

建设项目环境影响报告表

项目名称：北京都市绿海兴华观光园（奥肯尼克农场）

基础设施提升建设项目

建设单位：北京都市绿海兴华观光农业有限公司

2014 年 8 月

国家环境保护局制

经国家环境保护总局环境影响评价工程师职业资格登记管理办公室审查，曹德军具备从事环境影响评价及相关业务的能力，准予登记。

职业资格证书编号：0006900

登记证编号：B10260040900

有效期限：2007年12月31日至2010年12月30日

所在单位：北京市劳动保护科学研究所

登记类别：交通运输类环境影响评价



再次登记记录

时间	有效期限	签章
2011.1.24	延至2013年12月30日	
2013.11.14	延至2016年12月30日	
	延至 年 月 日	
	延至 年 月 日	



变更登记记录

人证调动至中国肉食品综合研究中心，登记证编号变更为A10260150900。

2013年04月28日

变更登记记录

年 月 日

变更登记记录

年 月 日

变更登记记录

年 月 日

建设项目基本情况

项目名称	北京都市绿海兴华观光园（奥肯尼克农场）基础设施提升建设项目				
建设单位	北京都市绿海兴华观光农业有限公司				
法人代表	南玉华	联系人	南玉华		
通讯地址	北京市大兴区黄村镇鹅房村南				
联系电话	13810347753	传真	-	邮政编码	102612
建设地点	北京市大兴区黄村镇鹅房村南				
立项审批部门	大兴区发展和改革委员会	批准文号	京兴发改投资函（2013）211号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 技改	行业类别及代码	农业（01）		
占地面积（平方米）	505333.33		绿化面积（平方米）	69000	
总投资（万元）	4705.68	其中：环保投资（万元）	5	环保投资占总投资比例	0.1%
评价经费（万元）	0.7	预期投产日期	2014年12月		
工程内容及规模： 一、项目建设内容 1、项目背景 <p>北京都市绿海兴华观光农业有限公司成立于2009年03月16日，法定代表人为南玉华，注册资本500万元人民币，以此为依托建设了北京都市绿海兴华观光园（奥肯尼克农场），园区位于北京市大兴区黄村镇鹅房村南，占地758亩。该土地是建设单位与黄村镇鹅房村经济合作社签订的30年土地租赁协议用于设施农业，土地性质为一般农业用地。该园区以发展现代化农业为主线，拟发展成为一个集种植、销售、技术指导、旅游观光、采摘娱乐于一体的现代化科技园区。目前，园区内观光旅游基础设施均已基本完善，包括日光温室大棚种植的有机蔬菜、西甜瓜、草莓、葡萄采摘区；露地樱桃、冬枣和银杏果采摘区；垂钓区；休闲娱乐区；婚纱摄影及草坪婚礼区、办公区和职工生活区等功能区。在国家鼓励农业观光园发展的大背景下，以及人们对农业观光园的需求日益迫切的情况下，为了提高园区的服务与接待能力，园区拟建设道路、给排水工程、</p>					

供电工程、绿化工程、围墙等配套设施项目。本项目属于新建项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[1998]第 253 号）的规定，该项目需进行环境影响评价。本项目为休闲观光农业经营项目，不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录(2014 年版)》目录一中禁止类项目，符合北京市产业政策。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部[2008]令第 2 号），本项目类别属于 B 农、林、牧、渔—农产品基地项目（不涉及环境敏感区的），环评类别为报告表。受建设单位委托，中国肉类食品综合研究中心承担了本项目环境影响报告表的编制工作，并于 2014 年 8 月 24 日对项目拟建地进行踏勘及监测，环境影响报告表编制完成后报送北京市大兴区环境保护主管部门审批。

2、项目概况

项目名称：北京都市绿海兴华观光园（奥肯尼克农场）基础设施提升建设项目（以下简称本项目）

项目建设地点：北京市大兴区黄村镇鹅房村南，地理位置见图 1。

项目投资：项目总投资 4705.68 万元人民币，包括工程费、工程建设其他费及预备费三部分。其中工程费 4150.75 万元，工程建设其他费 330.85 万元，预备费 224.08 万元。

建设内容与建设规模：主要内容包括道路铺装工程 55228 平方米、给水工程 3944.2 米、排水工程 4936 米、供电工程（新增 4 座 500KVA 干式变压器、配电箱 28 台、1KV 铜芯交联铠装电缆长 12700 米、庭院灯 542 套、草坪灯 550 套）、绿化工程 69000 平方米、围墙 3579 米。

项目计划建设周期为 8 个月，工程已于 2014 年 5 月开始建设，至 2014 年 12 月底全部竣工验收，投入使用。

（1）道路铺装工程

园区道路整体设计为三级园区，其中主要干道采用沥青混凝土路面，其余支路采用透水砖、板岩、花岗岩铺路。工程道路路面设计宽度为 12-15 米，路面面积共计约 55228 平方米，主要为游人观光、采摘的道路。具体详见道路工程平面图。

（2）给水工程

本项目仅涉及园区绿地浇灌系统工程，绿化给水采用浇灌，给水水源由园区现有机井供水，从园区现有水泵房接入。浇灌管线均采用给水 PE 管道，管道长度约 3944.2

米，管道承压 $\geq 1.0\text{Mpa}$ ，绿地内的管道埋深 0.6m。具体设计详见给水工程平面图。

（3）排水工程

根据北京市节水要求，雨量小时可利用地形将雨水适当导入绿地回渗，以补充地下水；雨量大时通过排水管收集路面和大棚雨水，将雨水排入园区西侧市政排水沟。排水管当管径小于 DN200 时采用 PE 排水管专用胶接，管径大于 DN200 时采用钢筋混凝土管水泥砂浆抹带接口。雨水口接至雨水井采用钢筋混凝土。管道长度约 4936 米。具体设计详见排水工程平面图。

（4）供电工程

拟建项目电力需增容，新增 4 座 500KVA 干式变压器、28 台配电箱，电缆采用 1KV 铜芯交联铠装电缆，地埋敷设。电缆长约 12700 米，电缆埋设深度 1.0 米。照明灯具采用庭院灯 542 套、草坪灯 550 套。具体设计详见供电工程平面图。

（5）绿化工程

拟建项目共实施绿化面积 69000 平方米，采用乔、灌、草相结合，常绿植物和落叶植物相结合，在园区营造良好绿化景观效果。园区共栽植樱桃、银杏、枣树共计约 5360 株，种植攀缘植物 2856 株、花卉 386298 株，铺草卷 71760 平方米。

（6）围墙

为方便园区管理及保证游人安全，在园区四周建设围墙。围墙长 3579 米。

3、地理位置及周边环境概况

本项目位于北京市大兴区黄村镇鹅房村南，地理位置为东经 $116^{\circ}20'2''$ ，北纬 $39^{\circ}44'7''$ ，详见附件 1 建设项目地理位置图。

本项目租用北京市大兴区黄村镇鹅房村南的土地。本项目东侧紧邻鹅房村居民区、基本农田及空地，南侧紧邻未命名道路，西侧紧邻鹅房村居民区及基本农田，北侧紧邻黄鹅路。项目周边关系图详见：附图 2。

二、项目总平面布局

北京都市绿海兴华观光农业有限公司占地 758 亩，该园区设有两个出入口，分别位于园区北侧及南侧，园区功能区包括日光温室大棚种植的有机蔬菜、甜瓜、草莓、葡萄采摘区；露地樱桃、冬枣和银杏果采摘区；垂钓区；休闲娱乐区；婚纱摄影及草坪婚礼区、办公区和职工住宿餐饮等功能区。园区平面布局图详见附件 3。

三、项目公用工程

1、给水

本项目运营期用水主要为园区灌溉浇洒用水和职工食堂、职工盥洗冲厕及游客冲厕的生活用水。生活用水由当地市政供水管网提供，灌溉浇洒用水由园区内水井供水。

园区设有水井 5 眼，配有水泵作为供水系统，每眼平均供水量为 $30\text{m}^3/\text{h}$ ，井深为 80m。目前实际运行水井 3 眼，总出水量为 $90\text{m}^3/\text{h}$ 。

(1) 生产用水

本项目运营期，生产用水主要为园区绿化和大棚灌溉浇洒用水，根据建设单位提供，园区年灌溉浇洒用水量约为 $40000\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 生活用水

本项目运营期园区职工 120 人，食宿 40 人，年工作 365 天，园区食宿职工生活用水定额取 $80\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ ，不食宿职工生活用水定额取 $30\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ ，则职工日生活用水量为 $5.6\text{m}^3/\text{d}$ ，年生活用水量为 $2044\text{m}^3/\text{a}$ ；项目年接待游客人次为 30000 人，年工作 365 天，游客冲厕用水量按每人每次 20L 计算，则游客平均日冲厕用水量为 $1.64\text{m}^3/\text{d}$ ，年冲厕用水量为 $600\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目运营期年生活用水量共为 $2644\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，本项目运营期园区年用水总量为 $42644\text{m}^3/\text{a}$ 。

2、排水

园区内排水制度为雨污分流制，雨水经园区雨水管网收集后储存于园区储水池中用于园区绿化，不外排。

本项目运营期无生产废水排放；园区污水主要为职工食堂废水、职工盥洗、冲厕废水和游客冲厕废水等生活污水，生活污水排放量按用水量 80% 计，则生活污水日排放量为 $5.79\text{m}^3/\text{d}$ ，年排放量为 $2115.2\text{m}^3/\text{a}$ 。职工食堂废水经隔油池处理后排入园区化粪池，职工盥洗、冲厕废水及游客冲厕废水直接排入园区化粪池，一起经化粪池预处理后由市政污水管网汇入黄村污水处理厂处理。

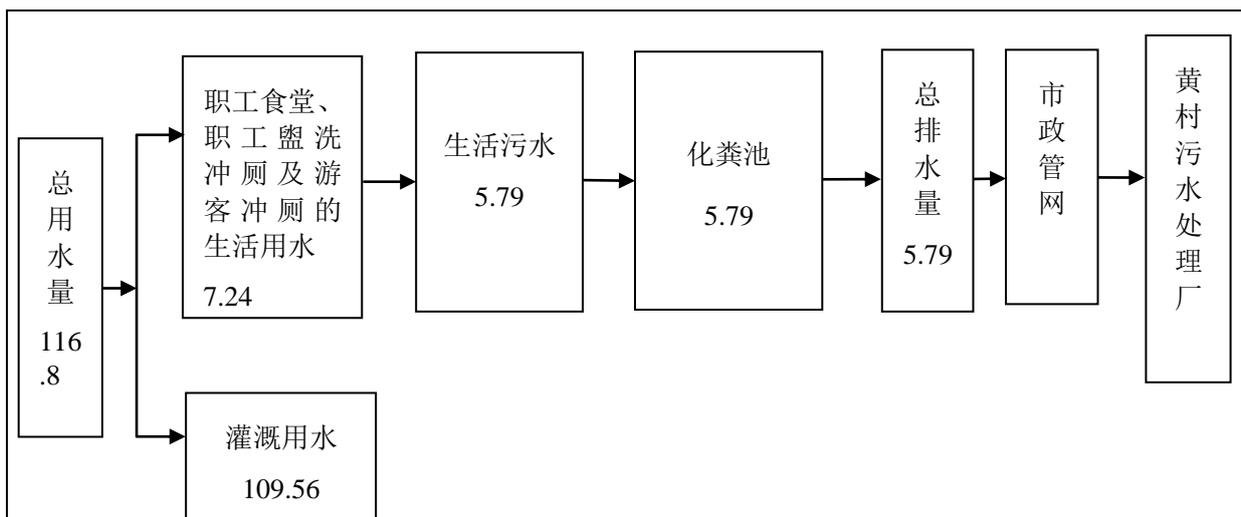


图 1 项目给排水平衡图 单位：m³/d

3、供电

本项目电力需增容，新建 4 座额定容量为 500KVA 的干式变压器，3 座位于园区西边，1 座位于东边。电源引入方式：由附近变配电室引来电缆，直埋敷设放射综合服务用房配电箱。接地形式采用 TN-S。

根据建设单位提供资料，本项目年用电量约为 28 万 kW·h。

4、供暖及制冷

本项目运营期冬季办公采暖使用空调，温室采暖使用地源热泵，无新建锅炉，夏季制冷采用空调。

5、能源

本项目运营期食堂采用清洁能源天然气为燃料，其余设备均使用电作为能源。

6、其它

本项目运营期，园区职工 120 人，年工作 365 天，工作时间为 8 小时工作制，早 9:00-18:00。本项目运营期为职工提供食堂和住宿，食宿职工 40 人。

7、环保投资

本项目总投资 4705.68 万元，环保投资为 10 万元，占总投资的 0.2%，主要用于油烟净化设备、隔油沉淀池、化粪池及固体废物分类回收装置的购置安装。

四、项目产业政策符合性及选址可行性分析

根据 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令公布的《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》，和北京市发展和改革委员会

会关于发布《北京市产业结构调整指导意见》和《北京市产业结构调整指导目录（2007年本）》的通知》（京发改〔2007〕2039号）的相关规定，本项目属目录中所列“生态、观光旅游资源综合开发服务”，为鼓励类，符合国家相关产业政策。

本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录(2014年版)》目录一中禁止类项目，符合北京市产业政策。

本项目为农业科技园项目，符合《北京市大兴区国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》要求中的“百园”计划目标；园区以有机农业为发展方向兼顾农业旅游，综合采用现代农业设施、农业生物工程技术、信息技术等，按照农业产业化经营理念建立发展精品农业、现代都市型农业。项目拟发展成为一个集种植、销售、技术指导、旅游观光、采摘娱乐于一体的现代化科技园区。项目的建设对调整产业结构、增加农民收入、发展休闲观光农业具有很大的促进作用；对黄村镇、大兴区都市农业科技园以及北京市农业现代化的发展都将会产生积极的影响。

本项目位于北京市大兴区黄村镇鹅房村南，土地性质为一般农业用地，周围无各级文物保护单位、学校和医院等环境敏感目标。本项目的建设符合当地总体规划要求。

本项目选址位于大兴新城一二水厂地下水源地准保护区范围内。项目所在区域市政管网健全，且项目建设符合地区规划，项目营运期产生的生活污水经专用管道排入园区经化粪池沉淀预处理后，通过市政污水管网，最终汇入大兴区黄村污水处理厂集中处理，本项目不直接向外环境排放污水等污染物，因此本项目符合《北京市水污染防治条例》（2010年11月19日）中第四章饮用水水源与地下水保护的有关规定及《北京市大兴区人民政府关于调整大兴新城一二水厂地下水源地保护区范围的通知》（京兴政发[2009]44号文件）中准保护区防护措施的有关规定。

综上所述，本项目选址布局是合理可行的。

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，项目所在地为传统农耕区，环境良好，不存在原有污染问题。

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、地理位置及交通

大兴区位于北京市南部，东临通州区，南临河北省固安县、霸县等，西与房山区隔永定河为邻，北接丰台、朝阳区。东经 $116^{\circ}13' \sim 116^{\circ}43'$ ，北纬 $39^{\circ}26' \sim 39^{\circ}51'$ ，是距离北京市区最近的远郊区，北部边界距市中心直线距离不足 10 公里。大兴连接南中轴线，横跨北京东部发展带和西部生态带，独有的地理优势，使它成为北京向华北地区辐射的前沿。

大兴区有“北京门户”之称，建起了现代化的立体交通体系。北京四环路、五环路、六环路和北京南中轴路延长线、京开高速公路、京津塘高速公路、104 国道组成了“三横四纵”的公路交通网络。京沪、京九铁路在大兴交汇，并建有年吞吐量 1400 万吨的铁路货场。大兴区紧邻南苑机场，从大兴新城驱车到首都国际机场仅需 40 分钟。大兴处于环渤海经济圈的中心，到天津新港只需 90 分钟车程，是离海洋最近的北京郊区。

2、地形、地貌

大兴区地处北京南郊平原，为永定河冲洪积扇平原中下部，地势自西北向东南缓倾，大部分地区海拔 14~52 米之间，坡降 0.5%~1%。因受永定河决口及河床摆动影响，大兴区全境分为三个地貌单元。北部属永定河洪冲积扇下缘，泉线及扇缘洼地；东部凤河沿岸地势较高，为冲积平原带状微高地；西部、西南部为永定河洪冲积形成的条状沙带，东南部沙带尚残存少量风积沙丘，西部沿永定河一线属现代河漫滩，自北而南沉积物质由粗变细，堤外缘洼地多盐碱土。全区土壤分布与地貌类型明显一致，近河多沙壤土，向东沉积物质由粗变细，沙壤土、轻壤土呈与地形坡向一致的带状交错分布，区域土壤熟化程度较高。

3、地质

大兴区属于北京山前倾斜平原较不稳定工程地质区，地表全部被第四系地层所覆盖，第四系松散沉积层厚度小于 100m，岩性为粘质砂土、砂质黏土、粘土、细粉砂、中粗砂、砂砾石、粘土含砾石等。基底为寒武系白云质灰岩、砂岩、页岩和泥岩等。

4、气候气象

大兴区属于典型的温暖带半湿润半干旱大陆性季风气候，春季气温回升快且少雨多风沙，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥且多风少雪。

该地区多年平均气温 11.5℃，一月最冷，平均气温为-5℃，七月最热，平均气温为 26℃，极端最高气温为 40.6℃（1961 年 6 月 10 日），极端最低温度为-27℃。夏季炎热潮湿，相对湿度一般在 70%~80%，冬季寒冷干燥，相对湿度只有 5%左右。多年平均降水量 568.9mm，四季平均降水比例为春季 8%、夏季 77%、秋季 13%、冬季 2%。常年主导风向为 SW、NE，夏季以 NE、SW 为主，冬季以 N、NS 为主。全年多风，平均风速为 2.6m/s。大风日多出现在 1~4 月，最大风速 22m/s。

5、水文

大兴区内有 14 条河流，其中六条主要河道分别是永定河、凉水河、天堂河、大龙河、小龙河和新凤河（凤港减河），六条河中后四条为大兴区的境内河，永定河、凉水河为过境河。

6、地下水

该区地下水为第四系松散沉积层空隙水，属承压含水层分布区，含水层岩性由多层砂砾石和少数砂层组成，第一层为潜水含水层，其下各层均为承压水含水层，含水层厚度 20~30m。

该区地下水以上游地区地下水侧向径流补给和降水渗入补给为主，消耗于人工开采和以侧向径流形式流入下游地下。水位埋深 10~15m，由西北流向东南，水力坡度 0.7%左右。

7、植被及生物多样性

大兴新区始终把生态建设作为服务城市建设、服务产业发展、服务群众生活的重大基础性工作来抓。提出了“绿色园廊绵延相连，高端产业镶嵌其间”的发展理念，实施一批重大生态工程，城镇景观水平整体提升，生态环境得到明显改善。以南海子公园、万亩滨河森林公园等“十大公园”为龙头，全区累计建成开放高品质公园 35 个，总面积超过 30 平方公里，全区森林覆盖率达到 23.21%、林木绿化率达到 25.5%、城市绿化覆盖率达到 53%、人均绿地面积达到 74.8 平方米。特别是南海子公园一期和大兴新城滨河森林公园、亦庄滨河森林公园的建成，形成水面近 2000 亩，彻底改变了大兴没有水景观的历史。目前，全区森林保存面积 24054 公顷、活立木蓄积量 116.6 万立方米，年可吸收二氧化碳 37 万吨，释放氧气 22 万吨，生态效益总价值约合 19 亿元，人均年受益价值约 3673 元，碳汇功能是北京市平均水平的 3.5 倍。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

大兴区不但是京津塘高新技术产业带上的一个重要环节,还是京九铁路的龙头,将成为沟通南北东西的现代化物流中心之一。大兴区是北京市唯一一个拥有两座新城的郊区县。其中,区政府所在地大兴新城距市区南三环仅 13 公里,它是 1984 年国务院批准建设的首都第一批重点发展的卫星城之一;北京新城亦庄,即北京经济技术开发区,是在北京跨入国际化大都市的经济发展框架和战略选择中,在大兴区亦庄镇内迅速崛起的又一座新城。北京新机场定址大兴,未来建设新航城。到时大兴新区将形成三城鼎立:大兴新城、亦庄新城、新航城。

1、行政区划

大兴区地处北京南郊,素有“京南门户”、“绿海甜园”之称。辖区总面积 1036 平方公里,大兴区辖 5 个街道办事处、5 个地区办事处、9 个镇,527 个行政村。

2、社会经济结构

大兴区是首都重要的农副食品生产供应基地、高新技术产业基地、人口疏散基地和绿甜旅游基地,是享誉国内外的“西瓜之乡”。结合城区居民周末度假需求的特点,大兴区开展了具有本地特色的观光、休闲、度假的田园旅游业,集休闲、购物、参观、体育、教育、娱乐于一体。大兴区超前建设能源,交通,通讯等“硬环境”;努力完善优惠政策,服务体系等“软环境”,为海内外合作伙伴创造了良好的投资条件,成为中外业界来京投资置业的热点地区。现有耕地面积 57.6 万亩,其中,蔬菜 22 万亩,西甜瓜 10 万亩,甘薯 4.5 万亩,果树 20 万亩。全区现有市级民俗村 9 个、市级民俗户 548 户,市级观光园 6 个,建设了集产业发展、科技示范、精品销售、观光休闲、新农村建设于一体的庞安路都市型现代农业产业带。

按照打造南部高技术制造业与战略性新兴产业聚集区的发展要求,新区提出了发展“十大高端产业”,打造“一区六园”空间布局的总体发展思路,初步形成以北京经济技术开发区为龙头,带动生物医药、新媒体、新能源汽车、军民结合、生产性服务业、新空港六大产业园共同发展的产业发展格局,聚集了大批高端产业和总部基地。目前,共有来自全球 30 多个国家和地区的 4800 余家企业入驻新区,入区企业投资总额超过 320 亿美元,聚集了 77 家世界 500 强的 109 个项目。

高端化成为新区项目的基本特征,产业链发展成为新区做大做强实体经济的强大引

擎。电子信息领域，京东方 8.5 代线已经实现全面投产，与之配套的 23 个项目一半以上实现开工，今年预计将实现 160 亿元新增产值。汽车制造行业，奔驰德国本土之外的首个海外发动机厂落户新区，同时启动北京奔驰汽车零部件配套产业园，首批入园的 19 个重大项目投资额超过 49 亿元。

“十二五”期间，新区将建成电子信息、数字电视、汽车制造 3 个千亿级产业集群，建成生物医药、航空航天、新能源新材料、新一代信息技术、LED、文化创意 6 个百亿级新兴产业集群，力争在“十二五”末工业总产值突破 8000 亿元，成为首都战略性新兴产业引导区、高技术制造业核心区，具有国际水平和影响力的新增长极。

新区坚持走创新驱动、内生增长的道路，转变经济发展方式，培育了一批有自主知识产权、国际竞争力强的优势企业，建设了一批具有国际水平、带动能力强的现代产业集群，实现了创新引领发展。

同时，依托首都科研院所众多、科技人才丰富、对海外高层次人才吸引力强等优势，新区搭建了政府引导、企业主导、产学研相结合的科技创新服务体系，营造了良好的创新环境。327 个企业技术研发中心，科技成果的转化率达到 80%，远高于全国和北京市的平均水平；229 家高新技术企业，高新技术产业产值占开发区工业总产值比重连续 9 年超过 80%，在全国国家级开发区中名列第一。

“十二五”期间将统筹 100 亿元用于推动科技创新工作，启动“大旗舰”打造工程、“小巨人”孵育工程、科技平台升级工程等一系列工程，推动发展向主要依靠科技进步、劳动者素质提高、管理创新转变，切实提高发展的质量。实现从“北京制造”到“北京创造”的蜕变。

2013 年地区生产总值完成 430 亿元，比上年增长 10%；公共财政预算收入完成 52.4 亿元，比上年增长 15.1%；社会消费品零售额完成 233 亿元，比上年增长 16%；城镇居民人均可支配收入达到 33600 元，比上年增长 8.4%；农村居民人均纯收入达到 17000 元，比上年增长 10.9%。经济总体形势“稳健之中持续向好”。

3、教育、文化、卫生

大兴注重社会的和谐发展，着重培养具备现代综合素质的各方面专业人才，现有各类学校 200 余所。北京印刷学院、中国人民公安大学、北京石油化工学院等 11 所高等院校和 12 所中等学校培养了一批批高素质人才。

大兴区不断完善公共文化服务体系，丰富群众文化活动，切实提高精神文化产品和

服务的有效供给，促进基本公共文化服务均等化，群众文化生活日益丰富。

全区各镇、街道办事处分别建有文化活动的场地，新建(改扩建)文体中心 12 个；全区文化广场 110 个，总面积超过 6 万平方米；建成数字影厅 554 个。区文化活动中心、镇文体中心、村文化大院和文化示范户组成的四级文化网络逐步完善，实现农民“四不出”工程目标，即看电影、看戏、图书借阅、上网不出村。简帛书法、古琴雅集等高雅艺术方兴未艾，各种精神文明创建活动的开展和文化阵地建设，有力地促进了全区精神文明建设水平的提高。

为践行“北京精神”，建设新区人民共有的精神家园，更好地满足群众的精神需求，大兴区整合现有资源，坚持政府主导、群众主体，实施“五有五提倡”市民素质提升工程，即：群众健身有场所，提倡每天多锻炼一刻钟；参加文化活动有保障，提倡每周多参加一次群众性文化活动；读书学习有导向，提倡每月多读一本书；参与公益事业有项目，提倡每季度多参加一次公益活动；接触高雅艺术有渠道，提倡每年多享受一次高雅艺术熏陶。通过实施“五有五提倡”工程，在潜移默化中引导群众接受新观念和生活方式，提高全区文明程度和新区居民素质。

全区有二级以上医疗机构 6 个，镇卫生院 17 家，社区卫生服务中心 3 家，社区卫生服务站 142 个，构建起了区、镇、社区三级医疗卫生服务体系和公共卫生服务体系。

4、文物保护

大兴区是北京地区古老的区县之一，有众多的名胜古迹和旅游景点。有清团河行宫、元无碍禅师塔、清双柳树、昆仑石、东汉双塔寺、林清考试里、张华故里、辽金村落遗址、古炼铁遗址、翰林墓、英亲王后裔墓等 40 多处。

本项目地处大兴区工业开发区，经实地踏勘，本项目周边 500m 范围内未发现需要保护的文物古迹。

5、基础设施

路网建设上，全区已形成“八横八纵”路网格局，总里程达到 3000 公里，通行能力显著提高。地铁大兴线和亦庄线的开通，更为区域经济发展提供了强劲动力；市政设施方面，区内建有完善的热力、燃气、电力、通信等市政设施。全区规划污水处理厂 14 座，已建成 8 座，日处理能力超过 40 万吨。全区现有 500 千伏变电站 2 座、220 千伏变电站 7 座、110 千伏输变电站 31 座。目前，北京经济技术开发区已达到“十通一平”的基础设施条件，新区的其他专业产业园也达到“八通一平”。

通过基础设施、产业设施等合理布局，实现区域内的城、带、轴、点“网络化”有机衔接和紧密配合。同时还将启动下一个新三年城南行动计划，新的三年计划，将重点建设黄村水厂工程、大兴新城体育中心等 207 个项目，总投资约 1727 亿元，项目涉及基础设施、生态水利、能源资源、民生改善和重大产业项目等方面。通过这些项目的实施，进一步完善新区市政基础设施，提升城市品质，提高城市综合承载能力，为新区的快速发展提供有力支撑。

六、旅游资源

大兴区旅游资源丰富，重点风景名胜区 10 余处，如北京野生动物园、北普陀影视基地、半壁店森林公园、麋鹿生态实验中心、濒危动物驯养繁殖中心等。

永定河观光休闲走廊和庞安路田园休闲大道组成的“T”型休闲旅游产业带、庞各庄 U 型观光带、梨花大道、采育葡萄大世界、北臧村魏永路观光带、榆垓旅游观光大道等一批旅游观光带（区）已经成为广大游客喜爱的度假目的地，形成了大兴休闲旅游的特色。

西瓜节、春华秋实系列活动、梨花节、桑葚节、葡萄节等已成为节庆旅游品牌。春赏花，夏品瓜，八月葡萄挂满架，十月冬枣惹人夸。大兴拥有种类齐全的中外名优果品，庞各庄西瓜、安定桑葚、采育葡萄、长子营冬枣、魏善庄精品梨的观光采摘已成为京郊旅游知名品牌。休闲旅游、观光采摘和品尝传统特色美食等已经成为大兴旅游观光中一道靓丽的风景。

环境质量现状

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)

一、环境空气质量现状

根据北京市环境保护局 2014 年 4 月发布的《2013 年北京市环境状况公报》，2013 年，全市空气中 PM_{2.5} 年平均浓度值为 0.0895mg/m³，超过国家二级标准的 156%；SO₂ 年均浓度值为 0.0265mg/m³，达到国家二级标准；NO₂ 年平均浓度值为 0.056mg/m³，超过国家二级标准的 40%；PM₁₀ 年平均浓度值为 0.1081mg/m³，超过国家二级标准的 54%。

2013 年大兴区环境空气中 PM_{2.5} 年平均浓度值为 0.1078mg/m³，超过国家二级标准的 208%；SO₂ 年均浓度值为 0.0337mg/m³，达到国家二级标准；NO₂ 年平均浓度值为 0.0657mg/m³，超过国家二级标准的 64.25%；PM₁₀ 年平均浓度值为 0.1303mg/m³，超过国家二级标准的 86.14%。

二、水环境质量现状

(1) 地表水

距本项目最近的地表水体为永定河平原段，根据北京市《水污染物排放标准》(DB11/307-2005) 附录 A《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分和水质分类》规定，永定河平原段为地下水源补给区，水质分类为 III 类。根据北京市环保局 2014 年 8 月公布的《2014 年 7 月河流水质状况》显示，永定河平原段水质现状为 V 类。

(2) 地下水

根据 2012 年 9 月大兴区水环境监测中心对大兴区地下水井水质的检测数据可以看出，大兴部分地区地下水铁或氟化物或锰少量超标，其他水质指标均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-93) 中 III 类标准。监测数据汇总见表 3。

表 1 大兴区地下水水质监测情况 单位：mg/L (pH 除外)

项目	III类水质标准	监测数据	达标情况
PH 值	6.5~8.5	7.3~7.9	达标
砷	≤0.05	≤0.017	达标
铁	≤0.3	≤0.52	部分超标

六价铬	≤0.05	≤0.004	达标
铅	≤0.05	≤0.009	达标
锌	≤1.0	≤0.046	达标
铜	≤1.0	未检出	达标
汞	≤0.001	未检出	达标
锰	≤0.1	≤0.16	达标
氰化物	≤0.05	未检出	达标
氟化物	≤1.0	0.4~1.50	达标
高锰酸钾指数	≤3.0	≤1.16	达标

本项目位于大兴新城一二水厂地下水源地准保护区范围内，建设项目评价区内地下水质量评价执行国家《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中III类标准。

三、声环境质量现状

本项目位于北京市大兴区黄村镇鹅房村南，根据《北京市大兴区人民政府关于印发大兴区声环境功能区划实施细则的通知》（京兴政发[2013]42号）、《大兴区声环境功能区划实施细则》及《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T15190-94）相关规定，项目所在区域声环境为1类区。为了解项目所在地的声环境质量现状，环评单位于2014年8月31日对本项目周边的昼间环境噪声进行了背景监测，项目夜间不营运，故未监测夜间噪声。

（1）噪声监测方法

测量仪器用多功能噪声分析仪。

（2）噪声现状监测结果

本项目共布设4个噪声监测点，环境噪声监测点位见图2。

本项目周边环境噪声现状监测结果见表2。

表2 环境噪声监测结果 单位：dB(A)

测点	监测位置	监测结果 (dB(A))	标准值 (dB(A))	评价
		昼间	昼间	
1#	项目东侧	49.4		达标

2#	项目西侧	51.7	55	达标
3#	项目南侧	53.3		达标
4#	项目北侧	54.1		达标

由表 2 可见，本项目周边声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准，项目所在地声环境质量较好。

四、生态环境现状

项目区所在地属于一般农耕区，周边主要为道路、基本农田和农业观光园等农业用地，道路两侧均有行道树，环境绿化较好，生态环境良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据本项目的特点及周边环境特征，本项目所在区域内无重点文物古迹和珍贵野生动物、植物等；本项目在地下水源准保护区范围内。

本项目要做到废气、废水、噪声达标排放，固废符合国家及北京市处置的相关规定。本次评价将项目所在地的地下水环境作为环境保护目标，保护目标和级别见表 3：

表 3 主要环境保护目标及级别

保护目标名称	功能区	相对方位	保护级别
大兴新城一二水厂地下水源地准保护区	饮用水源保护区	项目用地内	《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III 类标准
鹅房村	居民区	项目东侧 30 米、西侧 45 米	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准。

评价适用标准

环境 质量 标准

1、环境空气质量标准

环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，标准值见表 4。

表 4 环境空气质量标准（摘录） 单位：mg/m³

项目	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}
年平均	0.06	0.04	—	—	0.07	0.035
24 小时平均	0.15	0.08	4	0.16	0.15	0.075
1 小时平均	0.50	0.20	10	0.20	—	—

2、水环境质量标准

(1)地表水执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水体标准，标准值见表 5。

表 5 地表水环境质量标准 单位：mg/L (pH 除外)

序号	污染物或项目名称	标准	序号	污染物或项目名称	标准
1	pH	6~9	4	化学需氧量 (COD _{Cr})	≤20
2	溶解氧	≥5	5	五日生化需氧 (BOD ₅)	≤4
3	高锰酸盐指数	≤6	6	氨氮 (NH ₃ -N)	≤1

(2)地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中 III 类标准，标准值见表 6。

表 6 地下水质量标准（摘录） 单位：mg/L (pH 除外)

项目	pH	总硬度	硝酸盐 (以氮计)	SO ₄ ²⁻	溶解性总 固体	高锰酸 盐指数	氨氮 (NH ₄)
限值	6.5~8.5	≤450	≤20	≤250	≤1000	≤3.0	≤0.2

3、声环境质量标准

本项目位于声环境功能区 1 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类限值要求，标准值见表 7。

表 7 环境噪声限值（摘录） 单位：dB(A)

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	1	55	45

1、大气污染物排放标准

(1) 施工期大气污染物排放标准

施工期扬尘执行北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)中新污染源标准, 见表 8。

表 8 大气污染物排放标准

污染物	时段	无组织排放监控浓度限值
颗粒物	施工期	周界外监控点浓度最高值小于 1.0mg/m ³

(2) 运营期大气污染物排放标准

本项目运营期园区设有职工食堂 1 个, 内设 2 个灶头, 食堂油烟执行《饮食行业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准, 标准限值见表 9。

表 9 饮食业油烟排放标准

规 模	小 型	中 型	大 型
灶头数	≥1, <3	3~6	≥6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

本项目不设锅炉, 无锅炉废气产生。

2、水污染物排放标准

本项目运营期无生产废水排放, 园区污水主要为职工食堂废水、职工盥洗、冲厕废水和游客冲厕废水等生活污水。经隔油池处理后的食堂废水与盥洗、冲厕废水一起排入园区化粪池, 经化粪池预处理后由市政污水管网汇入黄村污水处理厂处理。本项目污水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307—2013)中的“表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”规定。本项目运营期水污染物排放限值详见表 10。

表 10 水污染物排放限值(摘录) 单位: mg/L (凡注明者除外)

序号	污染物名称	限值
1	pH (无量纲)	6.5~9
2	SS	400
3	BOD ₅	300
4	COD _{cr}	500
5	NH ₃ -N	45
6	动植物油	50

3、噪声排放标准

(1) 施工期噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定，标准值见表 11。

表 11 建筑施工场界环境噪声排放限值

类别	昼间	夜间
施工期	70	55

(2) 运营期噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 1 类标准，标准值见表 12。

表 12 社会生活环境噪声排放标准（摘录） 单位：dB（A）

边界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	1	55	45

4、固体废物处置标准

(1) 施工期固体废物处置标准

施工期，固体废物主要为建筑垃圾；固体废物暂存堆放执行《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。

(2) 运营期固体废物处置标准

本项目运营期固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2004 修订）及北京市对固体废物处理的有关规定。

总 量 控 制 指 标	<p>根据《北京市环境保护局关于印发建设项目主要污染物总量控制管理有关规定的通知》（京环发〔2012〕143号），北京市“十二五”期间实施污染物排放总量控制因子为化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物以及本市为改善空气质量确定的特征污染物—挥发性有机物。</p> <p>本项目运营期无大气污染物 SO₂ 和 NO_x 排放。</p> <p>根据《北京市环境保护局关于印发建设项目主要污染物总量控制管理有关规定的通知》（京环发〔2012〕143号）规定，排放生产废水的工业项目或不能接入城镇集中污水处理系统的建设项目需申请化学需氧量、氨氮总量指标。本项目为非工业项目，运营期产生的废水主要为职工食堂废水、职工盥洗、冲厕废水和游客冲厕废水等生活污水。经隔油池处理后的食堂废水与盥洗、冲厕废水一起排入园区化粪池，经化粪池预处理后由市政污水管网汇入黄村污水处理厂处理。因此，本项目不涉及污染物排放总量控制指标。</p>
--	---

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

施工期:

(1) 道路铺装工程

园区道路整体设计为三级道路，其中主要干道采用沥青混凝土路面，其余支路采用透水砖、板岩、花岗岩铺路。目前园区主干道路面已经建设完成。需进行铺装工程的路面面积共计约 55228 平方米，主要为游人观光、采摘的道路。

产污环节：施工过程中会产生机械噪声、施工扬尘和固体废物等。

(2) 管线工程（包括给水工程和排水工程）

本项目仅涉及园区绿地浇灌系统工程，绿化给水采用浇灌，给水水源由园区现有机井供水，从园区现有水泵房接入。

管线工程主要包括灌溉给水管线和排水管线。其中，浇灌管线采用给水 PE 管道，管道长度约 3944.2 米，管道承压 $\geq 1.0\text{Mpa}$ ，绿地内的管道埋深 0.6m；排水管线采用 PE 排水管专用胶接，管径大于 DN200 时采用钢筋混凝土管水泥砂浆抹带接口，雨水口接至雨水井采用钢筋混凝土，排水管道长度约 4936 米。

管线敷设施工工艺主要包括管槽开挖、管道安装、管道封闭性试验及管槽回填；目前，管线工程已敷设完毕。

1) 管槽开挖

管道沟开挖做到顺直、沟底平整、沟坎、转弯应平缓过渡，回填土放置沟槽一侧，以备回填。

2) 管道安装

管道敷设前，对管道外观进行检验，不合格产品不得采用，管道安装应随时进行质量检查，以防杂物留在管内。将合格管道放置于管槽内。

3) 管道封闭性试验

管道敷设完毕经检验合格后，进行强度和密闭性试验。强度试验为工作压力的 1.5 倍，时间为 1h，严密性试验为工作压力的 1.1 倍，时间为 30 分钟。在试验时间内壳体不变形、无渗漏，即为合格。

4) 管槽回填

采用人工回填的方式，用符合要求的原土回填管道的两肋。回填过程中人工分层夯实。回填土不得有石块、砖及其它硬杂物。

产污环节：施工过程中会产生施工扬尘、临时堆土、少量固废以及施工机械噪声。

（3）电力工程

拟建项目电力需增容，新增 4 座 500KVA 干式变压器、28 台配电箱，电缆采用 1KV 铜芯交联铠装电缆，地埋敷设。电缆长约 12700 米，电缆埋设深度 1.0 米。照明灯具采用庭院灯 542 套、草坪灯 550 套。

产污环节：施工过程中会产生施工扬尘、临时堆土、少量固废以及施工机械噪声。

（4）绿化工程

拟建项目共实施绿化面积 69000 平方米，采用乔、灌、草相结合，常绿植物和落叶植物相结合，在园区营造良好绿化景观效果。园区共栽植樱桃、银杏、枣树共计约 5360 株，种植攀缘植物 2856 株、花卉 386298 株，铺草卷 71760 平方米。

本次设计以乔木、灌木、花草相结合的方式绿化，不仅能够改善园区原有绿化面积设计标准低，缺乏整体规划，部分地块杂草丛生的现状，而且提升了园区的自然景观，充分营造自然清新、生机盎然的休闲环境。

绿化设计按照因地制宜的原则，以选择乡土树种为主，通过栽植以增加地表花灌木和地被植物，进一步丰富植物群落，做到园区处处是景的效果，以提高园区整体景观效果。

结构设计：根据设计效果图，先对绿化区地表进行平整或抬高，达到设计要求后，再对不符合要求的地表土壤进行改良，裸露地表全部覆盖上 1.7 米到 2 米的种植土，满足基本绿化要求；如果土壤条件好，种树挖两立方米的树坑，如果土壤条件不好，挖四立方米的树坑。回填土里，还要掺上肥料和草炭土，并在树坑表层覆盖 20 厘米的种植土。

产污环节：施工过程中主要产生施工机械噪声、施工扬尘、少量固体垃圾等。

运营期：

本项目为观光休闲项目，运营期的污染物主要为员工和游客产生的生活垃圾、冲洗废水和员工食堂产生的油烟。

主要污染工序或污染源：

一、施工期污染源

本项目为基础设施提升建设，施工期产生的污染物主要为土地平整及土方工程产生的扬尘，施工机械噪声、少量固体废物（建筑余材），以及施工人员生活污水和部分生活垃圾的产生。

1、大气污染物

项目施工过程中，土方开挖、建筑材料的装卸、车辆行驶过程中产生的扬尘；临时堆土的装卸、运输过程中产生的粉尘；以及施工机械和施工车辆排放的尾气。施工期裸露地表在大风气象条件下形成的风蚀扬尘等，对大气环境也会造成不良影响。

2、水污染源分析

本项目施工期不设施工营地，施工人员为附近村民，食宿自行解决；因此，施工期无生活污水产生。

施工期废水为施工生产废水，主要是机械设备清洗水。由于施工废水排放量小，成分单一，主要成分为悬浮物；经沉淀后用于施工现场浇洒降尘。

3、噪声污染源分析

施工期噪声主要来源于施工机械和运输车辆，随着施工的结束，噪声污染随之而消失。

本项目施工期主要噪声源为挖掘机、推土机、压路机、装载机、搅拌机、载重汽车等，在施工作业中噪声较大，这些机械运行时在距声源 5~15m 的噪声值在 75~96dB(A)。因此，这些突发性非稳态噪声、振动源将对周围环境产生一定影响。

为了减小施工期噪声对周围的影响，可从声源、传播途经、接受者防护及控制施工时间等方面考虑，本环评建议施工期施工单位尽量采用先进的低噪声施工设备取代高噪声设备，同时对常用施工场地周围修建围墙，另外还应严格控制作业时间，晚上 10 点至次日 6 点之间禁止强噪声机械作业。

4、固体废物污染源分析

项目施工期，不设施工营地，无生活垃圾产生。

本项目所在地主要为基本农田，不涉及建筑拆迁，无建筑垃圾产生；固体废物主要为施工过程中产生的少量建筑余料、土方开挖产生的部分土石方以及施工原材料和园区内购景观设施的外包装材料等；建筑余料和土石方产生量为 2t，废包装材料产生量约为 0.5t。

5、生态环境影响源分析

施工现场土石方的开挖、地面平整、临时堆土以及施工机械的使用破坏表皮植被，使土壤在雨水冲刷下易遭受侵蚀。为了避免施工土石方产生的水土流失，应对开挖产生土方集中临时堆放，做好覆盖措施；合理安排施工时间，尽量避免雨季施工；施工产生的建筑废材集中堆放，尽量做到现场回用。本工程施工程量小，施工场地集中，工期较短，且随着工程施工的结束，这些影响也随之消失。

二、营运期污染源

1、大气污染物

本项目设有职工食堂 1 个，内设 2 个灶头，平均每餐 40 人规模，以天然气为燃料，依据《饮食行业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），本项目油烟排放执行小型标准。环评要求本项目在食堂安装油烟净化设备，烟气净化设施去除率大于 60%。

根据建设单位提供资料，本项目食物油消耗量为 3 kg/d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本项目取 3%，则油烟产生量为 0.09kg/d，浓度为 2.5mg/m³（风量 12000m³/h、每天餐炊时间取 3h）。建设单位在厨房灶口上方安装集气罩收集油烟后，经油烟净化器（去除率大于 60%）处理后油烟排放浓度最高为 1mg/m³，年排放量最多为 13.14kg/a。油烟排放浓度符合《饮食行业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的标准限值。对周围环境空气质量产生的影响不大。

本项目冬季办公采暖使用空调，温室采暖使用地源热泵，不设锅炉，无锅炉废气产生。

2、水污染源分析

本项目运营期无生产废水排放，园区污水主要为职工食堂废水、职工盥洗、冲厕废水和游客冲厕废水等生活污水。

本项目运营期职工 120 人，食宿 40 人，年工作 365 天，园区食宿职工生活用水定

额取 80L/d·人,不食宿职工生活用水定额取 30L/d·人,则职工年生活用水量为 2044m³/a;项目年接待游客人次为 30000 人,游客冲厕用水量按每人每次 20L 计算,则游客年冲厕用水量为 600m³/a。园区营运中年生活用水量共为 2644m³/a。生活污水排放量按用水量 80% 计,则园区生活污水年排放量为 2115.2m³/a。

职工食堂废水经隔油池处理后排入园区化粪池,职工盥洗、冲厕废水及游客冲厕废水直接排入园区化粪池,一起经化粪池预处理后由市政污水管网汇入黄村污水处理厂处理。生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油。

表 13 项目生活污水水质 单位: mg/L

类别	污染物浓度				
	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
厨房污水	600-1000	400-600	400-800	10-30	60-100
隔油池出水	250-400	150-300	150-300	10-15	25-40
盥洗污水	50-70	110-120	100-150	5-10	—
冲厕污水	300-360	200-260	250-400	40	5-10
污水平均水质	280-350	150-270	240-280	10-20	22-35
经化粪池沉淀后	340	240	230	15	20
标准限值	500	300	400	45	100

3、噪声污染源分析

本项目运营期园区内无其它高噪声设备,噪声主要来自抽水的水泵产生的设备运行噪声,噪声源强见表 14。

表 14 本项目运营期噪声源强汇总表

噪声源	平均声级, dB(A)
水泵	75

水泵放置在专门的水泵房内,预计其隔声量可达 30dB(A) 以上,预计水泵房外 1 米处噪声强度不超过 45dB(A)。

4、固体废物污染源分析

园区产生的固体废弃物主要为观光人员和工作人员产生的部分生活垃圾。职工人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d,园区共有职工 120 人,年工作日 365 天,据此计算,职工生活垃圾产生量约为 23t/a;参观游客人均生活垃圾产生量按 0.2kg/人,年接待游客人次为

30000 人，则参观游客垃圾产生量约为 6t/a。本项目生活垃圾年产生量共 29t/a，日产日清，由大兴区环境卫生服务中心统一清运，对周围环境的影响很小。

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	施工期土石 方开挖、场 地平整、临 时堆土等	施工扬尘	注意洒水、临时堆土及时苫盖处理，满足《大气 污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)要求	
	运营期职工 食堂	油烟	2.5mg/m ³ , 32.85t/a	1mg/m ³ , 13.14t/a
水 污 染 物	运营期 生活污水	COD _{Cr}	340mg/L, 0.7191t/a	340mg/L, 0.7191t/a
		BOD ₅	240mg/L, 0.5076t/a	240mg/L, 0.5076t/a
		SS	230mg/L, 0.4864t/a	230mg/L, 0.4864t/a
		NH ₃ -N	15mg/L, 0.0317t/a	15mg/L, 0.0317t/a
		动植物油	20mg/L, 0.0423t/a	20mg/L, 0.0423t/a
固 体 废 物	施工期固体 废物	建筑余料	2.0t	0
		废包装材料	0.5t	0.5t
	运营期固体 废物	生活垃圾	29t/a	0
噪 声	施工期噪声	挖掘机、推土机、压路机、装载机、搅拌机、载重汽车等 75~ 96dB (A)		
	运营期噪声	水泵 75dB (A)		
其 他	—			
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>项目施工期间，土石方开挖、地面平整及临时堆土等作业将占用一定面积的土地，并扰动地表原有覆盖，加大水土流失的可能性，会对生态环境造成一定的影响；但由于本工程，工艺简单、流程较快、施工期较短，施工期造成的水土流失较为轻微。项目竣工后，不仅完善了园区的整体服务功能和基础设施，并进一步提升了园区的生态功能，成为具备现代农业文化信息流的休闲园区，适应现代社会旅游业发展的理想农业家园。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

1、大气污染物

工程施工期的主要污染物为土石方开挖、地面平整产生的扬尘，以及运输车辆和施工机械产生的尾气等。拟采取以下措施降低施工期环境空气污染：

(1) 施工扬尘

依据《北京市大气污染防治条例》第六章第八十二条，建设工程施工现场应根据本市绿色施工的有关规定，采取以下措施：

①土石方施工阶段，施工产生的临时堆土集中存放，并及时苫盖、洒水降尘。遇有四级以上大风天气不得进行土方作业。

②车辆运输建筑材料等，应当按照《北京市人民政府关于禁止车辆运输泄露遗撒的规定》，采取苫盖或密闭式运输车辆等措施防止车辆运输泄露遗撒；现场搬运材料、模板等，针对材质采取措施，轻拿轻放；钢构件卸车、安装时，尽量避免钢结构构件间的碰撞。

③现场运输道路进行硬化，场区内进行绿化，覆盖易扬尘地面；成立文明施工保洁队，配备洒水设备，做好压尘、降尘工作；建筑垃圾分类存放，及时清运，清运时适量洒水，降低扬尘。

④道路出入口设清洗槽，车辆离开现场前应清洗轮胎、底盘的泥尘；车辆不超载，并覆盖严密，严防遗洒，一旦发现遗洒，及时组织人力清扫；水泥搬运要注意。混凝土罐车出场前清洗下料斗。

根据《北京市空气重污染应急预案（试行）》和北京市建设委员会发布的《北京市建设系统空气重污染应急预案》（京建发〔2013〕512号），应对空气重污染施工现场分级采取相应的污染应急措施：

①发布空气重污染蓝色预警时，所有在施项目要增加施工工地洒水降尘频次，加强施工现场扬尘控制，土石方工地应重点加强管理。

②当发布黄色预警，要增加五环内停止土石方施工作业，土石方及建筑拆除工地必须严格采取有效的覆盖、洒水等扬尘控制措施。

③当发布橙色预警时，要增加全市停止土石方工程及建筑拆除工程施工，停止渣土

车、砂石车等易扬尘车辆运输，土石方及建筑拆除工地必须严格采取有效的覆盖、洒水等扬尘控制措施。施工单位要尽量减少室外露天作业。

④发布红色预警时，不但要全市停止土石方工程及建筑拆除工程施工，停止渣土车、砂石车等易扬尘车辆运输。预案中还新增了土石方及建筑拆除工地必须严格采取有效的覆盖、洒水等扬尘控制措施。施工单位要停止室外露天作业的规定。

(2) 尾气

本项目施工期较短，尾气主要由运输车辆和施工机械，其尾气排放量不大。由于施工期运输车辆在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。故应尽量确保正常运行时间，减少怠速、减速和加速的时间，并对运输车辆和施工机械进行定期保养和维护，减少尾气的不正常排放。另外，建议建设单位尽量使用低能耗、低污染排放的施工车辆和施工机械，推荐使用国家鼓励的清洁能源。

由以上分析可知，在做好现场防护措施和对运输车辆进行良好保养的情况下，施工期扬尘、尾气不会对周边环境空气质量造成明显影响。

2、水污染源分析

本项目施工期不设施工营地，施工人员为附近村民，食宿自行解决；因此，施工期无生活污水产生。

施工期废水为施工生产废水，主要是机械设备清洗水。由于施工废水排放量小，成分单一，主要成分为悬浮物；经沉淀后用于施工现场浇洒降尘。

综上，本项目施工期间无废水排放。

3、噪声污染源分析

施工期噪声主要来源于施工机械和运输车辆，随着施工的开始，噪声污染随之而消失。本项目施工期主要噪声源为挖掘机、推土机、压路机、装载机、搅拌机、载重汽车等，在施工作业中噪声较大，这些机械运行时在距声源 5~15m 的噪声值在 75~96dB(A)。因此，这些突发性非稳态噪声、振动源将对周围环境产生一定影响。

(1) 施工机械距施工场界的控制距离

施工场所使用的机械应尽可能满足一定的控制距离，满足施工场界等效声级限值的要求。各施工阶段的设备作业时需要一定的作业空间，施工机械操作运转时有一定的工作间距，因此，噪声源强为点声源，噪声衰减公式如下：

$$LA=L0-20lg(rA/r0)$$

式中： rA——预测点距离， m；
r0——参考点距离， m；
LA——距声源为 rA 处的声级， dB（A）；
L0——距声源为 r0 处的声级， dB（A）。

施工期间，施工机械满负荷运行时的噪声级和影响范围见表 15。

表 15 主要施工机械满负荷运行时的影响范围计算表

序号	声源名称	声源处噪声级 dB(A)	影响范围（m）	
			昼	夜
1	推土机	88	79	446
2	挖掘机	80	32	178
3	装载机	82	40	224
4	载重汽车	85	56	316
5	搅拌机	82	40	224
6	压路机	85	56	316

注：本项目影响范围根据机械设备噪声衰减到符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准所需距离确定。

由表 15 可知，施工期噪声主要是施工现场的各类机械设备噪声。在施工各阶段，若现场无隔声减噪措施，施工机械噪声将对沿线声环境质量产生一定的影响，即昼间为 79m，夜间 446m 可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。并且，实际施工过程中，往往是多种机械同时使用，其噪声影响范围会相应增大。

本项目夜间不进行施工作业，施工机械噪声对周围环境的影响主要表现在昼间；施工地点附近无村庄、学校等环境敏感点。因此，施工期间通过采取加强施工现场管理，合理采用低噪声设备，加强机械设备的维修保养等措施，施工期噪声对周围环境不会产生不良影响。

（2）施工噪声污染防治措施

本工程施工工程量较小，工期较短，因此，相应施工噪声影响不大，为避免或减缓施工噪声对周围声环境质量的影响，采取以下有效措施：

①本工程夜间不施工，施工单位通过加强施工现场管理，科学合理地安排施工时间，但因生产工艺上要求必须连续作业或者特殊需要，确需在 22 时至次日 6 时期间进行施

工的，依据《北京市建设工程施工现场环境保护标准》，建设单位和施工单位应当在施工前到工程所在地的区、县建设行政主管部门提出申请，经批准后方可进行夜间施工；进行夜间施工作业的，应采取措施，最大限度减少施工噪声。

②强噪声施工机具采用低噪声环保设备；并定期对机械设计进行维修保养，以降低噪声对周围环境的影响。

③运载建筑材料及建筑垃圾的车辆要合适的时间、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；避免深夜运输（10点以后），村镇附近禁止夜间高噪声机械施工（晚间不超过10点），避免影响村民休息。

④通往工地的交通道路及穿过村庄、居民区时，运输车辆限速行驶，一般不超过15km/h，并禁止使用喇叭。施工时，材料不准从车上往下扔，采用人扛下车和吊车吊运。

⑤建设单位加强对施工单位的管理与监督工作，把施工噪声控制在允许范围之内，夜间禁止一切高噪声施工活动，加强施工期施工噪声监测监理，并及时增补施工期降噪措施，减少施工期噪声对环境敏感点的影响。

综上，施工单位通过采取加强施工现场管理，合理安排施工时间，选用低噪声设备，并加强机械设备的维护保养，可最大限度的减少施工期噪声对周围环境的影响。

4、固体废物污染源分析

本项目施工期不设施工营地，施工人员为附近居民，食宿自行解决，故施工期无生活垃圾产生。

项目所在地主要为基本农田，工程不涉及建筑拆迁，无建筑垃圾产生；固体废物主要为施工过程中产生的少量建筑余料、碎石块、土方开挖产生的部分土石方以及施工原材料和园区内购景观设施的外包装材料等；建筑余料、碎石块、土石方产生量约为2t，此部分全部用于园区道路工程路基填方筑土，则施工期无弃土、弃渣产生；废包装材料产生量约为0.5t，集中收集后由环卫部门统一清运，因此，本工程施工期产生的固体废物经有效处置后，不会对环境产生二次污染。

5、生态环境影响源分析

施工现场土石方的开挖、地面平整、临时堆土以及施工机械的使用破坏表皮植被，使土壤在雨水冲刷下易遭受侵蚀。为了避免施工土石方产生的水土流失，应对开挖产

生土方集中临时堆放，做好覆盖措施；合理安排施工时间，尽量避免雨季施工；施工产生的建筑废材集中堆放，尽量做到现场回用。本工程施工量小，施工场地集中，工期较短，且随着工程施工的结束，这些影响也随之消失。

营运期环境影响分析:

1、环境空气影响分析

园区设有职工食堂 1 个, 内设 2 个灶头, 以天然气为燃料, 依据《饮食行业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001), 本项目油烟排放执行小型标准。环评要求本项目在食堂安装油烟净化设备, 烟气净化设施去除率大于 60%。

根据建设单位提供资料, 本项目食物油消耗量为 3 kg/d, 一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%, 本项目取 3%, 则油烟产生量为 0.09kg/d, 浓度为 2.5mg/m³(风量 12000m³/h、每天餐炊时间取 3h)。建设单位在厨房灶口上方安装集气罩收集油烟后, 经油烟净化器(去除率大于 60%)处理后油烟排放浓度最高为 1mg/m³, 年排放量最多为 13.14kg/a。油烟排放浓度符合《饮食行业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的标准限值。对周围环境空气质量产生的影响不大。

本项目冬季办公采暖使用空调, 温室采暖使用地源热泵, 不设锅炉, 无锅炉废气产生。

2、地表水环境影响分析

本项目运营期无生产废水排放, 园区污水主要为职工食堂废水、职工盥洗、冲厕废水和游客冲厕废水等生活污水。

本项目运营期职工 120 人, 食宿 40 人, 年工作 365 天, 园区食宿职工生活用水定额取 80L/d·人, 不食宿职工生活用水定额取 30L/d·人, 则职工年生活用水量为 2044m³/a; 项目年接待游客人次为 30000 人, 游客冲厕用水量按每人每次 20L 计算, 则游客年冲厕用水量为 600m³/a。园区营运中年生活用水量共为 2644m³/a。生活污水排放量按用水量 80% 计, 则园区生活污水年排放量为 2115.2m³/a。

职工食堂废水经隔油池处理后排入园区化粪池, 职工盥洗、冲厕废水及游客冲厕废水直接排入园区化粪池, 一起经化粪池预处理后由市政污水管网汇入黄村污水处理厂处理。生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油。

表 16 项目生活污水水质 单位: mg/L

类别	污染物浓度				
	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
厨房污水	600-1000	400-600	400-800	10-30	60-100
隔油池出水	250-400	150-300	150-300	10-15	25-40

盥洗污水	50-70	110-120	100-150	5-10	—
冲厕污水	300-360	200-260	250-400	40	5-10
污水平均水质	280-350	150-270	240-280	10-20	22-35
经化粪池沉淀后	340	240	230	15	20
标准限值	500	300	400	45	100

从表 15 可见，本项目营运期综合排水水质符合北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307—2013) 中的“表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”规定，出水经市政污水管网达标汇入黄村污水处理厂。因此，本项目营运期对当地地表水环境影响小。同时为防止污染地下水，项目隔油池、化粪池、各种管道等均需做防渗漏处理，以免污染地下水。

3、声环境影响分析

园区营运期噪声主要来源于水泵设备产生的噪声，噪声源强为 75dB(A)。

(1) 噪声防治措施

噪声的防治首先应从声源上进行控制，建设单位应采取如下措施：

在设备选型上选用噪声小、振动小的设备，并定期对设备做好维护工作。

从围护结构方面，将设备置于室内使用，充分利用建筑物隔声，合理布局，进一步降低噪声对周围环境的影响。

通过对噪声污染源分析，并结合项目建设单位提供的设备噪声源强参数值，本次评价建议建设单位油烟净化器排烟风机设在密闭设备间内，通过为排烟风机和排烟通道安装减振支架及橡胶或弹簧减振器，以减小设备振动及振动传递；安装隔声罩和进、排风消声器以消除设备机械噪声和气流噪声对周围环境的影响；排烟风道建议采用复合式隔声风道，对风道进行减震处理，以减少因排烟产生的震动噪声。采取上述措施后，项目厂界噪声达标，排烟风机噪声不会对周围环境造成明显影响。

上述防治措施落实后，可使厂房内噪声衰减值达 30dB(A)。

(2) 噪声预测模型

① 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \cdot \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

② 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \cdot \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)；

③ 户外声传播衰减计算：

点声源的几何发散衰减 (A_{div})

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \cdot \lg(r/r_0)$$

④ 室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 LP_1 和 LP_2 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级的近似计算公式为：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

(1) 噪声的预测

采取上述隔声、降噪措施后，生产厂房噪声再经墙体阻隔、距离衰减后到达东、南、西、北厂界外 1m 处的噪声值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348

—2008) 中的 1 类标准。

4、固体废物污染源分析

本项目生活垃圾年产生量共 29t/a，日产日清，由大兴区环境卫生服务中心统一清运，对周围环境的影响很小。

5、“三同时”竣工环境保护验收及环保投资

本项目“三同时”竣工环境保护验收及环保投资估算见表 17。

表 17 拟建项目环保投资估算表

序号	项目	验收内容	数量	环保投资 (万元)	验收指标	验收标准
1	废气	油烟净化设备、 排风装置	1	2	油烟	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001) (试行) 中相关规定
2	废水	隔油沉淀池、 化粪池	1	1	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N、动 植物油	北京市《水污染物排放标准》 (DB11/307-2013) 中“排入 公共污水处理系统的水污染 物排放限值”
3	噪声	消音筒、 风机减震器	1	1	噪声	厂界噪声执行《工业企业厂 界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 1 类标 准
4	固体废物	垃圾箱	20	1	生活垃圾	《中华人民共和国固体废物 污染环境防治法》 (2005.4.1)“生活垃圾污染环 境的防治”之规定

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	施工场地	施工扬尘	施工场地洒水抑尘;临时堆土及时苫盖,遇大风天气禁止开挖回填作业等	达标排放
	运营期职工食堂	油烟废气	经油烟净化器处理后环评要求并由专用强制排烟道至厂房顶部排放	达标排放
水 污 染 物	运营期生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	经隔油池处理后的食堂废水与盥洗、冲厕废水一起经化粪池预处理后由市政污水管网汇入黄村污水处理厂处理	达标排放
固 体 废 物	施工期固体废物	建筑余料	回收利用处理,	妥善处置
		废包装材料	统一收集外卖	
	运营期固体废物	生活垃圾	分类收集,委托大兴区环境卫生服务中心定期清运	妥善处置
噪 声	施工期噪声	采用低噪声设备工艺,加强机械设备维护保养,加强管理。满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求		
	运营期噪声	选用低噪声设备,设备噪声经过有效的隔声降噪及墙体隔音后厂界噪声值降至 55dB(A)以下。本项目厂界噪声可符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中的1类标准。		
其 他	—			

生态保护措施及预期效果

为了避免施工土石方产生的水土流失,应对开挖产生土方集中临时堆放,做好覆盖措施;合理安排施工时间,尽量避免雨季施工;施工产生的建筑废材集中堆放,尽量做到现场回用。本工程施工量小,施工场地分散,工期较短,且随着工程施工的结束,这些影响也随之消失。园区规划坚持绿色环保,具体实施过程中严格按照绿色环保理念对园区道路和各个功能区进行绿化和美化。因此,项目的建设将对生态环境带来正面效应。

结论与建议

一、结论

1、项目概况

北京都市绿海兴华观光农业有限公司成立于 2009 年 03 月 16 日，法定代表人为南玉华，注册资本 500 万元人民币，以此为依托建设了北京都市绿海兴华观光园（奥肯尼克农场），园区位于北京市大兴区黄村镇鹅房村南，占地 758 亩。该土地是项目单位与黄村镇鹅房村经济合作社签订的 30 年土地租赁协议用于设施农业，土地性质为一般农业用地。该园区以发展现代化农业为主线，拟发展成为一个集种植、销售、技术指导、旅游观光、采摘娱乐于一体的现代化科技园区。目前，园区内观光旅游基础设施均已基本完善，包括日光温室大棚种植的有机蔬菜、西甜瓜、草莓、葡萄采摘区；露地樱桃、冬枣和银杏果采摘区；垂钓区；休闲娱乐区；婚纱摄影及草坪婚礼区、办公区和职工住宿餐饮等功能区。在国家鼓励农业观光园发展的大背景下，以及人们对农业观光园的需求日益迫切的情况下，为了提高园区的服务与接待能力，园区拟建设道路、给排水工程、供电工程、绿化工程、围墙等配套设施项目。本项目属于新建项目。

2、地理位置及周边关系

本项目租用北京市大兴区黄村镇鹅房村南的土地。本项目东侧紧邻鹅房村居民区、基本农田及空地，南侧紧邻未命名道路，西侧紧邻鹅房村居民区及基本农田，北侧紧邻黄鹅路。本项目的建设符合当地总体规划要求。

3、建设内容及规模

本项目总投资 4705.68 万元，其中环保投资 5 万元。本项目主要内容包括道路铺装工程 55228 平方米、给水工程 3944.2 米、排水工程 4936 米、供电工程（新增 4 座 500KVA 干式变压器、配电箱 28 台、1KV 铜芯交联铠装电缆长 12700 米、庭院灯 542 套、草坪灯 550 套）、绿化工程 69000 平方米、围墙 3579 米。园区占地 758 亩，园区功能区包括日光温室大棚种植的有机蔬菜、西甜瓜、草莓、葡萄采摘区；露地樱桃、冬枣和银杏果采摘区；垂钓区；休闲娱乐区；婚纱摄影及草坪婚礼区、办公区和职工住宿餐饮等功能区。本项目职工定员为 120 人，年工作 365 天，工作时间为 8 小时工作制，早 9:00-18:00。

4、公用工程

本项目食堂采用天然气为燃料，其余设备均使用电作为能源，园区用电由当地供电局提供，根据建设单位提供资料，本项目年用电量约为 28 万 kW·h；园区用水包括职工盥洗冲厕、游客冲厕的生活用水和浇地用水，生活用水由当地市政供水管网提供，浇地用水由园区内水井供水，年用水总量约为 42644m³/a；园区冬季办公采暖使用空调，温室采暖使用地源热泵，无新建锅炉，夏季制冷采用空调。

5、选址布局合理性分析

本项目位于北京市大兴区黄村镇鹅房村南，土地性质为一般农业用地，周围无各级文物保护单位、学校和医院等环境敏感目标。本项目东侧紧邻鹅房村居民区、基本农田及空地，南侧紧邻未命名道路，西侧紧邻鹅房村居民区及基本农田，北侧紧邻黄鹅路。本项目的建设符合当地总体规划要求。

本项目选址位于大兴新城一二水厂地下水源地准保护区范围内。项目所在区域市政管网健全，且项目建设符合地区规划，项目营运期产生的生活污水经专用管道排入园区经化粪池沉淀预处理后，通过市政污水管网，最终汇入大兴区天堂河污水处理厂集中处理，本项目不直接向外环境排放污水等污染物，因此本项目符合《北京市水污染防治条例》（2010年11月19日）中第四章饮用水水源与地下水保护的有关规定及《北京市大兴区人民政府关于调整大兴新城一二水厂地下水源地保护区范围的通知》（京兴政发[2009]44号文件）中准保护区防护措施的有关规定。

综上所述，本项目选址布局是合理可行的。

6、环境质量现状

（1）地表水环境质量现状

距本项目最近的地表水体为永定河平原段，根据北京市《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）附录 A《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分和水质分类》规定，永定河平原段为地下水源地补给区，水质分类为Ⅲ类。根据北京市环保局 2014 年 8 月公布的《2014 年 7 月河流水质状况》显示，永定河平原段水质现状为 V 类。

（2）地下水环境质量现状

根据 2012 年 9 月大兴区水环境监测中心对大兴区地下水井水质的检测数据可以看出，大兴部分地区地下水铁或氟化物或锰少量超标，其他水质指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中Ⅲ类标准。

本项目位于大兴新城一二水厂地下水源地准保护区范围内。

(3) 大气环境质量现状

根据北京市环境保护局 2014 年 4 月发布的《2013 年北京市环境状况公报》，2013 年，全市空气中 PM_{2.5} 年平均浓度值为 0.0895mg/m³，超过国家二级标准的 156%；SO₂ 年均浓度值为 0.0265mg/m³，达到国家二级标准；NO₂ 年平均浓度值为 0.056mg/m³，超过国家二级标准的 40%；PM₁₀ 年平均浓度值为 0.1081mg/m³，超过国家二级标准的 54%。

2013 年大兴区环境空气中 PM_{2.5} 年平均浓度值为 0.1078mg/m³，超过国家二级标准的 208%；SO₂ 年均浓度值为 0.0337mg/m³，达到国家二级标准；NO₂ 年平均浓度值为 0.0657mg/m³，超过国家二级标准的 64.25%；PM₁₀ 年平均浓度值为 0.1303mg/m³，超过国家二级标准的 86.14%。

(4) 声环境质量现状

由监测结果可知，本项目厂界声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准。

7、施工期环境影响简要分析

(1) 环境空气影响分析

工程施工期的主要污染物为土石方开挖、地面平整产生的扬尘，以及运输车辆和施工机械产生的尾气等。拟采取以下措施降低施工期环境空气污染：

<1>施工扬尘

依据《北京市大气污染防治条例》第六章第八十二条，建设工程施工现场应根据本市绿色施工的有关规定，采取以下措施：①土石方施工阶段，施工产生的临时堆土集中存放，并及时苫盖、洒水降尘。遇有四级以上大风天气不得进行土方作业。②车辆运输建筑材料等，应当按照《北京市人民政府关于禁止车辆运输泄露遗撒的规定》，采取苫盖或密闭式运输车辆等措施防止车辆运输泄露遗撒；现场搬运材料、模板等，针对材质采取措施，轻拿轻放；钢构件卸车、安装时，尽量避免钢结构构件间的碰撞。③现场运输道路进行硬化，场区内进行绿化，覆盖易扬尘地面；成立文明施工保洁队，配备洒水设备，做好压尘、降尘工作；建筑垃圾分类存放，及时清运，清运时适量洒水，降低扬尘。④道路出入口设清洗槽，车辆离开现场前应清洗轮胎、底盘的泥尘；车辆不超载，并覆盖严密，严防遗洒，一旦发现遗洒，及时组织人力清扫；水泥搬运要注意。混凝土

罐车出场前清洗下料斗。

<2>尾气

本项目施工期较短，尾气主要由运输车辆和施工机械，其尾气排放量不大。由于施工期运输车辆在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。故应尽量确保正常运行时间，减少怠速、减速和加速的时间，并对运输车辆和施工机械进行定期保养和维护，减少尾气的不正常排放。另外，建议建设单位尽量使用低能耗、低污染排放的施工车辆和施工机械，推荐使用国家鼓励的清洁能源。

由以上分析可知，在做好现场防护措施和对运输车辆进行良好保养的情况下，施工期扬尘、尾气不会对周边环境空气质量造成明显影响。

(2) 水环境影响分析

本项目施工期产生的废水主要为施工废水和施工人员生活污水。

工程施工期间，施工机械设备产生的清洗废水，产生量小且成分单一，经沉淀后可用于施工期间的洒水降尘，故对周围水环境基本不会造成不良影响。根据项目所在施工区域施工条件，施工人员就近租用当地村民房屋，项目不设施工营地，不设食堂，施工人员生活、居住简单，施工人员产生的生活污水主要为清洗废水和如厕废水，清洗废水成分简单，直接用于地面降尘；厕所利用所租村民家既有旱厕，故施工期产生的生活污水不会对水环境产生影响。因此，本项目施工期间无废水排放。

(3) 噪声环境影响分析

施工期噪声主要来源于施工机械和运输车辆，随着施工的开始，噪声污染随之而消失。本项目施工期主要噪声源为挖掘机、推土机、压路机、装载机、搅拌机、载重汽车等。为了减小施工期噪声对周围的影响，可从声源、传播途经、接受者防护及控制施工时间等方面考虑，本环评要求施工期施工单位尽量采用先进的低噪声施工设备取代高噪声设备，同时对常用施工场地周围修建围墙，另外还应严格控制作业时间，晚上 10 点至次日 6 点之间禁止强噪声机械作业。施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定。

(4) 固体废物环境影响分析

本项目施工期固体废物主要为少量的建筑余料、废包装材料和施工人员产生的生活垃圾。其中，整个施工期建筑余料和废包装材料的产生量约为 0.4t；施工人员产生的生活垃圾按 0.4kg/d·人计算，施工人员约为 20 人，施工期 8 个月，整个施工期生活垃圾

产生量为 1.92t。施工期产生的建筑余料回收利用处理，废包装材料统一收集外卖；施工人员产生的生活垃圾集中后，由大兴区环境卫生服务中心统一及时清运。因此，本工程施工期产生的建筑废材和生活垃圾经处置后，不会对环境产生二次污染。

(5)生态环境影响分析

施工现场土石方的开挖、地面平整、临时堆土以及施工机械的使用破坏表皮植被，使土壤在雨水冲刷下易遭受侵蚀。为了避免施工土石方产生的水土流失，应对开挖产生土方集中临时堆放，做好覆盖措施；合理安排施工时间，尽量避免雨季施工；施工产生的建筑废材集中堆放，尽量做到现场回用。本工程施工量小，施工场地集中，工期较短，且随着工程施工的结束，这些影响也随之消失。

8、营运期环境影响分析

(1)环境空气影响分析

园区设有职工食堂 1 个，内设 2 个灶头，以天然气为燃料，依据《饮食行业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），本项目油烟排放执行小型标准。环评要求本项目在食堂安装油烟净化设备，烟气净化设施去除率大于 60%。根据建设单位提供资料，本项目食物油消耗量为 3 kg/d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本项目取 3%，则油烟产生量为 0.09kg/d，浓度为 2.5mg/m³（风量 12000m³/h、每天餐炊时间取 3h）。建设单位在厨房灶口上方安装集气罩收集油烟后，经油烟净化器（去除率大于 60%）处理后油烟排放浓度最高为 1mg/m³，年排放量最多为 13.14kg/a。油烟排放浓度符合《饮食行业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中最高允许排放浓度 2.0mg/m³的标准限值。对周围环境空气质量产生的影响不大。另外本项目生产所用炉灶均用电及清洁能源天然气作为能源，无锅炉废气。

(2)水环境影响分析

本项目运营期无生产废水排放，园区污水主要为职工食堂废水、职工盥洗、冲厕废水和游客冲厕废水等生活污水。职工食堂废水经隔油池处理后排入园区化粪池，职工盥洗、冲厕废水及游客冲厕废水直接排入园区化粪池，一起经化粪池预处理后由市政污水管网汇入黄村污水处理厂处理。项目运营期所排废水水质符合北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307—2013）中的“表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”规定，对当地地表水环境影响小。

(3)地下水环境影响分析

本项目位于大兴新城一二水厂地下水源地准保护区范围内。本项目运营过程中所排废水主要为职工食堂废水、职工盥洗、冲厕废水和游客冲厕废水等生活污水。职工食堂废水经隔油池处理后排入园区化粪池，职工盥洗、冲厕废水及游客冲厕废水直接排入园区化粪池，一起经化粪池预处理后由市政污水管网汇入黄村污水处理厂处理。因此，本项目运营期只要做好隔油沉淀池、化粪池及各种管道等防渗漏处理，就可以有效防止污染地下水，对地下水源地的环境影响较小。

(4) 噪声环境影响分析

本项目运营期噪声主要来源于水泵设备产生的噪声。本项目运营期噪声经建筑物隔声和距离衰减后，厂界环境噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类区标准要求，对周围环境影响较小。

(5) 固体废物环境影响分析

本园区运营期产生的固体废弃物主要为生活垃圾，来自职工办公和游客参观产生的废纸、外包装、食物弃渣等生活垃圾。职工人均生活垃圾产生量按0.5kg/d，园区现共有职工120人，年工作日365天，据此计算，职工生活垃圾产生量约为23t/a；参观游客人均生活垃圾产生量按0.2kg/人，年接待游客人次为30000人，则参观游客垃圾产生量约为6t/a。本项目生活垃圾年产生量共29t/a，日产日清，由大兴区环境卫生服务中心统一清运，对周围环境的影响很小。

8、项目可行性结论

综上所述，只要建设单位严格执行国家及北京市有关环境保护的规定，认真落实本报告表中提出的各项污染防治措施，同时加强环境管理，从环境保护的角度论证，本项目的建设是可行的。

二、建议

1、增强环保意识，认真学习，落实国家和北京市颁布的各项环境保护法规和制度，做到社会效益、环境效益和经济效益协调发展。

2、加强对油烟净化器和烟道的维护管理、定期清洗，保证操作期间按要求运行，确保油烟达标排放。油烟系统中加装活性炭吸附装置以减少气味的影晌。

3、生活垃圾应分类定点堆放，避免随意遗弃。回收可利用物质，专人负责、日产日清。

4、项目运行期应加强各污染物治理措施的管理，达到所要求的各项环境标准。

