建设项目环境影响报告表

（送审稿）

项 目 名 称： 餐饮及烘焙食品生产线

建设单位(盖章)：陕西鑫鑫德食品科技有限公司

编制日期：2021年3月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称─指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点─指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别─按国标填写。

4、总投资─指项目投资总额。

5、主要环境保护目标─指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议─给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见─由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见─由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** | 餐饮及烘焙食品生产线 |
| **建设单位** | 陕西鑫鑫德食品科技有限公司 |
| **法人代表** | 谭立 | **联系人** | 谭立 |
| **通讯地址** | 陕西省沣东新城石化大道西段106号沣东科技产业园22幢10101室 |
| **联系电话** | 13609110068 | **传真** | / | **邮政编码** | 710086 |
| **建设地点** | 陕西省沣东新城石化大道西段106号沣东科技产业园22幢10101室5层 |
| **立项审****批部门** | 沣东新城行政审批与政务服务局 | **批准文号** | 2101-611203-04-01-789443 |
| **建设性质** | 新建 | **行业类别****及代码** | C1373 水果和坚果加工C1421 糖果、巧克力制造C1439 其他方便食品制造C1495 食品及饲料添加剂制造C1499其他未列明食品制造C1525 固体饮料制造 |
| **占地面积****(平方米)** | 1350 | **建筑面积****(平方米)** | 1350 |
| **总投资****(万元)** | 200 | **其中：环保****投资(万元)** | 28.6 | **环保投资占总投资比例** | 14.3% |
| **评价经费****(万元)** | - | **预期投产****日期** | / |
| **工程内容及规模****一、项目由来**随着经济的发展，现代都市人的生活节奏不断加快，生活方式也随之改变和调整，小包装的方便食品、固体饮料等越来越成为食品行业的新宠。陕西鑫鑫德食品商贸有限公司在快消食品行业拥有强大的国际及国内市场，为充分发挥公司市场价值，陕西鑫鑫德食品商贸有限公司于2020年购买陕西省沣东新城石化大道西段106号沣东科技产业园22幢10101室进行快消食品的商贸业务；同时为提高市场占有率，公司于2020年9月注册了陕西鑫鑫德食品科技有限公司，以该食品科技公司名义于沣东科技产业园22幢5层建设餐饮及烘焙食品生产线。伟合（西安）实业有限公司于2014年委托西安市环境科学研究院编制完成《沣东科技产业园项目一期项目环境影响报告表》，并于同年10月底取得西安市环境保护局沣渭新区分局环评批复（市环沣渭批复[2014]56号），同意包括22幢在内的17栋标准厂房的建设。经现场踏勘，22幢共设置5层，已由伟合（西安）实业有限公司建设完成，22幢北侧部分建筑（22幢10102室，建筑面积154.13m2）属于陕西金信建筑工程质量检测有限公司，南侧部分建筑（建筑面积为4520.07m2）中1-4层为陕西鑫鑫德食品商贸有限公司办公及其购买的原料、产品库房，本项目所在的22幢5层现为空置厂房。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》等规定，本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（2021年版）》，本项目中的糖果、巧克力制造属于“十一、食品制造业 糖果、巧克力及蜜饯制造 除单纯分装外的”，应编制环境影响报告表（环境影响评价类别判定见表1）。受陕西鑫鑫德食品科技有限公司的委托，由我单位承担本项目环境影响报告表的编制工作，委托书详见附件。接受委托后，我单位组织有关技术人员对本项目进行了详细的现场踏勘、资料收集，在对有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析的基础上，编制完成《陕西鑫鑫德食品科技有限公司餐饮及烘焙食品生产线项目环境影响报告表》。**表1 本项目环评类别判定表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目类别 | 报告书 | 报告表 | 登记表 | 本项目情况 |
| 糖果、巧克力及蜜饯制造 142；方便食品制造 143；罐头食品制造 145 | / | 除单纯分装外的 | / | 糖果制品不属于单纯分装，其他产品均属于单纯分装 |
| 其他食品制造 149 | 有发酵工艺的食品添加剂制造；有发酵工艺的饲料添加剂制造 | 盐加工；营养食品制造、保健食品制造、冷冻饮品及食用冰制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造、其他未列明食品制造；以上均不含单纯混合、分装的 | / | 食品添加剂制造和预拌粉均属于单纯混合、分装的 |
| 饮料制造 152 | / | 有发酵工艺、原汁生产的 | / | 固体饮料均不涉及发酵工艺，不属于原汁生产 |

**二、分析判定相关情况****1、产业结构符合性分析**根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目产品和生产规模均不属于其中规定的限制类和淘汰类发展之列；本项目不在《陕西省限值投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97号）内，项目建设符合国家及陕西省现行的产业政策；根据《市场准入负面清单（2020年）》，本项目不属于禁止准入事项。综上，本项目符合国家、地方产业政策。**2、选址合理性分析**本项目选址位于陕西省沣东新城石化大道西段106号沣东科技产业园22幢5层，该区域隶属沣东新城管辖。根据监测及调查，项目所在地声环境质量现状良好；经调查，项目所在地地理位置优越，交通便利，供水、供电和通讯等基础配套设施已基本完善，可以满足本项目建设及运营需要；项目附近1km范围内无集中式水源地、自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、革命历史古迹及珍稀濒危野生动植物等特殊环境保护目标。项目所在沣东科技产业园主要为电子信息、装备制造、精密机械加工、新材料等高新技术行业提供专用标准工业厂房；根据实际调查，伟合沣东科技产业园已经存在并运行的企业有食品储存、医药储存、仪器仪表的生产、医疗器械的生产、办公、食品加工等，园区的功能已发生改变，本项目已取得沣东科技产业园的入园协议（见附件）；根据建设单位提供的本项目使用建筑不动产权证书，项目所属用地为工业用地，本项目为餐饮及烘焙快消食品加工项目，属食品加工行业，与用地性质相符合。根据分析，项目产生的各类污染物在采取本环评提出的各项污染防治措施后均能达标排放，固体废弃物得到合理处置。因此，从环境保护角度分析，项目选址是可行的。**3、规划符合性分析**（1）与沣东科技产业园项目一期项目规划的相符性根据《沣东科技产业园项目一期项目环境影响报告表》入驻企业要求，本项目与沣东科技产业园规划符合性分析见表2。**表2 项目与沣东科技产业园规划符合性分析表**

| 序号 | 园区要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 环评要求待入驻企业具体类型和规模确定后，自建相应污水处理设施处理达标后，经市政污水管网，进入西安市六村堡污水处理厂处理。对于国家淘汰类、限制类、高耗能、高污染项目，产生难降解的生产废水项目以及不符合西咸新区总体规划、沣东新城总体规划要求的项目，应禁止其入驻园内。对于入驻企业，应严格按照相关规定另行申报环境影响评价审批手续。 | 本项目不属于国家淘汰类、限制类、高耗能、高污染项目，项目产生的生产废水经自建污水处理设施处理后排放；项目建设符合西咸新区及沣东新城总体规划要求；项目严格按照相关规定申报环境影响评价审批手续。  | 符合 |
| 2 | 为防止入驻企业降低区域环境质量，所有入驻企业产生的废水、废气、噪声、固废必须做到达标排放，并根据污染物排放量申请总量控制目标，确保入驻企业运营过程符合环境保护的基本要求。 | 本项目正在办理环评手续，经分析，项目产生的废水、废气、噪声等均能达标排放，固废可以得到合理处置；环评对污染物的排放量申请了总量控制。 | 符合 |

（2）与西咸新区沣东新城规划的相符性根据《西咸新区沣东新城控制性详细规划 土地使用规划图》，项目所在地用地性质属于沣东新城总体规划中的一类工业用地，因此项目选址符合沣东新城土地使用规划要求，具体见附图。（3）与《西咸新区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动实施方案(2018-2020年)（修订版）》符合性分析**表3 《西咸新区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动实施方案(2018-2020年)（修订版）》符合性一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 文件名 | 建设要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 《西咸新区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动实施方案(2018-2020年)（修订版）》 | 优化产业布局。严格执行《关中地区治污降霾重点行业项目建设指导目录（2017年本）》，关中核心防治区域（见陕政办发〔2015〕23号）禁止新建、扩建燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热项目，禁止新建、扩建和改建石油化工、煤化工项目。 | 本项目属于食品加工制造业，不属于禁止类项目。 | 符合 |
| 严控“两高”行业产能。制订关中地区高耗能、高排放行业企业退出工作方案，加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，各地已确定的退城企业，要明确时间表，逾期不退城的予以停产。 | 本项目不属于高耗能、高排放行业企业。 | 符合 |
| 强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。 | 本项目为新建项目，已取得项目备案确认书，不属于“散乱污”企业。 | 符合 |

**4、其他分析**项目与《食品企业通用卫生规范》（GB14881-2013）符合性分析见表4。**表4 《食品企业通用卫生规范》（GB14881-2013）符合性一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 文件名 | 建设要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 《西咸新区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动实施方案(2018-2020年)（修订版）》 | 厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂；厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址；厂区不宜择已发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施；厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。 | 根据现场踏勘，本项目周边的办公、仓储等企业不会产生对食品生产活动的有毒有害因素的影响；仪器仪表及加热器的生产、医疗器械生产项目均位于本项目的北侧20m处（33号楼），含表面热处理工艺的齿轮、轴承等加工项目位于本项目东侧50m处（23号楼），以及西安普惠环境检测公司位于项目上风向东北处35号楼距本项目约40m，产生的有机废气、热处理废气及焊接废气等经过各自相应的废气净化装置处理后达标排放；含机械加工和表面热处理工艺的齿轮、轴承等加工项目以及电力装配位于本项目的南侧（11号楼），不在上风向，对本项目影响较小。另本项目建设的食品加工车间均为密闭洁净车间，可阻隔外界少量工业废气的影响，同时建设单位将通过实施有效管理来确保厂房内环境符合生产要求，有效防止外部环境对项目的影响。 | 符合 |
| 厂区应合理布局， 各功能区域划分明显，并有适当的分离或分隔措施， 防止交叉污染。 | 本项目厂区各功能区域划分明显，不同车间设有隔档， 不会产生交叉污染。 | 符合 |
| 厂区应有适当的排水系统。 | 本项目厂区设有排水系统。 | 符合 |
| 厂房内设置的检验室应与生产区域分隔。 | 本项目检验室位于厂区西南角，与生产区域明显分隔。 | 符合 |

**三、项目概况****1、项目基本情况**项目名称：餐饮及烘焙食品生产线；建设性质：新建；建设单位：陕西鑫鑫德食品科技有限公司；建设规模：年生产各类食品360吨，食品添加剂30吨；建设地点：陕西省沣东新城石化大道西段106号沣东科技产业园22幢10101室5层；项目总投资：200万元，环保投资28.6万元，占总投资14.3%。**2、地理位置与四邻关系**项目位于陕西省沣东新城石化大道西段106号沣东科技产业园22幢10101室5层，项目北侧均为22幢10102室（陕西金信建筑工程质量检测有限公司）和园区33幢（一层为西安众慧航电精密仪器有限公司、西安富德医疗电子有限公司，二层为陕西麦迪生文化传媒有限公司，三层为陕西信泽一方药业有限公司，四层为陕西正野装饰设计有限公司、陕西大视觉科技有限公司，五六层为陕西奇力康药业有限公司），项目南侧为园区10幢厂房（西安辰辉电器设备有限公司）和11幢厂房（西咸新区远东精密机械有限公司），项目东侧为园区23幢厂房（陕西新宏精密机械有限公司），项目西侧为园区21幢厂房（西安利乐众生食品科技有限公司）。具体四邻关系见附图。**3、项目组成及建设内容**本项目建筑面积为1350m2，主要包括原料预处理间、称量配料间、粉碎磨粉间、干燥间、熟制间、冷却间、熔化浇模间、混合间、内包装间、外包装间等主体工程，以及原辅料暂存间、包材暂存间、工器具间、洁具间、实验区及生产办公室等辅助工程，项目主要建设内容见表5，厂区总平面布置见附图。**表5 项目主要建设内容一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **项目组成** | **建设内容及建（构）筑物规模** | **备注** |
| 主体工程 | 餐饮及烘焙食品生产线 | 原料预处理间 | 主要对相关原料进行拆包、挑选、清洗等，建筑面积为62m2，位于厂区东北区域 | 新建 |
| 称量配料间 | 主要对各物料进行称量配料，建筑面积为41m2，位于原料预处理间南侧 | 新建 |
| 粉碎磨粉间 | 主要对粗糖进行研磨和过滤，建筑面积为57m2，位于称量配料间南侧 | 新建 |
| 干燥间 | 设置两台热风循环烘箱，主要对清洗后的原料进行烘干，建筑面积为57m2，位于粉碎磨粉间南侧 | 新建 |
| 熟制间 | 设置两台电加热滚筒式烘炒机，主要对坚果粒、咖啡豆和茶叶进行烘焙，建筑面积为57m2，位于干燥间南侧 | 新建 |
| 冷却间 | 设置一台冷藏柜，主要对熔化后的巧克力和烘焙后的物料进行冷却，建筑面积为48m2，位于熟制间南侧 | 新建 |
| 熔化浇模间 | 设置一台融化机，主要融化巧克力便于后续加工，建筑面积为59m2，位于冷却间南侧 | 新建 |
| 混合间 | 设置两台三维混合机，建筑面积为93m2，位于冷却间西侧 | 新建 |
| 内包装间 | 设置6台包装机，对加工产品进行内包装，建筑面积为154.5m2，位于混合间北侧 | 新建 |
| 外包装间 | 对内包装好的产品进行外包装，建筑面积为133m2，位于内包装间北侧 | 新建 |
| 辅助工程 | 原辅料暂存间 | 作为原辅料中转区域，建筑面积77m2，位于原料预处理间北侧 | 新建 |
| 工器具间、洁具间 | 位于混合间南侧，建筑面积分别为34 m2、9 m2，主要对各设备、器材进行清洗 | 新建 |
| 实验区 | 位于厂区西南角，主要对产品进行微生物、水分、品评等测试 | 新建 |
| 生产办公室 | 位于厂区东南角，为生产员工休息、办公区域 | 新建 |
| 包材暂存间 | 位于外包装区西侧，存放包装材料 | 新建 |
| 公用工程 | 给 水 | 项目用水来自市政给水管网，依托沣东科技产业园供水管网 | 依托 |
| 排 水 | 生产废水经污水处理站处理后与生活污水一起经园区化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入西安市第六污水处理厂 | 污水处理站新建化粪池依托 |
| 供 电 | 本项目用电取自市政供电，依托沣东科技产业园供电设施 | 依托 |
| 供暖及制冷 | 项目区采暖和制冷均采用中央空调 | 新建 |
| 环保工程 | 废 水 | 生产废水经污水处理站处理后与生活污水一起经园区化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入西安市第六污水处理厂 | / |
| 废气 | 粉料物质称量、混合前后进出料以及粗糖研磨、过滤过程中产生的颗粒物经除尘排风系统收集后通过除尘机组处理后再经空气净化系统排至室外（无组织形式排放） | 新建 |
| 噪声治理 | 设备噪声采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施降噪；污水处理站风机设置软连接、消声器等降噪 | 新建 |
| 固 废 | 生活垃圾：经分类收集后由环卫部门清运 | 由园区统一处置 |
| 一般固废：废包装品：分类收集后外售收集粉尘：与生活垃圾一起交环卫部门处置不合格产品：交鑫鑫德集团公司员工内部消耗废营养液和琼脂：高温灭活后交环卫部门处置 | / |
| 危险废物（污泥）由有资质单位定期于污泥池内抽吸，不在厂区内存放  | / |

**四、原辅材料及产品**本项目主要原辅材料消耗量及产品产量见表6。**表6 主要原辅材料消耗**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 用量（t/a） | 备注 | 对应产品产量（t/a） |
| 一 | 固体饮料 |
| 1 | 果蔬粉 | 62 | 包括草莓粉、抹茶粉、咖啡粉、可可粉、南瓜粉等 | 80 |
| 2 | 糖 | 9 | / |
| 3 | 茶粉 | 10 | / |
| 二 | 糖果制品 |
| 1 | 巧克力粉 | 25 | 包括巧克力和代脂巧克力 | 30 |
| 2 | 糖 | 2.32 | / |
| 3 | 牛奶 | 3 | / |
| 三 | 可可及焙烤咖啡产品 |
| 1 | 咖啡粉 | 7.62 | / | 可可产品：15 |
| 2 | 可可粉 | 7.57 | / |
| 3 | 咖啡豆 | 5.1 | / | 焙烤咖啡产品：5 |
| 四 | 茶叶及相关制品 |
| 1 | 茶叶 | 14.2 | / | 20 |
| 2 | 冰糖 | 4 | / |
| 3 | 果干 | 2 | 包括枸杞、大枣、核桃仁、桂圆、芝麻、葡萄干、苹果干等 |
| 五 | 预拌粉 |
| 1 | 面粉 | 30 | / | 80 |
| 2 | 糖粉 | 7 | / |
| 3 | 油脂末 | 9 | / |
| 4 | 酵母粉 | 1.8 | / |
| 5 | 蛋糕粉 | 30 | / |
| 6 | 奶粉 | 3.2 | / |
| 六 | 食糖 |
| 1 | 粗糖 | 80.1 | / | 80 |
| 七 | 蔬菜干、水果干制品 |
| 1 | 冻干水果干 | 16.1 | 包括蔓越莓干、杏脯、葡萄干、椰粒、椰丝、大枣等 | 30 |
| 2 | 冻干蔬菜干 | 14.1 | / |
| 八 | 炒货食品及坚果制品 |
| 1 | 坚果粒 | 10.1 | 包括花生、瓜子、琥珀核桃、青豆、豌豆等 | 10 |
| 九 | 水果燕麦 |
| 1 | 燕麦片 | 8 | / | 10 |
| 2 | 果脯 | 2.1 | 包含蔓越莓脯、杏脯、葡萄干等 |
| 十 | 食品添加剂 |
| 1 | 吉利丁粉 | 29 | / | 30 |
| 2 | 果胶粉 | 1.4 | / |

**五、设备清单**本项目主要设备一览表见表7。**表7 项目主要设备一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量（台/套） | 位置 |
| 1 | 称 | 2 | 称量配料间 |
| 2 | 万能粉碎机 | 2 | 粉碎磨粉间 |
| 3 | 振荡筛 | 1 |
| 4 | 热风循环风箱 | 2 | 干燥间 |
| 5 | 电加热滚筒式烘炒机 | 2 | 熟制间 |
| 6 | 冷藏柜 | 1 | 冷却间 |
| 7 | 融化机 | 1 | 熔化浇模间 |
| 8 | 三维混合机 | 2 | 混合间 |
| 9 | 包装机 | 6 | 内、外包装间 |
| 10 | 激光打标机 | 1 | 外包装间 |
| 11 | 干燥箱 | 1 | 实验室 |
| 12 | 马弗炉 | 1 |
| 13 | 高温灭菌锅 | 1 |
| 14 | 培养箱 | 2 |

**六、公用工程****1、给、排水**（1）给水系统：项目用水依托沣东科技产业园供水管网，主要为职工生活用水、原料清洗用水和设备洁具清洗用水。①生活用水：本项目共有员工10人，公司不提供食宿，按照陕西省质量技术监督局发布的《陕西省行业用水定额》（DB61/T 943-2014）规定“行政办公及科研院所”用水关中地区大城市为：35L/人·天，则本项目职工生活用水量为0.35t/d（105t/a）。②生产用水：本项目生产用水主要为原料清洗用水和设备洁具清洗用水。根据建设单位提供资料，原料预处理间设置一总容积约为1.5m3的二级清洗池，预计一天需对部分原料（果脯类，大多原辅料为购买成品，不需清洗）清洗三次，则最大用水量为4.5t/d；项目洁具间设置一总容积约为0.8m3的二级清洗水池，主要对不同批次产品更换使用的设备及器具进行清洗，一天最多清洗三次，则最大用水量2.4t/d，综上，本项目生产用水量为6.9t/d。（2）排水系统：项目生活污水排污系数按0.8计算，则生活污水产生量为0.28t/d（84t/a），通过下水管网排入园区北门口现有的一座化粪池，经化粪池进入市政污水管网。生产废水排污系数按照0.8计算，则生产废水产生量为5.52t/d（1656t/a），经自建污水处理站处理后排入园区现有化粪池内。本项目水平衡图见图1。0.480.90.352.47.275.52新鲜水生产废水洁具清洗用水4.5原料清洗用水0.070.280.28生活污水生活用水5.52污水处理站园区化粪池5.525.8市政污水管网**图1 项目水平衡图 单位：t/d****2、供电**本项目用电依托沣东科技产业园变配电设施。**3、供暖与制冷**办公区与生产区均通过中央空调进行供暖制冷。**七、项目总平面布置**项目位于陕西省西咸新区沣东新城石化大道西段106号沣东科技产业园22幢10101室5层，项目建筑面积为1350m2，厂区平面布局呈口形设计，按照工艺流程分别布设原料暂存间、原料预处理间、称量配料间、粉碎磨粉间、干燥间、熟制间、冷却间、熔化浇模间、混合间、内外包装间等，生产区域中间设置物流流转通道；厂区西南角单独设置理化试验区，东南角为办公区，可做到生产、办公相分离；项目从原料库到生产区，再到生产、出库，依次呈流水线式分布，便于流程化生产，有利于生产效率提高，且产污设施尽量远离了办公区域，故从环保角度分析，项目平面布置合理。项目厂区总平面布置见附图。**八、劳动定员及工作制度**本项目劳动定员为10人，年工作时间为300天，每天8小时，公司不提供食宿。**九、项目工程进度**项目建设周期为2021年3月至2021年5月，投产日期为2021年6月。 |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**本项目位于陕西省沣东新城石化大道西段106号沣东科技产业园22幢10101室5层，为新建项目，购房手续齐全。根据现场踏勘，项目现场不存在与本项目相关的原有污染情况及环境问题。 |

建设项目所在地自然环境简况

|  |
| --- |
| **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)**一、地理位置沣东新城属关中平原，地处新生代渭河断陷盆地中部西安凹陷的北侧，地势平坦，土地肥沃，农业灌溉条件优越。沣河由南向北贯穿整个用地侧，主要为渭河河谷阶地。项目建设地地形平坦，地势开阔，地貌单元属于渭河南岸二级阶地，海拔在412.0m～414.0m之间。本项目位于陕西省沣东新城石化大道西段106号沣东科技产业园22幢10101室5层，项目所在地中心坐标为N34.32234579， E108.80960226。二、气候气象沣东新城地处西安、咸阳交汇处，属暖温带半湿润大陆性季风气候，冷暖干湿，四季分明。年日照时数1983-2267小时，日照百分率 41-51%。近5年平均气温15.0℃，气温平均日较差10.0-12.0℃。年降水量550.5mm，降水多集中在6-10月，占年降水的 75.1%，其中9月最多，占20.0%，为110.2mm。近5年年平均风速1.1m/s，月均风速变化范围在0.6-1.3m/s之间，以4～8月最大，11月最小；其中，3-8月平均风速高于年均值，10-2月在年均值之下。主要气象灾害为干旱（冬、春、伏旱）和雨涝（秋涝）。近5年主导风向为东北风（NE），频率12.9%，次主导风向为东东北风（ENE）。三、水文水质沣东新城内共有7条河流，占地3.814km2（5719.68亩），其中渭河长度23.9km，平均水面宽度150m，河堤宽度1300m；皂河长度9.8km，平均水面宽度22m，河堤宽度50m；沣河长度18.4km，平均水面宽度50m，河堤宽度150m；沣惠渠长度14.5km，平均水面宽度15m，河堤宽度50m；太平河长度5.72km，平均水面宽度15m，河堤宽度20m。本项目位于城市建成区，距离项目最近的地表水为项目东侧3700余米的皂河，皂河起自长安区水寨村，流经长安韦曲、杜城、申店进入西安市区，再经丈八沟、北石桥、三桥镇、六村堡至草滩入渭河，皂河在[西安](https://www.baidu.com/s?wd=%E8%A5%BF%E5%AE%89&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)市区段长27.4公里。在进入西安市区时皂河上游常年流量仅0.1-0.3m3/s，在上游多用于农灌，且时常断流，下游段由于接纳多股污水，流量大大增加，达到1.95m3/s。目前皂河承担的水体污染物负荷居西安市诸河流之首，约占西安市地表水体接纳污染物负荷量的70%以上。项目产生的生产废水经自建污水处理站处理后与生活污水一起经园区现有化粪池处理后排入市政污水管网，经西安市第六污水处理厂处理后排入皂河。四、植被项目区属暖温带落叶阔叶林带。该区人类活动历史悠久，原始植被破坏殆尽，现主要为农田植被、人工绿化植被及果园植被。绿化树种有：箭杆杨、白杨、泡桐、榆树、柳、槐、松、柏等；栽植的经济林木有：枣、柿、桃、苹果、梨、石榴、葡萄、花椒等，蔬菜品种有：大青菜、白菜、菠菜、芹菜、韭菜、茄子、辣椒、葱、蒜等；粮食作物以小麦、玉米、豆类为主。 五、土壤项目所在区北以黄褐土、褐土为代表，南部的秦岭山地以黄棕壤、棕壤为代表。植被主要为大面积的人工植被。人工栽培植被主要有大田农作物、蔬菜、果园、苗圃及公共绿地等类型。本项目拟建地及其周围无自然资源保护区及珍稀动植物资源。 |

# 环境质量状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）:****1、环境空气质量现状**由于本项目大气环境的评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目环境空气质量现状需要调查项目所在区域环境质量达标情况，并进行补充监测。（1）区域环境质量达标情况本项目位于沣东新城，根据大气功能区划，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。为了解项目所在区域的环境空气质量现状，本环评引用陕西省环境生态厅办公室2021年1月26日发布的《2020年12月及1~12月全省环境空气质量状况》中2020年1~12月西咸新区沣东新城环境质量状况，统计结果见表8。 **表8 基本污染物环境质量现状**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度/(μg/m3) | 标准值/(μg/m3) | 占标率/% | 达标情况 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 94 | 70 | 134.3 | 不达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 54 | 35 | 154.3 | 不达标 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 8 | 60 | 13.3 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 40 | 40 | 100 | 达标 |
| CO | 24小时平均第95百分位数 | 1500 | 4000 | 37.5 | 达标 |
| O3 | 日最大8小时平均第90百分位数 | 136 | 160 | 85 | 达标 |

由上表可知，沣东新城环境空气6个监测项目中， SO2年平均浓度、NO2年平均浓度、CO 24小时平均第95百分位数浓度和O3日最大8小时平均第90百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求， PM10、PM2.5的年平均质量浓度均高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。故项目所在区域为不达标区。（2）其他污染物环境质量现状特征污染物TSP现状监测引用《西咸新区沣西新城统一路至西咸大道段防洪治理工程（右岸）建设项目环境质量现状检测》的监测数据，报告编号为：智进环检（现）（2019）第016号，监测点位为黄家寨村，位于本项目西南侧（下风向）4.4km处，监测时间为2019年6月6日-13日（因6月11日下雨采样时间顺延一天），满足根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（GB2.2-2018）中补充监测时段（补充监测应至少取得7d有效数据）和监测布点（在厂址及主导风向下风向5km范围内设置1~2个监测点）要求。具体监测结果如下：（1）监测项目：TSP（2）监测时间及点位监测时间：2019.6.6-6.13；监测点位：黄家寨村（下风向4.5km）。（3）监测结果监测结果整理后见表9：**表9 其他污染物环境空气质量现状监测结果**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目超标情况 | TSP（mg/m3） |
| 24小时平均 |
| 监测点位 | 落水村 |
| 监测值 | 0.118~0.194 |
| 标准限值 | 2.0 |
| 超标率（%） | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 |

由监测结果可知，项目所在区域TSP 24小时平均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中标准限值要求。**2、声环境质量现状**（1）监测点位项目声环境监测共设置4个监测点位。（2）监测项目连续等效A声级Leq。（3）监测时间和频率监测时间为2021年1月14日~2021年1月15日，连续监测2天，昼、夜各1次。（4）监测结果：监测结果见表10。**表10 环境噪声监测结果统计表 等效声级Leq：dB(A)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 噪声类别 | 测点位置 | 等效声级（Leq） |
| 2021年1月14日 | 2021年1月15日 |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 声环境 | 东 | 54 | 43 | 56 | 44 |
| 南 | 51 | 42 | 52 | 43 |
| 西 | 59 | 46 | 58 | 45 |
| 北 | 53 | 41 | 53 | 42 |

监测结果表明：本项目地声环境的监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值的要求，表明项目所在区域声环境质量现状良好。 |
| **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）**经对项目排污特征和周围环境特征综合分析后，确定了本次评价的主要环境保护目标见表11。**表11 主要环境保护目标**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境要素** | **序号** | **保护目标** | **相对位置** | **坐标** | **人数** | **保护要求** |
| **方位** | **最近距离（m）** | **东经** | **北纬** |
| 环境空气 | 1 | 二府营村 | NE | 2150 | 108.829665 | 34.333328 | 约1500 | 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准 |
| 2 | 沣东三小 | NE | 1860 | 108.825803 | 34.333195 | 约2033 |
| 3 | 芊域阳光 | NE | 1900 | 108.823947 | 34.333806 | 约5600 |
| 4 | 泥河村 | NE | 2500 | 108.833442 | 34.333868 | 约1400 |
| 5 | 孟家村 | SE | 1800 | 108.829536 | 34.319905 | 约1600 |
| 6 | 东柏梁村 | SE | 1580 | 108.825417 | 34.315758 | 约1050 |
| 7 | 新民村 | NE | 2400 | 108.827391 | 34.338723 | 约930 |
| 8 | 孙围墙村 | SE | 1500 | 108.815546 | 34.309554 | 约1447 |
| 9 | 东贺村 | SW | 630 | 108.802629 | 34.319798 | 约1421 |
| 10 | 西贺村 | SW | 930 | 108.799539 | 34.318629 | 约1615 |
| 11 | 火烧寨村 | SW | 1900 | 108.789325 | 34.318345 | 约1869 |
| 12 | 师家营村 | NW | 1100 | 108.805761 | 34.333018 | 约1610 |
| 13 | 沙河滩村 | N | 2400 | 108.810868 | 34.344428 | 约2321 |
| 14 | 启航佳苑 | SE | 2180 | 108.814173 | 34.302783 | 约10000 |
| 15 | 紫境城 | SE | 2500 | 108.824730 | 34.303138 | 约5000 |
| 16 | 恒大都市广场 | SE | 2150 | 108.796019 | 34.305939 | 约7000 |
| 17 | 新军寨村 | SE | 2050 | 108.820223 | 34.304839 | 约1350 |
| 18 | 双吕村 | S | 1700 | 108.810009 | 34.306541 | 约1056 |
| 19 | 阳光西西里 | SW | 1500 | 108.793445 | 34.318487 | 约7000 |
| 20 | 奥林匹克花园 | SW | 2200 | 108.788660 | 34.312248 | 约25449 |
| 21 | 西西安小镇 | W | 1800 | 108.788767 | 34.322598 | 约2000 |
| 22 | 渭水园 | NW | 2200 | 108.788509 | 34.333585 | 约2000 |
| 23 | 郑家村 | NW | 1500 | 108.797972 | 34.331104 | 约943 |
| 24 | 柏梁小学 | SE | 1500 | 108.825019 | 34.315921 | 约437 |
| 25 | 沣东第二小学 | SE | 2000 | 108.817584 | 34.305389 | 约2400 |
| 地表水 | 1 | 沣河 | SW | 3700 | / | / | / | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类要求 |
| 2 | 皂河 | E | 3700 | / | / | / |

 |

评价适用标准

|  |  |
| --- | --- |
| 环境质量标准 | 1、环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准；2、声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。 |
| 污染物排放标准 | 1、项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准限值要求；2、项目废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准限值要求；3、项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值； 4、固体废弃物排放执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环境保护部2013年第36号公告）中的有关规定；危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改通知单（环境保护部2013年第36号公告）中的有关规定。 |
| 总量控制指标 | 根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》的通知：“十三五”期间国家对COD、NH3-N、SO2、NOX、VOCs等几种主要污染物实行排放总量控制计划管理。根据项目排污特征，项目总量控制建议指标为COD：0.1979t/a、NH3-N： 0.0061t/a。 |

建设项目工程分析

|  |
| --- |
| **工艺流程简述****一、施工期**本项目于2020年购置沣东科技产业园建成厂房，施工期项目仅对厂房内部进行简单装修和设备的安装，由于项目施工期建设内容较少，故本环评仅对其进行简要分析。**二、运营期**本项目生产工艺流程如下。粉尘各类果蔬粉糖茶粉称量混合包装固体饮料粉尘**固体饮料工艺流程图**异味巧克力糖牛奶熔化冷却浇模包装糖果制品**糖果制品工艺流程图**异味咖啡豆烘焙冷却包装焙烤咖啡产品**可可及焙烤咖啡产品工艺流程**图粉尘巧克力粉可可粉称量混合包装可可产品粉尘异味茶叶烘烤冷却包装茶叶制品**茶叶制品工艺流程图**称量冰糖各类果干粉尘面粉/酵母粉/蛋糕粉奶粉、糖粉油脂末称量混合包装预拌粉粉尘**预拌粉工艺流程图**粗糖称量研磨包装食糖粉尘**食糖工艺流程图**各类蔬菜干/水果干称量混合包装蔬菜干、水果干**蔬菜干、水果干制品工艺流程图**异味各类坚果粒烘干冷却包装炒货食品、坚果**炒货食品及坚果制品工艺流程图**称量废水各类果脯清洗烘干包装水果燕麦**水果燕麦工艺流程图**称量燕麦片混合吉利丁粉果胶粉称量混合包装食品添加剂**食品添加剂工艺流程图**粉尘粉尘1、生产工艺流程简要说明：（1）固体饮料：草莓粉、抹茶粉、南瓜粉等果蔬粉及茶粉和糖粒按照特定比例称量后投入混合机内进行混合，经混合后的产品按量包装后形成最终产品待售；称量及混合前后进出料过程中会产生颗粒物。（2）糖果制品：本项目主要生产巧克力牛奶糖果，将糖、巧克力和牛奶加入融化机内，通过逐渐升温使巧克力熔化后，人工浇入模具内，使其冷却成型后包装形成糖果制品；其中巧克力在熔化过程中会有异味产生。（3）可可及焙烤咖啡产品：可可产品为粉料产品，将巧克力粉和可可粉按照比例称量后投入混合机内进行混合，经混合后的产品按量包装后形成最终产品待售；称量及混合前后进出料过程中会产生颗粒物。焙烤咖啡产品是将咖啡豆烘焙冷却后包装形成产品，咖啡豆在烘焙过程中除了有少量水蒸气产生外，会有微量巧克力芳香异味产生。（4）茶叶制品：本项目生产的茶叶制品为八宝茶，将茶叶烘烤干冷却后，加入冰糖及各类果干，再经包装后即形成八宝茶；其中茶叶在烘烤过程中除了有少量水蒸气产生外，会有微量茶香异味产生。（5）预拌粉：本项目生产的预拌粉主要为甜品类预拌粉，其生产工艺与固体饮料一致，将各类粉料经称量、混合后按量包装后形成最终产品待售；称量及混合前后进出料过程中会产生颗粒物。（6）食糖：本项目食糖加工是将粗糖在密闭研磨机内研磨成为细糖后包装即可，研磨后的细糖需在振动筛内过滤，将不满足细度要求的食糖返回到研磨机内再研磨；食糖研磨后出料过程中有少量颗粒物产生。（7）蔬菜干、水果干制品：将各类冻干蔬菜干或冻干水果干等称量混合后包装形成小规模包装的蔬菜干、水果干制品，该产品生产工艺为简单的分装。（8）炒货食品及坚果制品：将购买的大包装坚果粒成品经称量混合后包装形成小规模包装的坚果制品，该产品生产工艺为简单的分装。（9）水果燕麦：各类果脯先经清洗烘干冷却后，按比例称量加入燕麦片中混合，形成水果燕麦，该产品生产工艺为简单的分装；果脯在清洗过程中产生废水。（10）食品添加剂：本项目生产的食品添加剂为蛋糕、果冻中需要的添加剂，其生产工艺与固体饮料相似，将吉利丁粉和果胶粉经称量、混合后按量包装后形成最终产品待售；称量及混合前后进出料过程中会产生颗粒物。2、 产品检测项目需定期对产品进行检测，检测指标为净含量、微生物含量，主要测定产品中水分以及大肠杆菌是否符合相关标准要求，除此需对产品设置品评室，有相关人员观察产品外观，品尝产品口感是否符合相关要求。 |
| **主要污染工序****一、施工期**本项目施工期为厂房的装修以及设备的安装，装修过程和设备安装过程会产生装修垃圾和废气（如建筑垃圾、废涂料桶、有机废气等）、噪声、设备安装产生的废外包装和相关安装人员的生活污水、生活垃圾等。1、废水：主要为施工过程中施工人员产生的生活污水，主要污染物为COD、氨氮。2、废气：厂房内部装修时产生的废气，主要为涂料涂抹过程中产生的有机废气，如甲醛、苯及其同系物等。 3、噪声：主要来自厂房装修、隔断、设备安装及调试过程，主要噪声源为切割机、电钻等施工机械的钻、切等工序。4、固废：施工期产生的固体废物主要有废水性涂料桶、设备的废外包装和施工人员产生的生活垃圾等。**二、运营期**项目投产后将会有废水、废气、噪声、固体废物等污染，具体产生工序如下：**1、废气**本项目运行过程中，废气污染工序主要为：粉料物质称量过程中产生的颗粒物，混合前人工投料和混合后出料过程中产生的颗粒物，粗糖研磨和过滤进、出料过程中产生的颗粒物，巧克力熔化、咖啡豆烘焙、茶叶烘烤以及坚果粒烘干过程中散发的异味。（1）称量、混合前后投料出料、粗糖研磨和过滤进出料过程中产生的颗粒物本项目粉料原辅材料包含各类果蔬粉、茶粉、巧克力粉、可可粉、面粉、酵母粉、蛋糕粉、奶粉、糖粉、油脂末、吉利丁粉、果胶粉等共计223.59t/a，这些粉料在人工称量时会有少量颗粒物产生，经称量后的粉料需人工投入密闭混合机内，混合后出料进入包装机，粉料在人工投入和混合出料时也会有颗粒物产生。建设单位对粉料物质损失进行小规模实验，以颗粒物形式在称量、投料和出料过程中的损失量约为1%，则本项目粉末物料的颗粒物产生量为2.236t/a，平均每天运行时间约3h，则颗粒物产生速率为2.484kg/h。本项目食糖加工工艺是将粗糖研磨成为细糖，研磨时于密闭的粉碎机内进行，之后在密闭的振动筛内进行过滤，粉碎机和振动筛在进出物料时分别有少量的颗粒物产生，根据建设单位提供经验数据，颗粒物产生量为原料用量的1%，则食糖加工过程中颗粒物产生量为0.81t/a，粉碎磨粉间运行时间为600h/a，则颗粒物产生速率为1.35kg/h。建设单位拟对称量配料间、粉碎磨粉间和混合间进行负压设计，房间内设置除尘排风系统，采用下侧排风方式，带有粉尘的空气先经除尘排风系统送至除尘机组（滤筒除尘器），处理效率可达98%，处理后的气体再经空气净化系统过滤后排至室外。**表12 项目颗粒物的产排情况表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产生工序 | / | 称量、混合前后进出料 | 粗糖研磨 | 汇总 |
| 颗粒物的产生 | 产生量（t/a） | 2.236 | 0.81 | 3.046 |
| 产生速率（kg/h） | 2.484 | 1.35 | 3.834 |
| 颗粒物的处理量 | 处理量（t/a） | 2.191 | 0.794 | 2.985 |
| 颗粒物的排放-无组织 | 排放量（t/a） | 0.045 | 0.016 | 0.061 |
| 排放速率（kg/h） | 0.05 | 0.027 | 0.077 |

（2）巧克力熔化、咖啡豆烘焙、茶叶烘烤以及坚果粒烘干产生的异味本项目为食品加工行业，其中巧克力在高温熔化、咖啡豆烘焙、茶叶烘烤以及坚果粒烘干过程中会有一定的异味产生，该异味主要为巧克力芳香味和食品香味，气味中不含有毒有害物质，通过车间换气系统排放到外环境，对环境的影响可以忽略不计。**2、废水** 由水平衡图可知，本项目生产废水产生量为5.52t/d，生活污水产生量为0.28t/d，生产废水经污水处理站处理后与生活污水一起排入园区现有化粪池处理后排入市政污水管网。本项目生产废水主要为原料清洗和设备、洁具等清洗产生的废水，原料清洗主要为果脯中的少量灰尘，主要污染物为SS，设备、洁具清洗主要对物料中转及食品加工设备中沾染的少量粉料物质进行清洗，则废水中主要污染物为COD、氨氮、SS、动植物油、石油类。项目固体饮料、茶叶制品、预拌粉、食品添加剂等产品原辅料性质相似，废水水质相似，其废水中COD和氨氮产生量参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中干混固体饮料中相关系数（COD：60g/t产品、氨氮：0.5g/t产品）；糖果制品、可可及焙烤咖啡产品、食糖等废水水质参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中巧克力产品中相关系数（COD：8996.391g/t产品、氨氮：0.081g/t产品、石油类：15.2g/t产品）；蔬菜干水果干制品、炒货及坚果制品、水果燕麦等废水水质参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中干货清洗中相关系数（COD：2080g/t产品、氨氮：104g/t产品）；根据建设单位提供经验数据，各容器中沾染物料的量约为粉状产品的1‰，即为0.385t/a，其中0.01t/a为油脂末，这些物料经清洗后进入生产废水中形成SS和动植物油。建设单位拟建设一座气浮+A2/O工艺一体式污水处理站对生产废水进行处理，经调查，该设施对各污染物的处理效率分别为：COD 85%、氨氮 50%、石油类 80%、SS 90%、动植物油 80%。综上，本项目生产废水中各污染物产排情况见表13-14。**表13 生产废水污染物产生量核算表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品 | 产量(t/a) | 污染物 | 产污系数(g/t产品) | 产生量(kg/a) |
| 固体饮料 | 210 | COD | 60 | 12.6 |
| 茶叶制品 |
| 预拌粉 | 氨氮 | 0.5 | 0.105 |
| 食品添加剂 |
| 糖果制品 | 130 | COD | 8996.391 | 1169.5 |
| 可可及焙烤咖啡产品 | 氨氮 | 0.081 | 0.0105 |
| 食糖 | 石油类 | 15.2 | 1.976 |
| 蔬菜干水果干制品 | 50 | COD | 2080 | 104 |
| 炒货及坚果制品 | 氨氮 | 104 | 5.2 |
| 水果燕麦 |

**表14 生产废水污染物产排情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 废水量 | 污染物 | 产生量(t/a) | 产生浓度(mg/L) | 处理效率(%) | 处理量(t/a) | 排放量(t/a) | 排放浓度(mg/L) |
| 生产废水 1656t/a | COD | 1.2861 | 776.6 | 85 | 1.0932 | 0.1929 | 116.5 |
| 氨氮 | 0.0053 | 3.2 | 55 | 0.0029 | 0.0024 | 1.45 |
| 石油类 | 0.0020 | 1.2 | 80 | 0.0016 | 0.0004 | 0.24 |
| 动植物油 | 0.010 | 6.0 | 80 | 0.0080 | 0.0020 | 1.2 |
| SS | 0.375 | 226.4 | 90 | 0.3475 | 0.0375 | 22.6 |

本项目生活污水主要污染物为COD、BOD5、氨氮、SS。参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》，本项目所在区域生活污水水质主要污染物为COD 475mg/L、BOD5 226mg/L、NH3-N 43.5mg/L，一般生活污水中SS浓度为150mg/L；生活污水和经污水处理站处理后的生产废水一起经化粪池处理后排放，化粪池对COD、BOD5、氨氮、SS等的去除效率可达15% 、15%、0、30%。上述所有废水经加权后计算得出本项目废水产排情况，具体见表15-16。**表15 拟建项目废水排水水质预测 单位：mg/L**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 水量（t/a） | COD | BOD5 | SS | 氨氮 | 动植物油 | 石油类 |
| 生产废水 | 污水站前 | 1656 | 776.6 | / | 226.4 | 3.2 | 6.0 | 1.2 |
| 污水站后 | 116.5 | / | 22.6 | 1.45 | 1.2 | 0.24 |
| 生活污水 | 产生情况 | 84 | 475 | 226 | 150 | 43.5 | / | / |
| 综合废水 | 产生情况 | 1740 | 762.1 | 10.9 | 222.8 | 5.2 | 5.7 | 1.15 |
| 排放情况 | 113.7 | 9.3 | 20.2 | 3.5 | 1.1 | 0.23 |
| 评价标准 | GB8978-1996 | / | 500 | 300 | 400 | / | 100 | / |
| GB/T31962-2015 | / | / | / | / | 45 | / | 15 |

**表16 拟建项目废水产排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 废水量 | COD | BOD5 | SS | 氨氮 | 动植物油 | 石油类 |
| 产生情况 | 浓度(mg/L) | / | 762.1 | 10.9 | 222.8 | 5.2 | 5.7 | 1.15 |
| 污染物量(t/a) | 1740 | 1.326 | 0.0190 | 0.3876 | 0.0090 | 0.010 | 0.0020 |
| 排放情况 | 浓度(mg/L) | / | 113.7 | 9.3 | 20.2 | 3.5 | 1.1 | 0.23 |
| 污染物量(t/a) | 1740 | 0.1979 | 0.0162 | 0.0351 | 0.0061 | 0.0020 | 0.0004 |

**3、噪声**本项目噪声主要来自于生产设备噪声及污水处理站风机等，经类比，各设备的噪声级为80~85dB（A）。本项目主要噪声源及噪声控制措施见表17。**表17 主要噪声源及噪声控制措施表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 噪声源 | 治理前声压级dB（A） | 数量 | 降噪措施 | 治理后声压级dB（A） | 位置 |
| 万能粉碎机 | 85 | 2 | 选用低噪声设备、减振垫减振 | 80 | 粉碎磨粉间 |
| 振荡筛 | 85 | 1 | 选用低噪声设备、减振垫减振 | 80 | 粉碎磨粉间 |
| 热风循环风箱 | 80 | 2 | 选用低噪声设备 | 75 | 干燥间 |
| 电加热滚筒式烘炒机 | 80 | 2 | 选用低噪声设备、减振垫减振 | 75 | 熟制间 |
| 三维混合机 | 80 | 2 | 选用低噪声设备、减振垫减振 | 75 | 混合间 |
| 污水处理站风机 | 80 | 1 | 柔性连接，设置减振垫，设置消声器 | 60 | 一层 |

**4、固体废物**本项目产生的固体废弃物主要为职工的生活垃圾、废包装品、收集粉尘、不合格产品、废营养液和琼脂、污泥等。1. 生活垃圾

职工生活垃圾产生量按0.5kg/人•d计，本项目职工人数为10人，则职工生活垃圾产生量为5kg/d，1.5t/a，主要采用垃圾桶分类收集，收集后的生活垃圾由由园区交环卫部门统一处理。②废包装品本项目购买原料在使用后会产生费包装品，包含纸箱、包装纸和木包装箱，产生量约为30t/a，建设单位可将其分类收集后定期外售。③收集粉尘本项目除尘器收集的粉尘为可食用物质，不含有毒有害成分，其产生量为2.985t/a，建设单位可将其与生活垃圾一起交环卫部门处置。④不合格产品本项目各类产品在定期检测后会由于相关理化性质和口感等不符合相关要求而形成不合格产品，不同种类产品的不合格品产生量不一，约为产品含量的0.1%-1%，其产生量合计约为0.954t/a，这些产品虽有瑕疵，但不影响食用，故可由鑫鑫德集团公司员工内部消耗。⑤废营养液和琼脂本项目进行微生物实验过程中会产生废营养液和琼脂，产生量为0.1t/a。营养液和琼脂本身无污染，但其上接种培养了大量的大肠杆菌等，建设单位可将其高温灭活后，交给环卫部门处置。⑥污泥本项目生产废水处理流程中含气浮工艺，对SS的处理量为0.3475t/a，考虑到经脱水处理后污泥含水率约为70%，则本项目气浮工序产生的污泥量约为1.16t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版）中规定，本项目产生污泥属于危险废弃物，危废类别为“HW49 772-006-49”，可由有资质单位定期于污泥池内抽吸并处置。**5、物料平衡**本项目物料平衡见下表18。**表18 生产物料平衡表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 投入 | 产出 |
| 物料 | 用量（t/a） | 产品 | 产量(（t/a） | 副产物 | 生成量（t/a） |
| 1 | 果蔬粉 | 62 | 固体饮料 | 80 | 颗粒物 | 0.72 |
| 2 | 糖 | 9 | 废水中悬浮物 | 0.08 |
| 3 | 茶粉 | 10 | 不合格产品 | 0.2 |
| 4 | 巧克力粉 | 25 | 糖果制品 | 30 | 颗粒物 | 0.25 |
| 5 | 糖 | 2.32 | 废水中悬浮物 | 0.03 |
| 6 | 牛奶 | 3 | 不合格产品 | 0.04 |
| 7 | 咖啡粉 | 7.62 | 可可产品 | 15 | 颗粒物 | 0.152 |
| 8 | 可可粉 | 7.57 | 废水中悬浮物 | 0.015 |
| 9 | 咖啡豆 | 5.1 | 焙烤咖啡产品 | 5 | 不合格产品 | 0.038 |
| 水蒸气 | 0.085 |
| 10 | 茶叶 | 14.2 | 茶叶及相关制品 | 20 | 不合格产品 | 0.06 |
| 11 | 冰糖 | 4 | 水蒸气 | 0.14 |
| 12 | 果干 | 2 |  |  |
| 13 | 面粉 | 30 | 预拌粉 | 80 | 颗粒物 | 0.81 |
| 14 | 糖粉 | 7 | 废水中悬浮物 | 0.08 |
| 15 | 油脂末 | 9 | 不合格产品 | 0.11 |
| 16 | 酵母粉 | 1.8 |  |  |
| 17 | 蛋糕粉 | 30 |  |  |
| 18 | 奶粉 | 3.2 |  |  |
| 19 | 粗糖 | 81 | 食糖 | 80 | 颗粒物 | 0.81 |
| 废水中悬浮物 | 0.08 |
| 不合格产品 | 0.11 |
| 20 | 冻干水果干 | 16.1 | 蔬菜干、水果干制品 | 30 | 不合格产品 | 0.2 |
| 21 | 冻干蔬菜干 | 14.1 |  |  |
| 22 | 坚果粒 | 10.1 | 炒货食品及坚果制品 | 10 | 不合格产品 | 0.1 |
| 23 | 燕麦片 | 8 | 水果燕麦 | 10 | 废水中悬浮物 | 0.07 |
| 24 | 果脯 | 2.1 | 不合格产品 | 0.03 |
| 25 | 吉利丁粉 | 29 | 食品添加剂 | 30 | 颗粒物 | 0.304 |
| 废水中悬浮物 | 0.03 |
| 26 | 果胶粉 | 1.4 | 不合格产品 | 0.066 |
| 合计 | 394.61 | 394.61 |

 |

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 | 称量、混合前后投料出料、粗糖研磨 | 颗粒物 | 3.046t/a | 无组织：0.061t/a |
| 巧克力熔化、咖啡豆烘焙、茶叶烘烤以及坚果粒烘干 | 异味 | 少量 | 少量 |
| 水污染物 | 综合废水（1740t/a） | COD | 762.1mg/L 1.326t/a | 113.7mg/L 0.1979t/a |
| BOD5 | 10.9mg/L 0.019t/a | 9.3mg/L 0.0162t/a |
| 氨氮 | 5.2mg/L 0.009t/a | 3.5mg/L 0.0061t/a |
| SS | 222.8mg/L 0.3876t/a | 20.2mg/L 0.0351t/a |
| 动植物油 | 5.7mg/L 0.010t/a | 1.1mg/L 0.0020t/a |
| 石油类 | 1.15mg/L 0.0020t/a | 0.23mg/L 0.0004t/a |
| 固体废物 | 生产过程 | 废包装品 | 30t/a | 收集后外售 |
| 不合格产品 | 0.954t/a | 集团公司员工内部消耗 |
| 污泥 | 1.15t/a | 交有资质单位处置 |
| 收集粉尘 | 2.985t/a | 分类收集，定期交由环卫部门处理 |
| 废营养液和琼脂 | 0.1t/a |
| 生活办公 | 生活垃圾 | 1.5t/a |
| 噪声 | 本项目噪声源主要为生产设备噪声及污水处理站风机等运行时产生的噪声。 |
| **主要生态影响(不够时可附另页)**本项目租用沣东科技产业园22幢10101室5层进行生产，项目建设运行不会对周围生态环境产生重大影响。 |

# 环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、施工期环境影响分析****1、废水环境影响分析**施工期废水来自施工人员的生活污水。根据建设单位提供资料，现场施工人员最多为5人，则施工期间的废水量为0.175t/d，主要污染物为COD、BOD5和SS等，可直接依托沣东科技产业园现有化粪池处理后经市政污水管网进入西安市第六污水处理厂，不会对水环境产生影响。**2、大气环境影响分析** 施工期废气主要为厂房内部装修时产生的废气，主要为涂料涂抹过程中产生的有机废气，如甲醛、苯及其同系物等，该废气的排放形式为无组织。为了落实《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）（修订版）》中减排挥发性有机物总量的要求，民用建筑内外墙体涂料应使用水性涂料，严禁使用溶剂型涂料；施工工地内应严控油漆等涂料喷涂作业，从源头严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物对外环境的影响。**3、噪声环境影响分析**本项目施工期噪声主要来自厂房装修、隔断、设备安装及调试过程，主要噪声源为切割机、电钻等施工机械的钻、切等工序。项目周边200m内无噪声敏感点，不会对周围声环境产生影响。**4、固废环境影响分析**施工阶段产生的固体废物主要有废水性涂料桶、设备的废外包装和施工人员产生的生活垃圾等，其中生活垃圾和废包装垃圾可直接交由环卫部门处理；施工期装修阶段会使用水性涂料，使用过程中会产生废水性涂料桶，根据《国家危险废物名录》（2021年版）中规定，废水性涂料桶不属于危险废物，建设单位可将其按照一般固废处置。总之，施工期有时间期限，施工结束后，所有污染随之消失，对外环境无明显影响。**二、营运期环境影响分析****1、大气环境影响分析****（1）稳定达标性分析****称量、混合进出料、粗糖研磨等颗粒物：**项目称量间、粉碎磨粉间和混合间进行负压设计，房间内设置除尘排风系统，采用下侧排风方式，带有粉尘的空气先经除尘排风系统送至除尘机组（滤筒除尘器），处理后的气体再经空气净化系统过滤后排至室外；空气净化空调系统为洁净厂房必备系统，该系统的送风口、回风口以及排风口均装有高效纤维空气过滤器，故本项目生产过程中产生的粉尘通过空气净化系统后以无组织形式排放于室外。根据工程分析除尘机组对颗粒物的净化效率可达98%以上，结合下文估算结果，本项目厂界颗粒物排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)厂界无组织限值要求。**巧克力熔化、咖啡豆烘焙、茶叶烘烤以及坚果粒烘干产生的异味：**本项目为食品加工行业，其中巧克力在高温熔化、咖啡豆烘焙、茶叶烘烤以及坚果粒烘干过程中会有一定的异味产生，该异味主要为巧克力芳香味和食品香味，气味中不含有毒有害物质，呈无组织排放，通过车间换气系统排放到外环境，对大气环境影响可以忽略不计。**（2）废气影响预测分析**根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对营运期颗粒物进行环境影响预测。预测模式采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式AERSCREEN。主要废气污染源排放参数见表19，估算模型参数见表20。**表19 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 坐标(°) | 海拔高度(m) | 矩形面源 | 污染物排放速率(kg/h) |
| 经度 | 纬度 | 长度(m) | 宽度(m) | 有效高度(m) | PM10 |
| 矩形面源 | 108.804728 | 34.324177 | 380.0000 | 21.0000 | 75.0000 | 20.0000 | 0.0770 |

**表20 估算模式参数表**

|  |  |
| --- | --- |
| 参数 | 取值 |
| 城市农村/选项 | 城市/农村 | 城市 |
| 人口数(城市人口数) | 53万 |
| 最高环境温度 | 42.0°C |
| 最低环境温度 | -19.7°C |
| 土地利用类型 | 城市 |
| 区域湿度条件 | 中等湿度 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 |
| 地形数据分辨率(m) | / |
| 是否考虑海岸线熏烟 | 考虑海岸线熏烟 | 否 |
| 海岸线距离/m | / |
| 海岸线方向/o | / |

本项目所有污染源的正常排放的污染物的Pmax和D10%预测结果见表15。**表15 Pmax和D10%预测和计算结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 评价因子 | 评价标准 | 标准限值(μg/m3) | Cmax(μg/m3) | Pmax(%) | D10%(m) |
| 矩形面源 | PM10 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） | 450.0 | 17.6120 | 3.9138 | / |

综合以上分析，本项目Pmax最大值为矩形面源排放的PM10，Cmax为17.612μg/m3，Pmax值为3.9138%，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）要求，表明本项目对所在区域环境质量影响较小。同时，本项目颗粒物的最大落地浓度约为17.6μg/m3，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)厂界无组织限值要求，考虑到项目厂界落地浓度低于最大落地浓度，项目厂界各污染物浓度和厂区内浓度亦能满足相应无组织浓度限值要求，可达标排放。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，评价范围为边长5km，不需要进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算。（3）污染物排放量核算按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中二级评价要求，评价结果应包括污染物排放量核算表，具体如下所示。**表21 大气污染物无组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | 核算年排放量（t/a） |
| 标准名称 | 浓度限值 |
| 1 | 称量、投料出料、粗糖研磨过滤进出料 | 颗粒物 | 机械通风 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) | 1.0mg/m3 | 0.061 |
| 无组织排放合计 | 颗粒物 | 0.061 |

**表22 大气污染物年排放量核算表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 年排放量（t/a） |
| 1 | 颗粒物 | 0.061 |

**（3）大气环境防护距离**根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），本项目无超标点，故不设大气环境防护距离。**2、水环境影响分析****（1）评价等级的确定**项目生产废水气浮-A2/O一体化污水处理设施处理后，与生活污水一起进入沣东科技产业园现有化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入西安市第六污水处理厂，本项目废水属于间接排放，因此项目地表水评价等级为水污染影响三级B。**（2）污水处理方式可行性分析**厂区废水处理工艺流程见图2，本项目生产废水主要污染物为COD、氨氮、动植物油、石油类和SS，故建设单位拟采取气浮+A2/O一体化水处理设施对生产废水进行处理，气浮装置可以对SS进行有效处理，而A2/O工艺对COD、氨氮、油类物质等处理效率较好，因此从处理工艺上分析，污水处理站完全可以实现本项目生产废水的净化；本项目拟建一体化污水处理设施规模为7t/d，本项目生产废水量为5.52t/d，故一体化污水处理站处理能力可行。生产废水气浮A2/O反应池办公生活污水园区化粪池**图2 污水处理工艺流程图**市政污水管网根据表23，经处理后废外排废水水质可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准。**表23 拟建项目废水产排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 废水量 | COD | BOD5 | SS | 氨氮 | 动植物油 | 石油类 |
| 产生情况 | 浓度(mg/L) | / | 762.1 | 10.9 | 222.8 | 5.2 | 5.7 | 1.15 |
| 污染物量(t/a) | 1740 | 1.326 | 0.0190 | 0.3876 | 0.0090 | 0.010 | 0.0020 |
| 排放情况 | 浓度(mg/L) | / | 113.7 | 9.3 | 20.2 | 3.5 | 1.1 | 0.23 |
| 污染物量(t/a) | 1740 | 0.1979 | 0.0162 | 0.0351 | 0.0061 | 0.0020 | 0.0004 |

**（3）园区化粪池和西安市第六污水处理厂可依托性分析**①本项目依托沣东科技产业园36号楼西侧化粪池对综合废水进行处理，根据调查，该化粪池已建成并投入使用，规模为100m3，现有收水量约为50t/d，本项目综合废水量为5.8t/d，化粪池有足够的容量接纳本项目废水，因此，项目废水排入化粪池可行。②西安市第六污水处理厂位于西安市北三环六村堡立交西北角，总占地面积16.95公顷，该污水处理厂分两期建设，采用以A2/O为主的生物处理工艺。一期工程10×104m3/d及二期的5×104m3/d工程于2016年8月进行验收，并于2016年10月28日取得西安市环境保护局沣渭新区分局关于西安市污水处理有限责任公司西安市第六污水处理厂工程（15万吨/天处理规模）竣工环保验收的批复（市环沣渭验[2016]10号）。二期工程剩余5×104m3/d 已建成并完成调试，于2018年4月完成竣工环保验收并全部正式投入使用。处理后的污水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准 A 标准。本项目外排废水量约为5.8m3/d，仅占污水处理厂现有日处理量的0.0029%。从处理能力上分析，西安市第六污水处理厂可接受本项目全部外排废水。故本项目外排废水不会对西安市第六污水处理厂的水质、水量及处理能力造成较大影响，因此，本项目排放废水进入该污水处理厂是可行的。综上，本项目废水环保措施可行，不会对区域水环境造成影响。**3、噪声环境影响分析**本项目产生的噪声主要为各设备及污水处理站风机等运行产生的设备噪声，主要噪声源均位于室内。（1）噪声源强**表24 项目噪声源强表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **噪声源** | **声压级**（dB(A)） | **数量** | **距厂界距离（m）** |
| **东厂界** | **南厂界** | **西厂界** | **北厂界** |
| 万能粉碎机 | 80 | 2 | 5 | 43 | 16 | 32 |
| 振荡筛 | 80 | 1 | 6 | 40 | 15 | 35 |
| 热风循环风箱 | 75 | 2 | 2 | 35 | 19 | 40 |
| 电加热滚筒式烘炒机 | 75 | 2 | 6 | 29 | 15 | 46 |
| 三维混合机 | 75 | 2 | 18 | 19 | 3 | 56 |
| 污水处理站风机 | 60 | 1 | 21 | 72 | 0 | 0 |

（2）预测模型项目噪声预测采取《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的预测模式，具体如下：A、室内声源(a)计算车间室内声源靠近围护结构处产生的声压级：式中：Q—指向性因子；LW—室内声源声功率级，dB(A)；R—房间常数；—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。(b)计算所有室内声源在围护结构处产生的叠加声压级：式中：Lp1(T)—靠近围护结构处室内N个声源的叠加声压级，dB(A)；Lp1j(T)—室内j声源声压级，dB(A)；N—室内声源总数。(c)计算靠近室外维护结构处的声压级：式中：Lp2i(T)—靠近围护结构处室内N个声源的叠加声压级，dB(A)；TL—围护结构窗户的隔声量，dB(A)；(d)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算中心位置位于透声面积处的等效声源的声功率级：B、室外点源采用的衰减公式为：L（r）=L（r0）－20lg（r／r0）式中：L（r）—距离噪声源r处的声压级，dB(A)； r —预测点距离噪声源的距离，m； r0—参考位置距离噪声源的距离，m。C、噪声叠加对预测点多源声影响及背景噪声的叠加：式中：*N*为声源个数；*L0*为预测点的噪声背景值（dB（A））；*LP（r）*为预测点的噪声声压级（dB（A））预测值。③预测结果 项目正常运行工况时，各高噪设备对厂界噪声预测结果见表25。**表25 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目点位 | 东厂界 | 西厂界 | 南厂界 | 北厂界 |
| 本项目贡献值 | 昼间 | 54.6 | 60.4 | 36.9 | 60.0 |
| 夜间 | 54.6 | 60.4 | 36.9 | 60.0 |
| 执行标准 | 昼间 | 65 |
| 夜间 | 55 |

注：项目夜间不生产综上，由预测结果可知，本项目运行时，厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区昼间标准要求，且项目周边200m范围内无噪声敏感点，故本项目的运行对周围声环境影响较小。**4、固体废物影响分析**项目运行期产生的固体废物主要有生产过程产生的固体废物和生活过程产生的生活垃圾。其处理情况见表26。**表26 本项目固体废物源强统计表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产生工序 | 名称 | 属性 | 产生量 | 处理方式 |
| 1 | 生产过程 | 废包装品 | 一般工业固废 | 30t/a | 收集后外售 |
| 2 | 不合格品 | 一般工业固废 | 0.954t/a | 集团公司员工内部消耗 |
| 3 | 收集粉尘 | 一般工业固废 | 2.985t/a | 分类收集后交由环卫部门处理 |
| 4 | 废营养液和琼脂 | 一般工业固废 | 0.1t/a |
| 5 | 污水处理 | 污泥 | 危废（HW49 772-006-49） | 1.16t/a | 定期交有资质单位处置 |
| 6 | 办公、生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 1.5t/a | 分类收集后交由环卫部门处理 |

（1）固废的暂存与管理本项目固体废物可分为三部分：生活垃圾、一般固废、危险废物。其中废包装品产生后直接交废品回收人员回收，不在厂内存放，不合格品直接交给集团食用处理，也不在厂内存放；收集的粉尘、经高温灭菌后的废营养液和琼脂与生活垃圾一起分类存放在园区垃圾桶内，由环卫部门处置。本项目污水处理站运行产生的气浮污泥属于危险废物，污水处理站设置一座污泥池，经气浮产生的污泥流至污泥池内，并于其中存放，污泥池容积为1m3，建设单位需每半年委托有危废资质单位对污泥池进行抽吸并外运处置。针对污泥委托处置管理提出以下要求：①建立危废档案制度，需注明危险废物的名称、数量、出厂日期及处理单位名称等；②危险废物的运输处理应交于有资质的单位进行统一处理，应与该单位签订危险废物处置合同；③建立危险废物申报和转移联单，各项手续应符合国家和当地环保部门要求。（2）固废的处置本项目员工产生的生活垃圾交由环卫部门处理；废包装品收集后外售、收集粉尘与经高温灭菌后的琼脂营养液等和生活垃圾一起交环卫部门处置，危险废物（污泥）交由有资质单位处置。综上所述，本项目采取上述处置措施后，项目固废均能够得到合理妥善处置，不产生二次污染，对外环境影响较小。**5、污染物排放清单****表27 污染物排放清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **污染工序** | **拟采取环保措施** | **污染物** | **排放情况** | **执行标准** |
| 废气 | 称量、混合前后投料出料、粗糖研磨 | 除尘排风系统+除尘机组（滤筒除尘器）+空气净化系统 | 颗粒物 | 无组织：0.061t/a | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) |
| 污水 | 综合废水 | 污水处理站（气浮+A2/O）、园区化粪池 | COD | 113.7mg/L 0.1979t/a | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准限值要求 |
| BOD5 | 9.3mg/L 0.0162t/a |
| 氨氮 | 3.5mg/L 0.0061t/a |
| SS | 20.2mg/L 0.0351t/a |
| 动植物油 | 1.1mg/L 0.0020t/a |
| 石油类 | 0.23mg/L 0.0004t/a |
| 固废 | 生产过程 | / | 废包装品 | 30t/a | / |
| 收集袋 | 收集粉尘 | 2.985t/a |
| 收集箱 | 不合格产品 | 0.954t/a |
| 收集袋 | 废营养液和琼脂 | 0.1t/a |
| 危废暂存间 | 污泥 | 1.15t/a | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单 |
| 生活办公 | 设置垃圾桶 | 生活垃圾 | 1.5t/a | / |

**6、土壤环境影响分析**根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于IV类项目，可不开展土壤环境影响评价。**7、地下水环境影响分析**根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“食品及饲料加工 其他”类别，其地下水环境影响评价项目类别为IV类，可不开展地下水环境影响评价。**8、环境风险分析**（1）风险物质识别生产过程中设计的原辅料及中间产品按照《危险化学品名录》（2015）和《危险化学品分类和品名编号》（GB12268-90）界定，主要包括：有毒有害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境等具有危害的剧毒化学品和其他化学品。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录B中的标准进行危险性识别，本项目不涉及危险物质。（2）评价等级划分本项目无环境事件风险物质，因此危险物质数量与临界量比值为Q=0＜1，故环境风险潜势为I，项目风险评价等级为简单分析。（3）污染防治设施运行过程环境风险防范措施项目废气、废水的治理过程事故风险防范措施应做到以下几点：车间设备进行定期检修和循环检查的过程中，应对废水、废气处理设施进行检修和检查，同时应对废水、废气处理的设施设置专人进行日常维护并做好维护记录；确保废气处理设施与产污设备同步运行，若设施发生故障，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；废水、废气等治理措施应确保日常运行，如发生人为原因导致设施未正常运行，责任人应接受处罚并承担事故排放责任，若废水、废气污染防治设施因故未能运行，应该停产检修。综上所述，在采取相应有效预防及应急措施后，项目建设的风险水平是可接受的。**三、环境管理与监测计划**（1）环境管理本项目的污染物排放水平与厂区环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施的同时，必须加强环境管理。① 贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入运营计划指标，建立公司内部的环境保护机构、制订与其相适应的管理规章制度及细则；② 加强对职工的环保教育，包括业务能力、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平；③ 建立公司设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝事故发生；④ 项目建成试运行阶段应及时进行竣工环保验收。（2）环境监测计划① 环境监测工作组织根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。② 运营期监测及管理计划根据本项目运营期的环境污染特点，环境监测应对项目废水、废气和厂界噪声定期监测，企业应自觉接受当地环保部门的监督与管理。具体见表28。**表28 运营期环境监测及管理计划一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
| 废气 | 无组织 | 厂界上风向及下风向 | 颗粒物 | 1次/年 |
| 废水 | 园区北侧化粪池出口 | pH、COD、BOD5、氨氮、SS、动植物油、石油类 | 1次/年 |
| 厂界噪声 | 厂界四周 | 连续等效声级 | 1次/季 |

四、环保投资**表29 环保投资概况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类 别 | 污染源 | 环 保 工 程 | 环保投资（万元） | 备注 |
| 废水 | 生产废水 | 污水处理站（7t/d）+依托园区化粪池 | 13 | 仅污水处理站投资费用 |
| 生活污水 | 依托园区化粪池 | 0 | / |
| 废气 | 称量配料间、粉碎磨粉间、混合间 | 除尘排风系统+除尘机组（滤筒除尘器）+空气净化系统 | 12 | / |
| 噪声 | 设备噪声 | 设置减震垫，厂房隔声，污水处理站水泵和风机设置避震喉、柔性连接和隔音房 | 1 | 污水处理站降噪投资纳入污水处理站总投资中 |
| 固废 | 生活垃圾 | 垃圾桶 | 0.1 | / |
| 环境管理 | 危险废物（污泥）、生活垃圾的处理 | 1.5 | / |
| 环境风险 | 废水 | 污水处理站地面做好防渗措施 | 1 | / |
| **合 计** | 28.6 | / |

五、环境保护设施清单本项目环保设施清单见表30。**表30 项目主要环保设施清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产生工序 | 防治措施 | 项目 | 处理规模 | 验收标准 |
| 废水 | 生产废水经自建污水处理站处理后与生活污水进入园区北侧化粪池处理后排入市政污水管网 | COD、BOD5、NH3-N、SS、动植物油、石油类 | 污水处理站：7t/d化粪池：100m3 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准限值要求 |
| 称量、混合前后投料出料、粗糖研磨、过滤进出料 | 除尘排风系统+除尘机组（滤筒除尘器）+空气净化系统 | 颗粒物 | 10000m3/h | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) |
| 噪声 | 设置减震垫，厂房隔声，污水处理站风机设置柔性连接和消声器 | 设备噪声 | / | GB12348-2008中的3类标准 |
| 固废 | 污水处理站气浮污泥池内污泥定期由有危废资质单位抽吸并外运处置 | 污泥 | / | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单 |
| 分类收集，由环卫部门定期运往指定垃圾填埋场处置 | 生活垃圾、废琼脂和营养液、收集粉尘 | / | / |
| 集团公司员工内部消耗 | 不合格产品 | / | / |
| 收集后外售 | 废包装品 | / | / |
| 环境风险 | 污水处理站地面做好防渗措施 | / | / | / |

 |

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 |
| 水污染物 | 综合废水 | CODSS氨氮BOD5动植物油石油类 | 生产废水经自建污水处理站处理后与生活污水进入园区北侧化粪池处理后排入市政污水管网 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准限值要求 |
| 大气污染物 | 称量、混合前后投料出料，粗糖研磨、过滤进出料 | 颗粒物 | 除尘排风系统+除尘机组（滤筒除尘器）+空气净化系统 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) |
| 固体废物 | 生产过程 | 废包装品 | 外售 | 处置率100%，不产生二次污染 |
| 不合格产品 | 交鑫鑫德集团公司员工内部消耗 |
| 收集粉尘 | 与生活垃圾一起交环卫部门处置 |
| 废营养液和琼脂 | 高温灭活后交环卫部门处置 |
| 污泥 | 交有危废资质单位处理 |
| 生活办公 | 生活垃圾 | 环卫部门定期清运处理 |
| 噪声 | 设备噪声采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施降噪，污水处理站风机设置软连接、消声器等降噪；经预测，厂界噪声可满足标准要求。 |
| **主要生态影响(不够时可附另页)**本项目租用沣东科技产业园22幢10101室5层进行生产，项目建设运行不会对周围生态环境产生重大影响。 |

# 结论与建议

|  |
| --- |
| **一、结论****1、项目概况**陕西鑫鑫德食品科技有限公司餐饮及烘焙食品生产线项目位于陕西省沣东新城石化大道西段106号沣东科技产业园22幢10101室5层；项目总投资为200万元；本项目建成后年生产各类食品360吨，食品添加剂30吨；项目劳动定员10人，年工作300天，每天8小时。**2、环境质量现状**（1）空气质量现状：根据陕西省生态环境厅办公室发布的《2020年12月及1~12月全省环境空气质量状况》中沣东新城自动监测站数据中空气常规六项污染物监测结果可知，沣东新城环境空气6个监测项目中，SO2年平均浓度、NO2年平均浓度、CO 24小时平均第95百分位数浓度和O3日最大8小时平均第90百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求， PM10、PM2.5的年平均质量浓度均高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。故项目所在区域为不达标区。根据监测结果，特征因子TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中标准限值要求。（2）声环境质量现状：本项目声环境的监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值的要求，表明项目所在区域声环境质量现状良好。**3、项目运营期环境影响分析**（1）大气环境影响分析粉料物质称量、混合前后进出料以及粗糖研磨、过滤过程中产生的颗粒物经除尘排风系统收集后通过除尘机组处理后再经空气净化系统排至室外（无组织形式排放）。经估算，以无组织形式排放颗粒物厂界浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-19960）标准限值要求，对区域大气环境的影响较小。（2）水环境影响分析项目生产废水经污水处理站处理后与生活污水一起经园区化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入西安市第六污水处理厂，经处理后外排的废水水质可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准限值要求，对区域水环境影响较小。（3）噪声环境影响分析本项目噪声源主要为生产设备噪声及污水处理站风机等设备运行产生的噪声，建设单位通过对各设备选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施降噪；污水处理站风机设置软连接、消声器等降噪；经预测，厂界噪声可满足标准要求。（4）固废环境影响分析本项目产生的固体废弃物主要为职工的生活垃圾，生产过程中产生的废包装品、不合格产品、废琼脂和营养液，以及污水处理站和废气处理设施运行产生的污泥和收集粉尘等。生活垃圾主要采用垃圾桶分类收集，收集后的生活垃圾由环卫部门集中统一处理；废包装品收集后外售；废琼脂和营养液高温灭活后交环卫部门处置；收集的粉尘与生活垃圾一起交环卫部门处置；不合格品由鑫鑫德集团内部员工食用消耗；污泥委托有危废资质单位定期抽吸并外运处置。本项目固废在采取上述措施后，均能够得到合理妥善处置，不产生二次污染，对外环境影响较小。（5）环境风险分析本项目运行过程中不涉及有毒有害危险物质的存放，环境风险等级较小；建设单位需要做好废水、废气等污染防治设施运行过程中的环境风险防范，保证本项目环境风险水平为可接受。**综上所述，本项目建设符合国家现行产业政策要求，选址合理。项目在运行期拟采取的环保措施经济可行，污染物能达标排放，从环境保护技术角度分析，项目建设是可行的。****二、要求与建议****1、要求**（1）严格落实评价提出的污染物治理措施，将项目污染物对周围环境的影响降至最低。（2）做好污水处理站的运营管理，定期委托有危废资质的单位对污泥池内气浮污泥进行抽吸及外运处置。（3）建设单位应及时自行组织环境保护竣工验收。**2、建议**（1）加强厂区环保管理，注意在设备检修时减少污染物的排放。（2）企业要不断加强环境管理，做好持续清洁生产工作，加大技术设备改造，加强管理，不断提高企业综合竞争力。 |

|  |
| --- |
| **预审意见：**  公 章 经办人： 年 月 日 |
| **下一级环境保护行政主管部门审查意见：** 公 章 经办人： 年 月 日 |

|  |
| --- |
| **审批意见：** 公 章 经办人： 年 月 日 |