

建设项目环境影响报告表 (试行)

项目名称: 北京金世昌农业科技示范观光园项目
建设项目(盖章): 北京金世昌种植专业合作社

编制日期 2013 年 09 月 05 日

国家环境保护总局制

建设项目基本情况

项目名称	北京金世昌农业科技示范观光园项目				
建设单位	北京金世昌种植专业合作社				
法人代表	彭延庆	联系人	任立营		
通讯地址	北京市大兴区长子营镇周营村（村委会向西 200 米）				
联系电话	69203872	传真	69266664	邮政编码	102615
建设地点	北京市大兴区长子营镇				
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) 208 号	
建设性质	新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改 ☐		行业类别 及代码	农业 (01)	
占地面积 (平方米)	173331.6		绿化面积 (平方米)		
总投资 (万元)	2485.89	其中：环保 投资(万元)	10	环保投资占 总投资比例	0.4%
评价经费 (万元)	0.9	预期投产日期	2013 年 12 月		

一、工程内容及规模

1、项目背景

北京金世昌农业科技示范观光园是北京市“南果北种”示范推广的科技型企业，是目前北京投建规模最大、品种最多的“南果北种”种植基地，是北京市重点关注项目。园区创建于2006年10月，总占地约260亩，连栋温室面积约达到64300平米，50个温室大棚。该示范园区集旅游观光、休闲娱乐、热带水果采摘、科技示范为一体，拥有稀有热带、亚热带名优水果，珍奇花木，近年来，通过不断地完善园区建设，目前，园区共引进杨梅、杨桃、释迦果、芒果、莲雾、火龙果、黄皮、枇杷、龙眼、番石榴等40余种南方果品，其中还包括只在我国台湾和澳大利亚等地生长的水果；此外，园内的观光旅游基础设施均已修建完毕，比如会馆、垂钓池、休闲中心、生态停车场等，形成了综合性的观光旅游接待和服务系统，已成为长子营镇都市农业旅游的亮点产业之一。在国家鼓励农业观光园发展的大背景下，大兴区都市型现代农业对农业观光园的发展也提出了规划与布局，广大群众对农业观光园更是有着迫切的需求。但是现有观光园发展的规模和质量却不能满足人民日益增长的需求。北京金世昌农业科技示范观光园在现有硬件设施建设水平与接待服务能力上暂时并不能够满足社会的各项需求，因此亟需进行观光园服务与接待能力的提升。

根据项目单位提供的相关信息，北京金世昌农业科技示范观光园总占地260亩，该土地是单位与长子营镇签订的30年土地租赁协议用于种植，土地性质为一般农田。

为了便于更好的开展旅游观光、休闲娱乐和农业采摘，决定在现有园区建设的基础上实施包括新建枇杷大棚1和2两座大棚以及日光棚、枇杷大棚1和2，观光厅2、杨梅大棚内及黑桃大棚内的基础

和服务设施等内容；同时对园区门房、围墙、日光棚耳房、停车场进行改造。

依据中华人民共和国《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第253号令《建设项目环境保护管理条例》等有关环境保护法律、法规的要求，北京金世昌种植专业合作社委托北京一轻环境保护中心对《北京金世昌农业科技示范观光园项目》进行环境影响评价，并编制该项目的环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：北京金世昌农业科技示范观光园项目（以下简称拟建项目）

项目建设地点：北京市大兴区长子营镇，地理位置见图1。

项目投资：项目总投资 2485.89 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 2234.23 万元、工程建设其他费 133.28 万元、预备费 118.38 万元。项目建设期限为 7 个月，即 2013 年 5 月-2013 年 12 月。

建设内容与建设规模：

生态大棚 9830.50 平方米、道路工程 3717 平方米、给水工程 2019 米、排水工程 5621 平方米、供电工程（电缆长 2208 米，草坪灯 92 套）、绿化工程（整理绿化用地 6000 平方米，在职 157 株树木、蒲草卷 6240 平方米）、停车场 1600 平方米、监控系统 1 项、景观水系 1559 平方米、假山 1 座、休息座椅 95 组、垃圾箱 54 个、导览图 25 个。

（1）大棚工程

项目共建设二座生态大棚，即枇杷大棚1，枇杷大棚2，总建筑面积9830.50平方米。大棚采用钢结构，顶面采用阳光板，内部玻璃，

玻璃采光，天窗通风。同时配有遮阳系统、天窗通风系统、内遮阳保温系统、外遮荫系统。

（2）道路工程

工程道路仅涉及枇杷大棚1 和2，观光厅2、杨梅大棚及黑桃大棚内的路面，路面设计宽度为1.2-1.5 米，路面面积共计约3717 平方米，主要为游人观光、采摘的道路。

（3）给水工程

工程给水涉及枇杷大棚1 和2，观光厅2、杨梅大棚及黑桃大棚内的绿化给水。给水水源由园区现有机井供水，从园区现有水泵房接入，绿化给水采用UPVC 管供水，管道长度约2019米，管道埋深0.8 米，水压不低0.25MPa。

（4）排水工程

工程排水涉及枇杷大棚1 和2，观光厅2、杨梅大棚及黑桃大棚周边雨水排水系统5621平方米。园区现状已建有红砖砌块的排水明沟，沟体未抹灰，渗水严重，可能导致塌陷，本项目拟对沟体进行抹灰处理，同时为了游客安全及园区美观，考虑其上增加预制混凝土盖板，将明沟改为暗沟。

（5）供电工程

工程电气仅包括枇杷大棚1 和2，观光厅2、杨梅大棚及黑桃大棚内的照明，电源由园区现有箱式变压器接入，电缆采用交联铜芯电缆，铠装电缆直埋方式送至配电点，电缆长约2208 米，电缆埋设深度1.0 米。照明灯具采用草坪灯，共92 套。

（6）绿化工程

园区现有绿化建设标准低，缺乏整体规划，部分地块杂草丛生，为提升园区整体景观效果，拟对园区空地及杂草丛生等地进行绿化

6000平方米，园区共栽植银杏、柿树、法桐共计约157 株，铺草卷6240平方米。

（7）其他配套设施工程

I、围墙及耳房等外墙粉刷：对现状围墙及耳房等进行外墙刷涂料，使园区整体风格一致。

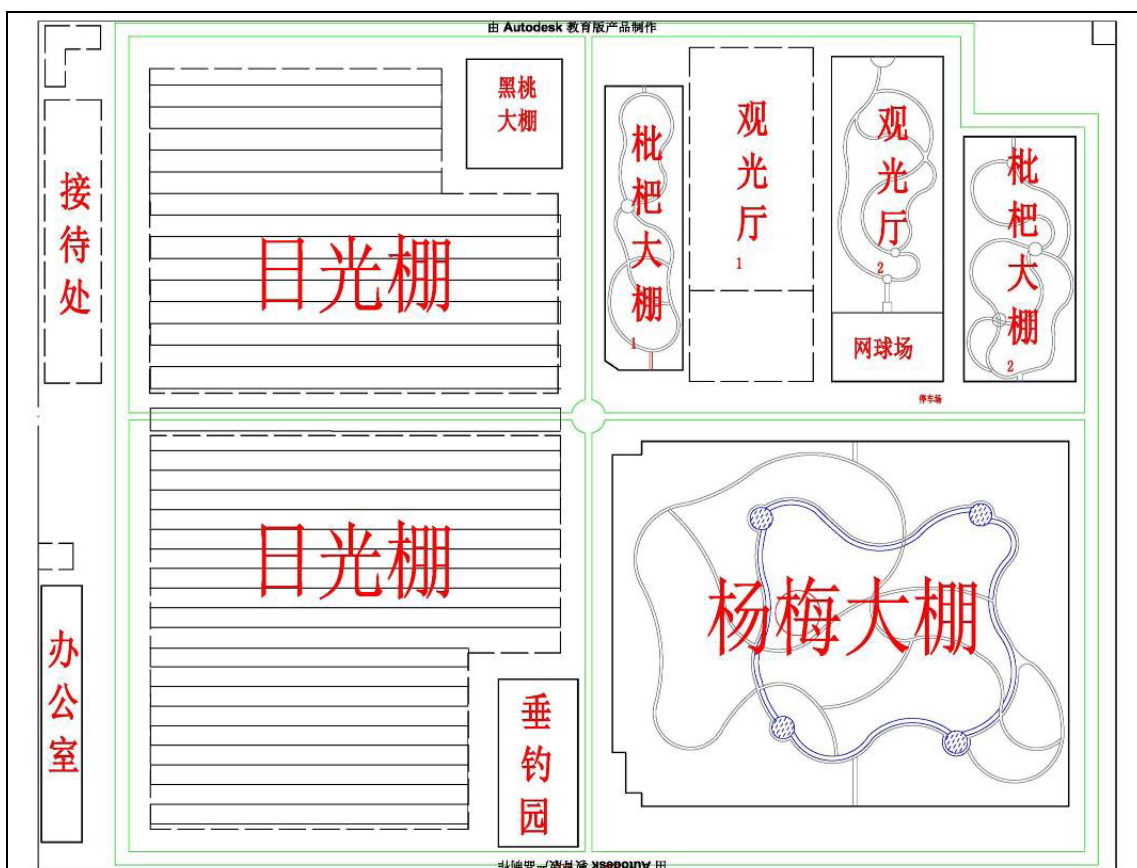
II、停车场：由于近年来游客数量增多，而且大部分都是自驾车游客，园区现有停车地方已远远不能满足游客需求，故本项目根据项目区现场情况，拟在网球场及枇杷大棚前面的空地修建停车场，停车场采用水泥混凝土面层，面积约1600 平方米。

III、监控系统：为游客及园区安全，拟在园区及各个大棚内安装监控设施。

IV、本工程计划于枇杷大棚1 和2，观光厅2、杨梅大棚及黑桃大棚内沿道路配置休息座椅95组、垃圾箱54个、导览图25个；在杨梅大棚内建设假山1座、景观水系1559平方米，为游客增加游览设施。

3、总平面布局

园区有两个出入口，分别位于园区西侧及南侧，本项目建设范围仅包括日光棚、枇杷大棚1 和2，观光厅2 及杨梅大棚内、黑桃大棚的基础设施。



拟建项目实施后示范园平面布局见图2。

4、产业政策符合性

根据国家《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(修改)、《北京市产业结构调整指导目录(2007 年本)》规定,拟建项目为允许类项目。

5、规划符合性

拟建项目位于大兴区长子营镇周营村,用地性质为农业用地,符合规划。

6、水、能源用量

拟建项目所用水和能源消耗见下表 1-1:

表 1-1 水和能源用量

项目	年使用量	单位
电	10	万度
花卉浇灌用水	1825	吨

7、公用设施

(1) 供水设施

示范园区内现有水井一口，位于园区西南角靠围墙附近。配有水泵作为供水系统，供水量为 4t/h，井深为 80m，主要用于员工办公生活用水和浇地用水，目前最大用水量约为 2t/h，因此水量可满足拟建项目的需要。

(2) 排水设施

拟建项目主要为员工生活和游客参观排放的生活污水，经示范园内排水管网排入化粪池，最终由专人定期清淘运走。

(3) 供电设施

拟建项目新建 92 套路灯，用电依托现有的供电设施。

8、其它

拟建项目职工就餐外购，无食堂、无浴室。拟建项目预计投产日期为 2013 年 12 月。

二、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

示范园内已建有办公用房、日光温室、连栋温室、桃树种植区及 1 座公厕。现有职工 20 人，年工作天数 300 天。示范园现状平面布局见图 2-1。现状照片如下：



连栋温室



日光温室



桃树种植区

示范园内现状大气、水、噪声、固体废弃物等主要污染物排放情况如下：

1、废气污染物排放情况

示范园内办公采暖使用空调，温室采暖使用生物燃料；无食堂，无油烟排放；

2、废水污染物排放情况

示范园内现有工作人员 20 个，主要是员工办公生活污水排放（主要是饮水、如厕等），日排水 0.34t/d，年排水 102t/a，全部进入化粪池

池，由北京长营保洁中心定期清淘运走。

3、噪声污染现状

示范园无其它高噪声设备，仅有 1 台水泵，抽水时噪声最高达 75 分贝，水泵安装在水泵房内，墙体的隔声效果较好，对周围声环境无明显影响。

4、固体废弃物排放情况

示范园内现有固体废弃物主要是职工产生的废纸、外包装、食物弃渣等生活垃圾，年产生 2.5 吨，贮存在示范园内垃圾箱，日产日清，由北京长营保洁中心统一派专人负责转运至指定场所。

三、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地形、地貌

建设项目所处地区位于北京市大兴区长子营镇周营村。大兴为永定河冲、洪积扇的一部分，均属平原。地势平坦，西北高，东南低，地面高程由西北部的 45m 缓将至东南 15m。地面坡度为 0.8‰~1‰，可分为永定河洪积冲积扇下缘、永定河河床自然堤系统（其中又分为河床、河漫滩、自然堤及堤外洼地）及永定河冲积平原三部分。由于规划了万亩次生林项目，较好的保持了原始地貌。

2、气候、气象

北京市大兴地区位于中纬度区，属北温带半湿润季风大陆性气候，四季分明，春季盛行偏北风，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥。降水量年际间变化较大，最多的年份与最小的年份相差 3 倍，年内季节分布也不均匀，多年平均降水量 516.4mm，汛期降雨量 429.4mm，占全年降水量的 83.2%；多年平均日照总时数 2772.3 小时；水面蒸发量 1889.1mm；平均气温 11.6℃，无霜期 209 天，最大冻土深度 69cm；盛行东北风和西南风。

3、水文、地质

项目所在地地质状况较稳定，地表全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、砂质粘土、粘土、细粉沙、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。

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。

4、植被及生物多样性

由于大兴区开发历史悠久，自然植被多被改造为农田（包括防护人工林网）和城镇（包括绿化隔离带），仅有少量原生物种残遗，目前所见植物大多为人工栽培，其中相当部分物种为引进种。大兴区地带性植被为半湿润落叶阔叶林，原生乔木物种主要有旱柳、杨树、槭树、紫椴、糠椴、水曲柳、榆树、臭椿、桦树、楸树、国槐、灯台树、朴树等；原生灌木物种有虎榛、毛榛、榛、胡枝子、北京忍冬、黄栌、酸枣等；藤本有猕猴桃、山葡萄等；草本植物有白羊草、荆条、小针茅、苔草、芦苇、香蒲、黄背草、天南星等。

5、地面水系

大兴境内大小 7 条河流，分别属于永定河流域和北运河流域。其中永定河流域分为天堂河流域、龙河流域，流域面积 564.2km²；北运河流域包括凤河流域、新凤河流域和凉水河流域，流域面积 466.4km²。另有念坛水库一座。

永定河、大龙河、北小龙河、天堂河和念坛水库常年无水，新凤河、凉水河、北小龙河为承污河。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

大兴区位于北京市南郊，东经 116°13'-116°43'，北纬 39°26'-39°51'，南北长 42.7km，东西宽 45km，总面积约 1039 平方公里，全区常住人口 60 万，辖 14 个镇，526 个自然村。

大兴区有生态农业、电子信息、生物工程、新兴医药、汽车制造、

新材料等产业基地；现代物流、现代服务、文化教育、旅游休闲等新兴产业也在大兴区蓬勃兴起。

大兴区现有各类学校 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 所中等学校坐落于大兴区内。目前，全区有二级以上医院 6 个、社区卫生服务站 155 个，构建起了区、镇、社区三级医疗卫生服务网络。

拟建项目位于北京市大兴区长子营镇。大兴区长子营镇位于北京市东南，大兴区东部，地处古运河冲击平原，海拔 19 米，年平均降水量 600 毫米，年平均气温 11℃，地下水埋深 3.3 米。全镇总面积 63 平方公里，辖 42 个行政村，2.7 万人口。京津塘高速公路和 104 国道穿镇而过，距京津塘高速路马驹桥进出口和采育进出口约 2 公里。目前，全镇初步形成了机械制造、化工、建材、食品、电子、轻纺、建筑装饰等八大主导行业。有占地亩工业小区，目前已入区的企业有国家重点科研项目卫星回收基地，北京理研科技开发公司等重点企业。区内路、水、电通讯设施完备。畜牧业发达，有规模猪场 15 个，大型蛋鸡场 2 个，养殖品种有梅花鹿、肉狗、狐狸等近 20 个品种。长子营镇物产丰富，是典型的农业大镇，全镇耕地面积 53060 亩，其中，粮田面积 39795 亩，菜田面积 10500 亩，果园面积 10000 亩，大田农作物以小麦、玉米为主，盛产的水果有梨、苹果、杏、李子等十几个品种。中国生态农业第一村留民营生态农场蜚声全国。北京高科技蔬菜示范区建在该镇，示范区种植的紫背天葵、芥兰等名、特、优、新品种畅销北京市场和部分国家、地区，并拥有国家外经贸批准的农副产品进出口自营经营权。

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、地理位置及周边关系

拟建项目位于北京市大兴区长子营镇周营村。示范园占地面积 173340m²，东西长约 400 多米，南北宽约 300 多米，地理坐标：北纬 39°37'12"，东经 116°36'23"。示范园周边环境情况如表 3-1：

表 3-1 示范园周边环境情况

方位	单位名称	与周边环境最近距离 (m)
东侧	村级小路	紧邻
	农田	6m
南侧	村级小路	紧邻
	农田	6m
	104国道	300m
	北京市九牧养猪专业合作社（南侧偏西）	6m
西侧	朱大路	紧邻
	航天器回收着陆地面综合试验场（西侧偏南）	10m
	农田（西侧偏北）	10m
北侧	周营路	紧邻
	农田	10m

示范园周边现状500米主要为农田、马路、养猪场和试验场，东临6m宽的村级小路，再往东为农田；南侧6m宽的村级小路，再往南为农田，往东约300m为104国道，南侧偏西为北京市九牧养猪专业合作社；西侧紧邻10m宽的朱大路，再往西偏南为航天器回收着陆地面综合试验场，西侧偏北为农田；北侧紧邻10m宽的周营路，再往北为农田。示范园周边环境示意图3-1。周边实际环境见照片：



东侧村级小路



东侧农田



南侧村级小路



南侧农田



南侧北京市九牧养猪专业合作社



西侧朱大路



西侧航天器回收着陆地面综合试验场



北侧周营路



北侧农田

2、大气环境质量现状

为了解项目所在区域大气环境质量，环评单位收集了大兴区黄村镇地面大气自动监测系统 2013 年 7 月（非采暖期）及 2013 年 2 月（采暖期）各半个月的监测数据。

表 3-1 大兴区黄村镇地面大气自动监测系统的监测结果

	日期	黄村镇			
		空气质量指数	首要污染物	级别	空气质量状况
非采暖期	2013-07-01	208	细颗粒物	5	重度污染
	2013-07-02	69	臭氧	2	良
	2013-07-03	179	臭氧	4	中度污染
	2013-07-04	131	臭氧	3	轻度污染
	2013-07-05	108	臭氧	3	轻度污染
	2013-07-06	148	臭氧	3	轻度污染
	2013-07-07	134	臭氧	3	轻度污染
	2013-07-08	130	细颗粒物	3	轻度污染
	2013-07-09	110	细颗粒物	3	轻度污染
	2013-07-10	79	二氧化氮	2	良
	2013-07-11	58	细颗粒物	2	良
	2013-07-12	108	细颗粒物	3	轻度污染
	2013-07-13	149	细颗粒物	3	轻度污染
	2013-07-14	132	细颗粒物	3	轻度污染
	2013-07-15	62	细颗粒物	2	良
采暖期	2013-02-01	70	二氧化氮	2	良
	2013-02-02	93	二氧化氮	2	良
	2013-02-03	222	细颗粒物	5	重度污染
	2013-02-04	59	二氧化氮	2	良
	2013-02-05	92	细颗粒物	2	良
	2013-02-06	105	细颗粒物	3	轻度污染
	2013-02-07	42	-	1	优

2013-02-08	77	细颗粒物	2	良
2013-02-09	258	细颗粒物	5	重度污染
2013-02-10	122	细颗粒物	3	轻度污染
2013-02-11	110	细颗粒物	3	轻度污染
2013-02-12	190	细颗粒物	4	中度污染
2013-02-13	336	细颗粒物	6	严重污染
2013-02-14	110	细颗粒物	3	轻度污染
2013-02-15	65	细颗粒物	2	良

由上表可见，项目所在区域环境空气质量状况非采暖期以良和轻度污染为主，首要污染物包括二氧化氮、臭氧和细颗粒物；采暖期近半数以良为主，其它出现不同程度的污染，首要污染物为细颗粒物。

3、水环境质量现状

(1) 地表水

拟建项目所在区域内污水排入凤河，凤河位于拟建地北侧和东侧，最近距离 1.5 公里，其目标水质类别为 V。根据北京市环境保护局 2013 年 6 月的河流水质状况报告，凤河水体质量现状为 V₄ 类。

(2) 地下水

环评单位收集了附近地区水质的监测数据，监测结果见表 3-3。

表 3-3 水井水质检验结果 单位：mg/l

项目	III 类标准	项目拟建地
pH	6.5~8.5	7.14
总硬度	≤450	317
氨氮	≤0.5	0.06
硝酸盐（以 N 计）	≤20	<0.2
亚硝酸盐（以 N 计）	≤0.02	<0.001
溶解性总固体	≤1000	404
高锰酸盐指数	≤3.0	0.82
氟化物	≤1.0	0.54
氯化物	≤250	22.4
硫酸盐	≤250	36
挥发酚类	≤0.002	<0.002

由上表可见，拟建项目所在区域地下水水质能够满足国家《地下水质量标准》（GB / T14848—93）III 类标准的要求。

4、噪声环境质量现状

(1) 测量方法

环评单位噪声测按 GB3096-2008《声环境质量标准》中“环境噪声监测要求”规定进行，监测日内风力小于 5.0 m/s、无雨雪、无雷电，符合噪声监测气象条件。声级计传声器加防风罩，使用前用声级校准器校准，以确保监测结果的准确性。

(2) 环境现状噪声监测点布设

拟建项目所在地位于北京市大兴区长子营镇周营村。为了解建设项目周围环境噪声质量现状，环评单位在示范园周边东、西、南、北边界外 1m 各设 1 个环境现状监测点。具体环境噪声监测点见图 3-1。

(3) 监测时间

2013 年 8 月 6 日，监测时间为 10:00~12:00

(4) 环境噪声质量现状分析

拟建项目所在地为北京市大兴区长子营镇周营村，声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类标准，即昼间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。监测结果见表 3-4：

表 3-4 项目所在地声环境质量现状 单位：dB(A)

编号	位置	昼间	标准值
1#	东边界外 1m	44.8	55
2#	南边界外 1m	43.5	55
3#	西边界外 1m	46.4	55
4#	北边界外 1m	49.7	55

根据表 3-4 可知，拟建地各边界昼间声环境能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准的要求。

四、主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

通过现场调查,示范园周围无重点文物及珍贵动植物的重点环境保护目标。本项目主要保护目标为大气环境(二级)、地表水(V类)、声环境(3类)。

五、评价适用标准

1、环境质量标准

(1) 大气环境质量标准

拟建项目执行国家《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中二级标准, 有关指标见表 5-1。

表 5-1 环境空气质量标准 (部分限值) 单位: mg/Nm³

污染物名称	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃	SO ₂	NO ₂
1 小时平均	——	——	0.2	0.50	0.20
日平均	0.15	0.075	——	0.15	0.08
年平均	0.07	0.035	——	0.06	0.04
日最大 8 小时平均			0.16		

(2) 地表水环境质量标准

拟建项目所在地的地表水体为凤河, 地表水环境质量评价采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 V 类标准, 相关指标见表 5-2:

表 5-2 地表水环境质量标准值 单位: mg/L(pH 除外)

名称	V 类标准
pH	6~9
溶解氧 (DO)	≥2
BOD ₅	≤10
COD _{cr}	≤40
挥发酚类	≤0.1
石油类	≤1.0
氨氮	≤2.0
总磷	≤0.4
总氮	≤2.0
阴离子表面活性剂	≤0.3

(3) 地下水质量标准

执行国家《地下水质量标准》(GB/T14848-93) 中 III 类标准, 具体指标见表 5-3。

表 5-3 地下水质量标准部分限值 单位: mg/L (pH 除外)

项目	标准值
pH	6.5-8.5
总硬度 (以 CaCO_3 计)	≤ 450
溶解性总固体	≤ 1000
高锰酸盐指数	≤ 3.0
硝酸盐 (以 N 计)	≤ 20
亚硝酸盐 (以 N 计)	≤ 0.02
氨氮 (以 N 计)	≤ 0.2
硫酸盐	≤ 250
氯化物	≤ 250
氟化物	≤ 1.0
挥发酚类	≤ 0.002
阴离子合成洗涤剂	≤ 0.3

(4) 声环境质量标准

根据北京市声环境质量标准适用区域划分的大兴区声环境质量标准适用区域, 执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类标准。具体见表 5-4:

表 5-4 声环境质量标准 单位: $\text{Leq}[\text{dB(A)}]$

类 别	昼 间	夜间
1	55	45

注: 1 类标准: 是指居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能, 需要保持安静的区域

2、污染物排放标准

(1) 噪声排放标准

边界执行国家《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中的 1 类标准, 见表 5-5:

表 5-5 社会生活环境噪声排放标准 单位: $\text{Leq}[\text{dB(A)}]$

类 别	昼 间	夜间
1	55	45

注: 1 类标准: 是指居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能, 需要保持安静的区域;

(2) 施工期噪声排放标准

施工期噪声排放执行国家《建筑施工场地噪声限值》

(GB12523-90) 中的规定, 见表 5-6。

表 5-6 建筑施工场界噪声限值表 单位: dB (A)

施工阶段	主要噪声源	噪声限值	
		昼间	夜间
土石方	推土机、挖掘机	75	55
标准来源	GB12523-90		

(3) 固体废物评价标准

施工期的固体废弃物主要为施工建筑垃圾, 建筑垃圾的处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 标准。

营运期生活垃圾的处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2005.4.1)“第三节生活垃圾污染环境的防治”规定。

(4) 生活污水排放标准

拟建项目废水将由北京长营保洁中心外运到污水处理厂处理, 排放执行北京市《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。

表 5-5 水污染物排放限值 (DB11/307-2005) 单位: mg/L (pH 除外)

污染物名称	标准值
pH	6.5~9
COD _{cr}	500
SS	400
氨氮	45

3、总量控制指标

拟建项目不排放大气污染物, 产生的生活污水由专人清淘, 不排放, 因此无总量控制指标。

六、建设项目工程分析

(一) 拟建项目工艺流程图和产污环节

1、施工期生产工艺流程及产污环节示意图

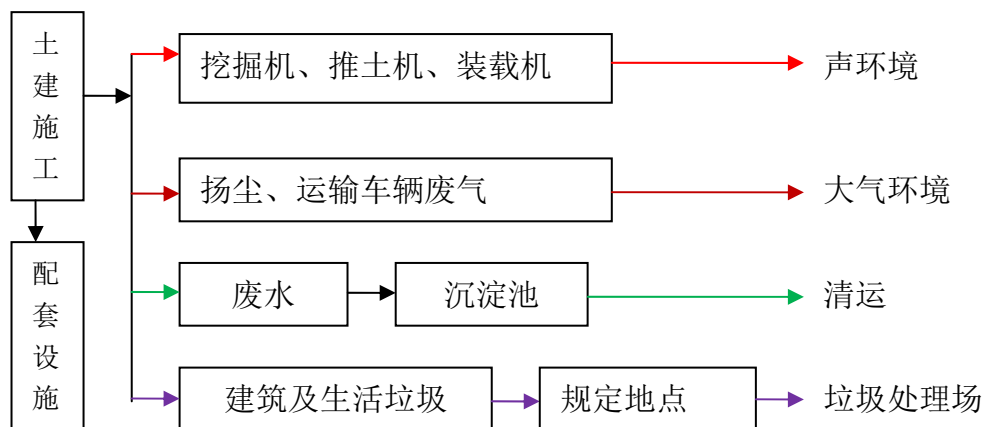


图 6-1 施工期产污环节分布示意图

2、运营期

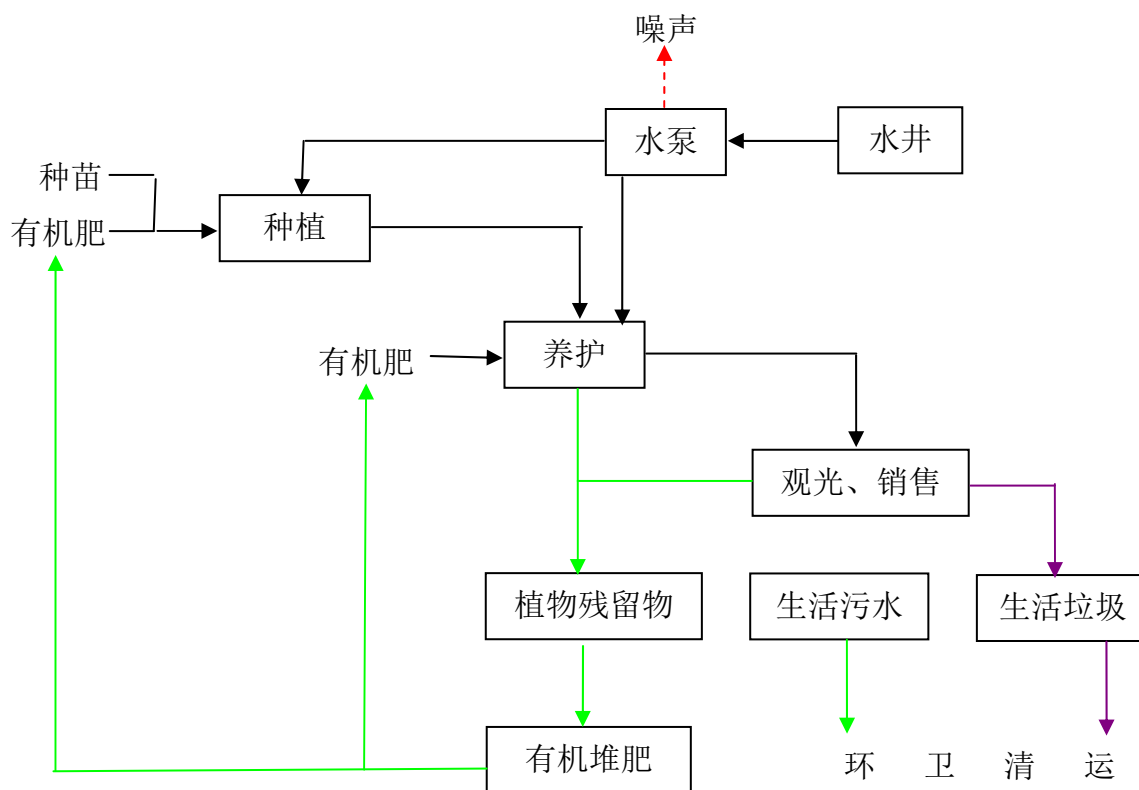


表 6-1 拟建项目产污环节汇总表

拟建项目主要工艺过程简述：

拟建项目主要是种植，并为游客提供观光、采购。

主要污染工序：**1、施工期主要污染工序**

（1）废气：施工期间废气主要来源于运输车辆、燃油机械的尾气排放。废气中的主要污染物有 NO_2 、 CO 、 SO_2 等。

（2）扬尘：在施工过程中要开挖地基，平整土地，施工过程中扬尘对环境产生的一些不良影响。施工现场扬尘尤其是在风力较大和干燥气候条件下较为严重。施工扬尘主要产生在以下环节：施工机械挖土时的扬尘；施工弃土堆放时产生的扬尘；运输过程中的扬尘；场地的扬尘。主要污染物为 TSP。

（3）废水：生产废水主要来源于砂石料洗涤用水、混凝土搅拌用水、防洪堤浇筑混凝土及养护等，其中砂石料加工系统废水占 50% 以上。由于施工周期较长，每个施工期的生产废水排放强度不同。生活污水主要为施工人员生活洗涤、清洁卫生等过程所排放。主要污染物有 COD_{Cr} 、SS、氨氮等。

（4）固废：工程建设过程中产生施工弃渣。生活垃圾主要是施工人员、管理人员日常生活所排放。

（5）噪声：工程使用的机械主要有铲土机、挖土机和运输车辆，这些施工机械的运行时在距离声源 15m 处噪声为 65-100dB（A）。

（6）生态环境：项目建设过程中需要清除部分绿地建设道路、停车场等，增加永久和临时占地，对植被产生临时破坏，对当地生态环境将产生一定的影响。

2、运营期主要污染工序

植物种植过程中产生植物残植、根、叶等，同时人员生产、观光活

动过程中产生生活污水及生活垃圾，水泵运行过程产生设备噪声。

拟建项目产污环节见表 6-1

表 6-1 拟建项目产污环节汇总表

排放时段	污染源 分类	污染源	污染类别	污染因子
施工期	噪声	施工现场	施工机械、 运输车辆噪声	噪声
	污水		生活污水	COD _{cr} 、 SS、氨氮等
	扬尘		施工粉尘	TSP
	固废		建筑垃圾和生活垃圾	
运营期	污水	人员活动	生活污水	COD _{cr} 、 SS、氨氮等
	固废	人员活动	生活垃圾、植物残留物	
	噪声	水泵	设备噪声	

七、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生 浓度及产生量	排放浓度 及排放量
大气 污 染 物	--	--	--	--
水 污 染 物	--	--	--	--
固体 废弃物	一般废物	生活垃圾	4.5	4.5
噪 声	主要声源强度较高的设备为抽水水泵。拟建项目通过将水泵放置于专门的水泵房内，利用建筑隔声、距离衰减等措施后，边界昼间噪声贡献值小于 45 分贝，符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中 1 类标准的要求，对环境影响很小。			

八、环境影响分析

（一）施工期环境影响分析

1、施工期噪声影响分析

随着北京市经济建设的快速发展，以及建设施工规模的扩大，建筑施工噪声扰民问题成为投诉的热点，故必须做好施工期噪声污染防治工作。

根据北京市人民政府关于发布本市控制大气污染措施的通告，施工现场应开展“绿色施工”，严格执行北京市《绿色施工管理规程》（DB11/513-2008）中的有关规定。

（1）噪声源源强

施工中的噪声主要来源于施工机械设备，大多为不连续性噪声，主要有：各种挖土机、推土机等；各种施工车辆运输；以及已有道路破碎作业等施工活动。

根据类比调查与监测，施工期各种施工机械及车辆所产生的噪声强度详见表 8-1。

表 8-1 施工期主要设备噪声源强

施工阶段	设备名称	源强 dB(A)
土方	翻斗车	84-89
	装载机	86
	推土机	89-92
	挖掘机	84-86

从表 8-1 可以看出，施工设备属于强噪声源，这些设备大多位于室外，需要有较好的噪声控制措施。

（2）噪声控制措施

本项目施工过程中，设备噪声控制目的是将企业受施工噪声干扰程度降到最低，具体采取的措施如下：

① 将噪声大的机械，尽量安排在远离村庄位置，合理布局。

表 8-2 施工机械噪声强度及其对环境的影响预测 单位：dB(A)

声源	距声源不同距离处的噪声值				
	10m	20m	30m	50m	100m
75	55	49	46	41	35
80	60	54	51	46	40
85	65	59	55	51	45
90	70	64	61	56	50
95	75	69	66	61	55

②施工时防止人为产生噪声。

③承担夜间材料运输的车辆，进入施工现场严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放。

④对强噪声设备，应设置隔音棚遮挡，实行封闭式隔声。

⑤配备必要的环保监管人员，负责监督施工过程中噪声防治措施的落实情况，处理环境问题纠纷。

通过采取以上措施，确保施工噪声符合《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）标准。

2、施工期大气环境影响分析

为实现北京市政府制订的蓝天目标，特别要对施工现场加强扬尘控制。

（1）污染源分析

本项目施工期间大气环境影响主要是土方开挖、回填，运输车辆的行驶及施工机械运行，建筑材料装卸、运输以及各类施工机械排放的废气等。

施工扬尘是北京市大气中 TSP 含量的主要贡献源之一。施工扬尘强度大小与风速、湿度、灰尘粒径、施工管理等有关。

（2）控制措施

施工现场主要控制扬尘控制措施如下：

①施工现场要做好防风工作，合理安排施工内容，遇有四级风以上天气时，不得进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工作业。

②施工现场围挡必须严密，现场内主要道路要进行硬化处理。土方要集中堆放，采取覆盖或固化等措施。

③水泥和其它易飞扬的建筑材料要密闭存放，在使用过程中要采取防止产生扬尘的措施。

④必须使用密闭式车辆从事土方、渣土和施工垃圾的运输。施工现场出入口处设置冲洗车辆的设施，确保车辆不带泥沙出现场。土方、渣土和施工垃圾必须按照规定进行清运消纳。

⑤现场内的施工垃圾采用封闭式专用垃圾道或封闭式容器吊运。施工现场设置密闭式垃圾站，清运时要采取有效措施防止扬尘。

⑥现场要配备相应的洒水设备，及时洒水降尘。

⑦各施工单位要制定恶劣天气控制扬尘应急预案，在此期间要对施工现场进行检查，做好检查记录。

⑧要开展自查自纠工作，对存在问题及时进行整改。

⑨根据要求，做好施工工地控制扬尘污染工作，按照《关于颁发〈北京市建设工程施工现场环境保护标准〉的通知》（京建施[2003]3号）要求，努力做到工地沙土 100%覆盖、土地路面 100%硬化、出工地车辆 100%冲洗车轮、拆迁 100%洒水压尘、暂不开发处 100%绿化。

3、施工期建筑垃圾影响分析

施工期的建筑垃圾主要来源于开挖土方和建筑施工中的废弃物，如水泥、砖瓦、石灰等粉状废料可随降雨产生地面径流进入地表水，

使水中的悬浮物大量增加，导致排水沟暂时性的污染和淤积。因此，要及时清理建筑垃圾，不得随意丢弃和堆放。施工期产生的生活垃圾不能混入建筑垃圾，需由北京长营保洁中心环卫部门单独处理。

4、施工期污水影响分析

施工人员产生的生活污水由于污染物浓度超过当地地表水排放标准，因此不能直接排入地表水，将通过临时运输方式由北京长营保洁中心外运处理，对水环境质量影响不明显。

5、施工期对生态和景观的影响分析

拟建项目施工期会对当地的生态环境和景观有所影响，主要表现在雨季发生水土流失及施工场地影响周围景观变化，需要采取缓减措施如下：

①施工场地尽量封闭和美化，以改善视觉的感受程度。

②尽量避开雨季开挖土方作业，减少水土流失。

③工程完成后需立即进行道路铺设、用地范围种植植物，以恢复景观和防止水土流失。

6、环保投资

拟建项目施工期投资 10 万元，用于污水、垃圾外运处置、施工降尘等。

综上所述，施工期的环境影响是短期的，并且受人为和自然条件的影响较大，因此应加强对施工现场的管理，并采取积极有效的防护措施，最大限度地减少施工期间对周围环境质量的影响。

（二）营运期环境影响分析

拟建项目运营期无废气产生，对环境可能产生影响主要有生活污水、固体废物和噪声等。

1、水环境影响分析

拟建项目由自备水井供水，主要为员工办公生活用水（主要是饮水、如厕等），游客参观用水（主要为冲厕水）。按每个员工每天需要20L水计，拟建项目总用水量为0.4t/d，120t/a。按每个游客每天需要5L水计，旺季用水量为0.75t/d，淡季为0.25 t/d，年用水量共为165t。因此，拟建项目总用水量为285t/a。

拟建项目排水主要员工办公生活污水和游客参观生活污水，全部经自建化粪池处理后，由北京长营保洁中心定期负责清淘外运到城市污水处理厂处理。

拟建项目水平衡见图 8-3：

表 8-3 拟建项目水平衡表

类别		员工办公	游客参观		小计
			旺季	淡季	
参数		20 人	150 人	50 人	--
用水标准		20L/人.日	5 L/人.日	5 L/人.日	--
运行天数/年		300	180	120	--
日用水量 (t)	新水	0.4	0.75	0.25	
年用水量 (t)	新水	120	135	30	285
排水系数		0.85	0.85	0.85	--
日排水量 (t)		0.34	0.64	0.21	0.98 (最大)
年排水量 (t)		102	115	25	242

由表 8-3 可以看出，拟建项目排水主要员工办公生活污水和游客参观生活污水，日污水最大排放量 0.98t，年污水排放总量为 242t，全部经自建化粪池处理后，由北京长营保洁中心定期清淘外运到城市污水处理厂处理，对周围环境的影响很小。

2、噪声环境影响分析

(1) 主要噪声源

根据拟建项目工程分析，可以看出拟建项目实施后，噪声主要来自抽水的水泵，声源强度低于 75 分贝。

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

(2) 主要噪声源位置

根据初步设计方案，水泵距园区各边界距离见表 8-4：

表 8-4 主要噪声源距最近边界距离

主要声源	最近边界	
	位置	距离 m
水泵	东边界	400m
	南边界	10m
	西边界	紧邻
	北边界	300m

从表 8-4 可以看出，水泵紧邻园区西边界，和南边界较近；距东、北边界较远，具备距离衰减的条件。综上仅预测水泵对园区西、南边界的影响。

(3) 预测模式

在距离点声源 r_1 处传播至 r_2 处的衰减值公式计算如下：

$$\Delta L_1 = 20 \lg(r_1/r_2)$$

式中： ΔL_1 —距离增加产生衰减值，dB；

r_1 —设为 1 米；

r_2 —声源至厂界受声点的距离。

(4) 预测结果与分析

表 8-5 受声点的噪声预测值

单位：分贝

项目		与监测点距离 (m)	昼间	
			贡献值	标准值
南侧边界	2#	1	<45	55
西侧边界	3#	1	<45	55

从表 8-5 中可以看出，拟建项目通过采取隔声、距离衰减等措施后，对距水泵最近的西、南边界昼间噪声贡献值小于 45 分贝，即可表明，拟建项目高声源设备对边界昼间噪声的贡献值符合《社会生活

环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中 1 类标准的要求, 对周围环境影响很小。

3、固体废物环境影响分析

拟建项目固体废弃物主要为生活垃圾, 来自员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, 年产生量共约 4.5t, 日产日清, 由北京长营保洁中心统一派专人负责转运至指定场所, 对周围环境的影响很小。

4、拟建项目实施前后, 示范园污染物变化情况

拟建项目实施后, 示范园年排水由 102t 增加了 242t, 增至 344t/a。污水全部进入化粪池, 由北京长营保洁中心定期清淘运走。

拟建项目实施后, 示范园年产生生活垃圾由 2.5t 增加了 4.5t, 增至 7t。由北京长营保洁中心统一派专人负责转运至指定场所。

九、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	生活	生活污水	化粪池处理后由北京长营保洁中心定期清淘运走运走	不外排
废气污染物	--	--	--	--
固体废物	生活	生活垃圾	北京长营保洁中心统一转运	符合规定
噪声	主要声源强度较高的设备为水泵，经建筑隔声及距离衰减后，不会对边界造成影响。满足国家《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 1 类标准。			

十、结论与建议

(一) 结论

1、建设内容与建设规模

生态大棚 9830.50 平方米、道路工程 3717 平方米、给水工程 2019 米、排水工程 5621 平方米、供电工程（电缆长 2208 米，草坪灯 92 套）、绿化工程（整理绿化用地 6000 平方米，在职 157 株树木、蒲草卷 6240 平方米）、停车场 1600 平方米、监控系统 1 项、景观水系 1559 平方米、假山 1 座、休息座椅 95 组、垃圾箱 54 个、导览图 25 个。

2、项目建设符合国家产业政策

拟建项目根据国家《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(修改)、《北京市产业结构调整指导目录（2007 年本）》规定，拟建项目为允许类项目。

3、规划的符合性

拟建项目位于大兴区长子营镇周营村，用地性质为农业用地，符合规划。

4、拟建项目所在地环境质量现状

(1) 大气环境质量

拟建项目地处北京市东南郊，大兴区东部，项目所在区域环境空气质量状况非采暖期以良和轻度污染为主，首要污染物包括二氧化氮、臭氧和细颗粒物；采暖期近半数以良为主，其它出现不同程度的污染，首要污染物为细颗粒物。

(2) 地表水环境质量：

拟建项目所在区域内污水排入凤河，凤河位于拟建地北侧和东侧，最近距离 1.5 公里，其目标水质类别为 V。根据北京市环境保护

局 2013 年 6 月的河流水质状况报告，凤河水体质量现状为 V₄ 类。

（3）地下水质量

拟建项目所在区域地下水水质能够满足国家《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III 类标准的要求。

（4）声环境质量

拟建地各边界昼间声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准的要求。

5、环境影响分析

拟建项目施工期间产生的主要环境问题为施工粉尘和扬尘；各种施工机械及运输车辆产生的噪声；施工产生的建筑废弃物等。拟建项目施工期通过采取积极有效的控制措施，能够减轻施工对大气环境、水环境、声环境造成的影响；产生的固体废弃物按要求运至指定场所。总之，通过加强施工管理，把施工过程对环境造成的影响降到最低。

拟建项目运营期无废气产生，对环境可能产生影响主要有生活污水、固体废物和噪声等。

（1）水污染物影响分析

拟建项目排水主要员工办公生活污水和游客参观生活污水，日污水最大排放量 0.98t，年污水排放总量为 242t，全部经自建化粪池处理后，由北京长营保洁中心定期清淘运走，对周围环境的影响很小。

（2）噪声影响分析

拟建项目噪声主要来自抽水的水泵，声源强度低于 75 分贝。通过采取隔声、距离衰减等措施后，对距水泵最近的西、南边界昼间噪声贡献值小于 45 分贝，即可表明，拟建项目高声源设备对边界昼间噪声的贡献值符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中 1 类标准的要求，对周围环境影响很小。

（3）固体废物影响分析

拟建项目固体废弃物主要为生活垃圾，来自员工办公和游客参观产生的垃圾，年产生量共约 4.5t，日产日清，由北京长营保洁中心统一派专人负责转运至指定场所，对周围环境的影响很小。

（4）拟建项目实施前后，示范园污染物变化情况

拟建项目实施后，示范园年排水由 102t 增加了 242t，增至 344t/a。污水全部进入化粪池，由北京长营保洁中心定期清淘运走。

拟建项目实施后，示范园年产生生活垃圾由 2.5t 增加了 4.5t，增至 7t。由北京长营保洁中心统一派专人负责转运至指定场所。

综上所述，本项目符合国家产业政策，符合区域总体规划。拟建项目对废水、噪声、固废等污染物采取有效的防治措施后，可以做到污染物达标排放，从环境角度考虑是可行的。

（二）建议

- 1、加强施工期噪声及扬尘防治工作；
- 2、加强对化粪池定期清淘运走的监督管理工作；
- 3、项目竣工三个月内须向区环保局申请办理环保验收手续。