宽32米（其中6米人行道，7米非机动车道，4米绿化带，15米机动车道），沥青混凝土路面，按城市次干路标准建设，设计车速40km/h，双向4车道。

童港河西路：起点为规划五纬路，终点为南环路。全长1117.3米，红线宽25米（其中10米人行道，15米机动车道）沥青混凝土路面，按城市次干路标准建设，设计车速40km/h，双向2车道。

配套建设市政给排水、通信、燃气、热力、电力、路灯等基础设施工程。

沧州昌捷房地产开发有限公司承诺上报沧州恒大文化旅游城珍稀花卉园市政道路及配套工程建设期和运营期，严格落实各项环保措施，严格执行污染物相应排放标准和地方相关标准要求及相关环境管理要求。所提供各项内容、附件，真实、合法、完整、准确，如存在弄虚作假，隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果，由沧州昌捷房地产开发有限公司承担全部责任。

公章

2019年7月30日

承 诺 书

我单位郑重承诺：在沧州恒大文化旅游城珍稀花卉园市政道路及配套工程项目环境影响报告（□书/√表/□表+专项）中，所提供的数据、资料（包括原件及复印件）均真实、有效，且符合法律法规规章及政策规定，如有伪造、造假及违法行为，本单位自愿承担相应责任。

特此承诺

承诺单位（盖章）　　承诺书（单位法定代表人）：

日期：2019 年 7 月 30 日

核准文号：沧南发改核字〔2019〕010号

沧州渤海新区南大港产业园区发展和改革局
关于沧州恒大文化旅游城珍稀花卉园市政道路及配套工程项目核准的批复

沧州昌捷房地产开发有限公司：

报来沧州恒大文化旅游城珍稀花卉园市政道路及配套工程项目有关材料收悉。经研究，现就该项目核准事项批复如下：

一、同意建设沧州恒大文化旅游城珍稀花卉园市政道路及配套工程项目。

项目建设单位为沧州昌捷房地产开发有限公司。

二、项目建设地点为渤海新区南大港产业园区文化旅游新区。

三、项目的主要建设内容及建设规模为：项目主要对南大港文化旅游新区道路进行修建，占地总面积约142268.72平方米，共新建道路3条，道路总长约4634.7米。其中：南环路（童港河西路-东环路）：占地面积约为58108.69平方米，起点为童港河西路，终点为东环路。全长1339.4米，红线宽40米（其中7米人行道，7米非机动车道，4米绿化

带，22 米机动车道）沥青混凝土路面，按城市主干路标准建设，设计车速 50km/h。 规划五纬路：占地面积 54177.32 平方米，起点为西环路，终点为东环路。全长 2178 米，红线宽 32 米（其中 6 米人行道，7 米非机动车道，4 米绿化带，15 米机动车道）沥青混凝土路面，按城市次干路标准建设，设计车速 40km/h。 童港河西路（规划五纬路-南环路）：占地面积 29982.71 平方米，起点为规划五纬路，终点为南环路。全长 1117.3 米，红线宽 25 米（其中 10 米人行道，15 米机动车道）沥青混凝土路面，按城市次干路标准建设，设计车速 40km/h。配套建设市政给排水、通信、燃气、热力、电力、路灯等基础设施工程。 。

四、项目总投资为 26738.49 万元，其中项目资本金为 20055.64 万元，项目资本金占项目总投资的比例为 75.01%。

五、招标内容。按照《招标方案核准表》核定内容实施。

六、核准项目的相关文件分别是项目申请报告、用地预审意见、选址意见书。

七、如需对本项目核准文件所批复的有关内容进行调整，请按照现行有关规定，及时以书面形式向我委（局）提出调整申请，我委（局）将根据项目具体情况，出具是否同意变更的书面意见。

八、请沧州昌捷房地产开发有限公司根据本核准文件，办理规划许可、土地使用、资源利用、安全生产等相关手续。

九、本核准文件自印发之日起2年内未开工建设，需要延期开工建设的，应当在2年期限届满的30个工作日前，向我委（局）申请延期开工建设。我委（局）将自受理申请之日起20个工作日内，作出是否同意延期开工建设的决定。开工建设只能延期一次，期限最长不超过1年。国家对项目延期开工建设另有规定的，依照其规定。

注：项目在2年期限内未开工建设也未按照规定向项目核准机关申请延期的，项目核准文件自动失效。

沧州渤海新区南大港产业园区发展和改革局

2019年07月26日

项目代码：2019-130973-48-02-000391

中华人民共和国建设部监制

中华人民共和国

建设项目选址意见书

中华人民共和国

建设项目选址意见书

选字第 [2019]30 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，本建设项目符合城乡规划要求，颁发此书。

核发机关

日　　期 2019年7月10日

X13090003354

基本情况	建设项目名称	沧州恒大文化旅游城珍稀花卉园市政道路及配套工程一南环路(港湾河西路一东环路)
	建设单位名称	沧州昌捷房地产开发有限公司
	建设项目依据	
	建设项目拟选位置	南大港文化旅游新区东起东环路、西至港湾河西路
	拟用地面积	87.16亩
	拟建设规模	道路红线宽40米
附图及附件名称		

遵守事项

一、建设项目基本情况一栏依据建设单位提供的有关材料填写。
二、本书是城乡规划主管部门依法审核建设项目选址的法定凭据。
三、未经核发机关审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
四、本书所需附图与附件由核发机关依法确定，与本书具有同等法律效力。

中华人民共和国建设部监制

中华人民共和国

建设项目选址意见书

X13090003353

中华人民共和国

建设项目选址意见书

选字第 [2019] 29 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，本建设项目符合城乡规划要求，颁发此书。

核发机关

日　　期 2019年7月10日

基本情况	建设项目名称	沧州恒大文化旅游城路稀花开园市政道路及配套工程－规划五纬路
	建设单位名称	沧州昌捷房地产开发有限公司
	建设项目依据	
	建设项目拟选位置	南大港文化旅游新区东起东环路、西至西环路
	拟用地面积	81.27亩
	拟建设规模	道路红线宽32米
附图及附件名称		

遵守事项

一、建设项目基本情况一栏依据建设单位提供的有关材料填写。
二、本书是城乡规划主管部门依法审核建设项目选址的法定凭据。
三、未经核发机关审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
四、本书所需附图与附件由核发机关依法确定，与本书具有同等法律效力。

中华人民共和国建设部监制

中华人民共和国

建设项目选址意见书

X13090003355

中华人民共和国

建设项目选址意见书

选字第 2019 31 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，本建设项目符合城乡规划要求，颁发此书。

核发机关

日　　期 2019年7月10日

基本情况	建设项目名称	沧州恒大文化旅游城珍稀花卉园市政道路配套工程（一壹港河西路(规划玉绣路)—南环路）
	建设单位名称	沧州昌捷房地产开发有限公司
	建设项目依据	
	建设项目拟选位置	南大港文化旅游新区南起南环路、北至规划玉绣路
	拟用地面积	44.97亩
	拟建设规模	道路红线宽25米
附图及附件名称		

遵守事项

一、建设项目基本情况一栏依据建设单位提供的有关材料填写。
二、本书是城乡规划主管部门依法审核建设项目选址的法定凭据。
三、未经核发机关审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
四、本书所需附图与附件由核发机关依法确定，与本书具有同等法律效力。

渤海新区南大港产业园区国土资源所文件

南国土预字〔2019〕50号

渤海新区南大港产业园区国土资源所关于沧州恒大文化旅游城珍稀花卉园市政道路及配套工程的用地预审意见

沧州昌捷房地产开发有限公司：

你单位报来的《关于沧州恒大文化旅游城珍稀花卉园市政道路及配套工程的用地预审申请》及有关附件已收悉，经审查，提出如下预审意见：

一、项目选址位于南大港产业园区，占地总面积14.2269公顷，全部为国有建设用地。该项目主要对南大港生态文化旅游新区道路进行修建，共新建道路三条，其中：

1、南环路（童港河西路-东环路）：占地面积为5.8109公顷，起点为童港河西路，终点为东环路，按城市主干路标准建设。

2、规划五纬路：占地面积为5.4177公顷，起点为西环路，终点为东环路，按城市次干路标准建设。

3、童港河西路（规划五纬路-南环路）：占地面积为 2.9983 公顷，起点为规划五纬路，终点为南环路。按城市次干路标准建设。

二、该项目符合《划拨用地目录》，符合《限制供地项目目录》，未列入国家《禁止供地项目目录》之内，选址符合《渤海新区土地利用总体规划（2010-2020 年）》，工程设计与建设要严格控制用地规模，节约和集约利用土地。

三、建设单位须依据地质灾害防治规划，对位于地质灾害易发区的项目用地按规定做好地质灾害危险性评估防治工作。

四、项目用地应该按照国家相关规定，通过划拨方式取得国有土地使用权，预审意见提出的相关要求，由取得土地使用权人严格落实。

五、本意见不作为项目开工建设占用土地的依据，项目建设必须按照《中华人民共和国土地管理法》和有关文件规定，办理建设用地报批手续。

六、本预审文件有效期为三年，自批准之日起计算。有效期内，如土地用途、建设项目选址等发生重大变化，本预审意见自行失效。

渤海新区南大港产业园区国土资源所

2019 年 7 月 26 日

渤海新区南大港产业园区国土资源所　　2019 年 7 月 26 日

（共印 3 份）

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：	沧州昌捷房地产开发有限公司	填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：	

建设项目	项目名称	沧州恒大文化旅游城珍稀花卉园市政道路及配套工程				建设内容、规模	建设内容：__项目主要对南大港文化旅游城区道路进行修建，共新建道路3条，其中1条主干路，2条次干道，道路总长约4634.7米 建设规模：道路总长约4634.7米				
	项目代码[1]										
	建设地点	渤海新区南大港产业园区文化旅游新区									
	项目建设周期（月）	36.0				计划开工时间	2019年8月				
	环境影响评价行业类别	四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业				预计投产时间	2022年7月				
	建设性质	新建（迁建）				国民经济行业类型[2]	E481公路工程建筑				
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）					项目申请类别					
	规划环评开展情况					规划环评文件名					
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号					
	建设地点中心坐标[3]（非线性工程）	经度		纬度		环境影响评价文件类别	环境影响报告表				
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度	117.523669	起点纬度	38.543181	终点经度	117.546681	终点纬度	38.531275	工程长度（千米）	4.63
	总投资（万元）	26738.49				环保投资（万元）	64.17			环保投资比例	0.24%
建设单位	单位名称	沧州昌捷房地产开发有限公司		法人代表	李国正	评价单位	单位名称	河北圣力安全与环境科技集团有限公司		证书编号	国环评证乙字第1229号
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91130932MA08MMY27L		技术负责人	陈慧涛		环评文件项目负责人	尹福成		联系电话	0317-5679202
	通讯地址	南大港兴港路东、南环路南		联系电话	15354181920		通讯地址	沧州经济技术开发区开曙街20号1栋12号3-4层			

污染物排放量	污染物	现有工程（已建+在建）①实际排放量（吨/年）	现有工程（已建+在建）②许可排放量（吨/年）	本工程（拟建或调整变更）③预测排放量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）④"以新带老"削减量（吨/年）	总体工程⑤区域平衡替代本工程削减量[4]（吨/年）	总体工程⑥预测排放总量（吨/年）[5]	总体工程⑦排放增减量（吨/年）[5]	排放方式
废水	废水量(万吨/年)								◉不排放 ○间接排放：☐市政管网 ☐集中式工业污水处理厂 ○直接排放：受纳水体_____
	COD								
	氨氮								
	总磷								
	总氮								
废气	废气量（万标立方米/年）								/
	二氧化硫								/
	氮氧化物								/
	颗粒物								/
	挥发性有机物								/

项目涉及保护区与风景名胜区的情况	生态保护目标 \ 影响及主要措施	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	自然保护区							☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）			/				☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）			/				☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）
	风景名胜区			/				☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码

2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)

3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标

4、指该项目所在区域通过"区域平衡"专为本工程替代削减的量

5、⑦=③−④−⑤；⑥=②−④+③，当②=0时，⑥=①−④+③