

建设项目环境影响报告表

项目名称：唐山高新区新城子城中村改造项目A-02-01地块

建设单位（盖章）：唐山万科新城房地产开发有限公司

编制日期：2019年6月

国家环境保护总局制

《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——指项目所在地的名称，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	唐山高新区新城子城中村改造项目 A-02-01 地块				
建设单位	唐山万科新城房地产开发有限公司				
法人代表	周祥生	联系人	刘长凯		
通讯地址	河北省唐山市高新区火炬路 118 号				
联系电话	18903250022	传真	/	邮政编码	063000
建设地点	唐山市高新技术产业开发区				
立项审批部门	唐山高新技术产业开发区行政审批局	批准文号	唐高核字【2018】8 号		
建设性质	新建		行业类别及代码	K7010 房地产开发经营	
占地面积 (平方米)	68237.31		绿化面积 (平方米)	24190.13	
总投资 (万元)	142103.01	其中:环保投资 (万元)	130	环保投资占总 投资比例	0.09%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2021 年 12 月		

工程内容及规模:

1. 项目名称: 唐山高新区新城子城中村改造项目 A-02-01 地块。
2. 建设性质: 新建。
3. 建设地点: 本项目选址用地位于唐山市高新区, 中心坐标北纬 39° 42'10.13", 东经 118° 10'7.84", 位于高新区庆丰道北侧、创新大道南侧、火炬路西侧、建设路东侧, 选址区域周边路网发达, 地理位置非常优越, 目前周边基础配套设施比较健全。
4. 建设内容及建设期限:

本项目总占地面积 68237.31m² (102.36 亩), 规划建设集住宅、商业为一体的高品质住宅小区; 本项目总建筑面积达 229099.16m², 其中地上住宅建筑面积 170574.67m², 商业 7092.85m², 公共服务设施 6292.24 m² (其中幼儿园 3024.48 m², 其他公建 3267.76m², 其他用房 279.01 m²), 储藏室及自行车库建筑面积 16976.93m², 地下车库 38938.09 m², 公共服务 2609.47 m²。小区绿地面积 24190.13m², 绿地率达到 35.45%; 建筑密度 18.74%; 项目容积率为 2.5; 项目建成后能够容纳 5200 人居住, 为 1625 户提供梦寐以求的宜居靓宅。
5. 项目地理位置、平面布置及周边关系:

地理位置：本项目位于唐山市高新区，庆丰道以北、创新大道以南、火炬路以西、建设路以东，地理位置见附图 1。

6. 平面布置：

①整体布局

本项目地块用地形状比较规整，综合考虑各项建设内容的布局安排，空间布局统一布置。建筑依据地块形状分别合理布局，充分考虑消防、日照、通风等因素，合理布置人行出入口和车行出入口，南北构建带状景观轴线。住宅楼南北通透，各建筑均满足建筑日照、采光、通风、消防、抗震、防灾以及视觉卫生等要求。为满足环境和人文的需要，项目区内部种植花草树木，建设人文景观，综合考虑本地区季节性气候特点，注重时间和空间两方面的立体布置，确保小区整体通风和采光，并配以适当的人造景观，以美化整体项目环境。

②停车方式

机动车停车方式采用：室外停车场和地下车库停车，地下车库面积 38938.09 平方米。

③道路交通

为适应小汽车逐步进入家庭的发展趋势，本项目交通组织力求符合车流、人行的轨迹，使之便捷通畅。停车采用地下停车与地上停车结合的方式，以地下停车为主，提供足够的停车场地，以创造符合居住行为特征的动静态交通环境。动态交通组织即小区级车行道结合本地块特点，道路按二级划分，小区级道路和支路道路，在各住宅楼周边建设支路，与小区级道路相连，形成环形道路网，方便而快捷。并就近适当布置停车位及回转车道，尽量减少临时外来车辆对小区的干扰。同时在住宅群内部重视步行活动空间的组织，强度各类环境及共用设施的相互渗透，从而体现人与自然生态和谐的“人居环境”思想。

小区均临街设施出入口，布置入口广场，连通庆丰道、建设路、创新大道，加大交通的方便性，提高小区的整体形象。整个区域内道路系统与周边城市道路连接顺畅，交通便利，同时也满足消防规范的要求。

无障碍设计：工程各主出入口、走道、公共卫生间等均按《城市道路和建筑物无障碍设计规范》要求进行设计。各主入口均设有残疾人坡道，坡度不大于 1: 12。入口处平台不小于 2 米宽度、地面设提示盲道触感及设有雨棚等。公共厕所设有专用厕所或侧位。电梯候梯厅净宽不小于 1.8 米，并设置残疾人停车位。

在详细考察地形后，充分考虑了项目区与环境之间的关系，在规划过程中考虑最大化利用基底面积。

周边关系:

项目施工期环境敏感点为: 项目敏感点为北侧的刘家洼村, 东北侧的三益庄村。

项目敏感目标分布及周边关系见附图 3、附图 4。

7. 主要经济技术指标见表 1。

表 1-1 A-02-01 地块技术经济一览表

序号	项目		计量单位	数值	备注	
1	总用地面积		m ²	68237.31		
2	总建筑面积		m ²	229099.16		
3	地上总建筑面积		m ²	170574.67		
	其中	住宅	m ²	156910.57		
		商业	m ²	7092.85	地上商业建筑面积占地上总建筑面积比例 4.16%	
		公共服务设施	m ²	6292.24		
		其中	幼儿园	m ²	3024.48	用地面积 3722.17 m ²
			其他公建	m ²	3267.76	S2#楼、燃气调压站、物业管理用房、自来水服务用房、社区卫生站警卫室
其他	m ²	279.01	车库出入口和楼梯间等			
4	地下建筑面积		m ²	58524.49		
	其中	车库	m ²	38938.09		
		储藏室及自行车库	m ²	16976.93		
		公共服务设施	m ²	2609.47	配电室、水泵房、消防水池	
5	居住户数		户	1625		
6	居住人口		人	5200		
7	容积率			2.4997		
8	绿地率		%	35.45		
9	建筑密度		%	18.74		
10	停车位(机动车)		辆	1682	住宅 1 车位/户, 商业 0.8 车位/100 m ² (住宅配建停车位按 100%预留建设安装条件)	
	其中	地上	辆	224		
		地下	辆	1458		
11	停车位(自行车)		辆	3250	住宅 2 车位/户	
	其中	地下	辆	3250	位于地下室内	
12	建筑层数(最高)		层	26		
13	建筑高度(最高)		m	80		

表 1-2 A-02-01 地块公共服务设施配建表

A-02-01地块公共服务设施配建表				
序号	项目	地上建筑面积 (m ²)	地下建筑面积 (m ²)	坐落位置
1	9班幼儿园	3024.48		A-02地块内独立设置
2	社区卫生服务站	196.86		S2#楼
3	文化活动室	300		17#楼底商一层及二层
4	室内体育活动室	710.53		S2#楼一层及二层
5	室外活动场地	2100(占地)		A-02地块内独立设置
6	物业管理用房	300		17#楼底商一层及二层
7	社区综合服务中心	670.81		S2#楼三层
8	燃气调压站	72		A-02地块内独立设置
9	热力站	602.7		S2#楼一层及二层
10	垃圾收集站	131.83		S2#楼一层
11	警卫室	25.2		
12	消防控制室	54.87		S2#楼二层
13	消防水箱	45.54		17#楼机房层
14	公厕	59.76		S2#楼一层
15	自来水服务站用房	97.66		17#楼底商二层
16	消防水池、泵房		407.9	地下车库内
17	生活水泵房		273.46	
18	变电所		1928.11	
总地块合计		6292.24	2609.47	

8. 主要能源消耗见表 2。

表 2 主要能源消耗一览表

序号	能源介质名称	消耗量	备注
1	水	330138.12m ³ /a/320550.3m ³ /a	市政给水
2	电	2656.25 万 kwh/a	当地电网
3	热量	66636.37 百万千焦	市政管网
4	天然气	39 万 m ³ /a	市政管网

9. 给排水:

①给水

本项目用水水源由高新区市政管网引入，能满足项目用水需求。项目用水主要包括常住居民生活用水、物业、流动人员用水、喷洒道路用水、消防用水、绿化用水等。用水量根据《河北省地方标准》用水定额第3部分：生活用水的标准并结合本地实际进行统计，用水部位及用水量详见表3。其中常住人口、物业流动人员、浇洒道路、绿化等按全年365天计，则年用水量约为330138.12m³/a或320550.3m³/a(绿化季或非绿化季)。

表3 项目用水量统计一览表

序号	名称	用水标准		用水单位	用水小时	时变化系数	最高日	最大时用水量	备注
		标准	单位				(m ³ /d)	(m ³ /h)	
1	常住人口	0.15	m ³ /人·d	5200	12	2.5	780.0	162.50	
2	物业、流动人口	0.09	m ³ /人·d	50	2	1	4.50	2.25	
3	浇洒道路场地	0.5	L/m ² ·次	32992.74	2	1	16.50	8.25	
4	绿化	1	L/m ² ·d	24190.13	2	1	23.88	11.94	
5	未预见及漏损						79.608 /77.22	17.89	取上述水量的10%
6	合计						904.488 /878.22	202.83	绿化季节/非绿化季
7	室内消防	15	L/s		2	1	108	54	火灾延续时间2h
8	室外消防	25	L/s		2	1	180	90	火灾延续时间2h

②排水：本项目排水系统采用雨、污分流制。屋面雨水为外排水系统。屋面设置雨水斗，通过立管排入室外雨水检查井；室外地面雨水由雨水口汇流后，排至雨水检查井，雨水检查井由管道系统连接，将雨水以最短距离排入市政雨水管网；污水主要为生活污水，经污水干管接城市污水管网。常住人口、物业流动人口损耗量按20%记取，排水量按80%记取；浇洒道路场地、绿化全部损耗，不外排。

预计最高日排污水量229074m³/a，生活污水经市政污水管网排入东北郊污水处理厂统一处理。

项目给排水平衡表见表4及表5，给排水平衡见图见图1及图2。

表4 项目绿化季节给排水平衡一览表 单位：t/d

序号	项目	新水用水量	损耗量	外排水量
1	常住人口	780.0	156	624
2	物业、流动人口	4.50	0.9	3.6
3	浇洒道路场地	16.50	16.5	0
4	绿化	23.88	23.88	0
5	未预见及漏损	79.608	79.608	0
6	合计	904.488	276.888	627.6

表5 项目非绿化季节给排水平衡一览表 单位：t/d

序号	项目	新水用水量	损耗量	外排水量
1	常住人口	780.0	156	624
2	物业、流动人口	4.50	0.9	3.6
3	浇洒道路场地	16.50	16.5	0
4	未预见及漏损	77.22	77.22	0
5	合计	878.22	250.62	627.6

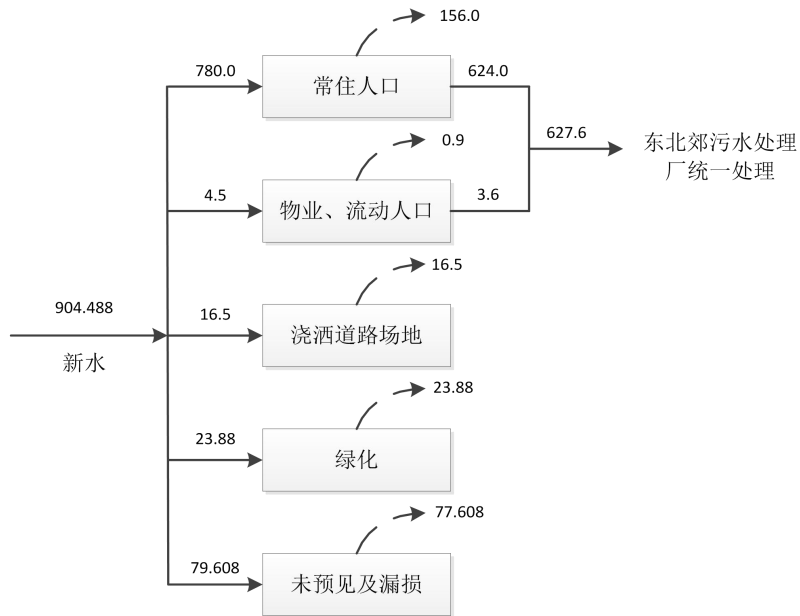


图1 项目绿化季节日最高给排水平衡图 单位：m³/d

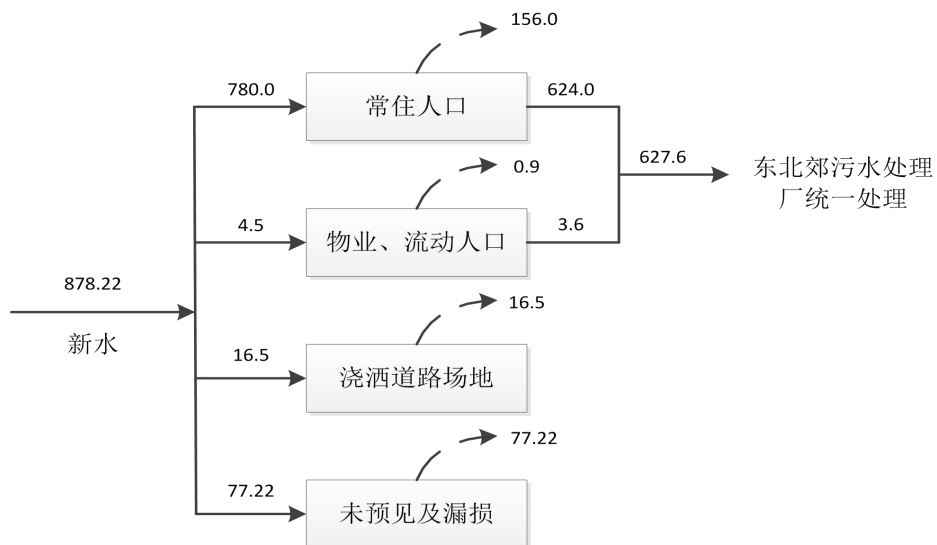


图2 项目非绿化季节日最高给排水平衡图 单位：m³/d

10. 供气与供暖：

供气：本项目居民厨房燃料为管道天然气，燃气源接自市政中压天然气管道。

本项目居民生活用燃气，主要使用管道天然气。燃气源接自市政中压燃气管道，管径dn160，压力0.2Mpa，由管道到小区调压站后输送到每户，可满足该区域生活用气的需求。

居民月平均用气量为20m³/户，小区户数为1625户，经估算，小区年用气总量为39万m³（备注：用气损失按总用气量的3%计算，小区每日用气损失为32.05m³/d，每天用气使用6小时，高峰小时用气量为172.74m³/h）。

依据《唐山市城市总体规划》（2003-2020），燃用天然气成分见表6。

表6 天然气成分表

CH ₄	C ₂ H ₆	C ₃ H ₈	C ₄ H ₁₀	CO ₂	N ₂	H ₂ S	热值
85%	10.5%	0.3%	0.2%	2%	2%	未检出	35612KJ/m ³

供暖：本项目热源拟从市政热力管网接入，经地下管道直接输送到每户，采暖方式拟采用暖气片采暖。项目需供暖面积170574.67平方米，年需负荷66636.37百万千焦。

11.消防：本项目总图布局严格按照防火设计要求执行，建筑物间距均满足规范要求，小区道路呈环形，可满足交通运输及消防的需要。

建筑物耐火等级按不低于二级设计。消防给水系统和消防设施的配备要符合工程建设需求，室内消火栓给水系统按规范设置室内消火栓，一次消防用水量15L/S设计；设生活、消防联合给水环状管网，设室外地上式消火栓，在室外供水环网上按规范设置室外消火栓，间距不大于120米，一次消防用水量25L/S设计。消防栓沿主要道路布置，道路宽满足消防要求。

12.用电：项目建成后，由当地电力部门统一供电。参照北京市和河北省农村楼房住宅用电标准，据测算该项目年用电量2656.25万kwh。

13.项目选址合理性分析

项目原由河北双百房地产开发有限公司开发建设，由于该公司资金链断裂，无法继续开发建设，2017年7月政府对该项目公开招标，万科系中标公司，18-20#楼位于唐山高新区新城子城中村改造项目A-02-01地块内，土地出让前18#楼已施工至10层封顶，19#、20#楼已施工至16层封顶。系高新区财政局罚没的国有资产，地上建筑物及土地一并出让给唐山万科新城房地产开发有限公司。由项目取得的土地证可知，项目所在地用途为城镇住宅用地。本项目作为城镇住宅用地，符合土地利用性质要求，因此项目建设符合土地利用总体

规划。

本项目选址用地位于唐山市高新区，中心坐标北纬 $39^{\circ} 42'10.13''$ ，东经 $118^{\circ} 10'7.84''$ ，位于高新区庆丰道北侧、创新大道南侧、火炬路西侧、建设路东侧，选址区域周边路网发达，地理位置非常优越，目前周边基础配套设施比较健全。

本项目选址用地地下无压覆矿床和文物，距机场和军事设施较远；地块周边无河流经过，项目的建设对防洪和军事安全不造成影响。

根据《饮用水水源保护区污染防治管理规定》第二章，第十二条规定“三、准保护区内：禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。”本项目部分区域（约 10357.11m^2 ）位于龙王庙水源准保护区内，距离龙王庙水源二级保护区有 3500米 （见附图6、7）。本项目施工期废水合理处置不外排，营运期废水经市政污水管网收集后输送到东北郊污水处理厂进行处理，不会对龙王庙水源准保护区造成污染，符合《饮用水水源保护区污染防治管理规定》要求。

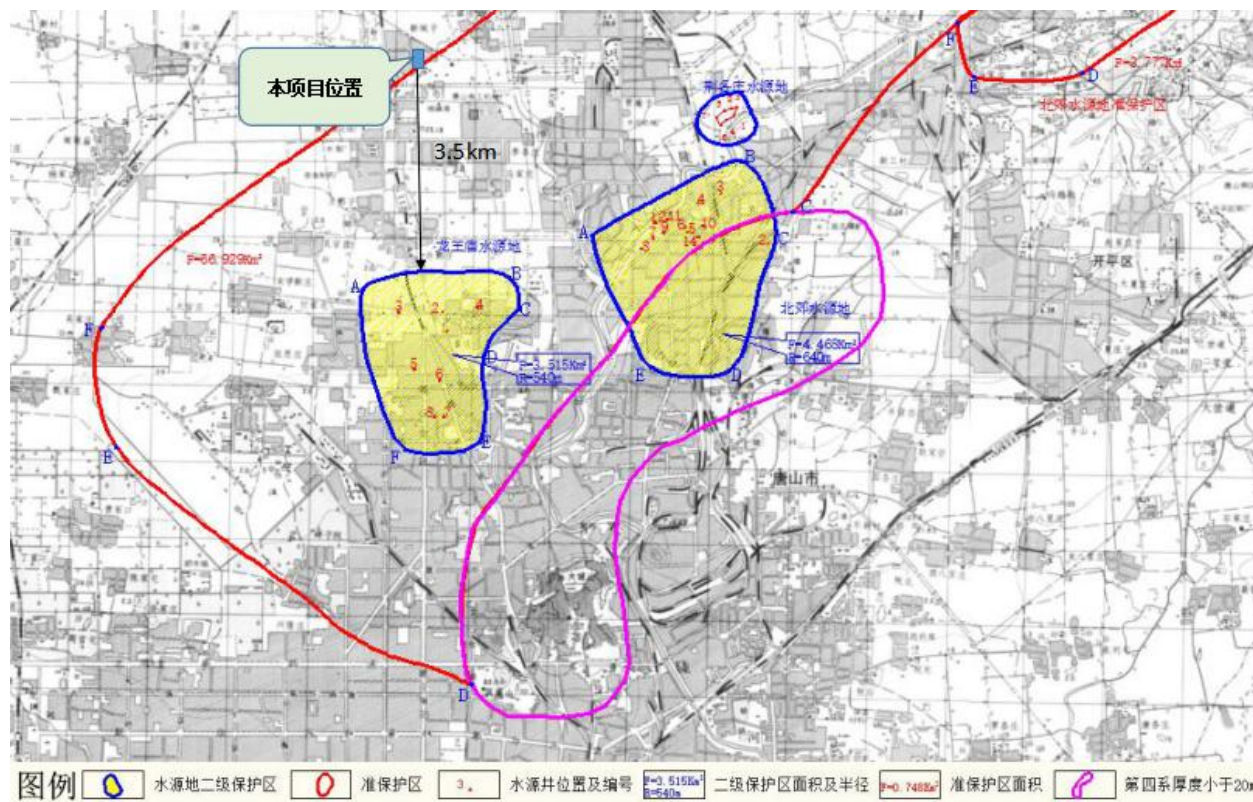


图3 项目周边水源保护区域图

因此，本项目选址可行。

14. “三线一单”符合性分析

根据《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》，要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称“三线一单”）为手段，强化空间、总量和准入环境管理。本项目建设与上述要求的符合性分析如下：

生态保护红线：根据河北省人民政府关于发布《河北省生态保护红线》的通知，生态保护红线基本格局为“两屏、两带、多点”。“两屏”为燕山和太行山生态屏障，主要生态功能为水源涵养、水土保持与生物多样性维护。“两带”为坝上高原防风固沙林带和滨海湿地及沿海防护林带。坝上高原防风固沙林带主要生态功能为防风固沙，是京津冀地区抵御浑善达克沙地南侵的最后一道防线；滨海湿地及沿海防护林带对维护海岸生态系统稳定，提高抵御风沙和大潮等自然灾害具有重要生态功能。“多点”是指分散于平原及山地的各类生态保护地。保护地内多以水库、湖泊、森林、湿地、河流为主，具有洪水调蓄、调节径流、水源涵养、生物多样性维护等功能。

本项目位于唐山市高新区，根据唐山市总体规划，项目所在地规划为住宅用地，根据河北省人民政府关于发布《河北省生态保护红线》的通知（冀政发[2018]23号），项目不在生态保护红线区范围内，符合生态保护红线要求。

河北省生态保护红线分布图

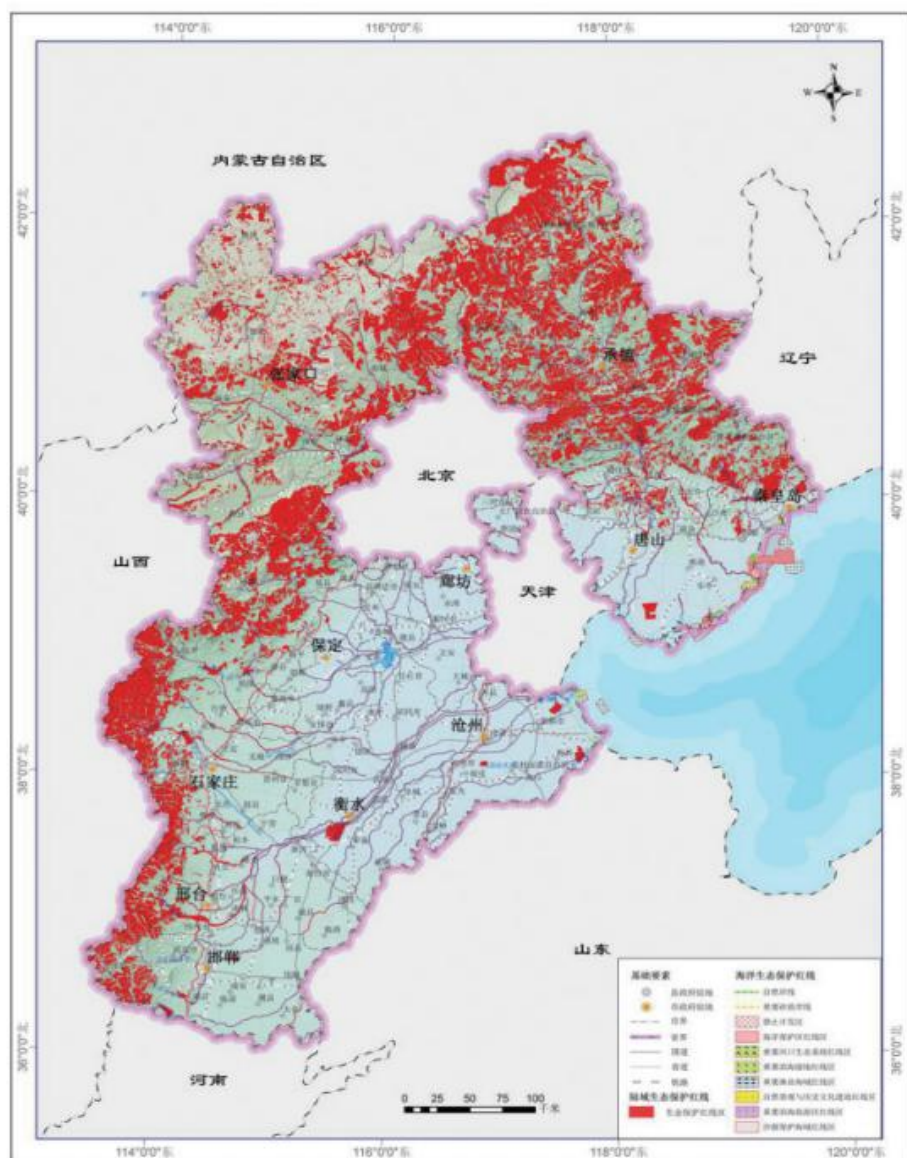


图 4 河北省生态保护红线分布图

环境质量底线：环境质量底线指按照水、大气、土壤环境质量“只能更好、不能变坏”的原则，科学评估环境质量改善潜力，衔接环境质量改善要求。

项目所在区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区，根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），区域地下水质量执行III类标准；项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类功能区标准。项目各生产环节采取了完善的污染防治措施，严格控制污染物排放。本项目采取完善的污染源处理措施，各类污染物均能够实现达标排放。排放的废气对周边环境影响很小；项目生产过程无生产废水外排，项目污水对周边环境无影响。

本项目不会对区域环境质量底线造成冲击，能满足《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》（环环评[2016]150号）文件中“环境质量底线”的要求。

资源利用上线：拟建项目建设用水和生活用水由市政供水管网统一供给，生活污水经市政污水管网排入污水处理厂处理；项目生活、施工用电主要利用电能由市政电网提供；项目生活用天然气由市政管网提供，热效率高，污染小，能够有效利用资源能源，未突破区域资源利用上线。

环境准入负面清单：项目属于房地产开发经营行业，符合国家及地方产业政策；项目采取有效的三废治理措施，具备污染集中控制的条件，符合环保规划的要求。

15.政策符合性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录》(2011年本)(2013年修改版)中淘汰和限制类项目，本项目在政策上是可行的。

16.清洁生产分析

本项目为房地产开发项目，不属于生产性项目，行业清洁生产水平较高，项目建成投入使用后，厨房燃烧清洁燃料——管道天然气，污染物排放量很小；生活垃圾分类处理，集中收集后运至当地环卫部门统一处理。同时住宅楼通过采取节能、节水措施达到提高能源利用效率、减少能源浪费的效果。

17.节能方案

本项目为房地产建设项目，其能耗主要来自于建筑能耗和电气耗能。

节能措施：

(1) 建筑节能：通过增强建筑围护结构保温隔热性能的节能措施，在保证相同的室内热环境指标的前提下，能耗节约75%。

涉及措施有：建筑物外墙保温；加强屋面保温；严格热工计算并注意结构性冷桥的影响；外窗采用中空玻璃塑钢窗，提高气密性（外窗及阳台门的气密性等级，不低于II级；使用中空玻璃，减少热损失）。

(2) 采暖节能：选用保温效果好的墙体材料，在供热管网各环路的建筑路口处安装采暖平衡阀，加强管网保温，减少能量损失等措施。

(3) 电气节能：小区内路灯灯具均采用总控开关和高效光源，灯具使用高功率因数电子型镇流器，以减小线路损失，大幅度提高节能效果。楼层配电箱设于负荷中心，以缩短供电半径，使用铜线以减少线路损失，提高功率因数，以减少电能损耗。照明电源线路

采用三相五线制供电，减少电压损失，在设计中尽量使三相照明负荷对称，以减小影响灯光的发光效率因素。小高层住宅楼顶部设置太阳能热水器，节约电能。

(4) 本项目每个建筑物进水管均装水表计量，以节约能源和水资源，卫生器具选用节水型等措施。

综上所述，项目采用清洁能源，采取有效的节能和节水措施，提高能源、资源利用效率，减少能源、资源浪费；符合清洁生产要求。

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，不存在原有污染问题及环境问题。

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、地理位置

唐山具有独特的地理位置，近临京津，濒临渤海，作为中国环渤海中部地区第三大工业城市，与北京、天津构成了环渤海地区经济发展的“金三角”，是国务院批准的沿海对外开放地区。本项目位于唐山市高新技术产业开发区建设路以东，火炬路以西，庆丰道以北，创新大道以南。地理位置非常优越，目前周边基础设施配套建设基本完成。

2、地质、水文

唐山市地处燕山沉降带南部，山麓冲积平原中部，属于滦河早期和中期冲积扇，其间分布剥蚀残丘，由于长期处于地壳上升阶段，大量的第四纪沉积物直接覆盖在古基岩上，在剥蚀残丘地带，基岩出露或浅埋，出路地表的基岩由奥陶系灰岩、石炭二叠系砂岩构成。

项目所在区上层厚约 100m，地面下 30m 深度范围的地层上部为粉土或粉质粘土夹细砂，下部为粉细砂夹粘性土，以粉细砂层为主。

（1）河流：已建成的唐山市环城水系工程，主要包括陡河、青龙河、李各庄河改造，新开河道，陡河水库引水工程及滨河景观道路建设等四项内容。市区现有的陡河、青龙河、李各庄河将通过新开河与南湖、东湖、西湖相通，形成长约 57km 的河河相连、河湖相通的水循环系统。

据规划，新开河道全长 12.9km，北线由李各庄河与龙华道交叉口向西，穿过高新技术产业园区和凤凰新城，至西湖，长约 5.7km；西线由西湖沿青龙路（规划道路）向南，至裕华道转向站前路，沿站前路南，在火车站站前广场附近与青龙河相接，长约 7.2km。河道宽度因地制宜，最窄处为 35m，最宽处达 100m。

（2）地下水：区域内地下水资源丰富，水位埋深 10m~20m。按其赋存状态可分为第四系孔隙水和基岩岩溶裂隙水两种类型。陡河市区河段地质结构属基岩裸露和浅埋区，有利于侧渗补给地下水。由于季节性开采与降水补给的影响，水位的周期变化十分明显，年内低水位一般出现在五月底六月初，高水位在八月或九月，水位年变化幅度一般为 2~4m。

3、气候、气象

该区域为暖温带大陆性季风气候，冬季寒冷干旱，夏季炎热多雨，季风显著，四季分明，

全年平均气温 11.2℃，七月份气温最高，平均为 25℃；一月份最冷，平均气温 5.5℃，多年平均降水量 646.5mm，多集中在 7~8 月份，年平均风速 2.6m/s，全年各风向频率较为接近，以 W 和 WNW 风频略高，秋季和冬季常有逆温形成，厚度平均为 300~450m，全年日照时数 2670h，无霜期 180d。

4、地表水

唐山市域内有大小河流 100 多条，多属滦河水系和海河水系，其中较大的河流有滦河、陡河、蓟运河、还乡河、沙河。全市有水库 100 多座，起到了一定的调节作用；与路北区北部拓展区关系较密切的地表水系为陡河及李各庄河。

陡河上游分东西两支，西支为泉河，发源于丰润上路村，东支为管河，发源于迁安的关山。两支河汇于陡河水库后流经唐山市区，距路北区东南约 1km，陡河自水库坝下至侯边庄桥为市区河段，河段长 28.7km，汇水面积 393km²。陡河在市郊女织寨附近有石榴河汇入，最终流入渤海，河流全长 120km，流域面积 1340km²。陡河水库控制面积约 446km²，除汇集上游流域天然径流外，还承接引滦入唐输水水量。由于水资源短缺，陡河水库除向下游灌区供水和汛期防洪需要经过河道防水外，平常处于完全闭闸状态。

5、植被、生物

该区域植被主要以人工植被为主，道路两旁植有柳树、银杏、杨树等，生态类型为城市生态环境特征。该区域内无国家保护的野生动物、原始森林、珍稀或濒危物种和自然保护区。

社会环境简况（社会经济结构、文教卫生、文物保护等）：

唐山高新区 1992 年 4 月经河北省人民政府批准成立。2010 年 11 月 29 日，经国务院批准升级为国家高新技术产业开发区。高新区管辖面积 101.3 平方公里。现有企业 778 家，初步形成了焊接、机器人、汽车零部件、新材料及新型建材、智能仪器仪表、生物医药 6 大特色产业，一批战略性新兴产业正在崛起。现辖 1 个镇（老庄子镇）、3 个办事处（街道办事处、庆北办事处、三女河办事处）、15 个社区、52 个行政村、18 所小学、2 所中学，总人口约 22.4 万人。

经济发展速度快、质量好。建区以来，GDP 从 1992 年的 3030 万元到 2016 年的 124 亿元，年均增长 28.5%；财政收入从 1993 年的 50.3 万元到 2016 年的 26.2 亿元，年均增长 45.1%；固定资产投资从 1996 年的 3781 万元到 2016 年的 88 亿元，年均增长 31.2%。2016 年，全年完成地区生产总值 124 亿元，营业总收入 600 亿元，财政收入完成 26.2 亿元，其中：公共财政收入 8.73 亿元；固定资产投资额 88 亿元，实际利用外资 10065 万美元，出口总值 4.99 亿美元。

战略性新兴产业势头猛、潜力大。拥有科技部批准的国家火炬计划焊接产业基地和国家级特色机器人产业基地，其中焊接产业基地规模为中国第一、世界前六；机器人产业基地现有中厚板焊接机器人、消防机器人、矿用抢险探测机器人等已经实现或具备产业化生产条件。此外，在生物、节能环保、新一代信息技术、新能源、新材料等产业领域也均有领军企业。

自主创新能力强、领域广。聚集了全市 50%以上的高新技术企业和 90%以上的软件企业，建设了国家级高新技术创业中心、归国留学人员创业园、高校科技园、软件园等创新创业平台。引进了中科院在我国北方地区建立的第一家与地级市合作的技术研究与转化机构——中科院唐山高新技术研究与转化中心。研制成功了国内第一台矿用抢险探测机器人、第一台 250 吨米焊接变位机、第一台 12000 吨多向模锻液压机等，开创了 40 多项“全国第一”。

外资企业数量多，活力足。现有外资企业 79 家，涉及日本、法国、英国、德国、香港等 14 个国家和地区，并有日本松下、神钢、爱信精机、伊藤忠，法国赛诺菲、安盛保险，英国汇丰银行、华润燃气等 8 家世界 500 强企业。日资工业园引进日资企业 23 家，为全省日资企业最密集区域之一。此外，中冶、海螺、冀东发展等国内知名企业纷纷在高新区投资建厂，形成了内外资企业共同发展、商贾云集的良好局面。

当前，高新区正深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，践行五大发展理念，以“树立高标准、再创新优势、实现新突破”为总要求，实施“创新驱动、产业引领、开放带动、产城融合”四大战略，聚焦发展、聚焦改革、聚焦创新，力争到2020年营业总收入突破1000亿元，建成千亿园区。

环境功能区划：环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准；声环境执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）1类区环境噪声限值；地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）Ⅲ类标准。

环境质量状况

建设项目所在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、大气环境质量

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，“6.4.1.1 城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。”“6.4.1.3 国家或地方生态环境主管部门未发布城市环境空气质量达标情况的，可按照 HJ663 中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。”

本次评价大气常规因子采用唐山市环境状况公报的数据。

唐山市区设有供销社、雷达站、物资局、十二中、陶瓷公司和小山六个监测点位，按照国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）要求对城市环境空气质量实施自动监测，监测项目为二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧（O₃）和一氧化碳（CO）。唐山市区大气环境质量监测点位见图 1。



图 5 唐山市区大气环境质量监测点位图

根据唐山市 2018 年环境状况公报，2018 全年监测 365 天，其中有效监测天数 350 天，优良天数 202 天（优 17 天，增加 11 天；良 185 天，减少 14 天），同比减少 3 天，占有效

监测天数的 57.71%，同比增加 1.1%；超标天数 148 天，占有效监测天数的 42.29%，其中：轻度污染天数 99 天，占有效监测天数的 28.29%；中度污染天数 36 天，占有效监测天数的 10.29%；重污染及以上天数 13 天，同比减少 17 天，重污染率为 3.71%，同比下降 4.6%。2018 年，优天数 17 天，是 2013 年以来最多的一年；重污染天数 13 天，是 2013 年以来最少的一年。

2018 年全市空气质量综合指数 7.30，同比下降 8.40%。

2018 年均浓度值情况：全市细颗粒物（PM2.5）平均浓度 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比下降 9.1%；PM10 浓度 110 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比下降 7.6%；SO2 浓度 34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比下降 15%；NO2 浓度 56 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比下降 5.1%；CO 日均浓度 3.3 mg/m^3 ，同比下降 13.2%；O3 日最大 8 小时平均浓度 197 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比下降 3.9%(备注：一氧化碳和臭氧只有日均值标准，无年均值标准)。具体情况见表 7。

表 7 2018 年城市环境空气质量年均浓度值情况表

(单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，CO mg/m^3)

指标	SO2	NO2	PM10	PM2.5	CO	O3(日最大 8 小时平均)
2018 年均值	34	56	110	60	3.3	197
年均值标准	60	40	70	35	--	--
超标百分数	--	40.0%	57.1%	71.4%	--	--
日均值标准	150	80	150	75	1	160
2018 年与上年相比	下降 15.0%	下降 5.1%	下降 7.6%	下降 9.1%	下降 13.2 %	下降 3.9%

县（市）区大气环境状况：按照环境空气质量综合指数排名，从好到差依次为：曹妃甸区、迁安市、迁西县、乐亭县、滦南县、丰南区、遵化市、路南区、路北区、玉田县、滦州市、开平区、古冶区、丰润区。各县（市）区环境空气质量综合指数排名详见图 2。

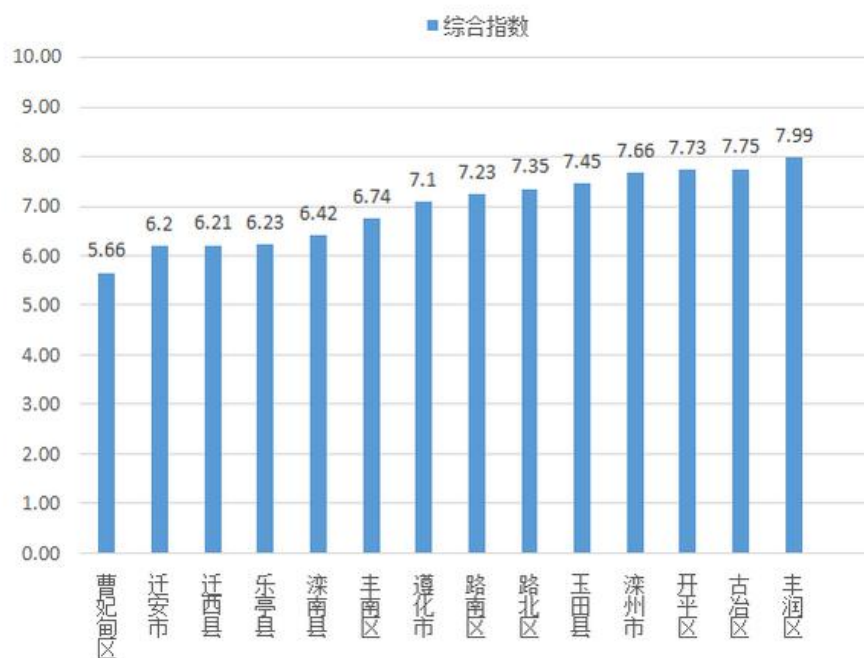


图6 各县(市)区环境空气质量综合指数排名

按照环境空气质量细颗粒物(PM2.5)排名,从好到差依次为:曹妃甸区、迁安市、迁西县、丰南区、乐亭县、路北区、路南区、滦南县、开平区、丰润区、遵化市、古冶区、玉田县、滦州市。各县(市)区环境空气质量细颗粒物(PM2.5)排名详见图3。

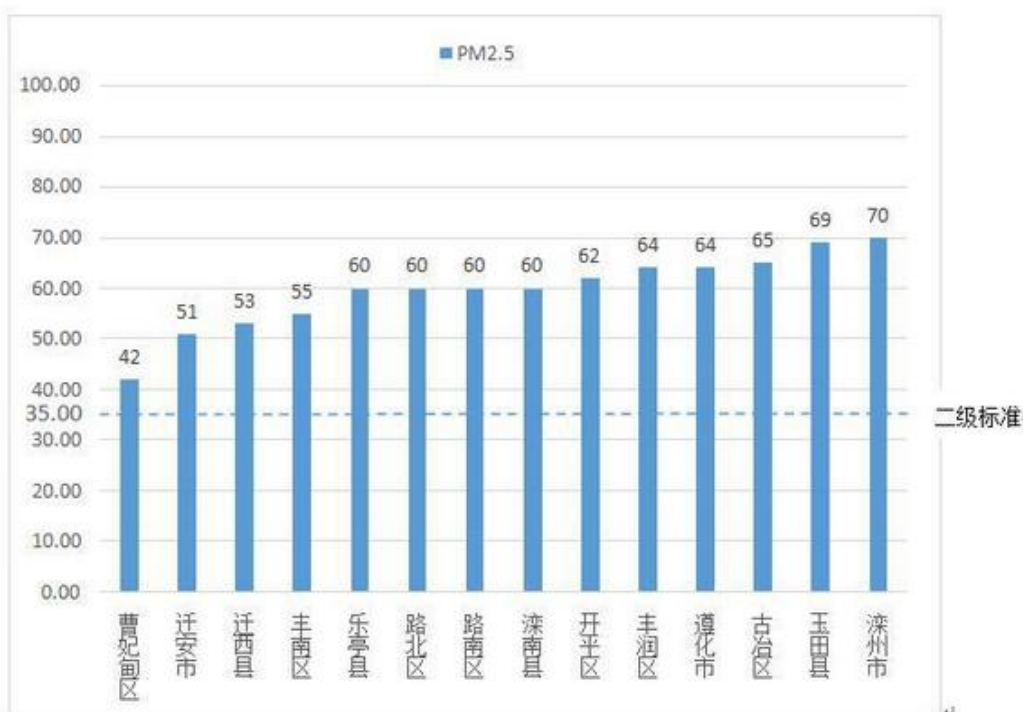


图7 各县(市)区环境空气质量细颗粒物(PM2.5)排名

综上所述,项目所在区域为环境空气质量不达标区。

2、水环境质量

2.1主要河流水环境状况

唐山市境内共有大小河流70余条。其中共有国、省控河流6条，分别为陡河、滦河、黎河、淋河、沙河、还乡河，共设有河流监测断面12个。按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）进行监测，监测频次每月1次，全年共监测12次，监测项目25项。按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）进行评价，评价方法采用单因子评价法进行。国控断面采用国家地表水采测分离监测数据进行评价；省控断面采用河北省唐山环境监测中心监测数据进行评价。

12个断面中，II类水质断面6个、III类水质断面2个，IV类水质断面1个、V类水质断面3个；良好水质断面比例为66.7%；无劣五类断面。

上述断面中，共有国家考核断面8个，其中：II类水质断面6个、V类水质断面2个。良好水质断面比例为75%；无劣五类水质断面。

2.2重点湖库水环境质量

唐山市共有重点湖库5个，包括：大黑汀水库、潘家口水库、陡河水库、邱庄水库和上关水库。其中：

大黑汀水库和潘家口水库为河流型水库每月监测1次，按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中河流标准进行评价；陡河水库中心、邱庄水库出口每月监测1次，上关水库每季度监测一次，均按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中湖库标准进行评价。

陡河水库设两个监测断面，分别为陡河水库中心和陡河水库西入口，其中陡河水库西入口为市区饮用水水源地考核断面，按照饮用水水源地的要求进行监测，每月监测1次。上述湖库均采用单因子评价法进行评价。5个湖库水质全部达标。

2.3饮用水水源地水质状况

2.3.1市级集中式饮用水水源地水质状况

唐山市共有市级集中式饮用水水源地7个，其中：地表水型集中式饮用水水源地1个，为陡河水库。监测断面为陡河水库西入口，每月监测1次，按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）进行评价，各月水质均达到或优于III类水质目标要求。地下水型集中式饮用水水源地6个，分别为：大洪桥水厂、龙王庙水厂、北郊水厂、西郊水厂、荆各庄水源地和大张刘水源地，均达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准。

2.4地下水水质环境状况

唐山市纳入河北省考核的地下水监测点位有4个，分别为西葛庄乡西葛庄村、乐亭县会里乡二郎庙村北500米、滦州市大石佛庄和西郊热电厂。

根据唐山市环境监控中心监测结果，2018年共监测2次，监测指标20项，按照《地下水质量标准》（GB/T14848-93）评价，4个点位全部达到三类水质标准，地下水水质极差比例为零。

3、声环境质量

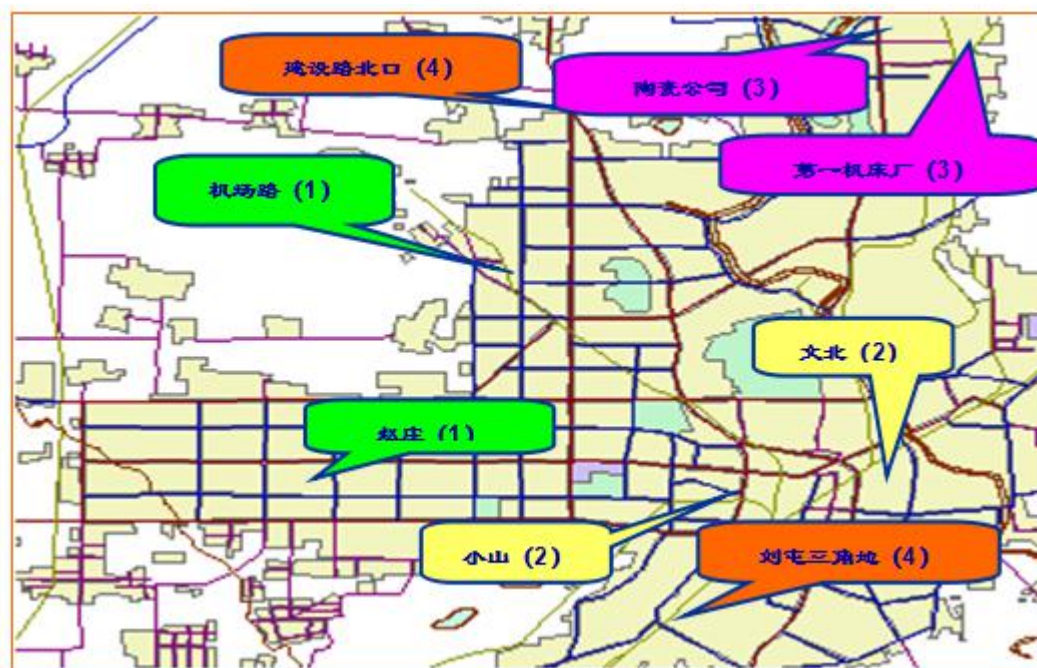


图 8 噪声功能区监测点位

区域环境噪声状况：

区域昼间环境噪声状况：2018年，区域环境噪声昼间时段的平均等效声级为51.7dB(A)，同比上年下降0.2dB(A)，噪声质量评价为“较好”。2018年对比上年区域环境噪声昼间监测结果见表8。

表 8 2018 年对比上年区域环境噪声昼间监测结果

年度	网格大小 (米×米)	监测网格 数(个)	声级值 dB(A)			
			1.10	1.50	1.90	Leq
2018	500×500	208	48.9	45.2	41.6	49.0
2017	500×500	208	54.1	47.6	43.6	51.9
同比上年	——	——	——	——	——	-0.2

区域夜间环境噪声状况：2018年，唐山市区域环境噪声夜间时段的平均等效声级为

49.0dB (A)，噪声质量评价为“一般”。2018年区域环境噪声夜间监测结果见表9。

表9 2018年区域环境噪声夜间监测结果

年度	网格大小 (米×米)	监测网格 数(个)	声级值 dB (A)			
			1.10	1.50	1.90	Leq
2018	500×500	208	48.9	45.2	41.6	49.0

注：根据《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》(HJ640-2012)，唐山市区域环境夜间噪声每五年监测一次。因此无与上年比对监测结果。

交通环境噪声状况：

道路交通昼间环境噪声状况：2018年唐山市道路交通噪声昼间监测值为69.2 dB(A)，同比上年上涨4.1dB(A)；道路交通噪声超标率为37.3%，同比上年上涨37.3%；超标路段总长度为41.6km，噪声质量评价为“较好”。2018年对比上年道路交通噪声昼间监测结果见表10。

表10 2018年对比上年道路交通噪声昼间监测结果

年 度	功 能	等效声级均值 dB (A)	超标率%	超标路段总长度 (km)
2018		69.2	37.3	41.6
2017		65.1	0	0
同比上年		+4.1	+37.3	+41.6

道路交通夜间环境噪声状况：2018年，唐山市道路交通噪声夜间监测值为53.9dB(A)，道路交通噪声超标率为0，超标路段总长度为0km，噪声质量评价为“好”。2018年道路交通环境噪声夜间结果见表11。

表11 2018年道路交通噪声夜间监测结果

年 度	功 能	等效声级均值 dB (A)	超标率%	超标路段总长度 (km)
2018		53.9	0	0

注：根据《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》(HJ640-2012)，唐山市道路交通环境夜间噪声每五年监测一次。因此，无与上年比对监测结果。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据本项目建设性质，施工期和运营期环境保护目标见下表。

表 12 环境保护对象及保护目标

阶段	环境保护目标	相对于项目方位	项目红线距敏感点最近距离	施工边界距敏感点最近距离	功能	规划级别
施工期	三益庄村	WN	255m	265m	居住区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类区标准
	刘家洼村	N	664m	669m		
	龙王庙水源保护区	S	项目距离二级水源保护区3500m	项目位于龙王庙水源准保护区内占地面积为10357.11m ²	饮用水源保护区	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准
运营期	本项目(火炬路)	E	10m	---	居住区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类区标准 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准
	本项目(建设北路)	W	415m	---		
	本项目(创新大道)	N	35.5m	---		

	本项目 (庆丰道)	S	12.5m	---		
--	--------------	---	-------	-----	--	--

评价适用标准

- (1) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。
- (2) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类区标准。
- (3) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

表13 环境质量标准

环境类别	污染因子	平均时间	浓度限值			标准名称
			级别	浓度	单位	
环境空气	SO ₂	年平均	二级	60	μg/Nm ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
		24小时平均		150		
		1小时平均		500		
	TSP	年平均		200		
		24小时平均		300		
	PM ₁₀	年平均		70		
		24小时平均		150		
	NO ₂	年平均		40		
		24小时平均		80		
		1小时平均		200		
	O ₃	8小时平均		160		
		1小时平均		200		
	PM _{2.5}	年平均		35		
		24小时平均		75		
非甲烷总烃	1小时平均	2.0	mg/m ³	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》 (DB13/1577—2012)		
声环境	等效A声级	昼间	1类区	55	dB (A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)
		夜间		45		
地下水	pH		III类	6.5~8.5	无量纲	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)
	高锰酸盐指数			≤3.0	mg/L	
	溶解性总固体			≤1000		
	氨氮			≤0.2		
	总硬度			≤450		
	挥发酚			≤0.002		

环境
质量
标准

污
染
物
排
放
标
准

(1) 施工期废气执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)：扬尘排放限值为 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。

(3) 地下车库排放的污染物 NO_x 执行国家《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中“新污染源大气污染物排放限值”，0.12mg/m³。其中车库排放的 THC 执行标准中“非甲烷总烃”数值，4.0mg/m³。CO 执行《固定污染源一氧化碳排放标准》(DB13/478-2002) 表 2 中对新污染源一氧化碳排放限值的规定，10mg/Nm³。具体限值见表 14。

表 14 地下车库污染物排放限值

污染物名称	最高允许排放浓度
NO _x	0.12mg/m ³
THC	4.0mg/m ³
CO	10mg/Nm ³

(4) 本项目垃圾收集点运营过程中将会产生臭气，执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 厂界标准二级标准，见表 15。

表15 垃圾收集间恶臭污染物排放执行标准

污染物	单位	厂界标准值
H ₂ S	mg/m ³	0.06
氨	mg/m ³	1.5
恶臭	无量纲	20

(5) 生活污水排入东北郊污水处理厂，外排污水执行《污水综合排放标准》(GB8978—1996) 表 4 中第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准；氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) A 级标准，同时满足东北郊污水处理厂进水水质标准。

表16.1 废水排放标准限值

类别	污染物	级别	标准值	单位	标准名称
废水	COD	三级	500	mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
	SS		400		
	BOD5		300		
	动、植物油		100		
	氨氮		45		《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) A级标准

表16.2 东北郊污水处理厂进水水质要求 单位：mg/L

污染物	COD	SS	BOD5	氨氮	总磷
进水水质	550	330	175	38	6.6

(6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中厂界外环境功能区1类标准：昼间：55dB(A) 夜间：45dB(A)。

(7) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类标准：昼间 55dB(A)，夜间 45dB(A)。

总量控制标准

根据国家“十三五”规划，确定总量控制的污染因子为工业粉尘、烟尘、工业固体废物、COD、SO₂、NH₃-N及NO_x。其中考核指标为COD、SO₂、NH₃-N及NO_x。

项目冬季由市政集中供暖，不设锅炉，无SO₂、NO_x外排。

项目产生的生活污水经市政管网入东北郊污水处理厂统一处理，

其中COD排放总量：废水量×最高允许排放限值=229074m³/a×30mg/L=6.872t/a；

氨氮排放总量：废水量×最高允许排放限值=229074m³/a×1.5mg/L=0.344t/a。

按照印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知(环发[2014]197号)中主要污染物排放总量的确定计算方法：

本项目污水排入污水管网后流入东北郊污水处理厂。由于废水排入东北郊污水处理厂，建议废水总量控制指标纳入东北郊污水处理厂总量指标；

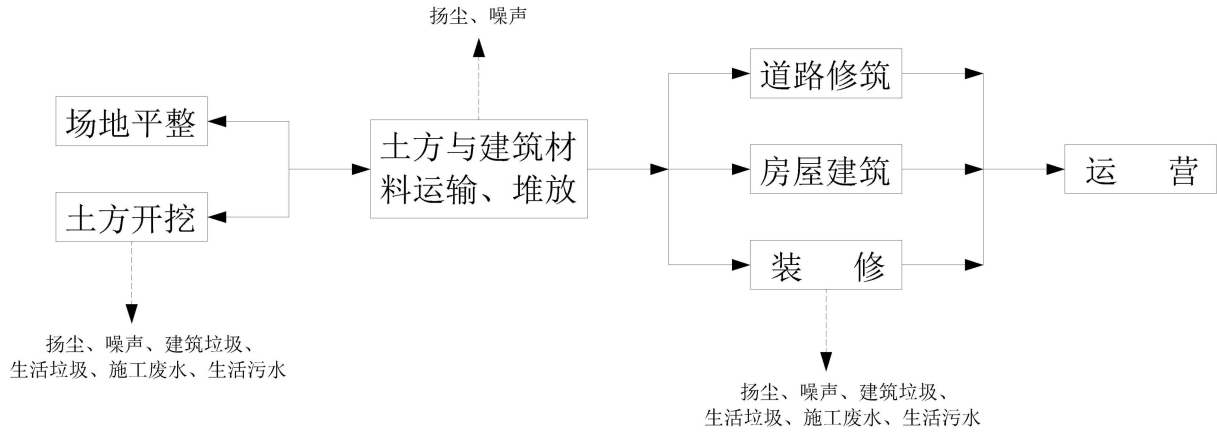
COD总量 0t/a；氨氮总量 0t/a；

因此环评建议本次总量控制指标为：COD：0t/a、氨氮 0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a。

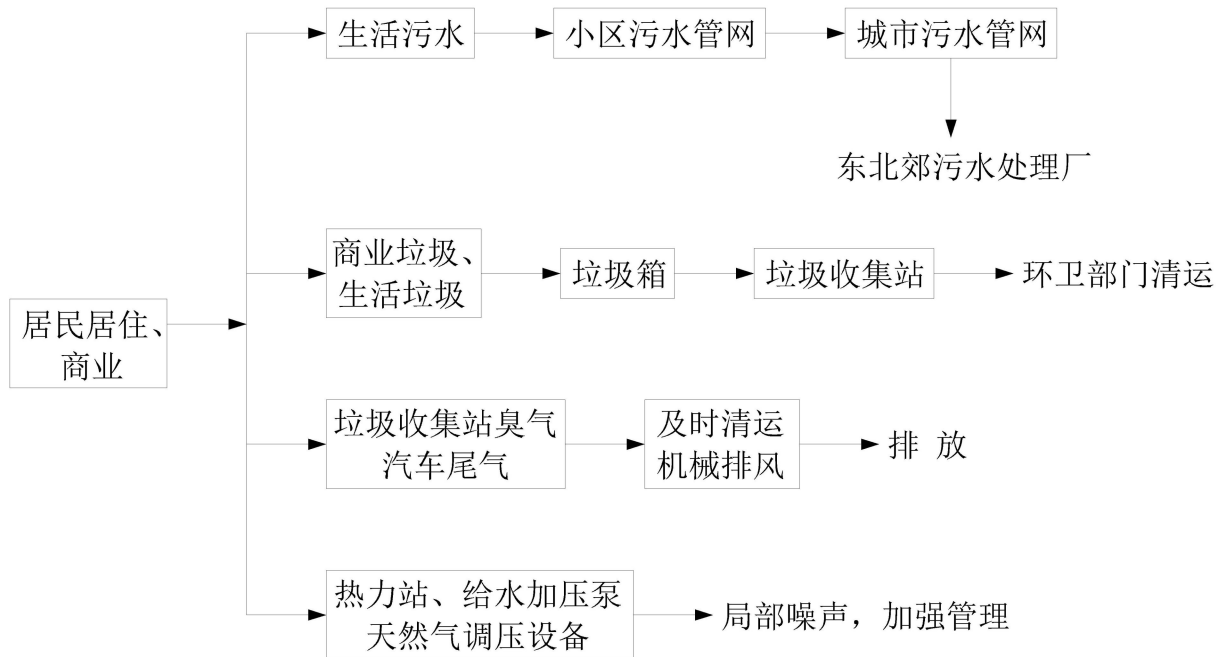
建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

施工期:



运营期:



主要污染工序：

施工期污染源、污染物排放节点

- (1)噪声：主要为施工机械和运输车辆产生的噪声。
- (2)废气：主要为土建施工、材料堆存、汽车运输等过程产生的扬尘。
- (3)废水：主要为混凝土养护废水、施工机械设备和车辆冲洗废水。
- (4)固体废物：主要为施工弃土、施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

营运期污染源、污染物排放节点

- (1)废气：主要为地下车库产生的废气、垃圾收集间产生的恶臭。
- (2)废水：主要为居民及小区工作人员日常生活污水。
- (3)噪声：本项目产生的噪声主要为热力站、自来水加压泵、天然气调压设备等设备在运行过程中产生的噪声以及交通噪声对本项目的影响。
- (4)固体废物：主要为居民、物业及流动人员日常生活产生的生活垃圾。

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	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	地下车库	NO _x	0.0004mg/m ³ 、 29.8kg/a	0.0004mg/m ³ 、 29.8kg/a
		CO	1.37mg/m ³ 、 1021.77kg/a	1.37mg/m ³ 、 1021.77kg/a
		THC	0.59mg/m ³ 、 440.64kg/a	0.59mg/m ³ 、 440.64kg/a
	垃圾收集站	H ₂ S、氨、 臭气	浓度低	浓度低达标排放
水 污 染 物	生活污水 229074t/a	COD	450mg/L 103.08t/a	450mg/L 103.08t/a
		BOD ₅	150mg/L 34.36t/a	150mg/L 34.36t/a
		SS	300mg/L 68.72t/a	300mg/L 68.72t/a
		NH ₃ -N	18mg/L 4.12t/a	18mg/L 4.12t/a
		动植物油	100mg/L 22.91t/a	10mg/L 2.29t/a
固体 废 物	生活垃圾	纸屑、废塑 料制品、厨 余等	2166.015t/a	实行袋装化，集中收集， 送当地环卫部门指定地 点进行统一处理
噪 声	本项目主要噪声源为热力站、给水加压泵、天然气调压设备等运行时产生的噪声，其源强为 65-85dB（A）。			
其 它				
<p>主要生态影响(不够时可附另页):</p> <p>本项目的生态影响主要表现在建设施工对所占地引起土壤松动和水土流失。项目建成后采取地面硬化、绿化措施，可以有效减少水土流失，对生态环境有一定的改善作用。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目位于唐山市高新区，位于建设东路以东、创新大道以南、火炬路以西、庆丰道以北。地理位置非常优越，目前周边基础设施配套建设基本完成。

施工设备主要有挖掘机、推土机、打桩机、混凝土振捣器、升降机等。

因此建设施工过程中主要污染因素有：

(1)噪声：主要为施工机械和运输车辆产生的噪声；

(2)废气：主要为土建施工、材料堆存、汽车运输等过程产生的扬尘；

(3)废水：主要为混凝土养护废水、施工机械设备和车辆冲洗废水以及施工人员排放的生活污水；

(4)固体废物：主要为施工产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

1 噪声影响预测与评价

1.1 噪声源强

从噪声角度出发，把施工阶段分为四个阶段：土石方阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段。这几个阶段所占施工时间较长，采用的施工机械较多，噪声污染比较严重，不同阶段又具有独立的噪声特性。各类建筑施工机械产生噪声值及噪声测点与设备距离见表 17。

表 17 施工机械产生噪声值一览表

设备名称	噪声强度 [dB (A)]	设备名称	噪声强度 [dB (A)]	备注
挖掘机	93	推土机	86	设备 1m 处
液压打桩机	68	升降机	80	
低频环保型振捣器	80			

本项目使用商品混凝土，不在现场设搅拌站。

目前施工所用的基本上是钢模板，而不是传统的木制模板，因此使用电锯加工的工作量不大。鉴于电锯的噪声高且项目距环境敏感点较近，电锯产生的噪声对周围敏感点影响较大，环评要求施工现场不设电锯，少量需电锯加工的材料可委托外单位加工。

1.2 施工期噪声影响分析

各施工机械到场界噪声达标分析

(1)项目所用施工机械设备满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

标准要求时所需距离。

施工噪声预测采用点源衰减预测模式，预测只计算声源至受声点的几何发散衰减，不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测模式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m。

计算主要施工机械在不同距离的噪声贡献值，计算结果见表 18。

表 18 施工机械在不同距离的噪声贡献值

序号	机械名称	不同距离处的噪声预测值[dB(A)]								施工阶段
		5m	10m	20m	30m	40m	50m	100m	200m	
1	挖掘机	79	73	67	63	61	59	53	47	土石方
2	推土机	72	66	60	56	54	52	46	40	
3	液压打桩机	54	48	42	38.5	36	34	28	22	打桩
4	低频环保型振捣器	66	60	54	50	48	46	40		结构
5	升降机	66	60	54	50	48	46	40		运料、装修

由表 18 可以看出：

土石方施工阶段：施工场界昼间 15m 处，夜间 80m 处即可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，即昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。

打桩施工阶段：施工场界昼间 1m 处，即可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

结构施工阶段：施工场界昼间 3m 处，夜间 18m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

装修阶段：施工场界昼间 3m 处，夜间 18m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

(2)本项目施工机械到达项目各施工场界达标分析：

项目在建设过程中北侧、南侧均内退红线 5 米，西侧退红线 10 米内退红线 5 米，东部退红线 5 米内退红线 5 米。

项目施工过程中在施工场界四周设置 2.5 米高的彩钢板围挡（材质厚度不低于 0.5mm 的 840 型彩钢瓦作为墙体），在土石方阶段及打桩阶段可降噪 15~20dB（A）。

采取上述措施后，计算施工过程中产生的噪声到达各施工场界是否满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。具体影响情况见下表。

表 19 施工机械与设备噪声对周围场界环境影响情况一览表

施工阶段	施工场界	施工边界距各用地红线距离	围墙降噪 dB（A）	施工场界处噪声贡献值 dB（A）	达标分析	
					昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
土石方	东场界（以近距离计算）	10m	15-20	50	达标	达标
	南场界	5 m		54	达标	达标
	西场界	15m		43	达标	达标
	北场界	5m		54	达标	达标
打桩	东场界（以近距离计算）	10m	15-20	46	达标	达标
	南场界	5 m		50	达标	达标
	西场界	15m		38.5	达标	达标
	北场界	5m		50	达标	达标
结构	东场界（以近距离计算）	10m	0	58	达标	达标
	南场界	5 m		62	达标	超标
	西场界	15m		50	达标	达标
	北场界	5m		62	达标	超标
装修	东场界（以近距离计算）	10m	0	58	达标	超标
	南场界	5 m		62	达标	超标
	西场界	15m		50	达标	达标
	北场界	5m		62	达标	超标

由表 19 可知，施工机械、设备产生噪声对项目四周场界的影响情况为：

各施工阶段昼间及夜间均能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，夜间结构及装修阶段南、北、东场界噪声贡献值不能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

(3)施工机械噪声对周围环境敏感保护目标声环境影响分析

项目施工期环境敏感点为：项目敏感点为北侧的刘家洼村，东北侧的三益庄村。

本评价从各施工阶段机械设备噪声对敏感点的影响进行分析，各施工阶段机械设备噪声对敏感点处的噪声贡献值见表 20。

表 20 各施工阶段机械设备噪声对敏感点处的噪声贡献值一览表

施工阶段	敏感点	施工边界距各敏感点距离 m	敏感点处噪声贡献值 dB (A)	达标分析	
				昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
土石方	三益庄村	265	46.6	达标	达标
	刘家洼村	669	42	达标	达标
打桩	三益庄村	265	32	达标	达标
	刘家洼村	669	28	达标	达标
结构	三益庄村	265	43	达标	达标
	刘家洼村	669	42	达标	达标
装修	三益庄村	265	32	达标	达标
	刘家洼村	669	28	达标	达标

由表 20 可见，敏感点均满足所在功能区《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的标准要求。

打桩阶段到达各环境敏感点噪声贡献值均能满足项目所在功能区《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的标准要求。

噪声防护措施通常有两种：一是降低噪声源；二是控制传播途径。由于项目距离居民区较远，拟通过合理进行距离防护和隔声等措施减少施工噪声对敏感点的影响，具体措施及治理效果如下：

（1）施工期的建筑噪声防治应严格按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》中相关要求。为进一步减小项目施工期土方阶段对周边居民的影响，环评要求建设方在场界处设置不低于 2.5m 的临时彩钢板，彩钢板降噪效果为 10 dB(A)，上述其他降噪措施降噪效果 10 dB(A)。采取措施后各声环境敏感点处噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准限值。

（2）合理安排施工时间：要求施工单位严格遵守环保部门规定，合理安排施工时间，尽量缩短工期，基础开挖、打桩、混凝土振捣器作业必须在短期内完成。施工期间若遇到中考、高考时间，建设单位必须按照相关规定停工。

（3）合理布局施工场地，由于土石方阶段的施工机械（推土机、挖掘机等）是活动声源，不可通过距离降低噪声源，故只能采取在临近环境保护目标处设置围挡进行隔音降噪。

（4）施工单位必须在工程开工十五日前向工程所在地地方人民政府环境保护行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取

的环境噪声污染防治措施的情况。

另外，建筑施工需要大量的建筑材料，这些材料的运输，使项目北侧创新大道、西侧火炬路与东侧建设东路车辆增加，产生的交通噪声将给创新大道、火炬路与建设东路环境造成一定的影响。因此建设单位施工运输车辆应避开地方道路交通高峰时间，防止交通阻塞和发生交通事故，同时减少对道路两侧噪声影响。

2 扬尘对环境的影响分析

2.1 施工扬尘工序

施工扬尘主要来自以下几个环节：

(1) 在基础开挖、地基处理、土地平整等过程中，由于表层土壤破坏，如遇干旱、大风天气，会造成扬尘污染；(2) 建筑材料运输、装卸、储存过程产生的扬尘；(3) 建筑垃圾的堆放、清理外运过程产生的扬尘；(4) 施工机械设备及车辆造成的扬尘。

上述各个扬尘环节属于无组织排放，在时间和空间上均较分散。据类比调查，其影响范围大约在距离施工现场 150m 内。

2.2 防尘和抑尘措施

根据环保部、发改委等 16 个部门于 2017 年 8 月 18 日发布并实施的《京津冀及周边地区 2017-2018 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的主要任务提出：全面加强扬尘控制管理。建筑施工工地要达到《河北省建筑施工扬尘治理 18 条措施》（冀建安【2016】27）号标准要求、《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）及《唐山市 2019 年“十项重点工作”工作方案》的通知》（唐办发[2019]3 号)要求，全面达到 6 个 100%要求的基础上进一步提档升级，全市建筑工地扬尘整治达标率达到 100%。同时结合唐山市住房和城乡建设局 2013-2017 年大气污染防治攻坚行动实施方案，本项目施工过程中产生的扬尘采取以下措施：

①施工现场必须封闭围挡，围挡高度不低于 2.5 米；

②工程施工前，施工现场出入口和场内主要道路必须混凝土硬化，严禁使用其他软质材料铺设。

③施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，加强雨天土方运输管理，严禁车体带泥上路。

④施工现场集中堆放的土方和闲置场地必须覆盖、固化或绿化，严禁裸露。

⑤施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖，严禁沿路遗撒。

⑥施工现场必须设置垃圾存放点，集中堆放并覆盖，及时清运，严禁随意丢弃。

⑦施工现场的物料和裸露地块必须进行无死角苫盖，苫网目数达到 800 目以上，严禁露天放置。

⑧拆除建筑物、构筑物时，必须采用围挡隔离、洒水降尘措施，在规定期限内将废弃物清理完毕，严禁敞开式拆除和长时间堆放废弃物。

⑨施工层建筑垃圾必须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。

⑩遇有 4 级以上大风或重度污染天气时，必须采取扬尘应急措施，严禁土方开挖、土方回填、房屋拆除。

同时施工企业必须在施工现场安装视频监控系统，对施工扬尘实时监控。监控点在项目地块各个拐点处进行设置并实时监控，共计约 6 处。施工现场必须建立洒水清扫制度，配备洒水设备，并有专人负责。

采取以上措施后，可有效的控制施工扬尘，减小对周围环境的影响。

3 废水影响分析

本项目施工工人均为本地人员，施工场地不设食堂、宿营地，工人午餐由其他人员送至施工地点。施工期产生的废水主要有施工废水，即混凝土养护废水、施工机械设备和车辆的冲洗废水，主要污染物为 SS、石油类。

针对上述不同的废水，采取如下防治措施：

(1)混凝土养护废水：封闭混凝土中水分不蒸发外逸，水泥依靠混凝土中水分完成水化作用，因水量较小，故废水排放量小，可以不需专门处理。

(2)机械和车辆冲洗废水：主要为含油废水，要求设立专门清洗点对施工机械和车辆进行清洗和保养，含油废水或废弃物，不得随意弃置和倾流，可用容器收集或建小型隔油池进行处理，以防止油污染。

采取上述措施后，施工期产生的废水都可得到合理的处置，对外界环境影响较小。

4 固体废物影响分析

施工期产生的固体废物主要为施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾，这些垃圾成分较为简单，数量大，应集中处理，及时清运，根据不同的成分采用不同的处理方式：

(1)清场废物处置：应及时清运。表层土可集中堆存，用作绿化用土，不适于土地利用的表土可供附近填筑低凹地，或作其他用土。

(2)施工弃土处置：地基开挖的废土除部分回填外，应统一规划处置，对弃土

应设立堆土场，进行集中处置。

(3)施工生产废料处理：首先应考虑废料的回收利用。对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收利用；对建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土应集中堆放，定时清运到城市建设监管部门指定的地点。

(4)对于废油漆、涂料等不稳定的成分，可采用有关容器进行收集并对使用过程的容器及时进行清理。

(5)施工生活垃圾处置：在施工人员集中地设置垃圾筒，指派专人定期将垃圾定时清运至城市垃圾处理场。

5 生态环境影响评价

5.1 施工占地对生态的影响

项目建设属永久占地，所占土地为闲置空地，目前长有少量杂草、弃土等，对区域原有生态环境造成影响很小，项目建设的永久占地不会降低群落单位面积的生产力。同时施工过程需要对建设场地进行挖掘、填筑和平整，改变了原有土地的使用功能，但这只是暂时性的改变，当施工结束后，小区将进行大面积绿化，届时小区的绿地率将达到30%以上。因此，尽管施工期对建设区域植被有一定的不利影响，但随着施工期结束和绿地设施的完善，这种影响也将随之消失。

本项目施工期临时占地主要为施工营地和临时道路等。施工营地设置在项目内部地块北侧，临时占地面积约1000 m²。施工营地主要包括生活居住区，材料存放区及项目指挥小组部等区域。项目施工营地不在水源准保护区范围内，具体位置详见附图4。项目施工期场地占用、运输机械(车辆)碾压以及人员活动等，也将在一定程度上破坏地表植被和土壤结构，但这些影响只是暂时的，施工结束后，恢复临时占地的原有使用功能，临时占地原为空地，不影响其使用功能，因此项目的建设对区域生态环境影响很小。

5.2 取弃土生态环境影响

本项目不设弃土场，故本项目不对弃土场进行评价。但项目运输土石方过程中运输车辆采取加盖苫布、洒水抑尘等措施后，对周围生态环境的影响较小。该类影响是暂时的，随着施工期的结束及防护措施的生效，生态影响将减少或消失。

5.3 水土流失影响分析

施工期开挖扰动将破坏原状地貌及植被，造成新的水土流失。水土流失影响主要可能发生在填方、挖方等时段，特别是在降雨集中季节，水土流失更容易发生。施工单位应及时掌握大风、暴雨等灾害性天气情况，以便在雨前及时进行临时应急防护，预防暴

雨冲刷造成水土流失。

根据项目工程特点，要求建设方对工程防治区、临时设施防治区（临时辅助设施区与临时堆场区域）两个区域分别进行水土流失的防治。

(1) 工程防治区措施：

- ①为排走雨水，设置简易排水沟；
- ②合理安排施工进度和工期，尽量避开暴雨期施工。

(2) 临时设施防治区

该区的防治措施以施工期的临时防护、施工后期的土地整治为主。其防治措施为：

- ①临时堆土区、堆料场：四周采取临时防护措施，同时做好苫盖，施工完成后，拆除防护措施，并对临时堆土场、堆料场作土地平整后按主体已考虑的绿化措施进行绿化；
- ②临时辅助设施区：施工前进行场地平整及部分地面硬化及绿化，并在周边开挖排水沟，施工结束后，临时建构筑物，场地土地平整后按主体已考虑的绿化措施进行绿化。

表 21 施工期环境管理内容一览表

污染物	防治或控制措施	环境管理
施工废气	<p>(1)项目施工场地采取 2.5m 高彩钢板围挡封闭，以减轻扬尘扩散；</p> <p>(2)工程施工前，施工现场出入口和场内主要道路采用混凝土硬化；(3)工地出入口设置车辆轮胎冲洗池，以减少驶出工地车辆轮胎带的泥土量，加强雨天土方运输管理，严禁车体带泥上路；(4)开挖弃土堆场、土方临时堆放场和裸露地块采用苫布苫盖，苫网目数达到 800 目以上；(5)施工现场运送土方、渣土的车辆要利用篷布遮盖，严禁沿路洒落；(6)施工现场设置垃圾存放点，集中堆放并覆盖，及时清运，严禁随意丢弃；(7)施工现场使用商品混凝土，现场不设混凝土搅拌站；电锯加工采用外协加工方式。(8)遇有 4 级以上大风或重度污染天气时，必须采取扬尘应急措施，严禁土方开挖、土方回填；(9)施工企业必须在施工现场安装视频监控系统，对施工扬尘实时监控；(10)施工现场建立洒水清扫制度，配备洒水设备，设置 1 名专职环境保护管理人员负责。</p>	<p>施工单位环保措施上加强，落实到人，做好施工场地环境管理和保洁工作</p>
施工噪声	<p>(1) 强噪声机械的降噪措施：a.推行清洁生产，采用低噪声的施工机械和先进的施工技术，以达到控制噪声的目的。施工中应采用低噪声设备——液压打桩机，使噪声污染在施工中得到控制。b.在部分施工机械设备与基础或连接部位之间采用弹簧减震、橡胶减震、管道减震、阻尼减震技术，可降低噪声。c.浇混凝土用的振捣棒，采用低频低噪环保型。由专业人员操作，不得在振捣作业中撬动钢筋或模板，以防止发出强噪声而污染环境、扰民。d.合理布局施工场地，施工场地设2.5米高的围挡进行隔声降。(2) 要求施工单位严格遵守环保部门规定，合理安排施工时间，尽量缩短工期，基础开挖、打桩、混凝土振捣器作业必须在短期内完成。施工期间若遇到中考、高考时间，建设单位必须按照相关规定停工。各运输建筑材料及建筑垃圾的车辆要选择合适的时间、路线进行运输，运输车辆行驶路线尽量避开居民点和环境敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣；(3) 人为噪声控制：a.提倡文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度，增强施工</p>	

	<p>人员的环保意识，提高防止噪声扰民的自觉性，减少人为噪声污染。b.在施工现场以及办公区，禁止大声喧哗吵闹、高声唱歌或敲击工具等。c.作业中搬运物件，须轻拿轻放，钢铁件堆放不发出大的声响，严禁抛掷物件。</p> <p>(4) 施工单位必须在工程开工十五日前向工程所在地路北区地方人民政府环境保护行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。</p>	
建筑垃圾	<p>(1)建筑垃圾：①对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收利用。对于其它不能回收利用的要集中收集，定时清运。②对混凝土废料、含砖、石、砂的杂土应集中堆放，定时清运到城市建设监管部门指定的地点。③清场废物处置：应及时清运。表层土可集中堆存，用作绿化用土，不适于土地利用的表土可供附近填筑低凹地，或作其他用土。(2)工程弃土：工程总挖方量除去回填土方之外，全部作为工程弃土处理。工程弃土全部作为弃方做统一规划处置，将多余弃土及时清运，供附近填筑低凹地，或作其他用土。采取上述措施，施工期产生的各种固废都可得到合理处置，对外界环境影响较小。(3)生活垃圾：生活垃圾主要是施工人员日常生活中的废弃物，施工单位应在施工区设置临时的生活垃圾收集筒，将生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门定期清运。</p>	施工弃土清运至指定地点填埋
施工废水	<p>(1)混凝土养护废水：封闭混凝土中水分不蒸发外逸，水泥依靠混凝土中水分完成水化作用，因水量较小，故废水排放量小，可以不需专门处理。(2)机械和车辆冲洗废水：主要为含油废水，要求设立专门清洗点对施工机械和车辆进行清洗和保养，含油废水或废弃物，不得随意弃置和倾流，可用容器收集或建小型隔油池进行处理，以防止油污染。</p>	/
防渗	<p>项目建设时项目区域内铺设污水管线及污水检查井，管道采用PVC管，渗透系数小于$1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。</p>	/

营运期环境影响分析：

1、大气污染物治理措施及影响分析

本项目建设内容不涉及垃圾转运站，冬季由市政集中供暖，废气污染源主要为地下车库废气、垃圾收集站恶臭。

1.1 地下停车库废气

本项目建有地下车库，共有 1458 个停车位。汽车尾气中的主要成分有 CO、NO_x 和 THC（总碳氢）。CO 是汽油燃烧的产物；NO_x 是汽油爆裂时，进入空气中氮与氧化合而成的产物；碳氢化合物是汽油不完全燃烧的产物。汽车尾气中污染物排放的多少与汽车行驶状况有很大关系，查阅《地下车库汽车废气污染状况调查》（陈国平，蒋颂辉，[J]上海环境科学）等文献资料，表 22 列出了汽车尾气排放状况。

表22 汽车尾气中各组分浓度与行驶速度的关系

尾气组分	空档	低速	高速
NO _x	0-50PPm	1000PPm	4000PPm
CO ₂	6.5-8%	7-11%	12-13%
H ₂ O	7-8%	9-11%	10-11%
O ₂	1-1.5%	0.5-2%	0.1-0.4%
CO	3-10%	3-8%	1-5%
H ₂	6.5-4%	0.2-1%	0.1-0.2%
THC	300-8000PPm	200-500PPm	100-300PPm

由上表可知，汽车在空挡和减速行驶时排气量最小，燃料燃烧不充分，因此汽车尾气的THC的浓度以空挡为最高，CO的浓度以空挡和低速行驶时为最高，NO_x浓度则在高速行驶时为最高。

为了确保停车场的空气质量，该项目初步设计设置进风口、出风口，其设计原则：风口设置在绿地内与住宅楼距离保持在10m以上，并设置排气系统，合计风量51万m³/h，其通风系统换气次数不小于6次/h。每天在早6：00-8：00，下午17：00-19：00通风排气，共排风换气4h。

采用1996年7月9日对北京国贸地下停车场的调查测试结果进行折算。单车排放因子为NO_x 0.014g/min、CO 0.480g/min、THC 0.207g/min。本项目停车位共1458辆，按每辆车每日在车库内启动（或熄火）共2次，每次车库内行使2min，由此可以求出本项目地下车库尾气污染物排放量为NO_x：**0.0004mg/m³、29.8kg/a**，CO：**1.37mg/m³、1021.77kg/a**，

THC: 0.59mg/m³、440.64kg/a。

排风口设在绿化带内，NO_x、THC 满足国家《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；CO 满足《固定污染源一氧化碳排放标准》（DB13/478-2002）中一氧化碳排放限值，车库内汽车尾气经机械排风后通过大气扩散对周围环境影响较小。

1.2 垃圾收集点恶臭

本项目每天收集的垃圾暂时存放于垃圾收集点，统一外运处理。根据建设方设计方案，在各个楼层放置带盖的垃圾桶以收集居民、商铺产生的生活垃圾，收集后的垃圾运至垃圾收集间中转，再由环卫部门定时收集、外运处理。

本项目垃圾收集间在垃圾的运转过程中，可能部分易腐败的有机垃圾由于其分解会发出异味，对环境的影响主要表现为恶臭。垃圾收集站臭气源强随收集垃圾的成分、收集量及垃圾装袋的密封情况而出现不同。

项目规划的垃圾收集点设在 S2#楼东北角，建筑面积为 131.83 m²（详见附图 4 及附图 8），距离最近 11#楼距离为 18.5 米，在垃圾收集站内设有堵截泄漏的裙脚，地面及裙角采用抗渗混凝土浇筑，防渗层厚度为 15cm，再涂敷不小于 1.5mm 厚的高密度聚乙烯（HDPE）膜渗透系数 1.0×10^{-10} cm/s，满足防渗要求。并且垃圾收集站不在龙王庙水源准保护区范围内，对龙王庙水源保护区无影响。

垃圾收集间点使用过程，生活垃圾在短时间内会产生发酵臭气。由于该垃圾收集间只服务于本小区，垃圾产生量不大，当天由环卫部门清运至生活垃圾填埋场进行处置，停留时间短，臭气的影响范围主要是项目垃圾收集间附近区域。排放达到恶臭污染物排放标准(GB14554-93)二级要求。为避免垃圾收集站臭味对地上局部区域造成影响，本评价建议建设单位每天定时对垃圾收集站喷洒除臭剂进行除臭，由于除臭剂能对恶臭具有较好除臭效果，排放口不得朝向居民住宅，在此基础上，可确保垃圾收集站恶臭排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）恶臭污染物厂界限值二级标准要求。

综上所述，项目区域内生活垃圾基本上都装在专门的垃圾袋内，并能够及时清运，通过喷洒除臭剂后，外排恶臭对周围影响轻微，在可接受范围内。

2、废水治理措施及影响分析

（1）地表水环境分析

项目不产生生产废水，生活污水和绿化废水高新区污水管网排入东北郊污水处理厂

处理。项目污水不直接排入环境，因此本次评价仅对生活污水排入污水处理厂的可行性进行分析。

(2) 地下水环境分析

根据《地下水环境评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中6.1地下水环境影响评价工作分级划分原则，地下水环境影响评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定。

①行业分类

根据《地下水环境评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目为U城镇基础设施及房地产 156、房地产开发、宾馆、酒店、办公用房等中建筑面积5万平方米及以上项目为IV类项目，综合分析，本项目为IV类项目。

②地下水环境敏感程度分级

表 23 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源、在建和规划中的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源、在建和规划中的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a。
不敏感	上述地区之外的其他地区
注：a：“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的设计地下水的环境敏感区	

综上，本项目所属区域位于准保护区内，地下水环境敏感程度为“敏感”。

③评价工作等级划分依据

表 24 评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

④评价工作等级确定

综上，根据《地下水环境评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）本项目属于IV类项目，不需要对本项目地下水环境影响进行评价。

本项目废水主要为生活污水。生活污水主要来自小区居民洗漱、洗浴、冲厕、厨房等，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮和动植物油，混合后排放浓度分别为：≤350mg/L、≤150mg/L、≤350mg/L、≤18mg/L、≤10mg/L，均满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 级标准要求（氨氮：45mg/L），同时满足东北郊污水处理厂进水水质要求，污水直接排入市政污水管网，最终入东北郊污水处理厂处理。

东北郊污水处理厂进水水质见表 25。

表 25 东北郊污水处理厂进水水质要求 单位：mg/L

污染物	COD	SS	BOD ₅	氨氮	总磷
进水水质	550	330	175	38	6.6

本项目生活污水排入东北郊污水处理厂满足进水水质要求，经处理后统一回用，项目废水处置措施可行。

3、噪声治理措施及影响分析

3.1 内部噪声影响分析

本项目主要噪声源为热力站、给水加压泵、天然气调压设备等运行时产生的噪声，其源强为 65~85dB（A）。

(1)热力站循环加压泵

本项目 A-02-01 地块热力站位于小区内 S2#配套附属用房中，与最近住宅楼之间的距离为 10.94 米。热力站的噪声源强约为 80dB（A），设置吸声板及隔声门进行隔声降噪，基础设置减振垫，采取措施后，可降噪 35dB（A），到达泵房外 1 米处的噪声贡献值低于 45dB（A）。经距离衰减后，到达最近住宅楼（S5#楼）处的贡献值为 24dB（A）。

(2) 给水加压泵

本项目给水加压泵房设置于地下，泵房内主要噪声源为加压泵，源强约为 75dB(A)。为防止自来水泵房的加压泵对居民生活产生影响，项目设计在电机和水泵安装时加减振措施，泵房安装隔声材料等进行隔声降噪，采取措施后，可降噪 30dB(A)，到达泵房外 1 米处的噪声贡献值低于 45dB(A)。经距离衰减后，到达最近住宅楼处噪声贡献值满足《声环境质量标准》(GB3096—2008) 1 类区标准要求。

(3) 天然气调压设备

本项目天然气调压设备设置在燃气调压站，位于 A-02-01 地块小区 16#楼的西侧，天然气调压设备噪声源强约为 70dB(A)，将天然气调压设备设置在单独的设备间内，调压器安装消声器。到达调气站外 1 米处的噪声贡献值低于 45dB(A)。

3.2 外部交通噪声对本项目声环境影响分析

本项目东侧为火炬路，南侧为庆丰道，北侧为创新大道。这三条道路其产生的交通噪声会对小区的声环境产生一定影响。为减轻交通噪声对住宅楼的影响，项目在设计规划中应考虑以下防治措施：在设计过程中临街北侧退红线 5 米，临街东侧退红线 5 米，临街南侧退红线 6.5 米，沿街住宅在面向道路一侧的窗户全部设计为隔声效果好的双层隔声窗；固定封闭的阳台，采取措施后，可降噪 25-30dB(A)。经过距离衰减后，到达住宅楼的噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096—2008) 1 类区标准限值要求。

4、固体废物影响分析

本项目固体废物主要为居民、物业及流动人员、商业人员日常生活产生的生活垃圾。

生活垃圾主要成分为纸屑、废塑料制品、厨余等，按居民每人每天产生垃圾量为 1.0kg，物业人员每人每天产生垃圾量为 0.5kg 计，商业按 0.1kg/m²·d 计，则本项目生活垃圾年排放量约为 2166.015t，其中居民垃圾排放量 1898t/a，物业及流动人员垃圾排放量为 9.125t/a，商业人员垃圾排放量 258.89t/a。设置一定数量的垃圾桶，实行袋装化、集中收集，每天由清扫工人清运，送当地环卫部门指定地点进行统一处理。

5、总量控制分析

根据国家“十三五”规划，确定总量控制的污染因子为工业粉尘、烟尘、工业固体废物、COD、SO₂、NH₃-N 及 NO_x。其中考核指标为 COD、SO₂、NH₃-N 及 NO_x。

项目冬季由市政集中供暖，不设锅炉，无 SO₂、NO_x 外排。

项目产生的生活污水经市政管网入东北郊污水处理厂统一处理，

其中 COD 排放总量：废水量×最高允许排放限值=229074m³/a×30mg/L=6.872t/a；

氨氮排放总量：废水量×最高允许排放限值=229074m³/a×1.5mg/L=0.344t/a。

按照印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知(环发[2014]197号)中主要污染物排放总量的确定计算方法：

(1) 本项目污水排入污水管网后流入东北郊污水处理厂。由于废水排入东北郊污水处理厂，建议废水总量控制指标纳入东北郊污水处理厂总量指标；

COD 总量 0t/a；氨氮总量 0t/a；

因此环评建议本次总量控制指标为：COD：0t/a、氨氮 0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a。

建设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	施工期	施工 扬尘	TSP	施工现场设置围挡；适 时洒水；及时清运建筑 垃圾等	达标排放
		施工机械废 气	CO、NO _x 、 THC	加强管理；采用高品质 燃料	达标排放
	营运期	居民厨 房油 烟及 燃气 废气	油烟、CO、 NO _x	通过家庭式抽油烟机抽 排由内置烟井引至楼顶 排放	达标排放
		地下车库	NO _x 、CO、 THC	风机引至地面排气口 排放，经大气扩散稀释	达标排放
		垃圾收集 间恶臭	H ₂ S、氨、 臭气	加强管理，及时清运垃 圾，减少垃圾在垃圾箱 的滞留时间	达标排放
水 污 染 物	施工期	生活 污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、氨氮	经化粪池处理后排入市 政污水管道	达标排放
		施工 废水	SS	经收集沉淀处理后回用	达标排放
	营运期	生活污水	COD、BOD ₅ 、 氨氮、动植 物油、SS	排入市政污水管网，最 终入东北郊污水处理厂 统一处理	达标排放
固 体 废 物	施工期	生活 垃圾	生活垃圾	定点堆放，及时清运	达标排放
		施工 固废	施工建筑垃 圾	及时收集并向有关部门 申请处理。	达标排放
	弃土石				
营运期	生活 垃圾	废塑料制 品等	设置一定数量垃圾箱， 垃圾实行袋装化，集中 收集，由环卫部门运至 城市垃圾处理场集中处 理	达标排放	
噪 声	施工期	<p>施工期主要噪声为施工机械产生噪声。①合理安排施工时间，禁止夜间施工，限制午间休息时段施工；②施工场界四周设置密闭遮挡围墙，并在内侧做吸声处理；③选用低噪声的设备。场界噪声满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)限值要求，减轻对周边环境及敏感点的影响。</p>			

	<p>运营期</p>	<p>本项目主要噪声源为热力站、给水加压泵、天然气调压设备等运行时产生的噪声。热力站设置吸声板及隔声门，基础设置减震底座；给水加压泵房设于地下，电机和水泵安装时加减振措施，泵房安装隔声材料，将天然气调压设备设置在单独的设备间内，调压器安装消声器。综上所述，项目运营过程中内部产生的噪声到达产噪设备间外 1 米处的噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准，经过距离衰减后到达最近住宅楼噪声贡献值均能满足项目所在功能区《声环境质量标准》（GB3096—2008）1 类区标准要求。</p>
<p>其它</p>		
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>1、本项目完成后将对施工场地进行绿化，绿化量将大于施工过程可能造成的损失量。</p> <p>2、施工过程中开挖面及时进行表土压实，恶劣天气对开挖面和材料堆场进行适当的遮盖控制水土流失。</p> <p>通过上述措施，可有效控制施工对周围生态环境环境的扰动，项目建成后用地范围内的植物量将有所增加，且通过人工设计形成优美的景观，当地生态环境和城市景观将得到一定改善。</p>		

表26 环境保护设施竣工“三同时”验收一览表

污染源		治理措施	治理对象	处理能力	处理效率	治理效果	验收标准	投资 (万元)
废水	生活污水	经市政管网排入东北郊污水处理厂	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	/	/	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中A级标准 东北郊污水处理厂进水标准	----
噪声	热力站、给水加压泵、天然气调压设备	热力站的产噪设备置于泵房内,泵房设置吸声板及隔声门进行隔声降噪,基础设置减振垫;给水加压泵房设置于地下,在电机和水泵安装时加减振措施,泵房安装隔声材料等进行隔声降噪;将天然气调压设备设置在单独的设备间内,调压器安装消声器。	噪声	综合降噪 25~35 dB (A)	/	产噪设备间外1米处的噪声贡献值降至45dB(A)以下	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准	60
	交通噪声	面向道路一侧的窗户全部设计为隔声效果好的双层隔声窗;固定封闭的阳台。	噪声	降噪 25~30 dB (A)	/	/	《声环境质量标准》(GB3096—2008)1类区	
固废	生活垃圾	设置垃圾筒,袋装化、集中收集及时清运	生活垃圾	做到日产日清		当地环卫部门指定地点,统一处理,不外排	5	
防渗	污水管道、污水井	管道采用PVC管,渗透系数小于 1.0×10^{-7} cm/s						20
	垃圾收集站	面及裙角采用抗渗混凝土浇筑,防渗层厚度为15cm,再涂敷不小于1.5mm厚的高密度聚乙烯(HDPE)膜渗透系数 1.0×10^{-10} cm/s。						
绿化		本项目绿化面积24190.13平方米						45
合计		环保投资为130万元, 占总投资的0.09%						130

结论与建议

1、结论

1.1 产业政策的符合性及选址合理性

唐山万科新城房地产开发有限公司投资建设的唐山高新区新城子城中村改造项目A-02-01地块不属于《产业结构调整指导目录》（2011年本）（修正）中限制类、淘汰类项目之列，也不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录》（2015年版）中限制类、淘汰类项目之列，因此本项目的建设符合国家产业政策。

本项目选址用地位于唐山市高新区，中心坐标北纬39° 42'10.13"，东经118° 10'7.84"，位于高新区庆丰道北侧、创新大道南侧、火炬路西侧、建设路东侧，选址区域周边路网发达，地理位置非常优越，目前周边基础配套设施比较健全。

项目原由河北双百房地产开发有限公司开发建设，由于该公司资金链断裂，无法继续开发建设，2017年7月政府对该项目公开招标，万科系中标公司，18-20#楼位于唐山高新区新城子城中村改造项目A-02-01地块内，土地出让前18#楼已施工至10层封顶，19#、20#楼已施工至16层封顶。系高新区财政局罚没的国有资产，地上建筑物及土地一并出让给唐山万科新城房地产开发有限公司。由项目取得的土地证可知，项目所在地用途为城镇住宅用地。本项目作为城镇住宅用地，符合土地利用性质要求，因此项目建设符合土地利用总体规划。

本项目选址用地地下无压覆矿床和文物，距机场和军事设施较远；地块周边无河流经过，项目的建设对防洪和军事安全不造成影响。

根据《饮用水水源保护区污染防治管理规定》第二章，第十二条规定“三、准保护区内：禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。”本项目部分区域（约10357.11m²）位于龙王庙水源准保护区内，距离龙王庙水源二级保护区有3500米（见附图6、7）。本项目施工期废水合理处置不外排，营运期废水经市政污水管网收集后输送到东北郊污水处理厂进行处理，不会对龙王庙水源准保护区造成污染，符合《饮用水水源保护区污染防治管理规定》要求。

根据项目出具的土地证可知，项目所在地用途为城镇住宅用地。本项目作为城镇住宅用地，符合土地利用性质要求，因此项目建设符合土地利用总体规划。

1.2 营运期环境治理措施及影响分析结论

(1)废气

本项目冬季由市政集中供暖，废气污染源主要为居民厨房油烟机燃气灶废气、地下车库废气、垃圾处理站恶臭。

厨房炉灶燃用的管道天然气，属于清洁燃料，燃烧后排放的烟气中主要污染物为NO_x和CO，浓度较低，从住宅内利用抽油烟机净化后无组织的形式排放，对周围的大气环境影响较小。油烟废气的主要成分是动植物油遇热挥发、裂解的产物、气味、水蒸汽等。居民日常生活餐饮会产生少量的油烟废气，废气经油烟机抽排后，经住宅楼内预设的油烟通道向楼顶高空排放，对周围大气环境影响很小。

该项目建有地下车库，为了确保停车场的空气质量，该项目设置机械通风系统，建设单位应做好车库的通风排气工作，保证排风机正常运行，地下停车库以每小时6次换气，避免尾气集聚浓度增加。汽车尾气经排风口引到室外竖井排放，竖井就近设在绿化带中，避开人员经常活动区，以减少对人们的影响，NO_x、THC满足国家《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准要求，CO满足《固定污染源一氧化碳排放标准》（DB13/478-2002）中一氧化碳排放限值。车库内汽车尾气经机械排风后通过大气扩散对周围环境影响较小。

本项目每天收集的垃圾暂时存放于垃圾收集点，统一外运处理。根据建设方设计方案，在各个楼层放置带盖的垃圾桶以收集居民、商铺产生的生活垃圾，收集后的垃圾运至垃圾收集间中转，再由环卫部门定时收集、外运处理。

项目规划的垃圾收集点设在S2#楼东北角，建筑面积为131.83m²（详见附图4及附图8），距离最近11#楼距离为18.5米，在垃圾收集站内设有堵截泄漏的裙脚，地面及裙角采用抗渗混凝土浇筑，防渗层厚度为15cm，再涂敷不小于1.5mm厚的高密度聚乙烯（HDPE）膜渗透系数1.0×10⁻¹⁰cm/s，满足防渗要求。并且垃圾收集站不在龙王庙水源准保护区范围内，对龙王庙水源保护区无影响。

由于该垃圾收集间只服务于本小区，垃圾产生量不大，当天由环卫部门清运至生活垃圾填埋场进行处置，停留时间短，臭气的影响范围主要是项目垃圾收集间附近区域。排放达到恶臭污染物排放标准(GB14554-93)二级要求。为避免垃圾收集站臭味对地上局部区域造成影响，本评价建议建设单位每天定时对垃圾收集站喷洒除臭剂进行除臭，由于除臭剂能对恶臭具有较好除臭效果，排放口不得朝向居民住宅，在此基础上，可确保垃

圾收集站恶臭排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)恶臭污染物厂界限值二级标准要求。

(2)废水

本项目运营期废水主要为居民、商业、物业及流动人员产生的生活污水，污水的主要来源为：①厨房排水：含有较多的动植物油脂、有机物和食物残渣等。②卫生间排水：包括冲厕、盥洗及洗浴排水，含有较高的悬浮物、有机物和洗涤剂等。废水中主要污染物为COD、BOD₅、SS、动植物油、氨氮等。生活污水中各污染物均能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准，氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中A级标准，同时本项目污水出水水质满足东北郊污水处理厂进水水质要求。

本项目用水来自市政管网，污水管道采用PVC管道，PVC管道经久耐用，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，项目根据其使用寿命，定期检修，发现问题及时处理，在管道使用寿命结束前全部更新。因此项目排放的污水经采取相应的措施后，不会对地下水造成影响。

(3)噪声

本项目主要噪声源为热力站、给水加压泵、天然气调压设备等运行时产生的噪声。热力站设置吸声板及隔声门进行隔声降噪，基础设置减震底座；给水加压泵房设于地下，电机和水泵安装时加减振措施，泵房安装隔声材料；将天然气调压设备设置在单独的设间内，调压器安装消声器。综上所述，项目运营过程中内部产生的噪声到达产噪设备间外1米处的噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准，经过距离衰减后到达最近住宅楼噪声贡献值均能满足项目所在功能区《声环境质量标准》(GB3096—2008)1类区标准要求。

为减轻交通噪声对住宅楼的影响，在设计过程中临街北侧退红线5米，临街东侧退红线5米，临街南侧退红线6.5米，沿街住宅在面向道路一侧的窗户全部设计为隔声效果好的双层隔声窗；固定封闭的阳台，采取措施后，可降噪25-30dB(A)。经过距离衰减后，到达住宅楼的噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)1类区标准限值要求。

(4)固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾，主要成分为纸屑、废塑料制品、厨余、碎

玻璃、织物、金属等，无特殊有毒有害物质。本项目设置一定数量的垃圾收集箱，实行袋装化，生活垃圾做到日产日清，由环卫部门运至城市垃圾处理厂集中处理。措施可行。

(5)总量控制

根据国家“十三五”规划，确定总量控制的污染因子为工业粉尘、烟尘、工业固体废物、COD、SO₂、NH₃-N及NO_x。其中考核指标为COD、SO₂、NH₃-N及NO_x。

项目冬季由市政集中供暖，不设锅炉，无SO₂、NO_x外排。

按照印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知(环发[2014]197号)中主要污染物排放总量的确定计算方法：

(1) 本项目污水排入污水管网后流入东北郊污水处理厂。由于废水排入东北郊污水处理厂，建议废水总量控制指标纳入东北郊污水处理厂总量指标；

COD 总量 0t/a；氨氮总量 0t/a；

因此环评建议本次总量控制指标为：COD：0t/a、氨氮 0t/a。SO₂：0t/a、NO_x：0t/a。

综合结论：

综上所述，唐山万科新城房地产开发有限公司投资 142103.01 万元建设的唐山高新区新城子城中村改造项目 A-02-01 地块，符合国家产业政策和当地规划要求，选址合理，采用环评提出的污染防治措施后，污染物可达标排放，只要切实落实工程环保实施方案，并且做到“三同时”，从环保角度而言，该项目建设可行。

2、建议

各种废物要及时收集，放置在指定地点，不得混堆，定期清运，避免长时间堆存引起二次污染。

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、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图 1

附图 2 项目平面布置图 2

附图 3 近距离敏感目标分布图

附图 4 项目平面布置及周边关系图

附图 5 龙王庙水源保护区范围图

附图 6-7 项目周边水源保护区域图 1、2

附图 8 新城子村集体建设用地范围图

附图 9-10 高新区总体规划图 1、2

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

二、如果本报告表不能说明项目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，应选下列 1~2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声环境影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

