

达利食品集团贵州食品饮料产业园项目竣工环境保护验收意见

达利食品集团贵州食品饮料产业园项目竣工环境保护验收调查报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

项目名称：达利食品集团贵州食品饮料产业园项目

建设单位：贵州达利食品有限公司

建设地点：贵州省黔南州龙里县冠山街道高新技术产业园

项目性质：新建

建设规模：年生产“和其正”凉茶、“乐虎”功能性饮料、“豆本豆”豆奶等饮料25万吨。

2、建设过程及环保审批情况

项目执行了环境影响评价制度，遵照《中华人民共和国环境影响评价法》及有关环保法规，贵州达利食品有限公司于2020年1月14日取得黔南布依族苗族自治州生态环境局关于《达利食品集团贵州食品饮料产业园项目环境影响报告表》的批复（黔南环审〔2020〕20号）；于2023年12月7取得黔南州生态环境应急和宣教中心的关于《贵州达利食品有限公司突发环境事件应急预案》企业事业单位突发环境事件应急预案备案表，备案编号为522700-2023-503-L。项目于2020年1月开始建设。项目项目建设至今无环境投诉问题。

3、投资情况

本项目投资总额为50000万元，其中环保设施投资约为540万元，占项目投资总额的1.08%。

4、验收范围

达利食品集团贵州食品饮料产业园项目主体工程、辅助及公用工程、环保工程。（不包括“达利园”糕点类、营养早餐、“可比克”薯片、“好吃点”等休闲食品5万吨及配套环保治理设施，待投入运行后另行验收，不在本次验收范围内。）

二、工程变动情况

根据现场踏勘，对比《达利食品集团贵州食品饮料产业园项目环境影响报告表》及黔南布依族苗族自治州生态环境局下发关于《达利食品集团贵州食品饮料产业园项目环境影响报告表》的批复（黔南环审〔2020〕20号），项目变动情况主要为：

①锅炉废气排放口数量：由两台锅炉均为10t/h，一备一用，两台锅炉配套一根废气排气筒，排放高度为15m，锅炉废气排放口为一般排放口，现变为两台锅炉均为10t/h，一备一用，两台锅炉各配套一根废气排气筒，两个排气筒排放高度均为15m，锅炉废气排放口为一般排放口。根据对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），本项目新增废气排放口为一般排放口，不属于主要排放口且不新增污染物排放量，不属于重大变动。

②PET生产线废气治理设施变化：本项目PET生产线废气治理设施由原集气罩+光催化氧化器+15m排气筒，现变为集气罩+活性炭吸附装置+15m排气筒。光催化氧化器和活性炭吸附装置虽然工艺原理不同，但均能对有机废气进行有效处理，根据本项目对PET生产线废气验收监测结果可知，本项目PET生产线废气经采取的集气罩+活性炭吸附装置+15m排气筒处理后，PET有机废气排放能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4排放标准限值。环评中PET生产线废气经光催化氧化器处理后预测排放浓度为15.8mg/m³，实际情况PET生产线废气经活性炭吸附装置处理后实测排放浓度为3.6mg/m³，项目实测排放浓度比环评预测排放浓度小，且本项目不新增污染物种类，不新增污染物排放量，废气排放口为一般排放口，不属于主要排放口。根据对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），因此项目PET生产线废气治理设施发生变化不属于重大变动。

③初期雨水，生活污水排放去向变化：项目初期雨水由原雨水经初期雨水收集池沉淀处理后外排，现变为初期雨水由雨水沟渠排进入厂区自建污水处理站进行处理达标后排放；食堂废水经隔油池处理后与职工生活污水一同排入化粪池处理，化粪池出水排放去向由原经厂区排污口排入园区污水管网，现变为进厂区自建污水处理站进行处理达标后排放，根据对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），项目初期雨水，生活污水排放去向

发生变化不属于重大变动。

④厂区自建污水处理站日处理规模发生变化：因本项目目前已投运的为6条饮料生产线，13条食品加工生产线未投运，因此对比环评给排水量，本次验收产生的废水排放量减小，厂区自建污水处理站设计规模由700m³/d增大3000m³/d，是为了后期建设预留处理量，且本项目不产生废水第一类污染物，根据对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），厂区自建污水处理站日处理规模发生变化不属于重大变动。

综上，对比《达利食品集团贵州食品饮料产业园项目环境影响报告表》（批复文号：黔南环审〔2020〕20号），工程建设内容未发生重大变更，本项目变动内容经对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）中生产工艺第3、8、9、10条，本项目变动内容不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（1）废水

项目雨污分流，项目初期雨水由雨水沟渠排进入自建的污水处理站（3000m³/d，处理工艺：“气浮+A/O”工艺）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，再排入园区污水管网。

本项目PET瓶冲洗废水和生产设备清洗废水排入厂区中部自建的污水处理站（3000m³/d）处理达标后经厂区排污口排入园区污水管网。RO反冲洗废水污染物含量低，作为生产车间地面冲洗用水，地面冲洗水排入自建的污水处理站（3000m³/d）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，再排入园区污水管网。食堂废水经隔油池处理后与职工生活污水一同排入化粪池处理后再进自建的污水处理站（3000m³/d）处理达标后再排入园区污水管网。

（2）废气

①锅炉废气：项目生产和生活供热采用2台10t/h的燃气锅炉提供蒸汽，锅炉采用管道天然气作为燃料。天然气是一种洁净、污染物含量很少的能源，在燃烧中污染物的产生甚少，污染物主要为烟尘、二氧化硫和氮氧化物。2台锅炉一用一备。两台锅炉分别配套一根15m高烟囱（DA001，DA002），锅炉燃料废气排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值的要求。

②PET 有机废气: PET 包装瓶生产过程中注塑吹瓶工序涉及加热熔化会产生非甲烷总烃废气, PET 塑料瓶生产区在注塑吹瓶机污染源点设置 1 个集气罩, 总风量 10000m³/h, 收集效率约为 90%, 收集后通过活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。PET 有机废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 排放标准限值。

③食堂油烟: 项目厂区食堂设 10 个灶头, 为员工提供日常饮食, 食堂烹饪主要采用植物油, 食物在煎、炒、炸、烤等加工过程产生油烟, 化学成份包括烷烃类、脂肪酸类、脂类、醇类、酮类、杂环化合物、多环芳烃等, 其中多种成份为有害物质。食堂安装油烟净化器 (油烟去除效率不低于 85%), 对油烟进行吸附处理, 处理后排入食堂专用排烟道, 引至楼顶排放。排放口高出楼顶 1m, 采用挡雨设计。项目食堂安装净化效率 85% 的油烟净化器对油烟进行处理后达到《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 大型标准。

④垃圾收集点臭气: 生活垃圾中易腐有机物含量较高, 易分解散发出臭气和沥水, 恶臭程度与垃圾清除时间和季节有很大关系。在夏季温度高时, 如果不及时清运, 垃圾则产生强烈的臭气和沥水。项目拟在厂区东侧设置垃圾集中收集点 1 处, 占地面积 10m²。垃圾收集点主要收集员工生活垃圾、生产过程产生的不可回收的固体废物。垃圾分类袋装, 每天由保洁人员从垃圾桶收集后送到垃圾收集点暂存, 再由环卫部门统一清运处理。本项目垃圾收集点采取地面硬化、防渗、防漏、防雨, 及时清运, 做到“日产日清”, 加强管理等措施后对周围环境影响不明显。

⑤污水处理站臭气: 项目自建污水处理站在运转过程中会产生少量异味或恶臭气体, 主要为氨气和硫化氢等。均为无组织排放。项目拟在污水处理站周围种植除臭效果良好的绿化景观植被, 降低臭气影响。

(3) 噪声产生及治理

项目生产设备总体源强不高, 为减小生产噪声的影响, 已采取以下减震降噪措施: ①生产车间采用实体墙建设, 安装隔声门窗; ②在设备选型时应尽量选择低震动、低噪声设备, 并且按照规范安装和操作; ③集气风机设置在单独操作室; ④合理进行平面布置, 生产设备应尽可能安排在厂区中间位置; ⑤厂界内种植绿化隔声带, 对噪声起到吸声衰减作用。在采取隔声降噪措施后厂界噪声可以达到

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准排放，对周围环境的影响在可控制范围内，不影响其正常使用功能，项目生产车间距离最近的敏感点为西面20m的下洞居民点，项目建成后生产噪声对周围居民点的影响不大。

(4) 固体废物的产生及治理

项目产生的固体废物为生活垃圾以及食堂产生的餐饮垃圾、RO工艺装置中产生的废反渗透膜、PET瓶残次品等，生产过程中的废PET瓶及茶叶残渣、不合格产品、过期产品等。

(1) 废包装材料：废包装材料来源于配方称量、包装、封膜和套标工序，主要为原辅料的包装物，PET瓶残次品、纸箱、带子等，收集后可回收利用的部分外售给回收单位，实现废物资源化利用；不可回收利用的收集后暂存于垃圾收集点，由当地环卫部门清运集中处置。

(2) 不合格产品：饮料类不合格产品将在厂内倾倒，通过厂区自建污水处理设施处理。项目营运期产生的不合格产品经合理的处置，对环境影响不大。

(3) 过期产品：交由当地环卫部门清运至垃圾填埋场处置，对环境影响不大。

(4) 污水处理污泥：污泥为一般性固体废物，定期委托当地环卫部门清运垃圾填埋场处置。

(5) 废反渗透膜：本项目RO工艺采用反渗透膜分离纯水和浓水。废反渗透膜不属于危险废物，集中收集后委托当地环卫部门清运至垃圾填埋场处置。

(6) 危废废物：本项目危险废物为设备维修时产生的废机油等，化验室产生的废酸碱等，PET生产线废气治理设施产生的废活性炭，产生的废机油及含油废零件、废酸碱、废活性炭集中收集于危废暂存间后交由贵州浩鑫废旧物资回收有限公司处置。

(7) 生活垃圾：生活垃圾暂存于厂区垃圾收集点，由当地环卫部门清运集中处置，做到日产日清，杜绝垃圾长时间堆积。

四、环境保护设施调试效果

(1) 废水

项目雨污分流，项目初期雨水由雨水沟渠排进入自建的污水处理站(3000m³/d，处理工艺：“气浮+A/O”工艺)处理达到《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 三级标准，再排入园区污水管网。

本项目 PET 瓶冲洗废水和生产设备清洗废水排入厂区中部自建的污水处理站 (3000m³/d) 处理达标后经厂区排污口排入园区污水管网。RO 反冲洗废水污染物含量低，作为生产车间地面冲洗用水，地面冲洗水排入自建的污水处理站 (3000m³/d) 处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，再排入园区污水管网。食堂废水经隔油池处理后与职工生活污水一同排入化粪池处理后再进自建的污水处理站 (3000m³/d) 处理达标后再排入园区污水管网。

根据贵州聚信博创检测技术有限公司于 2023 年 11 月 19 日至 2023 年 11 月 20 日对贵州达利食品有限公司污水处理站出水口进行了取样监测，项目自建的污水处理站 (3000m³/d) 出水口水质可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准限值。

(2) 废气

①锅炉废气

项目生产和生活供热采用 2 台 10t/h 的燃气锅炉提供蒸汽，锅炉采用管道天然气作为燃料。天然气是一种洁净、污染物含量很少的能源，在燃烧中污染物的产生甚少，污染物主要为烟尘、二氧化硫和氮氧化物。2 台锅炉一用一备。两台锅炉分别配套一根 15m 高烟囱，锅炉燃料废气排放达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值的要求。

②PET 有机废气

PET 包装瓶生产过程中注塑吹瓶工序涉及加热熔化会产生非甲烷总烃废气，PET 塑料瓶生产区在注塑吹瓶机污染源点设置 1 个集气罩，总风量 10000m³/h，收集效率约为 90%，收集后通过活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。PET 有机废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 排放标准限值。

③食堂油烟

项目厂区食堂设 10 个灶头，为员工提供日常饮食，食堂烹饪主要采用植物油，食物在煎、炒、炸、烤等加工过程产生油烟，化学成份包括烷烃类、脂肪酸类、脂类、醇类、酮类、杂环化合物、多环芳烃等，其中多种成份为有害物质。食堂安装油烟净化器（油烟去除效率不低于 85%），对油烟进行吸附处理，处理

后排入食堂专用排烟道，引至楼顶排放。排放口高出楼顶 1m，采用挡雨设计。项目食堂安装净化效率 85%的油烟净化器对油烟进行处理后达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型标准。

根据贵州聚信博创检测技术有限公司于 2023 年 11 月 19 日至 2023 年 11 月 20 日和 2023 年 12 月 22 日至 2023 年 12 月 23 日对贵州达利食品有限公司有组织、无组织废气进行了取样监测经监测，项目两台燃气锅炉有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉标准限值。PET 生产线废气非甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 排放标准限值。项目食堂油烟可满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（试行）表 2 标准限值。厂界无组织废气中的颗粒物、非甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准限值，氨、硫化氢可满足《贵州省环境污染物排放标准》（GB52/864-2022）表 2 无组织排放监控点浓度限值。

（3）噪声

项目生产设备总体源强不高，为减小生产噪声的影响，已采取以下减震降噪措施：①生产车间采用实体墙建设，安装隔声门窗；②在设备选型时应尽量选择低震动、低噪声设备，并且按照规范安装和操作；③集气风机设置在单独操作室；④合理进行平面布置，生产设备应尽可能安排在厂区中间位置；⑤厂界内种植绿化隔声带，对噪声起到吸声衰减作用。

在采取隔声降噪措施后厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准排放，对环境影响较小。

根据贵州聚信博创检测技术有限公司于 2023 年 11 月 19 日至 2023 年 11 月 20 日对达利食品集团贵州食品饮料产业园项目噪声进行了取样监测，项目厂界东、西、北侧可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准限值；厂界南侧可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）4 类标准限值。

（4）固体废弃物

项目产生的固体废物为生活垃圾以及食堂产生的餐饮垃圾、RO 工艺装置中

产生的废反渗透膜、PET 瓶残次品等，生产过程中的废 PET 瓶及茶叶残渣、不合格产品、过期产品等。

(1) 废包装材料：废包装材料来源于配方称量、包装、封膜和套标工序，主要为原辅料的包装物，PET 瓶残次品、纸箱、带子等，收集后可回收利用的部分外售给回收单位，实现废物资源化利用；不可回收利用的收集后暂存于垃圾收集点，由当地环卫部门清运集中处置。

(2) 不合格产品：饮料类不合格产品将在厂内倾倒，通过厂区自建污水处理设施处理。项目营运期产生的不合格产品经合理的处置，对环境影响不大。

(3) 过期产品：交由当地环卫部门清运至垃圾填埋场处置，对环境影响不大。

(4) 污水处理污泥：污泥为一般性固体废物，定期委托当地环卫部门清运垃圾填埋场处置。

(5) 废反渗透膜：本项目 RO 工艺采用反渗透膜分离纯水和浓水。废反渗透膜不属于危险废物，集中收集后委托当地环卫部门清运至垃圾填埋场处置。

(6) 危废废物：本项目危险废物为设备维修时产生的废机油等，化验室产生的废酸碱等，PET 生产线废气治理设施产生的废活性炭，产生的废机油及含油废零件、废酸碱、废活性炭集中收集于危废暂存间后交由贵州浩鑫废旧物资回收有限公司处置。

(7) 生活垃圾：生活垃圾暂存于厂区垃圾收集点，由当地环卫部门清运集中处置，做到日产日清，杜绝垃圾长时间堆积。

采取以上措施后，营运期产生固废对周围环境影响不大。

(5) 污染物排放总量

根据《达利食品集团贵州食品饮料产业园项目环境影响报告表》及 2020 年 1 月 14 日黔南布依族苗族自治州生态环境局下发关于《达利食品集团贵州食品饮料产业园项目环境影响报告表》的批复（黔南环审〔2020〕20 号），环评设置锅炉大气总量控制指标 SO₂: 0.96t/a, NO_x: 4.49t/a。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于九、食品制造业 14 烘烤食品制造 141 中的其他 *；十、酒、饮料和精制茶制造业 15 饮料制造 152 中的其他 *；二十四、橡胶和塑料制品业 29 塑料制品业 292 中的

其他；属于登记管理。

项目已在全国排污许可证管理信息平台申报固定污染源排污登记，并于2023年12月4日已取得贵阳市生态环境局核发的固定污染源排污登记回执（登记编号：91522730MA6GTQPM09001Z），无大气污染物总量控制指标。

综上，本项目设置锅炉大气总量控制指标 SO₂: 0.96t/a, NOx: 4.49t/a。

五、工程建设对环境的影响

本项目废水、废气、噪声、固体废物均通过合理的方式处理达标后排放，根据监测结果，本项目产生的污染物对环境影响较小。

六、企业需要整改的部分

- 1、加强危废暂存间收运等运行管理和日常维护。

七、《验收报告》需要修改和完善的内容

- 1、按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类项目》完善验收报告。

八、验收结论

综上所述，达利食品集团贵州食品饮料产业园项目主体工程立项、设计、施工和试生产过程中，依据国家有关环保政策要求，环保设施执行了与主体工程同时设计、同时施工和同时运行的“三同时”制度，目前各项环保设施运行状况正常。企业基本满足工程竣工环境保护验收条件，经验收组认真讨论，项目在环境保护方面符合竣工验收条件，企业按照意见进行整改，报告按照意见进行修改完善后，同意项目通过竣工环境保护验收。

达利食品集团贵州食品饮料产业项目竣工环境保护验收现场

会议签到表

专家现场验收照片：

