

建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称： 年产 10000 吨绿色无公害饲料添加剂改建项目

建设单位（盖章）： 南雄英赛特精细化工科技有限公司

编制日期：2020 年 8 月 15 日

国家环境保护总局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	年产 10000 吨绿色无公害饲料添加剂改建项目				
建设单位	南雄英赛特精细化工科技有限公司				
法人代表	彭小峰		联系人		徐弘
通讯地址	南雄市珠玑工业园平安三路西 8 号厂房				
联系电话	18948841860	传真		邮政编码	512400
建设地点	南雄市珠玑工业园平安三路西 8 号现有厂区内				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C1495 食品及饲料添加剂制造	
占地面积 (平方米)	10032.1		绿化面积 (平方米)	—	
总投资 (万元)	1000	其中：环保投资 (万元)	400	环保投资占总投资比例	40%
评价经费 (万元)		预期投产日期		2020 年 12 月	
工程内容及规模：					
一、项目概况					
<p>改革开放以来，广东省经济迅猛发展，取得了比较突出的成绩。但在经济高速发展的同时，带来了区域发展严重失衡的现象，其中珠江三角洲地区发展迅速，而东西两翼和北部广大山区仍处于工业化初期阶段，经济基础相对薄弱，经济发展相对落后。为推动全省经济的协调发展，广东省政府出台了《关于我省山区及东西两翼与珠江三角洲联手推进产业转移的意见(试行)》(粤府[2005]22 号)。南雄市为响应省委、省政府的号召，积极发展地方经济，于 2009 年设立了“东莞大岭山(南雄)产业转移工业园暨南雄市精细化工基地”。广东省环保厅《关于东莞大岭山(南雄)产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书审查意见的函》(粤环审[2010]63 号)批复了该园区的建设，根据该批复意见，东莞大岭山(南雄)产业转移工业园暨南雄市精细化工基地规划总面积为 404.73 公顷，规划范围包括了广东省环保厅于 2006 年以粤环函[2006]1491 号文批复的东莞大岭山(南雄)产业转移工业园二期工程(面积为 69.33 公顷)，以及广东省环保厅于 2008 年以粤环审[2008]476 号文批复的南雄市化工基地(面积为 99.54 公顷)。园区规划以精细化工为主导产业，拟引进的企业类型为环保涂料、合成树脂及相关下游产业，园区规划工业用地 314.80 公顷，其中环保涂料及其下游产业占地 220.08 公顷，合成树脂及其下游产业占地 94.72 公顷。</p>					

南雄英赛特精细化工科技有限公司是广州英赛特生物技术有限公司（国家级高新技术企业）的全资子公司，致力于绿色无公害饲料添加剂的研发、生产和推广，公司在创新型饲料添加剂的研发处于国内领先水平，国家发明专利和国际专利超过 60 项，所投资建设的年产 10000 吨绿色无公害饲料添加剂开发项目是建设饲料添加剂的原料生产基地，是总公司自主知识产权产品的转化平台。

为把握市场机遇，南雄英赛特精细化工科技有限公司于 2016 年投资 3600 万元在东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地内建设年产 10000 吨绿色无公害饲料添加剂开发项目，该项目于 2016 年 1 月 27 日取得南雄市发改局备案（备案编号：2016-440282-14-03-000721），并已取得韶关市环境保护局批复，批文号：韶环审[2016]330 号。2017 年 11 月，项目一期工程通过了竣工环保验收工作组验收。

目前项目已运行 3 年，由于市场行情的变化，建设单位拟调整产品方案，取消二期产品的生产，并保持 10000 吨/年总产能不变，同时基于安全和环保考虑，将现有天然气热风炉更换为园区的蒸汽，相应的平面布局、环保措施有所调整，具体如下：

①拟调整产品方案，取消二期及一期部分产品的生产，增加单宁酸产品，并保持 10000 吨/年总产能不变。

②基于安全和环保考虑，将丙类车间现有天然气热风炉更换为园区的蒸汽。

③由于现有污水处理站处理系统不够稳定，拟新建一套 MVR 蒸发器，将项目产品生产产生的废水进行蒸发处理，其中单宁酸、鞣酸蛋白、肉桂醛包合物产品生产产生的含有少量有机物的生产废水（COD 浓度 500~700ppm）经 MVR 蒸发器处理后，浓度达到 5000~7000ppm 后重新返回生产线使用；谷氨酸锌、苯甲酸钙、肉豆蔻酸钙产品生产产生的含盐废水经 MVR 蒸发结晶后作为副产物，不外排。现有的污水处理站在 MVR 建成后停用。

为此，南雄英赛特精细化工科技有限公司拟投资 1000 万元，在南雄市珠玑工业园平安三路西 8 号现有厂区内建设年产 10000 吨绿色无公害饲料添加剂改建项目（以下简称“本项目”），并委托广东韶科环保科技有限公司开展本项目的环评工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部 第 44 号令）及生态环境部令 第 1 号，项目属于“15、饲料添加剂、食品添加剂制造；除单纯混合和粉状外的”类别，因此本项目需编制环境影响报告表。我单位接受委托后进行了实地考察，收集了有关的资料，并按照国家相关法律法规，编制了本环境影响报告表。

本厂区占地面积为 10032.1m²，项目所在地中心地理坐标为（N25.107907°，

E114.273852°), 本项目地理位置见图 1。



图 1 项目地理位置图

二、项目产业政策和选址合理性分析

(1) 本项目选址东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地内，附近有 G323、韶赣高速、韶赣铁路等，交通条件便利，见图 1。

(2) 经检索，本项目属于国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“第一类 鼓励类；一、农林业；10、获得绿色食品生产资料标志的饲料、饲料添加剂、肥料、农药、兽药等优质安全环保农业投入品及绿色食品生产允许使用的食品添加剂开发”，符合国家产业政策；不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》中所列负面清单，属允许类；不属于《广东省发展改革委关于印发《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的通知》（粤发改规划〔2017〕331 号）中所列负面清单，属允许类。因此本报告认为该项目的建设符合当前国家及地方产业政策。

(3) 根据《南雄市城市总体规划（2014-2020）》，项目选址属于工业用地，本项目符合南雄市城市总体规划，详见图 2。项目也不在《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》

划定的生态严控区内，属于集约利用区内，详见图 3。



图 2 项目土地利用规划图

(4) 根据《关于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书审查意见的函》（粤环审[2010]63号），园区的准入条件为：

①园区应引进新型、少污染、环境友好的涂料、合成树脂等类型的企业，不得引入印染、鞣革、造纸、电镀及含其他表面处理工序等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。

②入园项目应符合国家和省有关产业政策要求，并采用清洁生产工艺和设备。

本项目属于饲料添加剂生产项目，其生产工艺较为简单，项目外排废水量较小，污染物以有机物为主，不属于废水排放量大和排放第一类污染物的企业；对于生产车间产生的废气，建设单位采取有效措施将绝大部分的废气进行处理，确保废气的达标排放，所以本项目不属于重污染型的企业。本项目使用的原料中不含持久性有机污染物等，因此，本项目符合东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地的准入条件，项目基地内位置图见图 4。

(5) “三线一单”符合性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，环境准入负面清单。“三线一单”以改善环境质量核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实

到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控体系。“三线一单”是推动生态环境保护管理系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的重要抓手，是实施环境空间管控、强化源头预防和过程监管的重要手段。

①生态保护红线

本项目评价区范围内无自然保护区、风景旅游区、文物保护区及珍稀动物保护区等敏感因素，因此本项目的建设不逾越生态保护红线。

②环境质量底线

根据本项目现场勘查及本次环评收集到的监测资料，本项目所在区域满足环境功能区划要求，本项目建成投产并采取本报告的相关措施后，各污染物均可达标排放，不会改变区域环境现状，可满足环境质量底线的要求。

③资源利用上线

本项目用水由市政自来水管网提供，用电由市政供电管网引入，其新增水资源、能耗在区域可承受范围内，不涉及资源利用上线。

④环境准入负面清单

本项目不在负面清单中禁止发展的类别，项目建设符合环境准入负面清单的要求。

表 1 本项目与“区域三线一单”相符性分析一览表

内容	相符性分析	判定
生态保护红线	本项目评价区范围内无自然保护区、风景旅游区、文物保护区及珍稀动物保护区等敏感因素，因此本项目的建设不逾越生态保护红线。	符合
环境质量底线	根据本项目现场勘查及本次环评收集到的监测资料，本项目所在区域满足环境功能区划要求，本项目建成投产并采取本报告的相关措施后，各污染物均可达标排放，不会改变区域环境现状，可满足环境质量底线的要求。	符合
资源利用上线	本项目用水由市政自来水管网提供，用电由市政供电管网引入，其新增水资源、能耗在区域可承受范围内，不涉及资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	本项目不在负面清单中禁止发展的类别，项目建设符合环境准入负面清单的要求。	符合

综上所述，本项目符合国家及广东省相关产业政策，符合南雄市城市规划，符合东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地的准入条件，选址具有合法性和合理性。

东莞大岭山（南雄）产业转移工业园示意图

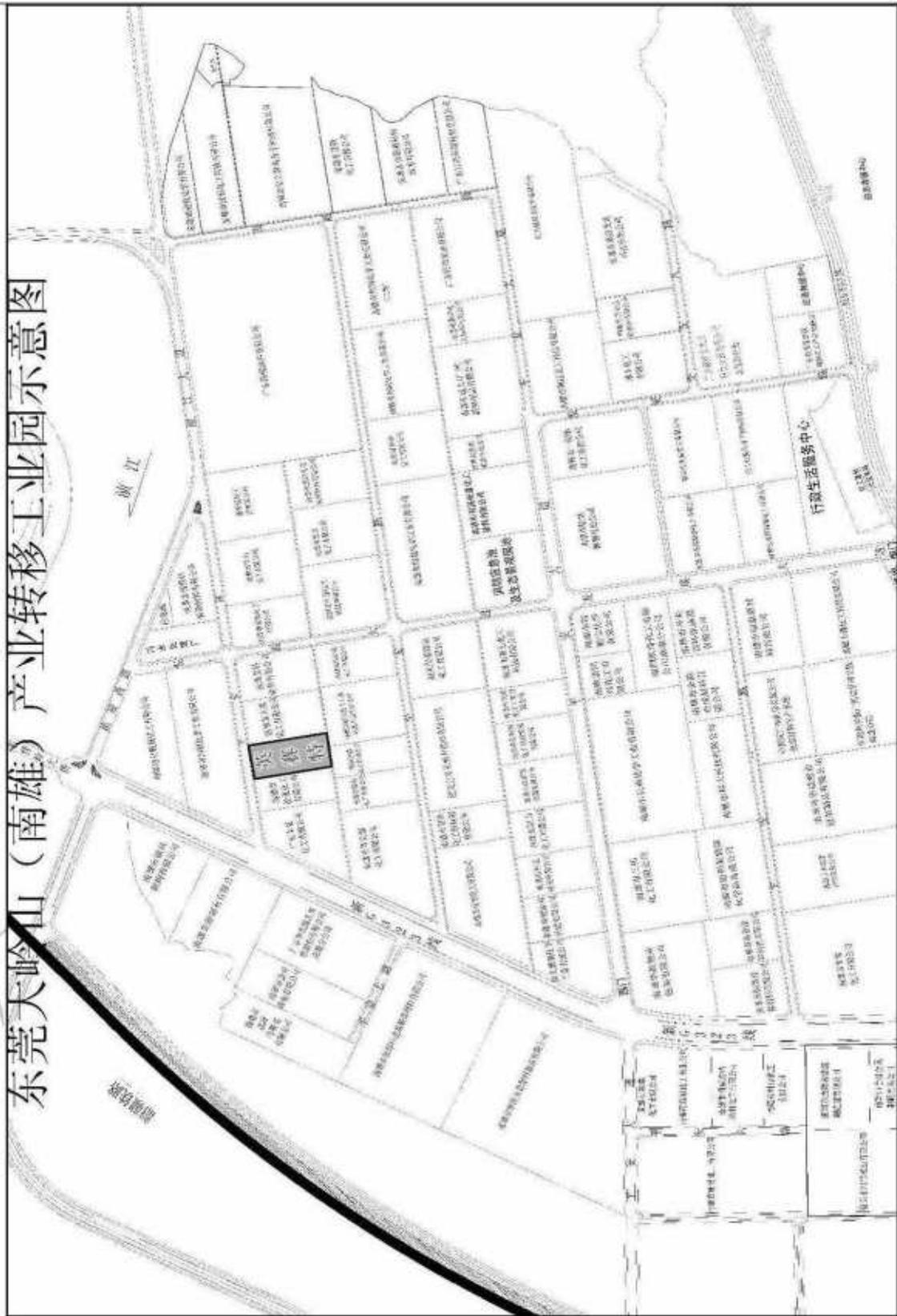


图 5 项目基地内位置图

三、建设项目概况

根据已批复的《南雄英赛特精细化工科技有限公司年产 10000 吨绿色无公害饲料添加剂开发项目环境影响报告书》（韶环审[2016]330 号）、验收监测报告、可行性研究报告等资料。建设项目概况如下：

1、建设内容及总平面布置

本改建项目总投资 1000 万元，项目占地面积 10032.1m²，项目构筑物包括丙类车间、甲类车间 1、甲类车间 2、甲类仓库、综合楼等，本改建项目新增 MVR 蒸发器设施，主要构筑物参数见表 1，主要经济技术指标见表 2，项目改建前后平面布置图见图 5~图 6。

表 2 主要构筑参数一览表

序号	厂区	名称	层数	高度 m	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	车间类型	耐火等级	备注
1	主体工程	丙类车间	1	7.2	675	675	丙类	二级	已建
2		甲类车间 1	1	7.2	810	810	甲类	二级	已建
3		甲类车间 2	1	7.2	810	810	甲类	二级	已建
4		甲类仓库	1	7.2	675	675	甲类	二级	已建
5	辅助工程	公用工程房	1	5	120	120	丙类	二级	已建
6		消防水池	—	3	138	有效容积 420m ³	—	—	已建
7	公用工程	综合楼	4	13	300	1200	民用	二级	已建
8		门卫	1	5	15	15		二级	已建
9	环保工程	事故水池 (兼作初期雨水池)	—	—	161	有效容积 420m ³	—	—	已建
10		污水处理站	—	—	168	—	—	—	取消
		MVR 蒸发器	—	—	100	—	—	—	新建
11		绿化	—	—	2006.42	—	—	—	已建
12		废气处理系统	—	—	—	—	—	—	已建
13		噪声处理系统	—	—	—	—	—	—	已建
14		危废暂存间	—	—	50	—	—	—	已建

表 3 主要经济技术指标

序号	项目	计量单位	数值
1	总用地面积	m ²	10032.1
2	建筑面积	平方米	4786.4

3	建筑占地面积	平方米	3872
4	容积率	%	47
5	建筑密度	%	38.7
6	绿化率	%	20

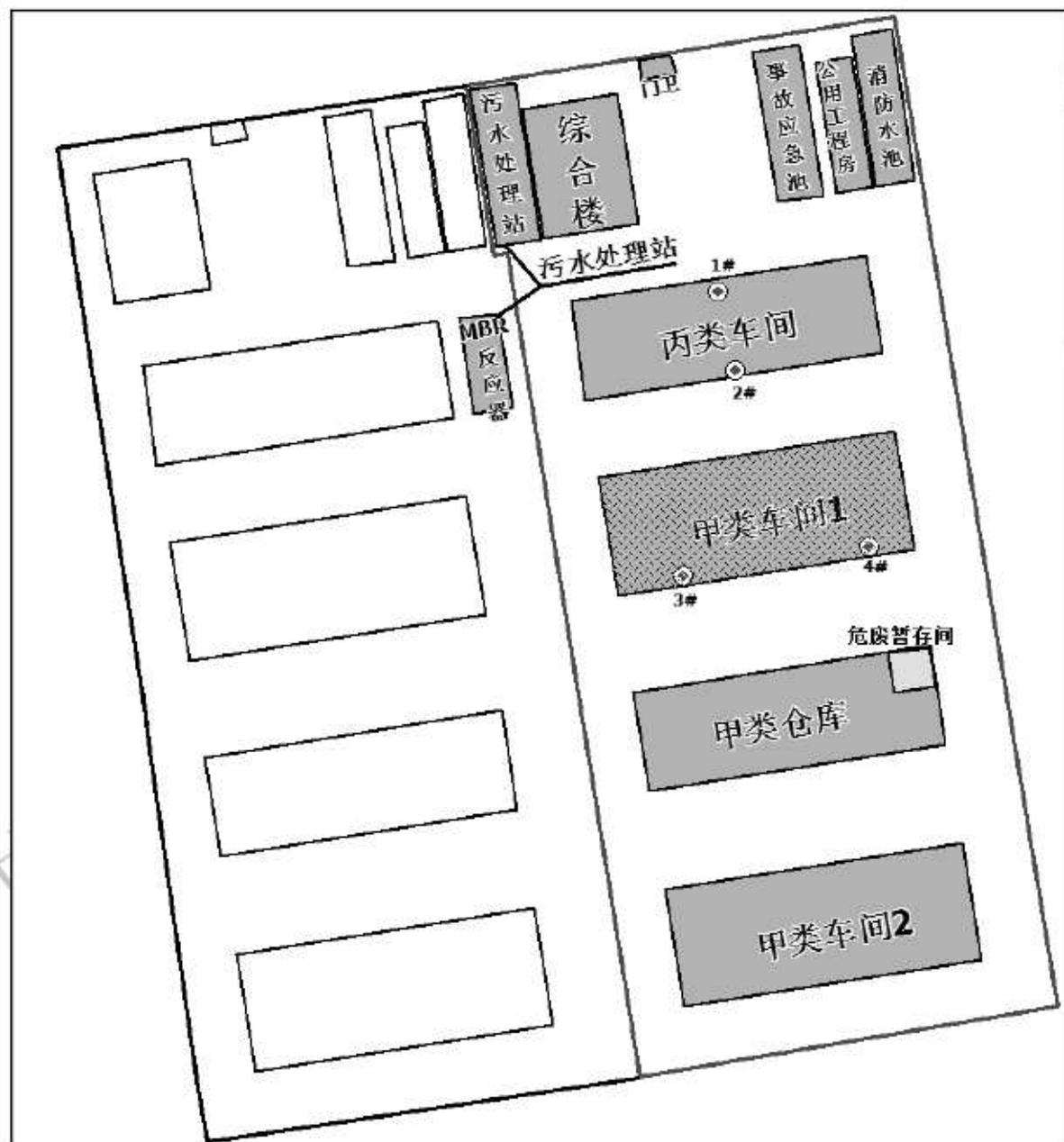


图 6 改建前现有项目平面布置图

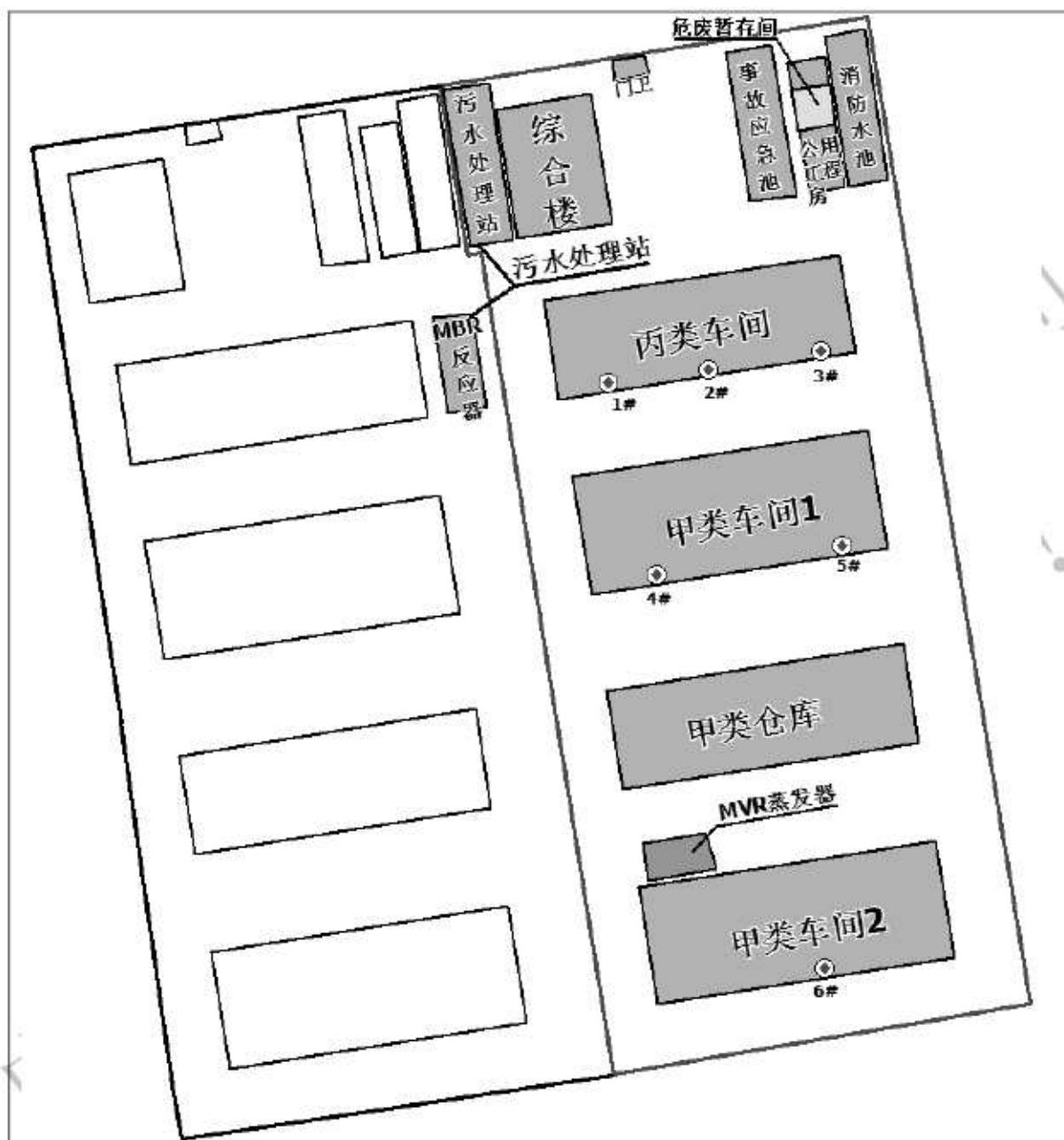


图 7 改建后项目平面布置图

2、产品方案

已批复项目产品方案为年产 10000 吨绿色无公害饲料添加剂，分一期、二期项目，目前一期项目已验收通过。本改建项目取消二期项目的生产，并保持 10000 吨/年绿色无公害饲料添加剂产能不变，项目产品方案相应调整，详见下表。

表 4 项目产品方案

序号	产品名	危规号	性状	已批复年产量(吨)	本改建项目年产量(吨)	用途	备注
一、一期							
1	单宁酸	—	固体	—	2000	外售	增加 2000
	鞣酸蛋白	—	固体	1000	2000	外售	增加 1000

2	肉桂醛包合物	—	固体	500	500	外售	不变
3	谷氨酸锌	—	固体	500	500	外售	不变
4	2-羟基苯甲酸钙	—	固体	500	500	外售	不变
5	丁酸钠	—	固体	500	0	外售	取消
6	丁酸钙	—	固体	500	1000	外售	增加 500
7	异丁酸钙	—	固体	500	0	外售	取消
8	苯甲酸钠	—	固体	500	0	外售	取消
9	苯甲酸钙	—	固体	1000	1000	外售	不变
10	肉豆蔻酸钙	—	固体	1000	1000	外售	不变
11	戊酸钙	—	固体	500	0	外售	取消
12	异戊酸钙	—	固体	500	0	外售	取消
13	硫酸铜钙	—	固体	500	500	外售	不变
14	硫酸锌钙	—	固体	1350	500	外售	减少 850
15	富马酸亚铁	—	固体	500	500	外售	不变
小计				9850	—	—	—
二、二期							
16	六氢β酸月桂酸酯	—	固体	25	0	外售	取消
17	大豆黄素	—	固体	25	0	外售	取消
18	γ-氨基丁酸	—	固体	100	0	外售	取消
小计				150	—	—	—
合计				10000	10000	—	—

表 5 改建项目产品生产所在车间 t/a

产品名称	规划产能	现有项目生产所在车间	改建项目生产所在车间
单宁酸	2000	甲类车间 1, 丙类车间 (烘干)	甲类车间 1, 丙类车间 (烘干)
鞣酸蛋白	2000	甲类车间 1, 丙类车间 (烘干)	甲类车间 1, 丙类车间 (烘干)
肉桂醛包合物	500	甲类车间 1, 丙类车间 (烘干)	甲类车间 1, 丙类车间 (烘干)
谷氨酸锌	500	甲类车间 1, 丙类车间 (烘干)	甲类车间 2, 丙类车间 (烘干)
2-羟基苯甲酸钙	500	甲类车间 1, 丙类车间 (烘干)	甲类车间 1, 丙类车间 (烘干)
丁酸钙	1000	甲类车间 1, 丙类车间 (烘干)	甲类车间 1, 丙类车间 (烘干)
苯甲酸钙	1000	甲类车间 1, 丙类车间 (烘干)	甲类车间 1, 丙类车间 (烘干)
肉豆蔻酸钙	1000	甲类车间 1, 丙类车间 (烘干)	甲类车间 1, 丙类车间 (烘干)
硫酸铜钙	500	甲类车间 1, 丙类车间 (烘干)	甲类车间 2, 丙类车间 (烘干)
硫酸锌钙	500	甲类车间 1, 丙类车间 (烘干)	甲类车间 2, 丙类车间 (烘干)
富马酸亚铁	500	甲类车间 1, 丙类车间 (烘干)	甲类车间 2, 丙类车间 (烘干)
合计	10000	—	

3、生产设备

本改建项目完成后, 相应生产设备有所调整, 主要生产设备见表 6。

表 18 富马酸亚铁生产物料平衡表

项目		投入 (t/a)	产出 (t/a)	
投入	①富马酸	340.14	—	
	②氢氧化钠	235.10	—	
	③氯化亚铁	380.99	—	
	④水(自来水)	5500	—	
产出	甲类车间 2	①富马酸亚铁	—	500
		②粉尘	—	0.33
		③生产废水	—	5405.75
	丙类车间	④干燥去除水分	—	550
		⑤干燥粉尘	—	0.15
合计		6456.23	6456.23	

5、能耗、水耗

本改建项目把燃天然气热风炉改为使用园区蒸汽，因此无天然气消耗。用电量约为 294.9 万 kWh/a；用水量为 28641.03m³/a。

6、劳动定员、工作制度

改建项目职工人数为 50 人，全年工作 300 天，实行一天两班工作制，每班 8 小时，与已批复项目一致。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、与本项目有关的原有污染情况

根据已批复的《南雄英赛特精细化工科技有限公司年产 10000 吨绿色无公害饲料添加剂开发项目环境影响报告书》（韶环审[2016]330 号）、验收监测报告，现有项目污染源强情况如下：

1、废水

现有项目废水主要包括生产废水、车间清洗废水、生活污水、初期雨水。废水进入厂区污水处理站进行处理，处理达到园区污水处理厂非涂料树脂类企业废水排放水质要求后由园区专用收集管排入园区污水处理厂进行处理。根据《东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书》，园区污水处理厂采取物化、生化工艺集中对污水进行处理，处理后排入人工湿地进一步处理，达到《城市

污水再生利用《城市杂用水水质标准》(GB/T 18920-2002)后,部分用于园区道路洒水及绿化用水,部分排入滇江。详见下表。

表 19 现有项目水污染物产生与排放情况

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
生产废水 (14797.23m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	3640.34	2496.68	200	382.42	1.22
	产生量 (t/a)	53.867	36.944	2.960	5.659	0.018
车间清洗废水 (188.48m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	300	100	250	10	30
	产生量 (t/a)	0.057	0.019	0.047	0.002	0.006
生活污水 (675m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	250	150	100	30	6
	产生量 (t/a)	0.203	0.101	0.169	0.020	0.004
初期雨水 (1248.07m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	200	30	150	10	5
	产生量 (t/a)	0.250	0.037	0.187	0.012	0.006
废水合计 (16908.78m ³ /a)	产生量 (t/a)	4.209	1.933	3.363	0.478	0.034
处理措施		废水进入厂区污水处理站进行处理,处理达到园区污水处理厂非涂料树脂类企业废水排放水质要求后由园区专用收集管排入园区污水处理厂进行处理。				
园区处理最终排放浓度 (mg/L)		50	10	60	10	5
产生量 (t/a)		0.845	0.169	1.015	0.169	0.085
排放量 (t/a) (废水量排放量6156.49m ³ /a)		0.308	0.062	0.369	0.062	0.031

2、废气

现有项目废气主要为车间工艺废气和燃天然气热风炉烟气。

表 20 现有项目废气污染物产排情况

污染物		产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	处理方法	去除量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	
有组织排放	1#排气筒 (5000m ³ /h)	VOCs	55.41	1.33	袋式除尘器+活性炭吸附	1.197	0.133	5.54
		粉尘	170.06	1.682		1.598	0.084	3.50
	2#排气筒 (5000m ³ /h)	粉尘	116.77	2.803	袋式除尘器	2.663	0.140	5.84
	3#排气筒 (5000m ³ /h)	VOCs	6.73	0.162	袋式除尘器+活性炭吸附	0.146	0.016	0.67
		NH ₃	13.46	0.323		0	0.323	13.46
		粉尘	1.98	0.048		0.046	0.002	0.10
	4#烟囱 (1959m ³ /h)	SO ₂	14.68	0.138	无	0	0.138	14.68
		NO _x	137.31	1.291		0	1.291	137.31
无组织	甲类车间 1	VOCs	—	0.07	自然进风	0	0.07	—

	NH ₃	—	0.017	的密闭性	0	0.017	—
	粉尘	—	0.002		0	0.002	—

3、噪声

现有项目主要噪声源包括反应釜、离心机、干燥机、风机等，均为机械噪声，排放特征是点源、连续。根据本项目设备使用量及类比同类型企业，项目噪声源强在65~90dB（A）之间。

4、固体废物

现有项目固体废弃物包括包装废物、滤渣及废滤布、废活性炭及其吸附物、废气处理收集的粉尘、蒸馏残液、生活垃圾等。

表 21 固体废物产生情况一览表

序号	类别	来源	固废编号	固废编号	产生量 (t/a)	处理措施	处理量 (t/a)	排放量 (t/a)
1	危险废物及严控废物	S1 包装废物	HW49	900-041-49	18.123	委托有相应资质的单位回收处理	18.123	0
		S2 滤渣及废滤布	HW12	264-011-12	3.83		3.83	0
		S3 废活性炭及其吸附物	HW06	261-005-06	5.372		5.372	0
		S4 废气处理收集的粉尘	HW12	264-011-12	4.307		4.307	0
		S5 蒸馏残液	HW12	264-011-12	3.83		3.83	0
		S6 废水处理污泥	HY12		14.79		14.79	0
2	一般固废	S7 生活垃圾			15	交环卫部门处理	15	0
3		总计			65.252	—	65.252	0

二、竣工环保验收情况

根据建设单位提供的竣工环保验收监测报告及检测报告（2017年11月）、近期监测报告（2020年6月），现有项目污染情况如下：

1、废水

根据验收监测报告（2017年11月）、近期监测报告（2020年6月），监测结果表明：项目中的综合废水经污水处理站处理后满足南雄市环境保护局《关于发布南雄产业转移工业园（一期园区）企业废水排放要求的通知》（下表中简称为《通知》）中规定的企业废水排放限值。具体处理后废水监测结果见下表。

表 34 园区现有企业三废排放情况汇总表

环境影响因素		排放量	
废水	废水总量 (万 m ³ /a)	10.968	
	COD _{Cr} (t/a)	4.3872	
	BOD ₅ (t/a)	1.0968	
	SS (t/a)	1.0968	
	NH ₃ -N (t/a)	0.5484	
	总磷(以 P 计) (t/a)	0.05484	
	总氮(以 N 计) (t/a)	1.6452	
废气	SO ₂ (t/a)	60.819	
	氮氧化物 (t/a)	41.426	
	烟尘 (t/a)	15.979	
	有组织	甲苯 (t/a)	1.7719
		二甲苯 (t/a)	3.4637
		其他易挥发有机物 (t/a)	20.9558
		总挥发性有机物 (t/a)	32.0456
		粉尘 (t/a)	5.882
	无组织	甲苯	4.12
		二甲苯 (t/a)	6.411
		其他易挥发有机物 (t/a)	66.2012
总挥发性有机物 (t/a)		73.9498	
粉尘 (t/a)		15.627	
固体 废物	危险废物 (万 t/a)	0	
	生活垃圾 (万 t/a)	0	

注：危险废物产生量 0.6541 万 t/a，生活垃圾产生量 0.1031 万 t/a。

从项目所在区域环境质量现状来看，大气、地表水、噪声环境要素各因子均符合相应功能区划及标准要求，环境质量良好，无明显环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

本项目选址位于南雄市珠玑工业园平安三路西 8 号现有厂区内，项目所在地中心地理坐标为（N25.107907°，E114.273852°），项目地理位置图见图 1，交通条件比较便利。

本项目所在地为南雄市，南雄市踞于广东省东北部，跨东经 113°56'~114°45'，北纬 24°57'~25°22'之间。地处五岭山下，南岭山脉南麓，属丘陵山脉地带，位于北江一级支流浈江的上游，为内陆湖泊升降变迁而成。东至江西省全南县，南至广东省始兴县，北至江西省大余县，东北及东南均与江西省信丰县、大余县、全南县、龙南县相邻，西北与仁化县毗邻，西南与曲江县接壤。全境东西相距 84km，南北相距 52km，总面积为 2361k m²。

全市地势自西向东伸出，西北高，东南低。市境四周群山环绕，中部是地势较低，为起伏不平的丘陵地带，海拔高程 105~200m，素有“南雄盆地”之称。

2、地形、地貌、地质

南雄盆地是由白垩系上统南雄群、第三系丹霞群粉砂质泥岩夹粉砂岩、砂岩、砂砾岩组成，周边低山区为寒武系及前寒武系砂岩、板岩以及燕山期花岗岩组成。盆地内为丘陵~冲积平原地貌，地形起伏较平缓，外营力以侵蚀~堆积为主。本区浈江及其支流水系于盆地中部形成冲积平原及阶地、漫滩等河流冲积小地貌单元。盆地内，白垩系南雄群紫红色砂砾岩地层在外营力侵蚀、冲蚀下形成的红砂岭，是本区红层盆地独特的地貌特征。

本区地势西北高东南低，四周分水岭以北部的帽子峰（海拔 1058m）和西部的五峰山（海拔 1224m）为最高，河流呈西北走向东南，流域的上游为高山区，植被良好，河床平均宽度 15—25m，中游为低山丘陵区，河床平均宽度 25—40m，河床坡降 4.7%，下游为低丘平原区，河床平均宽度 40—80m，河床坡降 1.7%。区内地层岩性以砾岩、砂岩、花岗岩为主，风化残坡积土层普遍较薄，岩体受地壳运动影响较大，地形高差忽变较大，地层倾角普遍较大，呈近代陆相沉积地貌。工程区未发现大规模的崩塌、滑坡、泥石流等不良物理地质现象。

赋存于基岩裂隙中的裂隙水，大多数基岩含水层是属无压的，局部发育有承压水。基岩裂隙水主要赋存于强~弱风化岩石裂隙中，岩石透水性与其风化程度及构造发育程度密切相关，一般全、强风化岩层属中等透水~强透水体，而弱风化岩体的透水性相对较弱。

根据水质化验结果分析后，区内水源对混凝土无一般酸性型腐蚀，无重碳酸型腐蚀，无碳酸型腐蚀，无镁离子型腐蚀，无硫酸盐型腐蚀，对钢筋混凝土中钢筋无腐蚀，对钢结构有弱腐蚀。

3、气候、气象

南雄市气候温和，属亚热带季风型气候区，四季分明，有明显的湿热和干冷季，夏秋有气温较高，雨量充沛的海洋性气候特征，冬春有天气干燥、气温低冷的大陆性气候特点。

根据南雄气象站资料统计，南雄市多年平均气温 19.6℃，其中 5~9 月共 5 个月的平均气温在 24℃ 以上，极端最高气温发生于 1971 年 7 月 26 日为 39.5℃，最低是 1955 年 1 月 12 日为 -6.2℃，年平均日照 1852 小时。多年平均水面蒸发量是 1277mm，丘陵比山区大，最大月蒸发量发生于 7~8 月，占年蒸发量的 26.6%。历年平均相对湿度 70% 以上，各月平均相对湿度之差亦不大，最小月份为每年的 12 月，仍达 60% 以上，最大为 5~8 月份，最高达 83% 以上，适宜于各种作物的种植生长。历年来风向多为东北风和西南风，平均风速多是 1.96m/s，最大风速为 17m/s，相当于 7 级大风。夏季多吹西南风，冬季多吹东北风。寒露风最早始日是 9 月 14 日（1976 年），最迟日是 10 月 30 日（1975 年）；平均始日是 9 月 30 日。霜期一般发生在 11 月中旬至次年 2 月下旬期间，历年最多霜日 30 天（1962 年），最少霜日 2 天（1972 年），平均霜日 4.5 天；最长有霜期 119 天（1971 年），最短有霜期 32 天（1970 年），平均有霜期 68 天。

4、水文

南雄市地表水系发育良好，有大小河流 110 条，多年平均地表径流总量 18 亿 m³，水能蕴藏量达 6.47 万 KW，可开发量近 5 万 KW，尚未开发 1.2 万 KW。全市库塘水面 1467hm²，蓄水量 2.1 亿 m³。南雄市主要河流为浈江及其支流凌江，集雨面积均在 100km² 以上，水资源较丰富。

浈江河为北江水系的干流，发源于江西省信丰县大庾岭南麓石溪湾，由东北向西南流经南雄的孔江、乌迳、新龙、黄坑、水口、湖口、黎口、雄州等镇后与浛江汇合。浈江小古录测站控制集雨面积 1881km²，根据小古录测站多年（1960-2005）实测径流资料，浈江多年平均径流量为 40.81m³/s，多年平均径流总量为 12.81 亿 m³，多年平均径流深 785mm，河宽约 100m，50 年一遇洪水位为 120.92m，平均坡降 2.35‰。根据小古录测站 1960-2005 年实测月均流量，浈江 90%保证率下最枯月流量为 4.21m³/s，历史最枯月流量为 3.30m³/s。

南雄市地理位置优越，地处大庾岭南麓，毗邻江西、湖南，自古是岭南通往中原的要道，是粤赣边境的商品集散地，史称“居五岭之首，为江广之冲”、“枕楚跨粤，为南北咽喉”。南雄南北两面群山连绵，中部丘陵沿浈江伸展，形成一狭长盆地，地质学称之为“南雄盆地”。域内主要河流有浈江、浛江等，水源丰富。浈江自东而西南、浛江自西而东南贯流市境，交汇后向南流入北江。南雄市目前已形成连接南北方向的重要交通枢纽，东连京九铁路，南连京广铁路，北接 105 国道，南接正在建设中的京珠高速公路，辖区内公路四通八达，高速公路已形成网路，323 国道和 342 省道穿越市内 13 个镇，境内公路贯通各镇、区、村，市公路总里程 1700 多公里，公路密度每百平方公里为 53.2 公里。

5、植被及生物多样性

南雄市现有耕地面积 3.14 万公顷，林地面积 18.7 万公顷，森林覆盖率 63.4%，活立木蓄积量 580 万立方米；毛竹面积 2.4 万公顷，是广东省毛竹的主要产区之一。主要农作物有水稻、花生、大豆，主要经济作物有黄烟、银杏、田七。

项目所在区域植被属亚热带季风常绿阔叶林和针、阔叶混交林为壳斗科、胡桃科和蔷薇科为主兼马尾松，主要树种松树，马尾松、杉树、桉树、木荷、台湾相思、樟树、山茶树、竹、苦楝树等品种、芒萁等稀树灌丛草被，各村落旁散布着竹林，项目所在区域未发现国家珍稀野生动植物。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、综合

2018年南雄市全市实现地区生产总值120.22亿元，按可比价计算，比上年同期增长7.5%，经济增速位居韶关各县市区第二位。人均地区生产总值35706元（按平均汇率折算为5203美元），同比增长6.7%。分产业看：第一产业增加值27.93亿元，增长6.3%；第二产业增加值23.81亿元，增长9%（其中，工业增加值15.67亿元、增长15.2%，建筑业增加值8.14亿元、下降2.5%）；第三产业增加值68.48亿元，增长7.5%。三次产业对GDP增长的贡献率分别为20%、23.1%和56.9%，分别拉动GDP增长1.5个百分点、1.7个百分点和4.3个百分点。三次产业结构为23.2：19.8：57。

在第三产业中，交通运输、仓储和邮政业增加值增长2.4%，批发和零售业增加值增长3.8%，住宿和餐饮业增加值增长4%，金融业增加值增长1%，房地产业增加值增长4.3%，其他营利性服务业增加值增长15.2%，非营利性服务业增加值增长13.1%。民营经济增加值81.01亿元，按可比价计算，同比增长6%，占全市地区生产总值的比重为67.4%。

全年居民消费价格总指数（CPI）累计上涨2.1%，涨幅比上年提高0.5个百分点。分类别看，消费品价格上涨1.6%，服务项目价格上涨2.9%，非食品价格上涨2.1%。

八大类商品（服务）价格与上年同月相比全线上涨：医疗保健类价格上涨3.6%，衣着类价格上涨3.2%，居住类价格上涨5%，交通通信类价格上涨0.5%，教育文化和娱乐类价格上涨1.2%，其他用品和服务类价格上涨0.7%，生活用品及服务类价格上涨1.7%，食品烟酒类价格上涨2.7%。

全市年末从业人员18.28万人。其中，第一产业8.74万人；第二产业3.27万人（工业从业人员2.28万人，建筑业从业人员0.99万人）；第三产业6.27万人。城镇新增就业人数3288人，转移就业6065人，城镇登记失业率2.31%。

地方一般公共预算收入5.1亿元，同比下降16.7%。其中，税收收入3.38亿元，同比下降11.2%。按常住人口计算，人均财力1515元。一般公共预算支出38.07亿元，同比增长21.3%，预算支出总量位居韶关各县市区第一位。其中，教育支出6.05亿元，增长27.8%；文化体育与传媒支出0.56亿元，下降2.4%；医疗卫生与计划生育支出4.63亿元，下降6.8%；城乡社区支出3.93亿元，增长2.3倍；农林水支出7.95亿元，增长13.9%；交通运输支出15.04亿元，增长1.4倍；社会保障和就业支出5.6亿元，增长22.7%；科学技术支出0.15亿元，下降44.6%。民生类资金支出32.06亿

元，占一般公共预算支出的 84.2%。

2、农业

全市完成农林牧渔业总产值 46.35 亿元，同比增长 5.6%。农林牧渔业增加值 28.13 亿元，同比增长 6.3%。

全年粮食作物播种面积 50.11 万亩，同比下降 0.2%；粮食总产量 18.45 万吨，同比下降 0.2%。其中，全年水稻播种面积 42.27 万亩，同比下降 0.1%；水稻总产量 16.72 万吨，同比下降 0.4%。黄烟种植面积 9.33 万亩、同比下降 1.1%，烟叶总产量 1.53 万吨，同比下降 1.8%。油料播种面积 11.77 万亩，同比增长 0.4%，油料总产量 2.69 万吨，同比增长 0.9%。蔬菜播种面积 11.38 万亩，总产量 18.46 万吨。

生猪出栏 50.86 万头，同比增长 0.7%；存栏 28.9 万头，同比下降 0.6%。家禽出栏 904.7 万只，同比增长 2.8%；存栏 183.78 万只，同比增长 1.3%。肉类总产量 5.12 万吨，同比增长 0.7%。水产品产量 1.76 万吨，同比增长 4.7%。

农用化肥施用量（折纯）16227 吨，同比下降 0.31%。

农药使用量 787 吨，同比下降 0.5%。农业机械总动力 45.25 万千瓦，同比增长 1.5%。

3、工业和建筑业

全市完成工业总产值 69.77 亿元，同比增长 17.4%。实现工业增加值 15.67 亿元，同比增长 15.2%。工业增加值占 GDP 的比重 13%。

年末全市规模以上工业企业 92 家，同比减少 8.9%。规模以上工业企业完成总产值 45.77 亿元，同比增长 25.3%。其中，国有企业 0.51 亿元；股份制企业 39.89 亿元；其他经济类型企业 4.48 亿元；外商及港澳台企业 0.89 亿元。规模以上工业企业实现增加值 11.65 亿元，同比增长 23.4%，增速在韶关各县市区排名第二。其中，工业支柱行业—化学原料和化学制品制造业增加值 3.5 亿元、增长 5.2%；电力生产和供应业增加值 2.75 亿元、增长 38.1%；非金属矿物制品业增加值 2.28 亿元、增长 98.7%；造纸和纸制品业增加值 1.84 亿元、增长 69.4%。

年末园区入园企业 106 家。其中，规模以上工业企业 61 家。园区完成工业总产值 23.32 亿元，同比增长 3.2%；实现工业增加值 4.36 亿元，增长 2.7%。园区工业产值和增加值占全市工业总产值和增加值的比重分别为 33.4%和 27.8%。年末园区有高新技术企业 23 家，上市企业 3 家。

全市规模以上工业企业资产 77.78 亿元，同比增长 12.4%；主营业务收入 45.64

亿元，增长 22.8%；主营业务成本 38.06 亿元，增长 20.7%；利润总额 2.07 亿元，增长 47.7%。

4、贸易、外经

年末限额以上批发企业 29 家；限额以上零售企业 46 家；限额以上住宿企业 13 家；限额以上餐饮企业 16 家。

全年社会消费品零售总额 60.27 亿元，同比增长 9.9%。分地域看：城镇消费品零售额增长 9.7%；农村消费品零售额增长 24.1%。分行业看：批发和零售业零售额 54.35 亿元，增长 10.5%；住宿和餐饮业零售额 5.92 亿元，增长 4.2%。

全年批发业销售额 36 亿元，增长 8.7%；零售业销售额 54.53 亿元，增长 10.3%；住宿业营业额 1.58 亿元，增长 4.1%；餐饮业营业额 5.86 亿元，增长 7.5%。

全年外贸进出口总额 54309.5 万元，同比增长 22.1%。其中，出口总额 44463.4 万元，增长 15.2%；进口总额 9846.1 万元，增长 67.6%；全年新批外商直接投资项目 11 个，同比增加 5 个。全年合同吸收外资 599 万美元，同比下降 15.8%；实际利用外资 85 万美元，同比下降 82.5%。

5、教育和科学技术

年末拥有普通中学 19 所（其中，完全中学 1 所，高级中学 2 所），中等职业学校 1 所，小学 29 所，幼儿园 62 所，特殊教育学校 1 所。幼儿教育入园率 98.22%，小学毛入学率 100.52%，初中毛入学率 109.99%，高中毛入学率 98.53%。全年各级基础教育招生 18384 人，同比增长 3%；在校学生 65174 人，同比增长 0.5%；毕业生 17622 人，同比增长 2.2%。

成人高等教育在校学生 777 人。其中本科生 358 人，大专生 419 人。当年毕业生 224 人。当年招生 253 人，其中本科生 111 人，大专生 142 人。中等职业学校在校学生 1422 人，毕业 149 人，招生 648 人。

基础教育专任教师 4349 人。其中，城区 1889 人，镇区 1818 人，乡村 642 人。中等职业学校专任教师 109 人。其中，中级 60 人，副高级 33 人。

6、文化、卫生和体育

年末全市有文化馆 1 个，文化站 18 个。公共图书馆 1 个，建筑面积 2000 平方米，馆藏图书 5.59 万册。博物馆 1 个，建筑面积 2500 平方米。放映单位 4 家。全市群众文化设施建筑面积 36755 平方米，同比增长 12.6%。有线广播电视用户 85953 户，同比下降 0.02%。全市有文物保护单位 55 个。其中，国家级 2 个；省级 13 个；

县级 40 个。

年末全市有卫生事业机构 79 个。其中，医院 2 个；卫生院 18 个；社区卫生服务中心（站）1 个；诊所、卫生所和医务室 51 个。病床总数 1447 张。各类卫生技术人员 2168 人。其中，执业医师 578 人；注册护士 996 人。全年诊疗 81.63 万人次。全市有卫生防疫人员 535 人。农村卫生厕所普及率 98.66%；农村自来水普及率 89.1%。

市人民医院省级远程医疗会诊平台开通上线，市第二人民医院完成主体工程建设，市中医院妇计院医共体、市人民医院住院综合楼项目加快推进，完成 81 间公建民营村卫生站建设。

全市有体育场 15 个，250 米田径场 28 个。组织体育健儿参加地级市以上运动会 2 次，获得奖牌 83 枚。其中，金牌 16 枚、银牌 47 枚、铜牌 20 枚。全市有体育指导员 1679 人。其中，一级 17 人，二级 325 人，三级 1337 人。建成镇级农民健身工程 276 个。

7、人口、资源与环境

年末南雄市常住人口 33.75 万人，比上年增加 0.21 万人，增长 0.62%。常住人口城镇化率 48.18%，比上年提高 0.92 个百分点。全市户籍人口 49.22 万人，比上年增加 0.17 万人。全年出生人口 6736 人，人口出生率 13.29‰；死亡人口 3004 人，人口死亡率 5.9‰；人口自然增长率 7.37‰。

行政区域土地面积 2326.18 平方公里。其中，建成区面积 119.84 平方公里。年末耕地总资源 43368.82 公顷，其中，水田 29280.62 公顷，水浇地 76.14 公顷。

全市林地面积 159032 公顷，森林面积 151864 公顷，林木蓄积量 836.09 万立方米，森林覆盖率 65.28%。生态公益林总面积 7.469 万公顷，全年林木采伐量 3.04 万立方米。全年造林面积 3175.53 公顷。

建立国家级湿地公园 1 个；省级森林公园 2 个；市级森林公园 2 个；县级森林公园 13 个。自然保护区 4 个，规划总面积 169.73 平方公里。建成区绿化覆盖面积 443.54 公顷。全市园林绿地面积 415.59 公顷，其中公共绿地面积 86.91 公顷。

全年治理水土流失面积 10 平方公里；审批开发建设项目水土保持方案 16 宗。

全市气象观测场 1 个。全年降雨量 1454 毫米，比上年增加 183.1 毫米。年平均气温 20.5℃。全年日照时数 1671.3 小时，比上年增加 17.2 小时。年极端最高气温 37.6℃，年极端最低气温 -3.1℃。

全年能源消费总量 85.41 万吨标准煤，同比增长 51.09%，其中，第一产业能源

消费 9.99 万吨标准煤，增长 25.35%；第二产业能源消费 54.53 万吨标准煤，增长 87.97%；第三产业能源消费 10.52 万吨标准煤，下降 0.94%。单位 GDP 能耗 0.757 吨标准煤/万元，同比增长 40.55%。单位工业增加值能耗 1.18 吨标准煤/万元，同比增长 307.8%。单位 GDP 电耗 626.79 千瓦时/万元，增长 28.2%。

全社会用电量 70724 万千瓦时，同比增长 37.8%。其中，第一产业用电 2582 万千瓦时，增长 3%；第二产业用电 37990 万千瓦时，增长 68.1%（其中，工业用电 36678 万千瓦时，增长 71.9%）；第三产业用电 11666 万千瓦时，增长 16.4%。城乡居民生活用电 18486 万千瓦时，增长 14.2%，其中，城镇居民用电 7810 万千瓦时，增长 12.6%，乡村居民用电 10677 万千瓦时，增长 15.4%。

全市有污水处理厂 4 个。城市污水处理率 94.84%。工业废水排放达标率 100%。城市 PM2.5 浓度 29，城区空气质量优良以上天数 336 天，城市空气质量优良天数比率 95.45%。地表水达到或好于Ⅲ类水体断面比例 100%。城市生活垃圾无害化处理率 95%，比上年提高 5 个百分点。

全年刑事立案 204 件，同比下降 8.3%。刑事案审结 217 件，审结率 86.1%；民事立案 1984 件，同比增长 38.8%。民事案审结 2041 件，审结率 93.8%。劳动仲裁立案 55 件，结案 55 件，劳动仲裁结案率 100%。

项目周边 1km 没有自然保护区、风景名胜区、文物保护单位等敏感点。

土壤环境质量现状调查。

6、生态环境

项目所在地位于南雄市珠玑工业园平安三路西 8 号现有厂区内，为工业园区范围内，周边为园区内其它企业等，周围生态环境一般。

综上所述，本项目选址所在区域环境质量现状总体较好。

本项目环境影响评价等级如下表所示。

表 44 项目环境影响评价等级一览表

序号	评价项目	评价等级	评价范围
1	地表水	三级 B	/
2	大气	二级	以厂址为中心区域，自厂界外延边长为 5km 的矩形区域
3	噪声	三级	厂区边界向外 200m
4	地下水	三级	/
5	土壤	不开展	/
6	环境风险	简单分析	/

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

项目厂址位于南雄市珠玑工业园平安三路西 8 号现有厂区内，周围无自然保护区、文物保护单位、风景名胜区等环境敏感点，项目的保护目标见下表。

表 45 主要环境保护目标一览表

序号	保护目标	方位	坐标 X	坐标 Y	距离 m	人口	保护级别
1	垌背村	ENE	1825	-391	1866	200	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
2	楠木村	ENE	1609	600	1717	363	
3	河南小学	NE	2135	539	2202	171	
4	河南街	ENE	3057	496	3097	874	
5	古塘村	NNW	343	1806	1838	2508	
6	古塘小学	NNW	199	1906	1916	73	
7	丰源村	W	-1765	-525	1841	480	
8	修仁村	SW	-1702	-1897	2549	500	
9	三枫村	NE	1078	1251	1651	573	
10	滨江（南雄市区至古市段）	N	—	—	—	—	GB3838-2002III 类标准



图 11 项目主要环境保护目标

评价适用标准

1、环境空气质量

根据《韶关市环境规划纲要（2006-2020）》的规定，项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，见表 46。

表 46 环境空气质量标准（摘录）

项目	浓度限值 (mg/m ³)			标准来源
	年平均	日平均	小时平均	
PM ₁₀	0.07	0.15	—	GB3095-2012 二级
PM _{2.5}	0.035	0.075	—	
SO ₂	0.06	0.15	0.50	
NO ₂	0.04	0.08	0.20	
O ₃	—	0.16(8 小时平均)	0.20	
CO	—	4.00	10.00	
TVOC	—	0.60*	—	HJ 2.2-2018 附录 D

注：*表示 8 小时平均

2、地表水环境质量

本项目附近水体为浈江（南雄市区至古市段），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号文）的规定，该河段为Ⅳ类水质功能区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水质标准，根据粤环审[2008]476 号文，该河段从严管理，水质目标执行《地表水环境质量质标准（GB3838-2002）》Ⅲ类标准。具体标准见表 47。

表 47 地表水环境质量标准（摘录）（单位：mg/L）

项目	Ⅲ类	项目	Ⅲ类
水温（℃）	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1；周平均最大温降≤2		
pH	6~9	总磷	≤0.2
COD	≤20	石油类	≤0.05
溶解氧	≥5	挥发酚	≤0.005
BOD ₅	≤4	LAS	≤0.2
氨氮	≤1.0	二甲苯	≤0.5
SS [*]	≤100		

注：SS参考执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2005）中旱作灌溉水质要求。

3、地下水环境

根据《广东省地下水功能区划》（粤办函 [2009]459 号），项目所在地为浅

环
境
质
量
标
准

层地下水功能区划中的北江韶关仁化地下水水源涵养区，水质类别为III类，执行《地下水质量标准》（GB14848-2017）中的III类标准。

表 48 地下水质量标准（III类，单位：mg/L，pH 值无量纲）

污染物	标准值	污染物	标准值
pH	6.5~8.5	氨氮≤	0.50
硝酸盐≤	20	亚硝酸盐≤	1.0
挥发性酚类≤	0.002	氟化物≤	1.0
溶解性总固体≤	1000	耗氧量（CODMn 法）≤	3.0
硫酸盐≤	250	氯化物≤	250
总大肠菌群≤	3.0 MPN ^h /100ml	菌落总数≤	100 CFU/ml
总硬度≤	450	氰化物≤	0.05
六价铬≤	0.05	汞≤	0.001
砷≤	0.01	镉≤	0.005
铅≤	0.01	锰≤	0.10
铁≤	0.30	钠≤	200
二甲苯≤	0.5	苯乙烯≤	0.02

4、声环境质量

本项目所在地为工业区，声环境功能为3类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））。

1、本项目工艺废气主要包括 VOCs、颗粒物，VOCs 排放执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的 II 时段排放标准要求，为 30mg/m³。粉尘排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准，为 120 mg/m³；

无组织排放的粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值，为 1.0mg/m³；无组织排放的 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中相应无组织排放浓度限值要求，分别为 2.0 mg/m³。

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

表 49 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织	标准来源
		排气筒 (m)	II 时段		
工艺 总 VOCs	30	15	2.9	2.0	DB44/814-2010

污
染
物
排
放
标
准

运营期:

1、废水

本改建项目废水主要包括生产废水、车间清洗废水、生活污水、初期雨水。

(1) 生产废水

项目生产废水包括生产过程中产生的废水（过滤废水、水洗废水、结晶分离废水、离心分离废水）及反应生成水，其中丁酸钙、2-羟基苯甲酸钙，硫酸铜钙和硫酸锌钙产品生产产生的废水量为 $1576.54\text{m}^3/\text{a}$ ，可回用于生产线，不外排；单宁酸、鞣酸蛋白、肉桂醛包合物产品生产产生的含有少量有机物的生产废水（COD 浓度 $500\sim 700\text{ppm}$ ）量为 $5758\text{m}^3/\text{a}$ ，经 MVR 蒸发器处理后，浓度达到 $5000\sim 7000\text{ppm}$ 后重新返回生产线使用，不外排；谷氨酸锌、苯甲酸钙、肉豆蔻酸钙、富马酸亚铁产品生产产生的含盐废水量为 $8585.09\text{m}^3/\text{a}$ ，进入 MVR 蒸发器蒸发处理，蒸干后的结晶主要为盐类，可作为副产品外售，不外排。

因此，本项目无生产废水排放。

2、车间清洗废水

本项目生产车间总建筑面积为 2295m^2 ，由于项目清洁度要求较高，车间地面约 5 天清洗一次，冲洗水用量约 $5\text{L}/\text{m}^2$ ，平均 $11.48\text{m}^3/\text{次}$ ，共 $837.68\text{m}^3/\text{a}$ ，按 $300\text{d}/\text{a}$ 计为 $2.79\text{m}^3/\text{d}$ ；车间清洗废水排放量约为用水量的 90%，则冲洗废水产生量为 $10.33\text{m}^3/\text{次}$ ，因此，项目产生的车间清洗废水产生量为 $753.91\text{m}^3/\text{a}$ ，合 $2.51\text{m}^3/\text{d}$ ，车间清洗废水由污水收集池收集后排入园区污水处理厂处理。

3、生活污水

项目劳动定员 50 人，由于项目清洁度要求较高，员工上班前后需进行沐浴清洁，因此，员工生活用水量按 $150\text{L}/\text{d}/\text{人}$ 计算，用水量约为 $7.5\text{m}^3/\text{d}$ ，合 $2250\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水量约为用水量的 90%，则生活污水产生量为 $6.75\text{m}^3/\text{d}$ ，合 $2025\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经三级化粪池预处理后排入园区污水管网，然后排入园区污水处理厂处理。

4、初期雨水

考虑暴雨强度与降雨历时的关系，假设日平均降雨量集中在降雨初期 3 小时（180 分钟）内，估计初期（前 15 分钟）雨水的量，其产生量可按下述公式进行计算：

年均初期雨水量 = 所在地区年均降雨量 × 产流系数 × 集雨面积 × $15/180$

根据《环境影响评价技术导则》（HJ/T 2.3-93）中表 15 的推荐值，硬化地面（道路路面、人工建筑物屋顶等）的产流系数可取值 0.8，项目所在地区年平均降雨量为

1555.1mm，集雨面积为厂区仓储和主体工程所占面积及道路面积扣去厂区绿化面积（厂区绿化率 34%），本项目集雨面积为 8025.68m²，每年降雨日取 118 天，初期雨水收集时间占降雨时间的值为 15/180=0.083。通过计算，本项目的初期雨水排放量约为 1248.07m³/a。合 4.16m³/d（按 300d/a 计）。

由于初期雨水的污染物主要为一般污染物，污染因子比较简单，浓度相对较低，故厂区设置初期雨水收集池，自行收集初期雨水，经沉淀预处理后排入基地污水收集管网，最终进入园区污水处理厂处理。

表 52 本项目总水污染物产生及排放情况

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
车间清洗废水 (753.91m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	300	100	250	10	30
	产生量 (t/a)	0.226	0.075	0.188	0.008	0.022
生活污水 (2025m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	250	150	100	30	6
	产生量 (t/a)	0.506	0.308	0.203	0.061	0.012
初期雨水 (1248.07m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	200	30	150	10	5
	产生量 (t/a)	0.250	0.037	0.187	0.012	0.006
废水合计 (4026.98m ³ /a)	产生量 (t/a)	0.982	0.42	0.578	0.081	0.04
处理措施		车间清洗废水经收集后排入园区污水处理厂进行处理；生活污水经三级化粪池预处理后排入园区污水处理厂处理；初期雨水经沉淀预处理后排入基地污水收集管网，最终进入园区污水处理厂处理。				
园区处理最终排放浓度 (mg/L)		40	10	10	5	1
排放量 (t/a) (废水量排放量1466.22m ³ /a)		0.058	0.015	0.015	0.007	0.001

2、废气

本项目废气排放包括有组织排放废气和无组织排放废气。

本项目工艺废气主要包括粉尘及有机废气，按照国家相关环保法规要求，本项目在反应釜内生产，反应釜采用密闭式，生产过程中产生的废气均通过管道引入废气处理装置进行处理，废气收集效率可达 100%；仅投料口及下料口（下料时会产生少量的无组织有机废气，并采用移动式集气罩进行收集，然后将废气引入废气处理装置进行处理，废气综合集气效率可达到 90%以上，剩余 10%未收集的有机废气为无组织排放。

项目丙类车间干燥工序产生的粉尘采用布袋除尘器进行处理，处理效率可达

98%以上，甲类车间 1 含酸性有机废气采用碱液喷淋+UV 紫外光解进行处理，对粉尘处理效率可达 90%，对酸性有机废气可达 80%以上；甲类车间 1 和甲类车间 2 产生的粉尘采用水喷淋进行处理，粉尘处理效率可达 90%。

各车间废气产生见下表。

表 53 改建项目废气污染物产排情况

污染物		产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	处理方法	去除量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)		
有组织排放	丙类车间	1#排气筒 (2500m ³ /h)	粉尘	125	1.5	布袋除尘器	1.470	0.030	2.5
		2#排气筒 (2500m ³ /h)	粉尘	75	0.9	布袋除尘器	0.882	0.018	1.5
		3#排气筒 (2500m ³ /h)	粉尘	50	0.6	布袋除尘器	0.588	0.012	1
	甲类车间 1	4#排气筒 (2500m ³ /h)	VOCs	48	0.576	碱液喷淋 +UV 紫外 光解	0.461	0.115	9.6
			粉尘	29.25	0.351		0.316	0.035	2.93
		5#排气筒 (2500m ³ /h)	粉尘	114.75	1.377	水喷淋	1.239	0.138	11.48
	甲类车间 2	6#排气筒 (2500m ³ /h)	粉尘	63	0.756	水喷淋	0.680	0.076	6.3
无组织排放	甲类车间 1	VOCs	—	0.064	自然进风 与机械抽 风相结 合，注意 容器的密 闭性	0	0.064	—	
		粉尘	—	0.192		0	0.192	—	
	甲类车间 2	粉尘	—	0.084		0	0.084	—	

3、噪声

本项目主要噪声源包括反应釜、离心机、干燥机、风机等，均为机械噪声，排放特征是点源、连续。根据本项目设备使用量及类比同类型企业，项目噪声源强在 65~90dB (A) 之间。

4、固体废物

本项目固废主要包括包装废物、滤渣及废滤布、废气处理收集的粉尘、水喷淋沉淀渣、生活垃圾等。

①包装废物

本项目使用了较多的原辅材料，生产过程会产生废包装材料，其中原料氢氧化钠、氢氧化钾的包装材料产生量为 1.25t/a，属于危险废物，类别为其他废物 (HW49)，代码 900-041-49，其它原料包装废物产生量 18.047t/a，属于一般固体废物，可委托物资回收部门回收处理。

②滤渣及废滤布

本项目生产过程会产生滤渣及废滤布，其中滤渣可返回生产线进行生产，废滤布破损后作为废物，属于危废编号为 HW49 “其他废物”中的“过滤吸附介质”，危废代码为 900-041-49，产生量约为 0.3t/a。

③废气处理收集的粉尘

本项目丙类车间干燥生产过程中会产生粉尘，建设单位拟使用袋式除尘器进行除尘处理，处理过程收集的粉尘主要为固体粉料，产生量为 1.518t/a，可直接作为产品。

④水喷淋沉淀渣

项目甲类车间 1、甲类车间 2 产生的粉尘采用水喷淋进行处理，处理过程中会产生沉淀水喷淋沉淀渣，产生量约为 5.588t/a（含水率为 60%），可返回生产线进行生产，不外排。

⑤饲用纤维、蒸发结晶物

项目单宁酸生产过程中会产生饲用纤维，产生量为 1658.32t/a，可作为副产物进行外售。

项目谷氨酸锌、苯甲酸钙、肉豆蔻酸钙、富马酸亚铁产品生产过程中产生的含盐废水量为 8585.09m³/a，进入 MVR 蒸发器蒸发处理，蒸干后的结晶主要为盐类，产生量为 8.59t/a，主要为盐类，可作为副产品外售给工业盐及肥料生产企业。

⑥生活垃圾

本项目定员 50 人，办公生活垃圾按 1kg/d/人计，则产生量为 50kg/d，合 15t/a。生活垃圾由当地环卫部门定期上门清运处理。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度 及排放量
大气 污染物	1#排气筒	粉尘	1.5t/a; 125mg/m ³	0.030t/a; 2.5mg/m ³
	2#排气筒	粉尘	0.9t/a; 75mg/m ³	0.018t/a; 1.5mg/m ³
	3#排气筒	粉尘	0.6t/a; 50mg/m ³	0.012t/a; 1mg/m ³
	4#排气筒	VOCs 粉尘	0.576t/a; 48mg/m ³ 0.351t/a; 29.25mg/m ³	0.115t/a; 9.6mg/m ³ 0.038t/a; 2.93mg/m ³
	5#排气筒	粉尘	1.377t/a; 114.75mg/m ³	0.138t/a; 11.48mg/m ³
	6#排气筒	粉尘	0.756t/a; 63mg/m ³	0.076t/a; 6.3mg/m ³
	甲类车间 1	VOCs 粉尘	0.064 t/a 0.192 t/a	0.064 t/a 0.192 t/a
	甲类车间 2	粉尘	0.084 t/a	0.084 t/a
水污 染物	厂区废水	废水量 化学需氧量 BOD ₅ SS 氨氮 石油类	4026.98m ³ /a 243.86mg/L, 0.982t/a 104.3mg/L, 0.42t/a 143.53mg/L, 0.578t/a 20.11mg/L, 0.081t/a 9.93mg/L, 0.04t/a	1466.22m ³ /a 40mg/L, 0.058t/a 10mg/L, 0.015t/a 10mg/L, 0.015t/a 5mg/L, 0.007t/a 1mg/L, 0.001t/a
固体 废弃物	危险废物	包装废物 (HW49)	1.25t/a	0
	危险废物	滤渣及废滤 布 (HW49)	0.3t/a	0
	一般固体废物	包装废物	18.047t/a	0
	一般固体废物	废气处理收 集的粉尘	1.518 t/a	0
	一般固体废物	水喷淋沉淀 渣	5.588t/a	0
	一般固体废物	饲用纤维	1658.32t/a	0
	一般固体废物	蒸发结晶物	8.59t/a	0
	一般固体废物	生活垃圾	15t/a	0
噪声	反应釜、离心机、 干燥机、风机等	噪声	75~90dB (A)	昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)
其它				

主要生态影响（不够时可附加另页）

本项目位于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地内，建设区域范围内无重点生态环境保护对象，且生产流程相对简单，项目产生的生产废水经污水处理站处理后汇入园区污水处理厂；车间清洗废水经收集后排入园区污水处理厂进行处理；生活污水经三级化粪池预处理后排入园区污水处理厂处理；初期雨水经沉淀预处理后排入基地污水收集管网，最终进入园区污水处理厂处理，废水经污水处理厂处理达标后排入浈江。各生产车间废气经相应的处理措施处理达标后外排。各危险废物均委托有资质的单位进行处理，一般固体废物能综合利用的综合利用处理，生活垃圾委托环卫部门进行处理对生态的影响主要表现在运营期少量废气及噪声对该地区生态环境的影响，鉴于项目离最近敏感点 1000m 以上，项目对周边生态影响不大，在可控范围之内。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

本项目在现有厂区内进行生产，无土建工程，施工期主要建设内容为生产设备的安装与调试，在此期间，对环境的主要影响为交通运输、装修与生产设备安装调试过程产生的噪声等。施工期内的噪声对周边环境的影响随施工期的结束而消失。

营运期环境影响分析:

1、废水

本改建项目废水主要包括生产废水、车间清洗废水、生活污水、初期雨水。其中丁酸钙、2-羟基苯甲酸钙，硫酸铜钙和硫酸锌钙产品生产产生的废水量为 $1576.54\text{m}^3/\text{a}$ ，可回用于生产线，不外排；单宁酸、鞣酸蛋白、肉桂醛包合物产品生产产生的含有少量有机物的生产废水（COD 浓度 500~700ppm）量为 $5758\text{m}^3/\text{a}$ ，经 MVR 蒸发器处理后，浓度达到 5000~7000ppm 后重新返回生产线使用，不外排；谷氨酸锌、苯甲酸钙、肉豆蔻酸钙、富马酸亚铁产品生产产生的含盐废水量为 $8585.09\text{m}^3/\text{a}$ ，进入 MVR 蒸发器蒸发处理，蒸干后的结晶主要为盐类，可作为副产品外售，不外排。车间清洗废水经收集后排入园区污水处理厂进行处理；生活污水经三级化粪池预处理后排入园区污水处理厂处理；初期雨水经沉淀预处理后排入基地污水收集管网，最终进入园区污水处理厂处理。各废水经污水处理厂处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准两者之严者后后排入滇江，对环境影响不大。

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-20-18）的有关规定，本项目属于水污染型项目，废水进入园区污水处理厂进行处理，根据地表水评价等级判定，本项目地表水评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。本项目废水产生量很小，废水排放浓度可达到园区污水处理厂进水水质要求，不会对污水处理厂造成冲击，因此，项目废水对地表水环境影响很小。

①水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目产生的废水量为 $13.42\text{m}^3/\text{d}$ ，合 $4026.98\text{m}^3/\text{a}$ ，此部分废水由由园区综合污水管网排入园区污水处理厂处理。

根据《南雄市精细化工基地污水处理厂提标升级改造工程项目环境影响评价报告表》，园区收集废水经“调节池+气浮+混凝沉淀+臭氧氧化+BFBR 立体生态反应池+混凝池+生化沉淀池工艺”处理后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严者，部分用于园区道路洒水及绿化用水，部分排入浈江。

②依托污水处理设施的环境可行性评价

根据《南雄市精细化工基地污水处理厂提标升级改造工程项目环境影响评价报告表》，园区废水经污水厂处理后部分用于园区道路洒水及绿化用水，部分排入浈江。本项目拟处理的废水废水量为 $13.42\text{m}^3/\text{d}$ ，合 $4026.98\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目外排废水浓度符合园区污水处理厂进水水质要求，不会对污水处理厂造成水质的冲击负荷。

园区污水处理厂的处理能力为 $2000\text{m}^3/\text{d}$ ，处理后排放量为 $390\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目废水按园区污水处理厂的回用率 63.59% 计算，外排浈江废水量为 $4.89\text{m}^3/\text{d}$ ，合计 $1466.22\text{m}^3/\text{a}$ ，外排废水量仅占园区允许排放总量的 1.25%，未超过园区允许排放总量，对浈江影响较小。

2、废气

本项目废气排放包括有组织排放废气和无组织排放废气。

本项目工艺废气主要包括粉尘及有机废气，按照国家相关环保法规要求，本项目在反应釜内生产，反应釜采用密闭式，生产过程中产生的废气均通过管道引入废气处理装置进行处理，废气收集效率可达 100%；仅投料口及下料口（下料时会产生少量的无组织有机废气，并采用移动式集气罩进行收集，然后将废气引入废气处理装置进行处理，废气综合集气效率可达到 90% 以上，剩余 10% 未收集的有机废气为无组织排放。项目丙类车间干燥工序产生的粉尘采用布袋除尘器进行处理，处理效率可达 98% 以上，甲类车间 1 含酸性有机废气采用碱液喷淋+UV 紫外光解进行处理，对粉尘处理效率可达 90%，对酸性有机废气可达 80% 以上；甲类车间 1 和甲类车间 2 产生的粉尘采用水喷淋进行处理，粉尘处理效率可达 90%。经相应处理措施后，各排气筒排放的废气均可达到相应标准要求。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）要求，计算每个污染

物的最大地面质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物), 及第 i 个污染物的地面质量浓度达到标准限值10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。本报告采用AERSCREEN模型, 各参数取值如下:

南雄市近二十年最低气温-3.1℃, 最高气温40.4℃;

允许使用的最小风速0.5m/s, 测风高度10 m;

附近主要为郊区, 因此地表类型选择为城市, 本项目大气预测模型参数见下表。

表 54 大气污染物最大地面浓度及占标率

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	—
最高环境温度/℃		40.4
最低环境温度/℃		-3.1
土地利用类型		针叶林
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否

表 55 项目有组织污染源强一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标 (m)		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (℃)	年排放小时数 (h)	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
		X	Y								粉尘	VOCs
1	1#	20	-3	134	15	0.2	22.10	30	4800	正常排放	0.00625	—
2	2#	-4	28	135	15	0.2	22.10	30	4800		0.00375	—
3	3#	15	24	134	15	0.2	22.10	30	4800		0.0025	—
4	4#	0	-15	134	15	0.2	22.10	30	4800		0.00729	0.02396
5	5#	5	-32	134	15	0.2	22.10	30	4800		0.02875	—
6	6#	0	-13	134	15	0.2	22.10	30	4800		0.01583	—

表 56 项目无组织污染源强一览表

序号	名称	面源中心坐标 (m)		面源海拔高度 (m)	面源有效排放高度 (m)	年排放小时数 (h)	排放工况	污染物排放速率 (t/a)	
		X	Y					粉尘	VOCs
1	甲类车间 1	-7	-13	135	3.6	8760	正常排放	0.02192	0.00731
2	甲类车间 2	-7	-44	133	3.6	8760	正常排放	0.00959	—

经估算，各污染物最大地面浓度占标率见下表。

表 57 大气污染物最大地面浓度及占标率

污染源	污染物	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	最大落地浓度 贡献值 (mg/m ³)	P _i (%)	最大落地浓度 距离 (m)	D _{10%} (m)
1#排气筒 (2500m ³ /h)	粉尘	0.00625	0.15×3	4.82E-04	0.11	96	0
2#排气筒 (2500m ³ /h)	粉尘	0.00375	0.15×3	3.43E-04	0.08	69	0
3#排气筒 (5000m ³ /h)	粉尘	0.00250	0.15×3	2.12E-04	0.05	87	0
4#排气筒 (5000m ³ /h)	VOCs	0.02396	0.6×2	2.20E-03	0.18	76	0
	粉尘	0.00729	0.15×3	6.69E-04	0.15	76	0
5#排气筒 (5000m ³ /h)	粉尘	0.02875	0.15×3	2.38E-03	0.53	88	0
6#排气筒 (5000m ³ /h)	粉尘	0.01583	0.15×3	1.37E-03	0.30	82	0
甲类车间 1	VOCs	0.00731	0.6×2	1.15E-02	0.96	31	0
	粉尘	0.02192	0.15×3	3.45E-02	7.67	31	0
甲类车间 2	粉尘	0.00959	0.15×3	2.16E-02	4.79	34	0

从上述结果可以看出，本项目大气污染物最大地面浓度贡献值为 3.45E-02，出现在下风向 31m 处，最大落地浓度占标率为 7.67%<10%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)，本项目大气评价等级为二级。大气环境影响评价范围图见图 11。根据导则要求，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，详见本报告。

综上所述，本项目大气污染物排放量不大，对周边环境空气质量的影响在可接受范围之内。本项目距离敏感点距离较远，经绿化吸收和空气稀释扩散后，不会对敏感点造成大的不良影响。

本项目厂界外无超标点，无须设置大气环境保护距离。

综上所述，本项目产生的废气污染物正常情况下均能实现达标外排，对环境影响不大。

3、噪声

项目主要噪声源为反应釜、离心机、干燥机、风机等，均为机械噪声，噪声源强约为 80~95dB(A)，通过对高噪声设备采取减振、消声、隔声等处理，且本项目

校区四周布有绿化带、围墙等，经生产车间围墙阻隔、校区围墙阻隔、绿化带阻隔，可以有效减少噪声，噪声源强可降低约 15dB (A)，可以保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，即昼间 65dB (A)，夜间 55dB (A)，对周围环境的影响不大。

本项目建筑物距离最近敏感点距离为 1430m，项目噪声衰减到敏感点时 12dB (A)，其噪声贡献值低于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求，考虑校内建筑阻隔、绿化吸收阻隔后，噪声源对周围各敏感点的影响更轻微。

表 58 噪声的传播衰减表 dB (A)

距离 (m)	50	100	150	200	250	1430
源强	80	38	32	28	26	24

4、固体废物

本项目固废主要包括包装废物、滤渣及废滤布、废气处理收集的粉尘、沉淀污泥、生活垃圾等。其中危险废物包括包装废物 (1.25t/a)、滤渣及废滤网 (0.3t/a)，委托有资质的单位进行处理；废气处理收集的粉尘 (1.518t/a) 可直接作为产品；水喷淋沉淀渣 (5.588t/a) 可返回生产线进行生产；饲用纤维 (1658.32t/a)、蒸发结晶物 (8.59t/a) 属于一般固体废物，可作为副产物进行外售；一般固废包装废物 (18.407t/a) 委托物资回收部门回收处理，生活垃圾 (15t/a) 由环卫部门集中清运。

可见，本项目产生的各种固体废弃物均得到妥善处理，符合减量化、资源化、无害化处理原则，其对当地环境影响较小。

5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ610-2016)，本项目行业类别为“85、饲料添加剂”，属于编制报告表类别项目，为《环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ610-2016) 中规定的 III 类项目，项目所在地为浅层地下水功能区划中的北江韶关仁化地下水水源涵养区，水质类别为 III 类，不位于集中式饮用水水源保护区和特殊地下水资源保护区，为不敏感。因此，确定本项目地下水评价等级为三级，地下水环境影响评价范围图见图 11。。

①预测因子

本项目为饲料添加剂项目，根据工程分析，废水中不含第一类污染物，主要污染物为 COD、氨氮等，因此，本次评价选择耗氧量 (COD_{Mn} 法)、氨氮作为评价因

子。

②污染源分析

本项目废水包括生产废水、车间清洁废水、生活污水、初期雨水等，废水量为13.42m³/d。正常情况下废水经预处理后排入园区污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级A标准和广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严者，部分用于园区道路洒水及绿化用水，部分排入浚江。

废水收集池基底采用素粘土夯实1m，并铺设2mm厚聚乙烯覆盖，采用高标号混凝土浇筑，钢筋砼成形防渗漏。正常情况，由于可能存在的渗滤液的微弱渗透，在废水池衬底及其下部的基岩区域有地下渗流通过，但流速非常小，不会对废水池地下水造成影响。事故情况下，废水将通过废水池内部防渗层混凝土的破损处泄漏，再由下层的聚乙烯膜堵漏。在最不利情况下，池底发生塌陷导致聚乙烯膜和混凝土破损严重，防渗层完全失去防渗能力，废水泄漏源强按每天废水产生量的5%进行估算，在水池底出现破损进行污染物往下渗漏时，废水以面源向下渗透。

建议池子底部设置泄漏检测层，以监控废水的泄漏情况，同时在场区设置监测井，可以通过日常监测了解场区水位和水质的变化情况。一旦出现事故泄漏，能及时采取措施控制和修复，避免污染范围进一步扩大。因此事故泄漏的持续时间设为30天，以模拟事故发生后造成的最大影响。

表 59 本项目地下水渗漏主要污染物产生情况

污染物	废水量	COD _{Cr}	NH ₃ -N
产生浓度 (mg/L)	—	243.86	20.11
产生量 (kg/d)	0.67m ³ /d	0.163	0.013

③预测模式

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），采用解析法，适用连续注入示踪剂——平面连续点源模型。

$$c(x, y, t) = \frac{m_i}{4\pi Mn\sqrt{D_L D_T}} e^{-\frac{xy}{2D_L}} \left[2K_0(\beta) - W\left(\frac{u^2 t}{4D_L}, \beta\right) \right]$$

$$\beta = \sqrt{\frac{u^2 x^2}{4D_L^2} + \frac{u^2 y^2}{4D_L D_T}}$$

式中：

x, y ——计算点处的位置坐标;

t ——时间, d;

$C(x,y,t)$ —— t 时刻点 x, y 处的示踪剂浓度, g/L;

M ——承压含水层的厚度, m, 参照勘察报告取 4m;

m_t ——单位时间注入示踪剂的质量, kg/d;

U ——水流速度, m/d, 取 0.2m/d;

n ——有效孔隙度, 无量纲, 取值 0.3;

D_L ——纵向弥散系数, m^2/d , 类比其它地区弥散试验结果取值 $6.69m^2/d$;

D_T ——横向 y 方向的弥散系数, m^2/d , 类比取值 $1.52 m^2/d$ 。

π ——圆周率。

$K_0(\beta)$ ——第二类零阶修正贝塞尔函数;

$W\left(\frac{u^2 t}{4D_L}, \beta\right)$ ——第一类越流系统井函数。

水文地质概化:

考虑到区内无地下水开采, 区域补给水量稳定, 可以认为地下水流场整体达到稳定和平衡。由此做如下概化: 1) 潜水含水层等厚半无限, 含水介质均质、各向同性, 底部隔水层水平; 2) 地下水流向呈一维稳定流状态; 3) 假设污染物自厂区一点注入, 为平面注入点源; 4) 污染物滴漏入渗不对地下水流场产生影响。

④预测结果与评价

事故导致的废水泄漏到地表, 泄漏的废液随着地势向周围扩散, 通过表土层进入包气带, 部分废水透过粘土相对隔水层进入地下水。受上部粘性土层保护, 可能下渗进入含水层中的污染物质相对较少。但由于生产废水污染物浓度相对较高, 进入含水层的污染质随地下水向下游迁移, 泄漏点下游是主要受影响区域。

从预测结果看, 1000 天污染物运移至下游 1km 时污染物耗氧量 (COD_{Mn}法) 和氨氮浓度分别为 $3.712508E^{-10}mg/L$ 、 $3.061533E^{-11}mg/L$, 浓度值均达到《地下水质量标准》(GB/T 14848-1993) 中 III 类限值标准要求 (耗氧量 (COD_{Mn}法): 3mg/L; 氨氮: 0.2mg/L)。但随着泄漏持续发生, 污染物浓度持续升高。假设运营期持续泄漏 30 年后 ($t \rightarrow \infty$), 下游 1km 地下水高锰酸盐指数和氨氮污染物浓度分别为 $0.02903828mg/L$ 、 $0.002394652mg/L$, 也未超过《地下水质量标准》(GB/T 14848-1993) 中 III 类限值标准要求。

可见，在泄漏事故发生后事故渗漏废水对区域地下水环境的不良影响十分明显，持续泄漏情况下区域地下水流场下游周边主要敏感点地下水水质持续变差。需定期开展主要设备和涉污管道的巡检制度，及时发现事故破损泄漏并采取有效应急防渗控制，防止污染持续渗漏。且事故发生 30 天后，事故得到及时处理，各污染物在地层的浓度逐渐减小；60 天后，地下水中的污染物浓度将大幅减小；90 天后，污染物浓度已经远低于地下水水质监测的未检出水平，可以认为事故排放影响已基本消除；事故发生 1 年后，污染物的浓度非常小，已降低至可以忽略的水平。

表 60 持续泄漏事故情景预测下游 1km 污染物浓度值 (mg/L)

时间 t (d)	耗氧量 (COD _{Mn} 法)	氨氮
100	0	0
200	0	0
300	0	0
400	0	0
500	0	0
600	0	0
700	0	0
800	5.41478E-14	4.465317E-15
900	7.824357E-12	6.452383E-13
1000	3.712508E-10	3.061533E-11
2000	0.006720869	0.0005542389
3000	0.5114933	0.04218047
4000	1.936331	0.1596802
5000	2.263386	0.1866509
6000	1.485635	0.1225134
7000	0.7049298	0.05813229
8000	0.273905	0.02258767
9000	0.0933239	0.007695989
t→∞	0.02903828	0.002394652

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则——土壤环境》(HJ964-2018)，本项目行业类别为“食品制造业”，属于IV类项目，可不开展土壤环境影响评价，其对土壤环境影响很小。

7、环境风险评价分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的相关要求，应对可能产生重大环境污染事故隐患进行环境风险评价。

(1) 评价目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设

项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

(2) 风险调查

本项目生产、使用、储存过程中涉及的危险化学品主要为丁酸、氢氧化钠、氢氧化钾。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中的危险物质及临界要求，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q：

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目危险化学品经加权计算后 $\sum q_n/Q_n = 0.231 < 1$ 。

表 61 运营期污染源监测计划一览表

序号	物质名称	最大存在总量 t	临界量, t	q_n/Q_n
1	丁酸	22.79	—	—
2	氢氧化钠	16.53	100	0.165
3	氢氧化钾	6.61	100	0.066
合计		$\sum q_n/Q_n = 0.231$		

(3) 环境风险潜势初判及评价等级

本项目危险化学品无临界量要求，因此项目危险物质数量与临界量比值（Q）属于 $Q = 0.231 < 1$ ；根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，项目环境风险潜势为 I。根据环境风险评价工作等级划分依据，本项目评价工作等级为简单分析。

(4) 环境风险分析

① 本项目环境风险主要为废气处理设施失效，导致废气直接外排，进入大气，造成大气污染，进而影响周边敏感点。

②废水事故排放时，未经处理的污水含有高浓度 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，一旦流出厂外容易对周围水体环境造成影响。

③污水处理站等构筑物及废水输送管道出现破损，污水发生泄漏，逐步渗入土壤，污染地下水，对土壤及地下水造成影响。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

由于本项目潜在的火灾爆炸危险性和泄漏事故污染特性、要求本项目的设计、施工和运营要科学规划、合理布置、严格执行国家有关化工企业安全设计规范，保证施工质量，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，以杜绝事故的发生。

①事故风险防范工程设计措施

仓库与周边设施、仓库内部不同种类罐体之间的防火间距符合国家有关规范的要求，设有消防通道。

对仓库内的电气设备，按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》的要求选用相应的防爆电器仪表。爆炸危险区域中的电气设备其防爆等级不低于相应设计规范的要求。

仓库内的防雷、防静电设计严格执行《建筑防雷设计规范》，《工业与民用电力装置的接地设计规范》（试行）的有关规定。

构筑物的设计严格执行《建筑设计防火规范》。

电缆敷设采用电缆沟充砂方式，防止可燃气体在电缆沟内聚集。

在容易聚集易燃易爆气体的场所，装置设置可燃气体浓度报警器，报警信号接入主控室。

消防设计执行《建筑设计防火规范》、《低倍数泡沫灭火系统设计规范》和《建筑灭火器配置设计规范》。

厂区设置消防废水收集池和泄漏风险临存池，保证发生火灾或泄漏事故时消防污水或液态物料不外排。

②贮运系统事故风险防范措施

在总图布置上有足够的防火距离，仓库与厂区道路的距离、不同品种罐体之间、仓库与其它建筑物之间的距离符合规范要求。

仓库周围设防火堤及隔堤，防火堤内有效空间不小于仓库内使用量最多的物料贮存量的一半。

仓库周围设置环形的消防通道，合理进行竖向布置、排雨水、排洪设计。

做好仓库的防雷、防静电、保护和工作接地设计，满足有关规范要求。

仓库内的电机均采用防爆型电机，照明灯具均采用防爆型，其它电气设备的防爆等级应满足设计规范要求。

加强工艺系统的自动控制、监测报警、事故连锁保护的应用，同时应加强对系统设备和密封元件的维护保养。

在各类仓库合理布置足够容积的空罐，以备罐体发生重大损坏事故时，进行储存品的倒罐，避免储存品大量泄露事故发生。

严格制定和执行管理制度，注重操作人员的素质，加强对设施的维护保养和巡检。

③生态环境影响防护措施

事故风险发生后，如果有毒有害物质进入到水体中，后果不堪设想。为了防止事故风险对生态的影响，本环评提出如下风险防范措施，建设单位必须按照要求落实以下措施。

I、设置事故应急收集系统

设事故应急池用作火灾的消防废水贮存池和事故时仓库物料泄漏贮存池使用。发生火灾爆炸事故时，应将消防水收集到该水池储存，待处理达标后才可排放。要求事故应急池的容量必须能容纳本项目一次消防水用量，而本项目设置的事故应急池（兼作初期雨水池）有效蓄水容量为 420m³，可容纳本项目一次消防水用量。火灾事故或泄漏事故结束后，应由专人负责检测事故应急池中废水（废液），投加药剂进行简单调节处理后，再排至厂区污水处理站处理。

II、在仓库设置在线监控报警器

为了能够及时发现仓库的泄漏事故，在仓库设置在线监控报警器，当仓库的所储物料的挥发气体浓度超过阈值时，报警器马上报警，使企业能够第一时间发现泄漏事故。

8、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ 819-2017）》，本项目运营期污染源监测计划详见下表。

表 62 运营期污染源监测计划一览表

类型	监测点位	监测项目	监测频次	备注
----	------	------	------	----

废水	废水排放口	COD、BOD、氨氮、SS、动植物油	每季度一次	委托有资质的监测单位完成
废气	1#排气筒排放口	粉尘	每季度一次	
	2#排气筒排放口	粉尘		
	3#排气筒排放口	粉尘		
	4#排气筒排放口	VOCs、粉尘		
	5#排气筒排放口	粉尘		
	6#排气筒排放口	粉尘		
	厂界无组织	VOCs、粉尘		
噪声	厂界四周	昼、夜间等效连续 A 声级	每季度一次	

9、“三本帐”分析

本改建项目“三本帐”见下表。

表 63 改建项目“三本帐” t/a

类别	污染物	现有项目排放量	改建项目排放量	“以新带老”削减量	本项目完成后总排放量	增减量变化
废水	废水量	6053.03	1466.22	4586.81	1466.22	-4586.81
	COD	0.308	0.058	0.25	0.058	-0.25
	NH ₃ -N	0.062	0.007	0.055	0.007	-0.055
废气	SO ₂	0.138	0	0.138	0	-0.138
	NO _x	1.291	0	1.291	0	-1.291
	粉尘	0.463	0.309	0.154	0.309	-0.154
	VOCs	0.227	0.115	0.112	0.115	-0.112
固废	危废废物	50.252	1.55	48.702	1.55	-48.702
	一般固废	15	1707.063	0	1707.063	+1692.063

备注：①固体废物为产生量。一般固废量增加原因是由于本报告对项目产生的包装废物进行了重新界定，对于未沾染危险化学品的包装废物定性为一般固体废物。

10、环境保护“三同时”验收一览表

本项目环保设施“三同时”验收一览表见表 64：

表 64 环境保护“三同时”验收一览表

处理对象	治理措施	数量	治理效率及效果
废水	生产废水	MVR 蒸发器	经处理达标后汇入园区污水处理厂进一步处理
	车间清洗废水	污水收集池收集	
	生活污水	三级化粪池	
	初期雨水	沉淀预处理	
废气	各生产车间废气	布袋除尘器（丙类车间）	1 套已建 2 套新增
		碱液喷淋+紫外光解（甲类车间 1）	1 套已建

车间废气达到 DB44/27-2001 第二时段二级排放及相关标准要求，无组织排放废气达到 DB44/27-2001 无组织排放监控浓度限值要求；

		水喷淋（甲类车间1）	1套已建	
		水喷淋（甲类车间2）	1套新增	
噪声	设备噪声	设备设独立厂房、绿化消声	—	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准
固体废物	危险废物	危废暂存间 50m ²	1个	危废委托有资质的单位处理
	一般固废	临时垃圾场和存放点分类存放	1个	由环卫部门统一处理

表 65 项目运营期污染物排放清单

类别	拟采取的环保设施	污染物	处理效果			达标情况	总量指标 (t/a)	验收标准		排放方式
			排放浓度	排放速率	排放浓度			排放速率		
			mg/m ³	kg/h					mg/m ³	
废气	1#	布袋除尘器	粉尘	2.5	0.00625	达标	0.030	120	2.9	有组织
	2#	布袋除尘器	粉尘	1.5	0.00375	达标	0.018	120	2.9	
	3#	布袋除尘器	粉尘	1	0.00250	达标	0.012	120	2.9	
	4#	碱液喷淋+UV紫外光解	VOCs	9.6	0.02396	达标	0.115	30	2.9	
			粉尘	2.93	0.00729	达标	0.035	120	2.9	
	5#	水喷淋	粉尘	11.48	0.02875	达标	0.138	120	2.9	
	6#	水喷淋	粉尘	6.3	0.01583	达标	0.076	120	2.9	
	甲类车间1	自然进风与机械抽风相结合，注意容器的密闭性	VOCs	—	0.00731	达标	—	2.0	—	无组织
			粉尘	—	0.02192	达标	—	1.0	—	
甲类车间2	粉尘		—	0.00959	达标	—	1.0	—		
废水	车间清洗废水、生活污水、初期雨水	预处理后进入污水收集池，并排入园区污水处理厂进行处理	COD	40mg/L	—	达标	0.058	40mg/L	—	排入园区污水处理厂进行处理
			BOD ₅	10mg/L	—	达标	0.015	10mg/L	—	
			SS	10mg/L	—	达标	0.015	10mg/L	—	
			NH ₃ -N	5mg/L	—	达标	0.007	5mg/L	—	
			石油类	1mg/L	—	达标	0.001	0.5mg/L	—	
噪声	厂界噪声	采用低噪声设备，减振等措施等	LeqdB(A)	不造成扰民现象		达标	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)		—	
固废	包装废物、滤渣及废滤布	委托有资质的单位进行处理		不排放		委托有资质的单位进行处理				
	废气处理收集的粉尘	可直接作为产品		不排放		可直接作为产品				
	水喷淋沉淀渣	可返回生产线进行生产		不排放		可返回生产线进行生产				
	饲用纤维	作为副产物进行外售		不排放		作为副产物进行外售				
	蒸发结晶物	可作为副产品外售给工业盐及肥料生产企业		不排放		可作为副产品外售给工业盐及肥料生产企业				
	包装废物	委托物资回收部门回收处理		不排放		委托物资回收部门回收处理				
	生活垃圾	委托当地环卫部门处理		不排放		委托当地环卫部门处理				

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治 理效果
大气 污染 物	1#排气筒	粉尘	布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒达标排放	达标排放
	2#排气筒	粉尘	布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒达标排放	达标排放
	3#排气筒	粉尘	布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒达标排放	达标排放
	4#排气筒	VOCs 粉尘	碱液喷淋+UV 紫外光解 处理后通过 15m 高排气 筒达标排放	达标排放
	5#排气筒	粉尘	水喷淋处理后通过 15m 高排气筒达标排放	达标排放
	6#排气筒	VOCs 粉尘	水喷淋处理后通过 15m 高排气筒达标排放	达标排放
	甲类车间 1	VOCs 粉尘	自然沉降及厂房阻隔，加 强厂房通风	达标排放
	甲类车间 2	VOCs 粉尘	自然沉降及厂房阻隔，加 强厂房通风	达标排放
水污 染物	厂区废水	废水量 化学需氧量 BOD ₅ SS 氨氮 石油类	预处理达标后经园区排 污管网汇入园区污水处 理厂处理	良好
固体 废弃 物	危险废物	包装废物 (HW49)	委托有资质的单位进行 处理	较好
		滤渣及废滤布 (HW49)		较好
	一般固体废物	废气处理收集的 粉尘	可直接作为产品	较好
		水喷淋沉淀渣	可返回生产线进行生产	较好
		饲用纤维	作为副产物进行外售	较好
		蒸发结晶物	可作为副产品外售给工 业盐及肥料生产企业	较好
		包装废物	委托物资回收部门回收 处理	较好
		生活垃圾	委托当地环卫部门处理	较好
噪声	反应釜、离心机、 干燥机、风机等	噪声	合理布局、减振、消声、 隔声、加强绿化等	厂界达标排放
其它				

生态保护措施及预期效果

本项目位于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地内，建设区域范围内无重点生态环境保护对象，且生产流程相对简单，项目产生的生产废水经污水处理站处理后汇入园区污水处理厂；车间清洗废水经收集后排入园区污水处理厂进行处理；生活污水经三级化粪池预处理后排入园区污水处理厂处理；初期雨水经沉淀预处理后排入基地污水收集管网，最终进入园区污水处理厂处理，废水经污水处理厂处理达标后排入浚江。各生产车间废气经相应的处理措施处理达标后外排。各危险废物均委托有资质的单位进行处理，一般固体废物能综合利用的综合利用处理，生活垃圾委托环卫部门进行处理对生态的影响主要表现在运营期少量废气及噪声对该地区生态环境的影响，鉴于项目离最近敏感点 1000m 以上，项目对周边生态影响不大，在可控范围之内。

建设单位采用各废气治理措施对废气进行处理，处理后的尾气能实现达标排放，对周边环境影响较小。本项目废水水量较小，经园区污水处理厂处理后对当地水环境影响不大。产生的固体废物妥善处理，对环境的影响不大；针对生产噪声，采取合理布局、加强绿化、隔声罩等措施。

以上各项生态保护措施是行之有效的，可将项目实施过程中对生态环境的影响程度降至最低。

结论与建议

结论:

1、项目概况

为把握市场机遇，南雄英赛特精细化工科技有限公司于 2016 年投资 3600 万元在东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地内建设年产 10000 吨绿色无公害饲料添加剂开发项目，该项目于 2016 年 1 月 27 日取得南雄市发改局备案（备案编号：2016-440282-14-03-000721），并已取得韶关市环境保护局批复，批文号：韶环审[2016]330 号。2017 年 11 月，项目一期工程通过了竣工环保验收工作组验收。

目前项目已运行 3 年，由于市场行情的变化，建设单位拟调整产品方案，取消二期产品的生产，并保持 10000 吨/年总产能不变，同时基于安全和环保考虑，将现有天然气热风炉更换为园区的蒸汽，相应的平面布局、环保措施有所调整，具体如下：

①拟调整产品方案，取消二期及一期部分产品的生产，增加单宁酸产品，并保持 10000 吨/年总产能不变。

②基于安全和环保考虑，将丙类车间现有天然气热风炉更换为园区的蒸汽。

③由于现有污水处理站处理系统不够稳定，拟新建一套 MVR 蒸发器，将项目产品生产产生的废水进行蒸发处理，其中单宁酸、鞣酸蛋白、肉桂醛包合物产品生产产生的含有少量有机物的生产废水（COD 浓度 500~700ppm）经 MVR 蒸发器处理后，浓度达到 5000~7000ppm 后重新返回生产线使用；谷氨酸锌、苯甲酸钙、肉豆蔻酸钙产品生产产生的含盐废水经 MVR 蒸发结晶后作为副产物，不外排。现有的污水处理站在 MVR 建成后停用。

为此，南雄英赛特精细化工科技有限公司拟投资 1000 万元，在南雄市珠玑工业园平安三路西 8 号现有厂区内建设年产 10000 吨绿色无公害饲料添加剂改建项目。本项目总占地面积为 10032.1m²，项目构筑物包括丙类车间、甲类车间 1、甲类车间 2、甲类仓库、综合楼等，本改建项目新增 MVR 蒸发器设施。项目总劳动定员 50 人，全年工作 300 天，实行一天两班工作制，每班 8 小时。项目所在地中心地理坐标为（N25.107907°，E114.273852°）。

2、选址合理性与政策相符性分析

(1) 本项目选址东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地内，附近有 G323、韶赣高速、韶赣铁路等，交通条件便利，见图 1。

(2) 经检索，本项目属于国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“第一类 鼓励类；一、农林业；10、获得绿色食品生产资料标志的饲料、饲料添加剂、肥料、农药、兽药等优质安全环保农业投入品及绿色食品生产允许使用的食品添加剂开发”，符合国家产业政策；不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》中所列负面清单，属允许类；不属于《广东省发展改革委关于印发《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的通知》（粤发改规划〔2017〕331 号）中所列负面清单，属允许类。因此本报告认为该项目的建设符合当前国家及地方产业政策。

(3) 根据《南雄市城市总体规划（2014-2020）》，项目选址属于工业用地，本项目符合南雄市城市总体规划，详见图 2。项目也不在《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》划定的生态严控区内，属于集约利用区内，详见图 3。

(4) 根据《关于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书审查意见的函》（粤环审〔2010〕63 号），园区的准入条件为：

① 园区应引进新型、少污染、环境友好的涂料、合成树脂等类型的企业，不得引入印染、鞣革、造纸、电镀及含其他表面处理工序等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。

② 入园项目应符合国家和省有关产业政策要求，并采用清洁生产工艺和设备。

本项目属于饲料添加剂生产项目，其生产工艺较为简单，项目外排废水量较小，污染物以有机物为主，不属于废水排放量大和排放第一类污染物的企业；对于生产车间产生的废气，建设单位采取有效措施将绝大部分的废气进行处理，确保废气的达标排放，所以本项目不属于重污染型的企业。本项目使用的原料中不含持久性有机污染物等，因此，本项目符合东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地的准入条件，项目基地内位置图见图 4。

(5) “三线一单”符合性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，环境准入负面清单。“三线一单”以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控体系。“三线一单”是推动生态环境保护管理系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的重要抓手，是实施环境空间管控、强化源头预防和过程监管的重要手段。

①生态保护红线

本项目评价区范围内无自然保护区、风景旅游区、文物保护区及珍稀动物保护区等敏感因素，因此本项目的建设不逾越生态保护红线。

②环境质量底线

根据本项目现场勘查及本次环评收集到的监测资料，本项目所在区域满足环境功能区划要求，本项目建成投产并采取本报告的相关措施后，各污染物均可达标排放，不会改变区域环境现状，可满足环境质量底线的要求。

③资源利用上线

本项目用水由市政自来水管网提供，用电由市政供电管网引入，其新增水资源、能耗在区域可承受范围内，不涉及资源利用上线。

④环境准入负面清单

本项目不在负面清单中禁止发展的类别，项目建设符合环境准入负面清单的要求。

综上所述，本项目符合国家及广东省相关产业政策，符合南雄市城市规划，符合东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地的准入条件，选址具有合法性和合理性。

3、建设项目周围环境质量现状评价结论

1、环境空气

根据《韶关市环境规划纲要（2006-2020）》的规定，项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定的二级标准。根据《韶关市环境质量报告书》（2019年）南雄市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧、CO 的监测结果，对比标准中对应指标的标准值，可知项目所在区域各项环境空气监测指标均能符合二级标准，当地环境空气质量较好，项目所在地属于达标区。

根据深圳市政院检测有限公司 2018 年 3 月 26 日~4 月 01 日对项目所在地上风向、下风向 TVOC 的监测结果可知，评价区内 2 个监测点的 TVOC 均可满足《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2018）中的附录 D 的要求。总体而言，评价区环境空气现状符合环境功能区划要求，项目选址所在区域的环境空气质量良好。

2、地表水

本项目纳污河段为浈江南雄市区至古市段，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号文）的规定，该河段为IV类水质功能区，根据粤环审[2008]476号该河段从严管理，水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。根据《韶关市环境质量报告书》（2018年）中古市断面监测数据进行评价，该河段水质较好。

按《环境影响评价技术导则（地面水环境）》（HJ2.3-2018）中的有关规定并结合基地环评报告中相关内容，在浈江布设4个水质监测断面：W1断面（园区污水处理厂排污口上游500m），W2工业桥断面（园区污水处理厂排污口下游500m），W3断面（园区污水处理厂排污口下游2000m处），W4断面（园区污水处理厂排污口下游5000m处），根据深圳市政院检测有限公司2018年3月26日~28日的检测结果可知，评价水域中的监测断面所有水质指标全部能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准的要求，评价水域水环境质量现状良好。

3、声环境

根据韶关市环境保护规划纲要（2006-2020），环境噪声为3类标准适用区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准（昼间65dB(A)、夜间55dB(A)），根据《韶关市环境质量报告书》（2019年），南雄市区区域环境噪声监测是在23.8km²建成区内按250米×250米划分网格布点，共设105个测点，覆盖面积8.40km²，占建成区面积23.8km²的35.3%。2019年区域环境噪声等效声级年平均值为昼间49.1dB(A)，市区区域环境噪声总体水平评价为“较好”，监测结果比上年下降1.6dB(A)。可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）一级标准要求，目前的声环境现状能符合要求。

根据深圳市政院检测有限公司2018年3月26日~27日对园区的噪声监测结果可知，监测点的声环境质量标准均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中对应的环境标准限值，园区所在区域目前声环境质量尚好。

4、地下水环境

根据深圳市政院检测有限公司2018年3月26日对项目所在区域的地下水监测结果可知，各监测点位的所有项目均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准，评价范围内地下水环境质量状况总体良好。

5、土壤环境现状

根据《环境影响评价技术导则——土壤环境》（HJ964-2018），本项目行业类别

为“食品制造业”，属于IV类项目，可不开展土壤环境影响评价，按导则要求不进行土壤环境质量现状调查。

6、生态环境

项目所在地位于南雄市珠玑工业园平安三路西 8 号现有厂区内，为工业园区范围内，周边为园区内其它企业等，周围生态环境一般。

综上所述，本项目选址所在区域环境质量现状总体较好。

4、项目建设对环境的影响评价分析结论

①施工期

本项目在现有厂区内进行生产，无土建工程，施工期主要建设内容为生产设备的安装与调试，在此期间，对环境的主要影响为交通运输、装修与生产设备安装调试过程产生的噪声等。施工期内的噪声对周边环境的影响随施工期的结束而消失。

②运营期

a. 废水：

本改建项目废水主要包括生产废水、车间清洗废水、生活污水、初期雨水。其中丁酸钙、2-羟基苯甲酸钙，硫酸铜钙和硫酸锌钙产品生产产生的废水量为 1576.54m³/a，可回用于生产线，不外排；单宁酸、鞣酸蛋白、肉桂醛包含物产品生产产生的含有少量有机物的生产废水（COD 浓度 500~700ppm）量为 5758m³/a，经 MVR 蒸发器处理后，浓度达到 5000~7000ppm 后重新返回生产线使用，不外排；谷氨酸锌、苯甲酸钙、肉豆蔻酸钙、富马酸亚铁产品生产产生的含盐废水量为 8585.09m³/a，进入 MVR 蒸发器蒸发处理，蒸干后的结晶主要为盐类，可作为副产品外售，不外排。车间清洗废水经收集后排入园区污水处理厂进行处理；生活污水经三级化粪池预处理后排入园区污水处理厂处理；初期雨水经沉淀预处理后排入基地污水收集管网，最终进入园区污水处理厂处理。各废水经污水处理厂处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准两者之严者后排入浈江，对环境影响不大。

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）的有关规定，本项目属于水污染型项目，废水进入园区污水处理厂进行处理，根据地表水评价等级判定，本项目地表水评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。本项目废水产生

量很小，废水排放浓度可达到园区污水处理厂进水水质要求，不会对污水处理厂造成冲击，因此，项目废水对地表水环境影响很小。

b.废气：

本项目废气排放包括有组织排放废气和无组织排放废气。

本项目工艺废气主要包括粉尘及有机废气，按照国家相关环保法规要求，本项目在反应釜内生产，反应釜采用密闭式，生产过程中产生的废气均通过管道引入废气处理装置进行处理，废气收集效率可达 100%；仅投料口及下料口（下料时会产生少量的无组织有机废气，并采用移动式集气罩进行收集，然后将废气引入废气处理装置进行处理，废气综合集气效率可达到 90%以上，剩余 10%未收集的有机废气为无组织排放。项目丙类车间干燥工序产生的粉尘采用布袋除尘器进行处理，处理效率可达 95%以上，甲类车间 1 含酸性有机废气采用碱液喷淋+UV 紫外光解进行处理，对粉尘处理效率可达 90%，对酸性有机废气可达 80%以上；甲类车间 1 和甲类车间 2 产生的粉尘采用水喷淋进行处理，粉尘处理效率可达 90%。经相应处理措施后，各排气筒排放的废气均可达到相应排放标准要求。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，本项目对各污染物进行估算分析可知，污染物的最大地面浓度占标率为7.67%，低于10%且未超标，本次大气环境影响评价等级为二级。根据导则要求，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，详见本报告。

本项目厂界外无超标点，无须设置大气环境保护距离。

c.噪声：

本项目主要噪声源包括反应釜、离心机、干燥机、风机等，均为机械噪声，噪声源强约为 80~95dB（A），调整前后噪声源强未发生变化。根据已批复的《南雄英赛特精细化工科技有限公司年产 10000 吨绿色无公害饲料添加剂开发项目环境影响报告书》（韶环审[2016]330 号），在采取了相应处理措施后噪声影响值明显下降，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准，因此项目对周围声环境影响不大。

d.固体废物：本项目固废主要包括包装废物、滤渣及废滤布、废气处理收集的粉尘、沉淀污泥、生活垃圾等。其中危险废物包括包装废物（1.25t/a）、滤渣及废滤网（0.3t/a），委托有资质的单位进行处理；废气处理收集的粉尘（1.518t/a）可直接作为产品；水喷淋沉淀渣（5.588t/a）可返回生产线进行生产；饲用纤维（1658.32t/a）、

蒸发结晶物（8.59t/a）属于一般固体废物，可作为副产物进行外售；一般固废包装废物（18.407t/a）委托物资回收部门回收处理，生活垃圾（15t/a）由环卫部门集中清运。

可见，本项目产生的各种固体废弃物均得到妥善处理，符合减量化、资源化、无害化处理原则，其对当地环境影响较小。

e.地下水环境：本项目选址位于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地内，不涉及集中式地下水源保护区。项目废水排放量小，水质简单，污染物浓度较低且易降解，且在厂区建设过程严格做好防渗措施，项目废水正常和事故排放均不会对其周边的地下水环境造成污染。

本评价对项目建设提出了严格的分区防渗措施、地下水水质动态监测及管理措施等。建设单位应加强管理、提高环保意识并严格执行本评价提出的各项环保措施。

可见，由于建设方采取了有效的污染防治措施，本项目正常运行情况下对当地地下水环境影响很小，可接受。

f.土壤环境：根据《环境影响评价技术导则——土壤环境》（HJ964-2018），本项目行业类别为“食品制造业”，属于IV类项目，可不开展土壤环境影响评价，其对土壤环境影响很小。

5、结论

南雄英赛特精细化工科技有限公司拟投资1000万在南雄市珠玑工业园平安三路西8号现有厂区内建设年产10000吨绿色无公害饲料添加剂改建项目，本项目不属于国家和地方限制和淘汰类项目，符合国家和地方产业政策，项目选址合理，建设单位对项目建设和运行过程产生的各种环境问题，拟采取切实可行的环保措施，污染物可做到达标排放，对环境的影响在可接受范围内，环境效益明显。

综上所述，从环境保护角度看，本项目是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

广东韶科环保科技有限公司
版权所有，侵权必究！

经办人：

公 章

年 月 日