

山东高润啤酒有限公司
年产 1000 吨精酿啤酒项目（一期）
竣工环境保护验收意见

2019 年 4 月 26 日，山东高润啤酒有限公司根据年产 1000 吨精酿啤酒项目（一期）竣工环境保护验收监测报告书并对照《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指南、本项目环境影响评价报告书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

（一）建设地点、规模、主要建设内容

- 1、建设性质：新建
- 2、建设规模：年产 1000 吨精酿啤酒项目（一期年产 600 吨精酿啤酒）
- 3、建设地点：山东省淄博市高新区民祥路 176 号，山东高润啤酒有限公司厂区内
- 4、建设内容：本项目建设生产车间 1 座（主要设有原料间、粉碎间、糖化间、发酵间、灌装间、存储区、办公区等。其中：粉碎间主要生产设备为粉碎机，用于原料麦芽的粉碎；糖化区设置“两锅两槽”糖化设备（1000L/批）、麦汁冷却、换热器、CIP 清洗系统；发酵区设置发酵罐，酵母扩培系统；灌装间设置灌装机），各种仓库六间。同时建设有废水处理设施一套，废气处理设施两套及固体废物暂存间、事故水池等设施。

（二）建设过程及环保审批情况

企业于 2018 年 1 月委托河北师大环境科技有限公司编制了《山东高润啤酒有限公司年产 1000 吨精酿啤酒项目环境影响报告书》，2018 年 1 月 25 日取得淄博市环境保护局《关于对山东高润啤酒有限公司年产 1000 吨精酿啤酒项目环境影响报告书的审批意见》淄环审【2018】3 号。项目于 2018 年 4 月建设完成。该项目属未批先建，并由高新区环保局进行了处罚（淄高新字[2017]第 055 号）。

2019年1月山东高润啤酒有限公司委托山东九盛检测科技有限公司进行本项目竣工环境保护验收监测工作。山东九盛检测科技有限公司于2019年3月13日~14日对企业进行了检测，并编制了项目竣工环境保护验收监测报告书。

（三）投资情况

项目设计总投资 140 万元，环保投资约 17.6 万元，占总投资的 12.6%。

本项目（一期）总投资 100 万元，其中环保投资约 12 万元，占总投资的 12.0%。环保投资主要用于废水、废气及噪声治理。

（四）验收范围

本次验收范围为山东高润啤酒有限公司年产 1000 吨精酿啤酒项目（一期）竣工环境保护验收。

二、工程变动情况

项目建设地点为山东省淄博市高新区民祥路 176 号，山东高润啤酒有限公司厂区内，未发生变化；采用的主要原料、产能（分期）、废水处理工艺、污水处理站恶臭气体处理工艺等均未发生变化；生产工艺中①由投料到加湿搅拌变更为加湿与投料搅拌同时进行②麦汁冷却水应用于设备清洗变更为应用到啤酒工艺用水及锅炉用水。麦芽投料、粉碎粉尘处理方式由布袋除尘器变更为喷淋装置+移动式除尘设备处理。污染物排放量未增加，不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

厂内污水主要为生产清洗废水（包括生产设备 CIP 系统清洗废水、啤酒桶清洗废水、纯水设备反渗透浓水、地面冲洗废水）、锅炉排污水和生活污水。

锅炉排污水用于泼洒厂区地面抑尘；生活污水经化粪池处理后与清洗废水（包括生产设备 CIP 系统清洗废水、啤酒桶清洗废水、地面冲洗废水）、纯水设备反渗透浓水一同送入厂内污水处理站处理，达到《啤酒工业污染物排放标准》

（GB19821—2005）中表 1 预处理标准、《污水排入城镇下水道水质标准》

（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及光大水务（淄博）水质净化三分厂进水水质标准后经市政污水管网，最终排入光大水务（淄博）水质净化三分厂。本项目（一期）新建 1 座处理规模为 $20\text{m}^3/\text{d}$ 的污水处理站，采用好氧（CASS 反应池）为主体的生化处理工艺。污水处理工程整体工艺过程包括预处理、好氧处

理、污泥处理。

（二）废气

本项目（一期）在产尘点设置喷淋装置进行均匀加湿，边加湿（均匀）边进行投料搅拌并进行加盖粉碎，还设置移动式除尘器进行收集处理后无组织排放。使产生的无组织粉尘对周边环境影响较小。

本项目（一期）生产过程中产生的酒糟、废酵母等固体废物，该部分固废会产生恶臭气味。该部分固废暂存于固废暂存间内，由密闭槽箱收集，日产日清，外售作为饲料原料，采取以上措施，该部分固废产生的恶臭气味对周边环境影响较小。

本项目（一期）污水处理站采用好氧（CASS 反应池）为主体的生化处理工艺，项目污水处理站会产生一定的恶臭气体，成分包括 NH_3 和 H_2S 等。新建污水处理站中格栅、集水井、调节池均地下布置，CASS 反应池加盖密闭。项目对污水处理站封闭单元产生的臭气通过生物过滤装置进行除臭处理。臭气通过臭气收集系统经风机导入一体化生物滤池除臭装置，首先进行增湿预处理，然后进入生物滤池，废气中的污染物通过与填料层接触，被微生物捕获降解、氧化，使污染物分解为无害的 CO_2 和水及其他无害物质，从而达到去除臭气的目的，本项目污水处理站产生 NH_3 、 H_2S 经生物滤池处理后无组织排放。

（三）噪声

本项目噪声主要为粉碎机、制冷机、风机、各类泵等设备运行产生的机械噪声。为减少噪声污染，将产生高噪声生产设施和公用设施集中布置，生产设备均设置于车间厂房内，采取减振措施，降低噪声量。

（四）固体废物

本项目（一期）固体废物主要为生活办公产生的生活垃圾；糖化工序产生的酒糟（麦糟、热凝固物）；发酵工序产生的废酵母；纯水制备工序产生的废石英砂、废活性炭、废滤芯、废 RO 膜；污水处理站产生的污泥。

本项目（一期）生活垃圾产生量为 1.82t/a，收集后由环卫部门定期清运；糖化工序产生的酒糟（麦糟、热凝固物）为 144t/a，发酵工序产生的废酵母为 0.3t/a，由密闭槽箱收集后外售作为饲料原料，日产日清；纯水制备工序产生的废石英砂 90kg/3a、废活性炭 30kg/3a、废滤芯 4 根/3a、废 RO 膜 7.2kg/3a，由

原厂家回收；污水处理站产生的污泥为 6t/a，送垃圾填埋厂卫生填埋。

（五）辐射

从项目环评报告及批复看，该项目未涉及辐射内容。

（六）其他环境保护设施

1. 环境风险防范设施

针对该项目，目前企业已制定环保管理制度、编制了环境风险应急预案并已备案，企业配备了消防沙、灭火器等应急装置，通过加强培训演练，能够应对普通环境突发事件。

2. 在线监测装置

本项目未安装在线监测装置。

3. 其他设施

本项目无其他环境保护设施。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

1. 废水治理设施

对废水处理设施进行了两天检测。从监测结果看：

设施对 COD 的处理效率为：66.3%

对氨氮的处理效率为：45.3%

对悬浮物的处理效率为：66.9%

对 BOD₅ 的处理效率为：71.7%

对总磷的处理效率为：59.2%

2. 废气治理设施

项目未设施有组织废气排放口。各污染物厂界监控点浓度能达到相应标准要求。

3. 厂界噪声治理设施

本项目噪声主要为粉碎机、制冷机、风机、各类泵等产生的噪声。采取基础减振、合理布局、隔声等措施，通过减震降噪、隔声降噪、厂区绿化等措施厂界噪声昼间能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

4. 固体废物治理设施

本项目（一期）固体废物主要为生活办公产生的生活垃圾；糖化工序产生的酒糟（麦糟、热凝固物）；发酵工序产生的废酵母；纯水制备工序产生的废石英砂、废活性炭、废滤芯、废 RO 膜；污水处理站产生的污泥。

本项目的固废均妥善处理，不外排，一般固废处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中要求。

5. 辐射防护设施

从项目环评报告及批复看，该项目未涉及辐射内容。

（二）污染物排放情况

1. 废水

验收监测期间，本项目（一期）COD 最大排放浓度为 126mg/L，氨氮最大排放浓度为 6.79mg/L，悬浮物最大排放浓度为 210mg/L，BOD₅ 最大排放浓度为 36.0mg/L，pH 值测定范围 6.84~7.00（无量纲），总磷最大排放浓度为 1.69mg/L。能够满足《啤酒工业污染物排放标准》（GB19821-2005）中表 1 预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及光大水务（淄博）水质净化三分厂进水水质标准要求。全盐量最大排放浓度为 205mg/L。满足《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2018）（2019.3.10 实施）。

2. 废气

无组织排放废气：

验收监测期间，本项目（一期）无组织颗粒物最大值为 0.327mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值要求（颗粒物：1.0mg/m³）；无组织氨最大值为 0.598mg/m³，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改标准要求（氨：1.5mg/m³）；无组织硫化氢最大值为 0.018mg/m³，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改标准要求（硫化氢：0.06mg/m³）；无组织臭气浓度未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改标准要求（臭气浓度：20（无量纲））。

3. 厂界噪声

验收监测期间，山东高润啤酒有限公司年产 1000 吨精酿啤酒项目（一期）的

昼间噪声最高值为57.4dB(A)，夜间噪声最高值为48.3dB(A)，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类功能区标准。

4. 固体废物

固体废物未进行检测。

5. 辐射

本项目未涉及辐射检测内容。

6. 污染物排放总量

通过检测结果核算，本项目(一期)COD排放量为0.456t/a，氨氮排放量为0.023t/a，满足淄博市建设项目污染物总量确认书(试行)(ZBZL(201)号2017.12.26)(全厂污染物排放量为粉尘0.0042t/a，COD排放量2.996t/a、氨氮排放量0.15t/a)

满足项目污染物总量确认书要求。

五、工程建设对环境的影响

监测结果表明，山东高润啤酒有限公司年产1000吨精酿啤酒项目(一期)排放废水中COD最大排放浓度为126mg/L，氨氮最大排放浓度为6.79mg/L，悬浮物最大排放浓度为210mg/L，BOD₅最大排放浓度为36.0mg/L，pH值测定范围6.84~7.00(无量纲)，总磷最大排放浓度为1.69mg/L，全盐量最大排放浓度为205mg/L。能够相应标准要求。

厂界无组织颗粒物最大值为0.327mg/m³、氨最大值为0.598mg/m³、硫化氢最大值为0.018mg/m³、臭气浓度未检出，均满足相应标准要求。。

验收监测期间，项目东、西、南、北边界昼间噪声Leq最大值为57.4dB(A)，夜间噪声Leq最大值为48.3dB(A)符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类声环境功能区限值要求。且项目距离居民区较远，项目噪声对周围环境影响较少。

项目厂区固废处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中要求。本项目固废去向明确，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

本项目所在地理区域无敏感保护目标，对周围环境影响较小。

六、验收结论

经过现场勘查、核查验收监测报告内容、查阅有关资料，按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照检查，并进行了详细分析和讨论，提出了整改建议。

专家组一致认为该项目经补充相关资料、现场进行相应整改后，可以满足项目竣工环境保护验收标准要求，达到验收合格标准，同意通过验收。

七、后续要求

本项目通过验收，正常运行后，要求企业严格按规程操作，防止项目对周边环境的影响；规范废水排放口标识牌。

八、验收人员信息

验收人员信息见下页表格。



山东高润啤酒有限公司

年产 1000 吨精酿啤酒项目（一期）竣工环境保护验收组签字表

序号	姓名	单位	职务/职称	电话	签字
企业代表	杨宁	山东高润啤酒有限公司	经理	13864411113	杨宁
企业代表	张卫	山东高润啤酒有限公司	主任	18853317799	张卫
检测代表	卢晓晓	山东九盛检测科技有限公司	经理	18463088858	卢晓晓
环评代表	胡思聪	河北师大环境科技有限公司	经理	15030172867	胡思聪
专 家	耿殿荣	山东大成农药有限公司	高工	13953302881	耿殿荣
专 家	万学胜	淄博市环境监测站	高工	13953383064	万学胜
专 家	王天利	山东中科恒源环境工程有限公司	高工	13506442885	王天利

山东高润啤酒有限公司

2019 年 4 月 26 日