

广州益力多乳品有限公司第一工厂四期
扩建项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：广州益力多乳品有限公司

2022 年 04 月

建设单位法人代表：平野晋 （签字）

项 目 负 责 人：平野晋

建设单位 广州益力多乳品有限公司 （盖章）

电话：82978541

邮编：511356

地址：广州开发区永和经济区田园西路 2 号

表一

建设项目名称	广州益力多乳品有限公司第一工厂四期扩建项目（以下简称“本项目”）				
建设单位名称	广州益力多乳品有限公司（以下简称“建设单位”）				
建设项目性质	新建 √改扩建 技改 迁建				
建设地点	广州开发区永和经济区田园西路2号益力多公司一厂现有厂区内				
主要产品名称	100mL 的益力多乳酸菌饮品				
设计生产能力	日增产益力多乳酸菌饮料 53 万瓶				
实际生产能力	日增产益力多乳酸菌饮料 53 万瓶				
建设项目环评时间	2014 年 11 月	开工建设时间	2015 年 06 月		
调试时间	2022 年 2 月 7 日~2 月 18 日	验收现场监测时间	2022 年 02 月 17~18 日		
环评报告表审批部门	原广州开发区环境保护和城市管理局	环评报告表编制单位	广州怡地环保实业总公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	320 万元	环保投资总概算	20 万元	比例	6.25 %
实际总概算	1238 万元	环保投资	158 万元	比例	12.76 %
验收监测依据	<p>1. 《建设项目环境保护管理条例》（1998 年 11 月 29 日中华人民共和国国务院令第 253 号发布，根据 2017 年 7 月 16 日中华人民共和国国务院令第 682 号修订）；</p> <p>2. 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>3. 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（公告[2018]第 9 号）；</p> <p>4. 《广州市生态环境局关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（穗环〔2020〕102 号）；</p> <p>5. 《广州益力多乳品有限公司第一工厂四期扩建项目环境影响报告表》，2014 年 11 月；</p> <p>6. 广州开发区行政审批局《关于广州益力多乳品有限公司第一工厂四期扩建项目环境影响报告表的批复》（穗开环影</p>				

	<p>字（2014）264号），2014年12月30日；</p> <p>7.排 污 许 可 证 ， 登 记 编 号 ： 914401167256483571001U，有效期：2019年12月1日至 2022年11月30日，详见附件五；</p> <p>8.同创伟业（广东）检测技术股份有限公司《广州益 力多乳品有限公司第一工厂四期扩建项目验收检测报告》 （TCWY 检字（2022）第 0217004 号），附件六；</p> <p>9.危险废物处理合同及危废处理单位相关资质见附件 七；</p> <p>10.本次验收公示照片，见附件九；</p> <p>11.营业执照，见附件一。</p>
--	--

<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第Ⅱ时段三级标准，即 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 500\text{mg/L}$、$\text{BOD}_5 \leq 300\text{mg/L}$、动植物油 $\leq 100\text{mg/L}$、$\text{SS} \leq 400\text{mg/L}$、$\text{pH}$: 6~9。</p> <p>2、废气</p> <p>(1) 油墨印刷废气参照广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准(DB44/ 815-2010)》(第Ⅱ时段)平板印刷方式控制，总 VOCs 排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$，排放速率 $\leq 5.1\text{kg/h}$，$H=15\text{m}$；厂界总 VOCs 浓度执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准(DB44/ 815-2010)》无组织监控点浓度限值，即 $\text{VOCs} \leq 2.0\text{mg/m}^3$。</p> <p>(2) 污水站废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新扩改二级标准：厂界臭气浓度 ≤ 20 (无量纲)。</p> <p>(3) 成型车间废气排放口：执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4，非甲烷总烃排放浓度 $\leq 100\text{mg/m}^3$；厂界非甲烷总烃浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9，非甲烷总烃排放浓度 $\leq 4\text{mg/m}^3$；厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值，即控点处 1h 平均浓度值 $\text{NMHC} \leq 6\text{mg/m}^3$，监控点处任意一次浓度值 $\text{NMHC} \leq 20\text{mg/m}^3$。</p> <p>3、项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$。</p> <p>4、固体废物的处理处置应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 修改单。</p>
--------------------------	--

表二

工程建设内容：**一、地理位置及平面布置**

广州益力多乳品有限公司（以下简称“益力多公司”）是由养乐多（中国）投资有限公司、株式会社 Yakult 本社、香港益力多乳品有限公司、广州建智投资顾问有限公司合资成立的。该公司第一工厂（以下简称“一厂”）总占地面积为 20325 平方米，厂区内现有建筑面积为 8574.56 平方米。

益力多公司一厂位于广州开发区永和经济区田园西路 2 号，目前一厂总产能为日产益力多乳酸菌饮料 117 万瓶，随着市场需求的不断扩大，益力多公司拟对一厂进行本次四期扩建（以下简称“本项目”），四期扩建后益力多公司一厂可达到日产乳酸菌饮料 170 万瓶的生产能力，即本次四期扩建日增产益力多乳酸菌饮料 53 万瓶。

项目地理位置图见附图 1，项目四至图见附图 2，项目周边敏感点分布图见附图 3，项目厂区平面布局图见附图 4。

二、项目建设内容

本项目位于田园西路 2 号，东面隔永和大道为村自留地，南面隔田园西路为绿化山地，西面为九极公司仓库，北面为安利仓库。新增的沉淀池位于厂区现有污水站东侧空地。由于危险品仓库的规划与实际建设条件不符，暂未对危险品仓库扩建，因此危险品仓库不属于本次验收范围。

本次验收内容见下表。

表 1 项目建设内容及本次验收内容一览表

类别	环评报告表建设内容		本次验收内容
项目总投资	项目总投资 320 万元，环保投资占比 6.25%。		由于发展需求，危险品仓库暂未建设，对注塑废气新增一套活性炭处理系统，总投资变为 1238 万元，环保投资增至 158 万元，占比 12.76%
工作情况	本项目新增职工 43 人，均不在厂房内食宿。项目年工作时间 336 天，每天 3 班，每班 8 小时。		一致
主体工程	本项目主要包括通过增设新增部分生产设备、酌情延长工作时间、新增员工数量等方式以增产益力多乳酸菌饮料 53 万瓶/天，扩建现有危险品仓库至约 175 平方米，新增一座约 100 立方米的污水沉淀池以提升第一工厂污水处理站日处理能力达 300 吨/天。		暂未扩建危险品仓库，其余一致
公用工程	供电系统	市政供电网。	一致
	给排水	1.给水系统：市政管网供水。	一致

		2.排水系统：生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网进入永和污水处理厂处理；生产废水经污水预处理后通过市政管网进入永和污水处理厂处理。	
环保工程	废水处理设施	三级化粪池；污水处理站	一致
	废气处理设施	活性炭处理系统	已根据环评及其对容器表面图文印刷废气设置活性炭处理系统；同时对注塑废气在原排气口后新增一套活性炭处理系统。
	噪声治理	采取减振、隔音等措施，选用低噪声设备。	一致
	固废治理	生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。一般工业固废收集后交有相应经营范围或处理资质的公司回收处理。危废废物交由有危废资质单位进行回收处理。	一致

表 2 本次验收产能一览表

序号	产品名称	环评申报数量	本次验收数量	单位/日	规格	备注
1	益力多乳酸菌饮品	53 万	53 万	瓶	100ml/瓶	/

表 3 本项目原辅材料新增情况一览表

主要材料	物质状态	单位	原使用量(年)	新增用量(年)	扩建后全厂使用量(年)	本次验收用量
脱脂奶粉	粉末	吨	1173	531	1704	一致
砂糖	颗粒	吨	5442	2465	7907	一致
葡萄糖	粉末	吨	305.7	138.5	444.2	一致
香料(II)	液态	千克	29364	13302	42666	一致
食品级 PS 树脂 (聚苯乙烯)	颗粒	吨	2038	923	2961	一致
食品级 PE 膜 (聚乙烯)	——	卷	5813	2633	8446	一致
食品级 OPP 膜 (聚丙烯)	——	卷	11120	5037	16157	一致
食品级铝箔	——	卷	11970	5422	17392	一致
油墨(颜料及树脂)	液态	千克	3732	1691	5423	一致
溶剂(乙醇及醋酸乙脂)	液态	千克	3918	1775	5693	一致
次氯酸钠	液态	吨	1.5	0.68	2.18	一致
液化石油气	液化气	吨	0.36	0.16	0.52	一致

表 4 项目主要设备一览表

设备名称	原设备数量合计(台)	本次扩建新增设备数(台)	扩建后全厂设备数(台)	规格	本次验收设备数
溶解罐	4	0	4	14000L、15000L	一致
UHT(瞬	1	0	1	---	一致

间杀菌机 1)					
HTST (瞬 间杀菌机 2)	1	0	1	---	一致
种子罐	6	0	6	70L、140L、 140L、140L、 300L、300L	一致
培养罐	18	3	21	14035L、16125L	一致
均质机器	1	0	1	---	一致
制品液保 存罐	9	1	10	24000L	一致
调浆罐	1	0	1	2000L	一致
混合机	1	0	1	---	一致
充填机	4	0	4	---	一致
5 支包装 机	4	0	4	---	一致
50 支包装 机	4	0	4	---	一致
成型机	8	3	11	---	一致
印刷机	4	0	4	---	一致
码垛机器 手	4	0	4	---	一致
低温冷藏 装置	1	0	1	---	一致
中温水装 置	3	0	3	---	一致
卡板清洗 机	1	0	1	---	一致

表 5 益力多公司一厂现有工程及环保验收情况一览表

时间	项目名称	相应产能	验收情况
2002 年	广州益力多乳品有限公司年产 2468 万支益力多乳酸菌饮料项目	日产益力多乳酸菌饮品 27 万 瓶	穗开环验字[2002] 第 55 号
2007 年	广州益力多乳品有限公司扩建项目	日增产益力多乳酸菌饮品 31 万瓶	穗开环环保验字 [2007]53 号
2008 年	广州益力多乳品有限公司 2.5 期扩 建项目	日增产益力多乳酸菌饮品 22 万瓶	穗开环环保验字 [2009]78 号
2008 年	广州益力多乳品有限公司三期扩建 项目	日增产益力多乳酸菌饮品 37 万瓶	穗开环环保验字 [2010]8 号
2012 年	广州益力多乳品有限公司第一工厂 四期扩建项目	日增产益力多乳酸菌饮品 53 万瓶	本次验收

三、项目对照环评及批复落实情况

根据原广州开发区环境保护和城乡管理局《关于广州益力多乳品有限公司第一工厂四期扩建项目环境影响报告表的批复》（穗开环影字（2014）264 号）的要求，对项

目环评批复要求落实情况进行检查。环评批复要求及检查方式见下表。

表 6 穗开环影字（2014）264 号要求及落实情况

序号	环评及批复要求	实际落实情况
1	<p>根据环境影响评价结论，从环境保护角度，同意该项目在永和经济区田园西路 2 号第一工厂现有厂区建设，并按照报告表内容落实各项环境污染控制、生态保护和环境管理措施。</p> <p>本项目对危险品仓库、污水处理站等进行扩建，并新增部分生产设备：培养罐、成型机各 3 台，制品液保存罐 1 台，以脱脂奶粉、砂糖、葡萄糖、香料等为主要原辅材料生产乳酸菌乳饮品，以食品级 PS 树脂等为主要原辅材料生产饮品容器，以食品级 PE 膜、食品级 OPP 膜、食品级铝箔等为主要原辅材料生产包装材料，以油墨、溶剂等为主要原辅材料印刷容器表面图文。项目建成后现有益力多乳酸菌制品产能增加 53 万瓶/天，全厂产能达到 170 万瓶/天。</p> <p>项目年工作时间 336 天，每天 3 班，每班 8 小时。</p>	<p>本项目建设于永和经济区田园西路 2 号第一工厂现有厂区。本项目新增培养罐、成型机各 3 台，制品液保存罐 1 台，以脱脂奶粉、砂糖、葡萄糖、香料等为主要原辅材料生产乳酸菌乳饮品，以食品级 PS 树脂等为主要原辅材料生产饮品容器，以食品级 PE 膜、食品级 OPP 膜、食品级铝箔等为主要原辅材料生产包装材料，以油墨、溶剂等为主要原辅材料印刷容器表面图文，建成后现有益力多乳酸菌制品产能增加 53 万瓶/天，全厂产能达到 170 万瓶/天；对污水站新建一座体积为 100m³的沉淀池，使污水处理站日处理能力提升至 300 吨/天；由于公司发展要求，暂未对危险品仓库进行扩建。本项目年工作时间 336 天，每天 3 班，每班 8 小时。</p>
2	<p>1、生产设备采用 CPI 在线清洗装置清洗，新增清洗废水（约 77t/d）经项目污水处理站（经扩建后处理能力达 300 吨/天）处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管网由永和污水处理厂集中处理；本项目污染物排放总量（t/a）应控制在以下范围：COD_{Cr}≤13.03，氨氮≤0.4；全公司污染物排放总量（t/a）应控制在以下范围：COD_{Cr}≤25.23，氨氮≤1.1；员工办公生活污水在满足广东省标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的前提下排入市政污水管网永和污水处理厂集中处理。</p> <p>2、饮品容器生产过程中注塑工序产生的少量废气应全部集中经通风系统抽排；容器表面图文印刷使用现有印刷机，新增挥发性有机废气集中抽排至现有活性炭处理达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第二时段标准后经现有排气筒引向楼顶高空排放；本项目污染物排放总量（t/a）应控制在以下范围：TVOC≤0.485；你公司污染物排放总量（t/a）应控制在以下范围：TVOC≤2.435；排气筒应按有关环境监测规范要求设置取样孔及取样平台，以便环境监测部门进行取样监测。</p> <p>3、应对声源设备进行合理布设，同时采取</p>	<p>根据验收监测数据：</p> <p>1、清洗废水经污水处理站处理后和生活污水在满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经市政污水管网排入永和污水处理厂进行处理；全公司污染物排放总量（t/a）满足以下范围：COD_{Cr}≤25.23，氨氮≤1.1。</p> <p>2、饮品容器生产过程中注塑工序产生的少量废气已全部集中经活性炭处理后，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4，非甲烷总烃排放浓度≤100mg/m³经气-3 排气筒排放；容器表面图文印刷使用现有印刷机，新增挥发性有机废气集中抽排至现有活性炭处理达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第二时段标准后经现有排气筒气-1 排放；全公司污染物排放总量（t/a）满足以下范围：TVOC≤2.435；排气筒已按有关环境监测规范要求设置取样孔及取样平台，以便环境监测部门进行取样监测。</p> <p>3、已对声源设备进行合理布设，同时采取隔声、降噪、防振等措施，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> <p>4、废油墨溶剂桶、废活性炭、废机油及沾有机油的废抹布等废物，已按有关规定进行收集，委托肇庆市新荣昌环保股份有限公</p>

	<p>隔声、降噪、防振等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p> <p>4、废油墨溶剂桶、废活性炭、废机油及沾有机油的废抹布属《国家危险废物名录》中的废物，应按有关规定进行收集，委托具有相应危险废物经营许可资质的单位进行集中处理。按时完成年度固体废物申报登记。危险废物暂存场应按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行设置，严格落实危险废物各项规范化管理；废包装材料、污水处理站污泥属于一般工业固废，应委托相应经营范围或处理资质的公司回收或处理；生活垃圾应按环卫部门的规定实行分类收集和处理。</p>	<p>司、湛江市粤绿环保科技有限公司进行集中处理。危险废物暂存场按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单的要求进行设置，严格落实危险废物各项规范化管理；污水处理站污泥等一般工业固废，委托东莞市圣茵生物有机肥有限公司回收处理；废包装材料、生活垃圾按环卫部门的规定实行分类收集和处理。</p>
3	<p>应设专职人员负责项目的环境管理工作，建立健全环境管理制度，杜绝污染物超标排放；对物品在运输、存放、使用等全过程进行有效管理，并应采取有效措施防范和应对环境污染事故发生；妥善处置固体废物并承担监督责任，防止造成二次污染。</p>	<p>已设专人负责项目的环境管理工作，建立健全环境管理制度，杜绝污染物超标排放；对物品在运输、存放、使用等全过程进行有效管理，并采取有效措施防范和应对环境污染事故发生；妥善处置固体废物并承担监督责任，防止造成二次污染。</p>
4	<p>应按《关于印发广东省污染源排污口规范化设置导则的通知》（粤环[2008]42号）要求设置排污口。</p>	<p>已按《关于印发广东省污染源排污口规范化设置导则的通知》（粤环[2008]42号）要求设置排污口。</p>

表7 与《关于引发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688号）分析

序号	污染影响类建设项目重大变动清单	重大变动论证
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	否，项目开发、使用功能与环评一致
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	否，生产、处置或储存能力与环评一致
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	否，项目不涉及一类污染物排放
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	否，生产、处置或储存能力与环评一致
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	否，项目选址、平面布置图与环评一致
6	<p>新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：</p> <p>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的。</p>	否，项目生产工艺与环评一致

7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	否，项目物料运输、装卸、贮存方式与环评一致
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	注塑车间产生的废气增加了活性炭处理系统处理，减少废气排放
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	否，无新增废水直接排放口
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	否，项目废气排放方式与环评一致，无新增废气排放口，排气筒高度不变
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	否，与环评一致
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）； 固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	否，生活垃圾处理方式与环评一致
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	否，与环评一致

为响应《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》及《广东省挥发性有机物整治与减排工作方案（2018-2020 年）》等方案目标，加强注塑车间废气的收集处理，减少废气对周边环境的影响，本项目对注塑车间产生的废气增加了活性炭处理系统进行处理，处理后经气-3 排气筒排放，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4，非甲烷总烃排放浓度 $\leq 100\text{mg/m}^3$ 要求；根据公司实际发展需求，由于原由危险品仓库能满足生产需求，因此未对其进行扩建。新增设备能有效减低本项目对环境的影响，同时现有危险品仓库能满足现有需求，因此本次变动不属于重大变动。

原辅材料消耗及水平衡：

一、原辅材料消耗

表 8 本次验收主要原辅材料一览表

主要材料	用途	物质状态	单位	现有使用量(年)	本次新增用量(年)	扩建后全厂使用量(年)
脱脂奶粉	生产乳酸菌乳饮品用	粉末	吨	1173	531	1704
砂糖		颗粒	吨	5442	2465	7907
葡萄糖		粉末	吨	305.7	138.5	444.2
香料(II)		液态	千克	29364	13302	42666
食品级 PS 树脂(聚苯乙烯)	供生产容器用	颗粒	吨	2038	923	2961
食品级 PE 膜(聚乙烯)	供包装用	——	卷	5813	2633	8446
食品级 OPP 膜(聚丙烯)		——	卷	11120	5037	16157
食品级铝箔		——	卷	11970	5422	17392
油墨(颜料及树脂)	印刷容器表面图文所用	液态	千克	3732	1691	5423
溶剂(乙醇及醋酸乙脂)		液态	千克	3918	1775	5693
次氯酸钠	容器消毒	液态	吨	1.5	0.68	2.18
液化石油气	见备注	液化气	吨	0.36	0.16	0.52
备注	液化石油气用途：生产过程中设有采样检测，液化石油气作为火源，用于烧取样管以达到杀菌消毒的目的。该液化石油气装置设置开关，需要时候打开点燃火。					

原辅材料主要理化性质：

PS(聚苯乙烯)树脂

A. 理化性质：

聚苯乙烯无色、无臭、无味的有光泽透明固体，对水密度在 1.04~1.06 之间。聚合物无毒，属可燃性固体。

热性能：最高工作温度为 60~80℃。当加热至 80℃ 以上，PS 转变为高弹态，且保持这种状态在较宽的范围内，这就为其热成型提供方便。PS 的热变形温度为 70~80℃，脆化温度为-30℃，PS 在高真空和 330~380℃ 下剧烈降解。

B. 用途：

聚苯乙烯最重要的特点是熔融时的热稳定性和流动性非常好，所以易成型加工，

特别是注射成型容易，适合大量生产。成型收缩率小，成型品尺寸稳定性也好。

针对其可塑性强的特点，聚苯乙烯树脂主要用于加工成无线电、电视、雷达等的绝缘材料，与制造硬质泡沫塑料、薄膜、日用品、耐酸容器等，也用于合成纤维和涂料。

PE（聚乙烯）保护膜

A. 理化性质：

本项目所用 PE 保护膜以特殊聚乙烯塑料薄膜为基材的低密度聚乙烯。表面无光泽、乳白色蜡状薄膜，无味，无臭，无毒。对水密度 0.92，熔点在 130~145℃之间，产品属可燃固体。

B. 用途：

PE 保护膜最大的优点是被保护的产品在生产加工，运输，贮存和使用过程中不受污染，腐蚀，划伤，保护原有的光洁亮泽的表面，从而提高产品的质量及市场竞争力，其主要用作农用膜、工业用包装膜、机械零件、日用品、建筑材料、电线、电缆绝缘、涂层和合成纸等。

OPP（聚丙烯）膜

A. 理化性质：

外观具有透明度高、较脆等特征，外观与 PE 保护膜相似，白色，无味、无臭薄膜，对水密度在 0.90~0.91 之间，熔点在 165~170℃之间，产品属可燃固体。

B. 用途：

主要用作工程塑料，适用于制电视机、收音机外壳、电器绝缘材料、防腐管道、也用于编织包装袋、包装薄膜等。

油墨及溶剂

项目用于包装瓶上的油墨是由原料供应商将颜料树脂及溶剂两大部分调制而成，不在本项目内调配，根据建设单位提供的资料，调制后颜料及其溶剂成分配比如下：

表 9 本项目所用油墨和溶剂混合后配比一览表

印刷油墨		质量百分比含量	质量含量(t/a)
颜料和树脂	颜料	10~20%	0.347~0.693
	合成树脂（丙烯酸乳胶）	20~30%	0.693~1.040
溶剂部分	乙酸乙酯	40~50%	1.386~1.733
	乙醇	1~10%	0.035~0.347
	异丙醇	1~10%	0.035~0.347
	丙二醇甲醚	1~10%	0.035~0.347
	二丙二醇丁醚	1~10%	0.035~0.347

颜料及合成树脂：属有机聚合物，是一种有色的细颗粒粉状物质，聚合物本身不具有挥发性，一般不溶于水、油、溶剂和树脂等介质中，但能分散于各种介质中。它具有遮盖力、着色力，对光相对稳定。项目所用以丙烯颜料为主，属于人工合成的聚合颜料，发明于 20 世纪 50 年代，是颜料粉调和丙烯酸乳胶制成的。

乙酸乙酯：

A. 理化性质：无色澄清液体，有芳香气味，易挥发，熔点(℃):-83.6，沸点(℃):77.2，相对密度(水=1):0.90，微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂。

B. 用途：用途很广。主要用作溶剂，及用于染料和一些医药中间体的合成。

C. 毒理性：对眼、鼻、咽喉有刺激作用。高浓度吸入可引进行性麻醉作用，急性肺水肿，肝、肾损害。持续大量吸入，可致呼吸麻痹。误服者可产生恶心、呕吐、腹痛、腹泻等。有致敏作用，因血管神经障碍而致牙龈出血；可致湿疹样皮炎。

乙醇：

A. 理化性质：无色液体，有酒香，相对密度(水=1):0.79，闪点(℃):12，引燃温度(℃):363，本品易燃，易挥发，具刺激性。

B. 危险特性：本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。

异丙醇（IPA）：

A. 理化性质：无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。熔点(℃):-88.5，沸点(℃):80.3，相对密度(水=1):0.79，溶于水、醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。

B. 用途：是重要的化工产品和原料。主要用于制药、化妆品、塑料、香料、涂料等。

C: 毒理性：接触高浓度蒸气出现头痛、倦睡、共济失调以及眼、鼻、喉刺激症状。口服可致恶心、呕吐、腹痛、腹泻、倦睡、昏迷甚至死亡。长期皮肤接触可致皮肤干燥、皲裂。

丙二醇甲醚

A: 无色透明液体，沸点：120℃；闪点：31.1℃，对水比重：0.919~0.924，常温

下稳定，与过氧化物可能发生反应。

B: 易燃的液体与蒸气，如果吸入对人体有害。会影响人的中枢神经系统，如果通过皮肤被吸收或被误吞也会对人体产生危害。对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激。

二丙二醇丁醚

A: 无色透明液体，沸点：1460℃；闪点：46.5℃，对水比重：0.908~0.915，20℃时气化，会缓慢达到有害浓度。

B;用途：

可作为丙烯酸树脂，苯乙烯丙烯酸树脂，多乙酸乙烯酯的凝聚剂，还适合用于清洗剂特别是要求极低挥发速度的体系中，譬如除蜡剂和地板清洁剂。是润滑脂和油脂很好的偶合剂，可用作除漆剂和动物油脂除去剂。

C: 毒理性

短期暴露会对眼、呼吸管有刺激作用。暴露于高浓度中会引起中枢神经系统机能低下。

二、水平衡图

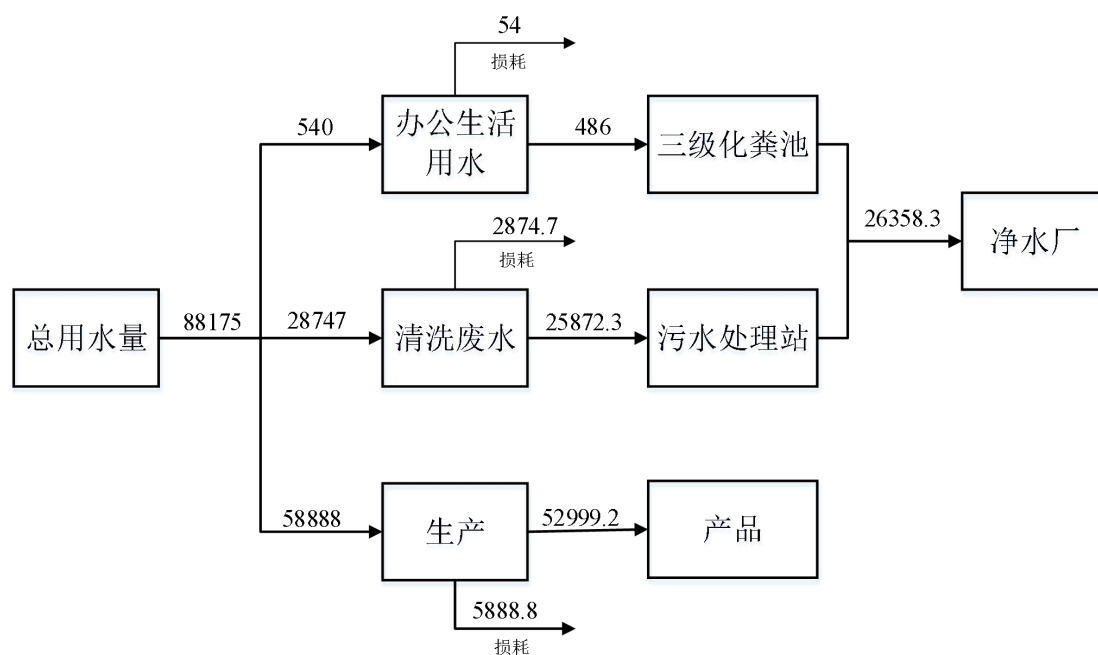
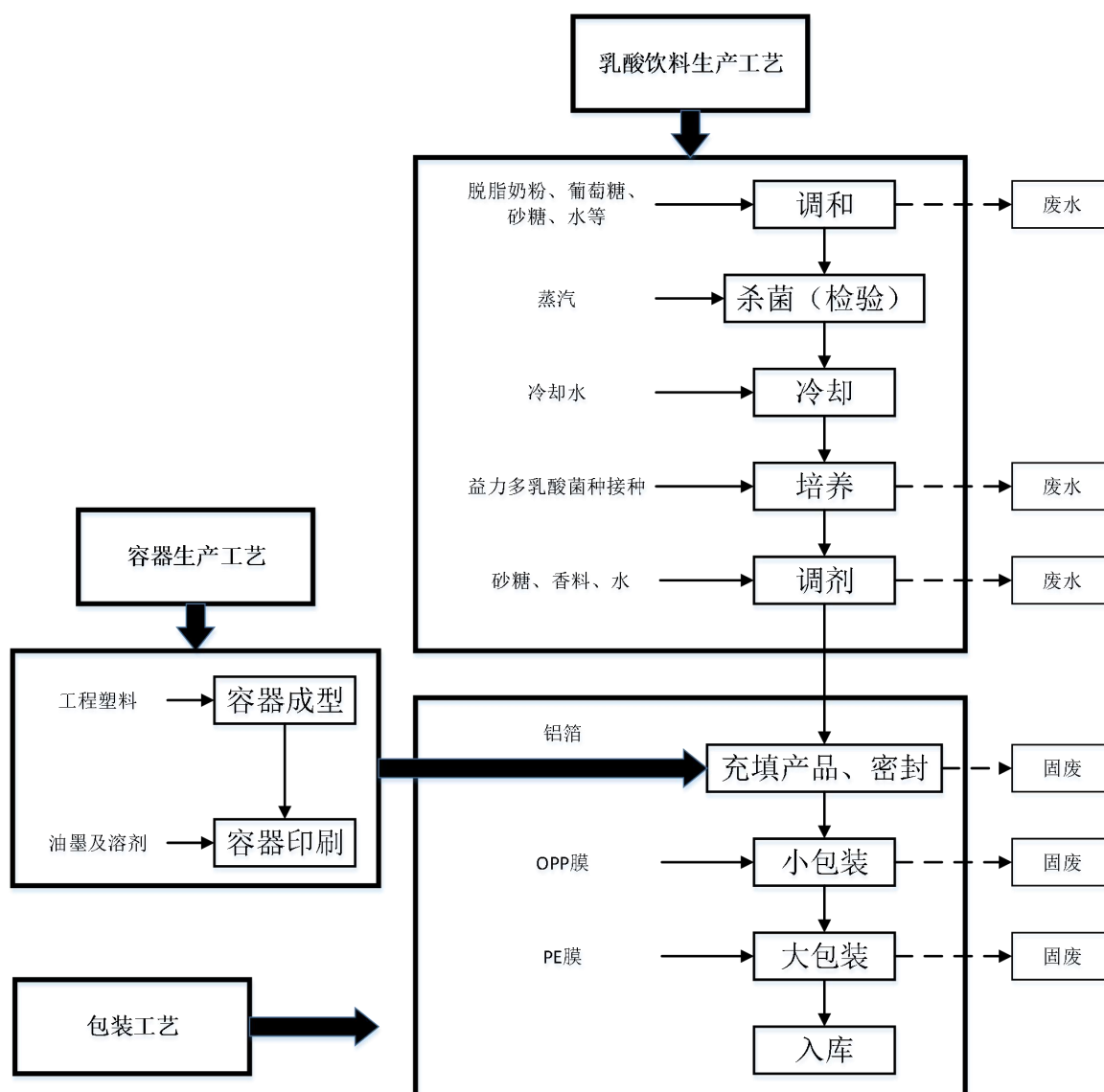


图1 本次验收水平衡图 单位：t/a

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

生产工艺流程图如下：



工艺流程说明：

1、乳酸菌饮料生产工艺

首先将脱脂奶粉、葡萄糖、砂糖、水等按一定的比例调和成乳液，然后通过温度和控制时间的控制，利用蒸气来进行杀菌，再由冷却水来控制温度使之冷却降温。杀菌后的乳液接种益力多乳酸菌种，然后在一定的温度和时间下进行培养，培养后的乳液再加入由砂糖、香料配制的糖水即完成了乳酸菌饮料的生产。等待下一步的包装。

乳酸菌饮料生产过程中主要污染物包括：在原料调配、菌种培养时清洗罐体产生的生产性废水；项目生产过程中设有乳酸菌采样检测，将采用液化石油气作为火源，

用于烧取样管以达到消毒采样管的目的，会产生少量燃气废气。

2、容器生产过程

将外购的 PS 树脂塑料在注塑成形机中注塑成形。注塑成型的塑料容器直接经无菌压送管道送到生产线的容器贮存槽，将容器通过回转接触印刷机进行商标印刷，完成以上操作后容器可进入罐装工序。不同于一般的食品生产项目，本项目容器制成后直接用于罐装，不需清洗。

容器生产过程主要产生污染物包括：容器注塑成型热气；容器印刷油墨产生的有机废气。

2、包装过程

将完成培养及调配的乳酸液与加工好的容器一起置于罐装生产线上，在高速计量密封罐装生产线上进行罐装填充，罐装后的益力多产品在高速自动包装机上进行每 5 支产品封 OPP 膜及每 50 支产品封 PE 膜的包装，然后即可入库。

包装过程主要产生污染物为废弃包装材料，废塑料膜、废容器等。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图）

一、废水

本项目产生废水主要为员工办公生活污水、生产废水。

项目员工办公生活污水经过三级化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政管网进入永和污水处理厂进行深度处理；项目生产废水经过自建污水处理站预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政管网进入永和污水处理厂进行深度处理。

具体排放及处理情况见下表：

表 10 本项目废水排放及处理情况一览表

排放口编号	类别	来源	排放规律	环评及批复中的治理设施	本次验收治理措施
水-1	生活污水	办公生活	间断	经过三级化粪池预处理后，依托永和污水处理厂处理	经过三级化粪池预处理后，依托永和污水处理厂处理
	生产废水	生产	间断	经过自建污水站预处理后，依托永和污水处理厂处理	经过自建污水处理站经理后，依托永和污水处理厂处理

经扩建后，自建污水处理站设计处理能力达 300 吨/天，处理工艺为活性污泥法，具体处理工艺流程图如下所示：

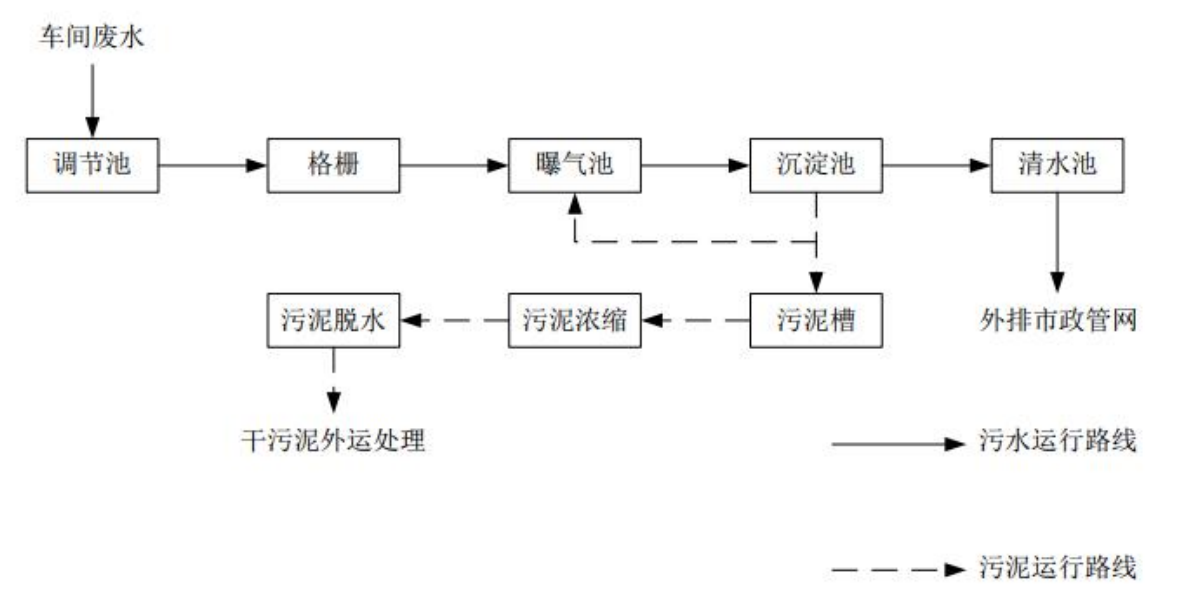


图 2 益力多一厂污水处理站工艺流程



图 3 废水排放口图

二、废气

本项目主要废气有注塑废气、油墨印刷废气。以上废气分别由现有相应的收集系统收集处理后排放，项目废气处理情况详见下表。

表 11 本项目废气产生、处理及排放情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	环评及批复中的治理措施	本次验收治理措施	设计指标	排放去向
有机废气	容器成型	非甲烷总烃	有组织排放	/	经过活性炭吸附处理后通过 15m 高的排气筒排放（气-3）	风量： 8000m ³ /h 高度：15m	大气环境
有机废气	容器印刷	VOCs	有组织排放	经过活性炭吸附处理后通过 15m 高的排气筒排放（气-1）	经过活性炭吸附处理后通过 15m 高的排气筒排放（气-1）	风量： 3000m ³ /h 高度：15m	大气环境



图 4 容器成型设施图



图 5 容器成型废气治理措施图



图 6 容器印刷废气治理措施图（气-1）



图 7 成型车间废气排放口图（气-3）

三、噪声

本项目主要的噪声源噪声为生产线综合噪声。

表 12 本项目噪声产生及治理情况一览表

噪声源名称	源强	位置	运行方式	治理设施
生产线综合噪声	75~85dB(A)	车间	间断	对声源设备进行合理布设,同时采取隔声、降噪、防振等措施。



图 8 设备隔声、减振降噪图

四、固体废物

表 13 本项目固体废物产生及处理情况一览表

固体废物名称	主要成分	来源	性质	产生量	环评报告及批复中的处置方式	本次验收处置方式	废物暂存地点
生活垃圾	废纸张、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料包装纸	办公生活	生活固废	5.38t/a	交环卫部门清运	交环卫部门清运	一般工业固废暂存
废包装材料	废包装材料	产品	一般工业固废	4.1t/a	交有相应		

		生产过程			经营范围或处理资质的公司回收处理		点
污水处理站污泥	污水处理站污泥	污水处理站		36.7t/a		交东莞市圣茵生物有机肥有限公司回收处理	
废油墨溶剂桶	废油墨溶剂桶	产品生产过程	国家危险废物名录（HW49，900-041-49）	0.08t/a	委托有危废资质单位进行无害化处置	交肇庆市新荣昌环保股份有限公司、湛江市粤绿环保科技有限公司处理	
废活性炭	废活性炭	处理有机废气	国家危险废物名录（HW49，900-039-49）	16.65t/a	委托有危废资质单位进行无害化处置	交湛江市粤绿环保科技有限公司处理	危废暂存间
废抹布、废机油	废抹布、废机油	产品生产过程	国家危险废物名录（HW49，900-041-49）	0.08t/a	委托有危废资质单位进行无害化处置	交肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理	



图9 一般工业固废暂存点

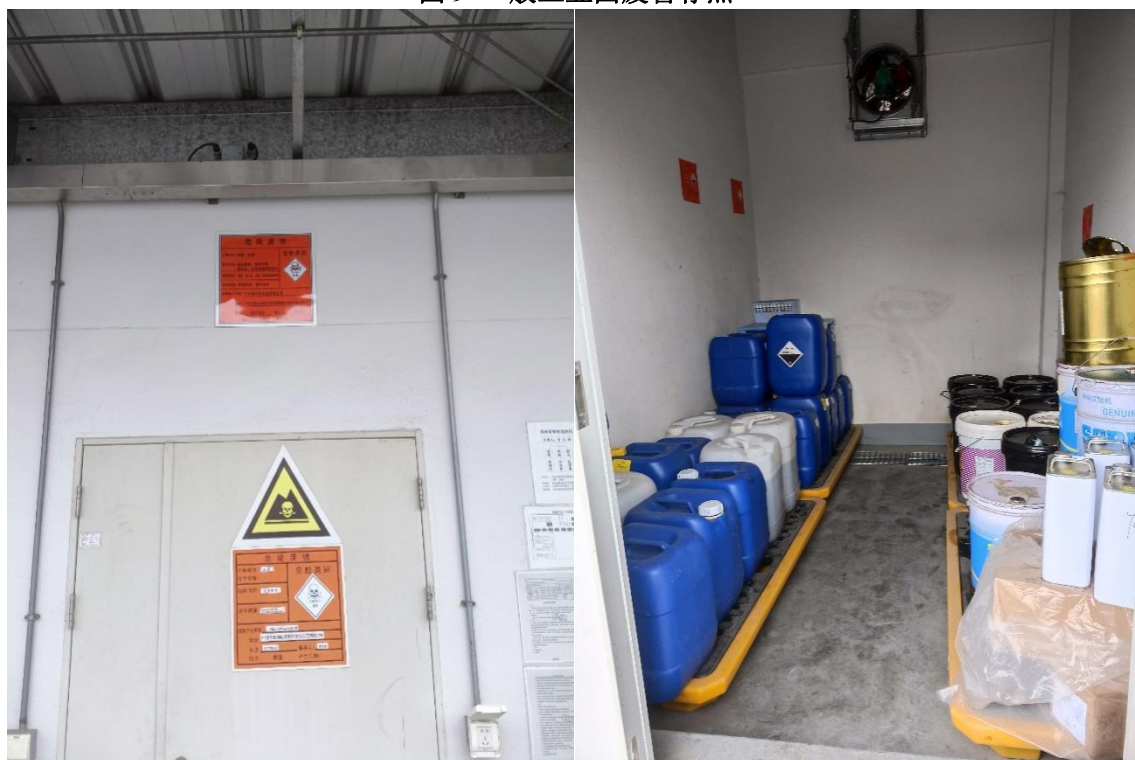


图10 危险废物暂存间

表四

<p>建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：</p> <p>一、建设项目环评报告表的主要结论与建议</p> <p>关于本项目环评报告表的主要结论与建议如下：</p> <p>广州益力多乳品有限公司根据市场发展的需求，现拟在广州经济技术开发区永和开发区田园西路2号现有第一工厂进行四期项目扩建（以下简称“本项目”）。本次扩建内容包括（1）新增3台培养罐、1台制品液保存罐、3台成型机，并通过增加员工、适当延长工作时间，使现有产能增加53万瓶/天益力多乳酸菌饮品，进而使本项目建成后全厂产能达到170万瓶/天；（2）新建一座污水沉淀池，提升厂内现有污水处理能力至300吨/天；（3）将现有的危险品仓库扩建至约175平方米。</p> <p>项目乳酸菌饮料生产过程需要对乳酸菌进行检测，提取乳酸菌样品时需用液化石油气燃烧试管以消毒取样管，此过程产生的少量燃气尾气将随车间整体通风系统排放，不做固定的抽排处理。</p> <p>故本项目建成投产后主要污染源包括：员工办公生活污水、生产性废水；容器成型热气、油墨印刷废气、锅炉尾气；生产线噪声；办公生活垃圾、废包装材料、废油墨溶剂桶、废活性炭、污水处理站污泥、废抹布、废机油等。</p> <p>本项目办公生活污水经三级化粪池预处理后、生产性废水经过项目内自建污水处理站处理均满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第Ⅱ时段三级标准后，通过市政管网汇入永和污水质净化厂统一处理，预计不会对周围水环境产生明显影响。</p> <p>成型车间的热气经过车间通风系统排放，预计该股热气经过大气稀释、扩散后，厂界臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改二级标准，臭气浓度≤20（无量纲），对周围大气环境无明显影响。</p> <p>生产工艺中油墨印刷产生的总VOCs有机废气经由现有活性炭废气处理系统处理,排放浓度及排放速率均小于参照标准广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准(DB44/ 815-2010)》（第Ⅱ时段）中规定的限值，处理后的尾气引至厂房楼顶距离地面约15米高排放，预计这股废气经过大气的稀释扩散后，对周围环境影响不明显。</p> <p>项目主要噪声源为生产线运行噪声，建设单位应尽量采用低噪声设备，并做好</p>

减振、隔声、吸音等综合措施，再加上噪声的自然衰减，项目边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，不会对周围声环境产生明显影响。

项目产生的办公生活垃圾交由环卫部门统一处理；其他危险固废与一般工业废物在厂内妥善收集及贮存然后委托有资质的单位处理后，本项目的固体废物不会对周围环境产生不良影响。

根据区域环境质量现状监测结果，项目所在区域外环境中污染物均达到相应标准的限值，在建设单位采取确实落实各项外环境防护措施后，项目所在区域内企业对本项目的影响不明显。

综上所述，项目建设对周围环境的影响较小，外环境对本项目的影响亦不明显。项目的选址从环境保护角度分析是可行的。建设单位应加强管理，确保环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”措施。项目建成后必须经环保部门验收后方可投产。项目的建设内容及规模若发生变化，须重新向环保部分申报。

二、审批部门审批决定

《关于广州益力多乳品有限公司第一工厂四期扩建项目环境影响报告表的批复》（穗开环影字〔2014〕264号）中主要结论和建议如下：

一、根据环境影响评价结论，从环境保护角度，我局同意该项目在永和经济区田园西路2号第一工厂现有厂区建设，并按照报告表内容落实各项环境污染控制、生态保护和环境管理措施。

本项目对危险品仓库、污水处理站等进行扩建，并新增部分生产设备：培养罐、成型机各3台，制品液保存罐1台，以脱脂奶粉、砂糖、葡萄糖、香料等为主要原辅材料生产乳酸菌饮品，以食品级PS树脂等为主要原辅材料生产饮品容器，以食品级PE膜、食品级OPP膜、食品级铝箔等为主要原辅材料生产包装材料，以油墨、溶剂等为主要原辅材料印刷容器表面图文。项目建成后现有益力多乳酸菌乳制品产能增加53万瓶/天，全厂产能达到170万瓶/天。

项目年工作时间336天，每天3班，每班8小时。

二、本项目施工期环境管理措施和要求

（一）废水治理措施和要求

1.施工过程中产生的泥浆等各种废水应进行沉淀等处理后回用于本工程，或在不影响土壤环境的前提下就近土地处理，禁止施工泥浆直接排入水体和现有雨污管网。

2.施工人员生活污水在满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26 — 2001）第二时段三级标准的前提下排入市政污水管网由永和水质净化厂集中处理。

（二）废气治理措施和要求

施工工地定时对施工车辆进行冲洗，散体原材料堆放场应围闭，装运有散体原材料的车箱应加盖密封，施工路面应定时洒水，以免扬尘对周围环境造成污染。

（三）噪声治理措施和要求

1.施工现场应选用低噪声的机械设备，应加强对施工机械设备的保养，使之维持在最好水平。

2.项目施工期间应在选址区域边界内侧种植树木，设立围蔽措施，并按《报告表》要求采取有效措施减少施工噪声对外界的影响，规划好施工车辆的行驶路线与时间，尽量避免在居民住宅区、人流密集区、交通集中区等敏感区域行驶；必要时，施工现场进行临时隔声围闭；避免夜间施工。该项目施工期间噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

（四）固体废弃物防治措施和要求

施工过程中产生的建筑垃圾、余泥渣土应按有关规定妥善处理。

（五）生态保护措施和要求

应做好施工现场的排水系统，并有计划地开挖土方，及时覆膜或复绿，减少裸露地表面积和裸露时间，防止雨天造成水土流失。

（六）本项目应于开工前 15 日向我局进行建筑施工噪声排放污染物申报登记，申领建筑施工噪声排污许可证后方可开工建设。

二、本项目运营期环境管理措施和要求

（一）废水治理措施和要求

1.生产设备采用 CPI 在线清洗装置清洗，新增清洗废水（约 77t/d）经项目污水处理站（经扩建后处理能力达 300 吨/天）处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管网由永和污水处理厂集中处理。

2.本项目污染物排放总量（t/d）应控制在以下范围：COD_{Cr}≤13.03，氨氮≤0.4；全公司污染物排放总量（t/d）应控制在以下范围：COD_{Cr}≤25.23，氨氮≤1.1。

3.员工办公生活污水在满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的前提下排入市政污水管网由永和污水处理厂集中处理。

（二）废气治理措施和要求

1.饮品容器生产过程中注塑工序产生的少量废气应全部集中经通风系统抽排。

2.容器表面图文印刷使用现有印刷机，新增挥发性有机废气集中抽排至现有活性炭处理达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第二时段标准后经现有排气筒引向楼顶高空排放。

3.本项目污染物排放总量（t/a）应控制在以下范围：TVOC≤0.485；你公司污染物排放总量（t/a）应控制在以下范围：TVOC≤2.435。

4.排气筒应按有关环境监测规范要求设置取样孔及取样平台，以便环境监测部门进行取样监测。

（三）噪声治理措施和要求

应对声源设备进行合理布设，采取隔声、降噪、防振等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

（四）固体废弃物防治措施和要求

1.废油墨溶剂桶、废活性炭、废机油及沾有机油的废抹布属《国家危险废物名录》中的废物，应按有关规定进行收集，委托具有相应危险废物经营许可证资质的单位进行集中处理。按时完成年度固体废物申报登记，并应在每季末定期向环保局报送危险废物转移联单，及转移危险废物的种类、数量、流向等其他相关资料。

2.废包装材料、污水处理站污泥应集中委托有资质的公司处理。

3.员工办公生活垃圾应集中委托环卫作业单位清运。

（六）应按国家及省、市有关规定设置排污口。

（五）应设专职人员负责该项目的环境管理工作，建立健全环境管理制度，确保污染治理设施正常运转，杜绝污染物超标排放。

四、应按上述要求进行环境污染防治，委托有相关资质的单位设计、施工环保设施；在项目及污染治理设施建成后，正式排放污染物前到我局办理排污口规范化

管理手续，变更《广东省排放污染物许可证》；按在试运行阶段（三个月内）到区环境监测站办理验收监测，填写《建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表》向我局申请办理该项目竣工环保验收手段。

五、应跟进项目建设后对周边环境和民众的影响情况，适时进行环境影响后评价，持续提高环境管理水平，降低环境影响。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

一、监测分析方法

本项目废水、废气、噪声的监测分析方法、检出限分别见下表：

表 14 监测项目分析方法表

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
废水	pH 值①	《水质 pH 值的测定电极法》 HJ 1147-2020	/	便携式 PH 计 pH-100
	化学需氧量 ①	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐 法》 HJ 828-2017	4mg/L	滴定管
	五日生化需 氧量①	《水质五日生化需氧量（BOD ₅ ）的 测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5mg/L	溶解氧测定仪 JPSJ-605F
	悬浮物①	《水质 悬浮物的测定重量法》GB/T 11901-1989	4mg/L	电子天平 FA2004B
	氨氮①	《水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度 法》 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光 光度计 N4
	动植物油①	《水质 石油类和动植物油类的测定红 外分光光度法》 HJ 637-2012	0.04mg/L	红外测油仪 OIL 460
	总磷①	《水质总磷的测定钼酸铵分光光度 法》 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光 光度计 N4
有组织废 气	VOCs①	《印刷行业挥发性有机化合物排放标 准》 DB 44/815-2010 附录 D VOCs 监测 方法气相色谱法	/	气相色谱仪 GC-2010 Pro
	非甲烷总烃 ①	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲 烷总烃的测定气相色谱法》 HJ 38-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 9790II
无组织废 气	VOCs①	《印刷行业挥发性有机化合物排放标 准》 DB 44/815-2010 附录 D VOCs 监测 方法气相色谱法	/	气相色谱仪 GC-2010 Pro
	非甲烷总烃 ①	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃 的测定直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 9790 II
	臭气浓度①	《空气质量 恶臭的测定三点比较式臭 袋法》 GB/T 14675-1993	10（无量纲）	/
噪声	工业企业厂 界环境噪声 ①	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	35dB	多功能声级计 AWA5688

二、人员资质

项目验收监测单位为同创伟业（广东）检测技术股份有限公司。

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司配备原子荧光、气相色谱仪、GC、GC-MS 等多台先进的检测仪器，严格按照《实验室资质认定评审准则》以及 ISO/IEC 17025 等标准严格建立质量管理体系，并严格遵照执行，保持第三方检测检验的公正、科学、规范、高效。

三、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按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析。

表 15 废水实验室空白样品控制结果汇总

检测项目	分析日期	实验室空白样品						
		单位	样品编号	测定值	样品编号	测定值	判定依据	是否合格
化学需氧量	02 月 19 日	mL	KB-1 低	23.64	KB-2 低	23.51	/	/
		mL	KB-1 高	24.55	KB-2 高	24.54	/	/
五日生化需氧量	02 月 18 日-02 月 23 日	mg/L	KB-1	0.4	KB-2	0.5	≤1.5	合格
	02 月 19 日-02 月 24 日	mg/L	KB-1	0.6	KB-2	0.6	≤1.5	合格
氨氮	02 月 21 日	吸光度	A1	0.021	A2	0.023	≤0.060	合格
动植物油	02 月 19 日	mg/L	KB-1	ND	KB-2	ND	<0.24	合格
总磷	02 月 18 日	吸光度	A1	0.007	A2	0.009	/	/
	02 月 19 日	吸光度	A1	0.006	A2	0.008	/	/

表 16 废水全程序空白样品控制结果汇总

检测项目	全程序空白样品					
	单位	采样编号	样品编号	测定值	判定依据	是否合格
化学需氧量	mg/L	TC220217B7	FS001-QK	ND	<4	合格
		TC220218B7	FS001-QK	ND		合格
氨氮	mg/L	TC220217B7	FS004-QK	ND	<0.025	合格
		TC220218B7	FS004-QK	ND		合格
总磷	mg/L	TC220217B7	FS004-QK	ND	<0.01	合格
		TC220218B7	FS004-QK	ND		合格

表 17 废水实验室平行样品控制结果汇总

检测项目	单位	采样编号	样品编号	测定值		相对偏差 (%)	判定依据 (%)	是否合格
化学需氧量	mg/L	TC220217B7	FS001	99	100	0.5	≤10	合格
		TC220218B7	FS001	93	94	0.5	≤10	合格
五日生化需氧量	mg/L	TC220217B7	FS001	28.2	28.4	0.4	≤20	合格
		TC220218B7	FS001	26.6	27.8	2.2	≤20	合格
氨氮	mg/L	TC220217B7	FS001	1.47	1.51	1.3	≤10	合格

总磷	mg/L	TC220217B7	FS004	2.59	2.61	0.4	≤10	合格
		TC220218B7	FS004	2.72	2.73	0.2	≤10	合格

表 18 废水现场平行样品控制结果汇总

检测项目	单位	采样编号	样品编号	测定值	样品编号	测定值	差值	判定依据	是否合格
pH 值	无量纲	TC220217B7	FS004	7.8	FS004-P	7.8	0.0	±0.1	合格
		TC220218B7	FS004	8.1	FS004-P	8.1	0.0	±0.1	合格
化学需氧量	mg/L	TC220217B7	FS004	96	FS004-P	98	1.0	≤10	合格
		TC220218B7	FS004	98	FS004-P	98	0.0	≤10	合格
五日生化需氧量	mg/L	TC220217B7	FS004	27.6	FS004-P	26.8	1.5	≤20	合格
		TC220218B7	FS004	28.4	FS004-P	27.4	1.8	≤20	合格
氨氮	mg/L	TC220217B7	FS004	1.47	FS004-P	1.46	0.3	≤10	合格
		TC220218B7	FS004	1.45	FS004-P	1.50	1.7	≤10	合格
总磷	mg/L	TC220217B7	FS004	2.60	FS004-P	2.62	0.4	≤10	合格
		TC220218B7	FS004	2.72	FS004-P	2.72	0.0	≤10	合格

表 19 废水标准样品控制结果汇总

检测项目	分析日期	单位	标准样品编号	测定值	标准值及不确定度	是否合格
pH 值	02 月 17 日	无量纲	B-95031	7.37	7.35±0.06	合格
pH 值	02 月 18 日	无量纲	B-95031	7.34	7.35±0.06	合格
化学需氧量	02 月 19 日	mg/L	B-41104	35.6	35.5±3.2	合格
			B-41110	186	183±8	合格
五日生化需氧量	02 月 18 日-02 月 23 日	mg/L	B-62041	61.3	62.6±3.9	合格
	02 月 19 日-02 月 24 日		B-62041	61.2	62.6±3.9	合格
氨氮	02 月 21 日	mg/L	B-47080	7.56	7.68±0.35	合格
总磷	02 月 18 日	mg/L	B-54045	0.698	0.722±0.028	合格
	02 月 19 日	mg/L	B-54045	0.706	0.722±0.028	合格

表 20 废水加标回收样品控制结果汇总

检测项目	单位	采样编号	加标前样品编号	测定值	加标后样品编号	测定值	加标量	加标回收率 (%)	判定依据 (%)	是否合格
氨氮	μg	TC220217B7	FS002	73.84	FS002+	113.4	40.0	98.9	90~105	合格

四、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围 (即 30%~70%之间)。

(3) 烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测 (分析) 一起在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核 (标定), 在测试时保证其采样流量的准确。

表 21 废气采样器流量校准结果

仪器型号	仪器编号	设定流量	测量值	示值偏差	允许示值偏差	合格与否
------	------	------	-----	------	--------	------

		(L/min)	(L/min)	(%)	差 (%)	
GH-60E	TCYQ305	20.0	20.0	0	±5	合格
		30.0	30.0	0	±5	合格
		50.0	50.1	0.2	±5	合格
校准流量计型号：GH-2030。						

表 22 废气采样器流量校准结果

仪器型号	仪器编号		设定流量 (mL/min)	测量值 (mL/min)	示值偏差 (%)	允许示值 偏差 (%)	合格与否
TW-2000	TCYQ081	A 通道	200.0	199.7	-0.2	±5	合格
			500.0	501.2	0.2	±5	合格
			1000.0	994.0	-0.6	±5	合格
		B 通道	200.0	201.7	0.8	±5	合格
			500.0	508.5	1.7	±5	合格
			1000.0	991.4	-0.9	±5	合格
TW-2000	TCYQ339	A 通道	200.0	202.5	1.2	±5	合格
			500.0	504.6	0.9	±5	合格
			1000.0	1005.0	0.5	±5	合格
		B 通道	200.0	200.5	0.2	±5	合格
			500.0	500.1	0.02	±5	合格
			1000.0	996.3	-0.4	±5	合格
TW-2000	TCYQ340	A 通道	200.0	200.8	0.4	±5	合格
			500.0	497.4	-0.5	±5	合格
			1000.0	993.1	-0.7	±5	合格
		B 通道	200.0	201.0	0.5	±5	合格
			500.0	509.4	1.9	±5	合格
			1000.0	992.9	-0.7	±5	合格
TW-2000	TCYQ341	A 通道	200.0	200.5	0.2	±5	合格
			500.0	509.4	1.9	±5	合格
			1000.0	996.9	-0.3	±5	合格
		B 通道	200.0	202.2	1.1	±5	合格
			500.0	495.4	-0.9	±5	合格
			1000.0	991.7	-0.8	±5	合格
TW-2000	TCYQ371	A 通道	200.0	197.8	-1.1	±5	合格
			500.0	503.8	0.8	±5	合格
			1000.0	995.9	-0.4	±5	合格
		B 通道	200.0	201.5	0.8	±5	合格
			500.0	504.5	0.9	±5	合格
			1000.0	1005.6	0.6	±5	合格

校准流量计型号：GH-2030。

表 23 废气实验室空白样品控制结果汇总

废气类型	检测项目	分析日期	实验室空白样品				
			单位	样品编号	测定值	判定依据	是否合格
有组织废气	总烃	02 月 18 日	mg/m3	KB-1	ND	≤0.06	合格
		02 月 19 日	mg/m3	KB-1	ND	≤0.06	合格
无组织废	总烃	02 月 18	mg/m3	KB-1	ND	≤0.06	合格

气		日		KB-2	ND	≤0.06	合格
				KB-3	ND	≤0.06	合格
	总烃	02月19日	mg/m3	KB-1	ND	≤0.06	合格
				KB-2	ND	≤0.06	合格
				KB-3	ND	≤0.06	合格
				KB-4	ND	≤0.06	合格

表 24 废气全程序空白样品控制结果汇总								
废气类型	检测项目		全程序空白样品					
			单位	采样编号	样品编号	测定值	判定依据	是否合格
有组织废气	VOCs	异丙醇	μg	TC220217B7	FQ003-QK	0.000	/	/
		甲乙酮	μg			0.000	/	/
		乙酸乙酯	μg			0.035	/	/
		苯	μg			0.007	/	/
		甲苯	μg			0.000	/	/
		乙酸丁酯	μg			0.000	/	/
		对间二甲苯	μg			0.000	/	/
		邻二甲苯	μg			0.000	/	/
		未鉴别峰	μg			0.0569	/	/
有组织废气	VOCs	异丙醇	μg	TC220218B7	FQ003-QK	0.057	/	/
		甲乙酮	μg			0.000	/	/
		乙酸乙酯	μg			0.052	/	/
		苯	μg			0.000	/	/
		甲苯	μg			0.013	/	/
		乙酸丁酯	μg			0.000	/	/
		对间二甲苯	μg			0.005	/	/
		邻二甲苯	μg			0.000	/	/
		未鉴别峰	μg			0.1498	/	/
无组织废气	VOCs	异丙醇	μg	TC220217B7	KQ112-QK	0.000	/	/
		甲乙酮	μg			0.009	/	/
		乙酸乙酯	μg			0.000	/	/
		苯	μg			0.019	/	/
		甲苯	μg			0.000	/	/
		乙酸丁酯	μg			0.000	/	/
		对间二	μg			0.000	/	/

		甲苯						
		邻二甲苯	μg			0.000	/	/
		未鉴别峰	μg			0.1229	/	/
	VOCs	异丙醇	μg	TC220218B7	KQ112-QK	0.000	/	/
		甲乙酮	μg			0.000	/	/
		乙酸乙酯	μg			0.000	/	/
		苯	μg			0.000	/	/
		甲苯	μg			0.000	/	/
		乙酸丁酯	μg			0.000	/	/
		对间二甲苯	μg			0.000	/	/
		邻二甲苯	μg			0.000	/	/
		未鉴别峰	μg			0.0077	/	/

表 25 废气运输空白样品控制结果汇总

废气类型	检测项目	运输空白样品					
		单位	采样编号	样品编号	测定值	判定依据	是否合格
有组织废气	总烃	mg/m ³	TC220217B7	FQ109-YK	ND	≤0.06	合格
			TC220218B7	FQ109-YK	ND	≤0.06	合格
无组织废气	总烃	mg/m ³	TC220217B7	KQ045-YK	ND	≤0.06	合格
			TC220218B7	KQ045-YK	ND	≤0.06	合格

表 26 废气实验室平行样品控制结果汇总

废气类型	检测项目	单位	采样编号	样品编号	测定值	样品编号	测定值	相对偏差 (%)	判定依据 (%)	是否合格
有组织废气	非甲烷总烃	mg/m ³	TC220217B7	FQ109	5.06	FQ109-1	5.09	0.3	≤15	合格
	非甲烷总烃	mg/m ³	TC220218B7	FQ109	4.32	FQ109	4.32	0.0	≤15	合格
无组织废气	非甲烷总烃	mg/m ³	TC220217B7	KQ009	1.29	KQ009	1.33	1.5	≤15	合格
				KQ018	1.61	KQ018	1.65	1.2	≤15	合格
				KQ027	1.61	KQ027	1.61	0.0	≤15	合格
				KQ036	1.62	KQ036	1.61	0.3	≤15	合格
				KQ045	1.88	KQ045	1.88	0.0	≤15	合格
	非甲烷总烃	mg/m ³	TC220218B7	KQ009	1.26	KQ009	1.24	0.8	≤15	合格
				KQ018	1.51	KQ018	1.51	0.0	≤15	合格
				KQ027	1.53	KQ027	1.53	0.0	≤15	合格
				KQ036	1.52	KQ036	1.49	1.0	≤15	合格
				KQ045	1.95	KQ045	1.99	1.0	≤15	合格

表 27 废气标准样品控制结果汇总									
废气类型	检测项目	分析日期	单位	标准样品编号	测定值	标准值及不确定度	相对误差 (%)	判定依据 (%)	是否合格
有组织废气	非甲烷总烃	02月18日	$\mu\text{mol/mol}$	B-143019(总烃)	11.0648	10.2 \pm 2%	8.5	≤ 10	合格
				B-143019(甲烷)	10.2912	10.2 \pm 2%	0.9	≤ 10	合格
				B-143019(总烃)	10.9039	10.2 \pm 2%	6.9	≤ 10	合格
				B-143019(甲烷)	10.1481	10.2 \pm 2%	0.5	≤ 10	合格
	非甲烷总烃	02月19日	$\mu\text{mol/mol}$	B-143019(总烃)	10.7061	10.2 \pm 2%	5.0	≤ 10	合格
				B-143019(甲烷)	9.8983	10.2 \pm 2%	3.0	≤ 10	合格
				B-143019(总烃)	10.5396	10.2 \pm 2%	3.3	≤ 10	合格
				B-143019(甲烷)	9.7670	10.2 \pm 2%	4.2	≤ 10	合格
无组织废气	非甲烷总烃	02月18日	$\mu\text{mol/mol}$	B-143019(总烃)	10.5707	10.2 \pm 2%	3.6	≤ 10	合格
				B-143019(甲烷)	9.7866	10.2 \pm 2%	4.1	≤ 10	合格
				B-143019(总烃)	10.7045	10.2 \pm 2%	4.9	≤ 10	合格
				B-143019(甲烷)	10.0575	10.2 \pm 2%	1.4	≤ 10	合格
	非甲烷总烃	02月19日	$\mu\text{mol/mol}$	B-143019(总烃)	10.2920	10.2 \pm 2%	0.9	≤ 10	合格
				B-143019(甲烷)	9.9636	10.2 \pm 2%	2.3	≤ 10	合格
				B-143019(总烃)	10.1854	10.2 \pm 2%	0.1	≤ 10	合格
				B-143019(甲烷)	9.8838	10.2 \pm 2%	3.1	≤ 10	合格

表 28 废气加标回收样品控制结果汇总											
废气类型	检测项目		单位	加标前样品编号	测定值	加标后样品编号	测定值	加标量	加标回收率 (%)	判定依据 (%)	是否合格
无组织废气	VOCs	异丙醇	μg	TC220217B7KQ111	0.084	TC220217B7KQ111+	0.916	1.0	83.2	60-120	合格
		甲乙酮	μg		0.025		1.036	1.0	101.1	60-120	合格
		乙	μg		0.096		1.010	1.0	91.4	60-120	合

		酸乙酯								格
		苯	μg	0.032		0.949	1.0	91.7	60-120	合格
		甲苯	μg	0.066		0.980	1.0	91.4	60-120	合格
		乙酸丁酯	μg	0.013		1.001	1.0	98.8	60-120	合格
		对间二甲苯	μg	0.049		1.973	2.0	96.2	60-120	合格
		邻二甲苯	μg	0.034		1.016	1.0	98.2	60-120	合格
续无组织废气	VOCs	异丙醇	μg	0.099	TC220217B7KQ112+TC220217B7KQ112+	0.982	1.0	88.4	60-120	合格
		甲乙酮	μg	0.030		1.081	1.0	105.1	60-120	合格
		乙酸乙酯	μg	0.095		1.022	1.0	92.8	60-120	合格
		苯	μg	0.041		0.967	1.0	92.7	60-120	合格
		甲苯	μg	0.080		0.978	1.0	89.9	60-120	合格
		乙酸丁酯	μg	0.013		0.987	1.0	97.4	60-120	合格
		对间二甲苯	μg	0.053		1.951	2.0	94.9	60-120	合格
		邻二甲苯	μg	0.038		0.996	1.0	95.9	60-120	合格
	VOCs	异	μg	TC220218B7KQ111	0.168	TC220218B7KQ111+	1.240	1.0	107.3	合

		丙醇								格
		甲乙酮	μg	0.012		0.956	1.0	94.4	60-120	合格
		乙酸乙酯	μg	0.069		0.844	1.0	77.6	60-120	合格
		苯	μg	0.014		0.940	1.0	92.6	60-120	合格
		甲苯	μg	0.118		0.998	1.0	88.1	60-120	合格
		乙酸丁酯	μg	0.009		0.974	1.0	96.5	60-120	合格
		对间二甲苯	μg	0.047		2.003	2.0	97.8	60-120	合格
		邻二甲苯	μg	0.033		1.040	1.0	100.7	60-120	合格
	VOCs	异丙醇	μg	0.178		1.255	1.0	107.8	60-120	合格
		甲乙酮	μg	0.012		0.953	1.0	94.1	60-120	合格
		乙酸乙酯	μg	0.088		0.912	1.0	82.4	60-120	合格
		苯	μg	0.013	TC220218B7KQ112+	0.922	1.0	90.9	60-120	合格
		甲苯	μg	0.066		0.925	1.0	85.9	60-120	合格
		乙酸丁酯	μg	0.008		0.951	1.0	94.3	60-120	合格
		对间二甲	μg	0.045		1.899	2.0	92.7	60-120	合格

		苯									
		邻二甲苯	μg		0.030		0.995	1.0	96.5	60-120	合格

五、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

表 29 噪声校准结果

日期		仪器型号	仪器编号	标准值 (dB)	测量前 (dB)	测量后 (dB)	示值偏 差 (dB)	允许示 值偏差 (dB)	合格 与否
02 月 17 日	昼间	AWA5688	TCYQ338	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
	夜间	AWA5688	TCYQ338	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
02 月 18 日	昼间	AWA5688	TCYQ338	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
	夜间	AWA5688	TCYQ338	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
声校准计型号：AWA6022A 编号：TCYQ369									

表六

验收监测内容:

一、废水

表 30 本项目废水检测内容一览表

排放口 编号	监测点名称	检测项目	监测周期及频次	布点
水-1	综合废水排放口	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、动植 物油、磷酸盐	测处理后指标， 一共测 2 天，每 天 4 次	综合废水排放口 (水-1)

二、废气

表 31 本项目有组织废气检测内容一览表

项目名 称	排气筒 编号	监测点名称	检测项目	监测时间与 频次	布点
本项目	气-1	油墨印刷废 气排放口	总 VOCs	监测 2 天， 每天 3 次	废气处理后采样口
本项目	气-3	成型车间废 气排放口	非甲烷总烃	监测 2 天， 每天 3 次	废气处理后采样口

表 32 本项目无组织排放验收检测内容一览表

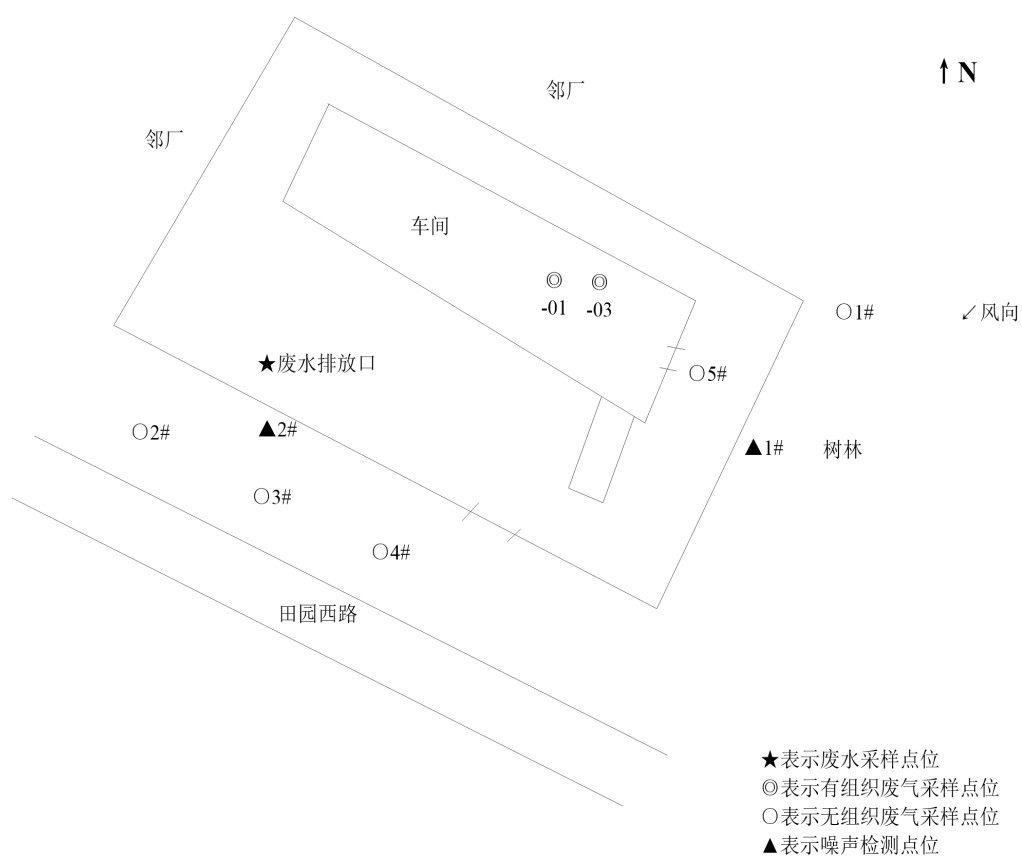
监测点名称	方位	检测项目	监测时间与频次	布点
厂界上风向参照 点 1#	东北 面	臭气浓度、总 VOCs、非甲烷 总烃	监测 2 天，每天 3 次	厂界外东 北面
厂界下风向参照 点 2#	西南 面	臭气浓度、总 VOCs、非甲烷 总烃		厂界外西 南面
厂界下风向参照 点 3#	西南 面	臭气浓度、总 VOCs、非甲烷 总烃		厂界外西 南面
厂界下风向参照 点 4#	南面	臭气浓度、总 VOCs、非甲烷 总烃		厂界外南 面
厂房门窗或通风 口外 1 米处 5#	东部	NMHC	监测 2 天，每天 3 次	厂房门窗 或通风口 外

三、噪声

表 33 本项目噪声监测内容一览表

监测点名称	方位	监测项目	监测时间与频次
东厂界外 1 米处	东面	厂界噪声	连续监测两天，每天 两次，分昼夜
南厂界外 1 米处	南面	厂界噪声	

本项目监测布点图如下：



注：项目东北厂界、西北厂界均与邻厂共墙，故不在东北厂界、西北厂界布设噪声检测点。

图 11 本项目监测布点图

表七

验收监测期间生产工况记录:

根据实际生产数据,本次验收监测期间原辅材料、生产设备和废气、废水处理设施均按原设计要求正常运行,工况稳定。

验收监测结果:

一、废水

本项目中废水主要为办公生活污水和生产废水,以下为同创伟业(广东)检测技术股份有限公司于2022年02月17日~02月18日监测数据:

表34 本项目生活污水与生产废水合流处理后排放口监测数据一览表(单位:mg/L,注明者除外)

采样位置	样品状态	检测项目	检测结果								标准限值	达标情况
			02月17日				02月18日					
			第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次		
综合废水排放口-01	液态、正常	pH值（无量纲）	7.8 （15.6℃）	8.0 （15.9℃）	7.9 （16.4℃）	7.8 （16.7℃）	8.2 （14.2℃）	8.0 （14.7℃）	7.9 （15.1℃）	8.1 （15.5℃）	6-9	达标
		化学需氧量	100	92	95	97	94	95	92	98	500	达标
		五日生化需量	28.3	26.8	26.2	27.2	27.2	29.2	28.0	27.9	300	达标
		悬浮物	18	17	21	19	19	18	20	17	400	达标
		氨氮	1.49	1.48	1.52	1.46	1.48	1.53	1.50	1.48	—	达标
		动植物油	0.24	0.22	0.25	0.20	0.21	0.23	0.23	0.23	100	达标
		总	2.84	2.80	2.29	2.61	3.01	2.97	2.42	2.72	—	达

		磷										标
总量计算			化学需氧量：(100+92+95+97+94+95+92+98)/8×10 ⁻⁶ × 26358.3=2.7t/a<25.23t/a; 氨氮：(1.49+1.48+1.52+1.46+1.48+1.53+1.5+1.48)/8×10 ⁻⁶ × 26358.3=0.039t/a<1.1t/a。									
采样方式			瞬时采样。									
备注			1、标准限值执行广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)中第二时段三级标准; 2、“—”表示标准不对该项目作限值要求; 3、检测布点图见图 11。									

监测期间，综合污水排放口各检测项目监测结果均符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准限值要求；全公司污染物排放总量(t/a)满足以下范围：COD_{Cr}≤25.23，氨氮≤1.1。

二、废气

本次需进行验收的废气包括有组织废气(总 VOCs、非甲烷总烃)和无组织废气(总 VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度)，检测布点图见图 11，气象参数监测结果见表 20。

表 35 气象参数监测结果

日期	监测时段	天气状况	风向	风速 m/s	气温℃	气压 kPa
02 月 17 日	第 1 次(08:27-09:27)	阴	东北	2.5	14.4	101.6
	第 2 次(09:34-10:34)	阴	东北	2.4	15.1	101.5
	第 3 次(10:39-11:39)	阴	东北	2.4	15.7	101.4
	第 4 次(13:47-14:47)	阴	东北	2.3	17.2	101.2
02 月 18 日	第 1 次(08:32-09:32)	阴	东北	2.7	13.7	101.7
	第 2 次(09:37-10:37)	阴	东北	2.7	14.2	101.6
	第 3 次(10:41-11:41)	阴	东北	2.6	14.8	101.5
	第 4 次(13:50-14:50)	阴	东北	2.5	16.1	101.3

有组织废气：

表 36 本项目气-1、气-3 排放口检测数据及总量核算一览表

采样位置	检测项目	检测结果						标准限值	排气筒高度 m
		02 月 17 日			02 月 18 日				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		

油墨印刷废气处理后排放口 - 01	标干流量 (m³/h)		7260	7197	7214	7230	7300	7076	/	15
	VOCs	排放浓度 (mg/m³)	5.36	2.56	3.03	2.07	4.18	6.96	80	
		排放速率 (kg/h)	3.9×10 ⁻²	1.8×10 ⁻²	2.2×10 ⁻²	1.5×10 ⁻²	3.1×10 ⁻²	4.9×10 ⁻²	2.6	
成型车间废气处理后排放口 - 03	标干流量 (m³/h)		7910	8077	8125	8031	8159	7860	/	15
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	5.42	5.28	5.12	4.65	4.34	4.41	100	
		排放速率 (kg/h)	4.3×10 ⁻²	4.3×10 ⁻²	4.2×10 ⁻²	3.7×10 ⁻²	3.5×10 ⁻²	3.5×10 ⁻²	— —	
总量计算			VOCs: (3.9×10 ⁻² +1.8×10 ⁻² +2.2×10 ⁻² +1.5×10 ⁻² +3.1×10 ⁻² +4.9×10 ⁻²)/6×10 ⁻³ ×336×24=0.234t/a<2.435t/a							
环境条件			02月17日: 天气状况: 阴; 气温: 16.6℃; 大气压: 101.4kPa 02月18日: 天气状况: 阴; 气温: 15.8℃; 大气压: 101.5kPa							
治理设施及运行情况			均为活性炭吸附; 均运行正常。							
备注			1、VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/ 815-2010) 表 2 排气筒 VOCs 排放限值中的平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷), 非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值; 2、根据环评及其批复, 针对容器表面图文印刷废气 VOCs 进行计算; 3、油墨印刷废气排气筒高度未高出周围 200 m 半径范围内的最高建筑 5 m 以上, VOCs 其允许排放速率限值按执行标准的 50% 执行; 4、“——”表示执行标准不对该项目作限值要求; 5、检测布点图见图 11。							
无组织废气:										

表 37 本项目厂界无组织废气检测数据一览表

采样位置	检测项目	检测结果								标准限值
		02月17日				02月18日				
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次	
上风向参照点 O1#	VOCs	0.0068	0.0198	0.0181	/	0.0100	0.0120	0.0098	/	/
	非甲烷总烃	1.32	1.35	1.30	/	1.28	1.27	1.25	/	/
	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	/
下风向监控点 O2#	VOCs	0.0701	0.0506	0.0343	/	0.0167	0.0166	0.0175	/	2.0
	非甲烷总烃	1.53	1.56	1.62	/	1.57	1.55	1.53	/	4.0
	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
下风向监控点 O3#	VOCs	0.0632	0.121	0.0221	/	0.0156	0.146	0.0123	/	2.0
	非甲烷总烃	1.66	1.64	1.64	/	1.51	1.51	1.51	/	4.0
	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
下风向监控点 O4#	VOCs	0.0420	0.110	0.139	/	0.0163	0.120	0.144	/	2.0
	非甲烷总烃	1.65	1.65	1.62	/	1.53	1.55	1.51	/	4.0
	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
车间门外1m处O5#	非甲烷总烃	1.91	1.89	1.88	/	1.91	1.91	1.92	/	6
样品状态	完好无损。									
备注	1、厂界无组织废气中 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/ 815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值，非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建）；厂区无组织废气中非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中排放限值（特别排放限值）； 2、检测布点图见图 11。									
由检测结果可知，油墨印刷废气排放口（气-1）可满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准(DB 44/815-2010)》（第二时段）平板印刷方式控制，总										

VOCs 排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 5.1\text{kg/h}$ ， $H=15\text{m}$ ，污染物排放总量（t/a）满足以下范围：TVOC ≤ 0.485 ；成型车间废气排放口（气-3）可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4，非甲烷总烃排放浓度 $\leq 100\text{mg/m}^3$ ；厂界臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）新扩改二级标准，臭气浓度 ≤ 20 （无量纲）；厂界总 VOCs 浓度可满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准(DB 44/815-2010)》无组织监控点浓度限值，即 VOCs $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ ；厂界非甲烷总烃浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9，非甲烷总烃排放浓度 $\leq 4\text{mg/m}^3$ ；厂区内可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，即控点处 1h 平均浓度值 NMHC $\leq 6\text{mg/m}^3$ ，监控点处任意一次浓度值 NMHC $\leq 20\text{mg/m}^3$ 。

三、噪声

表 38 本项目噪声监测数据一览表

测点编号	检测位置	检测结果 $L_{eq}[\text{dB}(\text{A})]$				标准限值 $L_{eq}[\text{dB}(\text{A})]$	
		02 月 17 日		02 月 18 日			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东南厂界外 1m 处	58.9	47.3	59.2	46.9	60	50
2#	西南厂界外 1m 处	52.5	42.3	52.5	42.2	60	50
气象条件	02 月 17 日：天气状况：阴；气温：13.9~17.6℃；风向：东北；风速：2.3~2.7m/s 02 月 18 日：天气状况：阴；气温：12.9~16.4℃；风向：东北；风速：2.5~2.9m/s						
备注	1、东厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值； 2、项目东北厂界、西北厂界均与邻厂共墙，故不在东北厂界、西北厂界布设噪声检测点； 3、检测布点图见图 11。						

检测期间，项目东南面、西南面厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类限值要求。

表八

验收监测结论:

一、环境保护设施调试效果

2022年02月17-18日验收监测期间,监测期间原辅材料、生产设备和废气、废水处理设施均按原设计要求正常运行,工况稳定。本次验收监测的废水、废气、噪声监测数据有效。

生产废水经污水处理站处理后和生活污水在满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准,经市政污水管网排入永和污水处理厂进行处理;全公司污染物排放总量(t/a)满足以下范围:COD_{Cr}≤25.23,氨氮≤1.1,符合环评及其批复要求。

饮品容器生产过程中注塑工序产生的少量废气已全部集中经活性炭处理后,满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4,非甲烷总烃排放浓度≤100mg/m³经气-3排气筒排放;容器表面图文印刷使用现有印刷机,新增挥发性有机废气集中抽排至现有活性炭处理达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)第二时段标准后经现有排气筒气-1排放;全公司污染物排放总量(t/a)满足以下范围:TVOC≤2.435;排气筒已按有关环境监测规范要求设置取样孔及取样平台,以便环境监测部门进行取样监测,符合环评及其批复要求。

已对声源设备进行合理布设,同时采取隔声、降噪、防振等措施,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,符合环评及其批复要求。

废油墨溶剂桶、废活性炭、废机油及沾有机油的废抹布等废物,已按有关规定进行收集,委托肇庆市新荣昌环保股份有限公司、湛江市粤绿环保科技有限公司进行集中处理。危险废物暂存场按照国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求进行设置,严格落实危险废物各项规范化管理;污水处理站污泥等一般工业固废,委托东莞市圣茵生物有机肥有限公司回收处理;废包装材料、生活垃圾按环卫部门的规定实行分类收集和处理,符合环评及其批复要求。

二、环保检查结论

本项目执行了环境影响评价制度和环保设施“三同时”管理制度，建设项目环保组织结构完善，规章制度健全，环境管理制度化；处理设施的运行、维护和污染物排放的日常监测由专人负责落实，记录完整、运转良好、绿化状况良好。验收不合格情况对照表见下表：

表 39 验收不合格情况对照表

不合格情况	检查情况
1.未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	无
2.污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	无
3.环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	无
4.建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	无
5.纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	无
6.分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	无
7.建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	无
8.验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	无
9.其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	无

综上所述：本项目中的废水、废气、噪声、固废等排放和处理可满足环评报告表及审批部门批复要求，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，严格落实“三同时”制度。

建议：

严格落实设备操作规程及有关环境保护管理制度，建议定时保养维护废水、废气处理设备，定期对废气处理设备的污染物排放情况进行监测，根据每季度监测结果做好活性炭的更换。