

国环评证乙字
第 2710 号

益阳高新区东部产业园标准化厂房
及公寓区建设工程

环境影响报告表

(报批稿)

评价单位：湖南景玺环保科技有限公司

建设单位：益阳高新技术产业资产经营总公司

编制时间：二〇一六年九月

一、建设项目基本情况

项目名称	益阳高新区东部产业园标准化厂房及公寓区建设工程				
建设单位	益阳高新技术产业资产经营总公司				
法人代表	陶世群	联系人	崔琢珩		
通讯地址	益阳市赫山区康富路益阳大剧院旁				
联系电话	18873704370	传真	/	邮政编码	413000
建设地点	益阳市东部新区东部产业园				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	K70 房地产业	
占地面积 (平方米)	444541.24		绿化面积 (平方米)	142253.2	
总投资 (万元)	150355.78	其中:环保投资 (万元)	860	环保投资占总投资比例	0.57%
评价经费 (万元)			预计投产日期	2018年7月	

(一) 项目由来及概况

1 项目由来

为进一步加快两型社会示范区建设，湖南省将益阳东部新区鱼形山地区选址为省市共建鱼形山“两型社会”建设实践区，并提出一系列的扶持政策，为东部新区提供了发展机遇。依据《长株潭城市群“两型社会”示范区益阳东部新区片区规划（2010-2030）》，东部新区未来发展路径为：双路径并行，实现跨越式发展。即面向区域的高端三产服务功能；面向阶段的新型工业制造功能。从新城模式来看，一个工业园区达到一定的规模后，从就业人员生活以及产业升级的角度，必然要求相应的生活和生产配套服务，同时从就业和居住协调的角度来看，也需要工业与居住距离不宜太远。为建设宜居宜业的现代化工业新城，益阳高新技术产业资产经营总公司规划在益阳市东部新区东部产业园开发新建益阳高新区东部产业园标准化厂房及公寓区建设工程。本项目位于东部产业园如舟路以东，欧家冲路以南，街坊路以西，兰岭路以北，总用地为 444541.24m²，总建筑面积 392607.85m²。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2015 年本）》、《建设项目环境保护管理条例》及国家有关建设项目环境管理规定，

益阳高新技术产业资产经营总公司委托湖南景玺环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价，我公司组织相关技术人员进行了现场踏勘、类比调查、收集了相关资料，在此基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和相关环保政策、技术规范，编制完成了该项目的环境影响报告表。根据开发商承诺，商铺以日用百货、服装鞋帽、文化用品、五金交电、粮油副食、干鲜果品等零售商铺为主，杜绝餐饮、KTV娱乐、加工、制作等污染较大的行业进驻，不得经营易燃易爆及有毒危险物品。如需入驻园区标准化和实验楼的相关企业需另行环评。

2 编制依据

2.1 法律法规及相关政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2003年9月1日施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年11月1日施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008年6月1日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997年3月1日施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015年4月24日修订）；
- (7) 《中华人民共和国城乡规划法》（2008年1月1日施行）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第253号，1998年11月29日施行）；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第33号，2015年6月1日执行）；
- (10) 《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012年本）〉的通知》（国土资发〔2012〕98号）；
- (11) 《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号，2006年3月18日施行）；
- (12) 《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2011年6月1日施行，2013年修正）；
- (13) 《国家环保总局关于加强环保审批从严控制新开工项目的通知》（环办函〔2006〕394号文）；
- (14) 《湖南省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第215号，2007年10月

1 日施行);

(15)《湖南省环境保护条例》(2013年5月27日修正);

(16)《湖南省主体功能区规划》;

(17)《湖南省主要水系地表水环境功能区划》(DB43/023-2005);

(18)《湖南省地方标准——用水定额》(DB43/T 388-2014)

(19)《益阳市城市总体规划(2004—2020)》;

(20)《益阳市城市总体规划·环境保护规划(2001—2020)》益阳市环保局(2003年4月);

(21)益阳东部新区片区规划(2010-2030)。

2.2 技术规范

(1)《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2011);

(2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008);

(3)《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-1993);

(4)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009);

(5)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011);

(6)《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007);

(7)《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)。

2.3 其他相关文件

(1)《益阳高新区东部产业园标准化厂房及公寓区建设工程可行性研究报告》;

(2)益阳高新技术产业资产经营总公司提供的其他有关资料。

3 工程建设内容及规模

本项目工程建设内容见表 1-1。

表 1-1 建设项目组成一览表

工程类别	工程内容	
主体工程	总建筑面积 392607.85m ² (其中多层厂房 193783.08 m ² , 单层厂房 50850.56 m ² , 综合楼 25445.46 m ² , 实验楼 13509.24 m ² , 孵化楼 20016.75 m ² ; 园区配套的住宅: 多层、小高层区 48794.76 m ² , 独栋区 28870 m ² , 商业 7648 m ² , 会所 3690 m ²)。	总用地面积 444541.24m ²
公用工程	供水	从市政管网取水, 从本工程相邻的如舟路、街坊路、欧家冲路、兰岭路市政给水管网的城市供水管上分别引若干根 DN200 或 DN150 的进水管, 室外形成环状管网

	排水	室内生活污水采用污废合流式排放（合流制），其他采用雨、污水采用分流制。雨水分区汇流后排入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后经市政污水管网进入东部新区污水处理厂，处理达标后排入新河；引进企业废水经自行处理达标后外排东部新区污水处理厂，本环评不进行分析。
	供电	接市政电力管线。
	供气	居民日常生活使用天然气为燃料。
环保工程	废水治理	生活污水经化粪池处理、引进企业废水自行处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后，经市政污水管网排入东部新区污水处理厂进行处理后外排。
	废气治理	生活垃圾中转站为地理式，生活垃圾及时清运，并搞好垃圾站周围的环境卫生以减少恶臭散发。
	噪声治理	设置限速标志、限制鸣笛等管理措施；合理布置其商业的使用功能，禁止商业噪声产生明显的经营活动；噪声敏感区域的区界周围设置绿化隔离带。
	固废处理处置	生活垃圾采用定点收集，集中清运方式统一送至位于益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂。加强环保意识，提倡垃圾分类收集，将垃圾从源头分为可回收废物和杂物垃圾，为垃圾的后续处理提供方便。大力发展循环经济，生产中有回收价值的工业固体废物尽量回收利用，建立园区固体废物交换网络，推广固体废物综合利用技术，实行工业固体废物综合利用的优惠政策等措施，提高工业固体废物综合利用率，以实现“减量化、资源化、无害化”。
绿化工程	花草树木等	绿化面积为 142253.2m ² 。
依托工程	东部新区污水处理厂	东部新区污水处理厂位于益阳市东部新区花亭子村，设计污水处理 6 万吨/日，其中一期工程处理 3 万吨/日，目前一期工程已投入使用。采用氧化沟二级生化处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。
	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂	拟建的益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂项目位于益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000m ² ，处理规模为垃圾进厂量 800t/d（365d/a）、垃圾入炉量 700t/d（333d/a），采用机械炉排炉焚烧工艺，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区，预计 2017 年正式建成投产。

4 主要技术经济指标

项目建设主要技术经济指标详见表 1-2。

表 1-2 主要技术评价指标一览表

序号	名称	单位	指标
1	规划净用地面积	m ²	444541.24
2	总建筑面积	m ²	392607.85

其中	多层厂房	m ²	193783.08
	单层厂房	m ²	50850.56
	综合楼	m ²	25445.46
	实验楼	m ²	13509.24
	孵化楼	m ²	20016.75
	多层、小高层区	m ²	48794.76
	独栋区	m ²	28870
	商业	m ²	7648
	会所	m ²	3690
3	建筑基地面积	m ²	132106.68
	绿地面积	m ²	142253.20
4	建筑密度	%	29.72
5	容积率		0.88
6	绿地率	%	32
7	停车位	个	1040

5 公用及辅助工程

5.1 给排水工程

(1) 给水系统

从本工程相邻的如舟路、街坊路、欧家冲路、兰岭路市政给水管网的城市供水管上分别引若干根 DN200 或 DN150 的进水管。室外形成环状管网，分别接至生活水池、消防水池和厂房水池各用水点，环管上设室外消火栓。

给水系统分为两个区：I 区为市政直接供水，II 为生活泵房加压供水。

(2) 排水系统

室内生活污水采用污废合流式排放（合流制），其他采用雨、污水采用分流制。

生活污水：生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后进入东部新区污水处理厂，处理达标后进入新河。引进企业废水经自行处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后进入东部新区污水处理厂，处理达标后进入新河，本环评不对引进企业废水进行评价。

雨水：屋面雨水经雨水斗汇集，至雨水主立管重力自流排至室外雨水管道，汇集后经管道排入市政雨水管网。

项目用水及排水量见表 1-3。

表 1-3 项目用水及排水量

用水名称	用水标准	用水单位数	用水量(m ³ /d)	排放系数	排水量(m ³ /d)
住户生活用水	160L/(人·d)	1800 人	288	0.85	244.8
商业及办公用水	5L/(m ² ·d)	70309.45m ²	351.5	0.85	298.78
绿化用水	2L/(m ² ·次)	142253.2m ²	284.5	0	0
未预见用水	总用水量的 10%		102.7	0.85	87.3
合计			1026.7		630.88

项目水量平衡如图 1-1 所示。

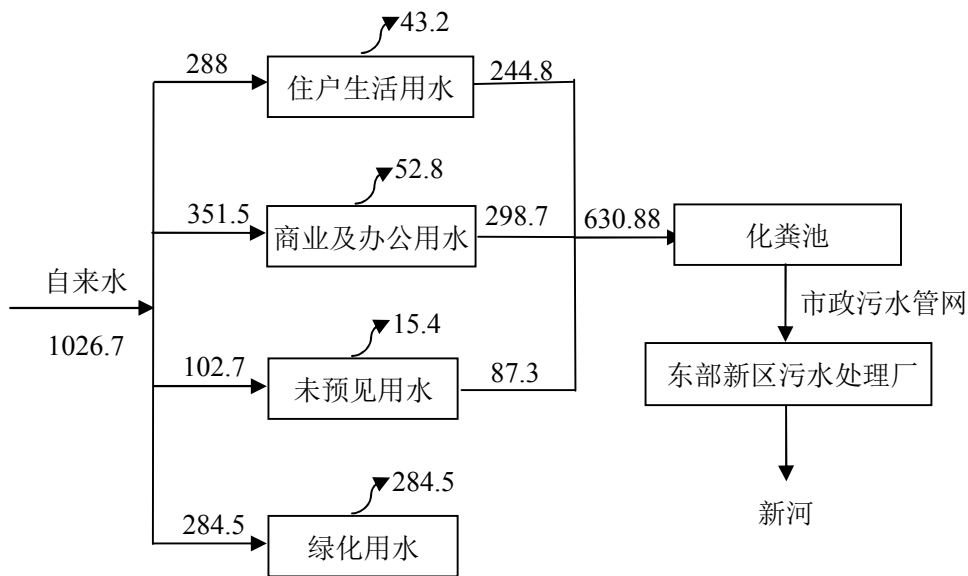


图 1-1 项目水量平衡图 (单位 m³/d)

5.2 供电工程

供电由接市政电力管线，市政开关站引入 10KV 独立电源供电。

本项目负荷等级分为两级，二级负荷为消防用电设备、安全防范系统、应急照明及疏散指示、二楼高层住宅电梯及主要通道楼梯间照明等，三级负荷为一般照明等。

5.3 供气工程

本项目居民日常生活使用天然气做燃料，年耗气量为 15.66 万 m³。由如舟路、欧家冲路、兰岭路中压天然气管道接入。

6 依托工程

6.1 东部新区污水处理厂

本项目污水需进东部新区污水处理厂处理。东部新区污水处理厂位于湖南省益阳

市高新区东部新区花亭子村，工程总投资 1.88 亿元。污水处理工艺：选择改良型氧化沟法工艺；出水消毒工艺：拟采用紫外线（UV）消毒工艺；污泥处理工艺：拟采用浓缩带式一体化脱水工艺。服务范围为东部新区核心区北片区入园企业产生的工业废水以及区域内益宁城际干道沿线、沧水铺镇城区等周边居民的生活污水，其服务范围包括 9.56km² 的东部新区核心区以及 3.2km² 的沧水铺镇城区。

目前，东部新区污水处理厂一期工程已运行，处理能力为 3 万 m³/d，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，处理后污水排入新河。

6.2 益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂

拟建的益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂项目位于湖南省益阳市谢林港镇青山村，总投资 50046.10 万元，总占地面积 60000m²，合 90.0 亩。根据《生活垃圾焚烧处理工程技术规范》（CJJ90-2009）规定，垃圾处理量应按进厂量和入炉量分别进行计量和统计。除去垃圾在厂区垃圾贮坑内脱水产生的垃圾渗滤液以及考虑设备检修期间的进厂垃圾的处理。该厂处理规模确定为垃圾进厂量 800t/d（365d/a），垃圾入炉量 700t/d（333d/a），属于 II 级焚烧厂规模，每年机炉运行 8000 小时。

该厂采用机械炉排炉焚烧工艺，选用 2 条 400t/d 的垃圾处理生产线，配套建设余热锅炉、烟气净化设施和废水处理设施，另外配置 1 台 15MW 汽轮发电机组和 1 套高温旁路凝汽器，预计年最大发电量约为 73.8×106kWh。服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区。预计 2017 年正式建成投产。

7 原辅材料来源

本项目所需原辅材料主要为水泥、钢材、木材、沥青及砂石，全部从益阳及周边地区外购，通过货运汽车运送至项目所在地。

本报告表建议使用环保型建材，即通过环保标志产品认证的建材，以防止光污染、放射性污染和其它各种室内、室外污染。

8 投资估算与资金筹措

本项目总投资估算为人民币 150355.78 万元，资金全部由益阳高新技术产业资产经营总公司自筹。

9 拟建工程所在地基本情况

拟建工程位于东部产业园如舟路以东，欧家冲路以南，街坊路以西，兰岭路以北，

交通、水电便利，拟建工程区域和周围无文物古迹。

(二) 项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目建设地为未开发土地，无原有污染源。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

(一) 自然环境简况

1 地理位置

益阳市位于湘中偏北，靠近长沙市，地处资水下游，洞庭湖之滨，东与长沙市和岳阳市毗邻，南与娄底市交界，西与怀化市相连，北与常德市接壤。地理位置为：东经 $110^{\circ}43' \sim 112^{\circ}55'$ ，北纬 $27^{\circ}58' \sim 29^{\circ}31'$ 。

拟建项目位于益阳高新区东部产业园标准化厂房及公寓区建设工程。本项目位于东部产业园如舟路以东，欧家冲路以南，街坊路以西，兰岭路以北，交通运输十分方便。项目地理坐标为： $112^{\circ}28'7''E$ ， $28^{\circ}26'12''N$ ，具体地理位置见附图 1。

2 地质地貌

益阳市土地总面积 12144 平方公里，为湖南省总面积的 5.83%，其中山地占 39.71%，丘陵占 10.05%，岗地占 6.7%，平原占 32.44%，水面占 11.10%。境内由南至北呈梯级倾斜，南半部是丘陵山区，属雪峰山余脉；北半部为洞庭湖淤积平原，一派水乡景色。“背靠雪峰观湖浩，半成山色半成湖”。南部山区最高处为海拔 1621 米，北部湖区最低处为海拔 26 米，南北自然坡降为 9.5%。

本工程用地为丘陵地貌，其地质一般为：

(1) 粉质粘土：该层分布稳定，处于可硬塑状，地耐力高达 580KPa，是良好基础持力层。

(2) 粉细砂：松散、饱水、含泥，层厚 1.5~2.2m。

(3) 泥质粉砂岩：层厚稳定、连续，承载力高，是可靠的桩基持力层。

根据《中国地震动峰值加速度区划图》(GB18306-2001)，区域的地震动峰值加速度为 0.05，地震动反应谱特征周期为 0.35，对应于原基本裂度 VI 度。

3 气象气候

评价区为亚热带大陆性季风湿润气候，具有气温总体偏高、冬暖夏凉明显、降水年年偏丰、7 月多雨成灾、日照普遍偏少，春寒阴雨突出等特征。年降水量 1399.1~1566.1mm，主要集中在 4~6 月，降雨量约占全年的 32~37%，7~9 月降水少且极不稳定，容易出现季节性干旱。年蒸发量 1124.1~1352.1mm，平均相对湿度 81%。年平均气温 $17^{\circ}C$ 左右，最冷月(1 月)平均气温 $-1.0^{\circ}C$ ，最热月(7 月)平均气温 $29^{\circ}C$ 。无霜期

270 天左右。年日照时数 1644 小时。年平均风速 2.0m/s，历年最大风速 18 m/s，年主导风向 NNW，频率为 13%，夏季主导风向 SSE，频率为 18%，春、冬二季盛行风向 NNW，频率分别为 11%、18%，秋季盛行风向 NW，频率为 16%。

4 水文特征

项目区水资源极为丰富，资水、沅水、澧水从境内注入南洞庭湖，可谓湖泊水库星罗棋布，江河沟港纵横交错。其中境内的资江，又名资水，为湖南省第三大河。在广西壮族自治区东北部和湖南省中部有二源，南源夫夷水出广西壮族自治区资源县越城岭西麓桐木江，流经资源县城，于梅溪进入湖南新宁县境；西源（一般作为主源）郝水出湖南省步苗族自治县资源青界山西麓黄马界，流经武冈、新化、安化、桃江、资阳、赫山等县市。资江至益阳分两支，北支出杨柳潭入南洞庭湖，南支在湘阴县临资口入湘江。长 653 km，流域面积 28142 km²，河口年均流量 717 m³/s，河床比降 0.44‰，流域内雨量充沛，最高水位出现于 4~6 月，最低水位多出现于 1 月和 10 月。

新河：新河属季节性河流，流经益阳、宁乡、望城、湘阴四县，最终汇入湘江，全长 41.35km。本项目废水经处理达标后外经市政污水管网排入东部新区污水处理厂，新河为东部新区污水处理厂的纳污水体。

5 生态环境

（1）土壤

项目区属于亚热带季风湿润气候类型，在高温多湿条件下，其地带性土壤为红壤，山地土壤主要是黄壤、黄棕壤。沿线地区的耕作土为水稻土，分布较广，沿河两岸有潮土分布。

区域成土母质类型较多，分布较广的主要有板页岩、第四纪网纹红壤和河湖冲积物，此外，尚有砂砾岩、砂页岩、花岗岩、石灰岩等，西部低山丘陵地区以板页岩为主，中部丘陵岗地地区以四纪红壤为主，并间有花岗岩、石灰岩分布，东部平原地区以河湖冲积物为主，土壤类型大多为山地森林红壤和平原潮土。

（2）植被

益阳市植被属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带植被区。植被类型以华东、华中区系为主，森林植被较为丰富，种类繁多，主要有常绿阔叶林、常绿针阔混交林、落叶常绿阔叶混交林、落叶阔叶林、竹林、乔竹混交林和以油茶、杜仲、厚朴、柑橘为主

的经济林。

(3) 动物资源

评价区域野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少见，而盗食谷物的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多，主要野生动物物种有麻雀、黄鼬，家畜、家禽有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等，鱼类有青、草、鲢、鲤、鲫鱼等。

(4) 农业生态现状

评价范围内种植业以粮食作物为主，粮食作物主要包括水稻、小麦、玉米、大豆、马铃薯、红薯等，粮食作物中水稻是最主要的种植作物，产量高，该评价区在全国被称为“鱼米之乡”。随着产业结构调整不断深入，经济效益的作物种植面积和产量大幅度增长，农业结构日趋合理，农民收入逐渐增加。

(5) 水土流失情况

根据《湖南省水土保持区划》，项目区属湘北环湖丘岗轻度流失区，其地貌主要为低山丘陵和岗地，成土母质以河、湖沉积物与第四纪红土为主，土壤肥沃，光热充足，植被较发育，水土流失程度轻微。水土流失侵蚀类型以水蚀为主，水蚀以面蚀和沟蚀为主。根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-96)，该区土壤容许流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

益阳市现有水土流失面积 26.93 km^2 ，占全市总面积的 7.07% 。其中轻度流失 20.36 km^2 ，占水土流失面积的 75.50% ；中度流失 6.57% ，占 24.41% 。土壤平均侵蚀模数为 $1300\text{ t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

(二) 社会环境简况

1 综合

益阳市现辖3县(桃江、安化、南县)、1市(沅江)、3区(赫山、资阳、大通湖)和益阳高新区，土地总面积 12144 km^2 。2015年末常住人口为434.24万人，城市化水平 42.15% 。

益阳市区地处富饶的洞庭湖西缘和资水尾间，汉代即始置益阳县，已有2000多年的历史，是益阳市政治、经济、文化、交通中心。目前，益阳市区由资阳、赫山和高新三区组成，土地总面积 1935 km^2 ，为全市总面积的 15.9% ，其中城区面积 88 km^2 ，建成区面积 48.6 km^2 。现辖19个乡镇和7个街道办事处。2015年末常住人口总数为

124.66 万人，占全市总人口的 28.7%。

益阳市初步形成了体系比较完善、规模不断扩大的工业局面。工业以麻纺、造纸、锑品冶炼和食品加工最具有特色，机械、电力、化工、建材、电子等也有相当规模。随着“名牌支柱”战略的实施，益鑫泰系列服饰、油中王精炼植物油、桃花液矿泉水、辣妹子系列食品等新产品的市场知名度和市场占有率不断提高，松花皮蛋、水竹凉席、猫头牌蚊香等传统产品重放光彩。高新技术产业呈良好的发展势头，益阳高新区已初步形成了以信息技术、生物工程、新材料为主体的产业格局。2015 年全市实现规模以上工业总产值 1310.83 亿元。

益阳市水资源丰富，土壤肥沃，是国家重要的粮、棉、鱼、猪商品生产基地，苧麻产量居全国首位，食糖、茶叶、楠竹、芦苇产量居全省第一。以大通湖为代表的湖江水面盛产鳊鱼、青鱼、优质鲫鱼、优质鲤鱼等名贵鱼和甲鱼、乌龟等特种水产品。近年来，农业结构调整取得较大成就，生态农业、效益农业稳步发展，产业化进程不断加快。2015 年农林牧渔业生产总值 318.11 亿元。

2 益阳东部新区

东部新区位于石长铁路以东（含鱼形山风景保护区）、长常高速公路以西、益阳绕城高速公路以南、宁乡县界以北地区，紧靠省会长沙，连接长沙麓谷—望城—宁乡西线工业走廊，交通快捷通达。新区规划总面积 285 平方公里，其中核心区 29.6 平方公里，核心区中规划起步区 18.7 平方公里。新区开发以益宁城际干道为交通主轴，以两厢土地开发建设为重点，以沧水铺为切入点，向东南、西北两个方向逐步推进。2009 年底，省委、省政府又正式确定把鱼形山地区 100 多平方公里区域打造成为长株潭城市群的“两型”卫星城，将按照“两型特色、省市共建、市场运作、国际水准”这一总体思路进行开发建设，这将进一步助推东部新区的快速发展。

益阳东部新区被纳入到长株潭区域一体化发展的格局中，成为“长株潭两型示范区”五区十八片中大河西示范区四片之一。为尽快启动益阳东部新区的建设，益阳市政府先后组织编制了长株潭城市群“两型社会”示范区益阳东部新区整体规划和片区规划。2010 年 12 月 19 日，长株潭城市群“两型社会”示范区益阳东部新区改革建设实施方案获得省人民政府的批准。这是东部新区改革的行动纲领和建设的路线图，益阳东部新区将通过 10 年的建设，成为全国“两型社会”建设的示范区，新型城镇化和城乡统筹发展的引领区，中部地区“两型”产业的示范基地，低碳产品技术

展示交易中心及国际品质的现代生态城。

为加速发展，东部新区在招商引资上大下功夫，打出了电子信息产业园、装备制造工业园、食品工业园、益阳高新区东部新区基础设施及配套建设项目四块招商牌。这样突出重点产业、突出园区特色的招商理念迅速吸引了各地客商。

在工业发展方面，东部新区核心区面积 29.6 平方公里，涉及 11 个村和 1.59 万人。目前已经引进企业 24 家，合同引资 20.42 亿元，其中以汽车零部件企业为主，共 15 家，合同引资 6.12 亿元。其它包括机械制造、运动器材、塑胶制品、节能技术等产业，类型较为多元。

本项目入园企业主要以制造业为主。

三、环境质量状况

(一) 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

1 环境空气质量现状

为了解项目所在地环境空气质量现状，本评价收集了益阳市环境监测站于 2014 年 5 月 26 日至 6 月 1 日对《湖南省益阳市赫山区高新区分布式能源项目环境影响报告书》连续 7 天在 G1 关公塘村、G2 蒋家墩村进行的环评现状监测数据。

(1) 监测布点

本次监测点位为关公塘村（东侧 1100m）、蒋家墩村（北侧 2200m）。

(2) 监测因子

SO₂、NO₂、PM₁₀。

(3) 监测时间和频次

监测时间为 2014 年 5 月 26 日至 6 月 1 日连续 7 天，每天监测一次

(4) 监测结果与评价

表 3-1 项目所在地区环境空气质量监测结果 单位：mg/m³

监测点位	监测因子	标准值	监测值范围	超标率	最大超标倍数
G1 关公塘村	PM ₁₀	0.15	0.085~0.098	0	0
	SO ₂	0.5	0.015~0.113	0	0
	NO ₂	0.2	0.013~0.06	0	0
G2 蒋家墩村	PM ₁₀	0.15	0.086~0.098	0	0
	SO ₂	0.5	0.014~0.046	0	0
	NO ₂	0.2	0.013~0.052	0	0

由上表可知，监测点 SO₂、NO₂ 小时值和 PM₁₀ 日均浓度的现状监测值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，说明项目所在区域环境空气质量现状良好。

2 地表水环境质量现状

本项目废水经市政管道排至东部新区污水处理厂，东部新区污水处理厂纳污河段为新河。由于近年来随着益阳市城区面积的东扩，高新区和龙岭工业园的不断发展，新河的污染问题受到了省、市、区及当地人以群分的高度关注。益阳市环境监测已将新河的水质监测纳入例行监测内容。

本次环评选用 2014 年 10 月 25~28 日益阳市环境监测站对新河全河段 3 个断面的

监测结果进行评价。本项目废水最终排口即东部新区污水处理厂废水排放口位于 319 国道断面（W1）与泞湖村断面（W2）之间。

（1）监测工作内容

共设置 3 个监测断面，具体位置（见附图 3）及监测因子见表 3-5。

表 3-5 地表水环境监测工作内容表

编号	水体名称	监测断面名称	监测因子	监测频次
W1	撤洪新河	319国道断面	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、高锰酸盐指数、DO、石油类、总磷	连续采样3天每天监测1次
W2		泞湖村断面		
W3		新河入湘江断面		

（2）执行标准

按评价标准《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准执行。

（3）监测结果统计分析

本次地表水环境现状监测及统计分析结果见表 3-6。

表 3-6 水环境现状监测与评价结果 单位：mg/L pH 无量纲

监测断面	监测因子	监测结果	标准限值	超标率	最大超标倍数	达标情况
W1	pH	7.38	6~9	0	0	是
	COD	48.4	20	100%	1.4	否
	BOD ₅	12.7	4	100%	2.2	否
	氨氮	10.7	1.0	100%	9.7	否
	高锰酸盐指数	5.72	6	0	0	是
	DO	7.8	5	0	0	是
	石油类	0.07	0.05	100%	0.4	否
	总磷	1.50	0.2	100%	6.5	否
W2	pH	.62	6~9	0	0	否
	COD	21.5	20	00%	0.1	否
	BOD ₅	2.2	4	0	0	是
	氨氮	0.415	1.0	0	0	是
	高锰酸盐指数	3.47	6	0	0	是
	DO	8.7	5	0	0	是
	石油类	0.06	0.05	100%	0.2	否
	总磷	0.036	0.2	0	0	是

W3	pH	7.72	6~9	0	0	是
	COD	18.1	20	0	0	是
	BOD ₅	2.2	4	0	0	是
	氨氮	0.373	1.0	0	0	是
	高锰酸盐指数	3.20	6	0	0	是
	DO	8.7	5	0	0	是
	石油类	0.06	0.05	100%	0.2	否
	总磷	0.012	0.2	0	0	是

(5) 地表水环境现状评价

监测结果表明：新河上游 319 国道断面监测因子中，COD、BOD₅、氨氮、石油类、总磷均不符合《地表水环境 质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类水质标准，超标倍数为 COD 1.4 倍，BOD₅ 2.2 倍，氨氮 9.7 倍，石油类 0.4 倍，总磷 6.5 倍。其余监测项目均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

泞湖村断面各监测因子中，COD、石油类均不符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，超标倍数为 COD 0.1 倍，DO 0.7 倍，石油类 0.2 倍。其余监测项目均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

新河入湘江断面检测项目中，石油类不符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，石油类超标倍数为 0.2 倍。其余监测项目均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

本项目废水最终排口即益阳市东部新区污水处理厂废水排放口位于 319 国道断面与泞湖村断面之间，从以上监测结果可知，地表水中 COD、BOD₅、氨氮、石油类、总磷等 6 个监测项目将存在不同程度的超标，水质现状较差，超标主要原因为城排污口上游东污水处理厂未建成，龙岭工业园及附近居民生活废水直接外排新河。

3 声环境质量现状

为了解评价区域声环境背景值，本评价委托华科检测于 2016 年 8 月对项目场界东、南、西、北外 1m 处各布置 1 个监测点，进行了环境噪声监测，昼夜各监测 1 次。声环境监测布点位置见附图 2，监测结果见表 3-3。

表 3-3 场界噪声现状监测结果 单位：dB（A）

监测点位 位置	监测结果		评价	评价标准	
	昼间 L _{Aeq} 声级	夜间 L _{Aeq} 声级		昼间 L _{Aeq} 声级	夜间 L _{Aeq} 声级
N1 东	50.3	39.6	达标	65	55
N2 南	52.9	42.0	达标	70	55

N3 西	53.5	42.6	达标	70	55
N4 北	53.1	42.3	达标	70	55

评价结果表明，场界东侧监测点昼、夜间噪声级均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准，场界场界南（临兰岭路）、西（临如舟路）、北（临欧家冲路）侧可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类区标准。

（二）主要环境保护目标

结合项目对各环境要素的影响分析，确定项目所在区域主要环境保护目标、保护级别见表3-4、附图2。

（1）环境空气：保护项目所在区及周边环境空气质量，使其满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

（2）声环境：保护项目东面符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的类3类区标准，南、西、北面符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类区标准；

（3）水环境：地表水保护目标为新河，新河东部新区污水处理厂水环境质量控制于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

表3-4 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	功能及规模	相对位置及距离	保护级别
大气环境	高新区办公大楼	约300人	N, 30-200m	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准
	安置小区	80户，约240人	S, 30-200m	
	西侧居民点	12户，约36人	W, 40-140m	
声环境	高新区办公大楼	约300人	N, 30-200m	《声环境质量标准》 （GB3096-2008） 3类、4a类区标准
	安置小区	80户，约240人	S, 30-200m	
	西侧居民点	12户，约36人	W, 40-140m	
水环境	新河	灌溉用水	EN, 6800m	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002） III类标准
	东部新区污水处理厂	处理能力： 一期3万m ³ /d	WN, 2000m	满足其进水水质要求
生态环境	土壤	场区	保持水土，涵养水源	/

四、评价适用标准

<p style="text-align: center;">环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；</p> <p>2、地表水环境：新河东部新区污水处理厂纳污河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准；</p> <p>3、声环境：场界东侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准，场界南（临兰岭路）、西（临如舟路）、北（临欧家冲路）侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区标准。</p>
<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、大气污染物：汽车尾气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度监控限值，厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），垃圾站恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准；</p> <p>2、水污染物：生活污水经化粪池处理后执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，再接入市政污水管网经东部新区污水处理厂处理执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准；</p> <p>3、噪声：施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），厂界噪声排放源边界东侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中执行 3 类区标准，南、西、北侧执行 4 类区标准；</p> <p>4、固体废物：一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单，生活垃圾处置执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。</p>
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>本项目 COD_{Cr}、NH₃-N 总量控制指标值纳入东部新区污水处理厂总量控制指标中。</p>

五、工程分析

(一) 工艺流程简述

本项目为标准化厂房、综合楼等建筑的建设，为非工业项目。污染影响时段涉及施工期和运营期，其基本工序及产污环节如图 5-1 所示。

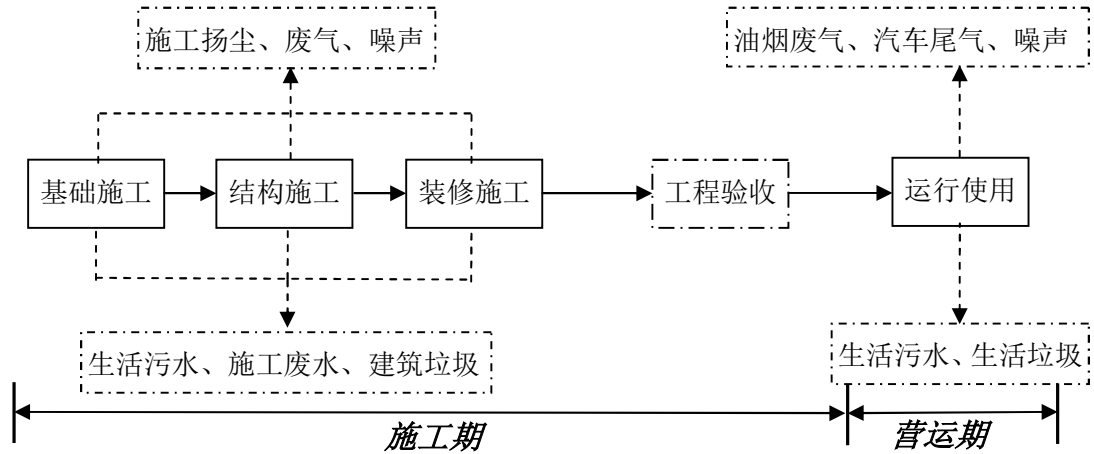


图 5-1 项目施工期、运营期流程及产污环节示意图

(二) 主要污染源分析

1 施工期污染源分析

施工期的污染工序主要为厂房、综合楼等建筑建设过程产生的废水、废气、噪声以及固体废物等污染物。

1.1 大气污染源

本项目施工期对所在地大气环境造成影响的因素，主要是各地块房屋拆迁和商品楼新建过程中，物料装卸、堆放及运输等工序因风力作用而产生的扬尘污染，施工机械和运输车辆产生的燃油废气，以及房屋装修产生的油漆废气等。

(1) 施工扬尘

项目施工过程中，产生的主要气型污染物为扬尘。粉尘起尘特征总体分为两类：一类是静态起尘，主要指水泥等建筑材料及土方、建筑垃圾堆放过程中风蚀尘及施工场地的风蚀尘；另一类是动态起尘，主要指起尘及运输车辆往来造成的地面扬尘。建筑堆场产生的扬尘和车辆行驶产生的道路扬尘在各个项目施工阶段都存在，且持续时间较长。

根据类比调查资料，测定时风速为 2.4m/s，测试结果表明：建筑施工扬尘污染严重，工地内 TSP 浓度相当于大气环境标准的 1.4—2.5 倍，施工扬尘的影响范围达下风

向 150m 处。施工及运输车辆的扬尘污染在 30 米范围以内影响较大，TSP 浓度可达 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 以上。

(2) 燃油废气

施工机械和运输车辆一般以汽油和柴油为燃料，施工机械和运输车辆燃油燃烧产生的燃油废气中的污染物主要有 CO、NO₂ 和 HC 等。

(3) 室内装修废气

室内装修废气主要来自于装修阶段，主要成分为甲醛、“三苯”等，其排放属无组织排放。

1.2 水污染源

项目施工期产生的废水包括施工人员的生活污水和施工本身产生的废水。

(1) 施工废水

施工废水污染源主要包括：

①基础施工产生的泥浆废水、各种车辆冲洗废水，其主要污染物是 SS，浓度为 1000~3000mg/L 之间。

② 灰土拌合，砖块和水泥预制淋水等多现场消耗，基本无废水排放。

③ 建筑材料堆放、渣土堆放被雨水冲刷产生的污水对周围水体的污染。

④ 施工机械跑、冒、滴、漏的油污及维修产生的含油污水。本项目均为低层建筑、砖混结构、施工机械使用少，含油污水产生量很少。

(2) 生活污水

施工人员日常生活产生的生活污水主要是食堂污水、粪便污水、浴室污水等，生活污水量可按下式计算：

$$Q_s = k \cdot q_i$$

式中：Q_s——每人每天生活污水排放量（m³/人·d）；

k——施工地污水排放系数（0.6~0.9）；

q_i——每人每天生活用水量定额（m³/人·d）。

类比相关资料，施工人员生活用水量定额按 0.1 m³/（人·d）计算，施工地污水排放系数取 0.85，按上式计算得，施工人员每人每天生活污水产生量为 0.085m³。根据建设单位提供的资料，项目施工人数预计约为 100 人，施工天数按每年 330 日计，则生活污水排放量为 8.5 t/d（2805 t/a）。本项目施工期预计约为 2 年，则施工期生活污水排放总量约为 5610 t。污水中污染物主要成分及浓度见表 5-1。

表 5-1 施工生活污水污染物成分及浓度

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
浓度(mg/L)	300	150	200	35	30

根据上述计算得到的生活污水产生量及表 5-1 中污染物浓度，初步估算污染物产生源强 COD_{Cr} 为 0.84 t/a、BOD₅ 为 0.42 t/a、SS 为 0.56 t/a、NH₃-N 为 0.098 t/a、动植物油为 0.13t/a。生活污水经收集进入施工营地固定化粪池处理后排入周边市政污水管网。

1.3 噪声污染源

本项目施工期间，需要使用较多的施工机械和运输车辆，其中施工机械主要有打桩机、挖掘机、推土机、装载机、搅拌机；运输车辆包括各种卡车、自卸车等。这些机械设备运行时会产生较强的噪声，对附近声环境敏感点的声环境产生不利影响。施工机械设备单机运行噪声见表 5-2。

表 5-2 主要施工机械和车辆噪声

机械设备	测距(m)	声级(dB)	备注
打桩机	15	90~105	不同类型打桩机运行有较大差异
挖掘机	5	84	液压式
推土机	5	86	/
装载机	5	90	轮式
搅拌机	2	90	/
卡车	5	90	载重越大噪声越高
振捣机	5	84	/
自卸车	5	82	/
自动式吊车	5	90	/

1.4 固体废弃物污染源

本项目施工期产生的固体废弃物主要为施工建筑垃圾、拆迁建筑垃圾、废弃包装材料 and 施工人员产生的生活垃圾等。

(1) 施工建筑垃圾

本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、

钢筋、铁丝等杂物。据类比调查，一般建筑垃圾发生量约为 $20\text{kg}/\text{m}^2$ ，即单位建筑面积的发生量为 20kg 。本项目总建筑面积 392607.85m^2 ，则本项目建筑垃圾的产生量约 7852.16t ，运往政府指定的建筑垃圾填埋点进行安全填埋。

(2) 拆迁建筑垃圾

本项目拆迁面积约 3325m^2 ，根据近似城区拆迁工程类比调查，在回收大部分有用的建筑材料(如砖、钢筋、木材等)后，每平方米拆迁面积产生的建筑垃圾量约为 0.1m^3 (松方)，则房屋拆迁将产生建筑垃圾 332.5m^3 。其主要成份为拆迁产生的渣土、弃土、弃料、余泥及其他废弃物等。统一收集后外运至政府指定的建筑垃圾填埋点进行安全填埋。

(3) 废弃包装材料

根据同类工程调查，建筑施工过程中废弃包装材料产生量约为每 $0.01\text{kg}/\text{m}^2$ ，按此估算，本建设项目施工期产生的废弃包装材料约为 3.93 吨。可用回收单位回收利用或处置。

(4) 施工人员生活垃圾

项目施工人员产生的生活垃圾产生量按每人 $0.5\text{kg}/\text{d}$ 计，施工人数按平均 100 人考虑，施工天数按每年 330 日计，则生活垃圾产生量为 $0.05\text{t}/\text{d}$ ($16.5\text{t}/\text{a}$)。项目施工过程中产生的生活垃圾经建设单位集中收集，由环卫部门统一运送至城市生活垃圾焚烧发电厂。

1.5 生态影响源

该项目建设场地无大型植被覆盖，项目建设期间，要进行一定的土方开挖工程，易产生裸露地表边坡和松散堆土而引起水土流失，可能会对当地生态环境造成一定的影响。

2 营运期污染源分析

本建设项目营运期污染源主要为：①住户厨房燃料燃烧产生的废气和油烟废气、汽车尾气、垃圾收集点产生的少量恶臭等；②住户、商业门面产生的生活污水；③交通噪声和商业经营的社会生活噪声；④日常生活垃圾等固体废物。本环评不对引进企业营运期产生的污染源进行分析，项目引进企业需另行环评。

2.1 大气污染源

本项目营运期的大气污染源主要为住户厨房燃料燃烧产生的废气和油烟废气，汽

车尾气，以及垃圾收集点产生的少量恶臭等。

(1) 燃料燃烧废气

项目建成后入住人数为 1800 人，厨房燃料主要采用管道液化气。液化气是轻烃气体燃料，是目前最清洁低污染的能源。液化气主要成份是甲烷(CH₄)和乙烷(C₂H₆)，两者约占 90%以上，其它则是不同比例的丁烷~十六烷，还含有微量的 H₂S、含氮气体、水等其它成份。液化气燃烧后产生 NO₂ 及少量的 SO₂、烟尘。根据相关资料，人均年耗气量约为 87m³/a，则厨房总耗气量约为 15.66 万 m³/a。燃料废气污染产生情况见表 5-3。

表 5-3 项目燃料废气污染物产生情况

污染物	废气量	烟尘	SO ₂	NO _x
液化气燃烧产污系数	10.3 Nm ³ /Nm ³	160 kg/10 ⁶ m ³	9.6 kg/10 ⁶ m ³	1920 kg/10 ⁶ m ³
污染物产生浓度	/	15.53 mg/m ³	0.93 mg/m ³	186.4 mg/m ³
污染物产生量	161.3 万 m ³ /a	0.025t/a	0.0015 t/a	0.301 t/a

(2) 油烟废气

在食物烹饪及加工过程中，油脂因高温加热挥发产生油烟废气。根据类比资料，目前居民人均日食用油用量约 30g/（人·d），一般油烟挥发量占总耗油量的 2%~4%，平均为 3%；油烟废气采用抽油烟机处理，通过统一烟道集中排放，其油烟去除效率按 60%计，处理后的废气可以达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）规定的最高允许排放浓度（<2.0mg/m³）。项目油烟产生与排放情况见表 5-4。

表 5-4 居民食用油消耗和油烟废气产生与排放情况

类型	人口规模 (人)	用油指标 (g/人·d)	耗油量 (kg/d)	油烟挥发系数	产生量 (kg/d)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
居民生活	1800	30	54	3%	1.62	0.648	0.237

(3) 汽车尾气

由于车辆的来往和停泊，将产生一定量的无组织排放废气，其主要污染因子主要有 NO_x、HC、CO。

考虑到项目运营期出入停车场的车辆多为轻型汽油车，车辆进出停车场时车速较慢，本评价根据国内相关的机动车尾气污染物排放统计资料进行类比分析，以确定项目机动车尾气的污染源强，类比资料见表 5-5。

表 5-5 城区机动车排放因子

车型	平均车速 (km/h)	污染物排放量 (g/km·辆)		
		CO	HC	NO ₂
轻型汽油车	25	51.6	6.9	1.8
备注	HC 按正己烷当量; NO _x 以 NO ₂ 计			

根据建设单位提供的设计方案,项目地面停车位 1040 个,按每天出入的车辆数为 1040 辆,汽车由项目入口处至停车位的平均行驶距离为 100m,往返距离为 200m 计算,项目停车场机动车尾气污染物排放情况见表 5-6:

表 5-6 项目地面停车场机动车尾气污染物排放情况一览表

污染物名称	CO	HC	NO _x
排放量 (kg/d)	10.7	1.44	0.37
排放量 (t/a)	3.91	0.53	0.14

(4) 恶臭

本项目生活垃圾采用塑料袋封扎后集中处理,项目东南侧设置地埋式垃圾中转站。本项目使用期产生的恶臭气体主要来自垃圾中转站。垃圾中转站恶臭气体是多组分、低浓度化学物质形成的混合物,其主要成分为氨、硫化氢、甲硫醇和三甲胺等脂肪族类物质。其嗅觉阈值如下:

氨 (NH₃): 强烈刺激性气体,嗅觉阈值为 0.028mg/m³;

硫化氢 (H₂S): 臭鸡蛋味气体,嗅觉阈值为 0.0076 mg/m³;

三甲胺 (C₃H₉N): 氨和鱼腥味气体,嗅觉阈值为 0.0026 mg/m³;

甲硫醇 (CH₄S): 特殊臭味气体,嗅觉阈值为 0.00021mg/m³。

本项目垃圾中转站产生的垃圾经集中收集后由环卫部门及时清运,污染物相对较少。

2.2 水污染源

根据项目建设内容及性质,项目投入使用后,废水主要为住户、商业及办公产生的生活污水、未预见废水等。

(1) 住户生活用水

项目建成后入住人数为 1800 人。按照 160L/(人·d) 的用水系数计算,则本项目生活用水量为 288m³/d (即 105120 m³/a)。排放系数取 0.85,则生活废水产生量为 244.8m³/d (即 89352m³/a)。生活污水中污染物主要为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。

(2) 商业及办公用水

本建设项目商业及办公建筑主要综合楼、实验楼、孵化楼、商业和会所，合计建筑面积为 70309.45m²，按用水 5L/(m²·d) 计算，则本项目商业及办公设施用水量为 351.5m³/d (即 128297.5m³/a, 365d/a)。排放系数取 0.85，则商业及办公设施废水产生量为 298.78 m³/d (即 109043.8m³/a)。

(3) 绿化用水

本建设项目绿化面积约 142253.2m²，绿化用水量按城市设计标准 1-3 L/(m²·d) 的中值 2L/(m²·d) 计算，则本项目绿化用水量约 284.5m³/d (即 103842.5m³/a, 365d/a)。道路用水被蒸发，绿化用水被土壤吸收。

(4) 未预见用水排水

未预见用水按总用水量的 10%计，则未预见用水量为 102.7m³/d (即 37485.5m³/a)，排放系数取 0.85，则不可预见废水产生量为 87.3m³/d (即 31864.5m³/a)。

居民生活污水与商业及办公用水、未预见废水经化粪池处理后，通过项目污水管道进入市政污水管网，后汇入东部新区污水处理厂集中处理。污水经项目化粪池处理后各类污染物排放浓度可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，经东部新区污水处理厂处理后可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 类标准。项目内生活污水污染物产生及化粪池预处理、污水处理厂处理后排放情况见表 5-7。

表 5-7 生活污水产生及排放情况

指 标		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
产生情况	污水量	230260.3m ³ /a			
	产生浓度 (mg/L)	300	150	200	35
	产生量 (t/a)	69.1	34.5	46.1	8.1
经化粪池处理后 排放情况	排放浓度 (mg/L)	200	100	150	25
	排放量 (t/a)	46.1	23	34.5	5.8
	排放标准 (mg/L)	500	300	400	/
经东部新区污水 处理厂处理后 排放情况	排放浓度 (mg/L)	50	10	10	5
	排放量 (t/a)	11.5	2.3	2.3	1.2
	排放标准 (mg/L)	50	10	10	5

2.3 噪声污染源

本项目运营期噪声主要来自汽车行驶产生的交通噪声，商户门面营业等产生的社会生活噪声。

(1) 交通噪声

本项目建设地上车位，规划停车位 1040 个。一般情况下，场区内主要为小型汽车、中型车，大型汽车驶入的几率较小。经距离衰减后，对外环境影响较小，项目交通噪声情况见表 5-8。

表 5-8 交通噪声等源强

声源	运行状况	声级 (dB)
小型车	怠速行使	60~76
	正常行使	61~70
	鸣笛	78~84
中型车	怠速行使	62~76
	正常行使	62~72
	鸣笛	75~85

(2) 社会生活噪声

本项目投入使用后，内部噪声污染源主要来自商业门面营业时产生的噪声。正常情况下，商业服务场所的平均噪声级一般为 60~85dB (A)。

2.4 固体废弃物污染源

本项目运营期固体废物主要包括居民、商业门面及办公产生的生活垃圾。标准化厂房的固废由入驻企业另行环评进行分析。

(1) 居民生活垃圾

本项目运营期产生的固体废物主要是住户产生的生活垃圾，生活垃圾量按 1 kg/(人·d)估算，最大人数约 1800 人，则本项目居民生活垃圾产生量为 1.8t/d (即 657 t/a)。

(2) 商业门面及办公生活垃圾

本项目运营期商业、办公建筑面积共有 70309.45m²，商业活动垃圾按 0.1kg/m²·d 估算，则垃圾产生量为 7.03t/d (即 2565.95 t/a)。

综合以上计算，本建设项目运营期生活垃圾产生量为 3222.95t/a。生活垃圾经统一收集后由环卫部门及时清运，做到日产日清。

3 污染防治措施汇总及环保投资估算

表 5-9 污染防治措施汇总及环保投资估算一览表

时段	类型	主要污染物	防治措施	投资 (万元)
施工期	废气	施工扬尘	洒水抑尘，施工工地采用全封闭作业，进出工地车辆经清洗后方上路行驶	5
	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N 等	修建临时化粪池、废水及收集处理后排入市政污水管网	5
	噪声	场界噪声	注意保养高噪声设备并正确操作，设置围挡，限制施工时段等	5
	固体废物	建筑垃圾	部分回填，其余清运至指定地点	6
运营期	废气	燃料燃烧废气	自然通风	/
		油烟废气	统一烟道集中，高空排放	5
		汽车尾气	自然通风	/
		恶臭	及时清运	/
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油等	化粪池	20
	噪声	交通噪声	设置减速标志，限制鸣笛等管理措施	2
		社会生活噪声	合理布置商业的使用功能，禁止噪声明显的经营活动；设置绿化隔离带。	2
	固体废物	生活垃圾	地理式垃圾中转站，生活垃圾委托环卫部门及时清运，益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂处理	10
绿化	花草树木	种植绿化带	800	
合计				860

六、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)		处理后排放浓度及 排放量 (单位)	
大气 污 染 物	居民厨房 (天然气燃烧)	废气量	161.3 万 m ³ /a		161.3 万 m ³ /a	
		烟尘	15.53mg/m ³	0.025 t/a	无组织	0.025 t/a
		SO ₂	0.93 mg/m ³	0.0015 t/a	无组织	0.0015 t/a
		NO _x	186.4mg/m ³	0.301 t/a	无组织	0.301 t/a
	居民厨房	油烟废气	无组织	0.237 t/a	≤2 mg/m ³	0.093 t/a
	汽车尾气	CO	无组织	3.91 t/a	无组织	3.91 t/a
		HC	无组织	0.53 t/a	无组织	0.53 t/a
		NO _x	无组织	0.14t/a	无组织	0.14t/a
	垃圾收集点	恶臭	无组织	少量	无组织	少量
	水 污 染 物	生活污水	废水量	230260.3 t/a		230260.3t/a
COD _{Cr}			300 mg/L	69.1t/a	50 mg/L	11.5 t/a
BOD ₅			150 mg/L	34.5t/a	10 mg/L	2.3 t/a
SS			200 mg/L	46.1 t/a	10 mg/L	2.3t/a
NH ₃ -N			35 mg/L	8.1t/a	5 mg/L	1.2t/a
固 体 废 弃 物	居民生活垃圾	生活垃圾	657t/a		由环卫部门统一清运，送 垃圾益阳市城市生活垃圾 焚烧发电厂处理	
	商业门面及办公 生活垃圾		2565.95 t/a			
噪 声	项目运营期噪声源主要为来往汽车噪声一般在 60~85dB(A)、商业活动产生的社会 噪声 60-85 dB(A)等。					
<p>主要生态影响:</p> <p>该项目建设场地无大型植被覆盖，项目建设期间，要进行一定的土方开挖工程，易产生裸露 地表边坡和松散堆土而引起水土流失，可能会对当地生态环境造成一定的影响。</p>						

七、环境影响分析及防治措施分析

(一) 施工期环境影响及防治措施分析

本项目施工期可分为基础工程、结构工程、装修工程等阶段。施工期间对周围环境产生的影响是多方面的，包括施工扬尘、各类废气，施工废水、生活污水，施工噪声，建筑垃圾、生活垃圾等。

1 大气环境影响分析

1.1 施工扬尘

扬尘污染产生的主要决定因素为施工作业方式、原材料的堆放形式和风力等，其中风力因素的影响最大。

经调查，在一般气象条件下，平均风速 2.5m/s 时，建筑工地的 TSP 浓度为其上风向的 2~2.5 倍，其扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 的浓度均值为 0.50mg/Nm³，是《环境空气质量标准》中二级标准值的 1.6 倍。当有围栏时，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 40%，即影响范围为 90m。如果在施工期间对车辆行驶的路面每天实施洒水抑尘作业 4-5 次，合理选择堆场位置，并实施洒水，提高料堆表面含水率，可使扬尘量减少 70-80%，扬尘造成的污染距离缩小到 20-50 米。

施工产生的粉尘影响在施工结束后即可消除。

施工方采取的防治措施：尽量减少建材露天堆放，设置建材堆棚或加盖塑料布，对建材堆放场地安装喷射系统进行喷水从而减少粉尘；限制车速，尽量采用封闭车辆运输，特别要控制汽车的行驶速度，并对汽车行驶路面勤洒水，保证汽车路面的清洁。

2.2 燃油废气

燃油废气产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式因素的影响最大。

运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。经调查，在一般气象条件下，平均风速 2.56m/s 时，建筑工地的 NO_x、CO 和烃类物质的浓度为其上风向的 5.4~6 倍。

因施工期时间不是很长，施工期汽车产生的 NO_x、CO 和烃类物质对周围环境影响不大。

2.3 室内装修废气

室内装修废气的排放属无组织排放，且由于装修期间相对较长，排放时间不确定，

尤其是商业店铺装修，油漆废气的释放较缓慢，装修后随着时间的推移，甲醛、“三苯”等废气会逐渐消失，故产生的装修废气对周围环境基本不会带来明显的影响。

本环评建议建设方和物业管理部门加强管理和宣传，积极鼓励商户装修能够使用环保材料。

总之，采取以上措施后，可有效控制施工期扬尘及各类废气的产生，对周围环境的影响不大。

2 水环境影响分析

2.1 施工废水

施工期工程对地表水环境的影响，主要来自于建筑施工人员的生活污水和施工废水。

施工废水主要为泥浆废水，来自浇筑水泥工段，排放量较难估算，主要污染因子为SS、石油类。

建议施工废水通过修建临时沉淀池加以处理后经市政管道排入东部新区污水处理厂进行深度处理，最终排入新河，对地表水的影响很小。

2.2 生活污水

根据工程分析可知，本项目建设施工人员生活污水排放量约为8.5 t/d。生活污水主要污染因子为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等建设项目施工期间生活污水产生总量不是很大，生活污水经收集、化粪池处理后排入周边市政污水管网。

通过上述处理后，施工人员产生的生活污水及施工废水对周围环境影响较小。

3 声环境影响分析

施工期噪声主要分为机械噪声、作业噪声和车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机、打桩机、搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星敲打声、车辆装卸的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。主要机械设备及运输车辆噪声一般在80~90dB(A)，打桩机噪声排放达到90~105dB(A)。施工期间，施工机械、设备的噪声时起时停，传播距离较远，影响范围较大。针对施工期声环境影响，建议采取以下对策措施：

(1) 施工单位应采用较先进、噪声较低的施工设备，合理安排高噪声施工作业时间，每天22点至次日凌晨6点禁止高噪声机械施工和电动工具作业，尽量减少施工机械对周围环境的影响。

(2) 要注意保养高噪声设备并正确操作，使施工机械的噪声维持在最低声级水平。

(3) 施工期间的材料运输、敲击等作为施工活动的声源，要求承包商通过文明施工，加强管理加以缓解。为减少施工机械噪声等对周边居民点产生的影响，对高噪声设备可设置临时围挡防护物来消减噪声。

(4) 根据不同的施工阶段，严格执行《建筑施工现场环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，加强现场管理等措施。

(5) 夜间联系浇注混凝土需向环保部门办理夜间施工许可并向周边居民公示。通过采取措施后，施工期噪声对周围环境影响较小。

4 固体废弃物环境影响分析

施工期间，将产生一定量的施工建筑垃圾、拆迁建筑垃圾、废弃包装材料和工程渣土，以及少部分施工人员产生的生活垃圾等。这些垃圾成分较为简单，数量较大，若处置不当，将会对周边环境产生较大影响。产生的固体废弃物应分类堆放在指定的堆放点，根据不同的成分采用不同的处理方式：

(1) 应尽量考虑废料的回收利用，将一些有用的建筑固体废物，如钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收利用，避免浪费；

(2) 无用的建筑垃圾应集中堆放，定时清运至政府指定的建筑垃圾填埋进行场安全填埋；

(3) 对于一些有害的建筑垃圾，如废油漆涂料及其废弃的盛装容器，要集中交由专门的有资质的危废中心处置。

另外，为减少施工期固体废物对周边环境的影响，环评要求：

(1) 施工中产生的泥浆及其它浑浊废弃物的外运时要使用专用车辆运输，运输过程中不得超载、撒漏。

(2) 运输渣土的行驶路线和时间，施工单位要有关部门提出申请，并按照规定的时间和路线行驶，将建筑垃圾倾倒在指定的弃置场；工程完工后，施工单位应当及时清除施工现场堆存的渣土。

(3) 在施工人员集中地设置垃圾筒，生活垃圾要统一收集后交环卫部门清运，做到日产日清。

(4) 工程设计、施工过程中，建筑材料需选用新型、绿色、环保型建材，禁用

使用实心粘土砖、充气石膏板、焦油聚氨酯防水涂料等国家禁止或限制使用的建筑材料，防止产生间接的环境影响。

建议施工方采取的环保措施为：施工建筑垃圾、拆迁建筑垃圾统一收集后外运至政府指定的建筑垃圾填埋点进行安全填埋；装修垃圾可用回收单位回收利用或处置；生活垃圾由环卫部门统一运送至城市生活垃圾焚烧发电厂。采取上述措施后，本项目施工期固体废物对环境的影响较小。

5 生态环境影响分析

本项目的建设造成的水土保持破坏和水土流失主要在于工程的施工期。工程在施工和建设过程中，土地整理、土方和道路等施工都将不同程度的改变、损坏或压埋原有地貌及植被，使之降低或丧失水土保持功能。因此，导致施工期水土流失的重要因素是场地平整和挖填方过程中导致表层土壤松动，遇到大的降雨时就会发生表土层土壤的流失。

水土流失的防治对策：施工期应避免在春季大风季节以及夏季暴雨时节进行作业，施工中尽可能缩短施工时间，提高工程施工效率，施工完毕；取土场地、开挖面等裸露地应尽快恢复土层和植被。在选择开采面时不要靠近江边，减少水土流失，并选择在较隐蔽的地方，有利于保持景观；要注意施工场地建筑材料堆放及施工过程弃土的雨水冲刷问题。建筑材料不能露天堆放在江边，弃土合理利用，及时回填于低洼地带。采取以上措施后，水土流失影响较小。

由上述分析可知，本项目在施工期主要的环境影响表现在对当地大气、水、声环境、生态环境及固废的影响，但施工期产生的环境影响将随着施工期的结束而消失，其影响是暂时的和局部的，评价认为项目施工期对周围环境影响在可控范围内。要求本项目建设及施工单位落实本环评提出的环境影响防治措施，将施工过程产生的不利影响减少至最低程度。

6 社会稳定风险防范、降低和消除措施

(1) 本项目建设周期为两年，建设期间必须采取相应的措施避免施工扬尘、噪声对居民区的影响，加强施工期环境监理，严格按照“建设工程施工现场环境保护工作基本标准”执行，加强施工管理，合理安排施工作业时间，22:00-次日 6:00 严禁施工，夜间如需施工需向当地环保部门提出申请，并告知附近居民。对无法避免的需采取相应的补偿措施，杜绝工程建设扰民。

(2) 根据项目工程量, 预计项目施工期间, 运输车辆的平均交通量约为 150 辆/d 左右, 施工高峰期约 250 辆/d 左右, 运输车辆对交通密度的影响很小。但是, 工程材料集中运输时段应尽量避免交通运输高峰时段, 以免加重现有繁忙的交通状况, 形成交通阻塞。

(3) 施工现场建设临时化粪池, 施工人员排放的生活污水, 应经化粪池处理后, 排入市政污水管网系统, 施工人员的生活垃圾应定点存放、及时收集。施工人员作业时配备必要的防护措施, 如安全帽、耳塞等加以保护, 同时为施工人员营造良好的生活、工作环境。

(4) 建设期间必须采取相应的措施避免扬尘及噪声污染对居民区的影响, 无法避免的需采取相应的补偿措施, 杜绝工程建设扰民。

(二) 营运期环境影响分析及防治措施分析

1 大气环境影响分析

(1) 燃料废气及油烟

项目使用天然气作为生活能源, 天然气为清洁能源, 燃烧产生的烟尘量、污染物 SO_2 和 NO_x 量较小, 天然气燃烧废气无组织排放; 厨房在食物烹饪及加工过程中, 油脂因高温加热挥发产生油烟废气, 油烟废气采用脱排油烟机净化处理后通过集中烟道高空排放, 处理效率可达 60%, 处理后的废气可以达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)。

项目营运期应合理设置区域性集中排烟通道, 实现项目厨房油烟废气经抽油烟净化处理后集中高空排放。

由于厨房天然气燃烧污染物产生量和食物烹饪加工油烟排放量均较小, 经抽油烟机净化处理后排放, 符合相应的污染物排放标准, 对周围环境空气质量影响较小。

(2) 汽车尾气

本项目停车场为地面停车, 停车场均采用自然通风, 由工程分析可知, 停车场使用时, 各污染物排放浓度均很小, 经自然通风与周围空气混合后, 对周围大气环境影响较小。

(3) 恶臭

垃圾中转站产生的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。夏季的垃圾水分含量最高, 垃圾中动植物性有机物的比例也最高,

而冬季的垃圾水分和动植物性有机比例最低，春秋季节则介于夏季与冬季之间。

本项目产生的生活垃圾，经项目地理式垃圾中转站收集后，由环卫部门统一清运至益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂进行处理。垃圾中转站设置在项目东南侧，位于所在区域常年主导风向的下风向，生活垃圾通过及时清运避免长时间堆存，其恶臭产生量较小，影响范围不大。

2 水环境影响分析

本项目采用雨污分流制排水。雨水通过铺设的雨水管道，接入区域市政雨水管网。

项目营运后产生的废水主要为住户生活污水、商业及办公生活污水和未预见废水等，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，经市政污水管网排入东部新区污水处理厂处理，最后排入新河。

本项目位于东部新区污水处理厂的服务收集范围内，因此本项目废水可通过益阳大道市政污水管网进入东部新区污水处理厂处理。东部新区污水处理厂一期工程处理能力为3万m³/d，进水水质需满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）。

本项目生活污水经化粪池处理后的排放浓度分别为COD_{Cr}：200mg/L、BOD₅：100mg/L、SS：150mg/L、NH₃-N：25mg/L，排放浓度可以达到《污水综合排放标准》GB8978-1996中三级标准，同时能够达到东部新区污水处理厂的进水水质要求。本项目废水产生量为630.88m³/d，目前东部新区污水处理厂一期工程（3万m³/d）已建成并投入使用，因此，项目污水量及污水排放方式不会冲击东部新区污水处理厂的处理工艺。因此本项目的污水进入东部新区污水处理厂是可行的。

项目外排的生活污水经东部新区污水处理厂进行二级处理后，污染物排放浓度可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A类标准，对新河水环境影响较小。

本项目实验楼废水处理设施位于实验楼右侧，实验楼需设置单独的实验废水收集管网，排水实行污污分流，具体处理工艺根据入驻企业废水产生及处理要求另行环评。

3 声环境影响分析

本项目营运期产生的噪声主要为商场来往汽车噪声和社会及生活噪声。

（1）汽车噪声

小区内来往汽车噪声各类噪声值在60~85dB(A)之间，噪声排放具有间歇性，为更好地保证区内的声环境质量，本评价建议在场区内应设置限速标志、限制鸣笛等管

理措施。

(2) 社会及生活噪声

本项目营运期产生的社会及生活噪声，包括商业经营活动产生的设备噪声、有声广告噪声等。商业门面产生的噪声若控制不当可能对周边居民的生活造成一定影响。

环评要求：

①对有商业噪声产生的、且可能影响项目声环境的商业经营项目，业主或物业部门应当进行严格控制，合理布置其商业的使用功能；

②禁止商业噪声产生明显的经营活动，必要时需通过环境影响评价并取得环保行政主管部门审批后，方可进入，如不能达标排放的和对居民产生影响的，不能开业进行经营。

通过对于商铺的合理布局，并加强管理等控制措施后，可以减少噪声对项目居住环境的影响，使项目区域的声环境东侧达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）3类区标准，南、西、北侧达到4类区标准。

4 固体废弃物环境影响分析

根据工程分析可知，建设项目营运期产生的固体废物主要为生活垃圾，产生量约3222.95t/a。可通过地理式垃圾中转站收集后，由环卫部门及时清运，对周边环境影响较小。

生活垃圾由环卫部门及时清运送至益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂，根据《生活垃圾焚烧处理工程技术规范》（CJJ90-2009）规定，垃圾处理量应按进厂量和入炉量分别进行计量和统计。除去垃圾在厂区垃圾贮坑内脱水产生的垃圾渗滤液以及考虑设备检修期间的进厂垃圾的处理。该厂处理规模确定为垃圾进厂量800t/d（365d/a），垃圾入炉量700t/d（333d/a），属于II级焚烧厂规模，每年机炉运行8000小时。该厂采用机械炉排炉焚烧工艺，选用2条400t/d的垃圾处理生产线，配套建设余热锅炉、烟气净化设施和废水处理设施，另外配置1台15MW汽轮发电机组和1套高温旁路凝汽器，预计年最大发电量约为 73.8×10^6 kWh。服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区，预计2016年正式建成投产。本项目预计投产日期为2018年7月，项目建设时，益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂已投入使用。

应加强管理，防止因收集或处置不当导致环境污染，影响周围居民的正常生活；同时应加强垃圾的分类收集管理，提高垃圾资源化和综合利用效率。

(1) 垃圾收集方式应采用分类袋装、定时收集，减少收集过程中垃圾的暴露时间和垃圾的散落，做到“日产日清”，保持垃圾收集点的清洁卫生，防止长期堆放垃圾腐败和滋生蚊蝇，减少垃圾收集过程中对环境的影响。

(2) 尽量采用复合式垃圾收集装置（二色或多色收集）实行垃圾的分类收集，提高垃圾分类意识，提高废物资源化利用率；加强环境卫生宣传，杜绝垃圾乱堆乱弃行为。

5 光污染影响分析

光污染是指过量的光辐射、紫外线辐射和红外线辐射对人体健康、人类生活和工作环境造成不良影响的现象。目前，由于经济的发展和人们生活水平的提高，商业建筑的光污染问题越来越严重，主要表现在玻璃幕墙反射太阳光、夜景灯光等造成的眩光、日常使用的电灯和彩灯等产生的人造光等，项目的设计应注重避免光污染现象的发生，同时建议采用以下防治措施：

(1) 项目物业应对商铺的招牌、灯箱、安装霓虹灯、射灯、广告牌等光源进行统一管理，规定开灯时间，并且在商铺周围的绿化带种植高大树木，减少光污染强度；尽量不使用远程射灯和增强外墙夜景的灯光，尽量不要使灯光直射居民住宅楼，同时应采用相应的光遮挡措施进行防治；

(2) 在造成反光的地方，应多植树木，树木可以减少光污染的强度，从而减少光污染对人体的影响和危害；

(3) 建筑物应少用或不用反光、反热的建筑材料，最好使用不反光、不反热的建筑材料，以免危害人群健康及生活。

(三) 环境管理

(1) 商业用房环境管理

物管部门应加强商业用房管理，控制商业用房营业时间，营业时不得喧哗，避免噪声扰民。当招商项目要改变商业用房的使用功能，特别是有可能污染环境的功能时，须按国务院《建设项目环境保护管理条例》的规定，向环保部门申报。

(2) 物业及环境管理

本项目建成后由物业管理公司负责。针对项目商业用房的特点，项目物业管理公司可建立一套《物业管理 ISO14001 环境管理手册》，制定出水、气、声、固、绿化等相应的环境卫生管理制度，按照制度严格实施，并应有专人管理。

加强供水管网各环节的管理，尤其是二次供水系统的管理，保证供水质量；定期对商场下水道进行疏通，保证商场环保设施的正常运行，确保出水达到排放标准；应严格按照园林绿化管理规范对小区的树木、花卉、草坪及园林景观进行日常管理、维护，使其达到绿化工程设计要求，营造一个舒适、整洁的生活环境；关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民等人员、单位的反映，定期向项目管理者与当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。

本项目需提出严格的环境管理措施，如建立环境管理机构，配备环保管理人员，制定环保应急预案，实行环保“三同时”保证制度，以落实本环境影响评价报告表的各项要求。

(四) “三同时” 验收

根据拟建项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目环境保护设施“三同时”验收内容一览表 7-1。

表7-1 “三同时” 验收一览表

时段	污染类型	验收因子	防治措施	验收执行标准
施工期	废气	施工扬尘	洒水抑尘，施工工地采用全封闭作业，进出工地车辆经清洗后方上路行驶	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放浓度监控限值
	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N 等	修建临时化粪池、废水及收集处理后排入市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
	噪声	场界噪声	设置围挡，限制施工时段等	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
	固体废物	施工、拆迁建筑垃圾	清运至指定地点安全填埋	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)
		废包装材料	回收利用	
	生活垃圾	由环卫部门及时清运	《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)	
营运期	废气	餐饮油烟	抽油烟机处理，统一烟道集中排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
		汽车尾气	自然通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放浓度监控限值
		恶臭	及时清运，避免长时间堆存	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	化粪池处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
	噪声	交通噪声	设置减速标志，限制鸣笛等管理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类、4类区标准
		社会生活噪声	合理布置商业的使用功能，禁止噪声明显的经营活动；设置绿化隔离带	
固体废物	生活垃圾	经场区地理式垃圾中转站后委托环	不对周围环境造成影响	

			卫部门及时清运，经益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂处理。	
	绿化	花草树木	种植绿化带	绿化率达到设计要求

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源（编号）	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	餐饮厨房	燃料废气	使用清洁能源	对周围环境影响较小
		厨房油烟	抽油烟机处理，通过统一烟道集中排放	满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
	汽车尾气	CO、HC、NO ₂	自然通风	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度监控限值
	垃圾收集点	恶臭	及时清运，避免长时间堆存	满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准
水污染物	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池处理，经场内排污管网排入市政污水管网	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
固体废物	商铺	生活垃圾	地埋式垃圾中转站，委托环卫部门及时清运至益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂	对周围环境影响较小
噪声	汽车行驶	汽车噪声	设置限速标志、限制鸣笛等管理措施	对周围环境影响较小
	商铺营运	社会生活噪声	合理布置商业的使用功能，禁止商业噪声产生明显的经营活动；噪声敏感区域的区界周围设置绿化隔离带	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准（南、西、北侧达4类区标准）
其他	<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>施工结束后，加强临时用地的植被恢复，进一步减少水土流失风险；项目营运期，增加场区绿化面积，绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降噪、净化空气和美化环境的作用。</p>			

九、项目建设可行性分析

1 产业政策分析

本项目为房地产开发项目，根据国家发改委《产业结构调整指导目录(2011年本)》(3013修正)，本项目不属于国家限制类和淘汰类项目。

因此，本项目符合国家相关产业政策。

2 规划符合性分析

本项目位于东部产业园如舟路以东，欧家冲路以南，街坊路以西，兰岭路以北。项目用地性质为工业用地，符合益阳东部新区片区规划(2010-2030)土地利用规划。

因此建设项目符合益阳东部新区片区规划。

3 选址合理性分析

本项目位于东部产业园如舟路以东，欧家冲路以南，街坊路以西，兰岭路以北，建设区域外部交通条件良好，地理位置优越，建设地周边市政供排水管网已形成，项目建成后，供电、供水及排水条件能得到保障。

根据益阳市环境功能区划的划分，项目选址区空气环境功能为二级区，声学环境功能为2类区和4a类区，适宜工业、商业活动及居住。根据前面各章所述内容可知，项目建成后对周围环境产生的影响较小，不会降低该区现有环境功能。

综上所述，本项目选址合理。

4 平面布局合理性分析

本项目总体根据基地现状与周边厂房、高新区办公大楼、安置小区等相结合，项目北侧为标准化厂房，南侧为办公、商业及居住区，以可持续发展的原则，合理布局。项目总平面布置见附图4。

综上所述，本项目总平面布局合理。

6 拆迁安置

本项目拆迁户数约35户，拆迁面积约3325m²。本项目拆迁安置由东部新区管委会负责组织完成。

7 清洁生产

节约能源耗用是我国经济发展的一项长远的战略方针，节能也是实现整个社会可

持续发展的需要，是每个公民应尽的义务。本项目采用以下节能措施：

(1) 建筑节能措施：本项目在建筑物体形系数（外表/体积）、窗墙比、屋顶保温、墙体保温、密封性、材料等都做了相应的要求，建设方案依据国家节能标准，合理设计，优化节能；降低单位面积能耗指标，建造节能性商业建筑。

(2) 节水措施：本项目通过严格控制供水系统的渗漏通病，减低管网漏损率，降低水损失量。优先选用节水型设备和洁具，降低日用水消耗量。

(3) 电气节能措施：聘请专业公司提供节能系统的方案设计、系统优化。

(4) 暖通节能：所选用的设备尽量选用节能高效的产品；所有空调、通风机房均设隔声吸音措施；所选用的设备尽量采用低噪音产品；空调系统和通风系统的主风管上设消声措施。

8 总量控制

根据 2014 年环保部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》确定实施污染物排放总量控制的要求，为了全面完成环保的各项指标，按国家“十二五”期间总量控制六大指标并根据本项目实际情况，对本项目产生的大气污染物、水污染物、固废提出总量控制建议指标，供环境主管部门参考。

本项目废水预计排放量为 230260.3m³/a，项目建议总量控制指标见表 9-1。本项目 COD、NH₃-N 总量纳入东部新区污水处理厂总量控制指标中。

表 9-1 项目建议总量控制指标

项目	总量控制因子	本项目排放浓度	本项目排放量	建议总量指标 (t/a)
		经东部新区污水处理厂处理后		排入外环境
水污染物	外排废水量	230260.3m ³ /a		230260.3 m ³ /a
	COD	50 mg/L	11.5t/a	11.5
	NH ₃ -N	5mg/L	8.1 t/a	8.1

十、结论与建议

(一) 结论

1 项目概况

益阳高新技术产业资产经营总公司益阳高新区东部产业园标准化厂房及公寓区建设工程位于东部产业园如舟路以东，欧家冲路以南，街坊路以西，兰岭路以北，总用地为 444541.24m²，总建筑面积 392607.85m²。

2 区域环境质量

本项目所在区域环境质量现状调查结果表明：评价区域环境空气监测点各监测因子的现状监测值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值；本项目废水最终排口即益阳市东部新区污水处理厂废水排放口位于 319 国道断面与泞湖村断面之间，从监测结果可知，地表水中 COD、BOD₅、氨氮、石油类、总磷等 6 个监测项目将存在不同程度的超标，水质现状较差，超标主要原因为城排污口上游东污水处理厂未建成，龙岭工业园及附近居民生活废水直接外排新河；场界东侧监测点昼、夜间噪声级均可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准，场界场界南（临兰岭路）、西（临如舟路）、北（临欧家冲路）侧可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类区标准。

3 环境影响分析结论

(1) 废气

厨房使用清洁燃料管道天然气，燃烧后排放的烟气中污染物含量很低；厨房油烟采用脱排油烟机处理，通过统一烟道集中排放；汽车尾气采取自然通风；生活垃圾及时清运，不长时间堆存。采取上述措施后，燃料废气、油烟废气、汽车尾气及垃圾中转站恶臭对周围环境影响很小。

(2) 废水

厂房废水由入驻企业自行处理，生活污水、商业及办公生活污水和未预见废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后，经市政污水管网进入东部新区污水处理厂，处理达标后排入新河，对区域地表水环境影响较小。

(3) 噪声

噪声主要来源为项目内的来往汽车噪声和社会生活噪声。通过设置限速标志、限制鸣笛等管理措施，减少汽车噪声影响；通过合理布置商业的使用功能，禁止商业噪声产生明显的经营活动，噪声敏感区域的区界周围设置绿化隔离带等措施，社会生活噪声对周围环境影响较小。

（4）固体废弃物

生活垃圾通过地埋式垃圾中转站收集后，由环卫部门定时清运，送至益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂进行处理。通过做好及时清运工作，保持生活垃圾收集点的清洁卫生，防止蚊蝇滋生等措施后，对场区内外环境影响较小。

4 项目可行性

本项目建设符合国家产业政策。项目平面布局合理，项目用地为工业用地，选址符合益阳东部新区片区规划（2010-2030）土地利用规划要求，拟建项目所在区域地理位置优越，交通便利，配套设施基本齐全。

5 综合结论

综上所述，益阳高新技术产业资产经营总公司益阳高新区东部产业园标准化厂房及公寓区建设工程符合国家产业政策；项目选址合理，项目建设符合益阳东部新区片区规划（2010-2030）土地利用规划要求；项目所在区域环境空气、地表水环境及声环境现状良好；在落实各项污染防治措施及生态保护与恢复措施后，能有效降低工程对周围环境的影响，工程建设对环境的影响是可以接受的。因此，本项目从环境保护角度来说说是可行的。

（二） 建议

（1）在施工期严格按照相关规定，做好文明施工，搞好施工过程扬尘和噪声的防治；车辆进行及时清理，及时进行生态恢复和补偿，加强绿化。

（2）在工程建设中，要注意公用、环保和生活环境的配套建设，物业管理与施工建设同步进行。

（3）建筑材料使用环保型建材，墙体材料尽量选用节能、环保、美观要求的复合型新型墙体材料，以防止放射性污染和其它各种室内、室外污染；靠近交通干道的高层建筑立面不得设计使用玻璃幕墙，防止形成光污染等环境安全隐患。

（4）搞好商业区的环境绿化美化工作，加强绿化，美化环境的同时可减轻

周围环境噪声对周围环境的影响。

(5) 严禁在商业门面建噪声、油烟污染大的项目。

(6) 完善环境管理制度，加强环境管理，建立环境管理机构，如配备环保管理人员，定期对“三废”处理设施进行检查维护，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，以落实本环境影响评价报告表的各项要求。