

建设项目环境影响报告表

项目名称：北京西贝汇通供应链管理有限公司

建设单位：北京西贝汇通供应链管理有限公司

2014 年 7 月

20140746



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：中国肉类食品综合研究中心

住 所：北京市丰台区洋桥70号

法定代表人：王守伟

证书等级：甲级

证书编号：国环评证甲字第 1026 号

有效期：至2015年1月23日

评价范围：环境影响报告书类别—甲级；轻工纺织化纤；社会区域***乙级；农林水利***乙级；
环境影响报告表类别—一般项目环境影响报告表***

二〇一四年二月二十六日

项目名称：北京西贝汇通供应链管理有限公司

评价单位：中国肉类食品综合研究中心（签章）

法定代表人：（签章）

评价文件类型：环境影响报告表（一般）

项目负责人	登记类别	登记证编号	签字
曹德军	交通运输	A10260150900	曹德军

评价人员情况

姓 名	职称	登记证编号或岗位证号	签字
曹德军	工程师	环评工程师 A10260150900	曹德军
李佳	工程师	环评岗证字第 A10260023	李佳

审查人签字：王守伟

环评工程师 A10260140900

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
2011.1.20	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

人证调动至中国肉类食品综合研究中心，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	北京西贝汇通供应链管理有限公司				
建设单位	北京西贝汇通供应链管理有限公司				
法人代表	杨振宇		联系人	邢智怀	
通讯地址	北京市大兴区庞各庄镇田园路 3 号				
联系电话	18701434880	传真	-	邮政编码	102600
建设地点	北京市大兴区庞各庄镇田园路 3 号				
立项审批部门	—		批准文号	—	
建设性质	新建 ☒ 改扩建 技改		行业类别及代码	C13 农副食品加工业 C14 食品制造业	
占地面积 (平方米)	1180		绿化面积 (平方米)	—	
总投资 (万元)	300	其中：环保投资 (万元)	30	环保投资占总投资 比例	10%
评价经费 (万元)	1.2	预期投产日期		2014 年 9 月	

工程内容及规模:

一、项目建设内容

1、项目概况

北京西贝汇通供应链管理有限公司成立于 2014 年 05 月 29 日，公司拟在原有经营范围内增加“制售半成品（热加工、生制）”，主要为中央厨房初加工及半成品加工。本项目利用北京市大兴区庞各庄镇田园路 3 号北京美全食品有限公司原有厂房进行生产，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。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 N 轻工—肉禽类加工中 2 万吨以下；调味品、发酵制品制造中其他，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 7 月 10 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局审批。

2、地理位置及周边环境概况

本项目位于北京市大兴区庞各庄镇田园路 3 号，地理位置为东经 116°19'29"，北纬 39°43'10"，详见附图 1 建设项目地理位置图。

本项目租用北京市大兴区庞各庄镇田园路 3 号北京美全食品有限公司原有厂房。北京美全食品有限公司四至范围：东至庞各庄税务所；南至田园路；西至望湘园食品；北至龙新路。本项目生产车间为北京美全食品有限公司原有生产车间，该建筑共 2 层，全部为本项目所用。本项目南侧 6m 处为美全食品有限公司办公楼，共四层，本项目租用三层作为员工宿舍和办公室；项目东侧 5m 处为庞各庄税务所；西侧 6m 为望湘园食品有限公司；北侧为龙新路，隔龙新路为宗洋集团，距离为 8m。

项目周边关系图详见：附图 2。

二、项目建设规模

1、本项目经营范围：制售半成品（热加工、生制），主要为中央厨房初加工及半成品加工生产，产品包括粗加工蔬菜、熟食、面点等。项目建成后预计年产粗加工蔬菜 292 吨，熟食 30 吨，面点 146 万个（块）。

项目占地面积 1180m²，建筑面积 2080m²，项目共两层，一层主要为肉类加工区，包括

内包间、外包间、洗消间、冷却间、熟食间、切配间、粗加工间、羊肚间、保鲜库等；二层主要为面点和蔬菜加工区，包括备料间、整形间、醒发间、蒸室、冷却间、泡菜间、择菜区、包装间等。各功能区详见附图 3。

2、本项目总投资 300 万元，环保投资为 30 万元，占总投资的 10%，主要用于油烟净化设备、排风装置、隔油沉淀池、污水处理设备及固体废物处理。

3、主要原辅材料和厨房设备

本项目为制售半成品（热加工、生制），主要为中央厨房初加工及半成品加工生产，产品包括粗加工蔬菜、熟食、面点等。主要原材料有各种肉类、蔬菜、米面、调料及食用油等。原、辅材料用量估算见表 1。

表 1 本项目主要原、辅材料及消耗量表

种类	名称	日消耗量 (kg/d)	年消耗量 (t/a)
蔬菜类	牛心菜、金瓜、西红柿、土豆、贺蘑、口蘑等	1000	365
肉类	牛肉、猪肉、鸡、牛肚、羊肚、猪肥肠、羊棒骨等	1000	365
调料类	酱油、盐等	30	10.95
油	植物油	20	7.3
米面类	米、面	500	182.5
合计		2550	930.75

表 2 产品方案

种类	名称	日产量 (kg/d)	年产量 (t/a)
蔬菜类	粗加工蔬菜	800	292
熟食类	酱牛肉	50	18.25
	酱肘花	15	5.475
	椒麻鸡	17	6.205
	牛肚	15	5.475
半成品类	羊肚	35	12.775
	猪肥肠	15	5.475
	熟羊棒	100	36.5

面点类	手工馒头	300 个	10.95 万个
	烤馍馍/枣馍	200 个	7.3 万个
	果仁小烙饼	500 个	18.25 万个
	黑豆/小米窝窝	900 个	32.85 万个
	玉米沙枣窝头	300 个	10.95 万个

本项目主要设备清单见表 3。

表 3 本项目主要设备清单表

车间	设备名称	品牌	规格型号	数量(台)
一 层				
洗消间	热水器	山力	FQTL480-A	1
	消毒柜	广东康宝	RTR700F	1
打包间	切片机	北京润桥	RQ-350	1
	切丝机	百成	2Q-180	1
	真空包装机	燕诚	YL-400	1
羊肉串间	保鲜柜	广东星星	TZ-400	2
熟食间	面筋机	国研机械	GY-HF-150	1
	自吸泵	/	/	1
	搅拌机	/	/	1
	洗面机	/	/	1
	蒸车	美厨	/	1
	大灶	大唐	/	6
	夹层锅	燕诚	YC-PJC500	1
	封口机	/	/	2
	绞肉机	好百特	HJR-22A	1
初加工	大锯骨机	富士鲨	WAB-35C-3A	2
	保鲜库	/	/	2
二 层				
备料间	和面机	国研机械	GY-200	1
	粉条机		Y-F110H3	1
	和面机	恒联	B30	1

面点主食厨房	发酵箱	恒联	FX-26	1
	搅拌机	恒联	B30	2
	包子机	旭众机械	69S	1
	压面机	旭众机械	YM-2D-350	1
	电热铛	华美	YXD45-H	2
	切泡馒头机	华新	/	1
	热水机	上海酒店	/	1
	大搅拌机	珠江三麦	SS-2A	1
面点间	发酵箱	恒联	FX-26	5
	蒸车	亿高	Zfc-24a	4
	烤箱	上海芙蓉	F2-HX90C	1
	搅拌机	恒联	HS50A	1
泡菜间	空调	格力	KFR-120L	2
	热水器	上海海克	FFH805	1
	切菜机	台湾燕诚		1
蔬菜间	土豆清洗机	燕峰	KXJ-1000	1
打包间	真空打包机		D2Q600-2SB	1
	电磁炉	永尚	YS-PTTL-40	2
	绞肉机	通顺	YS-12	1
总计（台）				59

制冷工艺分析：本项目共有 3 个制冷保鲜库，采用的制冷剂为 R404A，属于 HFC 型非共沸环保制冷剂（完全不含破坏臭氧层的 CFC、HCFC），得到目前世界绝大多数国家的认可并推荐的主流低温环保制冷剂，是新装制冷设备上替代氟利昂 R22 和 R502 的最普遍的工业标准制冷剂，符合美国环保组织 EPA、SNAP 和 UL 的标准，多用于中低温商用制冷系统。R404A 分子量为 97.6，沸点-46.8，临界温度 72.1℃，临界压力为 3732 kPa，饱和蒸气压（25℃），1255kPa，无异臭，外观无色，不浑浊。破坏臭氧潜能值（ODP）为 0，对臭氧层无害。R404A 符合美国采暖、制冷空调工程师协会（ASHRAE）的最高的 A1 安全等级类别，属于无毒不可燃物质，对人体无害。

4、本项目职工定员为 50 人，年工作 365 天，工作时间为 8 小时工作制，早 8:00-17:00。

本项目为员工提供食宿，无新建锅炉。

三、项目公用工程

1、给水

本项目用水包括生活用水和生产用水，均由当地市政供水管网提供。

(1) 生活用水

根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003) (2009 年版)，本项目员工生活用水定额按 50L/人·d 计，项目员工定员 50 人，年工作日为 365 天，据此计算，本项目生活用水量为 912.5m³/a。

(2) 生产用水

生产用水主要为原料（肉类、蔬菜类）清洗用水、设备清洗用水、泡米用水、煮制用水和和面用水，日总用水量约为 5.5m³/d，年工作 365 天，则年用水量约为 2007.5m³/a。

本项目运营中年用水总量为 2920m³/a。

表 4 本项目用水情况表

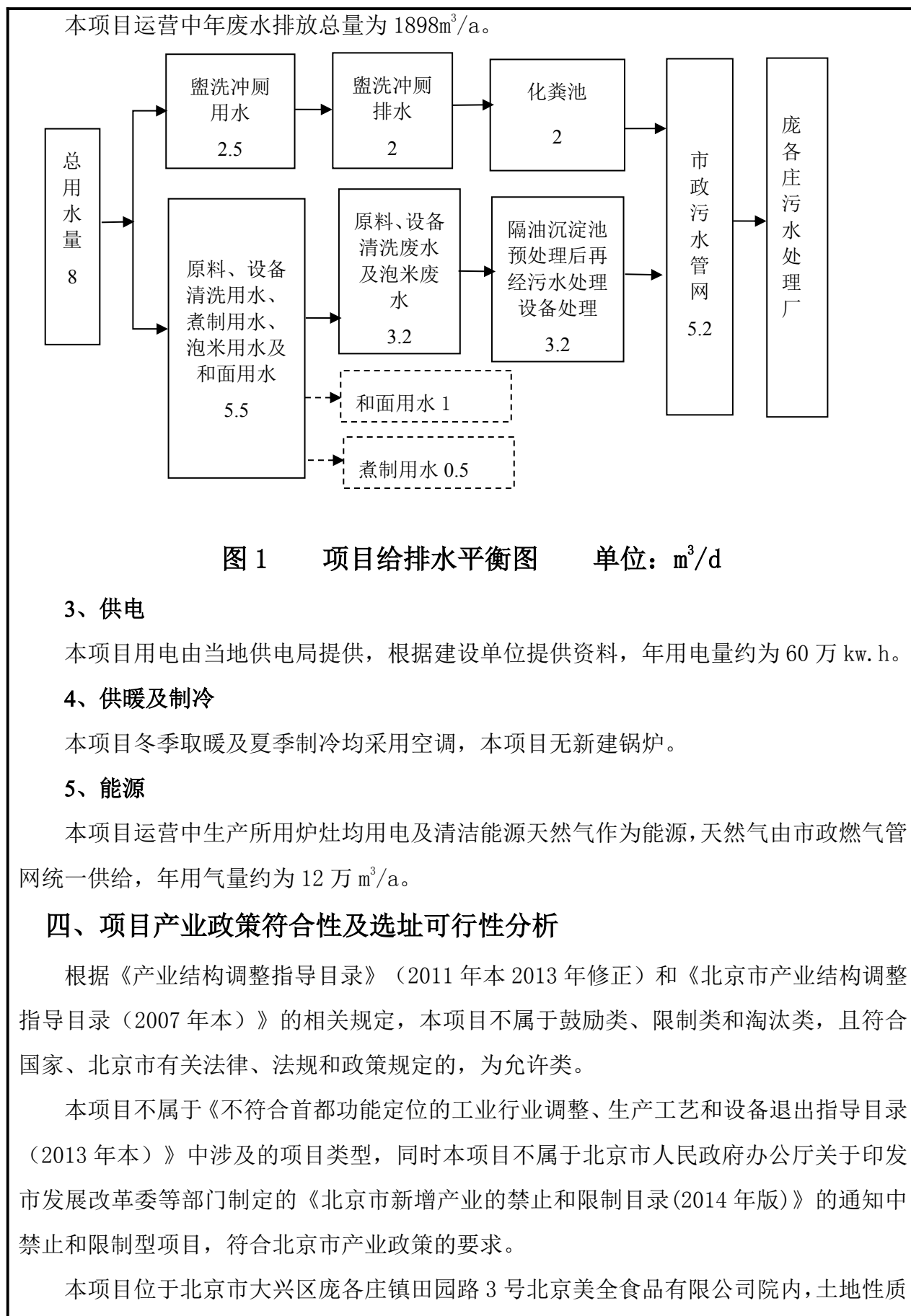
类别		日用水量 m ³ /d	年用水量 m ³ /a
生活用水	员工用水	2.5	912.5
生产用水	清洗用水	3	730
	泡米用水	1	365
	煮制用水	0.5	182.5
	和面用水	1	365
总计		8	2920

2、排水

本项目运营中生产废水主要为原料清洗废水、泡米废水及设备的清洗废水。根据建设单位提供资料，生产用水年用水量约为 2007.5m³/a，其中煮制用水老汤回用，年用水量为 182.5m³/a；和面用水进入食材内被消耗掉的为 365m³/a；原料、设备清洗用水、泡米用水为 1460m³/a，废水排放量按清洗用水量的 80%计，则年排放量为 1168m³/a。

生产废水经厂区内隔油沉淀池预处理再经污水处理设备处理后，最后经市政污水管网汇入庞各庄污水处理厂处理。

生活污水按用水量 80%计，则日排放量为 2m³/d，年工作 365 天，年排放量为 730m³/a，生活污水经化粪池预处理，最后经市政污水管网汇入庞各庄污水处理厂处理。



为工交用地。本项目所在地为庞各庄镇工业区，周边均为企业，无各级文物保护单位、居民区、学校和医院等环境敏感目标。项目的建设符合当地总体规划要求，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：

本项目属于新建项目，租用北京市大兴区庞各庄镇田园路 3 号北京美全食品有限公司现有厂房制售半成品（热加工、生制），租赁房屋原为空置，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

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 $116^{\circ}13'$ ~ $116^{\circ}43'$ ，北纬 $39^{\circ}26'$ ~ $39^{\circ}51'$ ，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“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):

一、大兴区社会经济概况

大兴区地处北京南郊，辖区总面积 1036 平方公里，辖 14 个镇，5 个街道办事处，527 个行政村。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”。

二、高端产业建设

2013 年，中关村医疗器械产业园、乐视等 36 个项目签约落地，奔驰二期、蓝鲸园等 30 个项目开工建设，康宁二期、协和制药等 30 个项目竣工投产，新增产值 228 亿元，项目投资强度、产出效益、带动能力明显提升。腾退盘活低效闲置用地 1000 亩，与河北固安、内蒙古察右前旗等地区达成产业转移协议，发展空间进一步拓展。制定出台电子商务、工业设计等产业政策，新区“1+N”政策体系进一步完善。以首都二产主阵地为支撑，大力发展现代服务业，启动北京电子商务中心区建设，电子商务网络零售额和“京交会”签约额均居各区县之首。顺利举办中国设计节，60 余家设计企业签约落地全球家居用品零售巨头—宜家亚洲最大旗舰店正式开业。文创基金、五矿产业园、东旭集团等重大项目确定落户新区，工业设计、文化创意、金融投资、生产性服务业等新兴产业呈现蓬勃发展势头。

三、农业建设

围绕环境一产、高效一产、特色一产，建设提升 11 个观光园区、54 家三品和标准化基地，扶持壮大 12 家龙头企业、200 个家庭农场，引进 10 个高端项目，都市型现代农业体系初步形成，获评国家级农业产业化示范基地。以观光农业为支撑的旅游产业快速发展。完成 2500 户农宅抗震节能改造，安装太阳能热水器 1.7 万户，农村生产生活条件进一步改善。纵深推进土地利用方式改革，土地规模化流转累计达到 27.6 万亩，占全区农地的 42%，农民组织化程度达到 80%。完成 6 个村 3700 人整建制转非安置。建立“一对一”帮扶机制，低收入村、低收入户生活条件逐步好转。

四、基础建设

市级重大改革试点—西红门、旧宫城乡结合部改造一期基础设施、产业项目全面开工，二期拆除腾退 28 万平方米，“三场一基地”拆除腾退近 70 万平方米，地铁沿线西红

门综合商业区等商圈建成亮相，完成京开高速公路环境整治工程，实施 15 个老旧小区综合整治，6200 余户群众居住条件得到改善。凉水河路、广平大街等一批道路建成通车，庞各庄、垡上等 5 个变电站投入使用，基础设施保障能力不断提升。

五、文化、教育、卫生

着力提高公共服务水平，新增幼儿园学位 6900 个，北京亦庄实验小学等 6 所学校投入使用，育才学校、儿童医院等一批优质资源入区发展，北大医院南院区项目获批，区医院正式评定三级医院，群众就医、上学更加方便。大力发展文化体育事业，拓展公共文化空间 8 万平方米，新建、更新健身设施 120 件套，各类主题教育和群众性精神文明创建活动深入开展。

六、生态建设及环境保护

按照生态效益、社会效益和经济效益相统一的原则，加强生态文明制度化建设，主动顺应群众对优美环境的期待。下大力气开展城乡环境综合整治，拆除违法建设 150 万平方米，治理河道 186 公里，整治脏乱点位 2.6 万处，率先在全市完成 5.8 万亩平原造林任务，林木绿化率达到 29.9%，城镇污水处理率达到 55.4%，城乡环境持续改善。以“降煤、控车、治污、除尘”为重点，扎实推进清洁空气行动计划，压减燃煤 12.6 万吨，淘汰老旧机动车 2.1 万辆，改造燃煤锅炉 16 个，引导退出高污染企业 53 家，万元 GDP 水耗、能耗进一步下降。

七、庞各庄工业区

大兴区庞各庄镇工业园区位于著名的“中国西瓜之乡”——京南大兴庞各庄镇，距北京城区 23 公里，京开高速公路、京九铁路纵贯南北，交通便利，近年来，庞各庄镇立足瓜乡资源，发挥小城镇优势，加大招商引资力度，以二产带三产促一产，建设了大兴区精品小城镇。

庞各庄镇工业园区占地面积 116.74 公顷，1992 年经大兴县人民政府批准正式建立，现已全部达到“七通一平”，园区内现已建成“四横四纵”路网，总长 5584 米，照明、排水、上水、人行便道及绿化等配套建设基本完成，给水、雨水、污水骨干管线随道路施工同时铺设完毕，管网系统基本建立；园区内建有燃气站一座，日供气能力为 30000Nm³，可满足企业的生产和生活用气需要；目前有集中供水厂 1 座，日供水能力 6000 吨，二期完成后可达日供水量 12000 吨；园区东北侧建有联通营业厅，总装机能力 26000 门，并可根据需要随时增容，设有无线电话接收塔两座，宽带网直达镇内。园区内建有

污水处理厂一座，日处理能力为 1.1 万吨。垃圾转运站已于 2011 年竣工并投入使用。

经过近年来的发展，目前入区企业 19 家，其中，形成了家居文化创意、现代制造、石油加工、汽车零部件、超导新材料等特色产业。近年来，庞各庄镇依托区位、资源和农业三大优势，结合城郊型经济特点，积极发展特色工业，着力培育骨干企业和名牌产品，如，科宝博洛尼以及昆仑润滑油分别被评为中国名牌，宗洋集团的商标为北京市著名商标、博洛尼公司的“科宝”被评为北京市著名商标以及美丹公司的“美丹”、阀门总厂的“京”牌、美全食品的“美全天地”也先后被评为北京市著名商标。另外，园区内博洛尼家居、阀门总厂、和田汽车以及纽曼蒂莱蒙等企业先后被认定为北京市高新技术企业。

发展都市设计总部是庞各庄优化产业结构、转变增长方式、建设新市镇的重要途径。庞各庄镇借助地铁四号线开通和北京新机场建设的有利条件，以建设“博洛尼都市工业设计园”（“中国(大兴)工业设计产业基地”园区之一）为契机，优先发展以家具设计、装备设计、服饰设计和食品设计为重点的都市工业设计产业，吸引、集聚工业设计资源，形成工业设计产业集群，打造具有鲜明特色的都市产业设计总部。

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 $0.0895mg/m^3$ ，超过国家二级标准的 156%； SO_2 年均浓度值为 $0.0265mg/m^3$ ，达到国家二级标准； NO_2 年平均浓度值为 $0.056mg/m^3$ ，超过国家二级标准的 40%； PM_{10} 年平均浓度值为 $0.1081mg/m^3$ ，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 $0.1078mg/m^3$ ，超过国家二级标准的 208%； SO_2 年均浓度值为 $0.0337mg/m^3$ ，达到国家二级标准； NO_2 年平均浓度值为 $0.0657mg/m^3$ ，超过国家二级标准的 64.25%； PM_{10} 年平均浓度值为 $0.1303mg/m^3$ ，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项目西侧距离约为 400 米的天堂河，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，天堂河为农业用水区及一般景观要求水域，水质分类为 V 类。根据北京市环保局 2014 年 6 日公布的《2014 年 5 月河流水质状况》显示，新风河水质现状为 V₁ 类。

(2) 地下水

根据北京市水务局发布的《北京市水资源公报》(2012 年)，2012 年对全市平原区的地下水进行了枯水期(4 月)和丰水期(9 月)两次监测。共布设监测评价井 307 眼，实际采到水样 302 眼。其中浅层地下水监测井 177 眼(井深小于 150m)，深层地下水监测井 100 眼(井深大于 150m)，基岩井 25 眼。

浅井中 177 眼水样中符合《地下水质量标准》(GB/T14848-1993)中 III 类水质标准的监测井 90 眼，符合 IV 类的 53 眼，符合 V 类的 34 眼。全市符合 III 类水质标准的面积为 $3325km^2$ ，占平原区总面积的 52%；符合 IV~V 类水质标准面积为 $3075km^2$ ，占平原区总面积的 48%。主要超标指标为总硬度、铁、锰、氟化物、氨氮、硝酸盐氮。100 眼深井中符合 III 类水质标准的 72 眼，IV 类的 22 眼，V 类的 6 眼。评价区面积为 $3435km^2$ ，符

合Ⅲ类水质标准的面积为 2586km²，占评价区面积的 75%；符合Ⅳ~Ⅴ类水质标准的面积为 849 km²，占评价区面积的 25%。主要超标指标为铁、锰、氨氮、氟化物。25 眼基岩井水质基本符合 Ⅱ~Ⅲ 类水质标准。建设项目所在区域内地下水水质指标总体满足《地下水质量标准》(GB/T14848-1993)中Ⅲ类标准。

本项目所在地不属于北京市地下水源防护区。

三、声环境质量现状

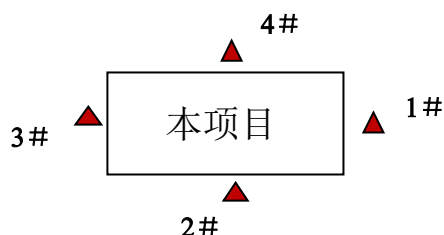
本项目位于北京市大兴区庞各庄镇田园路 3 号，根据《大兴区声环境功能区划实施细则》（京兴政[2012]42 号），项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。为了解项目所在地的声环境质量现状，环评单位于 2014 年 7 月 10 日对本项目周边的昼间环境噪声进行了背景监测，项目夜间不生产，故未监测夜间噪声。

（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下图。



本项目周边环境噪声现状监测结果见表 4。

表 4 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	65	达标
2#	项目南侧	50.3		达标
3#	项目西侧	49.7		达标
4#	项目北侧	46.1		达标

由表 4 可见，本项目各厂界声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准的限值要求。

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;本项目也不在地下水源防护区范围内。

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。

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 5。

表 5 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 V 类水体标准，标准值见表 6。

表 6 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})	≤40
2	溶解氧	≥2	5	五日生化需氧 (BOD ₅)	≤10
3	高锰酸盐指数	≤15	6	氨氮 (NH ₃ -N)	≤2

(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 7。

表 7 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

根据《大兴区声环境功能区划实施细则》（京兴政[2012]42 号），本项目环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，标准值见表 8。

表 8 环境噪声限值（摘录） 单位：dB(A)

标准类别	昼间	夜间
3 类标准	65	55

1、大气污染物排放标准

本项目运营期熟食间加工熟食和制作员工餐时会有少量油烟产生，根据建设单位提供资料，本项目设有 6 个基准灶头，属大型灶。本项目油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型标准，油烟净化设施最低去除效率应为 85%。标准限值见下表。

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

2、水污染物排放标准

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。本项目营运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

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类区标准，标准值见表 11。

表 11 工业企业厂界环境噪声排放限值（摘录） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3	65	55

4、固体废物处置标准

本项目固体废物执行《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	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一挥发性有机物。 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）第三条的规定，北京市行政区域内由环境保护部及市环保局负责审批的涉及以下主要污染物排放的环境影响评价报告书及报告表类建设项目，主要污染物总量控制管理有关规定如下： 二氧化硫和氮氧化物：凡排放二氧化硫和氮氧化物的建设项目。使用天然气、液化石油气等清洁能源的房地产和社会事业及服务业项目除外。 化学需氧量和氨氮：排放生产废水的工业项目；不能接入城镇集中污水处理系统的建设项目。 结合本项目特征，项目营运期无大气污染物 SO₂和 NO_x排放，总量控制指标为废水中的主要污染物 COD_{Cr}和 NH₃-N。本项目运营期产生的废水主要为原料、设备清洗废水及泡米废水等生产废水，经厂区内隔油沉淀池预处理再经污水处理设备处理后,经市政污水管网汇入庞各庄污水处理厂处理。项目生产废水排放量为 1168t/a,经污水处理厂处理后的项目污水排放水质及排放量为：化学需氧量 60mg/L、0.07008t/a，氨氮 8mg/L、0.009344t/a。 根据污染物排放总量控制的要求，本项目需申请的污染物排放指标为：化学需氧量 60mg/L、0.07008t/a，氨氮 8mg/L、0.009344t/a。 本项目污染物总量控制指标来源于北京华保塑料制品有限责任公司和北京帝龙北方新材料有限公司，经过核算，两企业排放的污染物总量为：化学需氧量 0.0872t/a、氨氮 0.01308t/a。可以满足本项目新增水污染物总量控制的要求。
---	--

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

本项目拟制售半成品（热加工、生制），主要为各门店生产初加工及半成品，产品包括粗加工蔬菜、熟食、面点等。产品经过初步加工后入保鲜库，最后统一运输到各门店。

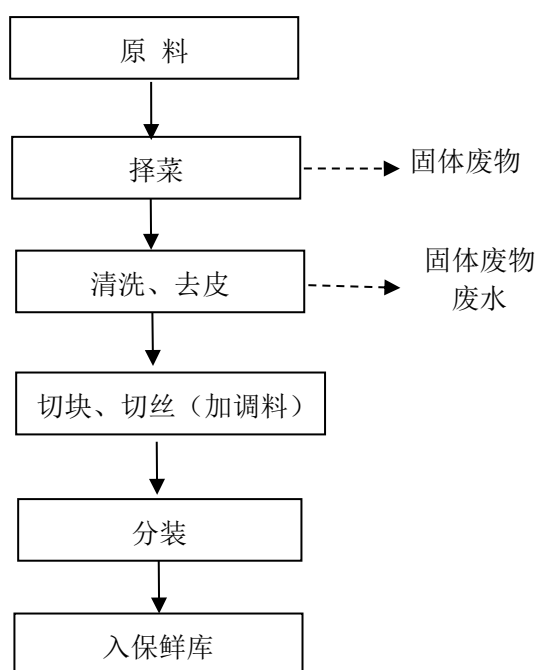


图 2-1 粗加工蔬菜（土豆、金瓜、生菜丝、泡菜等）生产工艺流程图

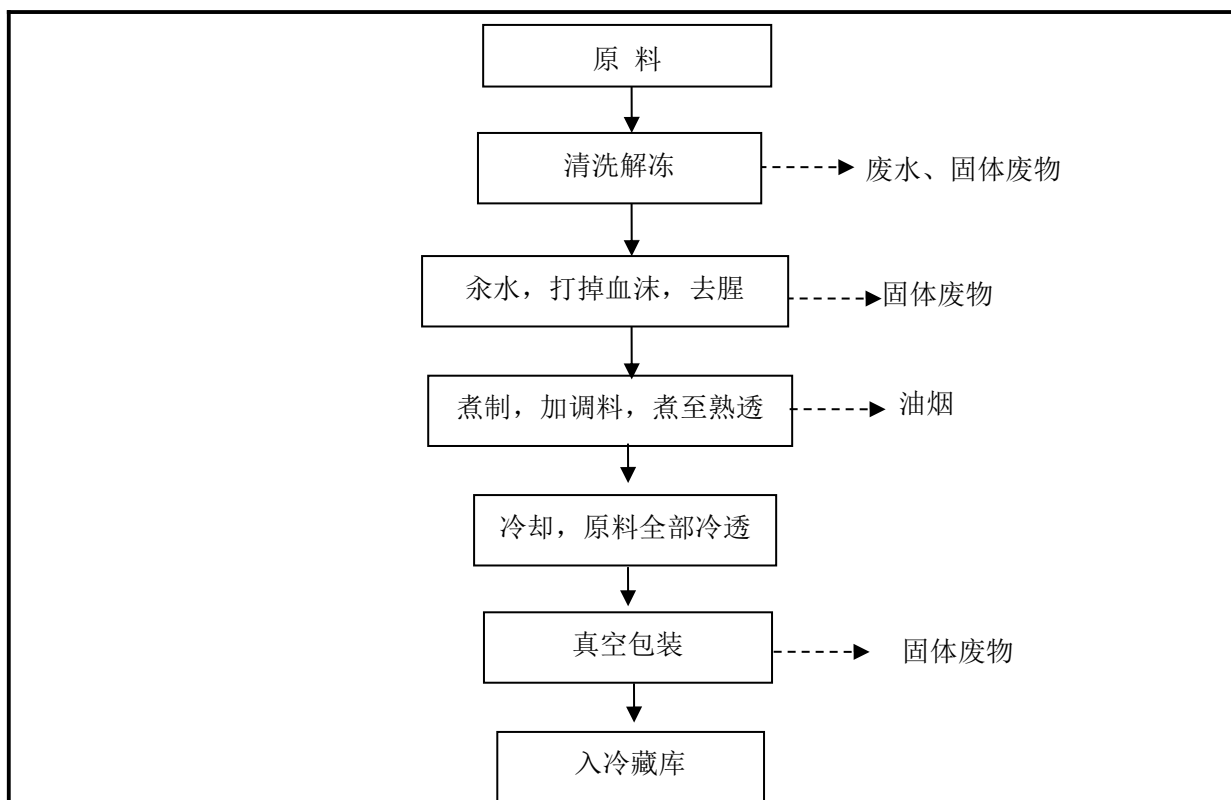


图 2-2 熟食（牛肚、羊肚、猪肥肠、椒麻鸡等）生产工艺流程图

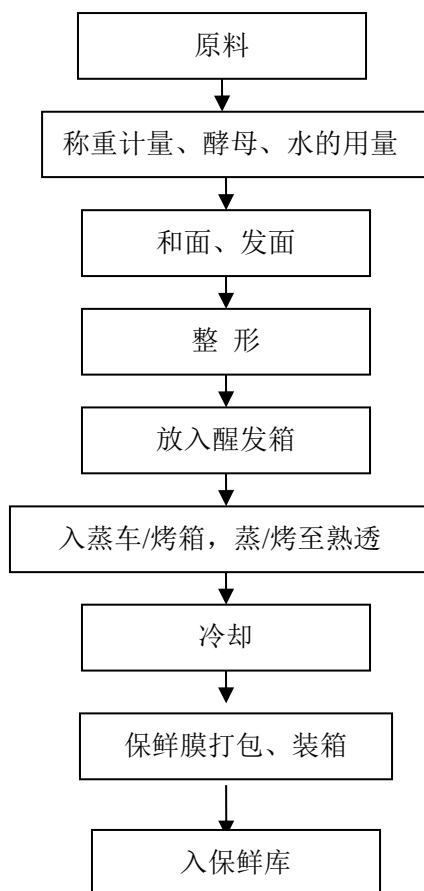


图 2-3 面点（手工馒头、烤馍、窝窝等）生产工艺流程图

图 2 本项目生产工艺流程图

工艺流程简述：

1、蔬菜粗加工：择菜后洗菜，去皮，将蔬菜进行粗加工，切块或者切丝，按照规格分装后入冷藏库；本项目泡菜不需用水，将粗加工的菜丝加入盐、花椒等调料，压上重物后腌渍 3 天而成。

2、熟食加工：原料清洗解冻后入开水锅氽水，打掉血沫，加入料酒去腥，捞起后放入另外的锅里加入调料进行煮制，熟透后冷却，进行真空包装后入冷藏库；本项目煮制水老汤回用；

3、面点加工：按照一定的比例加入水和酵母和面后入保鲜库发面，经过整形后入醒发箱醒发，将醒发好的馒头直接放入蒸车或者烤箱，熟透后冷却，用保鲜膜打包、装箱，入冷藏库。

主要污染工序或污染源:

1、大气污染物

由工艺流程分析, 本项目煮制熟食会有少量油烟产生; 项目制作员工餐时使用熟食间大灶, 也会产生油烟。本项目熟食间大灶每天工作大约 6 个小时。根据建设单位提供资料, 本项目年消耗食用油 7.3t/a, 主要用于炒制葱油和制作员工餐, 在加工时挥发损失约 3%, 则油烟产生量约 0.219t/a。本项目设有 6 个基准灶头, 项目油烟排放执行大型标准。本项目设有静电式油烟净化器, 风机风量为 12000m³/h, 烟气净化设施去除率大于 85%。本项目熟食间灶头上方安装有集气罩, 收集后的油烟由风机沿排烟道抽至楼顶油烟净化器, 经油烟净化器处理后排放, 排放口位于楼顶向上。

本项目油烟污染物产生及排放情况见下表。

表 12 油烟废气产生及排放情况

污染源	油烟废气量 (m ³ /h)	产生情况			治理措施	排放情况		
		mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a
熟食间	12000	8.3	0.1	0.219	油烟净化器 (去除率大于 85%)	1.2	0.015	0.03285
饮食行业油烟排放标准 (试行)GB18483-2001)		2.0	/	/		2.0	/	/

达到《饮食行业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中标准要求。对周围环境空气质量产生的影响不大。另外本项目不另建食堂, 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、水污染源分析

本项目运营期产生的废水主要为原料、设备清洗废水、泡米废水等生产废水以及员工盥洗、冲厕等生活污水, 年用水 2920m³/a, 污水年排放量为 1898m³/a。

根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)(2009 年版), 本项目员工生活用水定额按 50L/人·d 计, 项目员工定员 50 人, 年工作日为 365 天, 据此计算, 本项目生活用水量为 912.5m³/a, 生活污水排放量按用水量的 80%计, 则年排放量为 730m³/a, 生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N。本项目生活污水经化粪池预处理, 经市政污水管网汇入庞各庄污水处理厂处理。

本项目运营中生产废水主要为原料清洗废水、泡米废水及设备的清洗废水。根据建设单位提供资料，生产用水年用水量约为 2007.5m³/a，其中煮制用水老汤回用，年用水量为 182.5m³/a；和面用水进入食材内被消耗掉的为 365m³/a；原料、设备清洗用水、泡米用水为 1460m³/a，废水排放量按清洗用水量的 80%计，则年排放量为 1168m³/a。

生产废水经厂区内隔油沉淀池预处理再经污水处理设备处理后，最后经市政污水管网汇入庞各庄污水处理厂处理。

本项目污水处理设施位于车间出口处，隔油池南侧，处理能力为 10t/d，可以满足本项目要求。隔油池对动植物油的去效率按照 80%计算，污水处理设施处理对 COD_{Cr}、BOD₅、SS 去除率为 80%，氨氮处理效率为 35%；根据北京市环境保护局审批登记表填表说明，核算化粪池各个污染物的去除效率，其中 COD_{Cr} 去除率约为 15%，NH₃-N 去除率约为 3%，BOD₅ 去除率约为 10%，SS 去除率约为 30%。

根据同行业类比调查，确定本项目污水水质情况见下表：

表 13 项目污水水质 单位：mg/L

类 别	污 染 物 浓 度				
	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
生产废水产生水质	1800	1000	800	60	120
污水处理设备出水水质	360	200	160	39	24
生活污水水质	450	180	150	30	—
生活污水排放水质	380	162	105	29	—
混合污水排放水质	365	188	143	36	16
污水处理厂进水标准	500	300	400	45	50
污水处理厂排放标准	60	20	20	8	3

3、噪声污染源分析

本项目营运期噪声主要来源于制冷机、风机、污水处理设备产生的设备运行噪声，噪声源强见表 14。

表 14 本项目营运期噪声源强汇总表

噪声源	平均声级， dB(A)
制冷机	70
风机	75
污水处理设备	65

4、固体废物污染源分析

本项目营运期产生的固体废物主要为员工生活垃圾和生产固废。

(1) 生活垃圾

本项目员工人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d，项目共有员工 50 人，年工作日 365 天，据此计算，员工生活垃圾产生量约为 9.12t/a，经建设单位集中收集后，由环卫部门统一清运。

(2) 生产固废

本项目生产过程中原料选料、清洗、切分、煮制、包装等工序会产生少量固废，年产生量约 15 吨，经建设单位集中收集后，由环卫部门统一清运。

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	熟食加工、员 工餐制作	油烟	8.3mg/m ³ , 0.219t/a	1.2mg/m ³ , 0.03285t/a
水 污 染 物	综合废水 (1898m ³ /a)	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	365mg/L, 0.6927t/a 185mg/L, 0.3511t/a 143mg/L, 0.2714t/a 36mg/L, 0.0683t/a 16mg/L, 0.0303t/a	60mg/L, 0.1138t/a 20mg/L, 0.0379t/a 20mg/L, 0.0379t/a 8mg/L, 0.0151t/a 3mg/L, 0.0056t/a
固 体 废 物	生活垃圾	生活垃圾	9.12t/a	0
	生产车间	生产固废	15t/a	0
噪 声	制冷机 70dB(A)、风机 75dB(A)、污水处理设备 65dB(A)。			
其 他				
主要生态影响(不够时可附另页) 本项目无土建施工,不会对周边植被和地表物种产生影响。 本项目为小型工业项目,污染物排放量小,污染物经过有效治理措施后,对周边生态环境基本无影响。				

环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目租赁已有建筑物进行建设，室内装修业已完成，目前已不存在施工期环境影响。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

本项目煮制熟食和制作员工餐时产生油烟。本项目年消耗食用油 7.3t/a，在炒作熬制时挥发损失约 3%，则油烟产生量约 0.219t/a。本项目熟食间灶头上方安装有集气罩，收集后的油烟由风机沿排烟道抽至楼顶油烟净化器，经油烟净化器处理后排放，排放口位于楼顶向上。本项目油烟经油烟净化器处理后浓度为 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于国家《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的排放标准，可以达标排放。本项目油烟排放量为 0.03285t/a。

为了确保油烟达标排放，建设单位应安排专人对油烟净化设备进行定期清洗（4~5 个月清洗一次）。

本项目不另建食堂，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。

本项目油烟净化设备及施工环保投资为 15 万元，主要用于安装油烟净化器、管道、风机等。

2、地表水环境影响分析

（1）水污染源分析

本项目运营期产生的废水主要为原料、设备清洗废水、泡米废水等生产废水以及员工盥洗、冲厕等生活污水，年用水 $2920\text{m}^3/\text{a}$ ，污水年排放量为 $1898\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目生产废水中主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油，生产废水经厂区内隔油沉淀池预处理再经污水处理设备处理后排入市政管网；员工的盥洗、冲厕污水混合排入厂区化粪池预处理，最后经市政污水管网汇入庞各庄污水处理厂处理。

本项目隔油池修建在项目车间出口处，污水处理设备安装在隔油池南侧。隔油池对动植物油的去除效率按照 80% 计算，污水处理设施处理对 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS 去除率为 80%，氨氮处理效率为 35%；根据北京市环境保护局审批登记表填表说明，核算化粪池各个污染物的去除效率，其中 COD_{Cr} 去除率约为 15%， $\text{NH}_3\text{-N}$ 去除率约为 3%， BOD_5 去除率约为 10%，SS 去除率约为 30%。

项目污水排放水质与排放标准见下表。

表 15 污水排放水质及排放标准 单位: mg/L

类 别	污 染 物 浓 度				
	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
混合污水排放水质	365	188	143	36	16
污水处理厂进水标准	500	300	400	45	50
污水处理厂排放标准	60	20	20	8	3

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庞各庄污水处理厂。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, 项目隔油沉淀池、化粪池、各种管道等均需做防渗漏处理, 以免污染地下水。

(2) 治理措施的可行性

本项目运营中产生的生产废水主要为原料(肉类、蔬菜类)、设备清洗废水及泡米废水。由于项目生产中使用的原辅材料主要为肉类、蔬菜、食用油等, 则在对这些原辅材料进行解冻、清洗、煮制、泡制等处理以及对其所盛放的器具进行清洗时, 所排废水中包含的主要污染物为 SS、动植物油、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N, 因此, 项目生产所排废水须加隔油沉淀池预处理。本项目生产废水经厂区内隔油沉淀池预处理再经污水处理设备处理后, 经市政污水管网汇入庞各庄污水处理厂处理。本项目污水处理设备处理工艺流程如下所示:

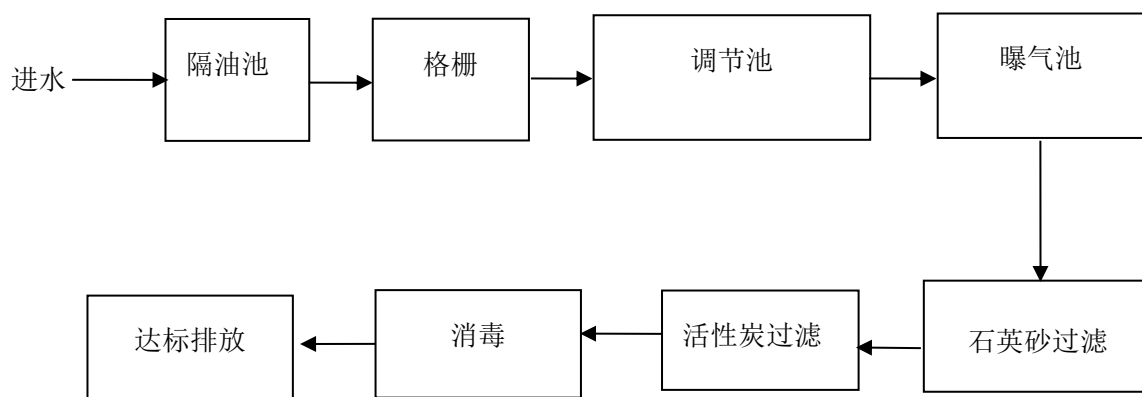


图 3 污水处理设备处理工艺流程示意图

污水处理工艺说明：

隔油池：所谓隔油池，就是将熟食间排放出含大量废水中的油脂、杂物和水分离开的专用池。隔油池的作用：利用废水中悬浮物和水比重不同而达到油水分离，杂物与水分离的目的。用集油管汇集排除或人工自行排除。分离开的杂物和油脂要定期清淘。

格栅：是将隔油池里剩余部分油脂再一次深度隔离，防止部分油脂进入下一个环节。

调节池：厌氧阶段的生物处理是对 COD 起着降解作用，去除废水中的有机物，而微生物对有机物的摄取只有溶解小分子物质才可直接进入细胞内，大分子物质首先要通过胞外酶的分解才得以进入微生物体内代谢。这样就有利于后续好氧生化运行。

曝气池：曝气池是生物法处理的一个主要设施，在曝气池里，微生物通过自生命活动，对池体污水的生物降解净化，达到污水治理的目的。

石英砂过滤：过滤器可有效去除水中的悬浮物，并对水中的有机物、胶体、铁、锰、细菌、病毒等污染物有明显的去除作用，并具有过滤速度快、过滤精度高、截污容量大等优点。

活性炭过滤：活性炭的作用为深度净化。可有效除去臭味、氯、氰及多种重金属离子等有害物质和脱色。

消毒：三氯异尿酸是一种较强的氧化剂和氯化剂，具有高效、安全的消毒作用，在水体排放之前，对其进行消毒，以达到排放标准。

本项目隔油池修建在项目车间出口处，污水处理设备安装在隔油池南侧。隔油池对动植物油去除效率按照 80% 计算，污水处理设施处理对 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS 去除率为 80%，氨氮处理效率为 35%；经计算，本项目运营期生产废水和生活污水综合排污水质为： COD_{Cr} 365mg/L， BOD_5 188mg/L，SS143mg/L，氨氮 36mg/L，动植物油 16mg/L，本项目运营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汇入庞各庄污水处理厂。因此，本项目运营期对当地地表水环境影响较小。项目废水处理措施可行。

（3）环保投资

本项目用于污水治理的费用约为 12.5 万元，主要用于修建隔油沉淀池、购置安装污水处理设备及生活污水的有偿处理。

3、声环境影响分析

本项目营运期噪声主要来源于制冷机、风机、污水处理设备产生的噪声，噪声源强为65~75dB(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：

- ① 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。
- ② 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。

本项目油烟净化器排烟风机设在楼顶密闭箱内。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，环评建议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（ L_{eqg} ）计算公式：

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

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：

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

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（Adiv）

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

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。

（3）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 处的噪声贡献值分别为 48.5dB(A)、49.1 dB(A)、48.2 dB(A)、47.9 dB(A)，以项目厂址实测噪声值作为本底值，噪声预测结果见表 16。

表 16 项目噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	方位	预测值	达标情况
1	东侧	51.98	达标
2	南侧	52.75	达标
3	西侧	52.02	达标
4	北侧	50.1	达标

由上表预测结果可知，设备噪声经减振、墙体阻隔、距离衰减后，项目厂界外 1m 处噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类昼间标准要求。

项目夜间不生产。

（4）环保投资

本项目用于噪声治理的费用约为 2 万元，主要用于购置安装风机减震器、消音筒等消声减振装置。

4、固体废物环境影响分析

本项目营运期产生的固体废物主要为员工生活垃圾和生产固废。

（1）固体废物产生量

①生活垃圾

本项目员工人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d，项目共有员工 50 人，年工作日 365 天，据此计算，员工生活垃圾产生量约为 9.12t/a，经建设单位集中收集后，由有资质的环卫部门统一清运。

②生产固废

本项目生产过程中原料选料、清洗、切分等工序会产生少量菜叶、碎肉等固废，年产生量约 15 吨，经建设单位集中收集后，由环卫部门统一清运。

（2）环保对策及可行性分析

建设单位应对固体废物进行分类、收集，妥善及时处理，由环卫部门统一清运，做到日产日清。

该项目固体废物的处置符合《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。因此，固体废物处置措施是可行的。

（3）环保投资

本项目用于固体废物治理的费用约为 0.5 万元，主要用于生活垃圾、生产垃圾及隔油池中定期排出的油脂的处理。

5、清洁生产与总量控制结论

本项目符合国家产业政策，采用工艺先进：采取了多项节能降耗，节水措施，效果较好，项目装备水平，物耗，能耗和污染物产生指标处于国内先进水平，污染控制措施完备，综合分析，项目清洁生产水平达到国内先进水平。

结合本项目特征，项目营运期无大气污染物 SO_2 和 NO_x 排放，总量控制指标为生产废水中的主要污染物 COD_{Cr} 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。本项目运营期产生的废水主要为原料、设备清洗废水、泡米废水等生产废水和员工盥洗、冲厕等生活污水。其中员工的盥洗、冲厕污水排入厂区化

粪池预处理后经市政污水管网汇入庞各庄污水处理厂处理；生产废水经厂区内隔油沉淀池预处理再经污水处理设备处理后,经市政管网排入庞各庄污水处理厂。本项目运营期生产废水排放量为 1168t/a，经庞各庄污水处理厂处理后达标排放。

根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002），庞各庄污水处理厂排放口化学需氧量和氨氮的浓度限值分别为 60mg/L、8mg/L。因此，本项目生产废水中污染物的总量控制指标为化学需氧量 0.07008t/a、氨氮 0.009344t/a。

本项目污染物总量控制指标来源于北京华保塑料制品有限责任公司和北京帝龙北方新材料有限公司。

根据大兴区庞各庄镇人民政府提供：北京华保塑料制品有限责任公司原企业位于北京市大兴区庞各庄镇南顿堡村（原大棚厂），主要生产 PP 三层共挤直接吸塑成型一次性环保型餐盒、托盘，原企业废水排放量为 360t/a；北京帝龙北方新材料有限公司原位于庞各庄镇西中堡村村委会北 800 米，主要生产三聚氰胺板、金属饰面板，年排废水量 512t/a。上述两企业原均未接入市政管网，距离最近的地表水体为天堂河（水功能分类为 V 类水体），化学需氧量和氨氮的浓度分别为 100mg/L、15mg/L，经过核算，上述两企业的污染物排放总量为：化学需氧量 0.0872t/a、氨氮 0.01308t/a。可以满足本项目新增水污染物总量控制的要求。

上述两企业已于 2014 年 4 月从庞各庄镇搬迁，消减的污染物可供本项目使用，化学需氧量、氨氮的排放总量满足本项目所需申请的化学需氧量、氨氮排放的总量指标。

6、“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	环保设施（措施）	监测因子	环保投资（万元）	预期效果
1	废气	油烟净化设备、排风装置	油烟	15	达标排放
2	废水	隔油沉淀池、污水处理设备	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	12.5	达标排放
3	噪声	隔声罩、消声器	噪声	2	达标排放
4	固体废物	密闭式分类垃圾箱若干，垃圾清运		0.5	妥善处置
合计				30	

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	熟食间	油烟废气	经油烟净化器处理后由专用 排烟道至厂房顶部排放	达标排放
水 污 染 物	综合废水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	生产废水经隔油沉淀池预处 理再经污水处理设备处理后 排入庞各庄污水处理厂；生 活污水经化粪池预处理后经 市政污水管网汇入庞各庄污 水处理厂	达标排放
固 体 废 物	生活垃圾	生活垃圾	分类收集，环卫部门清运	妥善处置
	生产固废	生产固废	分类收集，环卫部门清运	妥善处置
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 65dB(A) 以下。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求。			
其 他				
生态保护措施及预期效果				
调查中未发现重要生态保护目标，本项目营运期只要认真落实本报告表中提出的各项污染防治措施，则项目建设对当地生态环境基本不会产生不利影响。				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

北京西贝汇通供应链管理有限公司成立于 2014 年 05 月 29 日，拟在原有经营范围内增加“制售半成品（热加工、生制）”，主要为中央厨房初加工及半成品加工。本项目利用北京市大兴区庞各庄镇田园路 3 号北京美全食品有限公司原有厂房进行生产，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庞各庄镇田园路 3 号北京美全食品有限公司原有厂房。北京美全食品有限公司四至范围：东至庞各庄税务所；南至田园路；西至望湘园食品；北至龙新路。本项目生产车间为北京美全食品有限公司原有厂房，该建筑共 2 层，全部为本项目所用。本项目生产车间南侧 8m 处为美全食品有限公司办公楼，共四层。本项目租用三层作为员工宿舍和办公室。

3、建设内容及规模

1、本项目经营范围：制售半成品（热加工、生制），主要为中央厨房初加工及半成品加工生产，产品包括粗加工蔬菜、熟食、面点等。项目建成后预计年产粗加工蔬菜 292 吨，熟食 30 吨，面点 146 万个（块）。项目占地面积 1180m²，建筑面积 2080m²，项目共两层，一层主要为肉类加工区，包括内包间、外包间、洗消间、冷却间、熟食间、切配间、粗加工间、羊肚间、保鲜库等；二层主要为面点和蔬菜加工区，包括备料间、整形间、醒发间、蒸室、冷却间、泡菜间、择菜区、包装间等。各功能区详见附图 3。

2、本项目总投资 300 万元，环保投资为 30 万元，占总投资的 10%，主要用于油烟净化设备、排风装置、隔油沉淀池、污水处理设备及固体废物处理。

4、公用工程

本项目加工车间生产所用炉灶均用电及清洁能源天然气作为能源，天然气由市政燃气管网统一供给，年用气量约为 12 万 m³/a；项目用电由市政电网提供，年用电约为 60 万 kw·h，项目由市政自来水管网供水，主要为原料、设备清洗用水、煮制用水及泡米用水等生产用水以及职工盥洗、冲厕的生活用水，年用水总量约为 2190m³/a；项目冬季取暖及夏季制冷均采用空调。

5、选址布局合理性分析

本项目位于北京市大兴区庞各庄镇田园路 3 号北京美全食品有限公司院内，土地性质为工交用地。本项目所在地为庞各庄镇工业区，周边均为企业，无各级文物保护单位、居民区、学校和医院等环境敏感目标。项目的建设符合当地总体规划要求，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天堂河，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，新凤河为农业用水区及一般景观要求水域，水质分类为 V 类。根据北京市环保局 2014 年 6 日公布的《2014 年 5 月河流水质状况》显示，新凤河水质现状为 V1 类。

（2）地下水环境质量现状

根据北京市水务局发布的《北京市水资源公报》（2012 年），2012 年对全市平原区的地下水进行了枯水期（4 月）和丰水期（9 月）两次监测。共布设监测评价井 307 眼，实际采到水样 302 眼。其中浅层地下水监测井 177 眼（井深小于 150m），深层地下水监测井 100 眼（井深大于 150m），基岩井 25 眼。

浅井中 177 眼水样中符合《地下水质量标准》(GB/T14848-1993)中 III 类水质标准的监测井 90 眼，符合 IV 类的 53 眼，符合 V 类的 34 眼。全市符合 III 类水质标准的面积为 3325km²，占平原区总面积的 52%；符合 IV~V 类水质标准面积为 3075km²，占平原区总面积的 48%。主要超标指标为总硬度、铁、锰、氟化物、氨氮、硝酸盐氮。100 眼深井中符合 III 类水质标准的 72 眼，IV 类的 22 眼，V 类的 6 眼。评价区面积为 3435km²，符合 III 类水质标准的面积为 2586km²，占评价区面积的 75%；符合 IV~V 类水质标准的面积为 849 km²，占评价区面积的 25%。主要超标指标为铁、锰、氨氮、氟化物。25 眼基岩井水质基本符合 II~III 类水质标准。建设项目所在区域内地下水水质指标总体满足《地下水质量标准》(GB/T14848-1993)中 III 类标准。

本项目所在地不属于北京市地下水源防护区。

（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，本项目厂界各环境噪声现状监测点昼间监测值均符合国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类功能区昼间标准限值。

7、营运期环境影响分析

(1) 环境空气影响分析

本项目熟食间灶头上方安装有集气罩，收集后的油烟由风机沿排烟道抽至楼顶油烟净化器，经油烟净化器处理后排放，排放口位于楼顶向上。本项目油烟经油烟净化器处理后浓度为 1.2mg/m³，小于国家《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中的最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的排放标准，可以达标排放，对周围环境空气质量产生的影响不大。另外本项目不另建食堂，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

本项目运营过程中所排废水主要为原料、设备的清洗废水、泡米废水等生产废水以及员工盥洗、冲厕的生活污水。生产废水经厂区内隔油沉淀池预处理再经污水处理设备处理后排入市政管网；员工的盥洗、冲厕污水混合排入厂区化粪池预处理，最后经市政污水管网汇入庞各庄污水处理厂处理。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，对当地地表水环境影响小。

(3) 噪声环境影响分析

本项目营运期噪声主要来源于制冷机、风机、污水处理设备等设备产生的噪声。本项目营运期噪声经建筑物隔声和距离自然衰减后，边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 3 类区标准要求，对周围环境影响较小。

(4) 固体废物环境影响分析

本项目营运期产生的固体废物主要为员工生活垃圾和生产固废，经建设单位集中

收集后，由环卫部门统一清运。

8、清洁生产与总量控制结论

本项目符合国家产业政策，采用工艺先进：采取了多项节能降耗，节水措施，效果较好，项目装备水平，物耗，能耗和污染物产生指标处于国内先进水平，污染控制措施完备，综合分析，项目清洁生产水平达到国内先进水平。

结合本项目特征，项目营运期无大气污染物 SO_2 和 NO_x 排放，总量控制指标为生产废水中的主要污染物 COD_{Cr} 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。本项目运营期产生的废水主要为原料、设备清洗废水、泡米废水等生产废水和员工盥洗、冲厕等生活污水。其中员工的盥洗、冲厕污水排入厂区化粪池预处理后经市政污水管网汇入庞各庄污水处理厂处理；生产废水经厂区内隔油沉淀池预处理再经污水处理设备处理后，经市政管网排入庞各庄污水处理厂。本项目运营期生产废水排放量为 1168t/a，经庞各庄污水处理厂处理后达标排放。

根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002），庞各庄污水处理厂排放口化学需氧量和氨氮的浓度限值分别为 60mg/L、8mg/L。因此，本项目生产废水中污染物的总量控制指标为化学需氧量 0.07008t/a、氨氮 0.009344t/a。

本项目污染物总量控制指标来源于已从庞各庄镇搬迁的北京华保塑料制品有限责任公司和北京帝龙北方新材料有限公司，经过核算，两企业排放的污染物总量为：化学需氧量 0.0872t/a、氨氮 0.01308t/a。可以满足本项目新增水污染物总量控制的要求。

9、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响。

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。

