

安琪酵母（柳州）有限公司年产 50000 吨生物有机肥 建设项目竣工环境保护验收意见

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《广西环境保护厅关于建设项目竣工环境保护验收工作的通知》和《广西生态环境厅关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（桂环函{2019}23号）等文件精神，安琪酵母（柳州）有限公司于2019年8月26日召开建设项目竣工环境保护验收会。参加会议有：安琪酵母（柳州）有限公司、柳州市柳职院检验检测有限责任公司等单位代表和环保专家，并组成验收工作组（名单附后），对安琪酵母（柳州）有限公司年产50000吨生物有机肥项目进行竣工环境保护验收。业主介绍项目环境保护设施建设、调试、运行和环评批复文件的执行情况，竣工验收监测单位柳州市柳职院检验检测有限责任公司介绍项目竣工环境保护验收监测情况，验收工作组现场检查项目环境保护设施建设和环境保护措施的落实情况，查阅核实有关材料，经讨论形成以下验收意见：

一、项目基本情况

安琪酵母（柳州）有限公司年产50000吨生物有机肥项目位于柳城县马山镇四塘农场安琪酵母（柳州）有限公司四塘分公司内。

项目主要利用安琪酵母发酵废水浓缩液与有机灰、谷糠粉按比例混合发酵制成有机质基肥，再将有机质基肥与其他外购生产配料进行简单物理混合得到产品生物有机肥料。

2017年8月安琪酵母（柳州）有限公司委托广西桂贵环保咨询有限公司编制《安琪酵母（柳州）有限公司年产50000吨生物有机肥项目环境影响报告书》，2017年9月柳州市行政审批局以《关于安琪酵母（柳州）有限公司年产50000

吨生物有机肥项目环境影响报告书的批复》（柳审环城审字〔2017〕167号），同意项目建设。

项目生物有机肥生产线于2018年3月开工建设，2018年12月投入调试运营。

二、工程项目变更情况

（一）项目环评批复

1. 项目环评设计总投资 850 万元，其中环保投资 154 万元，环保投资占 18.1%。

2. 建设面积 7488m² 全密闭厂房。

3. 环保工程

（1）发酵及制粒工序废气采用酸碱喷淋工艺，设计净化效率大于 90%，处理后废气经 15m 高排气筒排放。

（2）干燥废气采用两级沉降釜+水膜除尘器（加入生物除臭菌种）+兰金涡流微湿电除尘除雾器。

（二）项目实际建设

1. 实际总投资 1500 万元，其中环保投资 119.5 万元，占实际投资 8.0%。

2. 建设面积4338.75m²全密闭厂房。

3. 环保工程

（1）发酵及制粒工序经旋风除尘器处理后与经旋风除尘器处理的干燥工序废气汇合进入水膜除尘器（洗涤除尘）处理，通过 25m 高排气筒排放。

（2）干燥废气采用旋风除尘器经旋风除尘器处理的发酵及制粒工序废气汇合进入水膜除尘器（洗涤除尘）处理，通过25m高排气筒排放。

项目建设地点、性质、生产工艺等未发生重大变动；项目主体工程、辅助工程的建设依据项目实际需要建设，建筑面积等有相应变动；项目部分污染防治设施采用治理效果更好的替代原有设计的污染防治设施，不属于建设项目重大变动。

三、环境保护设施落实情况

项目建设基本落实环境影响批复文件规定的环境保护设施和环境保护措施：

（一）施工期回顾

项目做好施工期噪声、扬尘、废水及固体废弃物的污染防治工作。采取洒水措施控制扬尘污染；合理安排施工工序，严格控制施工时段，禁止在中午（12:00至14:00）、夜间（22:00至次日06:00）进行机械施工作业，施工期设置了围栏等隔声屏障；建筑垃圾和施工富余的土方送市容局指导地点堆存。项目施工期施工废水经临时设置的沉淀池处理后全部回用于施工场地运输车辆轮胎冲洗、施工场地洒水降尘，不外排；生活污水进入安琪酵母（柳州）有限公司四塘份公司内现有化粪池，处理后进入地埋式一体化污水处理站，尾水作为除尘用水回用于现有工程生产，不外排。

（二）营运期

1. 废气污染防治措施

（1）有组织废气

①混料车间粉尘

混料过程产生的粉尘主要来源于统糠粉和有机质灰的卸料、投料及搅拌过程。项目在给料机进口处设置集气罩，大部分粉尘经引风机抽至集气管，通过

旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+水膜除尘器（填料洗涤除尘）后，最后通过20m高的排气筒排放。

②干燥废气

项目干燥包装区主要将发酵成熟的有机质原料与其他外购的原料进行混合干燥等加工工序，产生的干燥废气包括热风炉烟气和经除湿机送入冷却机的干空气，两级干燥废气经抽风机抽入 1 台高效旋风除尘器进行除尘后，与发酵及制粒车间产生的臭气汇合后进入水膜除尘器（填料洗涤塔，洗涤水 pH 值为 8~9）处理，最后通过 25m 高排气筒排放。

(2)无组织废气

发酵及制粒车间翻堆过程中会扬起少量粉尘，无组织排放在生产车间中。

2.废水污染防治措施

(1)初期雨水

项目新建 1 个 180m³ 的初期雨水收集池，初期雨水经收集沉淀后，作为水膜除尘器的补充用水，不外排。

(2)水膜除尘器的废水

项目废气处理的 2 套水膜除尘器的废水为洗涤水，洗涤水为周期循环使用，循环水达到一定的含尘浓度后，使用密闭槽罐车将发酵浓缩废液运回位于柳城县河西工业园的安琪酵母（柳州）公司酵母生产车间，经浓缩处理后用作有机肥生产原料。循环水池中的淤泥定期清理，返回混料车间作为配料使用。

(3)车间设备清洗废水

项目定期对发酵车间与制粒包装车间设备进行清洗，项目设备清洗废水经车间排水沟汇入废水收集池暂存，由运输发酵浓缩废液到厂内的密闭槽罐车装

运回位于柳城县河西工业园的安琪酵母（柳州）公司酵母生产车间，经浓缩处理后用作有机肥生产原料。

(4)生活污水

项目员工生活污水经三级化粪池处理后，排入地埋式污水处理站（采用 A/O 工艺）处理，尾水全部作为水膜除尘器补充水，不外排。

3. 噪声污染防治

机械设备设置了基础减震垫，噪声经车间墙体阻隔、距离衰减后排放。

4. 排污口规范化和自动监控

废气排放口符合规范化要求，未悬挂排污标志牌。

5. 应急措施

项目厂区设置有发酵废水浓缩液原料储罐，储罐区周边设置高 0.5m 的围堰，在储罐南部设置一个事故应急池。

四、环境保护设施调试效果

项目建设配套的环境保护设施与主体工程同时建成投入运行。柳州市柳职院检验检测有限责任公司于 2019 年 4 月 22 日至 4 月 23 日，对该项目组织竣工环境保护验收监测。

（一）大气监测

1. 有组织废气监测

1#烘干、发酵及制粒车间废气中颗粒物、氮氧化物的排放浓度及排放速率均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放标准要求（25m）；硫化氢排放速率、氨气排放速率及臭气浓度监测结果均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准限值要求。

2#混料车间废气中颗粒物的排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放标准要求。

2. 无组织废气监测

项目设置4个无组织废气监测点,1#厂界南面(上风向),2#厂界西北面(下风向)、3#厂界北面(下风向)、4#厂界东北面(下风向),颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求;臭气浓度、硫化氢、氨监测结果均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准限值(新扩改建)要求。

(二) 环境噪声监测

项目1#厂界东面、2#厂界南面、3#厂界西面、4#厂界北面的噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准昼间、夜间要求。

调查监测结果表明,配套的环境保护设施经调试、运行效果良好,各项环境保护措施取得预期效果,污染物实现达标排放。

五、工程建设对环境的影响

(一) 环境空气质量

在1#高浪村设置的1个环境空气监测点,臭气浓度的监测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中恶臭污染物厂界标准值(二级新改扩建)要求;二氧化硫、氮氧化物的监测结果符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求;硫化氢、氨的监测结果符合《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)“居住区大气中污染物最高容许浓度”要求。

(二) 水环境质量

1. 地表水环境质量

1#尧山水库的地表水监测点，pH 值、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、挥发酚，共 6 项的监测结果均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求；悬浮物监测结果符合《地表水资源质量标准》（SL63-94）中的三级标准要求。总磷的监测结果超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。

2. 地下水环境质量

在 1#厂区水井设置的地下水监测点，pH 值、总硬度、耗氧量、氨氮、总磷、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、总大肠菌群，共 11 项的监测结果均符合《地下水质量标准》（GB14848-2017）III类水质标准要求。

项目建设施工产生的建筑垃圾已清运处理，施工期的环境影响已得到恢复。项目建设区域环境空气质量、地表水环境质量、地下水环境质量等基本符合国家相关标准要求。工程项目建设和运营对周边环境影响不大。

六、验收结论

项目建设基本落实环评批复的环境保护设施和环境保护措施，环境保护设施设计、施工、调试和运行管理的资料基本齐全。施工期和运行期污染物排放得到有效控制，排放的污染物达到国家相关标准规定要求。

本项目环境保护设施和环境保护措施基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过建设项目竣工环境保护验收（水、气、噪声）。

七、后续要求

（一）加强配套污染防治设施的运行、管理，实现污染物稳定达标排放，完善废气排放口标志牌。

(二) 补充完善项目环境保护设施设计、施工、调试和运行管理的环境保护档案。

(三) 项目涉及固体废物的竣工环境保护验收事项向柳州市行政审批部门申请办理。

(四) 依法向社会公开本项目竣工环境保护验收报告。

验收工作组:

黄志明 周仕伟 何华 郭胜
黄志明 周仕伟 何华 郭胜

2019年8月26日

安琪酵母（柳州）有限公司年产 50000 吨生物 有机肥项目

竣工环境保护验收评审会议签到表

姓名	单位	职称/职务	电话
吴晓峰	安琪酵母(柳州)有限公司	总经理	18078216821
韩仁飞	安琪酵母(柳州)有限公司	环保部长	1817235096
何华	柳州市环境科学学会	高工	13507727898
黄志明	广西博创环境检测有限公司	高工	13978010836
钱月华	广西华桥(柳州)有限公司	高工	13978088970
周仕伟	柳州市柳职院检验检测有限责任公司	技术员	13737269667
周若梅	柳州市柳职院检验检测有限责任公司	工程师	15697728695

2019年 8 月 26 日