

安琪酵母（柳州）有限公司高浓度酵母废水处理装置能量系统  
优化扩建工程项目  
竣工环境保护验收监测报告表  
（公示版）

建设单位：安琪酵母（柳州）有限公司

编制单位：柳州市柳职院检验检测有限责任公司

2019年8月

## 验收图集



新增的 MVR 系统



酵母浓缩液储存罐



废水监测点

目录

前言.....	4
表一 项目基本概况、验收监测依据及标准.....	5
表二 建设项目工程概况.....	8
表三 主要污染物及治理措施.....	12
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	14
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	17
表六 验收监测内容.....	19
表七 验收监测期间生产工况记录.....	20
表八 验收监测结果.....	21
表九 环境管理检查结果.....	24
表十 验收监测结论及建议.....	28
附图 1 项目地理位置图.....	31
附图 2 平面布置及监测点位图.....	32
附件 1、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	33
附件 2、柳城县环境保护局“柳城环审字〔2015〕1号”《关于安琪酵母（柳州）有限公司高浓度酵母废水处理装置能量系统优化扩建工程项目环境影响报告表的批复》（2015年1月28日）.....	34
附件 3 安琪酵母（柳州）有限公司高浓度酵母废水处理装置能量系统优化扩建工程项目竣工环境保护验收监测《委托书》.....	37

## 前言

安琪酵母（柳州）有限公司高浓度酵母废水处理装置能量系统优化扩建工程项目公司位于柳城县工业区河西片区安琪酵母（柳州）有限公司内。中心地理坐标为东经  $109^{\circ} 11' 59.39''$ ，北纬  $24^{\circ} 39' 33.54''$ 。

安琪酵母（柳州）有限公司原有一套处理能力为  $2200\text{m}^3/\text{d}$  的 MVR 蒸发系统用于处理原有项目酵母分离废水，为配套公司拟扩建的主体工程，安琪酵母（柳州）有限公司投资 4054 万元在原有项目蒸发系统中增加一套处理能力为  $2600\text{m}^3/\text{d}$  的 MVR 蒸发系统，包括机械式压缩泵及配套的降膜蒸发系统，并改造钢结构平台及附属构筑物。

本项目为改扩建项目。本项目实际总投资 4054 万元，实际环保投资 4054 万，占地面积  $300\text{m}^2$ 。

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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》相关法规的规定，安琪酵母（柳州）有限公司申请办理了环保审批手续。2015年1月，安琪酵母（柳州）有限公司委托柳州柳环环保技术有限公司承担该项目环境影响评价工作。2015年1月，柳州柳环环保技术有限公司完成《安琪酵母（柳州）有限公司高浓度酵母废水处理装置能量系统优化扩建工程项目环境影响报告表》的编制工作。

2015年1月28日柳城县环境保护局以“柳城环审字（2015）1号”文件《关于安琪酵母（柳州）有限公司高浓度酵母废水处理装置能量系统优化扩建工程项目环境影响报告表的批复》对该项目进行批复，同意该项目建设。

项目于 2015 年 6 月开工建设，2019 年 2 月项目投入调试运营。

根据中华人民共和国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，安琪酵母（柳州）有限公司于 2019 年 7 月委托柳州市柳职院检验检测有限责任公司对安琪酵母（柳州）有限公司高浓度酵母废水处理装置能量系统优化扩建工程项目进行竣工环境保护验收监测。

柳州市柳职院检验检测有限责任公司接受委托后，依据国家有关法规文件、技术标准及该项目环评文件和环评批复要求，组织有关技术人员对该项目进行了实地踏勘，并组织开展现场调查和监测分析。在对相关资料及数据分析的基础上，根据技术规范编制《安琪酵母（柳州）有限公司高浓度酵母废水处理装置能量系统优化扩建工程项目竣工环境保护验收监测报告表》。

**表一 项目基本情况、验收监测依据及标准**

建设项目名称	安琪酵母（柳州）有限公司高浓度酵母废水处理装置能量系统优化扩建工程项目				
建设单位名称	安琪酵母（柳州）有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建）	<input checked="" type="checkbox"/> 改扩建	<input type="checkbox"/> 技改	行业类别代码	C8029 其他环境治理
建设地点	柳城县工业区河西片区安琪酵母（柳州）有限公司内				
主要设计内容	高浓度酵母废水处理装置能量系统优化扩建工程				
设计运营能力	新增处理能力为 2600m <sup>3</sup> /d 的 MVR 蒸发系统，总处理能力达到 4800m <sup>3</sup> /d				
实际运营能力	新增处理能力为 2600m <sup>3</sup> /d 的 MVR 蒸发系统，总处理能力达到 4800m <sup>3</sup> /d				
建设项目环评时间	2015 年 1 月	开工建设时间	2015 年 6 月		
调试时间	2019 年 2 月	验收现场监测时间	2019 年 7 月 24 日~7 月 25 日		
环评报告表审批部门	柳城县环境保护局	环评报告表编制单位	柳州柳环环保技术有限公司		
环评审批文号/时间	柳城环审字（2015）1 号，2015 年 1 月 28 日				
环保设施设计单位	上海帕克环保技术有限公司	环保设施施工单位	上海帕克环保技术有限公司		
投资总概算	4051 万元	环保投资总概算	4051 万元	比例	100%
实际总投资	4054 万元	实际环保投资	4054 万元	比例	100%
地理坐标	东经 109° 11' 59.39"，北纬 24° 39' 33.54"				

续表一

<p>验收监测依据</p>	<p><b>1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</b></p> <p>(1)《中华人民共和国环境保护法》（2015年）；</p> <p>(2)国务院令 第682号《建设项目环境保护管理条例》（2017年）；</p> <p>(3)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015年）；</p> <p>(4)《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年）；</p> <p>(5)《中华人民共和国水污染防治法》（2017年）；</p> <p>(6)《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年）；</p> <p>(7)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年）；</p> <p><b>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</b></p> <p>(1)《广西壮族自治区环境保护条例》（2016年）；</p> <p>(2)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年）；</p> <p>(3)广西壮族自治区生态环境厅 桂环函〔2019〕20号《自治区生态环境厅关于贯彻落实建设项目环境保护设施竣工验收行政许可事项有关规定的通知》（2019年1月）；</p> <p>(4)广西壮族自治区生态环境厅 桂环函〔2019〕23号《自治区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》（2019年）；</p> <p>(5)中国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年）；</p> <p>(6)《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)；</p> <p>(7)《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）；</p> <p>(8)《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；</p> <p>(9)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。</p> <p><b>3、其他依据</b></p> <p>(1)柳州柳环环保技术有限公司《安琪酵母（柳州）有限公司高浓度酵母废水处理装置能量系统优化扩建工程项目环境影响报告表》(2015年1月)。</p> <p>(2)柳城县环境保护局“柳城环审字〔2015〕1号”《关于安琪酵母（柳州）有限公司高浓度酵母废水处理装置能量系统优化扩建工程项目环境影响报告表的批复》(2015年1月28日)。</p> <p>(3)安琪酵母（柳州）有限公司高浓度酵母废水处理装置能量系统优化扩建工程项目竣工环境保护验收监测《委托书》。</p>
---------------	--

**续表一**

(1)废水执行标准《酵母工业水污染物排放标准》（GB25462-2010）表 2 新建企业水污染物排放浓度限值（间接排放标准），详见表 1-1。

**表 1-1 《酵母工业水污染物排放标准》（GB25462-2010）**

污染物名称	单位	间接排放标准	污染物名称	单位	间接排放标准
pH 值	无量纲	6~9	化学需氧量	mg/L	≤400
色度	度	≤80	氨氮	mg/L	≤25
悬浮物	mg/L	≤100	总磷	mg/L	≤2.0
五日生化需氧量	mg/L	≤80	总氮	mg/L	≤40

废水须满足柳城县污水处理厂进水设计水质标准，详见表1-2。

**表 1-2 柳城县污水处理厂进水设计水质标准**

污染物名称	单位	间接排放标准	污染物名称	单位	间接排放标准
pH 值	无量纲	6~9	化学需氧量	mg/L	≤220
悬浮物	mg/L	≤200	氨氮	mg/L	≤25
五日生化需氧量	mg/L	≤120	总磷	mg/L	≤3

验收监  
测执行  
标准、  
标号、  
级别、  
限值

(2)无组织废气臭气浓度执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 中恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建）；详见表 1-3。

**表 1-3 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）**

类别	标准	污染物	排放浓度限值（无量纲）
无组织废气	表 1 中恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建）	臭气浓度	<20

(3)厂界噪声执行：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类、3 类标准，详见表 1-4。

**表 1-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）**

点位	类别	昼间	夜间	单位
厂界噪声	3 类	65	55	Leq[dB(A)]
北面里明新村	2 类	60	50	

## 表二 建设项目工程概况

### 工程建设内容：

(1)项目名称：安琪酵母（柳州）有限公司高浓度酵母废水处理装置能量系统优化扩建工程项目。

(2)项目性质：改扩建。

(3)建设地点：柳城县工业区河西片区安琪酵母（柳州）有限公司内，中心地理坐标：东经 109° 11' 59.39" ，北纬 24° 39' 33.54" （地理位置图见附图 1）。

(4)占地面积：占地面积300m<sup>2</sup>。

(5)建设内容及规模：本项目在原有项目蒸发系统中，实际建设增加处理能力 2600m<sup>3</sup>/d 的机械式热能压缩蒸发器（简称 MVR）系统一套，包括机械式压缩机及配套的降膜蒸发系统，并改造钢结构平台及附属构筑物。

项目原有 1 套处理能力为 2200m<sup>3</sup>/d 的 MVR 系统，本项目实际建设新增 1 套 2600m<sup>3</sup>/d 的 MVR 系统。项目建成后，酵母分离废水 MVR 系统的总处理能力达到 4800m<sup>3</sup>/d。

项目主要工程组成及建设情况见表 2-1，项目改扩建规模情况见表 2-2。

表 2-1 项目主要工程组成及建设情况

类别	名称	环评设计工程建设内容	实际工程建设内容	备注
主体工程	MVR 车间	依托原有 MVR 车间，面积 300m <sup>2</sup> ，1 层厂房	依托原有 MVR 车间，面积 300m <sup>2</sup>	与环评一致
	MVR 系统	新增 1 套处理能力为 2600m <sup>3</sup> /d 的 MVR 系统	新增 1 套处理能力为 2600m <sup>3</sup> /d 的 MVR 系统	
公用工程	供水	依托原有项目	依托原有项目	
	供电	依托原有项目	依托原有项目	
环保工程	化粪池	依托原有项目	依托原有项目	
	污水处理站	依托原有项目	依托原有项目	
	固废存档点	依托原有项目	依托原有项目	

表 2-2 项目改扩建后规模

名称	项目原有处理规模	本项目新增处理规模	项目建成后总处理规模
MVR 系统	2200m <sup>3</sup> /d	2600m <sup>3</sup> /d	4800m <sup>3</sup> /d



**续表二**

**工程建设内容：**

(6)项目投资：设计总投资 4051 万元，其中环保投资 4051 万元，占总投资的 100%，实际投资 4054 万元，其中环保投资 4054 万元，占总投资的 100%。

(7)劳动定员：本项目新增 4 名员工。安琪酵母（柳州）有限公司总共现有员工 900 人，其中 200 人居住在项目场地内。

(8)工作制度：年生产 330 天，每天生产 24 小时。

(9)项目主要设备与环评设计一致，主要设备清单情况见表 2-3。

**表 2-3 主要生产设备**

序号	设备名称	环评设计数量			实际数量			备注
		规格型号	数量	单位	规格型号	数量	单位	
1	蒸发器主体	Φ2150×22600	1	套	Φ2150×22600	1	套	与环评一致
2	分离器	Φ4300×8000	1	台	Φ4300×8000	1	台	
3	机械式蒸汽压缩装置 (MVR)	蒸发量 77t/h	1	套	蒸发量 77t/h	1	套	
4	进料泵	ISO125*400-400	1	台	ISO125*400-400	1	台	
5	循环泵	ISO65*50-160	1	台	ISO65*50-160	1	台	
6	消泡泵	/	1	台	/	1	台	
7	提取泵	/	1	台	/	1	台	
8	冷凝泵	ISO 125*100-315	1	台	ISO 125*100-315	1	台	
9	防过热泵	/	1	台	/	1	台	
10	预热器	Φ520×6500	1	台	Φ520×6500	1	台	
11	真空泵	2BV131	1	台	2BV131	1	台	
12	热泵	/	1	台	/	1	台	
13	存储罐	/	1	台	/	1	台	
14	缓冲罐	/	1	台	/	1	台	

(10)总平面布置

本项目位于安琪酵母（柳州）有限公司厂区内，项目地理位置详见附图 1，总平面布置见附图 2。

(11)项目工程变动情况

项目改扩建的建设地点、性质、规模、生产工艺、投资、污染防治措施等与环评设计情况一致，均未发生重大变动。

续表二

(12)公用工程

①给水

本项目用水量为 32 万 m<sup>3</sup>/a，主要为设备的冷却循环用水，供水利用公司内原有系统供应。

②排水

本项目为生产废水处理设施工程，在处理主体工艺酵母废水时会排放蒸发冷凝水，蒸发冷凝水排至厂区污水处理站处理后，再排入柳城县污水处理厂处理。

本项目新增员工 4 人，生活污水经公司原有化粪池处理后，排至厂区污水处理站处理后，再排入柳城县污水处理厂处理。

③供热

本项目热源由锅炉房提供的饱和蒸汽，蒸汽用量为 2.4t/h。本项目锅炉蒸汽由安琪酵母（柳州）有限公司扩建工程的新增 35t/h 的锅炉提供。

④供电

本项目用电由原有项目酵母生产车间供给。

原辅材料消耗：

1、本项目主要原料为酵母生产车间排放的高浓度有机废水，本项目的建设不涉及酵母抽提物生产工艺。本项目新增动力消耗详见表 2-4。

表 2-4 新增动力消耗表

序号	名称	环评设计年耗量		实际预计年耗量	
		单位	数量	单位	数量
1	电	万 Kw · h/a	1972.08	万 Kw · h/a	1975
2	蒸汽	t/a	19008 (2.4t/h)	t/a	19009
3	水	万 m <sup>3</sup> /a	31.68	万 m <sup>3</sup> /a	32

注：主要原辅材料及能耗情况由安琪酵母（柳州）有限公司统计提供。

续表二

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1、项目 MVR 蒸发系统工艺流程及水平衡图见图 1。

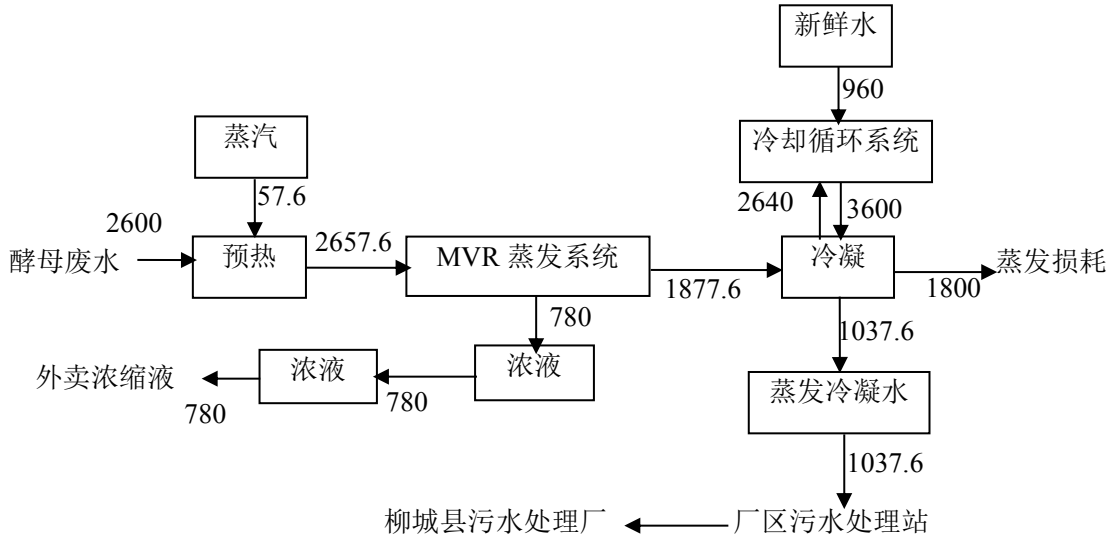


图 1 项目工艺流程及水平衡图 (m³/d)

工艺说明：

酵母废水进入机械式热能压缩蒸发器 MVR 系统，通过加热蒸发废水将其干物质含量由 3%提高到 10%，废水浓缩后体积大大减小，存于罐中外卖。而蒸发冷凝水经冷却后大部分在系统内循环使用，为保证水质，部分蒸发冷凝水外排至厂区污水处理站处理。

### 表三 主要污染物及治理措施

#### 主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

##### 1、施工期

本项目在原有的1座300m<sup>2</sup>框架结构厂房进行项目设备的安装，因此本项目无土建工程，仅有设备安装、调试等工作。

##### (1)施工期废气

本项目无土建工程，施工场地扬尘较小。运输车辆产生少量汽车尾气，对运输车辆进入施工场地采取限速等措施，减少尾气的影响。

##### (2)施工期废水

施工期废水主要为施工人员生活污水，生活污水排入厂区污水处理站处理；本项目无土建工程，不产生施工废水。

##### (3)施工期噪声

施工期噪声主要为设备安装调试噪声，设备安装在厂房内进行，噪声经距离衰减后排放

##### (4)施工期固体废物

施工期建筑垃圾为设备安装过程中散落的包装肥料和其他废弃物，及时运往指定建筑存放点；施工期生活垃圾集中收集在厂区垃圾桶中，由环卫部门统一清运处理。

##### 2、运营期

##### (1)运营期废水

本项目每天处理2600m<sup>3</sup>酵母废水蒸发浓缩至780m<sup>3</sup>/d，并排放蒸发冷凝水1037m<sup>3</sup>/d。蒸发冷凝水排至厂区污水处理站处理后，再排入柳城县污水处理厂处理。本项目新增员工4人，生活污水经公司原有化粪池处理后，排至厂区污水处理站处理后，再排入柳城县污水处理厂处理。

##### (2)废气

项目运营期 MVR 系统在密闭情况下运行，产生的少量异味无组织排放至大气中。

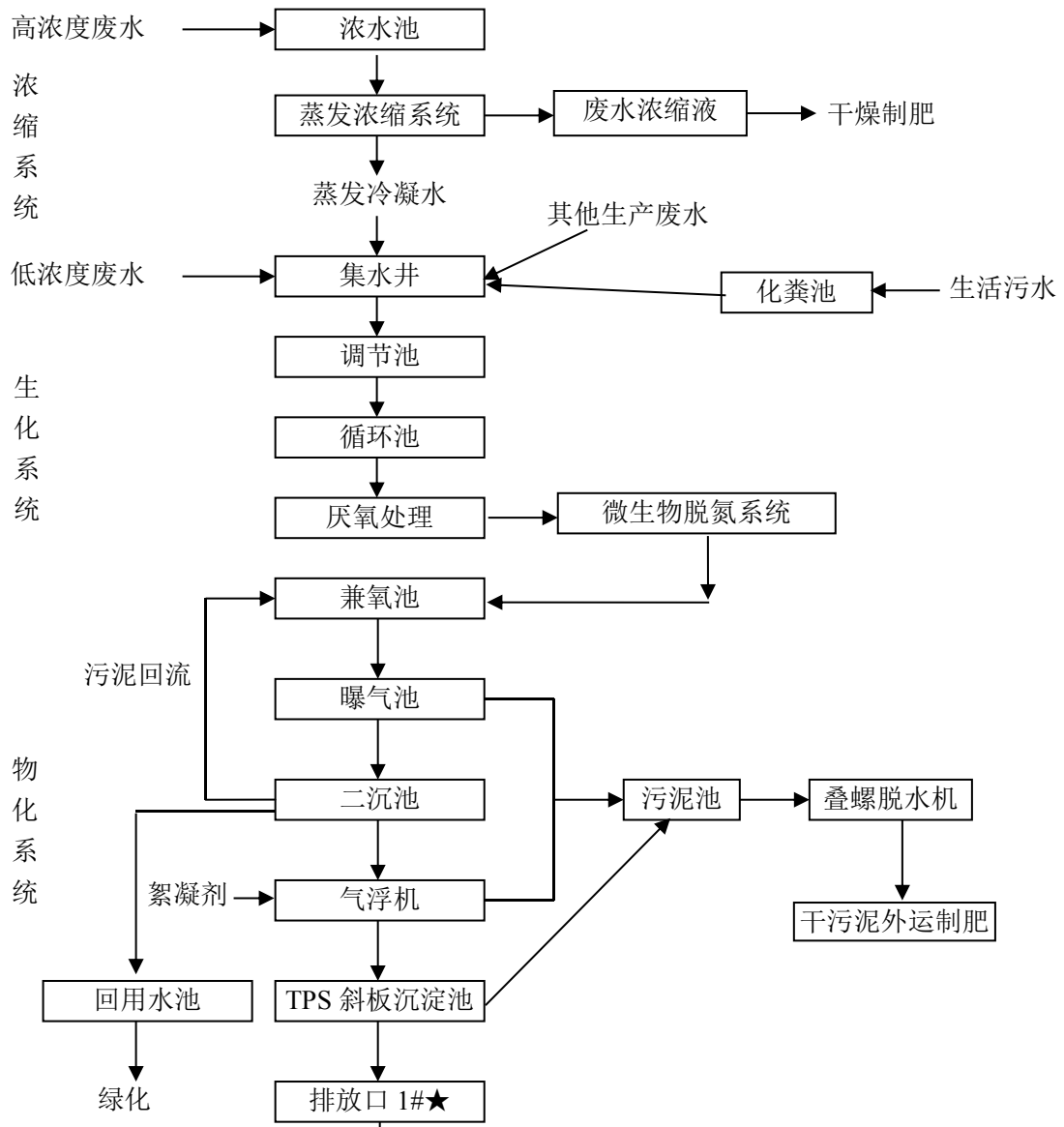
##### (3)噪声

本项目噪声主要是泵类设备和循环水塔产生的，噪声经距离衰减后排放。

##### (4)固体废物

酵母分离废水经本项目处理后产生蒸发浓缩液，浓缩液存于罐体中运至安琪公司四塘有机肥厂。员工生活垃圾集中堆放在垃圾桶中，由环卫部门统一清运。

续表三



注：★为废水监测点

柳城县污水处理厂

图 2 污水处理站工艺流程及监测点位图

## 表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

### 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

#### 1、建设项目环境影响报告表主要结论

2015年1月柳州柳环环保技术有限公司完成了《安琪酵母（柳州）有限公司高浓度酵母废水处理装置能量系统优化扩建工程建设项目环境影响报告表》的编制工作，本项目运营期主要环境影响评价结论如下：

##### (1)项目概况

本项目位于柳城县工业区河西片区安琪酵母（柳州）有限公司厂区西北面，项目用地300m<sup>2</sup>，新建一套处理能力为2600m<sup>3</sup>/d的机械式热能压缩蒸发器MVR系统一套，包括机械式压缩机及配套的降膜蒸发系统，并改造钢结构平台及附属构筑物等。项目周边为工业片区内其他工业企业，北面120m处为里明新村居民区。

##### (2)项目所在区域环境质量现状

评价区域环境空气质量达到GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准；融江河评价河段水质达到GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。环境噪声达到GB3096-2008《声环境质量标准》3类功能区标准。区域地下水水质达到GB/T14848-93《地下水质量标准》III类标准。

##### (3)施工期环境影响结论

项目施工期无土建工程，扬尘量较小；由于工程量不大，施工机械及运输车辆尾气排放量均较小，经采取洒水降尘，加强施工设备和车辆维护保养等防治措施后，施工期废气对周围环境影响较小。

项目施工期仅涉及设备安装，无生产废水。少量施工人员产生的生活污水经厂区现有污水处理站处理达标后外排，对环境影响不大。

项目施工期噪声主要为设备安装、试运行噪声。经预测可知，经基础减震、厂房阻隔、距离衰减后，项目施工期噪声对厂界噪声贡献值、预测值均可满足GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，对北面120m处里明新村居民区噪声贡献值、预测值均满足GB3096-2008《声环境质量标准》中的2类标准，对周边环境影响较小。

项目施工期固体废物有少量建筑垃圾和生活垃圾，建筑垃圾运往指定建筑垃圾存放点处置；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，对环境影响较小。

#### 续表四

##### (4)运营期环境影响结论

##### ①废气

项目运营期产生少量异味，对周边环境影响较小。

##### ②废水

项目运营期生产废水来源于主体工程酵母废水，经本项目处理后排放蒸发冷凝水；另外项目新增量生活污水。项目废水经厂区污水处理站处理达到 GB25462-2010《酵母工业水污染物排放标准》，并满足柳城县污水处理厂进水水质设计标准后排入市政污水管网，由柳城县污水处理厂进一步处理。经分析，厂区污水处理站有能力接纳本项目废水，因此项目废水经处理后可达标排放，对外环境影响较小。

##### ③噪声

经分析，项目新增设备噪声对厂界贡献值、预测值可达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类限值，对北面120m处里明新村居民区噪声贡献值、预测值均满足 GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准，因此本项目运营期噪声对周边声环境及敏感点影响较小。

##### ④固体废物

项目新增酵母废水浓缩液 25.74 万 t/a，最后外卖给南宁市黛叶有机肥料厂；生活垃圾（1.32t/a）收集后交由环卫部门处理。可见固体废物均采取适当处理方式，对周边环境影响较小。

综上所述，本项目运营期对环境的影响较小，项目建设可行。

## 续表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

### 2、建设项目环境影响报告表审批部门审批决定

2015年1月28日柳城县环境保护局以“柳城环审字〔2015〕1号”文件《关于安琪酵母（柳州）有限公司高浓度酵母废水处理装置能量系统优化扩建工程项目环境影响报告表的批复》对该项目进行批复，批复中要求项目建设重点做好以下环保工作：

(1)施工期加强施工设备和车辆维护保养，采取基础减震，厂房阻隔措施，减少废气。噪声对周围环境影响；项目新增生活污水经化粪池处理后进入厂区原有污水处理站，处理达到《酵母工业水污染物排放标准》（GB25462-2010）间接排放限值，并满足柳城县污水处理厂进水设计水质标准后再经市政污水管网排至柳城县污水处理厂；建筑垃圾运往指定建筑垃圾存放点处置；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。

(2)本项目用汽由扩建后新建锅炉提供（扩建工程另行编制环评文件报批）。

(3)加强设备维护保养，避免生产产生臭味泄漏，确保厂界恶臭满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）：恶臭浓度均 $<20$ 。

(4)加强营运现场管理，控制厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准、北面里明新村执行2类标准。

(5)本项目运行时处理主体工艺酵母废水产生的蒸发冷凝水和生活污水都须排至厂区污水处理站，处理达到《酵母工业水污染物排放标准》（GB25462-2010）间接排放限值，并满足柳城县污水处理厂进水设计水质标准后再经市政污水管网排至柳城县污水处理厂。

(6)妥善处置酵母废水蒸发浓缩液，其临时贮存执行《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。



**表五 验收监测质量保证及质量控制****验收监测质量保证及质量控制：**

本公司经过省级计量认证并获《检验检测机构资质认定证书》，监测过程按相关技术规范要求进行。参加监测采样及分析测试技术人员持证上岗，监测分析仪器均经过有相应资质的计量部门周期性检定合格并在有效期内使用，仪器使用前经过校验，监测数据严格实行三级审核。

**(1)监测分析方法**

本项目监测分析方法见表5-1。

**表5-1 监测分析方法**

类别	监测项目	监测分析方法	监测分析仪器	检出限/范围
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB6920-86	便携式 pH 计 /PHB-4/KT-J075	0.00~14.00 (无量纲)
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 GB11903-89	——	1 倍
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-89	电子天平 /XS205DU/LZ-Y06	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	便携式溶解氧仪 /JPB-607A/LZ-Y22	0.5mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	酸式滴定管/D50-3/50ml	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	紫外可见分光光度计 /TU-1901/LZ-Y53	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-89	紫外可见分光光度计 /TU-1901/LZ-Y53	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 HJ636-2012	紫外可见分光光度计 /TU-1901/LZ-Y53	0.05mg/L
无组织废气	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-93	——	10 (无量纲)
噪声	等效连续 A 声级( $L_{eq}$ )	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》	多功能声级计 /AWA6228/LZ-Y99	25~125dB

**(2)监测仪器**

项目监测仪器见表5-2。

**表5-2 监测仪器**

类别	监测项目	仪器名称	仪器型号	管理编号
噪声	等效连续 A 声级 ( $L_{eq}$ )	多功能声级计	AWA6228	LZ-Y99
	声校准	声校准器	AWA6221A	LZ-Y100
气象参数	风速	三杯风向风速表	FYF-1	LZ-Y156

## 续表五

验收监测质量保证及质量控制：

### (3)人员能力

根据 HJ630-2011《环境监测质量管理技术导则》规定，所有从事监测活动的人员应具备与其承担工作相适应的能力，接受相应的教育和培训，并按照环境管理要求持证上岗。

本项目参加监测采样及分析测试技术人员均持证上岗。

### (4)水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均严格按照《水和废水监测分析方法》（第四版）等国家规定的技术规范、标准方法进行。选取的方法检出限满足要求。实验室分析过程使用标准物质、空白试验、平行双样测定等质控措施。水质分析仪器均经计量部门检定或校准、并在有效使用期内。监测数据按有关规定和要求进行三级审核。

### (5)废气监测过程中的质量保证与质量控制

无组织废气现场监测按照国家环保总局《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）要求的技术规范进行。采样时全程跟踪，同时监督生产工况。监测数据实行三级审核。

### (6)噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声测量方法依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的有关规定进行，选择在生产正常、无雨、风速小于 5m/s 时测量。监测时使用的声级计已经计量部门检定、并在有效期内；声级计在使用前后用声校准器进行校准。

**表六 验收监测内容**

**验收监测内容：**

**(1)废水监测**

废水监测点位设置见图 1，监测点位、项目和频率见表 6-1。

表6-1 废水监测点、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
1#废水总排口	pH 值、色度、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮，共 8 项	2019 年 7 月 24 日、7 月 25 日连续监测 2 天，每天监测 4 次

**(2)无组织废气监测**

无组织废气监测点位、项目和频次见表 6-2，监测点位见附图 1。

表 6-2 无组织废气的监测点位、项目和频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	1#厂界南面（上风向）	臭气浓度	2019 年 7 月 24 日、7 月 25 日连续监测 2 天，每天监测 4 次
2	2#厂界西北面（下风向）		
3	3#厂界北面（下风向）		
4	4#厂界东北面（下风向）		

**(3)厂界噪声监测点位、监测项目及监测频次**

厂界噪声监测点位、项目和频次见表 6-3，监测点位见附图 1。。

表 6-3 厂界噪声监测点位、监测项目及监测频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	1#厂界东面	等效连续 A 声级( $L_{eq}$ )	2019 年 7 月 24 日、7 月 25 日连续监测 2 天，每天昼间监测 1 次
2	2#厂界南面		
3	3#厂界西面		
4	4#厂界北面		

**表七 验收监测期间生产工况记录**

**验收监测期间生产工况记录：**

(1)2019年7月24日~7月25日验收监测期间，安琪酵母（柳州）有限公司酵母提取物生产线正常生产，酵母提取物产量均为45t；污水处理站正常运行，项目新增的MVR系统正常运行，符合建设项目竣工环境保护验收监测的有关规定，具备验收监测条件。

监测期间运行负荷详见表7-1，符合正常验收监测条件。

**表 7-1 生产量、生产负荷及设备运行负荷**

监测日期	监测时运行工况	污水处理类型	设计新增处理能力	监测时废水处理量	运行负荷
2019年7月24日	正常运行	酵母分离废水	2600m <sup>3</sup>	2600m <sup>3</sup>	100%
2019年7月25日	正常运行	酵母分离废水	2600m <sup>3</sup>	2600m <sup>3</sup>	100%

注：全年生产以330天计。

(2)验收监测期间，风向、风速、气温等气象参数，见表7-2。

**表 7-2 监测时气象参数**

监测日期	气象参数			
	气温（℃）	风向	风速(m/s)	天气状况
2019年7月24日	27~31	南	1.1	晴
2019年7月25日	28~31	南	1.0	晴

## 表八 验收监测结果

## 验收监测结果：

## (1)废水监测结果及评价

废水样品信息见表 8-1，废水监测结果见表 8-2。

表 8-1 废水样品信息

监测点位	监测日期	项目	监测频次			
			1-1	1-2	1-3	1-4
1#废水总排口	2019年7月24日	水温(℃)	38	38	38	38
		样品外观	微黄、清、有异味、无浮油	微黄、清、有异味、无浮油	微黄、清、有异味、无浮油	微黄、清、有异味、无浮油
	2019年7月25日	水温(℃)	38	38	38	39
		样品外观	微黄、清、有异味、无浮油	微黄、清、有异味、无浮油	微黄、清、有异味、无浮油	微黄、清、有异味、无浮油

表 8-2 废水监测结果

单位：mg/L，pH 值、色度除外

监测点位	监测频次		pH 值(无量纲)	色度(倍)	悬浮物	五日生化需氧量	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
	日期	频次								
1#废水总排口	2019年7月24日	1	7.88	2	13	14.3	48	1.16	0.353	4.23
		2	7.89	2	15	14.8	52	1.17	0.475	4.13
		3	7.86	2	11	14.3	39	1.20	0.281	4.25
		4	7.72	2	12	13.3	46	1.08	0.367	4.11
	均值/范围		<b>7.72~7.89</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>14.2</b>	<b>46</b>	<b>1.15</b>	<b>0.369</b>	<b>4.18</b>
	2019年7月25日	1	7.76	2	15	14.3	48	1.17	0.319	4.05
		2	7.80	2	12	17.3	43	1.20	0.455	4.03
		3	7.79	2	10	18.8	40	1.02	0.284	4.04
		4	7.85	2	17	15.3	47	1.11	0.354	4.09
	均值/范围		<b>7.76~7.85</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>16.4</b>	<b>44</b>	<b>1.12</b>	<b>0.353</b>	<b>4.05</b>
《酵母工业水污染物排放标准》(GB25462-2010)表2新建企业水污染物排放浓度限值(间接排放标准)			6~9	≤80	≤100	≤80	≤400	≤25	≤2.0	≤40
<b>评价结果</b>			<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>
柳城县污水处理厂进水设计水质标准			6~9	—	≤200	≤120	≤220	≤8	≤3	—
<b>评价结果</b>			<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>

## 废水监测结果评价：

由表8-2监测结果表明，设置的1#废水总排口监测点，pH值、色度、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮，共8项均符合GB25462-2010《酵母工业水污染物排放标准》表2（间接排放标准）要求。

1#废水总排口监测点，pH值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷，共6项满足柳城县污水处理厂进水设计水质标准。

**续表八**

**验收监测结果：**

**(2)无组织废气监测结果及评价**

无组织废气监测结果见表 8-3。

**表 8-3 无组织废气臭气浓度监测结果**

监测项目	监测日期	点位 次序	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)
臭气浓度 (无量纲)	2019年7月 24日	1	10ND	12	10	12
		2	10ND	12	10	10
		3	10ND	10	10	11
		4	10ND	12	12	11
		<b>最大值</b>	<b>10ND</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
	2019年7月 25日	1	10ND	11	13	12
		2	10ND	13	13	10
		3	10ND	13	12	12
		4	10ND	13	12	13
		<b>最大值</b>	<b>10ND</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>
评价标准	GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》表1二级标准限值（新扩改建）		臭气浓度≤20（无量纲）			
<b>评价结果</b>			<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>

注：测定结果低于检出限以“检出限+ND”表示。

**无组织废气监测结果评价：**

由表 8-3 监测结果表明，1#厂界南面（上风向）、2#厂界南面（下风向）、3#厂界东南面（下风向）、4#厂界东面（下风向）设置的 4 个无组织废气监测点，臭气浓度监测结果均符合 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 二级标准限值（新扩改建）要求

**续表八**

**(3)厂界噪声监测结果及评价**

厂界噪声监测结果见表 8-4。

**表 8-4 厂界噪声监测结果**

单位：dB(A)

监测日期		监测结果			
		1#厂界东面	2#厂界南面	3#厂界西面	4#厂界北面
2019年7月24日	昼间	55	52	57	54
	夜间	44	45	47	44
2019年7月25日	昼间	53	53	56	55
	夜间	44	44	46	44
GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》标准		3类标准：昼间≤65，夜间≤55			
评价结果		达标	达标	达标	达标

**厂界噪声监测结果评价：**

由表 8-4 可知，验收监测期间，本项目 1#厂界东面、2#厂界南面、3#厂界西面设置的 3 个厂界噪声监测点，厂界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）3 类标准昼间、夜间限值要求。

4#厂界北面厂界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、夜间限值要求

## 表九 环境管理检查结果

<p><b>1、项目环境影响评价制度及“三同时”制度执行情况</b></p> <p>2015年1月，安琪酵母（柳州）有限公司委托柳州柳环环保技术有限公司承担该项目环境影响评价工作。2015年1月28日柳城县环境保护局以“柳城环审字〔2015〕1号”文件《关于安琪酵母（柳州）有限公司高浓度酵母废水处理装置能量系统优化扩建工程项目环境影响报告表的批复》对该项目进行批复，同意该项目建设。</p> <p>项目于2015年6月开工建设，2019年2月投入试运营。</p> <p>项目废水、噪声工程环保设施的建设基本执行了“三同时”制度，实现了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。</p>
<p><b>2、环评批复要求落实情况</b></p> <p>经调查核实，本项目在环保措施落实方面基本上达到了环评报告表及环评批复要求。</p>
<p><b>3、环境管理机构设施</b></p> <p>安琪酵母（柳州）有限公司制定了环境保护管理制度等相关环境保护管理制度。</p>
<p><b>4、固体废物综合利用</b></p> <p>酵母分离废水经本项目处理后产生蒸发浓缩液，浓缩液存于罐体中运至安琪公司四塘有机肥厂。员工生活垃圾集中堆放在垃圾桶中，由环卫部门统一清运。</p>
<p><b>5、绿化工程、生态恢复措施及恢复情况</b></p> <p>无。</p>
<p><b>6、监测手段及人员配置</b></p> <p>安琪酵母（柳州）有限公司目前尚未具备排污监测能力，也没有配备环境监测人员和监测仪器设备，其常规污染源监测或排污申报监测拟委托有资质的环境监测单位进行监测。</p>
<p><b>7、存在问题</b></p> <p>无。</p>



**续表九 环境管理检查结果**

8、环境保护措施落实情况：

(1)环境影响报告中提出的环保措施落实情况

①项目对环境影响报告中提出的各项环境保护措施落实情况见表 8-1。

表 8-1 环境影响报告中提出的环境保护措施落实情况

类别	排放源		污染物名称	环境影响报告中要求的环保措施	环保措施落实情况
大气污染物	施工期	施工场地、机械	扬尘、尾气	洒水降尘，定期维修保养机械	已落实
	运营期	无	/	/	/
水污染物	施工期	施工人员	生活污水	厂区污水处理站处理后外排	已落实
	运营期	生产、生活废水	化学需氧量、氨氮等	厂区污水处理站处理后外排	已落实
固体废物	施工期	建筑施工	建筑垃圾	按相关规定运往制定地点处置	已落实
		工作人员	生活垃圾	集中堆放，由环卫部门统一清运	已落实
	运营期	工作人员	生活垃圾	集中堆放，由环卫部门统一清运	已落实
		生产	酵母废水蒸发浓缩液	外卖做肥料	已落实。运至安琪公司四塘有机肥厂做肥料
噪声	施工期	施工	设备安装、试运行噪声	基础减震、距离衰减	已落实
	运营期	生产	设备噪声	合理布局、基础减震、距离衰减	已落实

由表 8-1 可知，本项目基本落实了柳州柳环环保技术有限公司《安琪酵母（柳州）有限公司高浓度酵母废水处理装置能量系统优化扩建工程项目环境影响报告表》对建设项目提出的各项环保措施要求。

## 续表九

## (2)环境影响报告表批复提出的环保措施落实情况

项目对环境影响报告表批复提出的各项环境保护措施落实情况见表 8-2。

表 8-2 环境影响报告表批复提出的各项环保措施落实情况

环境影响报告表批复提出的环保措施	环保措施落实情况
<p>施工期加强施工设备和车辆维护保养，采取基础减震，厂房阻隔措施，减少废气。噪声对周围环境影响；项目新增生活污水经化粪池处理后进入厂区原有污水处理站，处理达到《酵母工业水污染物排放标准》（GB25462-2010）间接排放限值，并满足柳城县污水处理厂进水设计水质标准后再经市政污水管网排至柳城县污水处理厂；建筑垃圾运往指定建筑垃圾存放点处置；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。</p>	<p>已落实。</p> <p>经调查，(1)项目施工期设备安装在厂房内进行，噪声经距离衰减后排放。</p> <p>(2)施工期对对运输车辆进入施工场地采取限速等措施，减少尾气的影响。</p> <p>(3)施工期生活污水排入厂区污水处理站处理；本项目无土建工程，不产生施工废水。</p> <p>(4)施工期建筑垃圾为设备安装过程中散落的包装肥料和其他废弃物，及时运往指定建筑存放点；施工期生活垃圾集中收集在厂区垃圾桶中，由环卫部门统一清运处理。</p>
<p>加强设备维护保养，避免生产产生臭味泄漏，确保厂界恶臭满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）：恶臭浓度均&lt;20。</p>	<p>已落实。</p> <p>项目日常由专人对机械设备进行维护及检查，以避免产生臭味泄漏。</p> <p>验收监测期间，项目厂界无组织废气中臭气浓度的监测结果均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）：恶臭浓度均&lt;20的要求。</p>
<p>加强营运现场管理，控制厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准、北面里明新村执行 2 类标准。</p>	<p>已落实。</p> <p>验收监测期间，东面、南面、西面厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；北面厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p>

续表九

续表 8-2 环境影响报告表批复提出的各项环保措施落实情况

环境影响报告表批复提出的环保措施	环保措施落实情况
<p>本项目运行时处理主体工艺酵母废水产生的蒸发冷凝水和生活污水都须排至厂区污水处理站，处理达到《酵母工业水污染物排放标准》（GB25462-2010）间接排放限值，并满足柳城县污水处理厂进水设计水质标准后再经市政污水管网排至柳城县污水处理厂。</p>	<p>已落实。</p> <p>蒸发冷凝水和经化粪池处理后的生活污水排至厂区污水处理站处理后，再排入柳城县污水处理厂处理。</p> <p>验收监测期间，设置的1#废水总排口监测点，pH值、色度、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮，共8项均符合GB25462-2010《酵母工业水污染物排放标准》表2（间接排放标准）要求。1#废水总排口监测点，pH值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷，共6项满足柳城县污水处理厂进水设计水质标准。</p>
<p>妥善处置酵母废水蒸发浓缩液，其临时贮存执行《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。</p>	<p>已落实。</p> <p>酵母废水蒸发浓缩液临时存储在场地内的浓缩液储存罐中，运至安琪公司四塘有机肥厂做肥料。依据《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求，浓缩液储存罐存放区地面进行了硬化，并设置了围堰。</p> <p>员工生活垃圾集中堆放在垃圾桶中，由环卫部门统一清运。</p>

由表 8-2 可知，本项目基本落实了柳城县环境保护局“柳城环审字〔2015〕1 号”批复文件对建设项目提出的各项环保措施要求。

## 表十 验收监测结论及建议

### 验收监测结论：

#### 1、项目概况

(1)项目名称：安琪酵母（柳州）有限公司高浓度酵母废水处理装置能量系统优化扩建工程项目。

(2)项目性质：改扩建。

(3)建设地点：柳城县工业区河西片区安琪酵母（柳州）有限公司内。

(4)占地面积：占地面积 300m<sup>2</sup>。

(5)建设内容及规模：建设内容及规模：本项目在原有项目蒸发系统中，实际建设新增处理能力 2600m<sup>3</sup>/d 的机械式热能压缩蒸发器（简称 MVR）系统一套，包括机械式压缩泵及配套的降膜蒸发系统，并改造钢结构平台及附属构筑物。

项目原有 1 套处理能力为 2200m<sup>3</sup>/d 的 MVR 系统，本项目实际建设新增 1 套 2600m<sup>3</sup>/d 的 MVR 系统。项目建成后，酵母分离废水 MVR 系统的总处理能力达到 4800m<sup>3</sup>/d。

(6)项目投资：设计总投资 4051 万元，其中环保投资 4051 万元，占总投资的 100%，实际投资 4054 万元，其中环保投资 4054 万元，占总投资的 100%。

#### 2、项目环境影响评价制度及“三同时”制度执行情况

建设项目建设前根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求进行了环境影响评价。废水、噪声工程环保设施的建设基本执行了“三同时”制度，实现了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

#### 3、环保措施执行情况

环评批复提出的环保措施要求，本项目已按要求建设完成。环评批复中要求的废水经厂区污水处理站处理后排放，采取有效的隔声降噪减振措施，固体废弃物妥善处理等都已基本落实。

#### 4、竣工验收监测工况符合情况

2019 年 7 月 24 日~7 月 25 日验收监测期间，安琪酵母（柳州）有限公司酵母提取物生产线正常生产，酵母提取物产量均为 45t；污水处理站正常运行，项目新增的 MVR 系统正常运行，符合建设项目竣工环境保护验收监测的有关规定，具备验收监测条件。

续表十

**5、污染物排放及环保设施监测**

**(1)废水**

本项目每天处理2600m<sup>3</sup>酵母废水蒸发浓缩至780m<sup>3</sup>/d，并排放蒸发冷凝水1037m<sup>3</sup>/d。蒸发冷凝水排至厂区污水处理站处理后，再排入柳城县污水处理厂处理。本项目新增员工4人，生活污水经公司原有化粪池处理后，排至厂区污水处理站处理后，再排入柳城县污水处理厂处理。

验收监测期间结果表明，1#废水总排口监测点，pH值、色度、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮，共8项均符合GB25462-2010《酵母工业水污染物排放标准》表2（间接排放标准）要求。

1#废水总排口监测点，pH值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷，共6项满足柳城县污水处理厂进水设计水质标准。

**(2)废气**

项目运营期MVR系统在密闭情况下运行，产生的少量异味无组织排放至大气中。

验收监测监测结果表明，1#厂界南面（上风向）、2#厂界南面（下风向）、3#厂界东南面（下风向）、4#厂界东面（下风向）设置的4个无组织废气监测点，臭气浓度监测结果均符合GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表1二级标准限值（新扩改建）要求。

**(3)噪声**

本项目噪声主要是泵类设备和循环水塔产生的，噪声经距离衰减后排放。

验收监测期间结果表明，1#厂界东面、2#厂界南面、3#厂界西面设置的3个厂界噪声监测点，厂界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）3类标准昼间、夜间限值要求。

4#厂界北面厂界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、夜间限值要求。

**(4)固体废物**

酵母分离废水经本项目处理后产生蒸发浓缩液，浓缩液存于罐体中运至安琪公司四塘有机肥厂。员工生活垃圾集中堆放在垃圾桶中，由环卫部门统一清运。

续表十

6、环境管理检查结论

(1)建设项目执行了国家环境影响评价制度和环境保护验收制度。

(2)项目制定了相关环境保护管理制度。

(3)项目废水、废气、噪声、固体废物基本落实了柳城县环境保护局“柳城环审字〔2015〕1号”批复提出的环保措施要求。

7、综合结论

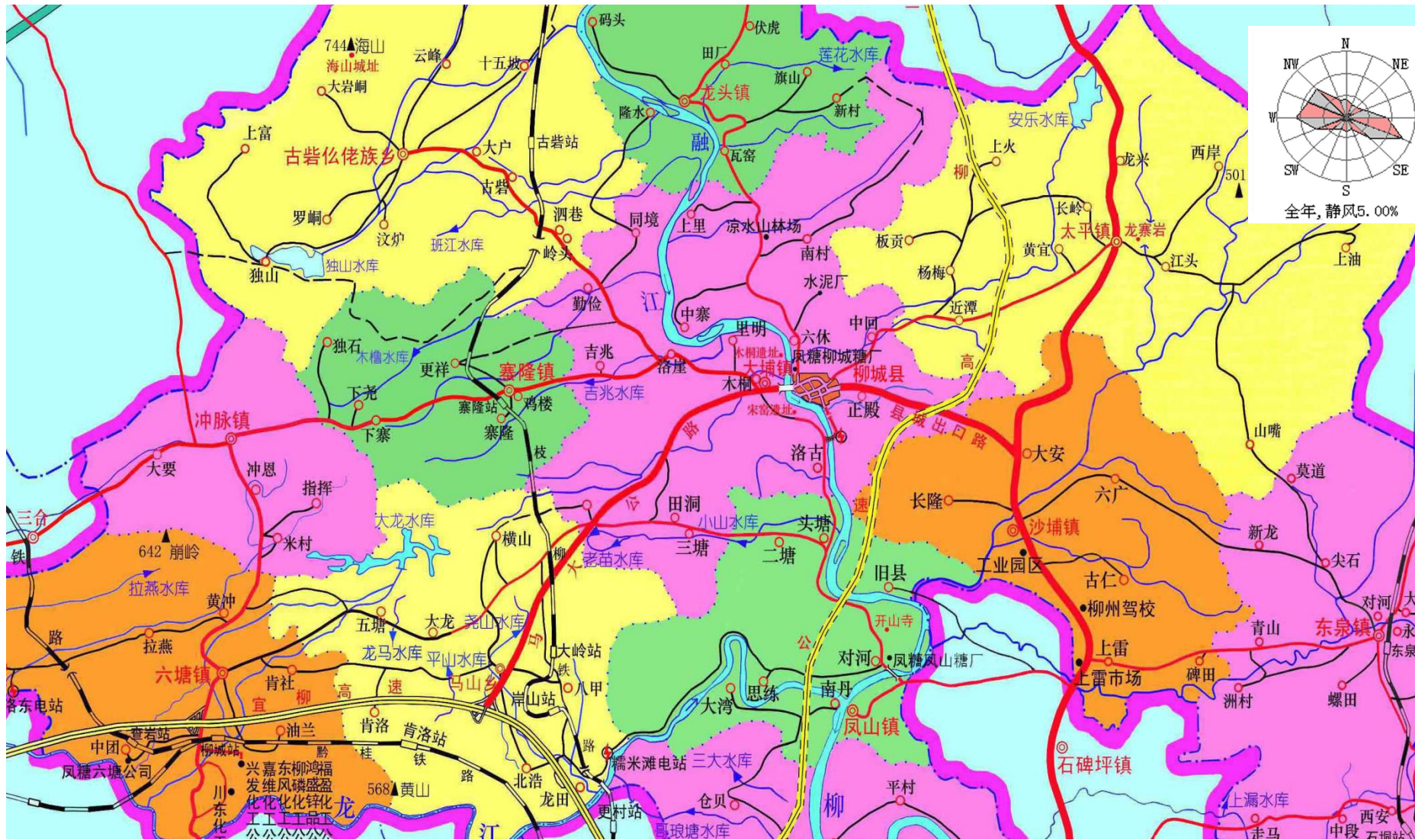
综上所述，安琪酵母（柳州）有限公司高浓度酵母废水处理装置能量系统优化扩建工程项目在设计、施工、试生产期采取了有效的污染防治措施；项目废水、废气主要污染物均达标排放；项目厂界噪声达标排放，固体废弃物全部进行了有效处理；项目建设期未对周围生态环境造成明显影响，项目废水、废气、噪声和固体废弃物处理基本落实环境影响报告表批复提出的环保措施要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

建议：

1、完善相关环保管理制度，完善相关环保应急预案，增加污水处理站等环保设备的运行台账，加强环境管理，确保环保措施有效落实，环保设施正常运转及各项污染物稳定达标排放。

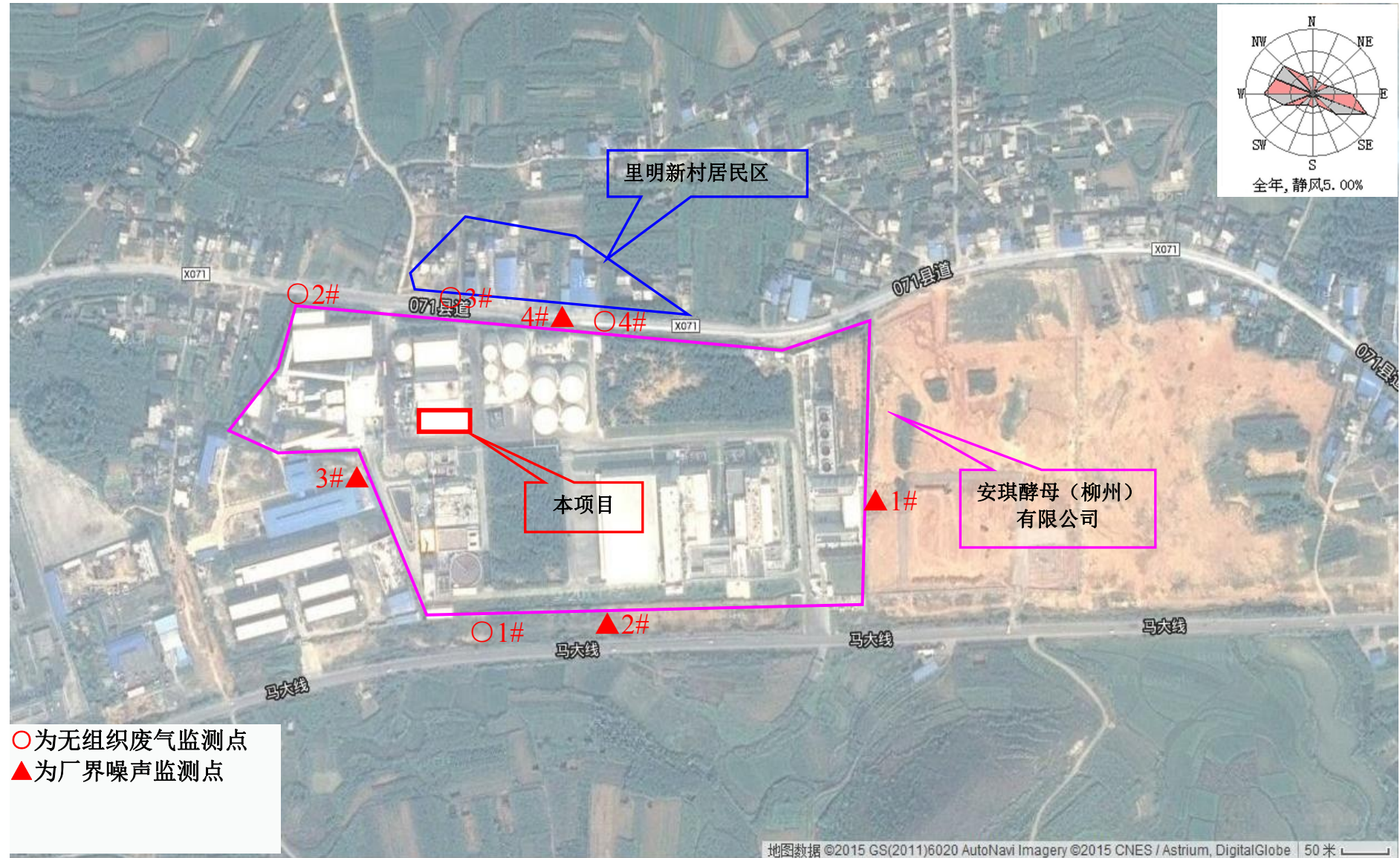


附图 1 项目地理位置图





附图 2 平面布置及监测点位图





安琪酵母（柳州）有限公司高浓度酵母废水处理装置能量系统优化扩建工程项目（公示版）

附件 1、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章)		安琪酵母（柳州）有限公司				填表人(签字)				项目经办人签字			
建设 项目	项目名称	安琪酵母（柳州）有限公司高浓度酵母废水处理装置能量系统优化扩建工程项目				项目代码				建设地点		柳城县工业区河西片区安琪酵母（柳州）有限公司内东经 109° 11' 59.39"，北纬 24° 39' 33.54"	
	行业类别(分类管理名录)	C8029 其他环境治理				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造					
	设计运营能力	处理能力为 4800m <sup>3</sup> /d 的 MVR 蒸发系统				实际运营能力		处理能力为 4800m <sup>3</sup> /d 的 MVR 蒸发系统		环评单位		柳州柳环环保技术有限公司	
	环评文件审批机关	柳城县环境保护局				审批文号		柳城环审字〔2015〕1 号		环评文件类型		环境影响报告表	
	开工日期	2015 年 6 月				竣工日期		2019 年 2 月		排污许可证申领时间		——	
	环保设施设计单位	上海帕克环保技术有限公司				环保设施施工单位		上海帕克环保技术有限公司		本工程排污许可证编号		——	
	验收单位	安琪酵母（柳州）有限公司				环保设施监测单位		柳州市柳职院检验检测有限责任公司		验收监测时工况		75%以上	
	投资总概算(万元)	4051				环保投资总概算(万元)		4051		所占比例(%)		100	
	实际投资(万元)	4054				实际环保投资(万元)		4054		所占比例(%)		100	
	废水治理(万元)	4054	废气治理(万元)	——	噪声治理(万元)	——	固废治理(万元)	——	绿化及生态(万元)	——	其他(万元)	——	
	新增废水处理设施能力(m <sup>3</sup> /d)	——				新增废气处理设施能力(万 m <sup>3</sup> /a)		——		年平均工作时 (h/a)			
	运营单位	安琪酵母（柳州）有限公司						邮政编码		545200	联系电话		18177235096
运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				91450222584320701D				验收时间		2019 年 7 月 24 日~7 月 25 日			
污染 物排 放达 标与 总量 控制 (工业 建设 项目 详填)	污染物	原有 排放量(1)	本期工程 实际排放 浓度(2)	本期工程 允许排放 浓度(3)	本期工程 产生量(4)	本期工程 自身削减 量(5)	本期工程 实际排放 量(6)	本期工程 核定排放 总量(7)	本期工程 “以新带老” 削减量(8)	全厂实际 排放总量(9)	全厂核定排 放总量(10)	区域平衡 替代削减 量(11)	排放增 减量(12)
	废水	114	—	—	—	—	34.24	—	—	148.24	—	—	+34.24
	化学需氧量	62	45	400	—	—	15.408	—	—	77.408	—	—	+15.408
	氨氮	1	1.14	25	—	—	0.3903	—	—	1.3903	—	—	+0.3903
	石油类	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	废气	41289	—	—	—	—	—	—	—	—	41289	—	—
	烟尘	9	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—
	二氧化硫	129	—	—	—	—	—	—	—	—	129	—	—
	氮氧化物	215	—	—	—	—	—	—	—	—	215	—	—
	工业固体废物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
与项目有关的其他特征污染物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固废排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；废气中污染物排入浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；废气污染物排放量——吨/年。

附件 2、柳城县环境保护局“柳城环审字〔2015〕1 号”《关于安琪酵母（柳州）有限公司高浓度酵母废水处理装置能量系统优化扩建工程项目环境影响报告表的批复》（2015 年 1 月 28 日）

# 柳 城 县

## 环 境 保 护 局 文 件

柳城环审字〔2015〕1 号

### 关于安琪酵母（柳州）有限公司高 浓度酵母废水处理装置能量系统 优化扩建工程项目环境影响报告表的批复

安琪酵母（柳州）有限公司：

你公司报来《安琪酵母（柳州）有限公司高浓度酵母废水处理装置能量系统优化扩建工程项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及审批申请收悉，经审查，批复如下：

一、同意柳州柳环环保技术有限公司《报告表》的结论和意见，其提出的环境保护措施可作为该项目环境保护设计和环境管理的主要依据。

二、项目位于柳城县工业区河西片区安琪酵母（柳州）有限公司内。为配套公司拟扩建的主体工程，投资 4051 万元，在原有项目蒸发系统中增加处理能力 2600m<sup>3</sup>/d 的机械式热能压缩蒸发器（简称 MVR）系统一套，包括机械式压缩机及配套的降膜蒸发系统，并改造钢结构平台及附属构筑物等。从环保角度考虑，同意项目建设。如项目的性质、地点、规模或者防治污染的措施发生重大变动，或者自批

复之日起，满5年后方开工建设的，须重新办理环境影响评价文件审批手续。

三、项目须重点做好以下保护工作：

1、施工期加强施工设备和车辆维护保养，采取基础减震、厂房阻隔措施，减少废气、噪声对周围环境影响；项目新增生活污水经化粪池处理后进入厂区原有污水处理站，处理达到《酵母工业水污染物排放标准》（GB25462-2010）间接排放限值，并满足柳城县污水处理厂进水设计水质标准后再经市政污水管网排至柳城县污水处理厂；建筑垃圾运往指定建筑垃圾存放点处置；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。

2、本项目用汽由扩建后新建锅炉提供（扩建工程另行编制环评文件报批）。

3、加强设备维护保养，避免生产臭味泄漏，确保厂界恶臭满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）：恶臭浓度均 $<20$ 。

4、加强营运现场管理，控制厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准、北面里明新村执行2类标准。

5、本项目运行时处理主体工艺酵母废水产生的蒸发冷凝水和生活污水都须排至厂区污水处理站，处理达到《酵母工业水污染物排放标准》（GB25462-2010）间接排放限值，并满足柳城县污水处理厂进水设计水质标准后再经市政污水管网排至柳城县污水处理厂。

6、妥善处置酵母废水蒸发浓缩液，其临时贮存执行《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。

四、项目废水经厂区污水处理站处理后排入柳城县污水处理厂，

不另分配污染物排放总量控制指标。

五、项目开工前必须向柳城县环境监察大队办理开工备案手续。项目建成后，必须与扩建的主体工程同时投入试运行，试运行三个月内向我局提出验收申请，办理环保验收手续，项目经验收合格后方可正式投入运行。

六、请环境监察大队抓好项目施工期、试运行及运行期的环境监督管理工作，发现问题及时上报处理。



2015年1月28日

公开方式：主动公开

柳城县环境保护局

2015年1月28日印发



附件3 安琪酵母（柳州）有限公司高浓度酵母废水处理装置能量系统优化扩建  
工程项目竣工环境保护验收监测《委托书》

委托书

柳州市柳职院检验检测有限责任公司：

根据国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》（2017年）、中  
国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年）、中  
国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》  
（2018年）有关规定，报经环境保护行政管理部门确认，安琪酵母（柳  
州）有限公司高浓度酵母废水处理装置能量系统优化扩建工程项目需  
进行项目竣工环境保护验收监测，现委托贵单位进行设施环境保护验  
收监测。

特此！

委托单位： 安琪酵母（柳州）有限公司

委托方经办人： 韩仁飞

地址： 广西柳州市柳城县河西工业区

联系人： 韩仁飞 联系电话： 18177235096

传真： —— 邮 编： ——