

科威精酿啤酒（山东）有限公司
六万吨饮料、精酿啤酒项目（部分验收）
竣工环境保护验收意见

2023年05月10日，科威精酿啤酒（山东）有限公司在德州市天衢新区组织召开“科威精酿啤酒（山东）有限公司六万吨饮料、精酿啤酒项目”竣工环境保护验收会。验收组成员由建设单位（科威精酿啤酒（山东）有限公司）、验收监测单位（山东天智环境监测有限公司）、环评单位（德州天洁环境影响评价有限公司）等代表及两名专家组成。根据科威精酿啤酒（山东）有限公司六万吨饮料、精酿啤酒项目竣工环境保护验收监测报告，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，验收组现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，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指南 污染影响类》、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

1、建设地点、规模、主要建设内容

“六万吨饮料、精酿啤酒项目”为山东奥尔加饮品有限公司扩建项目，由山东奥尔加饮品有限公司转让给科威精酿啤酒（山东）有限公司，由科威精酿啤酒（山东）有限公司进行排污许可证填报和申领工作，以及后续的建设项目自主验收和生产经营活动。项目位于德州天衢新区天衢东路5566号，山东奥尔加饮品有限公司院内。本项目本次为部分验收（精酿啤酒部分），总投资4000万元，其中环保投资400万元，厂区总占地面积28282.16m²，本项目新增建筑面积为7763.58m²，建设内容包括生产车间(灌装包装)、糖化车间、滤酒车间、消防泵房及水池和污水处理站等，本次验收为部分验收，包括啤酒生产线1条及配套工程和环保设施。本次部分验收生产能力为年产5万吨精酿啤酒。

2、建设过程及环保审批情况

2021年8月，山东奥尔加饮品有限公司委托德州天洁环境影响评价有限公司编制了《山东奥尔加饮品有限公司六万吨饮料、精酿啤酒项目环境影响报告书》，并于2021年9月3日获得德州天衢新区行政审批部《山东奥尔加饮品有限公司六万吨饮料、精酿啤酒项目环境影响报告书的批复》（德运审批环[2021]21号）。山东奥

尔加饮品有限公司于 2022 年 4 月 29 日将“六万吨饮料、精酿啤酒项目”转让给科威精酿啤酒（山东）有限公司，科威精酿啤酒（山东）有限公司于 2022 年 08 月 29 日取得德州市生态环境局签发的排污许可证，证书编号：91371402MA3UF8MQ6E001V。该项目配套建设的环境保护设施于 2022 年 12 月 20 日竣工，并进行调试。

科威精酿啤酒（山东）有限公司于 2022 年 12 月对项目区域进行了现场自查，编制了验收监测实施方案，并委托山东天智环境监测有限公司进行检测工作，山东天智环境监测有限公司于 2022 年 12 月 29 日~2022 年 12 月 30 日、2023 年 04 月 07 日、2023 年 04 月 08 日进行了现场监测并出具检测报告（编号：山东天智检字（2022）第 12105 号）。科威精酿啤酒（山东）有限公司根据监测和检查的结果编制了本验收监测报告。

3、投资情况

本项目环评设计总投资 5000 万元，其中环保投资 449 万元，环保投资占项目总投资的 8.98%。本次为部分验收（精酿啤酒部分），总投资 4000 万元，其中环保投资 400 万元，环保投资占项目总投资的 10%。

4、验收范围

本次验收为部分验收，包括啤酒生产线 1 条及配套工程和环保设施。

二、工程变动情况

经过现场查勘，结合环评报告内容与企业建设情况，本项目变动情况如下：

1、锅炉房：环评设计时滤酒车间新建 1 座锅炉房，增设 1 台 6t/h 的燃气锅炉，依托现有工程锅炉房，增设 1 台 4t/h 的燃气锅炉。实际情况为 1 台 6t/h 的燃气锅炉暂未建设，依托现有工程锅炉房，增设 1 台 4t/h 的燃气锅炉，可以满足本次精酿啤酒部分需求。

2、平面布置：环评设计时新建滤酒车间，位于现有生产车间东侧，内设有锅炉房、压空区、水处理区、滤酒区、钢结构。实际情况为未单独建设滤酒车间，锅炉房、压空机房位于现有生产车间北侧，水处理区、滤酒区位于生产车间内；环评设计时啤酒原材料库 2 处，位于现有生产车间南部。实际情况为啤酒原材料库 2 处，位于现有生产车间东侧和南部。

3、环保设施变化情况：环评设计时，污水处理站臭气采用加强污水处理站密闭、喷洒生物除臭剂、污水管道密闭等措施，未被收集恶臭气体无组织排放。实际情况

为污水处理站产生的臭气经收集后通过一套生物除臭系统处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放，该变动不属于重大变更。

项目性质、地点、采用的生产工艺均与环评文件、环评批复的内容基本一致，经验收组讨论，项目无重大变更。

三、环境保护设施落实情况

1、废气

该项目产生的废气主要为锅炉燃气废气和污水处理站产生的恶臭气体。

采取的有组织废气治理措施：

燃气锅炉安装低氮燃烧装置，废气经过 15m 高排气筒（DA001）排放

污水处理站产生的臭气经收集后通过一套生物除臭系统处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放。

无组织废气主要为废酒糟、废啤酒花、废酵母泥外运过程会产生少量异味，该部分固废日产日清，由回收企业直接抽走做饲料原料，不在厂区暂存，回收企业采用密闭罐车进行外运，在厂区内短暂停留散发异味较小。

2、废水

该项目废水包括生产废水和生活污水，其中生产废水主要包括地面冲洗废水、废槽液、设备冲洗废水、纯水制备废水、废循环冷却水。

项目新建 1 座污水处理站，污水处理站采用“格栅+调节隔渣池+水解酸化池+IC 厌氧反应+缺氧池+接触氧化池+沉淀池”处理工艺，污水处理站处理能力 & 处理工艺均能满足本项目废水的要求。

项目纯水制备废水回用于设备清洗和地面冲洗。生活污水经化粪池处理后、生产废水经厂区污水处理站处理后排入市政污水管网进德州市高铁东区污水处理厂进一步处理后排入杨庄沟，经避雪店沟进入马颊河故道，最终排入马颊河。

3、噪声

本项目主要噪声源为糖化生产线、空压机、灌装机、包装机以及旋盖机等生产设备，噪声源强约在 85~95dB（A）之间。采取选用低噪声设备、车间内合理布局、设备基础减振、加强设备维护、加强车辆管理、建筑隔声等措施后，再经绿化降噪、距离衰减等措施。

4、固废

该项目的固体废物主要有一般固废：酒糟、废酒花渣、废酵母泥、污水处理站

污泥、废反渗透膜、废过滤器、废活性炭、生活垃圾；危险废物主要有：废矿物油、废化验液。

项目废酒糟、废酒花渣、废酵母泥等固体废物为周期性产生，日产日清，由回收企业直接抽走做饲料原料，不在厂区储存；过滤产生的滤渣外卖饲料加工企业做原料；污水处理站产生的污泥、纯水制备产生的废反渗透膜和废过滤器以及生活垃圾委托环卫部门定期清运处理；纯水制备产生的废活性炭由生产厂家回收再生利用；废矿物油和废化验液妥善收集后在危废暂存间暂存，委托有相应危险废物处理资质单位处置。项目产生的固废都能够得到妥善处置。

四、环境保护设施调试效果

本次竣工环境保护验收监测时间为2022年12月29日~2022年12月30日、2023年04月07日、2023年04月08日，在此期间，企业正常生产，环保设备正常运行，满足项目竣工环境保护验收工况要求。

1、废气

有组织排放废气

根据山东天智环境监测有限公司检测报告(编号：山东天智检字(2022)第12105号)，验收监测期间，燃气锅炉(4吨锅炉)排气筒(DA001)出口颗粒物最大排放浓度为 $6.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度低于检出限(未检出)，氮氧化物最大排放浓度为 $34\text{mg}/\text{m}^3$ ，排气筒(DA001)出口颗粒物、二氧化硫最大排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表2“一般控制区”要求；氮氧化物最大排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3“特别排放限制”标准限值要求。

污水处理站除臭设施排气筒(DA002)出口氨最大排放速率为 $0.00196\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢最大排放速率为 $0.00047\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度最大值为977(无量纲)，排气筒(DA001)出口氨、硫化氢、臭气浓度排放均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2排放标准值要求。

废气处理设施处理效率见下表。

表1 废气处理设施处理效率表

污染物	处理设施	进口速率(kg/h)	排放速率(kg/h)	处理效率(%)
氨	污水处理站除臭设施	0.00367	0.00196	46.59
硫化氢		0.00109	0.00047	56.88

无组织废气

无组织排放废气厂界监控点氨最大浓度为 0.21mg/m³，硫化氢最大浓度为 0.012mg/m³，臭气浓度最大值为 16（无量纲），无组织排放废气厂界监控点氨、硫化氢监测值满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 厂界标准值中二级新改扩建标准值要求、臭气浓度监测值满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 标准。

2、废水

验收监测期间，污水排放口各指标日均值最大值分别为 pH 值 7.1~7.4（无量纲）之间、化学需氧量 27mg/L、五日生化需氧量 9.7mg/L、氨氮 2.21mg/L、悬浮物 40mg/L、总磷 0.281mg/L、总氮 16.2mg/L，污水排放口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物排放值满足《啤酒工业污染物排放标准》（GB19821-2005）及修改单的要求，氨氮、总磷、总氮排放值均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）一级 A 标准。

污水处理站处理效率见下表。

表 2 废水处理设施处理效率表

污染物	处理设施	进口浓度 (mg/L)	出口浓度 (mg/L)	处理效率 (%)
化学需氧量	污水处理站	290	27	90.69
五日生化需氧量		148	9.7	93.45
氨氮		16.9	2.21	86.92
悬浮物		159	40	74.84
总磷		1.63	0.281	82.76
总氮		121	16.2	86.61

3、噪声

验收监测期间，厂界昼间噪声测定值在 53.1~58.6dB（A）之间，夜间噪声测定值在 45.7~49.2dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

4、固体废物

项目废酒糟、废酒花渣、废酵母泥等固体废物为周期性产生，日产日清，由回收企业直接抽走做饲料原料，不在厂区储存；过滤产生的滤渣外卖饲料加工企业做原料；污水处理站产生的污泥、纯水制备产生的废反渗透膜和废过滤器以及生活垃圾委托环卫部门定期清运处理；纯水制备产生的废活性炭由生产厂家回收再生利用；

废矿物油和废化验液妥善收集后在危废暂存间暂存，委托有相应危险废物处理资质单位处置。

一般工业固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。本项目产生的固废均能得到综合利用或无害化处理。

5、总量控制

本项目环评批复要求，主要污染物排放量控制指标为颗粒物：0.122t/a、SO₂：0.304t/a、NO_x：1.059t/a。

根据验收监测结果核算，颗粒物排放量为0.08448t/a，NO_x排放量为0.4608t/a，SO₂未检出。

本项目颗粒物、SO₂、NO_x能够满足总量指标要求。

根据监测结果核算：COD_{Cr}纳管量5.187 t/a、NH₃-N纳管量0.559t/a。

COD_{Cr}、NH₃-N排放总量已纳入德州市高铁东区污水处理厂总量指标内。

6、工程建设对环境的影响

工程建设对环境的影响可以接受，不会造成环境质量的恶化。

本项目环境影响报告书和批复未设置大气防护距离和卫生防护距离。项目周边敏感目标与环评时期一致，未新增敏感目标。

五、验收结论

科威精酿啤酒（山东）有限公司六万吨饮料、精酿啤酒项目环保手续齐全，建立了环境管理制度，项目主体工程及环境保护设施等总体按环评批复的要求建成，落实了环评批复中的各项环保要求，无重大变更，验收监测期间污染物达标排放，具备建设项目竣工环境保护验收条件，验收合格。

六、后续要求

1、营运期间中，集气罩、收集管道要做好维保工作，减少废气逸散和无组织排放量。按照相关规定，规范设置并维护采样监测点位、监测平台和废气排放口标识。

2、做好废水的收集、处理工作，防止跑、冒、滴、漏现象产生，按时维护污染治理设施并做好运行记录，确保污染治理设施稳定运行，污染物稳定达标排放。落实环评文件提出的环境管理及监测计划。

3、规范危废间的建设，规范标识、标志、台账和管理制度，完善危废间防渗和

防控措施，确保危险废物得到妥善处置。

4、搞好环保知识教育和技术培训，提高公司职工环保素质，加强环境风险防范的演练工作，完善环保资料的建档和管理。

七、验收人员信息

参加验收的单位及人员信息附后。

验收组

2023年05月10日