

北京三元食品股份有限公司企业自行监测 方案

按照环境保护部《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法(试行)》(环发〔2013〕81号)要求,北京三元股份有限公司对所排放的污染物组织开展自行监测及信息公开,并制定自行监测方案。

一、企业基本情况

1. 企业基础信息

北京三元食品股份有限公司(以下简称三元公司)是以奶业为主的中外合资股份制企业,食品产品涵盖屋型包装鲜奶系列、超高温灭菌奶系列、酸奶系列、袋装鲜奶系列、奶粉系列、干酪系列及各种乳饮料、冷食、宫廷乳制品等百余品种。三元食品在行业中率先通过ISO9001质量体系认证,从采购、生产、销售、服务、培训各个环节建立起了完整的管理体系,是2000年国内首批通过2000版换版审核的企业;首家通过5S认证和被评为中国名牌企业;首家通过ISO9001质量管理体系、ISO22000食品安全管理体系、ISO14001环境管理体系和GB/T28001职业健康安全管理体系的四合一认证(“四标一体”)的企业;2008年首先推行供应商二方审核管理理念,降低供应商质量风险,提高供应商整体水平,保证产品质量和食品安全;2012年,公司通过诚信管理体系(CMS)审核认证,将原



有的“四合一”体系提升至“五合一”（“五标一体”），进一步强化质量安全管理意识和管理标准。

三元公司在大兴区瀛海镇建设工业园。工业园分为一期、二期，主要以南区北区划分，其中一期投资 36572 万元，生产能力为每年 18 万吨，主要建设南区生产主车间、研发楼、宿舍楼、一号物料库、二号物料库、污水处理站等；二期投资 41686 万元，生产能力为每年 18 万吨，主要建设收奶中心、能源中心（包括燃天然气锅炉）、1#和 2#主车间（分别包括冷库）、科技楼等。

企业位于北京市大兴区瀛海镇，地理坐标：北纬 39° 45′ 40″，东经 116° 26′ 22″，距天安门约 20 千米，距南六环 5 千米，周围 500 米主要为企业和道路。地理位置优越，交通便利。

三元工业园南区主要是办公楼、宿舍楼、一号物料库、二号物料库、污水处理站等。三元工业园北区，位于瀛海镇工业区西部，距离京福路约 500 米。项目东侧紧临经二路，路宽约 10 米，路东自北向南依次为北京麦迪兰顿服饰有限公司、北京安龙防护产品有限公司（以上公司现已在拆除中）；项目南侧紧临工业区中路，路宽约 15 米，路南为三元工业园南区（一期）；项目西侧为经三路，路宽约 10 米，路西自北往南依次为瀛海镇第一中心小学、瀛海镇第一中心幼儿园、红星中学；项目北侧紧临镇区南街，路宽约 10 米，路北为瀛海镇西区拆迁指挥部。

2. 工艺流程

(1) 搅拌型酸奶

流程说明

◆原奶验收：原料奶应符合《生鲜牛奶收购价格管理办法》的质量要求。

◆生产发酵剂的制备：将鲜奶加入发酵剂罐中，将其加热至90-95℃，45-60分钟后冷却至42-44℃；将菌种实验室准备好的发酵剂加入并在 $42 \pm 2^\circ\text{C}$ 的条件下保持2-3小时；当发酵剂达到正确的PH值(4.3-4.5)或酸度 $\geq 70^\circ\text{T}$ 。将其冷却到4℃直至使用。

◆过滤：过滤原料奶中杂质。

◆原奶罐中储存：储存温度不能高于6℃。

◆巴氏杀菌：并需在 $140 \pm 10\text{Bar}$ 下经过均质，并在温度72-85℃下，保持15-20秒进行巴氏杀菌；如需要脱脂奶原料奶预热到60℃。进行乳油分离，分离后脱脂乳脂肪含量 $\leq 0.5\%$ 。

◆在巴氏奶罐中储存：储存温度不高于6℃，时间不能超过24小时。

◆混料过滤：将部分辅料干混均匀后，缓慢加入混料器中与奶进行充分混合；与配料罐中的原料奶充分搅拌并循环过滤，混合时间大于30分钟。

◆均质：目的是使牛奶中脂肪颗粒变小，细化脂肪球和蛋白质。于均质压力170-200bar进行均质。

◆平衡罐：牛奶通过平衡罐后进行杀菌。

◆杀菌：于90-95℃进行杀菌，保持4-6分钟。

◆冷却：冷却温度 43 ± 2 °C。

◆培养：接种 2.0-3.5%发酵剂，在线添加发酵剂。奶全部进罐后搅拌 2-3 分钟；于 42 ± 2 °C 进行发酵，终止酸度 ≥ 65 T 或 (PH4.5-4.6)。

◆冷却：过冷排（冰水）降温至 15-25 °C。

◆灌装及封盖：灌装机灌装。盖膜上印有生产日期及保质期；产品包装应严密无破损。

入库储存：于 2-6 °C 冷库中冷藏 12 小时以上。

(2) 凝固型酸奶

流程说明

◆原奶验收：原料奶应符合《生鲜牛奶收购价格管理办法》的质量要求。

◆生产发酵剂的制备：将鲜奶加入发酵剂罐中，将其加热至 90-95 °C，45-60 分钟后冷却至 42-44 °C；将菌种实验室准备好的发酵剂加入并在 42 ± 2 °C 的条件下保持 2-3 小时；当发酵剂达到正确的 pH 值 (4.3-4.5) 或酸度 ≥ 80 °T。将其冷却到 4 °C 直至使用。

◆过滤：过滤原料奶中杂质。

◆原奶罐中储存：储存温度不能高于 6 °C。

◆巴氏杀菌：并需在 140 ± 10 Bar 下经过均质，并在温度 72-85 °C 下，保持 15-20 秒进行巴氏杀菌。

◆在巴氏奶罐中储存：储存温度不高于 6℃，时间不能超过 24 小时。

◆混料过滤：巴氏奶在从贮罐中打过来到酸奶混料车间。将部分白砂糖混均匀以后，缓慢加入到混料器中与奶进行充分混合；与配料罐中的原料奶充分搅拌，混合均匀。

◆预热：通过片式杀菌机的预热段对来奶进行热交换。预热温度 60-70℃。

◆均质：目的是使牛奶中脂肪颗粒变小，细化脂肪球和蛋白质。均质压力在大约 175-180Bar。

◆杀菌：混料在 $125 \pm 2^\circ\text{C}$ 的热交换器中加热并将此温度保持 ≥ 8 秒。

◆闪蒸：将无菌混料泵入闪蒸器，在那里总干物质将提高 10-15%。

◆冷却：当牛奶通过冷却管时（冷水）温度降至 41-45℃。

◆储存在缓冲罐：存贮在 8 吨缓冲罐中。

◆灌装和封盖：灌装机灌装产品；确保包装严密无破损，并打印生产日期。

◆入库储存：在 2-6℃ 下储存。

(3) 乳饮料

流程说明

◆原料奶验收：原料奶应符合《生鲜牛奶收购价格管理办法》的质量要求。

◆原料奶的过滤与冷却：检验合格的原料奶经过滤器后由片式交

换热器冷却至 $\leq 4^{\circ}\text{C}$ ，打入原料奶仓备用。

◆入原料奶仓： $\leq 6^{\circ}\text{C}$ 贮存 ≤ 24 小时。

◆预热（即脱气前温度 TT43）：通过杀菌机的预热段对来奶进行热交换。在预热过程中温度为 $55 \sim 70^{\circ}\text{C}$ 。

◆脱气：通过脱气罐对原料奶进行脱气处理。

◆净乳：通过净乳机的高速离心及沉降对原料奶进行净乳处理。

◆均质：通过均质机对原料奶进行均质，目的是使牛奶中脂肪颗粒变小，细化脂肪球和蛋白质。

◆巴氏杀菌：温度为 $72 - 95^{\circ}\text{C}$ ， $15 - 30$ 秒范围，杀菌温度可任意设定，保温杀菌时间两段，15 秒或 30 秒。

◆冷却：将均质和巴氏杀菌后的牛奶迅速降温至 $\leq 6^{\circ}\text{C}$ 以下储存，采用冰水冷却方式。

◆中贮奶仓： $\leq 6^{\circ}\text{C}$ 贮存 ≤ 24 小时。

◆混料：要用经过反渗透处理的纯净水，并加入相应的辅料在混料罐中混合。

◆均质：压力为 17MPa 通过均质机对原料奶进行均质。

◆巴氏杀菌：对乳饮料进行巴氏杀菌。

◆冷却：通过冷却段进行冷却 $\leq 10^{\circ}\text{C}$ 。

◆中贮奶仓：为 CCP3， $\leq 10^{\circ}\text{C}$ 贮存 ≤ 24 小时。

◆预热（即均质前温度 TT02）：均质前进行预热，温度为 $50 - 70^{\circ}\text{C}$ 。

◆均质：通过均质机对原料奶进行均质；压力 20MPa 。

◆ 灭菌：通过杀菌机进行杀菌处理，温度为 $120 \pm 2^\circ\text{C}$ ，时间为 4s。

◆ 冷却：通过冷却段进行冷却至 $20 \sim 35^\circ\text{C}$ 。

◆ 无菌罐储存：产品无菌罐内储存。

◆ 无菌灌装：通过灌装机进行无菌灌装。

◆ 贴管、装箱、码拍、入库：进行贴管、装箱、码拍、入库。

(4) 瓶装鲜奶

流程说明

◆ 原料奶验收：符合《生鲜牛乳收购价格管理办法》中的相关规定。

◆ 原料奶的过滤与冷却：检验合格的原料奶经过滤器后，由片式换热器冷却至 $0\text{--}4^\circ\text{C}$ ，打入原料奶仓备用。

◆ 原料奶的储存：在原料奶仓贮存时间 $\leq 24\text{h}$ ，搅拌器常开，控制奶温在 $0\text{--}5^\circ\text{C}$ ，若 $>5^\circ\text{C}$ 冰水循环降温。

◆ 高剪罐配料：根据各种产品的指标要求进行计算，然后进入高剪罐中搅拌均匀。

◆ 配料：将搅拌均匀的配料奶泵入配料罐中定容，搅拌均匀后待消。

◆ 预热：通过片式杀菌机的预热段对来奶进行热交换。在预热过程中温度为 $65^\circ\text{C}\text{--}75^\circ\text{C}$ 。

◆ 均质：通过均质机对原料奶进行均质，均质压力为 $16\text{--}18\text{MPa}$ 。

◆巴氏杀菌:要求杀菌温度为 $90^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, 杀菌时间为 15 秒, 通过片式杀菌机的杀菌段对原料奶进行杀菌。

◆冷却:通过片式杀菌机对原料奶进行冷却处理。冷却到温度为 $0-8^{\circ}\text{C}$ 。

◆中储暂存:温度保持在 $0^{\circ}\text{C}-8^{\circ}\text{C}$, 贮存时间不超过 24h。温度超出范围, 通过冰水循环降温。

◆理瓶、浸泡:回空的瓶子分类存放。揭盖前用 $35-45^{\circ}\text{C}$ 的热水浸泡 4 小时以上。

◆水洗、碱洗、水冲:上机后的瓶子经过水洗, 使瓶内的奶垢清洗干净。碱水温度 $60-80^{\circ}\text{C}$, 浓度为 $0.8-1.5\%$ 。

◆消毒:消毒液温度 $250-350\text{ppm}$ 、温度 $\leq 27^{\circ}\text{C}$ 。

◆验瓶:发现异物和脏瓶都要检出。

◆理箱:空箱分类码放, 保证上线箱体完整无裂纹、无异物。

◆水洗、碱洗、水冲:箱子先经过水洗后, 再经过碱液冲洗。碱液浓度为 $0.8-1.2\%$, 温度为 $60-80^{\circ}\text{C}$ 。

◆验箱:操作工检查箱体完整洁净无异物、无裂缝后方可使用。

◆灌装:包括灌装机、包材消毒、灌装、打印生产日期、码放等工作。

◆装箱:产品灌装、包装、码放。

◆入库:成品入库要求温度为 $2^{\circ}\text{C}-6^{\circ}\text{C}$ 。

(5) 瓶装酸奶

流程说明

◆原料奶验收：符合《生鲜牛乳收购价格管理办法》中的相关规定。

◆过滤：用双联过滤器过滤。

◆冷却：温度 $\leq 4^{\circ}\text{C}$ 。

◆奶仓暂存： $\leq 5^{\circ}\text{C}$ 储存，时间不超过24小时。

◆配料、乳化：采用检测合格的它辅料，在高速混料缸中，用奶将辅料充分溶解，然后打入中储罐中定容后待消。

◆预热： $60-70^{\circ}\text{C}$

◆均质：压力在16-18Mpa，保证均质效果。

◆杀菌：温度 $113-123^{\circ}\text{C}$ ，4秒钟。

◆菌种奶杀菌：杀菌温度 $118-120^{\circ}\text{C}$ ，时间4秒钟。

◆生产发酵剂：经菌种室检测活力在 ≥ 0.4 。接种温度 $43 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，接种后充分搅拌，使菌种、奶混均。

◆理瓶：回空的瓶子分类存放。

◆浸泡：瓶子用 $35-45^{\circ}\text{C}$ 的温水浸泡4小时以上，方可上线清洗。

◆碱洗：碱液的浓度为0.8-1.5%，温度 $60-80^{\circ}\text{C}$ 。

◆水冲、消毒：清水冲洗后用次氯酸钠消毒液浸泡。

◆验瓶：发现异物和脏瓶都要检出。

◆理箱：空箱分类码放。

◆水洗、碱洗、水冲：箱子先经过水洗后，再经过碱液冲洗。碱液浓度为0.8-1.2%，温度为 $60-80^{\circ}\text{C}$ 。

-
- ◆ 验箱：检查箱体完整洁净无异物、无裂缝后方可使用。
 - ◆ 灌装、装箱：灌装温度 $42 \pm 3^{\circ}\text{C}$ 。装箱时检查封口状态和批号。
 - ◆ 发酵：温度奶 $42 \pm 3^{\circ}\text{C}$ ，发酵时间根据成形结果和酸度高低来定，随时观察发酵温度，并从成形后开始测酸度，直至达到规定的 60°T 以上，且表面允许有少量乳清析出时，即可终止发酵。
 - ◆ 入库：后熟后的产品要求冷库温度为 $2^{\circ}\text{C}-6^{\circ}\text{C}$ 。

(6) 常温奶

流程说明

以鲜牛奶为主要原料，经过收奶、过滤冷却、脱气、净乳、均质、巴氏杀菌、冷却、无菌储存、灌装、封箱等工序，制成产品。

该产品主要工序技术参数如下：

- ◆ 收奶：按照特级奶标准收购，牛场为机械化挤奶，冷链储存与运输，运到乳品厂奶温不得超过 10°C ，进入奶仓后储存温度不得超过 4°C 。
- ◆ 过滤、冷却：检验合格的原料奶经过滤器后由冰水冷却至 $0-4^{\circ}\text{C}$ ，打入原料奶仓备用；
- ◆ 预热：通过片式杀菌机的预热段对来奶进行热交换。在预热过程中温度为 $70^{\circ}\text{C}-80^{\circ}\text{C}$ ；
- ◆ 脱气：通过脱气罐对原料奶进行脱气处理；
- ◆ 净乳：通过净乳机的高速离心及沉降对原料奶进行净乳处理

◆巴氏杀菌：温度为 72 - 95℃，15 - 30 秒范围，杀菌温度可任意设定，保温杀菌时间两段，15 秒或 30 秒。

◆均质：目的是使牛奶中脂肪颗粒变小，细化脂肪球和蛋白质。

◆冷却：将均质和巴氏杀菌后的牛奶迅速降温至 ≤ 6℃ 以下储存，采用冰水冷却方式

◆混料：如果原料奶仓的奶经化验室检测理化指标不合格，而且不能从巴氏在线添加稀奶油或浓缩奶，须由中控室计算出稀奶油或浓缩奶的添加量，从混料间添加。取样由化验室检验其理化指标，如合格进行下一道工序；如不合格根据计算加入所需稀奶油或浓缩奶，直到合格方可进行下一道工序。如果添加混料，需要再次灭菌、冷却。

3. 产污环节

营运期产污环节

类别	产污部位	产污环节	污染物	排放形式
废水	生产	清洗奶仓、贮罐、杀菌机等设备；洗瓶、洗箱清洗废水； 冲洗地面废水；	PH、COD、BOD、动植物油、氨氮、SS、恶臭	间歇
	生活	卫生间	COD、氨氮、SS	间歇
废气	天然气锅炉、食堂油烟	生产生活用汽	油烟、颗粒物、汞、烟气黑度、SO ₂ 、NO _x	间歇
噪声	生产	均质机、灌装机	噪声	间歇

	锅炉房	鼓风机	噪声	间歇
--	-----	-----	----	----

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	排放浓度
大气污染物	燃天然气锅炉	二氧化硫	< 3 mg/m ³
		氮氧化物	99 mg/m ³
		颗粒物(烟尘)	0.9 mg/m ³
		汞	< 30
		烟气黑度(林格曼, 级)	< 1
	食堂油烟	油烟	1.2 mg/m ³
	污水站恶臭	浓度	0.052 mg/m ³
水污染物	生产生活	COD _{Cr}	150mg/L
		氨氮	14.3 t/a
		PH	8.03
		生化需氧量(mg/L)	22.3
		悬浮物(mg/L)	11
		动植物油(mg/L)	0.42
噪声	生产	dB	昼间 51.7 夜间 43.3

本企业自行监测方式为自动监测与手工监测相结合方式, 自动监

测委托第三方运营机构进行运维，承担委托运维的单位名称为北京优知铂彩科技发展有限公司；手工监测委托社会化监测机构开展监测，承担委托监测的单位名称为谱尼测试科技股份有限公司。

表 1 企业基础信息

企业名称	北京三元股份有限公司		
污染源类型	<input type="checkbox"/> 废气企业 <input type="checkbox"/> 污水处理厂	<input checked="" type="checkbox"/> 废水企业 <input type="checkbox"/> 重金属企业	
地址			
所在地经度	东经 116° 26' 22	纬度	北纬 39° 45' 40"
法人代表	常毅	法人代码	60006254-7
联系人	宋均秀	联系电话	18910005965
所属行业	液体乳及乳制品制造	投运时间	2011年12月
自行监测方式	<input checked="" type="checkbox"/> 自动监测与手工监测相结合 <input type="checkbox"/> 仅自动监测 <input type="checkbox"/> 仅手工监测		
自动监测运维方式	企业自运维	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	委托第三方运营机构名称	北京优知铂彩科技发展有限公司	
手工监测方式	自承担	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	委托监测机构名称	谱尼测试科技股份有限公司	
排放污染物名称	废水、废气、噪声		
主要产品	鲜奶、酸奶、干酪		
生产周期	年生产		
主要生产工艺	搅拌型酸奶、凝固型酸奶、常温奶、乳饮料、超高温奶		
治理设施	污水处理厂		

· 监测点位示意图

企业自行监测点位示意图见图 1。

北京三元食品股份有限公司

环境检测位置图 1:1000

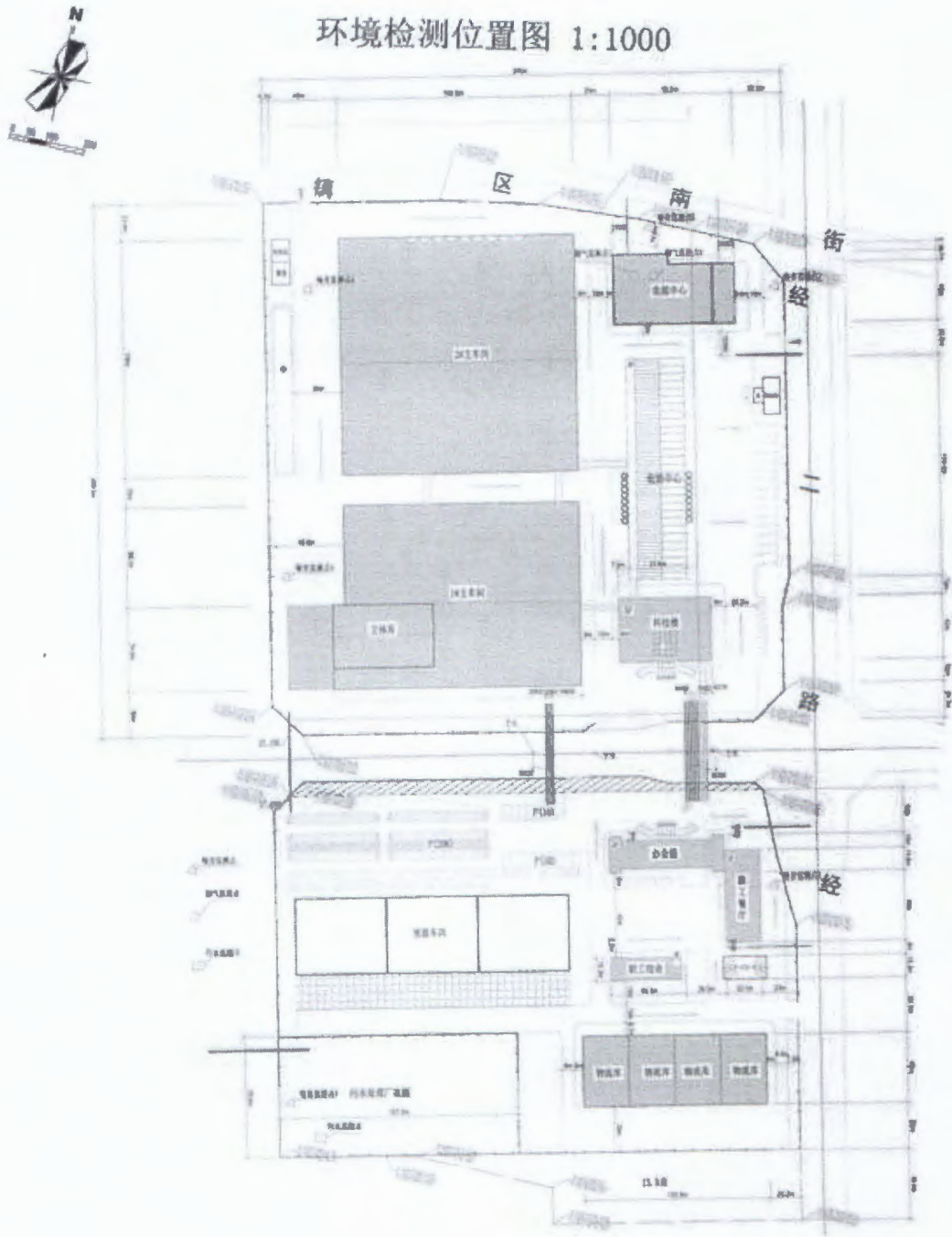


图 1

二、监测内容及公开时限

1. 废气和环境空气监测

废气和环境空气监测内容见表2。

表2 废气和环境空气监测情况一览表

类别	监测方式	监测点位	监测项目	监测承担方	监测频次	公开时限
废气	手工监测	排口1	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	委托社会化检测机构	二氧化硫、氮氧化物每周监测1次，颗粒物、烟气黑度每季度监测1次。	取得报告后次日公布
		排口2	二氧化硫、氮氧化物、烟尘、烟气黑度			
	手工监测	污水站	恶臭	委托社会化检测机构	恶臭每季度监测1次	取得报告后次日公布
	手工监测	排口3	油烟	委托社会化检测机构	每季度监测1次	取得报告后次日公布
备注	监测项目由企业根据环评及验收批复中监测计划确定					

2. 废水和水环境监测

废水和水环境监测内容见表3。

表3 废水和水环境监测情况一览表

类别	监测方式	监测点位	监测项目	监测承担方	监测频次	公开时限
废水	自动监测	排口1	pH值、化学需氧量、氨氮	第三方运维	每2小时监测1次	实时公布
	手工监测	排口1	生化需氧量、悬浮物、动植物油	委托社会化检测机构	每月监测1次	取得报告后次日公布
备注	监测项目由企业根据环评及验收批复中监测计划确定					

3. 噪声监测

噪声监测内容见表 4。

表 4 噪声监测情况一览表

类别	监测方式	监测点位	监测项目	监测承担方	监测频次	公开时限
厂界噪声	手工监测	厂东,南, 西,北	连续等效 A 声级	委托社会化 监测机构	每季度监 测 1 次	取得报告 后次日公 布

三、监测评价标准

根据北京市大兴区环境保护局环境保护局《关于北京三元食品有限公司工业园一、二期环境影响报告书的批复》或《关于北京三元食品有限公司工业园一、二期项目竣工环境保护验收的批复》，本企业执行标准如下：

1. 废气和环境空气评价标准

废气执行《锅炉大气污染物排放准》(DB11/139-2015)中表 2 的排放限值、油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)

详见表 5。

表 5 废气和环境空气评价标准一览表

类别	监测点位	监测项目	排放标准限值	评价标准
废气	排口 1	二氧化硫 (mg/m ³)	20	《锅炉大气污染物排 放 准 》 (DB11/139-2015) 《饮食业油烟排放 标 准 》 (GB18483-2001)
		氮氧化物 (mg/m ³)	150	
		汞	30	
		颗粒物	10	
		烟气黑度 (林格曼, 级)	<1	
	排口 2	二氧化硫 (mg/m ³)	20	

	氮氧化物 (mg/m ³)	150
	汞	30
	颗粒物	10
	烟气黑度 (林格曼, 级)	<1
排口 3	油烟	2.0

2. 废水和水环境评价标准

排口 1 废水执行《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。

详见表 6。

表 6 废水和水环境评价标准一览表

类别	监测点位	监测项目	排放标准限值	评价标准
废水	排口 1	pH (无量纲)	6~9	《水污染物综合排放标准》 (DB11/307-2013)
		化学需氧量 (mg/L)	500	
		氨氮 (mg/L)	45	
		生化需氧量 (mg/L)	300	
		悬浮物 (mg/L)	400	
		动植物油 (mg/L)	50	

3. 噪声评价标准

本企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008) 中 1 类标准限值。

详见表 7。

表 7 噪声评价标准一览表

类别	监测项目	标准值 dB (A)		标准来源
		昼间	夜间	

厂界噪声	连续等效 A 声级	55	45	《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008) 中 1 类标准
------	-----------	----	----	--------------------------------------

4. 恶臭评价标准

本企业污水站排放的硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 二级标准限值。

详见表 8。

表 8 恶臭评价标准一览表

类别	监测点位	监测项目	排放标准限值	评价标准
废气	污水站	恶臭浓度 (无量纲)	20	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)

四、 监测方法及监测质量控制

1. 自动监测

废气污染物自动监测按照《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》(试行)(HJ/T75-2007)和《固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法》(试行)(HJ/T76-2007)要求进行监测。

废水污染物自动监测按照《水污染源在线监测系统运行与考核技术规范》(HJ/T355-2007)和《水污染源在线监测系统数据有效性判别技术规范》(HJ/T356-2007)要求进行监测。自动监测方法及仪器设备详见表 9。

表 9 废水和水环境评价标准一览表

类别	监测项目	监测方法及依据	仪器设备名称和型号	备注
废水	COD	美国哈希公司 CODmax II	重铬酸钾法	COD

氨氮	美国哈希公司 Amtax compact II	逐出比色法	氨氮
PH	上海金点仪器仪表有限公司 GPP02	氢离子	PH
流量	北京九波声迪科技有限公司 WL-1A1	超声波流量计	流量

本企业严格按照国家环境监测技术规范和环境监测管理规定的要求开展自行监测，所采用的自动监测设备已通过环保部门验收，定期通过有效性审核，并加强运行维护管理，能够保证设备正常运行和数据正常传输。

2. 手工监测

各类污染物采用国家和北京市相关污染物排放标准、现行的环境保护部发布的国家或行业环境监测方法标准和技术规范规定的监测方法开展监测。手工监测方法及仪器设备详见表 10。

表 10 污染物监测方法及使用仪器一览表

类别	监测项目	监测方法及依据	仪器设备名称和型号	备注
废气	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2000	自动烟尘(气)测试仪 3012H	二氧化硫
	氮氧化物	氮氧化物测定 定电位电解法《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版) 5.4.2	自动烟尘(气)测试仪 3012H	氮氧化物
	颗粒物	锅炉烟尘测试方法 GB 5468-1991	自动烟尘(气)测试仪 3012H	颗粒物(烟尘)
	烟气黑度(林格曼, 级)	锅炉烟尘测试方法 GB 5468-1991	自动烟尘(气)测试仪 3012H	黑度

	恶臭浓度(无量纲)	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T14675-9	臭气浓度检测仪	恶臭浓度
	油烟	金属滤筒吸收和红外分光光度法测定油烟的采样及分析方法	红外分光测油仪、自动烟尘(气)测试仪	油烟
废水	BOD	水质五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	霉菌培养箱 MJ250-1	BOD
	动植物油	水质石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2012	红外分光测油仪 OIL-460	动植物油
	SS	水质悬浮物的定重量法 GB 11901-1989	电子天平 AB204-S	SS
噪声	厂界噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	噪声分析仪 AWA6228	厂界噪声

3. 监测信息保存

本企业按要求建立完整的监测档案信息管理制度，保存原始监测记录和监测数据报告，监测期间生产记录以及企业委托手工监测或第三方运维自动监测设备的委托合同、承担委托任务单位的资质和单位基本情况等资料（原始监测记录和监测数据报告由相关人员签字并保存3年，其中废气企业监测数据的保存时间不低于5年）。

企业自行监测信息公开网址是：

<http://www.sanyuan.com.cn> 中三元产业链中的环保资讯。

企业名称（盖章）：北京三元食品股份有限公司

2017年01月04日

