

乐昌市市区生猪定点屠宰厂建设项目

# 环境影响报告书

(报批稿)

建设单位：乐昌市肉联食品有限公司

评价单位：深圳市多瑞环保科技有限公司

2020年9月

# 目 录

<b>1. 概述 .....</b>	<b>1</b>
1.1 项目由来.....	1
1.2 建设项目特点.....	5
1.3 环境影响评价过程.....	5
1.4 项目关注的主要环境问题及环境影响.....	6
1.5 项目建设与政策相符性分析.....	7
1.6 环境影响评价主要结论.....	8
<b>2. 总则 .....</b>	<b>9</b>
2.1 编制依据.....	9
2.2 评价目的和原则.....	15
2.3 环境影响因素识别与评价因子.....	16
2.4 评价标准.....	17
2.5 评价工作等级和评价重点.....	27
2.6 评价范围.....	31
2.7 污染控制与环境保护目标.....	34
<b>3. 建设项目概况及工程分析 .....</b>	<b>37</b>
3.1 建设项目概况.....	37
3.2 生产工艺及产污环节.....	54
3.3 物料平衡计算.....	57
3.4 污染源分析.....	62
3.5 污染防治措施.....	75
3.6 项目污染源汇总.....	79
3.7 污染物排放总量控制.....	80
3.8 清洁生产及循环经济分析.....	81
<b>4. 环境现状调查与评价 .....</b>	<b>87</b>
4.1 自然环境现状与评价.....	87
4.2 地表水环境质量现状调查与评价.....	95
4.3 地下水环境质量现状监测与评价.....	103
4.4 环境空气质量现状分析与评价.....	110

4.5	声环境现状监测与评价.....	116
4.6	生态环境质量现状调查与评价.....	118
5.	施工期间环境影响与污染控制.....	120
5.1	施工期环境影响分析.....	120
5.2	施工期环境影响控制措施.....	129
6.	运营期环境影响预测与评价.....	133
6.1	地表水环境影响分析.....	133
6.2	地下水环境质量影响评价.....	142
6.3	大气环境影响评价.....	146
6.4	声环境影响预测与评价.....	155
6.5	固体废物影响分析.....	158
7.	环境风险影响评价.....	160
7.1	评价依据.....	160
7.2	环境敏感目标概况.....	163
7.3	环境风险识别.....	164
7.4	环境风险分析.....	166
7.5	环境风险防范措施及应急要求.....	168
7.6	本项目突发环境事件应急措施.....	173
7.7	环境风险评价结论.....	175
8.	项目环境保护措施及其可行性论证.....	178
8.1	大气环境保护措施及可行性分析.....	178
8.2	水环境保护措施及可行性分析.....	182
8.3	声环境保护措施及可行性分析.....	189
8.4	固体废物治理措施及可行性分析.....	189
9.	项目与产业政策相符性、选址合理性分析.....	191
9.1	产业政策相符性分析.....	191
9.2	项目建设与“三线一单”相符性分析.....	192
9.3	与环境保护规划纲要政策相符性分析.....	194
9.4	与屠宰行业政策相符性分析.....	195
9.5	选址合法合理性分析.....	197
9.6	小结.....	200

10.	环境经济损益分析.....	201
10.1	经济效益分析.....	201
10.2	环保投资概算.....	202
10.3	环境效益分析.....	203
10.4	社会效益及经济效益简要分析.....	204
10.5	小结.....	205
11.	环境管理与监测计划.....	206
11.1	环境管理.....	206
11.2	环境管理要求.....	207
11.3	环境监测计划.....	209
11.4	突发事件环境管理.....	210
11.5	做好排污口规范化.....	210
11.6	项目设施“三同时”验收.....	212
<b>12.</b>	<b>评价结论及建议 .....</b>	<b>214</b>
12.1	项目概况.....	214
12.2	项目与产业政策、相关规划的符合性分析.....	214
12.3	环境质量现状评价结论.....	214
12.4	污染物排放情况.....	216
12.5	运行期环境影响评价结论.....	218
12.6	污染防治措施.....	219
12.7	总量控制结论.....	220
12.8	环境风险评价和清洁生产结论.....	220
12.9	环境经济损益分析.....	221
12.10	公众调查结论.....	221
12.11	综合评价结论.....	221
12.12	建议.....	222

**附件：**

附件 1：环境影响评价委托书

附件 2：乐昌市肉联食品有限公司营业执照

附件 3：广东省企业投资项目备案证

附件 4：用地合作协议书

附件 5：韶关市农业局《关于按照生猪定点屠宰资格审核结果落实清理整改措施的通知》（韶农[2016]35 号）

附件 6：项目土地使用证明

附件 7：请求乐昌产业转移工业园污水处理厂废水接纳文件

附件 8：乐昌产业转移工业园污水处理厂批准废水接纳请示文件

附件 9：污水达标排放承诺函

附件 10：工程转让协议

附件 11：广东省人民政府《关于深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制机制的意见》（粤府函[2017]364 号）

附件 12： 韶关市人民政府办公室关于印发《韶关市深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制机制实施方案的通知》（韶府办[2018]40 号）

附件 13：关于病害动物无害化处理有关意见的复函

附件 14：广州华航检测技术有限公司《建设项目环境影响评价监测报告（报告编号 GZE200428802411）》

附件 15：深圳立讯检测股份有限公司《乐昌市市区生猪定点屠宰场建设项目检测报告（报告编号 LCS200530001AH 号）》

附件 16：深圳市惠利权环境检测有限公司《乐昌市市区生猪定点屠宰场建设项目检测报告报告编号 [HLQ20200602（01）011]》

附件 17：原有项目过渡期限的请示文件

附件 18：专家评审会意见修改清单

# 1. 概述

## 1.1 项目由来

### 1.1.1 项目背景

随着人民生活水平的不断提高，人们对猪等畜禽类肉产品的需求量日益增加，各类畜禽肉类加工产品因具有卫生、方便、快捷等特点，在我国得到迅速发展，深受消费者喜爱，市场消费越来越大。在肉类产品数量需求得到保证的同时，人们对肉类食品质量、品种、档次、营养价值等方面的要求也越来越高，肉类产品的安全与粮食安全一样，始终是一个关系农村经济发展和社会安定的根本问题。《全国生猪生产发展规划（2016-2020年）》提出“十三五”期间的总体思路，贯穿创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，推进种植、养殖和屠宰加工三大产业协调发展，突出现代种业、标准化养殖、质量安全和疫病防控四个关键环节。重点提出了加强生猪屠宰管理，以集中屠宰、品牌经营、冷链流通、冷鲜上市为主攻方向，促进屠宰行业结构调整的任务。政策导向必将带动生猪屠宰业强势发展，为本项目的建立奠定了良好的政策环境。

《广东省人民政府关于深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制机制的意见》（粤府函[2017]364号）指出：近年来，我省持续加大畜禽监管力度，屠宰行业经营管理逐步规范，私屠滥宰行为得到有效遏制，但是屠宰厂点数量过多、产能严重过剩、企业经营规模小、标准化程度低等问题依旧比较突出。为深化屠宰行业改革、完善屠宰管理体制机制，促进屠宰行业转型升级和持续健康发展，确保人民群众吃上“放心肉”，应按照“逐步放开，严把标准，转型升级，强化监管，确保安全”的总体思路，改革优化屠宰企业设置模式和结构布局，淘汰行业过剩低端产能，促进市场公平有序竞争，培育一批高水平高质量高效益、符合市场需求的标准化屠宰示范企业和产销一体化屠宰龙头企业。通过采取改革生猪屠宰点设置模式；积极推动屠宰企业产加消融合；大力推进小型屠宰点整合撤离，积极引导小型屠宰厂的整合、重建和转型升级改造；加快屠宰企业资格审核清理；力争用5年时间，全省培育200家标准化屠宰企业，20家养殖、屠宰、加工、配送一体化的屠宰龙头示范企业。

为贯彻落实文件精神，韶关市人民政府办公室下达印发《韶关市深化屠宰行

业改革完善屠宰管理体制机制实施方案的通知》（韶府办[2018]40号），结合我市情况，以进一步优化全市屠宰行业结构布局为目标，力争在2020年前，培育10家生猪标准化定点中心屠宰企业，大幅减少小型生猪屠宰厂点数量，基本实现“中心屠宰厂集中屠宰、乡镇（市场）设点分销配送”为主的模式。根据人口分布、消费水平和屠宰企业标准化创建基本条件，按照“压点提质、优化设置、促进融合”的原则，在每个县（市、区）内设置1家标准化的生猪定点中心屠宰厂（场）。为响应政府号召，基于乐昌市人民对肉食品的需求及以上因素的前提下，乐昌市肉联食品有限公司抓住市场机遇，在经过多方面市场调研的基础上，拟投资4000万元建设乐昌市市区生猪定点屠宰厂建设项目，项目选址于韶关市乐昌市乐廊路旁（大木坵村小组猪屎峡）。项目租赁乐昌市毛毛生态种养专业合作社的未建成厂房，用地总占地面积6148.8m<sup>2</sup>，项目建成后总建筑面积6183m<sup>2</sup>。项目建成投入运营后，生产能力达年屠宰生猪30万头。

### 1.1.2 工作任务由来

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》农副食品加工业类别中“5、屠宰：年屠宰生猪10万头、肉牛1万头、肉羊15万只、禽类1000万只及以上，应编制环境影响报告书”。根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》、《广东省建设项目环境保护管理条例》等法律法规的有关规定，乐昌市市区生猪定点屠宰厂建设项目必须执行环境影响评价制度。乐昌市肉联食品有限公司委托，深圳市多瑞环保科技有限公司承担了该项目环境影响评价工作。

接受委托后，我公司详细了解本建设项目的相关资料，对现场进行了实地勘察，并进行了相关的自然环境、社会环境调查，按照有关环境影响评价工作的行政法规和技术规范、要求，编制出《乐昌市市区生猪定点屠宰厂建设项目环境影响报告书》。为项目的建设和环保主管部门审批提供依据。



图 1.1-1 建设项目区位图



图 1.1-2 建设项目地理位置图

## 1.2 建设项目特点

本项目是依据《广东省人民政府关于深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制机制的意见》（粤府函[2017]364号）和《韶关市深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制机制实施方案的通知》（韶府办[2018]40号）文件精神，是乐昌市人民政府2020年重点民生工程。贯彻执行《广东省人民政府关于深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制机制的意见》（粤府函[2017]364号）关于生猪、肉牛“定点屠宰、集中检疫、统一完税、控制批发、分散经营”，加强对生猪屠宰、防疫检疫管理，保证肉品质量，以杜绝病猪、死猪混入市场，确保人民群众的健康。

本项目建设前进行了深入的调查和研究，吸取了国内养猪场、屠宰场的先进经验，采用现代化的屠宰设备、设施，自动化程度较高，属国内较为先进技术。在环境保护方面，注重废水处理和废气治理，环保治理投资较大，确保周边生态环境质量。

## 1.3 环境影响评价过程

本次评价严格按照建设项目环境影响评价程序开展相应的工作。根据项目建设的特性，如选址、行业的特点，污染防治设施等与区域环境状况相结合，对本项目做出全面的评价。

本评价工作分为三个阶段，第一阶段为调查分析和工作方案制定阶段，主要为研究有关文件和资料，进行初步的工程分析，筛选重点评价项目，确定各单项环境影响评价的工作等级；第二阶段为分析论证和预测评价阶段，主要工作为进一步开展工程分析和环境现状调查，并进行环境影响评价；第三阶段为报告书编制阶段。

本项目环境影响评价采用的工作程序见图 1.1-1。

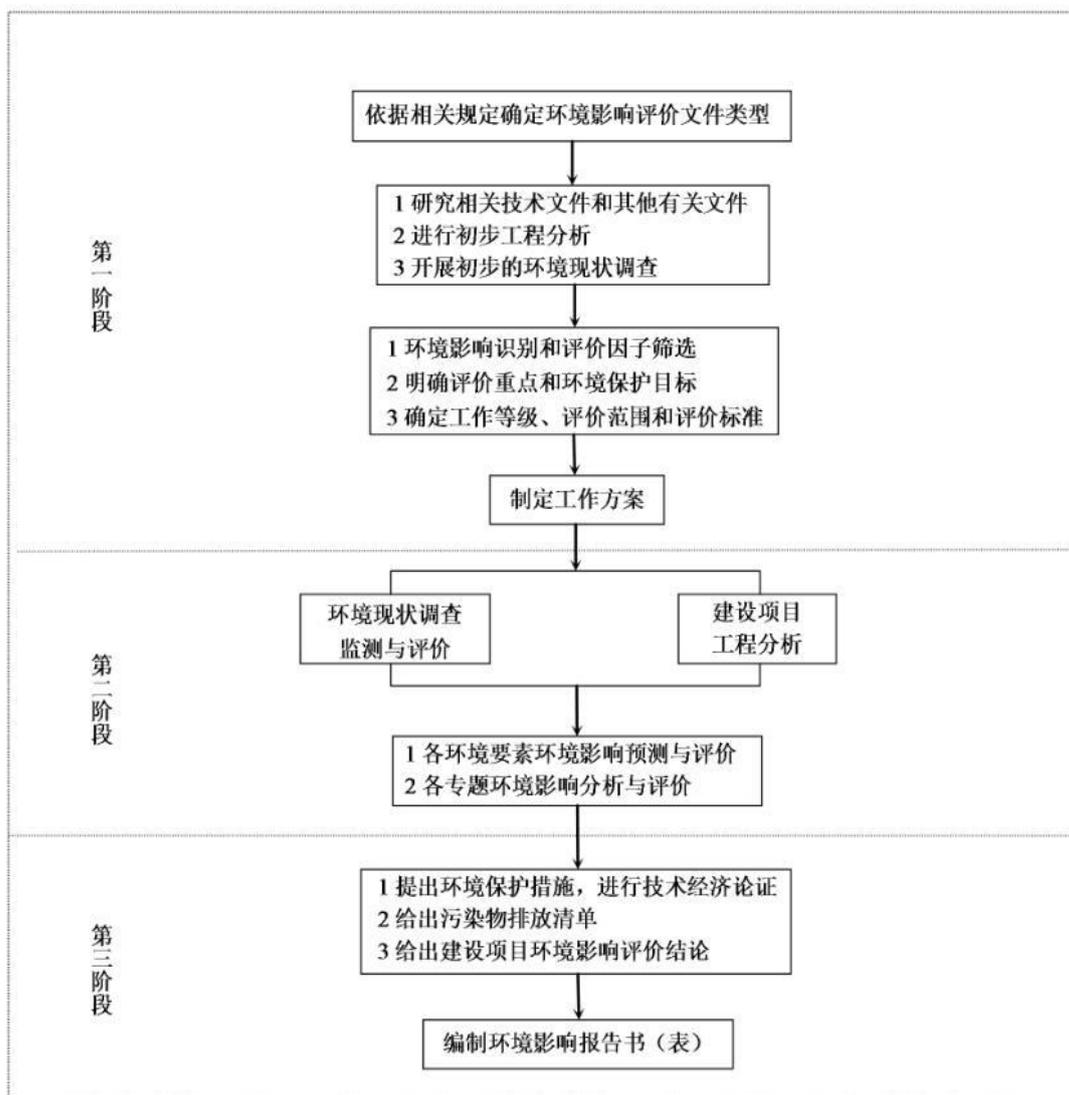


图 1.1-3 建设项目环境影响评价工作程序

## 1.4 项目关注的主要环境问题及环境影响

(1) 通过现场调查和现状监测，掌握本项目建设区域环境质量现状及存在的主要环境问题，明确项目所在区域环境是否有环境容量以承载本项目的建设。

(2) 项目施工期和营运期产生的废水、废气、噪声和固废等带来的环境污染和生态破坏能否得到有效和妥善的控制，能否采取经济技术可行的污染防治措施和管理措施，将项目建设和营运活动对环境的影响降低至最低程度。

(3) 通过环境影响预测与分析本项目投产后对当地环境可能造成的污染影响的范围和程度，从而制定进一步防治污染的对策，提出实现污染物排放总量控制的实施措施，从环境保护角度对工程项目建设的可行性作出明确结论。

## 1.5 项目建设与政策相符性分析

### (1) 产业政策和行业规划相符性分析

#### ① 产业政策

本项目为乐昌市市区生猪定点屠宰厂建设项目，根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本），该项目符合鼓励类农林业中第 26 项“农林牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用”的产业政策，为国家鼓励类项目。

项目采用活宰机、放血烫毛自动线、自动洗猪机、刮毛机、提升机、桥式开边机、同步检验线驱动装置等自动化较高的设备进行屠宰，不涉及桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等设备，也不涉及手工屠宰。对照国家发改委《市场准入负面清单(2019 年版)》有关条款的决定，项目为生猪屠宰，属于许可准入类，不在禁止准入类。且符合韶关市生猪定点屠宰场（点）设置规划，被列入异地重建定点屠宰资格的企业名单内，定点屠宰代码为 A13030401。

因此，该项目的建设符合国家的产业政策和相关法律、法规的要求。

#### ② 行业规划

根据韶关市政府办关于《韶关市生猪定点屠宰资格审核清理工作方案》（韶府办[2012] 23 号）和广东省农业厅《关于继续做好生猪定点屠宰资格审核清理工作的通知》（粤农函[2015] 445 号）要求，韶关市农业局制定并牵头组织实施《关于继续做好我市生猪定点屠宰资格审核清理工作的通知》（韶农函[2015] 104 号），经过企业自查、县级初审、市级现场审核、市级会审等程序，顺利完成了全市 38 家生猪定点屠宰资格审核工作。2016 年 4 月 26 日，韶关市农业局下发了《关于按照生猪定点屠宰资格审核结果落实清理整改措施的通知》（韶农[2016]35 号），通知印发了生猪定点屠宰资格审核清理结果，乐昌市肉联食品有限公司的下属单位乐昌市市区生猪定点屠宰厂符合韶关市生猪定点屠宰场（点）设置规划，被列入异地重建定点屠宰资格的企业名单内，定点屠宰代码为 A13030401。

本项目为生猪定点屠宰项目，项目的建设符合广东省人民政府《关于深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制机制的意见》（粤府函[2017]364 号）及韶关市人民政府办公室关于印发《韶关市深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制机制实施方案的通知》（韶府办[2018]40 号）相关要求，有利于促进韶关市屠宰行业转型升级和持续发展，优化韶关市屠宰行业结构布局。

## (2) 项目用地性质相符性分析

本项目选址韶关市乐昌市乐城街道乐廊路旁（大木坵村小组猪屎峡），项目选址位于韶关市划定的集约利用区内，符合韶关市用地规划和乐昌市用地区划布局，项目周边均为企业，环境敏感程度较低。项目在建设和运营期间均将产生一定的废水、废气、噪声、固体废弃物等，建设单位必须严格做好各项环境保护工作，采取有效措施减少环境污染和生态破坏。

## 1.6 环境影响评价主要结论

本项目符合国家和广东省相关产业政策，选址符合韶关市用地规划和乐昌市用地区划布局；项目所在地环境质量良好，无特殊环境制约要素。项目建设有利于乐昌生猪屠宰的规范化。项目建设运营过程中虽不可避免的产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，建设单位对项目产生的各种污染物，提出了有效的环保治理方案，经过预测评价，项目运营期正常排放不会导致所在区域环境质量超标，影响区域环境质量可以保持在现有功能标准内；项目环境风险在可控制范围；公众调查结果表明没有反对意见；项目具有良好的经济效益、社会效益，环境相容性好。

从环境保护角度考虑，乐昌市市区生猪定点屠宰厂建设项目是可行的。

## 2. 总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 国家法律依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起实施）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月修订）；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修正）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日）；
- (8) 《中华人民共和国水法》（2016年7月修订）；
- (9) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日）；
- (10) 《中华人民共和国土地管理法（修正案）》（2018年12月23日）；
- (11) 《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日修订）；
- (12) 《中华人民共和国城乡规划法》（2015年4月24日修订）；
- (13) 《中华人民共和国安全生产法》（2016年修订）；
- (14) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年10月26日）；

#### 2.1.2 全国性法规依据

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令、2017年10月1日）；
- (2) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35号）；
- (3) 《国务院关于加强食品安全工作的决定》（国发[2012]20号）；
- (4) 《商务部办公厅关于做好生猪屠宰行业管理工作的通知》（商秩字〔2013〕9号）；
- (5) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第44号、2017年9月1日）及2018年修改单；
- (6) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部 部令 第4号、2019年1月1日）；
- (7) 广东省环境保护厅关于发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指

导性意见)》的通知(2018年9月12日);

(8) 《突发环境事件信息报告办法》(2011年5月1日);

(9) 《关于印发节能减排综合性工作方案的通知》(国发[2007]15号);

(10) 《国家危险废物名录》(2016年8月1日起施行);

(11) 《危险化学品目录(2018年版)》;

(12) 《危险化学品安全管理条例》(国务院令 第591号), 2013年12月7日;

(13) 《关于加强河流污染防治工作的通知》(环发[2007]201号);

(14) 《突发环境事件应急管理办法》(部令第34号、2015年6月5日);

(15) 《关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量的指导意见》(国办发[2010]33号);

(16) 《国务院关于全国地下水污染防治规划(2011-2020年)的批复》(国函[2011]119号);

(17) 《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2019年11月06日中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号);

(18) 《市场准入负面清单(2019年版)》;

(19) 《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发2014第197号);

(20) 《国务院关于印发“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》(国发[2016]74号, 2017年1月5日);

(21) 《国务院关于印发生态环境保护“十三五”规划的通知》(国发[2016]65号);

(22) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号);

(23) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发【2012】98号);

(24) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001及2013年修改单)。

(25) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001及2013年修改单)。

(26) 关于印发《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》的通知

(环办[2013]103号);

(27) 《关于印发<建设项目环境影响评价信息公开机制方案>的通知》(环发[2015]162号);

(28) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37号);

(29) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(环办[2014]30号);

(30) 《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》(环办[2014]122号);

(31) 《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》(国办发[2014]47号);

(32) 关于发布《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录(2019年本)》的公告(公告2019年第8号);

(33) 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,生态环境部公告2018年第9号;

(34) 《关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的通知》(环发[2015]4号);

(35) 《建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)》(环发(2015)163号);

(36) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17号);

(37) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发(2016)31号);

(38) 《关于发布排污许可证承诺书样本、排污许可证申请表和排污许可证格式的通知》(环规财〔2018〕80号);

(39) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部令第11号);

(40) 《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》(环办函[2014]789号,2014年6月26日);

(41) 《农业部关于印发<病死及病害动物无害化处理技术规范>的通知》(农医发(2017)25号,2017年7月3日);

(42) 《农业部办公厅关于进一步做好屠宰环节病害猪无害化处理工作的通知》(农办医[2017]26号)

(43) 《全国生猪生产发展规划》(2016-2020年);

(44) 《生猪屠宰管理条例》2016年1月13日国务院第119次常务会议第三次修订,3月1日发布施行;

(45) 《动物检疫管理办法》(农业部令2010年第6号)。

### 2.1.3 地方性法规、文件

(1) 《广东省环境保护条例》(2018年11月29日修订);

(2) 《广东省固体废物污染环境防治条例》(2019年3月1日起施行);

(3) 《广东省饮用水源水质保护条例》(2018年11月28日修正);

(4) 《广东省大气污染防治条例》(2019年3月1日);

(5) 《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》(2018年11月29日修订);

(6) 《广东省节约能源条例》(2003年5月28日);

(7) 《广东省人民政府印发<广东省环境保护规划纲要(2006-2020年)>的通知》(粤府〔2006〕35号);

(8) 《广东省实施<中华人民共和国环境噪声污染防治法>办法》(2018年修正);

(9) 《广东省跨行政区域河流交接断面水质保护管理条例》;

(10) 《广东省实施<中华人民共和国水法>办法》(2015年1月1日起施行);

(11) 《广东省地表水环境功能区划》(粤府函[2011]29号);

(12) 《广东省地下水环境功能区划》(粤办函[2009]459号);

(13) 《关于印发广东省地下水功能区划的通知》(粤水资源【2009】19号);

(14) 《广东省环境保护规划纲要(2006-2020年)》(2005年11月29日);

(15) 《关于进一步加强建设项目环境保护管理的意见》(粤环(2005)11号);

(16) 《广东省资源综合利用管理办法》((2003年8月);

(17) 《关于印发广东省工业产业结构调整实施方案(修订版)的通知》(粤府办[2005]15号);

(18) 《关于进一步明确固体废物管理有关问题的通知》(粤环[2008]117号);

(19) 《关于转发〈广东省污染源排污口规范化设置导则〉的通知》(粤环〔2008〕42号);

- (20) 《中共广东省委广东省人民政府关于进一步促进粤东西北地区振兴发展的决定》(粤发〔2013〕9号);
- (21) 《关于进一步加强环境安全保障防范突发环境事件的通知》(粤环函〔2012〕111号);
- (22) 《关于加强建设项目环境监管的通知》(粤环〔2012〕77号);
- (23) 《广东省人民政府关于南粤水更清行动计划修编的批复》(粤府函〔2017〕123号);
- (24) 《广东省人民政府关于印发广东省建设项目环境影响评价文件分级审批办法的通知》(粤府〔2019〕6号);
- (25) 《广东省环境保护厅关于印发南粤水更清行动计划(修订本)(2017—2020年)的通知》(粤环〔2017〕28号);
- (26) 《广东省环境保护“十三五”规划》(粤环〔2016〕51号);
- (27) 《关于发布广东省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目名录(2019年本)的通知》(粤环〔2019〕24号);
- (28) 《广东省生猪屠宰管理规定》(2011年10月);
- (29) 《广东省生猪定点屠宰厂(场)设置规划》
- (30) 《广东省动物防疫条例》(2002年1月);
- (31) 《广东省固体废物污染防治三年行动计划(2018-2020)》;
- (32) 《广东省人民政府关于深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制机制的意见》(粤府函〔2017〕364号);
- (33) 《韶关市环境保护规划纲要(2006~2020)》;
- (34) 《关于印发<韶关市环境保护规划纲要>的通知》(韶府办〔2008〕210号);
- (35) 《韶关市城市总体规划》(2015-2035)
- (36) 《韶关市“十三五环境保护与生态建设规划”》
- (37) 《乐昌市城市总体规划》(2016-2035)
- (38) 《乐昌市市域乡村建设规划(2017-2035)》
- (39) 韶关市人民政府办公室关于印发《韶关市深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制机制实施方案的通知》(韶府办〔2018〕40号);

#### 2.1.4 技术导则及规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1-2016);
- (2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018);
- (3) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018);
- (4) 《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009);
- (5) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016);
- (6) 《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2011);
- (7) 《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ 964-2018);
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- (9) 《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》(HJ 860.3—2018);
- (10) 《排污单位自行监测技术指南(总则)》(HJ819-2017);
- (11) 《排污单位自行监测指南 农副食品加工工业》(HJ986—2018);
- (12) 《广东省污染源排污口规范化设置导则》(2008年6月);
- (13) 《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014)(2015年2月10日起实施);
- (14) 《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010);
- (15) 《国家突发重大动物疫情应急预案》;
- (16) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》(NY/T 1168-2006);
- (17) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》(2017年7月3日);
- (18) 《肉类制品企业良好操作规范》(GB/T20940-2007);
- (19) 《畜类屠宰加工通用技术条件》(GB/T17237-2008);
- (20) 《猪屠宰与分割车间设计规范》(GB50317-2009);
- (21) 《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ 2-2007)。
- (22) 《食品生产通用卫生规范》(GB14881-2013);;
- (23) 《生猪屠宰操作规程》(GB/T17236-2008);
- (24) 《生猪屠宰产品品质检验规程》(GB/T17996-1999);

## 2.2 评价目的和原则

### 2.2.1 评价目的

通过对项目所在区域环境质量现状、自然生态等的调查，在环境现状评价的基础上，对拟建项目及区域的主要环境影响因子进行分析、预测、评价，确定项目对区域大气、水、声等环境影响的程度及范围，分析可能存在的环境风险。同时，从环保角度提出工程拟采取的污染防治措施并论证环保措施的可行性；评价清洁生产的途径和水平，分析污染物总量控制要求；并就项目建设环境可行性和选址的合理性作出结论，为环境保护部门提供可靠的决策依据，为项目顺利建设和运行提供有效的污染防治措施，为建设单位环境管理提供科学依据，达到保护该区域环境的目的。

### 2.2.2 评价原则

#### (1) 环境因素分析原则

随着本项目的开工建设与投入运行，必然对环境产生新的影响，受到影响的主要环境因素有水环境、大气环境、声环境和固体废物。因此，本报告对这些环境因素进行评价。

#### (2) “突出重点”原则

以大气环境影响评价、水环境影响评价、环境风险分析为重点，力争做到评价工作重点突出、内容具体、真实客观，最终得出的环评结论明确可信，提出的污染防治措施具有可操作性和实用性。潮流得

#### (3) 经济建设与环境保护协调发展的原则

以经济建设为中心，坚持走可持续发展的道路，建立经济与环境之间的协调机制，促进经济建设和环境保护走上良性循环轨道。因此，本评价要对项目是否符合经济发展总体要求、是否符合城市发展规划要求、是否符合循环经济和清洁生产要求，能否达到环境保护的目的等进行评述。

## 2.3 环境影响因素识别与评价因子

### 2.3.1 环境影响因素识别

依照国家大气、水污染重量控制的指标规定以及该地区环境质量现状的要求，确定有如下污染因素，见下表。

表2.3-1 环境影响因素识别

环境要素 影响因素		自然环境					生态环境		社会环境、经济环境								
		空气	地表水	地表水文	地下水文	声环境	土壤	农作物	植被	工业发展	供水	交通	土地利用	景观	耕地	健康安全	社会经济
施工期	设备安装建设					▲1										▲1	□1
	材料堆放	▲1						▲1								▲1	
	建筑垃圾堆放	▲1					▲1										
	施工人员生活		▲1								▲1						
生产阶段	生产过程		■1			■1					■1						
	环境风险	▲1	▲1								■1					■1	
	污水处理排放		■1														
	产品供应									□3							□3
	人员生活		■1								■1						

▲短期负效应 ■长期负效应 □长期正效应 1、2、3 表示影响程度增加

### 2.3.2 评价因子

#### 2.3.2.1 施工期评价因子

本评价选取施工扬尘（TSP）、施工噪声（等效连续 A 声级）、施工废水（废水量，定性分析）、施工垃圾（固体废物）作为评价因子。

### 2.3.2.2 运营期评价因子

#### (1) 地表水环境

现状评价因子：水温、pH、DO、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、悬浮物、氨氮、石油类、总磷、动植物油、硫化物、粪大肠菌群共 12 项；

#### (2) 地下水环境

现状评价因子：pH、总硬度、浑浊度、总大肠菌群、耗氧量、氨氮、镉、六价铬、挥发性酚类、溶解性总固体、硝酸盐氮共 11 项；

#### (3) 环境空气

现状评价因子：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>、NH<sub>3</sub>、臭气浓度、H<sub>2</sub>S 共 9 项；

预测因子：NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S

#### (4) 声环境

现状评价因子：厂界等效连续 A 声级 LeqdB (A)；

预测因子：厂界等效连续 A 声级 Leq dB (A)。

#### (5) 固体废物分析固体废物产生量，提出处置措施。

## 2.4 评价标准

### 2.4.1 环境质量标准

#### 2.4.1.1 环境空气质量标准

本项目位于韶关市乐昌市乐廊路旁（大木坵村小组猪屎峡），根据《韶关市环境保护规划纲要（2006~2020）》（已通过十二届 21 次韶关市政府常务会议审议），拟建项目所属地属于二类环境空气质量功能区，大气常规污染因子执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准及 2018 年修改单。大气特征污染因子臭气浓度参考执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建厂界二级标准，NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，具体详见表 2.4-1。

表 2.4-1 环境空气质量评价执行标准摘录 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，臭气浓度为无量纲

评价因子	平均时间	标准值	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及 2018 年修改单
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及 2018 年修改单
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
H <sub>2</sub> S	1 小时平均	10	《环境影响评价技术导则大 气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染物空气质量浓度参 考限值
NH <sub>3</sub>	1 小时平均	200	
臭气浓度	20		《恶臭污染物排放标准》中的 二级标准

#### 2.4.1.2 地表水环境质量标准

本项目的纳污水体为武水，根据《广东省地表水环境功能区划》(粤府函[2011]29 号)，武水乐昌城至犁市(曲江)河段现状使用功能为饮用农业，水质目标为 III 类，水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准；SS 环境质量标准参考《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)。

地表水环境质量标准评价执行标准摘录详见表 2.4-2。

表 2.4-2 地表水环境质量标准摘录 (单位:mg/L, pH 值无量纲, 水温℃)

序号	项目		III类标准值
1	水温 (℃)	/	人为造成的环境水温变化应限制在: 周平均最大温升 $\leq 1$ 周平均最大温降 $\leq 2$
2	pH 无量纲	/	6~9

3	溶解氧	≥	5
4	化学需氧量 (COD)	≤	20
5	五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )	≤	4
6	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	≤	1
7	总磷 (以 P 计)	≤	0.2
8	SS	≤	100
9	铬 (六价)	≤	0.05
10	挥发酚	≤	0.005
11	硫化物	≤	0.2
12	粪大肠菌群	≤	10000
13	动植物油		/
备注: *SS 参考农田灌溉水质标准 (GB5084-2005)。			

#### 2.4.1.3 地下水环境质量标准

根据广东省人民政府 (粤办函[2009]459 号)《关于同意广东省地下水功能区划的复函》及广东省水利厅《关于印发广东省地下水功能区划的通知》，项目位于韶关市乐昌市，为“北江韶关乐昌应急水源区”，地下水水质执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) II 类水质标准。地下水环境质量标准评价执行标准摘录详见表 2.4-3。

表 2.4-3 地下水质量标准摘录 (单位:mg/L, pH 值无量纲)

序号	水质指标	水质标准值	序号	水质指标	水质标准值
1	pH 值	6.5~8.5	8	挥发性酚类	≤0.001
2	总硬度	≤300	9	总溶解性固体	≤500
3	耗氧量	≤2.0	10	铅	≤0.005
4	氨氮	≤0.1	11	六价铬	≤0.01
5	硫酸盐	≤150	12	LAS	≤0.1
6	硫化物	≤0.01	13	总大肠菌群	≤3.0 个/L
7	氟化物	≤1.0	/	/	/

#### 2.4.1.4 声环境质量标准

根据《韶关市环境保护规划 (2006—2020 年)》，本项目所在地声环境功能属 2 类区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准，即昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。

## 2.4.2 污染物排放标准

### 2.4.2.1 大气污染物排放标准限值

本项目产生的废气主要有：来源于污水处理站、屠宰车间、待宰间排放的恶臭气体。恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放标准值及厂界二级标准。项目各类大气污染物排放限值见表 2.4-4。

表 2.4-4 大气污染物排放标准

污染物	排放标准				
	有组织排放				无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
	污水站废气排气筒高度 15m		屠宰车间废气排气筒高度 18m		
	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
氨	/	4.9	/	8.7	1.5
硫化氢	/	0.33	/	0.58	0.06
臭气浓度	2000（无量纲）	/	6000（无量纲）	/	20（无量纲）

### 2.4.2.2 水污染物排放标准限值

本项目生活污水经三级化粪池预处理、生产废水和初期雨水进入自建污水处理站预处理后，以上两股废水排入市政污水管网，进入乐昌产业转移工业园污水处理厂进行深度处理。生活污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，生产废水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《肉类加工工业水污染物排放标准》表 3 的畜类屠宰加工三级排放标准中的较严者，上述排放标准的具体排放浓度限值详见表 2.4-5 和表 2.4-6

表 2.4-5 项目生活污水排放标准限值摘录（mg/L pH 除外）

排污对象	排放标准	污染物名称						
		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	动植物油	粪大肠菌群数
生活污水	DB44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	500	300	--	400	100	--

表 2.4-6 项目生产废水排放标准限值摘录 (mg/L pH 除外)

项目	《肉类加工工业水污染物排放标准》表 3 的畜类屠宰加工三级排放标准	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	项目执行标准
pH 值	6.0~8.5	6.0~9.0	6.0~8.5
COD <sub>Cr</sub>	500	500	500
NH <sub>3</sub> -N	--	--	35
BOD <sub>5</sub>	300	300	300
SS	400	400	400
动植物油	60	100	60
总磷	--	--	--

乐昌产业转移工业园污水处理厂排放标准执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准中的严者。

表 2.4-7 乐昌产业转移工业园污水处理厂排放标准 (mg/L pH、粪大肠菌群数除外)

排污对象	排放标准	污染物名称							
		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	动植物油	磷酸盐/总磷(以 P 计)①	粪大肠菌群数
乐昌产业转移工业园污水处理厂	DB44/26-2001 第二时段一级标准	6~9	40	20	10	20	10	0.5	3000 个/L
	GB18918-2002 一级 B 标准	6~9	60	20	8(15)	20	3	1.5	10000 个/L
	执行标准	6~9	40	20	8(10)	20	3	0.5	3000 个/L

备注：①DB44/26-2001 排放限值为磷酸盐指标，GB18918-2002 排放限值为总磷指标；  
②括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 2.4.2.3 噪声控制标准

项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中的噪声限值标准，具体标准值见表 2.4-8。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准，具体标准值见表 2.4-9。

表 2.4-8 施工期建筑施工场界噪声标准限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

表 2.4-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间	标准
2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

#### 2.4.2.4 固体废物

本项目产生的一般工业固体废物贮存及处置中执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及环境保护部公告 2013 年第 36 号“关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告”中有关规定。

### 2.4.3 环境功能区划

#### 2.4.3.1 水环境功能区划

本项目纳污水体为武水,根据《广东省地表水环境功能区划》(粤府函[2011]29 号),武水乐昌城至犁市(曲江)河段现状使用功能为饮用农业,水质目标为 III 类,水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准;SS 环境质量标准参考《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)。

根据广东省人民政府(粤办函[2009]459 号)《关于同意广东省地下水功能区划的复函》及广东省水利厅《关于印发广东省地下水功能区划的通知》,项目位于韶关市乐昌市,区域地下水属于北江韶关乐昌应急水源区(H054402003W01),水质执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)II 类水质标准。项目所在区域的地下水水环境功能区划情况详见图 2.4-2。



图 2.4-1 项目所在地水系图

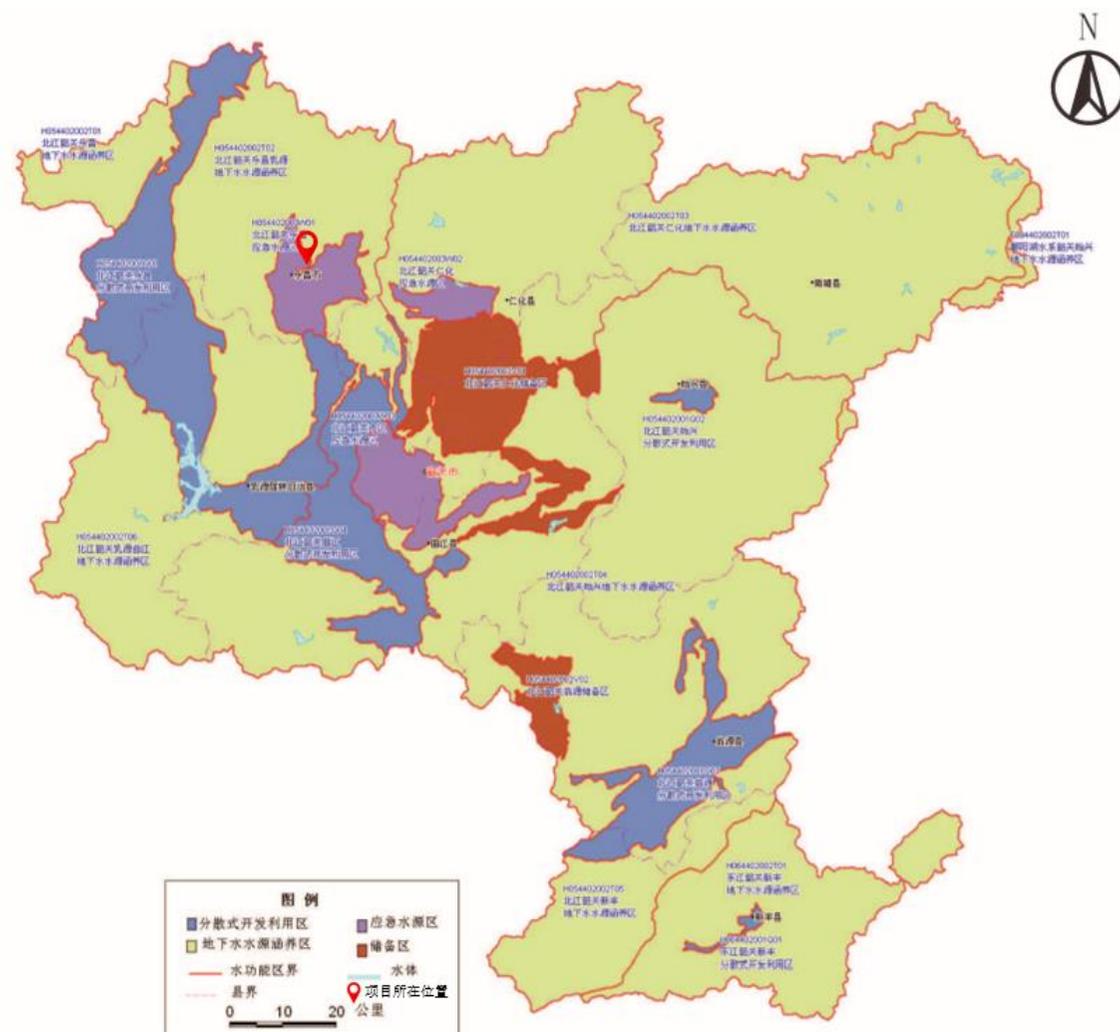


图 2.4-2 项目所在区域的地下水水环境功能区划情况

#### 2.4.3.2 大气环境功能区划

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006~2020）》（已通过十二届 21 次韶关市政府常务会议审议）：

①市域范围内的风景名胜区、自然保护区、旅游度假区的环境空气质量达到国家一级标准，为一类区。

②市域范围内除一类区和韶钢、韶冶厂区范围内三类区以外的其他区域的环境空气质量均达到国家二级标准，为二类区。

③韶钢、韶冶厂区范围内为三类区，

项目所在区域环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准。

#### 2.4.3.3 声环境功能区划及执行标准

根据《韶关市环境保护规划（2006—2020 年）》，本项目所在地声环境功能属 2 类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的 2 类标准，即昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。

#### 2.4.3.4 生态功能区划

根据《韶关市环境保护规划（2006—2020 年）》，项目所在地生态分区属集约利用区（见图 2.4-3）。

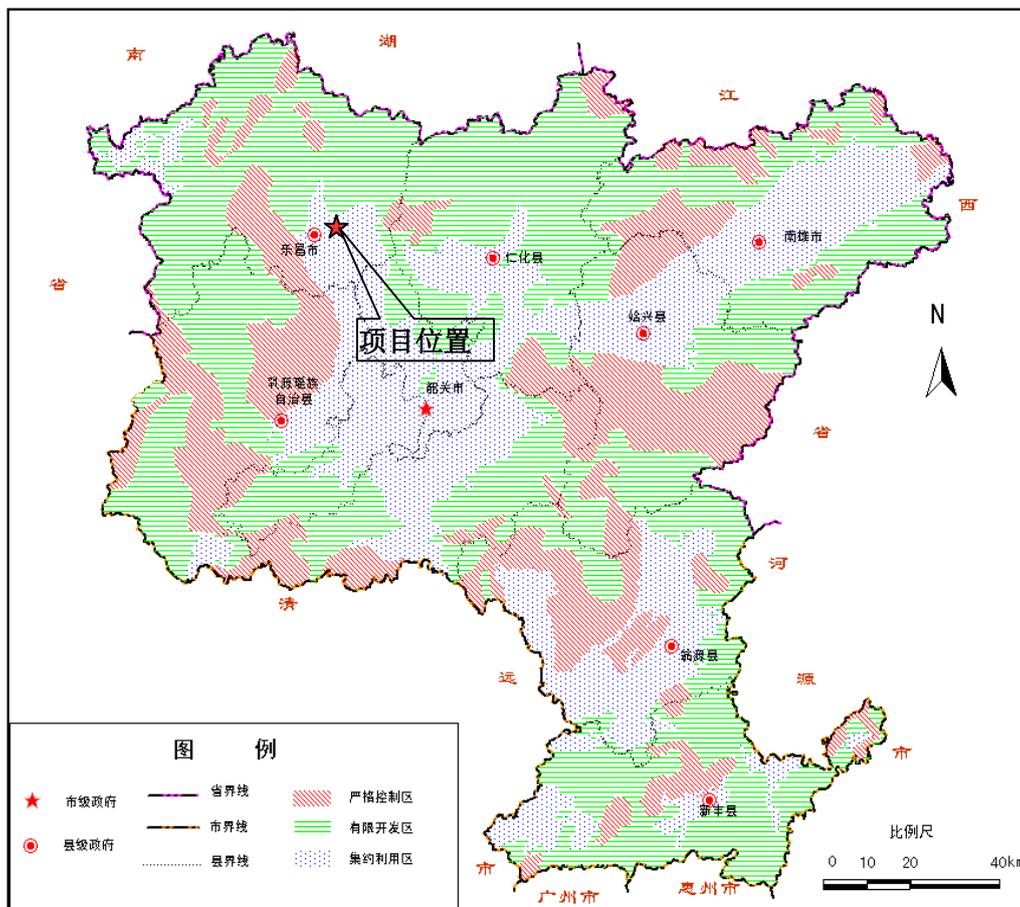


图 2.4-3 韶关市严格控制区、有限开发区和集约利用区划图

### 2.4.4 各类功能区划汇总

该项目所属的各类功能区划范围如表 2.4-10 所列。

表 2.4-10 建设项目评价区环境功能属性

编号	项 目	类 别
1	水环境功能区	武水（乐昌城—犁市）III类区，饮用农业
2	环境空气质量功能区	二类区
3	声环境功能区	2类区
4	地下水环境功能区	II类区
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	是
9	是否管道煤气管网区	否
10	是否属于环境敏感区	否

## 2.5 评价工作等级和评价重点

### 2.5.1 环境空气影响评价工作等级

按《环境影响评价导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的规定,选择项目正常排放的主要污染物及排放参数,采用估算模式计算各污染物的最大地面浓度  $P_i$  及其地面浓度达标限值 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ ,然后按评价工作分级来判断进行分级。其中  $P_i$  定义为:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中:  $P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率, %;

$C_i$ ——采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大地面浓度,  $\text{mg}/\text{m}^3$ ;

$C_{0i}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量标准,  $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

评价等级按照下表的分级判据进行划分

表 2.5-1 评价工作等级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

本项目所在区属简单地形,排放的大气污染物主要为运营过程中产生的待宰栏、屠宰车间、污水处理站以及固体废物暂存间的恶臭废气。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018),项目选择  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  分别计算每种污染物的最大地面浓度占标率,以确定项目评价工作等级。

由表 6.3-14 可以看出,本项目废气污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_{\max} < 10\%$ 。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018),本项目的大气环境影响评价工作等级为二级。

### 2.5.2 地表水环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018),本项目为水污染型建设项目,以排放方式和废水量确定地表水环境影响评价工作等级。

表 2.5-2 水污染影响型建设项目评价工作等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m <sup>3</sup> /d); 水污染物当量数 W/ (量纲一)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	---

通过工程分析，项目运营期间废水排放总量为 157173.81m<sup>3</sup>/a（折算平均约 430.6m<sup>3</sup>/d）<1000 m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、动植物油、总磷等。生产废水和初期雨水经自建污水处理站、生活污水经化粪池沉淀预处理后排入乐昌产业转移工业园污水处理厂进一步处理，达到广东省《水污染物排放限制》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准中较严者标准后排入武水，接纳水体武水（乐昌城一犁市）的水质要求为Ⅲ类，废水排放方式为间接排放。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）建设项目评价工作等级判定表，本项目地表水环境评价等级定为三级 B。

### 2.5.3 声环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2009），声环境影响评价工作等级划分依据包括：建设项目所在区域的声环境功能区类别；建设项目建设前后所在区域的声环境质量变化程度；受建设项目影响的人口数量。

本项目拟建址声功能区属于 2 类，项目噪声源主要是设备的机械噪声等，设备噪声源较少，通过采取有效的隔声、减振、降噪措施，能实现噪声的厂界达标。项目建成后区域的噪声等级变化不大，声环境评价范围内无敏感点，且受噪声影响人口数量变化不大，依照《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2009）规定，确定本项目的声环境影响评价工作等级为二级。

### 2.5.4 地下水评价等级

#### （1）建设项目分类

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）建设项目对地下水环境影响的程度，将建设项目分为Ⅳ类，Ⅰ、Ⅱ和Ⅲ类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。

表 2.5-3 地下水环境影响评价行业分类表摘录

环评类别 行业类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
98、屠宰	年屠宰 10 万头畜类（或 100 万只禽类）及以上	其他	Ⅲ类	Ⅳ类

根据 HJ610-2016 附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目为Ⅲ类建设项目。

### (2) 工作等级划分

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)，建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见下表。

表 2.5-4 地下水评价等级

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

项目所在区域不属于生活供水水源地准保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区、也不属于补给径流区，场地内无分散居民饮用水源等其它环境敏感区。则项目选址地下水敏感程度为不敏感。综上所述，本项目地下水影响评价等级为三级。

### 2.5.5 土壤评价等级

本项目为生猪屠宰项目，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》(HJ964-2018)，本项目属于其他行业，土壤环境影响评价Ⅳ类项目，因此本次评价不开展土壤环境影响分析。

### 2.5.6 生态环境评价等级

按照《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)中的有关规定，生态影响评价工作等级划分依据如下表所示。

2.5-5 生态影响评价工作等级划分表

影响区域 生态敏感性	工程占地（水域）范围		
	面积≥20km <sup>2</sup> 或长度 ≥100km	面积 2km <sup>2</sup> -20km <sup>2</sup> 或 长度 50km-100km	面积≤2km <sup>2</sup> 或长度 ≤50km
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

根据《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2011），本项目所处区域不属于生态敏感区，为一般区域，厂区总面积 6148.4m<sup>2</sup>，最大长度是 68.7m。项目建设面积属于 2 km<sup>2</sup>~20 km<sup>2</sup>，长度≤50 km。因此，本项目生态环境评价等级为三级。

### 2.5.5 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作登记划分为一级、二级和三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定风险潜势，按照表 2.5-6 确定评价工作等级。

表 2.5-6 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A				

#### 危险物质数量与临界量比值（Q）：

计算建设项目所涉及每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应的临界量的比值 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。

当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，按公式（1）计算物质总量与其临界量的比值，即为（Q）；

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (1)$$

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>——每种环境风险物质的最大存在总量，t；  
Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>——每种环境风险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 2.5-7 建设项目  $Q$  值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $qn/t$	临界量 $Qn/t$	该种危险物质 $Q$ 值
1	次氯酸钠	7681-52-9	0.2	5	0.04
项目 $Q$ 值 $\Sigma$					0.04

综上分析可知，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.04$ ， $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中 4.3 评价工作等级划分，确定风险评价工作等级为简单分析，具体见报告 7.2.1 章节。

### 2.5.6 评价重点

项目运营过程中产生的废水、废气、生活垃圾及一般工业固废。根据项目污染物排放特征及项目拟选址周围地区环境现状特点，本次环境影响评价的工作重点如下：

- (1) 工程分析；
- (2) 环境影响预测及评价；
- (3) 环境风险评价及应急预案；
- (4) 污染防治措施及经济可行性分析；
- (5) 清洁生产及总量控制。

## 2.6 评价范围

### 2.6.1 地表水环境评价范围

本项目废水预处理后排入乐昌产业转移工业园污水处理厂，处理达标后排入武水（乐昌城至犁市（曲江）河段），根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ 2.3-2018)中的有关规定和地表水的评价工作等级，本项目地表水评价等级为三级 B，项目无需设置地表水环境影响评价范围。

### 2.6.2 环境空气评价范围

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ 2.2-2018)的有关要求，以及本项目的环评工作等级、污染物排放情况和项目所在区域环境空气质量等情况，确定本项目大气评价范围：以项目中心为中心，边长为 5km 的矩形范围，见图 2.6-1。

### 2.6.3 声环境评价范围

本项目声环境影响评价工作等级为二级，按《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2009）中的规定，满足一级评价的要求，一般以建设项目边界向外 200 m 为评价范围；二级、三级评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及敏感目标等实际情况适当缩小。本项目声环境评价范围设置为项目边界外 200m 包络线范围内的区域，见图 2.6-1。

### 2.6.4 地下水环境评价范围

本项目地下水环境影响评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），地下水环境评价范围为 $\leq 6\text{km}^2$ 。综上分析，确定本次评价地下水环境评价范围为：项目所在同一水文地质单元，约  $6\text{km}^2$  范围，见图 2.6-2。

### 2.6.5 环境风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），确定本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价等级确定为简单分析，无需设置环境风险评价范围。

### 2.6.6 生态环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011）的要求并结合本项目特征、所属区域的生态及气候等情况，本项目生态环境影响评价范围定为拟建项目厂区范围。

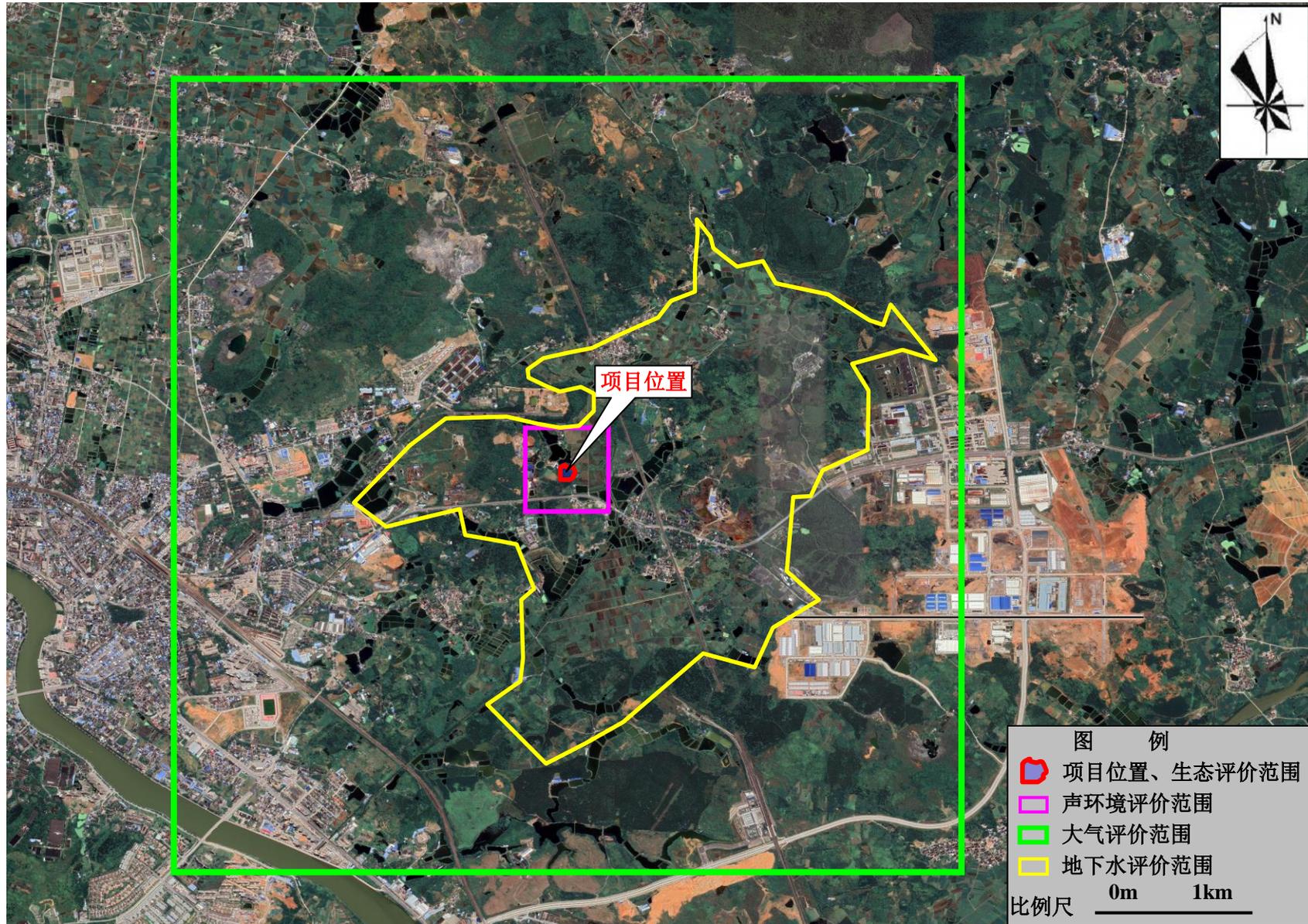


图 2.6-1 大气、地下水、声环境评价范围图

## 2.7 污染控制与环境保护目标

建设项目环境影响评价制度是我国进行环境管理的主要措施之一,对本项目进行环境影响评价,查清该项目所在区域的环境质量现状,针对本项目工程特点及产生环境污染特征,分析并预测项目营运期对周围环境包括水、气、声等环境要素造成的影响程度及影响范围,以及可能对周围环境敏感点产生的影响,对不利的影响有针对性地提出防止措施及对策,把因项目建设而造成的不利影响控制在可以接受的限度以内,使建设项目所在区域的环境质量得到有效的保护,为环境保护行政主管部门审批项目提供依据。

### 2.7.1 污染控制

本项目控制的主要污染物是生活污水和生产废水中的  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、氨氮、总磷、动植物油;废气中的恶臭;噪声,生活垃圾和一般工业废物。

### 2.7.2 环境保护目标

(1) 地表水环境保护目标:

保护武水的水质,使其符合水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准;SS 环境质量标准参考《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)。

(2) 环境空气保护目标:

保护评价区域的环境空气质量,使其符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准的要求。

(3) 声环境保护目标

保护评价范围内的声环境质量,使其符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

(4) 地下水环境保护目标

保护评价范围内的地下水环境质量,使其符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) II 类标准的要求。

(5) 生态环境保护目标

有效控制建设项目固体废物排放,使改扩建项目所在区域的生态环境得到保护。保护项目区内的植物,确保建设区域具有良好的生态环境和环境景观。

根据建设项目的污染特征，经实地考察，确定主要环境保护敏感目标，见表 2.7-1 和图 2.7-1。建设项目周围地区没有文物保护单位。

以建设项目用地中心为原点，东西、南北为坐标，主要环境保护敏感目标如下：

表 2.7-1 主要环境保护敏感目标（项目用地中心为原点）

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	规模/人	
	X	Y							
铅锌小学	230	0	学校	居民、学生	环境空气二类区	正东	230	约650人	
练塘村	西瓜地村	739	-415			自然村	东南	480	约400人
	背扶龙	618	-674			自然村	东南	810	约45人
	练塘村	-973	-1043			行政村	西南	1050	约725人
	西瓜新村	1293	1051			自然村	东南	1300	约50人
	大木丘村	坑背	722			653	自然村	东北	820
刘家		964	1012			自然村	东北	825	约185人
大木丘村		415	1029			行政村	东北	830	约720人
黄桥头		1535	761			自然村	东北	1300	约334人
岭南壹号公馆	-856	791	居民区			西北	1050	约985人	
丰泽园生活区	-1653	-407	居民区			西南	1620	约1000人	
长岭头廉租房	-1625	-721	居民区			西南	1730	约1000人	
富力尚悦居	-1956	-87	居民区			西	1850	约1000人	
乐昌第四中学	-1979	88	学校			西北	1867	约1125人	
顺福雅苑	-1908	-927	居民区			西南	2040	约800人	
顺华雅苑	-2032	-740	居民区			西南	2070	约1500人	
广东省工商高级技工学校	-2353	-451	学校			西南	2231	约1200人	
永乐城	-1805	-1379	居民区			西南	2260	约1800人	
万佳雅园	-2413	-387	居民区			西南	2360	约1800人	
红岭社区	-2128	-1122	居民区			西南	2360	约1800人	
矮石新村	-2347	909	居民区			西北	2370	约400人	
规划居住区	2578	295	居民区			东北	2409	/	
乐城第一小学	-1998	-1691	学校			西南	2523	约864人	
榴村	-1873	-2137	行政村			西南	2600	约345人	



图 2.7-1 敏感点保护目标图

## 3. 建设项目概况及工程分析

### 3.1 建设项目概况

#### 3.1.1 原有项目情况

原有项目乐昌市区生猪定点屠宰场成立于 1983 年，原先申领了广东省排污许可证。但由于成立的时间较早，原有项目所在区域已被划为城市居住区，受到选址的影响，未能达到上级生猪定点屠宰资格审核标准，且相关的设施及工艺也不能满足现代化屠宰企业技术要求和需要，必须进行搬迁改造，同时在落实各项环保治理措施，确保各项污染物达标排放的前提下，原屠宰场过渡性生产至项目搬迁。目前原屠宰场废水经自建污水处理设施处理后纳入城市污水管网，经乐城城市污水处理厂处理后都达标排放。

#### 3.1.2 新建项目名称及建设性质

- (1) 建设项目名称：乐昌市市区生猪定点屠宰厂建设项目
- (2) 建设单位：乐昌市肉联食品有限公司
- (3) 法人代表：伍世福
- (4) 建设项目性质：新建
- (5) 建设地址：韶关市乐昌市乐廊路旁（大木坵村小组猪屎峡），项目租赁乐昌市毛毛生态种养专业合作社的未建成厂房。
- (6) 建设项目投资：总投资 4000 万元，环保投资为 503 万元。
- (7) 建设规模：项目设计年屠宰生猪 30 万头。
- (8) 建设内容：新建一座屠宰厂房、隔离间、急宰间、动检室、一栋办公宿舍楼等相关配套设施，厂房内配套有检疫室、待宰栏、内脏加工间、分割间、肉检室、预冷间、锅炉房等。新建废水处理站及其配套设施，处理能力  $550\text{m}^3/\text{d}$ 。项目组成一览表见表 3.1-1。
- (9) 占地面积：项目总占地面积  $6148.8\text{m}^2$ 。总建筑面积  $6183\text{m}^2$ 。
- (10) 劳动定员：40 人。本项目自建宿舍楼，无食堂。
- (11) 运营模式：项目采用自行收购屠宰加工与代宰加工相结合的运营模式。
- (12) 生产制度：每天一班 8 小时工作制，年工作 365 天

(13) 建设项目主要经济技术指标见表 3.1-2。

表 3.1-1 项目组成一览表

工程类别	名称	工程内容
主体工程	屠宰厂房	占地面积 1656m <sup>2</sup> ，建筑面积 3798m <sup>2</sup> ，共 3 层，
		首层（高 8m）：包含验收栏、地磅、待宰栏、分拆车间、预冷排酸车间、冷藏库、急冻库
		二层（高 7m）：包含待宰栏、冲淋间、检疫室、化验室、卧杀栏、烫毛刮毛区、内脏处理区、劈半区、废弃物暂存区
		三层（高 4.5m）：本建筑为 2 层半，三楼除楼梯间外，为可上人天台
	急宰间	一座，4m*5m*5.1m
	隔离间	一座，4m*5m*5.1m
	病害动物暂存间	一座，5m*9m*5.1m
	动检室	一座，2 层，10m*9m*9.6m
公用工程	给水系统	供水来源为市政自来水
	排水系统	生活污水经厂内化粪池预处理后排入市政污水管网，生产废水经厂区自建污水处理站处理后自行铺设污水管道（自建管道长度约 2210m，管径 110mm）接驳乐昌产业转移工业园区污水管网排入乐昌产业转移工业园污水处理厂，雨水通过市政雨水管排入武江
	供电工程	接入市政供电工程，连接配电房内变压器
环保工程	生活污水	三级化粪池
	污水处理站	“格栅+隔油沉淀+气浮+A/O+沉淀+砂滤+消毒法”用于处理生产废水，处理能力为 550m <sup>3</sup> /d。
	屠宰车间废气	密闭收集经生物除臭处理装置进行处理，及时清洁、喷洒除臭剂等措施加以控制，废气由 18m 高排气筒排放
	污水站废气	对产生恶臭单元进行密闭收集，臭气经收集后由生物除臭处理装置进行处理，及时清洁、喷洒除臭剂等措施加以控制，废气由 15m 高排气筒排放
	消防水池	蓄水储备，为消防栓系统和水喷淋自动灭火系统提供应急水源，容量 240m <sup>3</sup>
	事故应急池 (兼初级雨水池)	用于贮存事故水，防止事故发生对环境造成破坏，避免事故水对污水处理系统带来的影响，容量 300m <sup>3</sup>
辅助工程	综合楼	占地面积 260m <sup>2</sup> ，6 层（办公）建筑面积 1560m <sup>2</sup>
	门卫室	两座共 24m <sup>2</sup>
	固废暂存间	设置在事故应急池西侧，固废暂存间面积：100m <sup>2</sup>

工程类别	名称	工程内容
	绿化面积	种草、植树 678.3 m <sup>2</sup>

表 3.1-2 建设项目主要经济技术指标

序号	名称	单位	数量
1	生产规模	生猪 (头/a)	300000
2	定员	人	40
3	总占地面积	m <sup>2</sup>	6148.8
4	总建筑面积	m <sup>2</sup>	6183
5	建设期	年	1
6	项目总投资	万元	4000
7	环保投资	万元	320

### 3.1.3 建设项目四置情况、总平面布置图

#### 3.1.3.1 建设项目四置情况

根据现场勘察，项目北面约 10m 为池塘，东面 5m 为林地，南面为林地，西面为林地。项目四置图详见图 3.1-1

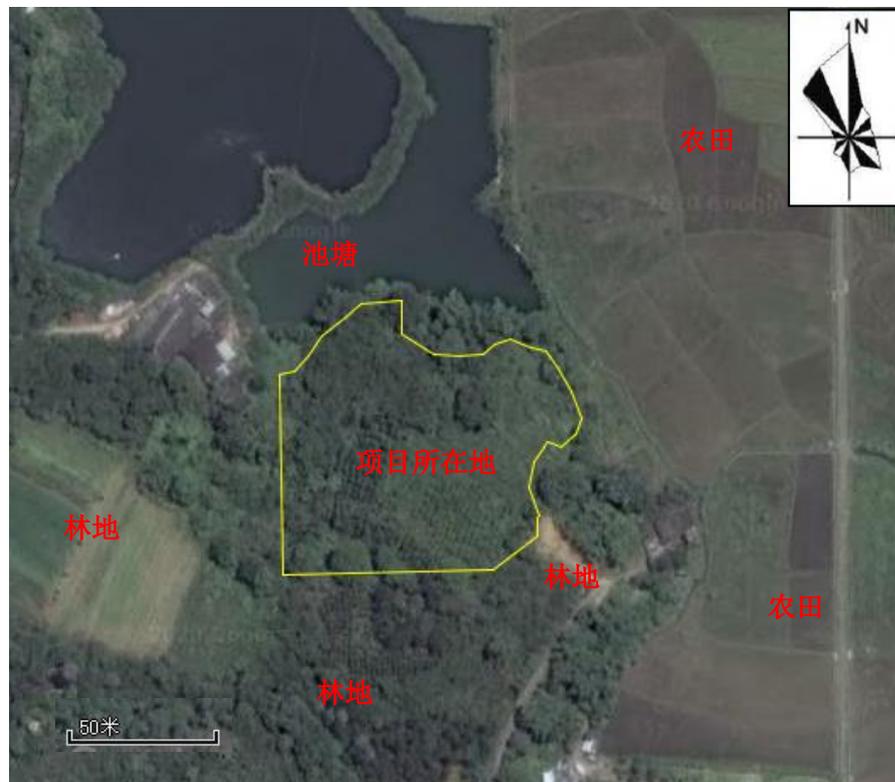


图 3.1-1 建设项目四至图

## (1) 总平面布置原则

① 遵循国家、地方、行业的现行规范、标准及相关规定，科学合理总体布局，做到功能分区明确，厂内交通顺畅，环境布置怡人。

② 按照生产工艺流程要求，开展建筑物平面布置，做到人流、物流分开，原料与成品分开，作业流线最短，运输最便捷，确保生产过程的连续性、安全性、有效性。

③ 根据项目生产工艺流程对地质、自然条件的要求，进行合理布置，最大化地利用土地。

④ 把技术可行性和工程造价经济性有机结合起来，从结构选型和建筑空间利用，以及建筑材料选择使用方面充分体现技术可行性、经济合理性。

## (2) 总平面布置

本项目严格按照《猪屠宰与分割车间设计规范》(GB50317-2009)和《广东省生猪定点屠宰厂标准化建设指引》的要求进行基础设施建设，项目内布局合理性分析见下表。

表 3.1-3 项目内布局合理性分析表

文件名称	文件要求	项目设施设置情况	符合性
《猪屠宰与分割车间设计规范》 (GB50317-2009)	厂区内应划分生产区和非生产区，生产区必须单独设置生猪与废弃物的出入口，不得与产品共用出入口	厂区按照生产区和非生产区进行功能分区布置，互不干扰。厂内设 2 个出入口，其中生猪及废弃物通道设置于东侧的非清洁区出入口，产品及人员通道设置于东南侧的清洁区出入口	符合
	生产区各车间的布局与设施必须满足生产工艺流程和卫生要求，厂内清洁区与非清洁区应严格区分开。	项目生产区各车间的布局与设施满足生产工艺流程和卫生要求，清洁区与非清洁区严格区分开。	符合
	屠宰清洁区与分割车间不应设置在无害化处理间、废弃物集存场所、污水处理站、锅炉房等建筑物及场所的主导风向的下风侧，其间距应符合环保、食品、卫生及建筑防火等方面的要求。	屠宰清洁区与分割车间不位于废弃物集存场所、污水处理站、锅炉房等建筑物及场所的主导风向的下风侧	符合
	急宰间宜设在待宰间和隔离间附近，急宰间、无害化处理间的出入口应设置便于手推车出入的消毒池	急宰间宜设在待宰间和隔离间附近	符合

	在屠宰车间附近，必须设置宰前检验的兽医工作室和消毒药品存放间。在靠近屠宰车间处，必须设置宰后检验的兽医工作室	待宰栏旁边设有兽医工作室和药品间、屠宰车间旁设置有检验室	符合
《广东省生猪定点屠宰厂标准化建设指引》	生产区内，清洁区与非清洁区分开，生产区各车间的布局与设施应满足生产工艺流程和卫生要求；应有待宰间、隔离间、屠宰间、急宰间、无害化处理间（委托第三方处理的必须有病害动物暂储间）	厂区清洁区与非清洁区严格区分开，生产区各车间的布局与设施满足生产工艺流程和卫生要求，规划有待宰间、隔离间、屠宰间、急宰间、病害动物暂储间	符合
	应有人员更衣间、冲淋间；具备人员消毒设施；在车间入口处、卫生间及车间内适当的地点，应设置与生产规模相适应的洗手、消毒和干手设施，消毒液浓度应达到有效消毒效果，洗手龙头应为非手动开关。	设置有更衣间、冲淋间人员消毒等设施	符合
	建有独立的检疫报检室。建有肉品检验室，配备办公设备和档案资料柜。	建有检疫报检室、肉品检验室，并配备办公设备和档案资料柜。	符合

项目占地面积为 6148.8m<sup>2</sup>，建筑面积为 6183m<sup>2</sup>，主要单元建筑面积和占地面积见表 3.1-4。

表 3.1-4 建设项目主要单元占地面积一览表

建设内容	结构类型	用途	占地面积	建筑面积
生猪屠宰厂房	砖混结构 3 层	生猪屠宰加工	1656m <sup>2</sup>	3798m <sup>2</sup>
门卫室	砖混结构	保安工作及休息	12m <sup>2</sup> *2	12m <sup>2</sup> *2
变电房	砖混结构	供电	80m <sup>2</sup>	80m <sup>2</sup>
工程用房	砖混结构	备用	80m <sup>2</sup>	80m <sup>2</sup>
污水处理车间	砖混结构	处理生产过程中产生的废水	400m <sup>2</sup>	400m <sup>2</sup>
综合楼	砖混结构 6 层	办公、住宿	260m <sup>2</sup>	1560m <sup>2</sup>
急宰间	砖混结构	急宰带病牲畜	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>
隔离间	砖混结构	隔离带病牲畜	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>
病害动物暂存间	砖混结构	存放病害动物	45m <sup>2</sup>	45m <sup>2</sup>
动检室（含药品间）	砖混结构 2 层	入厂检疫	90m <sup>2</sup>	180m <sup>2</sup>
消防水池	砖混结构	蓄水储备，为消火栓系统和水喷淋自动灭火系统提供应急水源	240 m <sup>2</sup>	240 m <sup>2</sup>
事故应急池	砖混结构	用于贮存事故水，防止事故发生对环境造成破坏，避免事故水对污水处理系统带来的影响	300m <sup>2</sup>	300m <sup>2</sup>
厂区绿化	/	厂区绿化建设	678.3m <sup>2</sup>	678.3m <sup>2</sup>

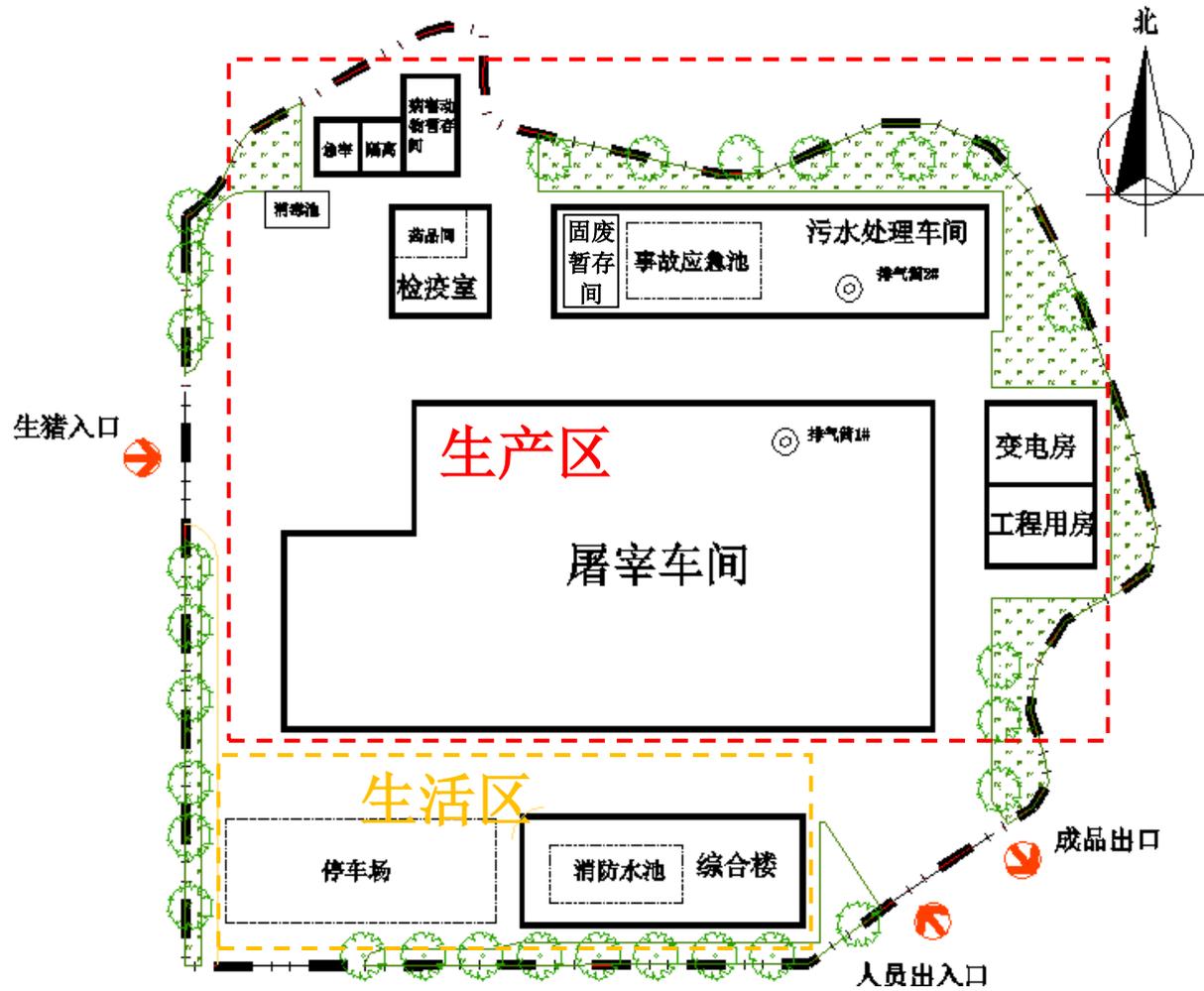


图 3.1-2 总平面布置图

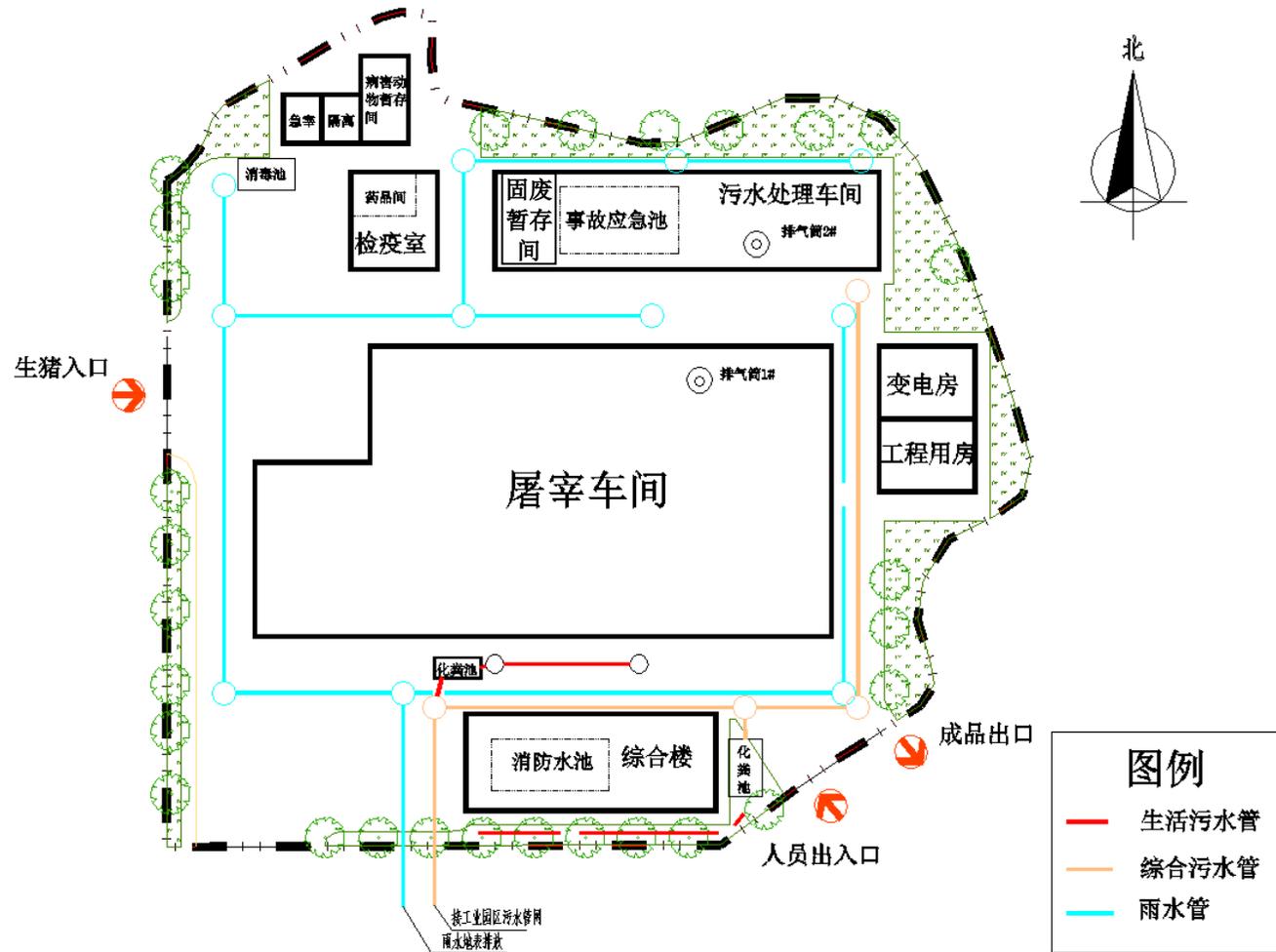


图 3.1-3 厂区雨污管网布置图

本项目为生猪屠宰项目，根据屠宰场生产工艺及卫生防疫要求，项目建设有屠宰车间、污水处理车间、综合楼等建筑物。

厂内共设置 2 个出入口，原料入口、成品出口各自独立，互不干扰，有利于保证肉类食品卫生安全。厂内运输走向根据清洁区与非清洁区分流，防止交叉感染的原则，西侧的非清洁区出入口供采购的生猪及废弃物运输使用，地面设置 1 个消毒池，对出入车辆进行车轮清洗和消毒；东南侧的清洁区出入口主要供人员及产品物流车辆出入，有利于保证产品的卫生质量要求。

厂区拟建设 1 座屠宰车间，位于厂区中部；公司设办公宿舍楼 1 栋，位于厂区南部。项目污水处理站位于厂区北侧，处于夏季最大风频的下风向或侧风向。生产区各车间的布局与设置满足生产工艺流程和卫生要求，清洁区与非清洁区严格分开，满足《猪屠宰与分割车间设计规范》（GB50317—2009）的要求。

从总体上讲，该项目在总平面布置上，各功能区划比较明确：项目办公区与生产区分开布置，基本符合生猪屠宰对总平面布置的要求；办公楼设置于用地南部，有道路及绿化带与生产区隔开。生产区位于项目用地中部，待宰间、屠宰间按工艺流程依次布置，原料、半成品、成品等加工依次进行，污水处理站与生产车间之间有道路和绿化带隔开，厂内道路环绕各个车间，整个厂区布设合理。

综上所述，本项目厂区的布局有明显的功能分区，生产区与生活区分别布局、清洁区与非清洁区分别规划，建筑造型美观、大方，绿化带环绕，使全厂生产、办公区域成为一个具有现代化建筑风格的有机整体，因此，本项目厂区布局基本合理。

厂房平面布置图如下：

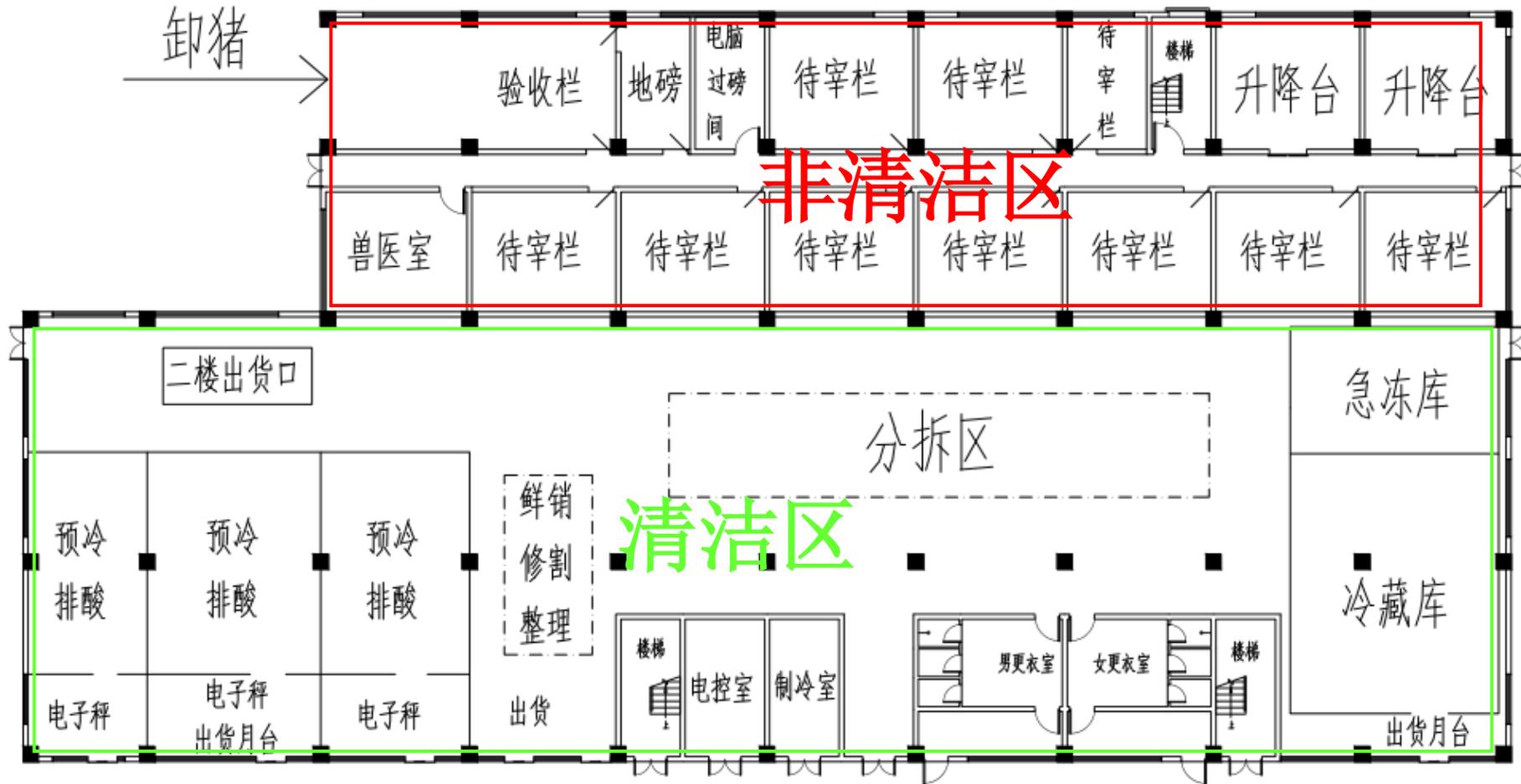


图 3.1-4 生猪屠宰车间 1 楼平面布置图

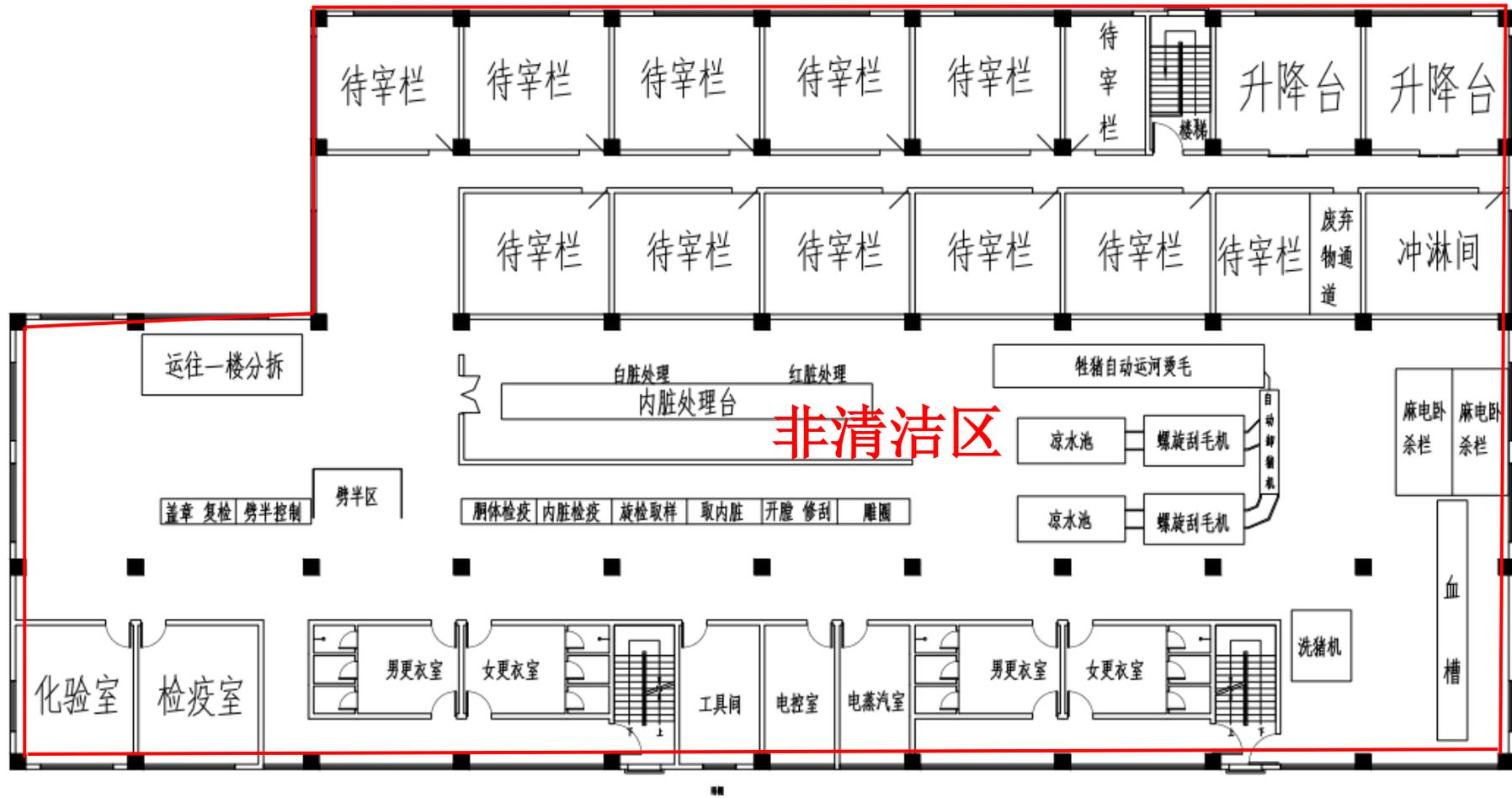


图 3.1-5 生猪屠宰车间 2 楼平面布置图

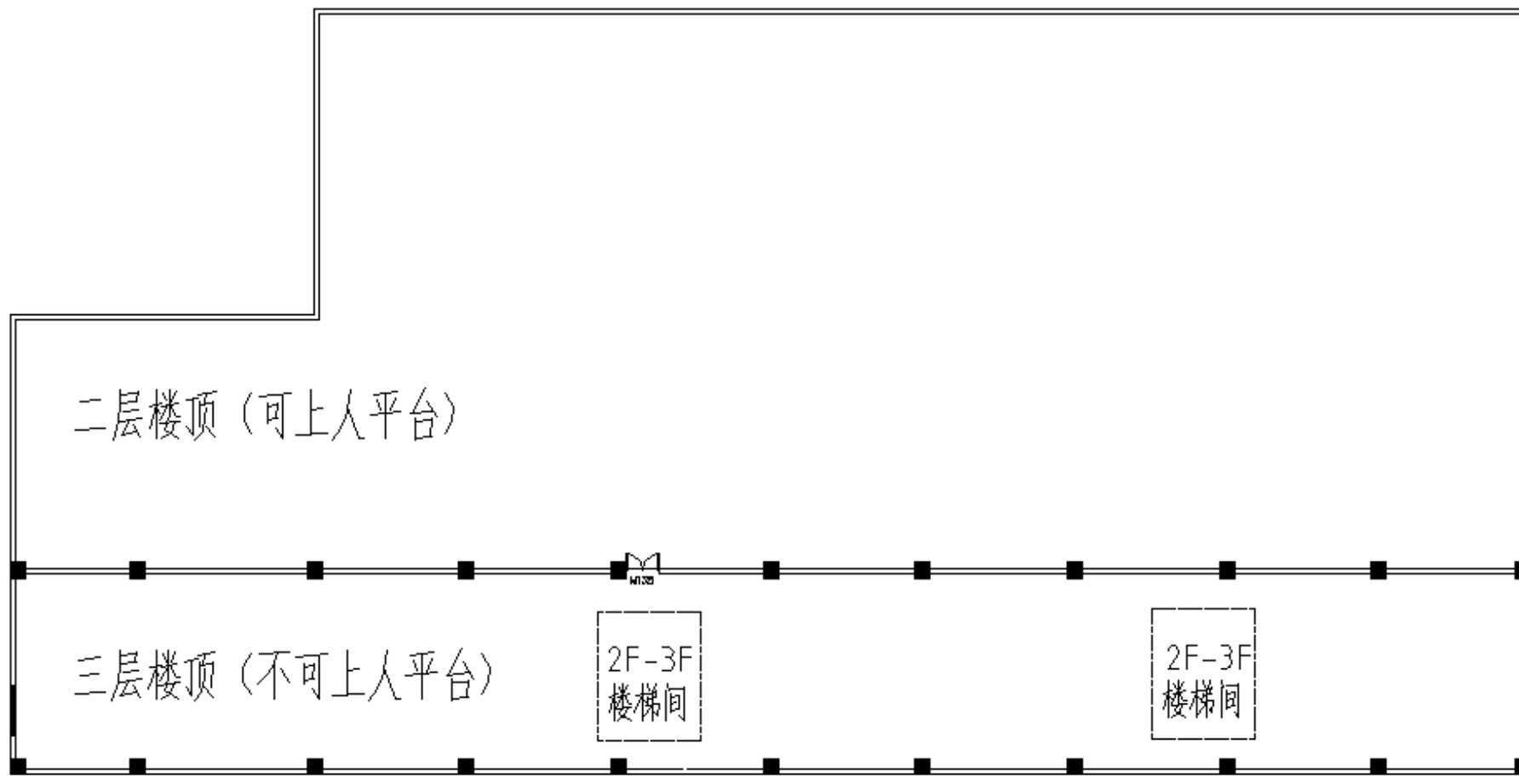


图 3.1-6 生猪屠宰车间 3 楼平面布置图

### 3.1.4 主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗情况见表 3.1-5。

表 3.1-5 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料	单位	用量	来源	备注	
1	生猪	万头/a	30	主要由周边猪场、农户提供	/	
2	消毒剂	次氯酸钠	t/a	4	外购	用于污水站消毒
		二氯异氰尿酸钠	t/a	0.1	外购	厂内消毒剂,有效氯含量 20%
		月苳三甲氯氨溶液	t/a	0.1	外购	厂内消毒剂,有效氯含量 10%
		50%浓戊二醛溶液	t/a	0.04	外购	厂内消毒剂
		30%过氧乙酸溶液	t/a	0.02	外购	厂内消毒剂
3	R507a 制冷剂	t/a	1	外购	用于冷库制冷	
4	自来水	万 m <sup>3</sup> /a	19.06	市政自来水	包含生产、生活用水	
5	电	万 Kwh	118	市政电网统一供电	包含生产、生活用电	

**次氯酸钠溶液：**次氯酸钠通常为微黄色溶液，有似氯气的气味。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气，具有腐蚀性、强氧化性。常在水处理中用作净水剂、杀菌剂、消毒剂。

**二氯异氰尿酸钠：**俗称优氯净，为白色粉末状或颗粒状的固体，是氧化性杀菌剂中杀菌最为广谱、高效、安全的消毒剂，也是氯代异氰尿酸类中的主导产品。具有杀菌力强，稳定性好，安全低毒，不产生污染等特点。能够迅速杀灭病毒、细菌及其芽孢，能有效预防肝炎和其他传染性疾病。广泛用于饮用水消毒、预防性消毒及各种场所的环境消毒，如宾馆、饭店、医院、食品加工厂等，还可用于养蚕消毒、家畜、家禽、鱼类饲养消毒；

**月苳三甲氯铵溶：**液属阳离子型表面活性剂，具有较强的杀灭病原微生物作用，对大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、猪丹毒杆菌、炭疽芽孢杆菌、蓝耳病毒、伪狂犬病毒、猪瘟病毒、口蹄疫病毒及其他病原微生物等具有强大的杀灭作用。对环境、水体安全，自然分解，即使洒落在饮水或饲料中均对动物无毒副作用。

**浓戊二醛溶液：**为戊二醛的水溶液，性状为淡黄色的澄清液体；是一种消毒防腐药，主要用于动物厩舍及器具消毒。

**过氧乙酸溶液：**为强氧化剂，遇有机物放出新生态氧而起氧化作用，常用为

消毒杀菌药。可用于对物体表面、皮肤、粘膜、食具、蔬菜、水果、环境的消毒。

**R507a制冷剂：**R-502制冷剂的长期替代品（HFC类物质），ODP值为零，不含任何破坏臭氧层的物质。由于R507制冷剂的制冷量及效率与R502非常接近，并且具有优异的传热性能和低毒性，因此R507比其他任何所知的R-502的替代物更适合中低温冷冻领域应用。R507和R404A一样是用于替代R502的环保制冷剂，但是R507通常能比R404A达到更低的温度。R507适用于中低温的新型商用制冷设备（超市冷冻冷藏柜、冷库、陈列展示柜、运输）、制冰设备、交通运输制冷设备、船用制冷设备或更新设备，适用于所有R502可正常运作的环境。

表3.1-6 制冷剂R507a的理化性质

标识	中文名：制冷剂 R507a			
	化学名：R125 五氟乙烷 / R143 三氟乙烷		CAS 号：354-33-6	
	分子式：CHF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub> /CH <sub>3</sub> CF <sub>3</sub>		分子量：98.9	
理化性质	外观与性状	无色、不浑浊、无异臭		
	熔点（℃）	-160	相对密度（30℃），液体	1021.9kg/cm <sup>3</sup>
	沸点（℃）	-46.75	临界温度（℃）	70.62

### 3.1.5 生产规模及产品方案

本项目建成投入运营后，形成年屠宰生猪 30 万头。

#### （1）产品方案

本项目产品主要为鲜猪肉及其他副产品等，项目产品方案见下表。

表 3.1-7 项目主要产品方案

类别	产品名称	产量 t/a	备注
生猪屠宰 主产品	生猪肉	23337	产品，市场外售
生猪屠宰 副产品	猪头	2250	
	可食用内脏	1425	
	猪蹄	675	
	猪尾	60	
	猪血	3000	
	猪毛、猪蹄壳	93	外售作工业原料

## (2) 产品质量标准

项目屠宰车间设有兽医卫生检验设施,对生产全过程严格按照《肉类加工厂卫生规范》进行控制,确保产品的清洁性。肉产品满足国家产品质量标准《鲜(冻)畜肉卫生标准》(GB 2707-2005)、《农产品安全质量要求无公害畜禽肉安全要求》(GB18406.3-2001)、《鲜猪肉卫生标准》等标准。

### 3.1.6 猪来源和质量保证分析

本项目建成后,每年屠宰生猪 30 万头。代宰加工的生猪由委托方进行收购,经检疫合格的猪方可进厂加工。自行采购加工所需生猪主要由周边养殖场及农户提供。公司与当地部分农户(养殖场)签定生猪购销协议,让农户按照公司要求养殖生猪,待猪出肥后,公司按市场价格进行收购。

公司为了控制生猪的质量,要求农户(养殖场)在饲养生猪过程中全程使用质量可靠,能达到行业标准水平的专用饲料,按照统一规定防疫、免疫和治病用药。不准使用国家禁止的兽药、饲料添加剂、瘦肉精等有毒有害物品,确保生猪品质。饲养中要求做好饲养、投入饲料、防疫、消毒记录文档,严格执行无公害生猪生产的各项标准。

由此可见,公司的生猪来源基本是有保障的,同时,在公司+农户的养殖中,公司制定了质量控制的具体做法和要求,在严格按照公司要求进行饲养生猪,生猪的品质是可以得到保证、可以信赖的。

### 3.1.7 主要生产设备

本项目年屠宰生猪 30 万头,主要生产设备详见表 3.1-8。

表 3.1-8 主要生产设备一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	卧杀栏	个	2	沥血盆不锈钢制作, $\delta = 2.0\text{mm}$ , $5\text{m} \times 2.25\text{m} \times 0.35\text{m}$ , 龙骨: $50\text{mm} \times 50\text{mm}$ 不锈钢方钢; 沥血格网不锈钢圆管制作, 立柱采用 $50\text{mm} \times 50\text{mm}$ 不锈钢方钢; 中间隔断 $50\text{mm} \times 50\text{mm}$ 不锈钢方钢龙骨, 封不锈钢面; 四周封不锈钢面。含手握生猪麻电装置 1 套。
2	放血烫毛自动线	m	95	国标 10 号工字钢为运行导轨, 链板传动, 45 号钢精铸滑架, 16Mn 钢可拆链
3	放血线驱动装置	套	1	5.5Kw 电机、摆线针轮减速机

4	沥血槽	个	1	不锈钢制作, $\delta = 1.5\text{mm}$ , $9.5\text{m} \times 1.20\text{m} \times 0.5\text{m}$ , 龙骨: $80\text{mm} \times 40\text{mm}$ 不锈钢方钢制作。
5	套脚器	个	60	矿山起重链, 镀锌
6	自动洗猪机	台	1	品牌: 兴业, 型号: QXJ-A, 机架镀锌, 不锈钢面。
7	不锈钢运河式烫池	个	1	专利产品, 封闭式, $26\text{m} \times 1.0\text{m} \times 0.7\text{m}$ , 包外边。
8	卸猪器	个	2	自动卸猪, 气缸品牌: AirTAC, 台湾产。
9	卸猪导向槽	个	2	不锈钢制作, $\delta = 2\text{mm}$
10	单级螺旋刮毛机	台	2	不锈钢面, 机架镀锌, $3\text{m} \times 2\text{m} \times 2\text{m}$ , $W = 11\text{Kw}$ , 东方传动
11	打毛机卸猪维修台	台	1	含梯子及防滑工作台面
12	出猪滑槽	个	2	不锈钢制作, $\delta = 2\text{mm}$
13	凉水池	个	2	不锈钢制作, $4.0\text{m} \times 1.8\text{m} \times 0.65\text{m}$ , $\delta = 1.5\text{mm}$ , 包外边
14	提升机	台	2	$W = 2.2\text{Kw}$ , 不锈钢面, 机架镀锌。
15	解剖自动线	m	70	推板传动, 主动轮 1 个, 张紧装置 1 套, 16Mn 钢可拆链
16	解剖线驱动装置	套	1	$W = 4\text{Kw}$ , 6 级电机, 减速比: 1:64
17	胴体分配器	个	2	由机架、气动元件、气缸等组成。机架采用 8mm 钢板制作; 整体热镀锌结构; 铜套滑动件。气缸、过滤器、减压阀、电磁阀均为台湾“亚德客”品牌。
18	胴体导向装置	套	1	不锈钢制作, 保持胴体腹部朝向, 便于开边锯操作
19	查维斯带式开边锯	台	2	美国产, 双手柄, 大头, BV5
20	同步检验线	m	40	热镀锌 10 号工字钢为运行导轨, 链板传动, 45 号钢精铸滑架, 品牌: 兴业
21	同步线驱动装置	套	1	$W = 3\text{Kw}$ , 6 级电机, 减速比: 1:50
22	内脏托盆	个	35	不锈钢制作
23	解杂台	个	1	不锈钢制作, $\delta = 1.5\text{mm}$ , $15\text{m} \times 1.4\text{m} \times 0.8\text{m}$ 龙骨: $80\text{mm} \times 40\text{mm}$ 不锈钢方钢制作。
24	胴体下降滑轮上升机	台	2	机架镀锌, $W = 4.0\text{Kw}$ , 品牌: 兴业, 产能: 300 头/小时。
25	手推轨道	m	310	国标 12 号工字钢龙门架间距 700mm。
26	滑轮存放轨	m	165	国标 12 号工字钢龙门架间距 700mm。

27	胴体下降机	台	1	机架镀锌,装机功率: 1.5kw
28	分割输送机	台	1	L=18m, 机架采用热方管制作, 框架采用热镀锌矩形管制作, 传送采用食品级白色模块网输送, 1套驱动装置, 1套张紧装置; 装机功率: 1.5kw
29	汽车连接器	个	5	四个方向镀锌。
30	钢梁	吨	25	16号国标工字钢,热镀锌
31	滑轮	件	200	镀铬, 暂配 200 件, 可根据实际屠宰量定
32	不锈钢人字钩	件	200	201 不锈钢制作, 暂配 200 件, 可根据实际屠宰量定
33	车间动力控制部分	套	1	国标电器元器件, 要求电源线牵至电控室内, 不含照明部分

### 3.1.8 公用工程

#### 3.1.8.1 给排水情况

##### (1) 给水

项目生产办公综合区内用水取自市政供水管网, 项目所在地建有完善的供水管网, 其供水水压、供水水质、供水能力能满足该项目建成后的用水需求。只需接入厂区用水主管, 厂内设环状供水管网, 可满足厂内生产、生活、消防等用水。

##### (2) 排水

本项目外排的废水主要包括生产废水和生活污水。

为严格规范企业排水管道的建设, 本项目按“清污分流、雨污分流”的原则, 设置雨水管网和污水管网。项目不在乐昌产业转移工业园内, 但属于其纳污范围, 经协商后达成协议, 本项目生产废水经厂区自建污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 表 3 中畜类屠宰加工的三级排放标准中的较严者后排入乐昌产业转移工业园污水处理厂处理达标排放; 雨水经厂内雨水排水管道收集后排至外环境中, 最终排至武江; 生活污水经化粪池预处理后经管线送至乐昌产业转移工业园污水处理厂进行处理。乐昌产业转移工业园污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准和《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准两者中的严者, 处理后的尾水排入武江。

### (3) 消防

本设计根据《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014)的有关要求,在厂区综合楼一楼建设240m<sup>3</sup>消防水池一座及生产、生活、消防水泵房,本项目消防系统按常高压设计,建设全自动消防供水设备一套,满足工程室内、室外消防用水要求。沿厂区道路建设环状消防供水管网,设置消防栓,间距不大于120m。消防时从室外消火栓直接取水灭火,室内消防水系统与室外消防环状管网连接。根据《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014)在屠宰车间、锅炉间、办公楼等建筑内设一定数量的手提式干粉灭火器和二氧化碳灭火器,以备初期火灾使用。火势较大时,可依托当地消防中队,共同灭火。

#### 3.1.8.2 供电

项目生产及生活用电由当地电网就近接入,项目年耗电量118万Kwh。

#### 3.1.8.3 供热

本项目安装一台0.25t/h电加热蒸汽发生器,为烫毛工序提供热水,电蒸汽室位于屠宰车间2层南侧,本项目不含锅炉房。

#### 3.1.8.4 制冷系统

本项目冷库设置于屠宰车间首层东南侧,冷库面积500m<sup>2</sup>,最大容纳量约200吨,采用全封闭风冷却机组冷却,-10℃以上可调,ECB5060微电脑自动控温。冷藏库设计最大堆存量为容积的70%左右,必须定期清理。冷却机组采用制冷剂R507a,制冷量为0.27万大卡/h。制冷剂采用一次性钢瓶包装10.9kg/瓶,冷库一次使用量为5瓶,不额外储存,正常情况无需更换,设备损坏如破损泄漏委托供应商更换,根据建设单位经验数据,制冷剂R507a消耗更换量为54.5kg/2a。

#### 3.1.8.5 系统消毒

##### (1) 具体措施

①必须设置专门的消毒物品储藏间,位于厂区西北部动检室内,配备一定数量的常用消毒药品(二氯异氰尿酸钠粉、月苄三甲氯氨溶液、50%浓戊二醛溶液、30%过氧乙酸溶液)和消毒器具。

②消毒药品(二氯异氰尿酸钠粉、月苄三甲氯氨溶液、戊二醛溶液、过氧乙酸溶液)和消毒工作须有专人保管和负责,防止意外事故的发生。

③消毒时间:经常性消毒、定期大消毒、彻底性消毒。

●经常性消毒：每天或每次工作完毕，生猪待宰栏、过道、生产车间及工具、用具及运输车辆进行常规的消毒。

●定期大消毒：每年的一、四季度一般每周进行全场消毒一次，二、三季度应增至每周全场消毒两次。

●彻底性消毒：对发生疫情或在屠宰过程中发现烈性传染病时，应立即封锁现场并进行彻底性消毒。

#### ④消毒要求

●车辆消毒池内的消毒液必须每天更换，保持其有效消毒作用。

●配制消毒液时，其用量和浓度必须准确，随配随用。不得随意对不同的药品混合配制。

●消毒液要有足够的时间与被消毒物接触，不能边消毒边冲洗。

●药液一定要搅拌均匀，喷射必须普遍全面，不留空白点。

●在消毒时必须穿戴工作衣、手套、口罩、胶鞋等防护用品，注意人畜安全，消毒用具使用后及时清洗干净。

#### (2) 消毒设施

在生产过程中的运输车、屠宰车间、待宰间、污水贮存池等会有病菌的存在，故本项目对病菌的防护措施从的运输车、屠宰车间、待宰栏、污水贮存池、人员等方面开展，

具体如下：

●厂区的主入口设置消毒池，对进入厂区的车辆轮胎进行消毒。

●厂区设置车辆冲洗区和专用喷淋消毒设施，对进出通道的运输车辆的轮胎、外表面使用高压水枪进行全方位喷洒消毒。

●屠宰车间、待宰栏地面每日清洗、消毒一次。各种操作器械不用时需消毒、清洗。

●人员出入通道，采用消毒池消毒。

### 3.2 生产工艺及产污环节

为了确保肉制品质量，防止产品交叉污染，屠宰车间拟采用单层水平布置，并严格区分为清洁区和非清洁区。清洁区设有修整、分割、计量、包装等产品处置单元，位于厂房1楼。非清洁区设有待宰、屠宰、冲淋、放血、烫毛、脱毛等

生产工序主要位于 2 楼，包括隔离、急宰等独立单元，位于厂区西北部，与清洁区隔开；在每个区域内设有各自的卫检室和清洗消毒间，生产加工间的入口处均设消毒池，确保各生产环节不受感染，保证肉品质量。

屠宰加工工艺流程及产污环节如下：

### 3.2.1 生猪屠宰工艺流程

本项目采用机械化屠宰工艺，其生产工艺如下。

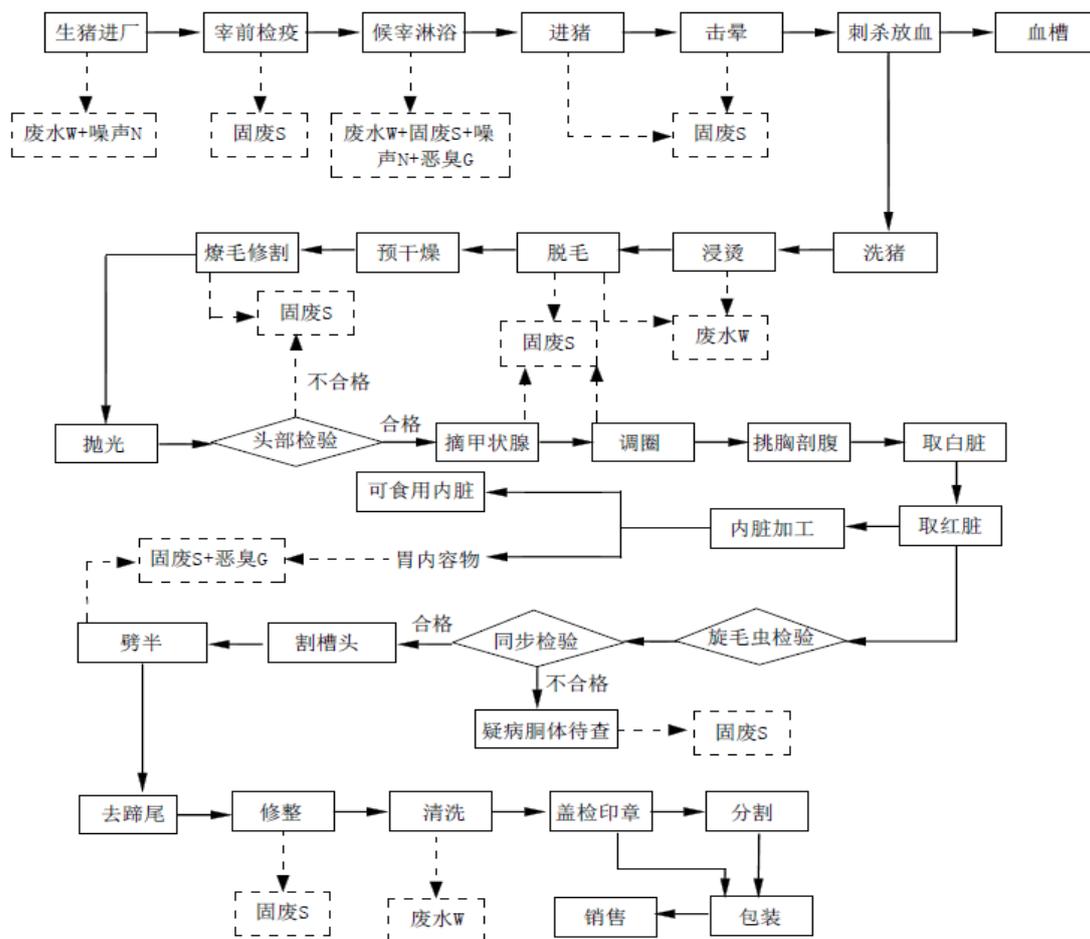


图 3.2-1 项目生猪工艺流程及产污节点图

项目屠宰工艺符合国家《生猪屠宰操作规程》（GB-T17236-2008）和《生猪屠宰良好操作规范（GB-T19479-2004）》，主要流程如下：

（1）生猪屠宰前，必须经过检疫，检疫合格后，存放在待宰间内。必须保证生猪有充分的休息时间，使生猪保持安静的状态，防止代谢机能旺盛；同时宰前需要至少断食 12 小时，以减少猪粪等固体废弃物的产生，并充分给水，最好是盐水，以利于宰后胴体达到尸僵并降低 pH 值，从而抑制微生物的繁殖，防止

胴体被污染。检疫不合格，病胴体移送至病害动物暂存间，委托第三方有资质单位运走进行无害化处理。

(2) 宰前检验合格的待宰猪，沿赶猪通道被赶至地磅上称重，而后用 30℃ 左右的温水均匀冲洗猪体，冲淋时间为 5-10 分钟，将生猪身上的猪粪、灰尘、污泥等冲洗下来，以减少猪身上的附着物对屠宰过程的污染。而且，淋浴能使猪有舒适的感觉，可促使毛细血管收缩，便于充分放血。淋浴后，活猪沿赶猪通道被赶至屠宰车间，此过程产生一定量的废水和固体废弃物。

(3) 生猪通过赶猪道进入电击晕室，击晕是生猪屠宰过程中的一个重要环节，采用瞬间击晕的目的是使生猪暂时失去知觉，处于昏迷状态，以便于刺杀放血，确保刺杀操作工的安全，减少劳动强度，提高劳动效率，确保屠宰厂周围环境的安静。

(4) 将昏迷状态的生猪挂钩上道，进入刺杀放血段，对生猪进行刺杀，猪血全部流入猪血槽进行集中收集。刺杀附近地面常用水冲洗血污会产生一定的废水。

(5) 项目设置洗猪机，对刺杀放血的生猪进行冲洗，去除其表面的血污。

(6) 将放好血的猪通过卸猪器卸入烫猪池，烫池的水温控制在 58-62℃ 之间，水温过高防止把猪体烫白，影响脱毛效果。浸烫时间：4-6 分钟。

(7) 生猪由自动刮毛机进行刮毛，然后冲洗干净，产生一定量的皮毛固体废弃物和废水。

(8) 由刮毛机褪毛后，进行燎毛前的预干燥。

(9) 由刮毛机褪毛后，进行火焰以及手工燎毛修割，将一些细毛清除干净，此过程产生一定量的固废。因猪体经过燎毛后，肉质会有点变化影响销售，故生产过程中是尽量避免燎毛的，且燎毛不能烧的时间过长，温度也不允许过高，故该过程产生的少量燎毛废气。

(10) 对生猪进行头部检验，不合格者成为固废，进行无害化处理，合格者摘除甲状腺，进入下一道工序。

(11) 雕圈：沿肛门外围，用刀将直肠与周围括约肌分离，掏出大肠头垂直放入骨盆内。

(12) 对生猪进行挑胸剖腹，取出内脏，进行旋毛虫检验，合格内脏进入内脏加工车间进一步加工，加工过程从猪胃内将取出一定量的内容物，合格内脏上

市销售，不合格内脏收集后进行无害化处理。

(13) 对猪胴体进行同步检验，不合格的作为疑病胴体待查，确认后成为固体废弃物，收集后进行无害化处理。合格的猪胴体割槽头、劈半、去蹄尾、修整，将产生一定的骨渣碎肉等，再对生猪肉进行清洗。

(14) 检疫合格的生猪肉盖上检印章即为市售肉。亦即白条肉。

### 3.3 物料平衡计算

#### 3.3.1 生猪屠宰物料平衡

本项目购入的生猪重量约 90kg~130kg/头，本次环评以 110kg/头计。项目分期建设，年屠宰生猪 30 万头，则购进生猪重量均为 33000t /a。项目物料平衡统计汇总如下表：

表 3.3-1 生猪屠宰物料平衡分析表

投入		产出		
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)	备注
生猪	33000	生猪肉	23337	主产品
		猪头	2250	副产品
		猪血	1425	
		猪蹄	675	
		猪尾	60	
		可食用内脏	3000	
		猪毛、猪蹄壳	93	收集后外售做饲料
		不可食用内脏	300	
		检验后残肉及碎肉渣	8	
		粪便及肠胃内容物	1800	定期清理作有机农肥
		病害猪及不合格胴体	52	无害化处理
合计			33000	

根据上表，绘制本项目物料平衡图，详见图 3.3-1。

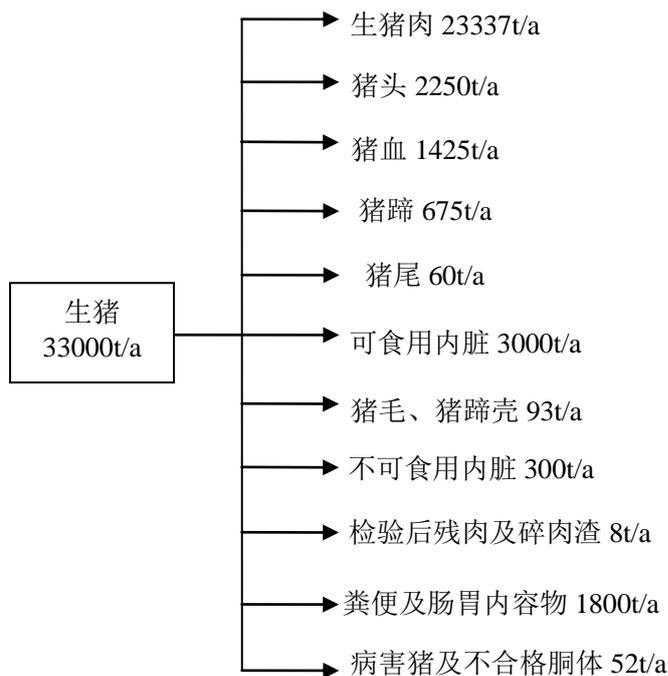


图 3.3-1 生猪屠宰物料平衡图（单位 t/a）

### 3.3.2 水平衡

本项目用水包括等生产用水、生活用水、绿化用水以及其他用水，其中生产用水主要是牲畜饮水、车辆冲洗水、屠宰用水。本项目生产用水分为冷水和热水，其中牲畜饮水、宰前冲洗及宰后清洗等工序使用冷水，烫毛、宰杀后冲洗和内脏清洗等工序使用热水，热水由电锅炉提供。

#### （1）生产用水

##### ①牲畜饮水

根据《农业环境影响评价技术手册》中关于各种家畜粪尿的排泄量统计数据及相关资料分析，生猪饮水量见下表。

表 3.3-2 生猪饮水量（单位：kg/头 d）

类别	饮水量	备注
种公猪	10-15	取中值
哺乳母猪	20-25	取中值，含仔猪
后备母猪	10-15	取中值
保育猪	1.5-2.0	平均值
出栏猪（中）	4-6	平均值，育成猪

出栏猪（大）	6	平均值，育肥猪
--------	---	---------

根据上表可知，出栏猪饮水量为 4-6kg/（头·d），取 5kg/（头·d）。本项目生猪屠宰前需静养半日（12 小时），静养期间只饮水，不进食，因此本评价饮水量较少，静养 12 小时饮水量按上述系数的 50% 估算，则项目饮水量为 2.5kg/（头·d），参照《广州雅瑶屠宰场改扩建项目环境影响报告书》（报批稿 2018 年 4 月），牲畜饮水因呼吸和蒸发损失占饮水量的 20%，其余 80% 以尿液的形式排出，类比该公司资料可知，在产品、工艺、规模、污染控制措施、管理水平方面与本项目具有相同的污染源，因此本项目类比其数据具有可参照性。则本项目生猪用水量和排尿量见表 3.3-3。

表 3.3-3 项目生猪用水量及排尿量

猪类	日存栏（头）	平均饮水量 Kg/（头·d）	饮水总量	平均尿量占饮水总量	排尿总量
育肥猪	822	2.5	2.1m <sup>3</sup> /d（767m <sup>3</sup> /a）	80%	1.7m <sup>3</sup> /d（621m <sup>3</sup> /a）

### ②屠宰用水

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），屠宰废水指屠宰过程中产生的废水，包括待宰栏冲洗、宰前淋洗、宰后烫毛或剥皮、开腔、劈半、解体、内脏洗涤及屠宰车间冲洗用水等。单位屠宰动物废水产生量：猪：0.5-0.7m<sup>3</sup>/头，本项目采用高自动化程度生产线，具有运河式自动烫毛机等工艺先进设备，屠宰废水产生量取猪 0.5m<sup>3</sup>/头。年屠宰生猪 30 万头，屠宰废水产生量为 411m<sup>3</sup>/d（150015m<sup>3</sup>/a）排水系数按用水量的 80% 计算，则屠宰用水量为 514m<sup>3</sup>/d（187610m<sup>3</sup>/a）。

### ③车辆冲洗水

本项目年屠宰生猪 30 万头，生猪运输量为 822 头/天。车辆平均运输量按生猪 50 头/车次，则车辆运输次数约为 17 次/天（6205 次/年）；

项目可生产猪肉及其副产品 33000t/a；则项目每天产品运输量为 90.41t/d，车辆平均运输量按 12t/车次计，产品车辆运输次数约为 8 次/天（2920 次/年）。

本项目车辆年运输次数为 25 次/天（9125 次/年），每次运输均需要进行冲洗，参照《四平市辽牧生猪屠宰有限公司关于年屠宰生猪 30 万头项目环境影响报告书》车辆冲洗水量约 0.5m<sup>3</sup>/辆·次，排污系数按 0.9 计算，则本项目车辆冲洗用水量为 12.5 m<sup>3</sup>/d（4563m<sup>3</sup>/a），废水排放量为 11.3m<sup>3</sup>/d（4125m<sup>3</sup>/a）。

④**生物除臭喷淋用水**：本项目恶臭废气处理系统采用生物除臭处理工艺，该装置需定期排放部分废水，其恶臭废气处理设施共设 2 套废气处理设施，总废气量为 45000m<sup>3</sup>/h（其中生猪屠宰车间 1F、2F 车间各设一台风机，总风量为 40000 m<sup>3</sup>/h，污水处理站处理废气量为 5000m<sup>3</sup>/h）。根据喷淋塔设计参数，生物除臭喷淋液气水比一般取 1m<sup>3</sup>：1.5L，则该项目恶臭气体喷淋系统喷淋液用水量为 67.5m<sup>3</sup>/h，配套循环水池容积约为 4m<sup>3</sup>（其中屠宰车间除臭设施配套循环水池为 3 m<sup>3</sup>、污水处理站除臭设施配套循环水池为 1 m<sup>3</sup>），喷淋蒸发用水量按损失 0.5% 计算，则喷淋过程损失水量为 0.3m<sup>3</sup>/h，则补充水量约为 7.2m<sup>3</sup>/d（2628m<sup>3</sup>/a），根据建设单位提供的资料，喷淋液置循环量 4m<sup>3</sup>，更换周期为 15 天（24 次/年），喷淋废水产生量为 96m<sup>3</sup>/a（约 0.3m<sup>3</sup>/d）。

#### （2）生活用水

本项目劳动定员 40 人，均在厂区食宿，根据《广东省用水定额》（DB 44 T1461-2014），有食堂和浴室的企业人均用水量为 80L/人·日，则生活用水量约为 3.2m<sup>3</sup>/d（1168m<sup>3</sup>/a）（项目年运营 365 天）。生活污水量约为用水量的 90%，则生活污水产生量为 2.9m<sup>3</sup>/d（1058.5m<sup>3</sup>/a）。

生活污水经三级化粪池预处理后，排入乐昌产业转移工业园污水处理厂处理。

#### （3）绿化用水

根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），绿化用水定额为 1~3L/m<sup>2</sup>.d，考虑到南方雨季较长，空气湿润，本项目取 1.5L/m<sup>2</sup>.d 进行计算。项目厂区绿化面积约 678.3m<sup>2</sup>，按年浇水天数 247 天计算（雨天不浇水），本项目绿化用水需水量约为 1 m<sup>3</sup>/d（247m<sup>3</sup>/a），以植物吸收和蒸发形式耗散掉。

#### （4）不可预见用水

本项目其他用水包括道路控尘用水和消毒剂稀释用水等，用水量按照生产生活总用水量的 2% 计算，则项目的其他用水总量为 11m<sup>3</sup>/d（4015 m<sup>3</sup>/a），该部分用水经路面蒸发、植物吸收等方式损失。

#### （5）初期雨水

初期雨水量按下式计算：

$$Q = q \cdot \psi \cdot F$$

其中：Q—雨水设计流量(L/s)；

$\psi$ —径流系数，取  $\psi=0.6$ ；

F—汇水面积( $\text{hm}^2$ )，包括建筑物、道路总面积)，建设汇水面积  $2805.5\text{m}^2$ ；

q—暴雨量，L/s  $\text{hm}^2$

采用韶关市暴雨强度公式计算：

$$q = \frac{958(1 + 0.63 \lg P)}{t^{0.544}}$$

其中：重现期  $p=2$  年；

q——降雨强度，升/秒·公顷；

t——降雨历时，15min。

计算得：暴雨量为  $261.21\text{L/s hm}^2$ 。

本项目集雨面积为  $2805.5\text{m}^2$  (0.28055 公顷)，每年降雨日取 118 天，初期雨水收集时间值为 15min。本项目初期雨水排放量约为  $39.6\text{m}^3/\text{d}$ ，合  $4673\text{m}^3/\text{a}$  (按 118d/a 计)。

初期雨水被收集后，首先进入事故应急池（兼初期雨水收集池）暂存，再输送到自建污水处理站，以免对废水处理设施构成冲击。

表 3.3-2 项目水平衡表

用水单位	用水量标准	用水量 ( $\text{m}^3$ )	损耗量 ( $\text{m}^3$ )	排放量 ( $\text{m}^3$ )
牲畜饮水	生猪 2.5L/ (半天·头)，	2.1 $\text{m}^3/\text{d}$ (767 $\text{m}^3/\text{a}$ )	0.4 $\text{m}^3/\text{d}$ (146 $\text{m}^3/\text{a}$ )	1.7 $\text{m}^3/\text{d}$ (621 $\text{m}^3/\text{a}$ )
生猪屠宰用水	排水量为用水量的 80%	514 $\text{m}^3/\text{d}$ (187610 $\text{m}^3/\text{a}$ )	103 $\text{m}^3/\text{d}$ (37595 $\text{m}^3/\text{a}$ )	411 $\text{m}^3/\text{d}$ (150015 $\text{m}^3/\text{a}$ )
车辆冲洗水	100L/辆·次	12.5 $\text{m}^3/\text{d}$ (4563 $\text{m}^3/\text{a}$ )	1.2 $\text{m}^3/\text{d}$ (438 $\text{m}^3/\text{a}$ )	11.3 $\text{m}^3/\text{d}$ (4125 $\text{m}^3/\text{a}$ )
废气除臭喷淋用水	/	7.5 $\text{m}^3/\text{d}$ (2724 $\text{m}^3/\text{a}$ )	7.2 $\text{m}^3/\text{d}$ (2628 $\text{m}^3/\text{a}$ )	0.3 $\text{m}^3/\text{d}$ (96 $\text{m}^3/\text{a}$ )
生活用水	80L/人·日	3.2 $\text{m}^3/\text{d}$ (1168 $\text{m}^3/\text{a}$ )	0.3 $\text{m}^3/\text{d}$ (109.5 $\text{m}^3/\text{a}$ )	2.9 $\text{m}^3/\text{d}$ (1058.5 $\text{m}^3/\text{a}$ )
绿化用水	1.5L/ $\text{m}^2$ .d, 共 247 天	1 $\text{m}^3/\text{d}$ (247 $\text{m}^3/\text{a}$ )	1 $\text{m}^3/\text{d}$ (247 $\text{m}^3/\text{a}$ )	0

其他用水	生产生活总用水量的 2%	11m <sup>3</sup> /d (4015m <sup>3</sup> /a)	11m <sup>3</sup> /d (4015m <sup>3</sup> /a)	0
初期雨水	-	--	-	39.6m <sup>3</sup> /d (4673m <sup>3</sup> /a)

根据表 3.3-2 水平衡数据，制得水平衡如图 3.3-2 所示：

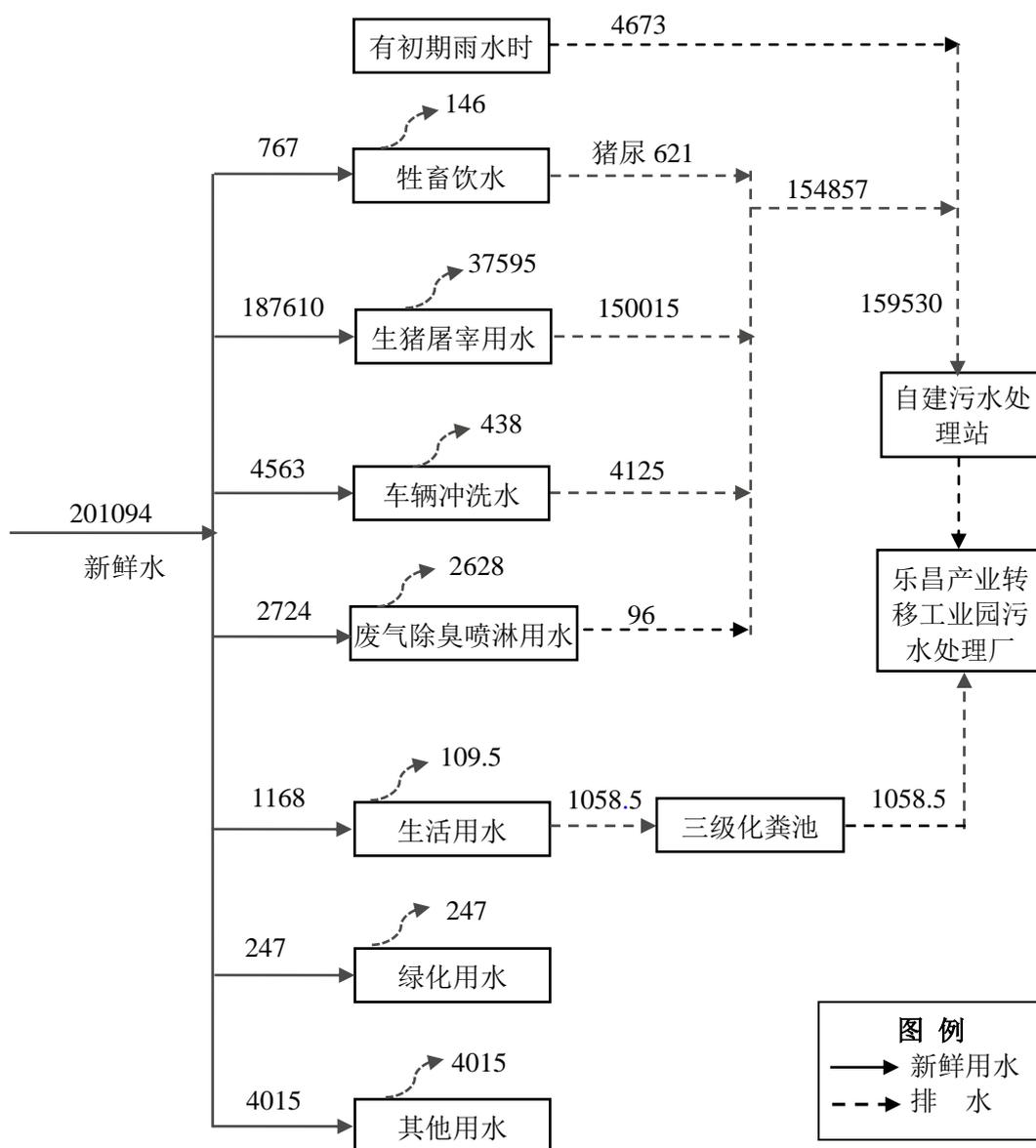


图 3.3-2 水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

### 3.4 污染源分析

#### 3.4.1 水污染源

本项目废水主要包括生产废水、生活污水以及初期雨水。生产废水主要为屠

宰废水、牲畜尿液、车辆冲洗水、喷淋废水等废水，生活污水主要由员工日常生活用水产生。

### (1) 生产废水

根据工程分析和水平衡分析可知，本项目产生的生产废水主要是屠宰废水、牲畜尿液以及车辆冲洗废水。

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010)，屠宰过程指屠宰时进行的圈栏冲洗、宰前淋洗、宰后烫毛或剥皮、开腔、劈半、解体、内脏洗涤及车间冲洗等过程。屠宰废水是指屠宰过程产生的废水，因此，项目屠宰废水主要包括待宰栏冲洗、宰前淋洗、宰后烫毛或剥皮、开腔、劈半、解体、内脏洗涤及车间冲洗等清洗废水。

由水平衡可知，本项目牲畜尿液产生量为  $1.7\text{m}^3/\text{d}$  ( $621\text{m}^3/\text{a}$ )；生猪屠宰废水产生量为  $411\text{m}^3/\text{d}$  ( $150015\text{m}^3/\text{a}$ )；车辆冲洗废水产生量为  $11.3\text{m}^3/\text{d}$  ( $4125\text{m}^3/\text{a}$ )；废气除臭喷淋用水产生量为  $0.3\text{m}^3/\text{d}$  ( $96\text{m}^3/\text{a}$ )。

生产废水产生量合计为  $424.3\text{m}^3/\text{d}$  ( $154857\text{m}^3/\text{a}$ )。

根据《排污许可申请与核发技术规范农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018)和表 2，屠宰及肉类加工工业排污单位厂内综合污水处理站的综合污水、专门处理屠宰及肉类加工废水的集中式污水处理厂综合污水污染物控制项目有 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、磷酸盐、总磷等。项目通过同类工程调查以及参考相关技术规范，屠宰废水处理中达标因子主要考虑  $\text{BOD}_5$ 、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ ，因此本工程废水主要污染因子仅考虑  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、总磷和动植物油，在后期环境管理及环境监测中，将磷酸盐纳入监管要求中。

废水水质参考《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010)、和类比国内相关屠宰加工企业环评报告中的废水水质资料，见 3.4-1，与参照对象的可比性分析见表 3.4-2，确定项目屠宰废水水质见表 3.4-3。

表 3.4-1 相关屠宰废水水质情况一览表

数据来源	审批文号	pH	$\text{COD}_{\text{Cr}}$	$\text{BOD}_5$	SS	动植物油	$\text{NH}_3\text{-N}$	总磷
深圳市中龙食品有限公司四号屠宰场扩建项目环评报告	深环审[2018]10005号)	--	2000	1000	1000	200	60	/

数据来源	审批文号	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	动植物油	NH <sub>3</sub> -N	总磷
广州市番禺区食品有限公司大石4A屠宰项目环境影响报告书	穗(番)环管影[2019]221号	--	1788.51	895.08	95.17	197.92	148.49	/
青神县新星食品有限公司年屠宰生猪16万头建设项目环境影响报告书	眉市环建函(2018)19号	6.5-7.5	2000	1000	1000	200	150	/
《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010)	--	6.5-7.5	1500-2000	750-1000	750-1000	50-200	50-150	/
《排污许可申请与核发技术规范农副食品加工工业一屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018)	--	--	2939 (14210g/t-活屠重)	--	--	--	128 (619g/t-活屠重)	11 (52g/t-活屠重)

表 3.4-2 本项目与参考对象可比性分析表

参考对象	比对项目	本项目	可比性分析
深圳市中龙食品有限公司四号屠宰场扩建项目环评报告	年屠宰生猪 182.5 万头、屠宰羊 18.25 万只、屠宰牛 7.3 万头	年屠宰生猪 30 万头	比对项目为广东省内规模较大的生猪、牛羊定点屠宰厂，并已通过环保审批，具有可比性
广州市番禺区食品有限公司大石 4A 屠宰项目环境影响报告书	年屠宰生猪 365 万头	年屠宰生猪 30 万头，	比对项目为广东省内规模较大的生猪定点屠宰厂，并已通过环保审批，具有可比性
青神县新星食品有限公司年屠宰生猪 16 万头建设项目环境影响报告书	年生猪 16 万头	年屠宰生猪 30 万头，	屠宰规模与本项目相当，并已通过环保审批，可类比

根据表 3.4-1 可以看出，屠宰加工企业废水属高有机物、高悬浮物废水。本项目采用了先进屠宰设备，工艺、管理均采用现代化屠宰厂的标准，因此产生的废水原水水质比传统型屠宰场的要低。根据本项目废水设计方案结合上述相关资料，项目生产废水污染物产生情况如下表。

表 3.4-3 项目综合废水水质

pH (无量纲)	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	动植物油 (mg/L)	总磷 (mg/L)
6.5~7.5	2000	850	100	900	200	11

## (2) 生活污水

根据项目水平衡分析,本项目生活污水产生量为 2.9m<sup>3</sup>/d (1058.5m<sup>3</sup>/a)。生活污水经三级化粪池预处理后,排入乐昌产业转移工业园污水处理厂处理。类比相关资料,生活污水水质见下表所示:

表 3.4-4 生活污水水质

pH (无量纲)	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	动植物油 (mg/L)
6~9	350	250	30	200	30

## (3) 初期雨水

本项目初期雨水排放量约为 39.6m<sup>3</sup>/d, 合 4673m<sup>3</sup>/a (按 118d/a 计)。主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、动植物油, 类比相关资料, 其浓度分别为 300 mg/L、150 mg/L、25mg/L、180 mg/L、50 mg/L。

项目废水排放量及浓度见下表。

表 3.4-5 总体工程废水污染物产生及排放情况

序号	排放源	排放量	污染物	产生浓度和产生量	
				浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
1	生产废水	424.3m <sup>3</sup> /d (154857m <sup>3</sup> /a)	pH	6.5~7.5	
			COD <sub>Cr</sub>	2000	309.74
			SS	850	131.64
			NH <sub>3</sub> -N	100	15.49
			BOD <sub>5</sub>	900	139.38
			动植物油	200	30.97
			总磷	11	1.70
2	初期雨水	39.6m <sup>3</sup> /d (4673 m <sup>3</sup> /a)	COD <sub>Cr</sub>	300	4.34
			SS	180	2.60
			NH <sub>3</sub> -N	25	0.36
			BOD <sub>5</sub>	150	2.17
			动植物油	50	0.72
2	生活污水	2.9m <sup>3</sup> /d (1058.5 m <sup>3</sup> /a)	pH	6~9	
			COD <sub>Cr</sub>	350	0.37
			SS	250	0.26
			NH <sub>3</sub> -N	30	0.03

			BOD <sub>5</sub>	200	0.21
			动植物油	30	0.03

综合上表可得本项目主要废水及其污染物产排情况，汇总如下：

表 3.4-6 本项目水污染物产排情况一览表 (单位 t/a)

废水类型	产生情况				治理措施	排放情况				排放标准限值
	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生产废水+初期雨水	463.9 m <sup>3</sup> /d (159530 m <sup>3</sup> /a)	pH	6.5~9	-	污水处理站预处理后排入乐昌产业转移工业园污水处理厂	463.9 m <sup>3</sup> /d (159530 m <sup>3</sup> /a)	pH	6.5~9	--	6.5~9
		COD <sub>cr</sub>	1854.9	314.08			COD <sub>cr</sub>	500	84.66	500
		SS	792.8	134.24			SS	400	67.73	400
		NH <sub>3</sub> -N	93.6	15.85			NH <sub>3</sub> -N	35	5.93	-
		BOD <sub>5</sub>	836	141.55			BOD <sub>5</sub>	300	50.80	300
		动植物油	187.2	31.69			动植物油	60	10.16	60
		总磷	10.1	1.7			总磷	7.1	1.20	--
生活污水	2.9m <sup>3</sup> /d (1058.5 m <sup>3</sup> /a)	pH	6~9	--	三级化粪池预处理后排入乐昌产业转移工业园污水处理厂	2.9m <sup>3</sup> /d (1058.5 m <sup>3</sup> /a)	pH	6~9	--	6~9
		COD <sub>cr</sub>	350	0.37			COD <sub>cr</sub>	200	0.21	500
		SS	250	0.26			SS	100	0.11	400
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.03			NH <sub>3</sub> -N	20	0.02	-
		BOD <sub>5</sub>	200	0.21			BOD <sub>5</sub>	100	0.11	300
		动植物油	30	0.03			动植物油	18	0.02	100

### 3.4.2 大气污染源

本项目大气污染物有生猪屠宰车间和待宰间、污水处理站产生的恶臭气体，具体分析如下：

#### (1) 恶臭气体

##### ①恶臭来源

项目恶臭主要来源于待宰车间粪尿臭味、屠宰加工中产生的腥臭、胃肠内容物及污水处理站产生的恶臭。恶臭是多组分低浓度的混合气体，其化学成分可达几十到几百种，各成分之间既有协同作用也有拮抗作用。根据相关文献统计，与屠宰厂有关的恶臭物质多达 23 种，主要为氨、硫化氢、硫醇类、酮类、胺类、吡啶类和醛类。国外研究出七种主要与屠宰厂有关的恶臭物质的浓度与臭气强度之间的关系，见下表：

表 3.4-7 恶臭物质浓度与臭气强度的关系 (ppm)

臭气强度	氨	硫化氢	硫醇	甲基硫	二甲硫	三甲胺	乙醛
1	0.1	0.0005	0.0001	0.0001	0.0003	0.0001	0.0002
2	0.5	0.006	0.0007	0.002	0.003	0.001	0.001
3	2	0.06	0.004	0.05	0.03	0.02	0.01
4	10	0.7	0.03	0.8	0.3	0.2	0.1
5	40	8	0.2	2	3	3	1
臭气特征	刺激臭	臭蛋味	刺激臭	刺激臭	刺激臭	臭鱼味	刺激臭

由上表可知，屠宰厂主要的恶臭气体为  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 。

根据调查，待宰间的恶臭主要来自猪粪尿发酵产生的  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ，其产生量随粪尿停留时间增加而增加。同时，粪尿未及时清除会孳生大量蚊蝇，影响环境卫生。屠宰车间腥臭主要为猪内脏气味挥发及高湿条件下副产物、废弃物腐败产生腥臭味。污水处理站恶臭主要来源于废水中有机物厌氧分解可产生  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  等。由此可见，项目恶臭产生源点及源强不固定，且易受自然通风条件和管理措施及要求影响。

##### ②恶臭源强分析

###### i、待宰栏臭气

本项目待宰圈每天最大可容纳生猪 822 头。根据《第一次全国污染源普查畜

禽养殖业源产排污系数手册》，中南地区生猪猪粪产生系数为 1.18kg/头·天。由于本项目待宰间内生猪只饮水不进食，且只静养半日，因此本评价牲畜粪便产生量较少，静养 12 小时产污量按上述系数的 50% 估算，则项目猪粪产生系数 0.59kg/头，每日总量为 484.98kg。通过类比南充市红兴畜禽定点屠宰有限公司《红兴畜禽屠宰建设项目环境影响报告书》，1kg 牲畜粪便约释放 NH<sub>3</sub> 1.17g、H<sub>2</sub>S 0.17g。可计算出本项目待宰车间恶臭污染物产生量，详见表 3.4-8。

表 3.4-8 项目待宰栏恶臭污染物产生情况

污染源	污染物	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
待宰栏	NH <sub>3</sub>	0.0236	0.2071
	H <sub>2</sub> S	0.0034	0.0301

## ii、屠宰车间臭气

屠宰车间由于许多作业都要使用热水或冷水，车间内空气湿度很高。各种牲畜的湿皮、血、胃内容物和粪尿等的臭气混杂在一起，产生刺鼻的腥臭味，并扩散至整个厂区及周围地区。如果有血、肉、骨或脂肪残留而不及时处理，便会迅速腐烂，腥臭气更为严重。

生猪屠宰车间臭气源强类比《高密市瑞海食品有限公司年屠宰 16 万头生猪项目环境影响报告书》（报批稿）屠宰车间恶臭污染物排放强度，与参考对象可比性分析如下表：

表 3.4-9 本项目与参考对象可比性分析表

比对项目	《高密市瑞海食品有限公司年屠宰 16 万头生猪项目环境影响报告书》	本项目	比对结果
屠宰规模	年屠宰 16 万头生猪	年屠宰 30 万头生猪	屠宰规模类似，可根据规模等比计算
工艺	现代化先进屠宰工艺，自动化高，不涉及桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等设备，也不涉及手工屠宰	现代化先进屠宰工艺，自动化高，不涉及桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等设备，也不涉及手工屠宰	可类比
工作制度	年工作 360 天，每天生产 8 小时，一班工作制度	年工作 365 天，每天生产 8 小时，一班工作制度	生产时间接近，可类比

本项目生猪屠宰规模与参照对象屠宰规模类似，工艺技术大致相同，均为目前较为先进屠宰工艺，因此参照对象屠宰车间臭气污染物产生量具有参考性。本项目生猪屠宰车间臭气污染物产生量根据参照对象恶臭污染物产生量等比进行计算。

表 3.4-10 本项目生猪屠宰车间恶臭污染物产生情况一览表

污染因子	参照对象产生情况	本项目规模等比计算结果		备注
	产生速率 (kg/h)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	
NH <sub>3</sub>	0.028	0.056	0.164	参照项目年生产 360 天, 本项目全年生产 365 天, 日生产 8 小时
H <sub>2</sub> S	0.003	0.006	0.018	

为减少恶臭对周围环境的影响, 依照《排污许可申请与核发技术规范农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》中相关要求, 本项目屠宰车间配套设置一套“生物除臭装置”, 待宰车间与对应的屠宰车间共用一套处理设备。本项目生猪屠宰车间均设置为全封闭式车间, 并分别设置抽排风系统收集恶臭气体; 1F、2F 车间各设一台风机, 风量均为 20000m<sup>3</sup>/h, 总风量为 40000 m<sup>3</sup>/h, 恶臭气体经生物除臭装置进行除臭处理后由一根 18m 高排气筒排放, 生物除臭装置恶臭处理效率可达 85%, 臭气收集效率约为 90%。同时为减小屠宰车间恶臭气体无组织排放量, 建设单位及时运走固体废物堆放区的废物, 定时对屠宰车间清洗和喷洒微生物除臭剂, 可减少屠宰车间恶臭的排放, 除臭剂处理效率可达 40%以上(取 40%)。

臭气产生浓度类比《佛山市顺德区乐从供销集团家乐食品实业有限公司新增 400 头/天生猪屠宰线项目环境影响报告书》中污水处理站的监测数据为 15~25 (无量纲)。

项目厂界的臭气浓度类比汕头市新合泰食品有限公司(日屠宰生猪 50 头)的检测报告【(广东)吉之准检测(ZH)字(2019)第 0531XHT 号】, 项目厂界的臭气浓度为 10 (无量纲)。

项目屠宰与待宰车间恶臭污染物产排情况见表 3.4-11。

### iii、污水处理站臭气

污水处理系统产生恶臭物质的构筑物主要有集水池、隔油池、A/O 池、污泥浓缩池、压滤间等。臭气污染源源强采用美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究, 每处理 1g 的 BOD<sub>5</sub>, 可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub> 和 0.00012g 的 H<sub>2</sub>S。本项目污水处理站 BOD<sub>5</sub> 去除量为 90.75t/a。因此估算本项目污水处理站 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 的产生量为 0.2813t/a 和 0.0109t/a。项目对产生恶臭物质的构筑物实施全密闭, 同时设置抽、排风系统, 风量 5000m<sup>3</sup>/h, 废气收集效率为 90%, 废气收集后采用“生物除臭装置”处理, 处理效率可达 85%, 废气处理后通过 15m

高排气筒排放；定期对污水站周围喷洒除臭剂，减少无组织废气对周边环境的影响，除臭剂处理效率可达 40% 以上（取 40%），污水处理站产生的污泥要及时清运，减少污泥在厂内存放量及存放时间；加强厂区内绿化，种植具有芳香气味的植物，减轻臭气对周边环境的影响。

本评价要求建设单位严格按照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》HJ2004-2010 建设项目污水处理设施，有恶臭产生的单元设计为密闭式，配备恶臭处理设施。

臭气产生浓度类比《佛山市顺德区乐从供销集团家乐食品实业有限公司新增 400 头/天生猪屠宰线项目环境影响报告书》中污水处理站的监测数据为 15~25（无量纲）。

项目厂界的臭气浓度类比汕头市新合泰食品有限公司（日屠宰生猪 50 头）的检测报告【（广东）吉之准检测（ZH）字（2019）第 0531XHT 号】，项目厂界的臭气浓度为 10（无量纲）。

项目污水处理站臭气排放源强见表 3.4-11。

表 3.4-11 本项目废气产排情况一览表

污染源	排放方式	集气率	排气筒编号	污染物	污染物产生情况				去除效率(%)	排气筒高度(m)	污染物排放情况			排放时间 h/a	标准限值	
					废气量 m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a		mg/m <sup>3</sup>	kg/h
生猪屠宰车间(含待宰间)	有组织	90%	1# 排气筒	NH <sub>3</sub>	40000	1.79	0.0716	0.3334	85	18	0.27	0.0107	0.05	待宰间 8760 屠宰间 2920	—	8.7
				H <sub>2</sub> S		0.21	0.0085	0.0433			0.03	0.0013	0.0065		—	0.58
				臭气浓度		15~27	/	/			3~5	/	/		6000	—
污水处理站	有组织	90%	2# 排气筒	NH <sub>3</sub>	5000	5.78	0.0289	0.2532	85	15	0.87	0.0043	0.0380	8760	—	4.9
				H <sub>2</sub> S		0.22	0.0011	0.0098			0.03	0.0002	0.0015		—	0.33
				臭气浓度		15~20	/	/			3~5	/	/		2000	—
生猪屠宰车间(含待宰间)	无组织	/	生猪屠宰车间(含待宰间)	NH <sub>3</sub>	/	/	0.0080	0.0377	40	/	/	0.0048	0.0226	8760	1.5	—
				H <sub>2</sub> S	/	/	0.0009	0.0048		/	/	0.0005	0.0029		0.06	—
				臭气浓度	/	/	/	/		/	/	/	/		20	—
污水处理站	无组织	/	污水处理站	NH <sub>3</sub>	/	/	0.0032	0.0281	40	/	/	0.0019	0.0169	8760	1.5	—
				H <sub>2</sub> S	/	/	0.0001	0.0011		/	/	0.00006	0.0007		0.06	—
				臭气浓度	/	/	/	/		/	/	/	/		20	—

### 3.4.3 噪声污染源

本项目噪声源强见下表：

表 3.4-13 项目噪声源源强一览表 单位：dB(A)

序号	噪声源	离声源距离	声源强(dB(A))
1	屠宰车间设备	1m	75~85 dB(A)
2	鼓风机	1m	80~85 dB(A)
3	泵房	1m	75~85 dB(A)
4	板框压滤机	1m	75~80 dB(A)
5	待宰间	1m	85-90 dB(A)

为有效降低噪声对环境的影响，建议厂方应尽量选用低噪设备；对车间内的高噪声设备需加防振垫，砌隔音墙；对车间门、窗可加设隔声材料，最大限度减少噪声对环境的影响；对屠宰活猪时采用电晕的方法使其保持冷静，稳定其情绪，可降低猪嚎叫的次数及声级；此外，还可采取绿化隔声等措施降低对本项目周围声环境的影响。采取上述措施后，本项目产生的噪声在厂界外 1m 应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值的要求。

### 3.4.4 固体废物污染源

本项目产生的主要固体废弃物有牲畜粪便及肠胃内容物、不可食用内脏、检验后残肉及碎肉渣、病害猪及检验不合格胴体、污水站压滤污泥和生活垃圾等。

#### （1）粪便及肠胃内容物

根据物料平衡，项目生猪屠宰过程产粪便及肠胃内容物为 1800t/a。粪便及肠胃内容物主要成分为纤维素等有机物，含有大量植物所需的营养成份，适宜作为植物种植底肥。项目待宰间粪便采用干清粪工艺，粪便经人工收集后与肠胃内容物统一存放于固体废物暂存间（位于屠宰车间 2 楼待宰栏旁），收集后一并清运至附近农场作农肥。为防止粪便及肠胃内容物在项目区内发酵产生恶臭及孳生蚊蝇，粪便及肠胃内容物应做到日产日清。

#### （2）不合格胴体

项目屠宰过程中发现的病害牲畜及不合格胴体约为 52t/a。本项目配置病害动物暂存间，无害化处理委托第三方有资质单位处理。

### (3) 污水处理站格污泥及隔油池废油

本项目污水处理站隔渣主要来自处理系统前段预处理的格栅，主要成份为猪毛、肉屑、油脂等；污泥主要来自处理系统后段生化处理的剩余污泥此类隔渣、污泥中不含重金属或病菌等污染因子，属一般性固废。目前，我国屠宰废水处理产生的污泥一般有两种处置办法。一是定期清运到城市垃圾处置场处置，另一种是用污泥和猪肠胃内容物等物质混合后制作有机复合肥料。参考《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）第 6.6.2 规定，污泥产生量按  $0.3\sim 0.5\text{kgDS/kgBOD}_5$  计算，本报告取  $0.5\text{kgDS/kgBOD}_5$ 。根据表 3.4-6 可知，本项目  $\text{BOD}_5$  去除量约为  $90.75\text{t/a}$ ，则本项目污泥产生量共  $45.79\text{t/a}$ （含水率  $99.3\%-99.4\%$ ），污泥经板框压滤机脱水，按一般固废处理，达到相关要求后清运填埋处理。

项目污水处理站隔油池废油产生量约为  $4.7\text{t/a}$ ，隔油池废油每半个月打捞一次，打捞后桶装加盖密封交由有处理能力单位处置。

### (4) 猪血、猪毛、猪蹄壳等副产品

根据物料平衡可知，项目猪血产生量  $1425\text{t/a}$ ，经集血槽收集后外售饲料加工企业生产高蛋白畜禽饲料。建议日产日清，转运及运输途中采取密闭运输，防止运输途中出现洒漏。

项目猪毛、猪蹄壳产生量约为  $93\text{t/a}$ ，猪毛经刨毛机自带风干和收集系统收集，风干后的猪毛含水率小于  $3\%$ ，再用袋装收集后暂存，定期外售给猪毛加工企业做生产原料；猪蹄壳桶装（ $200\text{L}$ ，高密度聚乙烯，加盖）收集后暂存，待一定量后外售加工企业做生产动物胶或其它产品的原料。

### (5) 不可食用内脏、检验后残肉及碎肉渣等

项目不可食用内脏包括摘除腺体及淋巴等，不可食用内脏产生量为  $300\text{t/a}$ ；检验后残肉及碎肉渣产生量为  $8\text{t/a}$ ，不可食用内脏及检验后残肉及碎肉渣全部经收集后，外售给饲料加工企业生产饲料。

### (6) 生活垃圾

生活垃圾主要是职员产生的废弃办公用品、各种外包装、果皮果核、餐厨垃圾等。职工有 40 人，排放垃圾量按  $1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，每年按生产 365 天计，则生活垃圾排放量为  $14.6\text{t/a}$ 。生活垃圾委托环卫部门定期清运处理。

本项目固废产生及处置情况见表 3.4-14。

表 3.4-14 项目固体废物产生及处置情况一览表 单位 t/a

项目	固废名称	产生量 t/a	处置方式
生猪屠宰	粪便及肠胃内容物	1800	统一收集后暂存于固废暂存间，运至附近农场做有机肥料
	猪毛、蹄壳	93	外售作工业原料
	不可食用内脏	300	外售饲料加工企业制饲料
	检验后残肉及碎肉渣	8	
	猪血	1425	外售饲料加工企业生产高蛋白畜禽饲料
污水处理站	污泥	45.79	经板框压滤机后清运填埋
	废油	4.7	定期打捞交由有处理能力单位处置
日常生活	生活垃圾	14.6	委托环卫部门定期清运处理

### 3.5 污染防治措施

#### 3.5.1 水污染防治措施

本项目废水主要包括生产废水、生活污水及初期雨水。生产废水主要为屠宰废水、车辆冲洗废水、喷淋废水以及牲畜尿液等，经厂区污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《肉类加工工业水污染物排放标准》表3的畜类屠宰加工三级排放标准中的较严者，后由市政管网排入乐昌产业转移工业园污水处理厂进行处理，达标排放。

生活污水主要是员工日常生活用水，经三级化粪池预处理后排入乐昌产业转移工业园污水处理厂进一步处理，达标排放，项目拟建设一个三级化粪池。

采取的各项预处理措施如下：

（1）项目所产生的污水以生产废水为主，生产废水主要来自屠宰、分割工序及少量的牲畜尿液、喷淋废水、车辆冲洗废水。废水产生量为  $424.3\text{m}^3/\text{d}$ （ $154857\text{m}^3/\text{a}$ ）。废水中含有血液、油脂、碎骨、碎肉、胃内容物和粪便等物质，屠宰废水属高有机物、高悬浮物废水，按其特征，一般采用生化法处理较为有效，由工程分析可知，项目建设一座  $550\text{m}^3/\text{d}$  污水处理站对生产废水进行处理，处理工艺采用“格栅+隔油沉淀+气浮+A/O+沉淀+砂滤+消毒法”，生产废水经预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《肉类

加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中畜类屠宰加工的三级标准的较严者后排入乐昌产业转移工业园污水处理厂进一步处理。

（2）生活污水排放量为  $2.9\text{m}^3/\text{d}$ （ $1058.5\text{m}^3/\text{a}$ ），拟建三级化粪池对生活污水进行处理，处理达标后排入乐昌产业转移工业园污水处理厂处理。

（3）拟建雨水收集管网收集初期雨水，并按照要求设置初期雨水收集池收集储存初期雨水，初期雨水排放量为  $4673\text{m}^3/\text{a}$ （ $39.6\text{m}^3/\text{d}$ ，按  $118\text{d}/\text{a}$  计），初期雨水被收集后，首先进入事故应急池（兼初期雨水收集池）暂存，再输送到污水处理厂站进行预处理后，汇入乐昌产业转移工业园污水处理厂进一步处理达标排放。

重大节假日前夕屠宰量会增加 10-20%左右，生产废水产生量会相应增加  $40\sim 85\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目污水站处理污水  $463.9\text{m}^3/\text{d}$ ，设计处理能力为  $550\text{m}^3/\text{d}$ ，设计处理能力安全系数约为日常排水量的 1.2 倍，污水处理站处理能力能满足日常污水处理的需求，同时节假日屠宰量增加不会对污水站正常运行造成影响，产生的各项水污染物经预处理后，排入乐昌产业转移工业园污水处理厂进一步处理达标排放，不会对周围环境和受纳水体产生明显的影响。

### 3.5.2 废气污染防治措施

项目各部分产生的恶臭气体可通过以下措施进行控制：

#### （1）屠宰车间、待宰间臭气治理措施

根据类比多个屠宰场生产情况，屠宰车间产生恶臭的区域主要集中在宰杀放血、烫毛、开膛劈半以及内脏清洗处理阶段，待宰间中恶臭污染源主要是牲畜粪便，粪便中含有大量有机物质，排出体外后会迅速发酵，便会产生  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  等恶臭有害气体，并孳生大量蚊蝇，影响环境卫生。

本项目屠宰车间配套设置一套“生物除臭装置”，待宰车间与对应的屠宰车间共用一套处理设备。本项目生猪屠宰车间均设置为全封闭式车间，并分别设置抽排风系统收集恶臭气体；1F、2F 车间各设一台风机，风量均为  $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，总风量为  $40000\text{m}^3/\text{h}$ ，恶臭气体经生物除臭装置进行除臭处理后由一根  $18\text{m}$  高排气筒排放，生物除臭装置恶臭处理效率可达 85%，臭气收集效率约为 90%。同时为减小屠宰车间恶臭气体无组织排放量，建设单位及时运走固体废物堆放区的废物，定时对屠宰车间清洗和喷洒微生物除臭剂，可减少屠宰车间恶臭的排放，除臭剂处理效率可达 40% 以上（取 40%）。

## (2) 污水处理站臭气治理措施

项目对产生恶臭物质的构筑物实施全密闭，同时设置抽、排风系统，风量 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气收集效率为90%，废气收集后采用“生物除臭装置”处理，处理效率可达85%，废气处理后通过15m高排气筒排放；定期对污水站周围喷洒除臭剂，减少无组织废气对周边环境的影响，除臭剂处理效率可达40%以上（取40%），污水处理站产生的污泥要及时清运，减少污泥在厂内存放量及存放时间；加强厂区内绿化，种植具有芳香气味的植物，减轻臭气对周边环境的影响。

### 3.5.3 噪声污染防治措施

本项目应通过生产车间厂房的优化设计，有效降低生产噪声影响，使生产噪声达标排放。为了有效降低生产车间的噪声影响，建议采取减振、隔声、消声等综合治理措施：

(1) 尽可能选用环保低噪型设备，车间内各设备合理的布置，且设备作基础减振等防治措施；

(2) 在泵房和鼓风机房作减振及墙体隔声措施，以降低设备噪声在设备间内产生的混响噪声值；

(3) 建议在待宰间作减振措施，同时应减少外界噪声对待宰间的干扰，保持安定平和的氛围，以缓解动物的紧张情绪；

(4) 运输车辆厂区门前做到不鸣或少鸣笛。

(5) 高噪声设备机房安装隔声门窗；厂房内设备噪声经墙体进行隔声处理；

(6) 厂界四周设置绿化隔离带，种植一些可吸噪声的树种，减少噪声污染。

### 3.5.4 固体废物污染防治措施

(1) 一般工业固废：

待宰间猪粪采用干清粪工艺，产生的猪粪日产日清，猪粪、肠胃内容物收集后暂时存放于暂存间，每天用专车运至附近农场做有机肥料。

病害牲畜和不合格胴体，根据《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》，认为病害动物无害化处理项目由农业部门按照有关法律法规和技术规范进行监管，可以实现病害动物无害化处理和环境污染防控的目的，不宜再认定为危险废物集中处置项目。本项目病害牲畜和不合格胴体委托第三方有资质单位作无害化处理；

污水处理站产生的污泥经板框压滤机脱水处理后达到相关要求后，清运填

埋；隔油池废油定期打捞，交由有处理能力单位进行处置；

副产品猪血经集血槽收集后外售饲料加工企业生产高蛋白畜禽饲料；猪毛袋装收集后暂存，定期外售给猪毛加工企业做生产原料；

不可食用内脏、检验后残肉及碎肉渣等外售给饲料加工企业生产饲料；

(2) 生活垃圾：

生活垃圾经收集后，交由当地环卫部门清运处理。

#### **3.5.4.1 固废治理措施及厂区管理要求：**

(1) 固体废物应分类收集，并设置专门的固体废物暂存场所。

(2) 若厂区检疫出现病、死猪，则病死猪应急宰，立即将病死猪移送至第三方有资质单位进行无害化处理。

(3) 肠胃内容物暂存措施：肠胃内容物主要产生于屠宰车间的内脏处理间，环评要求建设单位在各内脏处理间设置 2 个垃圾桶（一用一备）专门收集胃内容物，待垃圾桶即将装满时，由工作人员将胃内容物转运至固废暂存间的封闭垃圾箱，每日连同粪便一并清运。

#### **3.5.4.2 项目固废暂存设施须管理要求：**

(1) 时间要求：必须做到日产日清，尽量减少猪粪及肠胃内容物在厂区堆存时间。日产日清保障措施：为保障猪粪、猪毛、屠宰废弃物等固废能得到合规转运处置，对外建设单位保持每日与相关处理单位的联系，确保运输车辆每日的清运工作，对内建设单位成立后勤部门，制定管理规章制度，做好相关考勤工作，在固废收、储、运、处理等每个环节确保有条不紊安排固废及时收运及处置工作。

(2) 建设要求：

本项目一般工业固废暂存间属于厂区内的固体废物临时中转堆放场所，应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001 及 2013 年修改单）建设，一般工业固体废物贮存场所应防水防渗、地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡，且应地表硬化，做好防渗处理，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂。此外，生活垃圾堆放场地、垃圾集中箱放置场地要做好防渗处理，及时清运，禁止露天堆放；对产生的各类固废要求及时清运，做到及时清理；对固废堆场要经常打药防蚊蝇。

### 3.6 项目污染源汇总

综上所述，本建设项目污染物产生及排放情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 建设项目污染物产生及排放情况一览表

污 染 源	类别		产生量	处置措施	削减量	排放量			
废 气	点源	生猪屠宰 车间（含 待宰间）	NH <sub>3</sub> (t/a)	0.3334	密闭收集经生物除臭处 理装置进行处理，及时清 洁、喷洒除臭剂等措施加 以控制，废气由 18m 高排 气筒排放	0.2834	0.05		
			H <sub>2</sub> S (t/a)	0.0433		0.0368	0.0065		
		污水处理 站	NH <sub>3</sub> (t/a)	0.2532		对产生恶臭单元进行密 闭收集，臭气经收集后由 生物除臭处理装置进行 处理，及时清洁、喷洒除 臭剂等措施加以控制，废 气由 15m 高排气筒排放	0.2152	0.0380	
			H <sub>2</sub> S (t/a)	0.0098			0.0083	0.0015	
	面源	生猪屠宰 车间（含 待宰间）	NH <sub>3</sub> (kg/h)	0.0377	喷散喷洒除臭剂进行处 理，牲畜粪便、胃肠容物、 碎肉、碎骨等废弃物日产 日清、强化车间消毒等	0.0151	0.0226		
			H <sub>2</sub> S (kg/h)	0.0048		0.0019	0.0029		
		污水处理 站	NH <sub>3</sub> (t/a)	0.0281		定期喷洒除臭剂，减少污 泥存放量及存放时间、加 强绿化，控制恶臭气体扩 散	0.0112	0.0169	
			H <sub>2</sub> S (t/a)	0.0011			0.0004	0.0007	
		废 水	生产废 水+初期 雨水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)		159530	废水经自建污水处理系 统处理后排入乐昌产业 转移工业园污水处理厂 处理，处理达标后外排至 武江	/	159530
				COD <sub>Cr</sub> (t/a)		314.08		229.42	84.66
SS (t/a)	134.24			66.51	67.73				
NH <sub>3</sub> -N (t/a)	15.85			9.92	5.93				
BOD <sub>5</sub> (t/a)	141.55			90.75	50.80				
动植物油 (t/a)	31.69			21.53	10.16				
总磷	1.7			0.5	1.2				
生活污 水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)		1058.5	废水经化粪池处理后排 入乐昌产业转移工业园 污水处理厂处理，处理达 标后外排至武江	/	1058.5			
	COD <sub>Cr</sub> (t/a)		0.37		0.16	0.21			
	SS (t/a)		0.26		0.15	0.11			
	NH <sub>3</sub> -N (t/a)		0.03		0.01	0.02			
	BOD <sub>5</sub> (t/a)		0.21		0.10	0.11			
	动植物油 (t/a)	0.03	0.01		0.02				

噪声	设备噪声		75~90 dB (A)	减振、隔声、消声	20~35 dB (A)	昼间≤60 dB (A), 夜间≤50 dB (A)
	固体废物	生活垃圾 (t/a)	生活垃圾	14.6	委托环卫部门定期清运处理	14.6
生猪屠宰 (t/a)		粪便及肠胃内容物	1800	清运至农场做有机肥料	1800	0
		猪毛、蹄壳	93	外售作工业原料	93	0
		不可食用内脏	300	外售饲料加工企业制饲料	300	0
		检验后残肉及碎肉渣	8		8	0
		猪血	1425	外售饲料加工企业生产高蛋白畜禽饲料	1425	0
污水处理站		污泥	45.79	清运填埋	45.79	0
		废油	4.7	定期打捞交由有处理能力单位处置	4.7	0

### 3.7 污染物排放总量控制

#### 3.7.1 总量控制指标的确定原则

对主要污染物排放实施总量控制是我国环境保护工作的一项重大举措,通过总量控制,采取市场经济手段,使企业建立起“环境资源有偿使用”的概念,明确自己的环保责任和目标,自觉运行低费用、少污染、高效益的生产工艺和污染防治措施,有计划地消减污染物排放总量,限制某些企业只重视经济效益,忽略环境质量的行爲。

在确定项目污染源排放总量控制时,应遵循以下原则:

- (1) 各污染物的排放浓度和排放速率,必须符合国家及地方有关污染物达标排放标准。
- (2) 各污染源所排污染物,其贡献浓度与环境背景值叠加后,应符合即定的环境质量标准。
- (3) 采取有效的管理措施和污染处于较低的水平。
- (4) 各污染源所排放污染物以采取治理措施后实际所能达到的排放水平为基准,确定总量控制指标。

### 3.7.2 总量控制因子

根据《国务院关于印发<“十三五”节能减排综合性工作方案>的通知》,“十三五”期间国家对 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37号):“严格实施污染物排放总量控制,将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要去作为建设项目环境影响评价审批的前置条件”。结合本项目排污特征,确定总量控制因子为:

大气污染物总量控制指标:无;水污染物总量控制指标:COD<sub>Cr</sub>、氨氮

### 3.7.3 总量控制指标建议

根据工程分析的统计,项目废水排放量 160588.2m<sup>3</sup>/a(生活污水和生产废水),COD<sub>Cr</sub>: 84.87t/a,氨氮: 5.95t/a。

项目产生的废水排入乐昌产业转移工业园污水处理厂进一步处理达标排放,乐昌产业转移工业园污水处理厂出水水质执行《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准中较严者要求,即 COD: 40mg/L,氨氮: 8 mg/L。乐昌产业转移工业园污水处理厂设计日处理污水量为 5000m<sup>3</sup>,目前处理量为 1000m<sup>3</sup>,污水处理厂有足够的总量满足本项目的实施,因此本环评建议以实际排放量作为总量控制指标,并纳入乐昌产业转移工业园污水处理厂的总量,不需再增加新的总量分配指标。

## 3.8 清洁生产及循环经济分析

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采取先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施,从源头削减污染,提高资源利用效率,减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放,以减轻或消除对人类健康和环境的危害。推行清洁生产、实施环境污染预防是当今世界,也是我国政府提倡的重要环境保护政策。

目前国内尚未出台屠宰及肉类加工的清洁生产指标,本评价从生产工艺与装备、资源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标及环境管理要求等 6 个方面进行清洁生产分析。

根据当前的行业技术、装备水平及管理水平将清洁生产分为三级，一级代表国际清洁生产先进水平、二级代表国内清洁生产先进水平、三级代表国内清洁生产基本水平。

按照清洁生产的要求，本评价将从原料选择的合理性、工艺设备的先进性及产品指标等方面比照国内外同行业的情况，对本项目清洁生产情况进行论述，在此基础上提出合理可行的清洁生产措施。

### 3.8.1 生产工艺与装备指标

#### (1) 生产设备先进性

项目生产方法采用机械化、连续化和自动化，以提高生产效率和卫生标准。主要生产设备采用具有国内先进水平的成熟工艺设备，装备水平达到国内先进水平，提高了生产的自动化控制水平，其产品性能好、效率高、功率大，可靠性强，并且降低了能耗和物耗。

#### (2) 生产工艺先进性

① 屠宰车间采用双层水平布置，屠宰工艺采用流水作业线方案，分割工艺采用先进的分割工艺流程。设有待宰、淋浴、放血等工序，设有放血加工线和剥皮加工线；内脏同步检验，屠宰车间达到 GMP 标准。

② 由工艺流程可知，本项目采用目前国际上较先进的烫毛工艺，避免胴体交叉污染，提高肉品质量。另外，本项目增加人工刮毛工艺，可使胴体表面脱毛率达 100%，并可对胴体表面进行高温消毒。

③ 流水线实行密闭化，流水线由许多封闭的单元组成，所有的传输系统实现悬空作业，避免了宰后生猪的二次污染。

④ 胴体、内脏同步检验，确保病体、内脏同时检出。

### 3.8.2 产品指标

食品安全是 21 世纪食品发展的主题，市场对肉品的需求已从简单的数量过度到肉食品的质量与安全，鲜肉卫生、营养、方便，深受消费者的欢迎。

本项目的屠宰生猪来自乐昌市专业养猪场和指定周边农户饲养猪，除此之外，本项目建立公司+农户的经营模式，通过公司与养殖农户签订长期合作协议、提供质量标准、推荐优质品种、提供优质蛋白饲料。本项目通过对生猪生产过程的有效控制，使项目产品的原料达到了无公害标准，保证了生猪的质量。按相关

要求进行屠宰检疫，包括宰前检疫及宰后检疫（屠宰的同步检疫），严格从畜禽入场到肉品出场全过程质量控制。猪肉产品按 GB2722《鲜猪肉卫生标准》和 GB2707《鲜（冻）畜肉卫生标准》执行，严格保证产品质量。

### 3.8.3 节能降耗措施

本项目所采取的节能措施如下：

（1）按生产流向，合理地布置设备，减少物料往返运送次数，从而节省能源；总图布置上力求紧凑，贮存和成品仓库等都靠近生产车间，按物料流向布置，缩短原料及成品的输送距离，尽量避免产品大量二次倒运，从而节省能源。

（2）本项目能源主要来自电能，属于清洁能源，生产设备选用节能设备，符合清洁生产原则。

（3）根据同行业类比调查，国内现有屠宰厂用水量平均为 0.6-1.0t/头猪，国内最先进的屠宰厂用水量为 0.8t/头猪，国外用水量为 0.2-0.8 t/头，本项目的用水量为 0.51t/头猪，处于国内先进水平。

### 3.8.4 废物减量化措

（1）猪毛、猪蹄壳等固废、猪血经收集后供有关企业深加工。

（2）待宰猪粪便采取粪尿全部收集，尽量减少冲洗水使用量，收集的粪尿以及肠胃内容物消毒后用于农田施肥，实现废物的减量化与资源化。

（3）厂区绿化面积达 11%，既美化了环境，又起到净化空气，除尘降噪的功效。

### 3.8.5 废物回收利用指标

根据《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 的工艺参考指标，畜类屠宰加工和肉制品加工的油脂回收率 >75%，血液回收率 >80%，肠胃内容物回收率 >60%，毛羽回收率 >90%，废水回收率 >15%。

项目生猪屠宰过程中，将产生大量的工业固体废弃物，包括牲畜粪便、肠胃内容物、猪毛、猪蹄壳、碎肉渣等，根据不同固体废物的特性，对其进行合理的回收利用，回收率可达 100%，满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 的工艺参考指标：畜类屠宰加工和肉制品加工的血液回收率 >80%，肠胃内容物回收率 >60%，毛羽回收率 >90%，废水回收率 >15% 的要求。

项目运营期废水主要为生活污水和生产废水。生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经自建污水处理站处理后，经市政污水管网排入乐昌产业转移工业园污水处理厂进行深度处理。废水回收率为 100%，《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 的工艺参考指标，畜类屠宰加工和肉制品加工的废水回收率 > 15%。

综上所述，本项目废物回收利用率满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 的工艺参考指标的要求。

### 3.8.6 污染物产生指标

项目生产过程中产生污染物主要为恶臭废气、生产废水及固废。通过采取及时清理、末端治理、强化消毒、加强绿化、污水处理设施加盖密封等措施后，项目恶臭废气可得到有效控制；

项目产生的生产废水主要为生猪屠宰废水、以及车辆冲洗废水，通过类比可知，屠宰过程单位产品允许排放的废水总量及污染物排放总量符合《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）中表 3 主要污染物排放标准要求。

各污染物类比情况见下表。

表 3.8-1 项目污染物排放指标对比情况

项目	行业排放标准	本项目生产废水排放控制指标
	允许排放总量 kg/t（活屠重）	排放总量 kg/t（活屠重）
pH 值	6.0-9.0	6.5-9.0
COD	3.3	2.57
BOD <sub>5</sub>	2.0	1.54
悬浮物	2.6	2.05
动植物油	0.4	0.31
总磷	--	0.04
排水量	6.5m <sup>3</sup> /t	4.8m <sup>3</sup> /t

本项目生产过程中产生的废水污染源能得到有效控制，可以确保废水污染物的达标排放；通过废气治理，削减恶臭对环境的影响；降噪措施可以确保其厂界噪声达标；全场固体废弃物可得到妥善处置。以上措施可确保本项目投产后的排污量及对环境的影响降到最低。

综上所述，本项目选用的生产工艺、设备、能源、污染物的处理方式等均可达到减污降耗的目的，均处于国内先进水平，所以本项目的清洁生产水平总体上讲在目前处于国内先进水平。

### 3.8.7 循环经济

“减量化、再利用、再循环”是循环经济最重要的实际操作原则(3R 原则),减量化旨在减少进入生产和消费过程的物质量,从源头节约资源使用和减少污染物的排放;再利用目的是提高产品和服务的利用效率,要求产品和包装容器以初始形式多次使用,减少一次用品的污染;再循环是要求物品完成使用功能后重新变成再生资源。“减量化、再利用、再循环”原则在循环经济中的重要性并不是并列的。循环经济不是简单地通过循环利用实现废弃物资源化,而是强调在优先减少资源消耗和减少废物产生的基础上综合运用 3R 原则,3R 原则的优先顺序是:减量化一再利用一再循环。

根据项目特性,企业采用水、电作为能源,不使用高污染燃料;废水通过污水处理系统处理后达标排放;待宰栏猪粪便、废弃血可进行回收利用,能够符合循环经济的要求。

### 3.8.8 清洁生产建议

为了企业进一步推进清洁生产措施,从而实现项目污染物的产生量、排放量最小化,以减少对人类和环境的污染。进而达到“节能、降耗、减污、增效”的目的,使企业走上保护环境、经济可持续发展之路,最终实现经济效益、环境效益和社会效益相统一。结合项目的实际情况,本环评要求企业在运营过程中重点采取以下清洁生产措施:

#### (1) 设备维护和更新

设备维护及更新的主要目的为减少跑、冒、滴、漏,项目生产设备采用自动化控制,在生产过程中要侧重于加强对环保设备的管理,防止环保设备不正常运行导致污染物超标排放,从而影响环境质量。

#### (2) 废弃物回收利用和循环利用

加强废物的分类回收利用及管理工作,按《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》规定做好收集以及储存管理工作。

#### (3) 加强管理

根据国内清洁生产试点工作经验,加强管理是排在所有方案中第一位的无费、低费和少费方案,约占清洁生产方案总数的 40%,因此,企业推行清洁生产,首先必须以加强管理着手。项目投产后,生产管理制度中应将节能、降耗、产品质量一起作为考核车间及班组生产业绩的首要指标,明确指标责任人,发挥工作

人员的主观能动性和责任心，提高员工的环保意识。

建议按照 ISO 14001 标准的要求建立并运作环境管理体系，建立环境方针和目标及各项指标、环境管理手册、程序文件及作业指导表格文件化的环境管理体系。按时组织对环境管理体系进行管理评审和内部稽查，以确保环境管理体系被适当地实施与维持，识别环境管理体系中可能改善的部分，以确保环境管理体系持续的适宜性、有效性与充分性。

#### (4) 员工素质提高及积极性的激励

项目运营期过程中，企业必须认真学习有关法律法规，如清洁生产法、消防法、危险品管理法规等，加强清洁生产的宣传工作，使企业上下都自觉投入到清洁生产工作中去。管理人员和生产人员思想意识的树立可使人的行为变得主动积极，为清洁生产奠定坚实的基础。

总之，清洁生产是一个持续性的长期过程，是对产品和工艺持续不断的改进，因此，项目运营过程中应认真坚持对整个产品生产过程实施清洁生产，建立完善的清洁生产体系，从而达到防治工业污染，提高经济效益的双重目的。

## 4. 环境现状调查与评价

### 4.1 自然环境现状与评价

#### 4.1.1 地理位置

乐昌市位于南岭山脉的南麓，武江的上游，本省的北部，是广东的北大门。

乐昌古为曲江县地，是广东省内最早接收中原文化的地域之一，是广东北部的军事要冲和交通要道，479~502 年设灵溪县，后改为梁化县，后来又分出平石县，1958 年与平石县合并为乐昌市，因县城东南有乐石、昌山而得名，1957 年从乐昌、曲江、乳源划出部分地方设韶边瑶族自治县，1959 年乳源、韶边与乐昌合并，1962 年再将乳源、韶边分出成立乳源瑶族自治县。管辖 10 个镇 10 个乡，县政府设在乐城镇，乐城镇前称城关镇。乐昌市山高林密，境内山峦叠重，地势北高南低，中部与东部为中低山地，西部为溶蚀性石灰岩山区，西北部为红砂页岩盆地，南部为丘陵宽谷盆地，境内千米以上山峰 156 座，山地占全县面积的 82%，西南角的八宝山老蓬顶海拔为 1737 m，为全县的最高峰。乐昌市地跨北纬 24°57'~25°31'东经 112°51'~113°34'，东西 73.6 km，南北 64.25 km。乐昌市东邻仁化县，西、北与湖南宜章、汝城接壤，南与曲江、乳源两县相连，全县面积 2391 平方公里，山地 303.6 万亩，宜林山地 261.7 万亩，耕地 28.69 万亩，水田 21.79 万亩，水域面积 7.1 万亩。

乐昌市是山区县级市，一直以农业为经济基础，可分为东南部平原的稻产区，东北部山地为农林区，西部石灰岩地区为旱作区。旱涝保收面积 15.78 万亩，占耕地面积的 55%。

#### 4.1.2 气候、气象特征

乐昌位于南岭山脉南麓，山脉多以南北走向为主，地势自北向南倾斜乐昌，构成北高南低的地貌，受亚热带季风气候影响，属中亚热带季风气候，由于地理位置及地形因素的影响，具有气候温暖、冬短夏长、春秋过渡快、四季分明、雨热同季、雨量充沛，气候资源比较丰富，各地气候差异大。东北部、中部和西南部属中、低山区，具有明显的山区气候特征。冬季受北方冷空气影响较大，常见霜冻和积雪，全年无霜期 300 天左右；春季常有大雾、寡照湿冷；夏、秋两季，昼夜温差大。东南部盆地丘陵区，夏秋闷热，白天气温比山区高出 4~6℃，日照

时数也较长。气温变化不仅有南北的差异，而且随着海拔的增高，气温亦有明显垂直变化，灾害性天气较多。

#### 4.1.3 地质

粤北发现最古老的地层为震旦系，从震旦系到第四系各时代的地层除志留系尚未发现外，其它地层基本齐全，各时代的地层分布与地质构造单元密切相关，下古生界的震旦、寒武系浅变质岩主要分布于加里东隆起带。如南北向的瑶山背斜核部，东西向的诸广山隆起的南部，上古生界的泥盆—石炭—二叠系碳酸盐岩及砂页岩，主要出现于印支拗陷的曲江复向斜及连阳复向斜广大区域，分布甚广，占沉积岩出露面积的 70%，主要以断陷盆地和零星的山间盆地出现，发育欠完整，全区沉积岩分布面积 1.5 万平方公里以上。

乐昌市土壤的成土母岩主要是花岗岩、砂页岩、红色砂页岩和石灰岩。由花岗岩风化而成的山地麻黄壤、麻红壤的成土母质主要分布在乐昌市东北部山区，面积为 52.5 万亩，占整个市山地丘陵自然土地面积的 17.3%；由砂页岩风化而成的山地黄壤、页红壤的成土母质主要分布在乐昌市中部和南部大部分地区，东北角、东南部和西南角也有分布，面积为 124.2 万亩，占全市山地丘陵自然土面积的 40.9%；由红色砂页岩风化而成的红砂岩红壤及红砂地、红砂泥田的成土母质主要分布在坪石瓮地丘陵区，面积为 39.9 万亩，占 13.1%；山石灰岩风化而成的红色石灰土、红色泥田、红火泥地主要分布在西南部，面积为 78.4 万亩，占 25.8%；第四纪红土壤主要分布在东南部亚陵岗地，面积为 8.9 万亩，占 2.9%。

矿区地处丘陵地貌，地势北部和东部高，中部和西部低，区域内海拔最高标高为 475.26m，最低标高为 330.20m，大部份地区相对高差 50~180m。山顶呈浑圆状，山坡自然坡度 10~45°，沿山脊两侧发育小冲沟，沟谷呈“V”或“U”形，沟谷切割深度一般在 50~100m。岩体由燕山早期第一阶段中粒斑状黑云母花岗岩构成，地表为第四系残坡积层覆盖，厚度 0.8~5.5m。地面植被覆盖广泛。矿区地表水不发育，但分布有冲沟，为季节性溪流，流量随季节、降雨量的变化而变化，冬季一般干枯。

#### 4.1.4 水文条件

境内属丘陵、中低山脉、盆地交错山区，河溪纵横与区域性气候、植被等差

异,影响了水资源的变化,其径流均为降雨产生,形成雨洪供补等特征。1988~2000年,从水文资料获得,境内地表水径流量为 19.83 亿立方米,过境客水有 27.32 亿立方米,合计多年平均河川径流量为 47.15 亿立方米;多年平均浅层地下水资源总量 4.08 亿立方米,占水资源总量 20.57%。

#### 4.1.5 自然资源

乐昌市是广东省的主要林区之一,是全国绿化先进县,林地面积 200 万亩,森林覆盖率达 65.1%,活立木蓄积量 500 万立方米,盛产杉、松、杂木和毛竹,土特产有茶叶、香菇、马蹄、奈李、香芋、西瓜、黄烟等。经现场调查,评价区内没有珍稀保护动植物。当地居民为汉族,人口相对密集而劳动力充足。农作物以稻谷为主,粮食基本能自给,副业以竹子、冬菇为主。

#### 4.1.6 建设场地地质概况

根据建材广州工程勘测院有限公司编制的《乐昌市市区生猪定点屠宰厂岩土工程勘察报告》可知,本次勘察共布置钻孔 20 个,孔号为 ZK1~ZK20,其中技术孔(控制性孔、取土标贯孔)10 个,鉴别孔(一般性孔)10 个,本次详勘按 15~25m 的勘探线距、点距进行网格状布置。技术孔的深度进入连续中或微风化岩层不小于 5m,鉴别孔的深度进入连续完整中或微风化岩层不小于 1m。钻探工艺采用全孔取芯,孔内作标准贯入试验、重型动力触探试验、取原状土样、岩样送实验室测试。

经勘探并结合粤北区域地质图,按地层成因类型和岩土层性质,场地普遍为第四系松散层覆盖,下伏基岩为石炭系灰岩。第四系松散层主要为坡残积层。

本报告中工程地质分层的岩土层编号仅代表物理力学性质相同或相近的层位,并不代表地质成因顺序或变化,现将各岩土层分述如下。

##### (1) 坡残积层 (Qdl+el)

###### <1-1>层,粉质黏土:

褐红色,褐黄色,可塑,主要成份为粉黏粒,局部含密实团块、角砾,黏性一般,干强度中等。各钻孔均有揭露,厚度 4.70~17.30m,平均厚度为 11.79m;层顶标高 93.50~100.92m。本层取样 6 件,进行标贯试验 30 次,其实测击数  $N=7\sim 13$  击,平均 9.0 击;校正击数  $N=5.5\sim 11.8$  击,平均 8.0 击,标准值 7.5 击。根据现场标贯试验及土工试验,结合地区经验,建议本层承载力特征值  $f_{ak}$

=150kPa。在图、表上的代号均为“1-1”。

<1-2>层，粉质黏土：

褐黄色，软塑，为灰岩剧烈风化残积而成，黏性一般，干强度中等。仅 ZK2、ZK18、ZK20 共 3 个钻孔有揭露，厚度 1.70~6.20m，平均厚度为 4.40m；层顶埋深 10.50~14.30m，平均埋深为 12.00m。层顶标高 83.95~87.47m。本层取样 6 件，进行标贯试验 6 次，其实测击数  $N=2\sim3$  击，平均 2.7 击；校正击数  $N=1.5\sim2.4$  击，平均 2.0 击，标准值 1.7 击。根据现场标贯试验及土工试验，结合地区经验，建议本层承载力特征值  $f_{ak}=80\text{kPa}$ 。在图、表上的代号均为“1-2”。

(2) 石炭系(C)基岩

<2-1>层，中风化灰岩

浅灰色，灰色，隐晶质结构,中厚层状构造,节理裂隙较发育，岩质较硬，岩芯呈碎块状、块状，少量短柱状，采取率较低，属软岩，岩体较破碎，岩体基本质量等级分类为IV级。仅 ZK1-4、ZK6-14、ZK17、ZK20 共 15 个钻孔有揭露，揭露层厚 0.10~3.60m，平均厚度 0.86m，层顶埋深 4.70~18.50m，平均埋深为 11.99m。层顶标高 78.65~92.22m。

本层取岩样 6 件，抗压强度标准值  $f_{rs}=f_{rp}=21.6\text{MPa}$ ，根据岩石抗压强度试验，结合地区经验，建议本层承载力特征值  $f_{ak}=1500\text{kPa}$ 。在图、表上的代号均为“2-1”。

<2-2>层，微风化灰岩：

浅灰色，灰白色，隐晶质结构,中厚层状构造,节理裂隙稍发育，见网状方解石脉,岩质较硬，岩芯呈柱状、短柱状，少量块状，节长 5-30cm。勘察钻孔均有揭露，未揭穿，该层岩体较完整， $RQD=70-85\%$ 。属较硬岩，岩体基本质量等级为III级，分布连续，揭露层厚 3.20~5.50m，平均层厚 4.17m，层顶埋深 10.30~34.10m（层顶标高 61.05~88.82m）。

本层取岩样 6 件，抗压强度标准值  $f_{rs}=f_{rp}=32.8\text{MPa}$ ，根据岩石抗压强度试验，结合地区经验，建议本层承载力特征值  $f_{ak}=3000\text{kPa}$ 。在图、表上的代号均为“2-2”。

柱状图如图 4.1-1~图 4.1-4 所示。

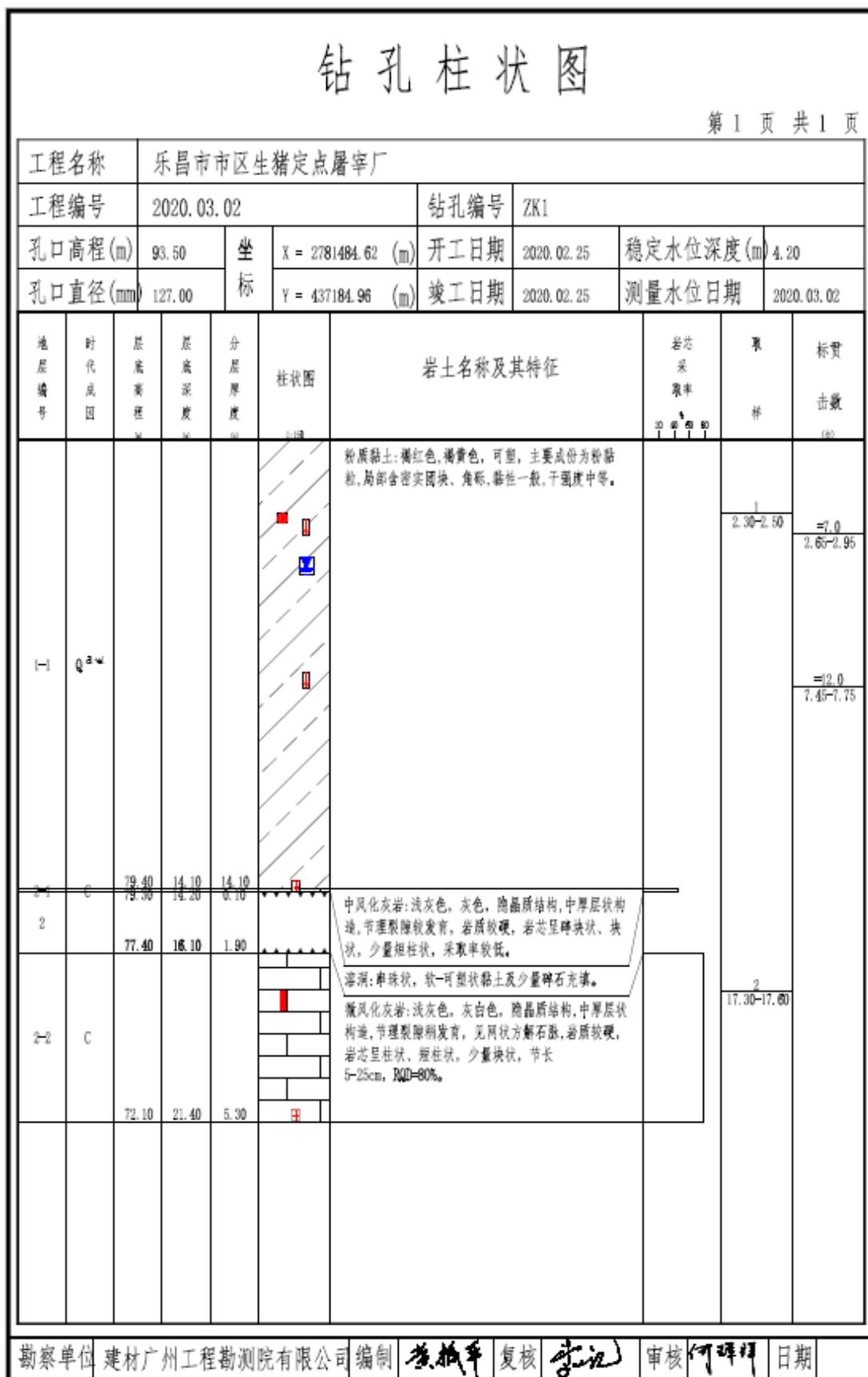


图4.1-1 项目选址钻孔柱状图1

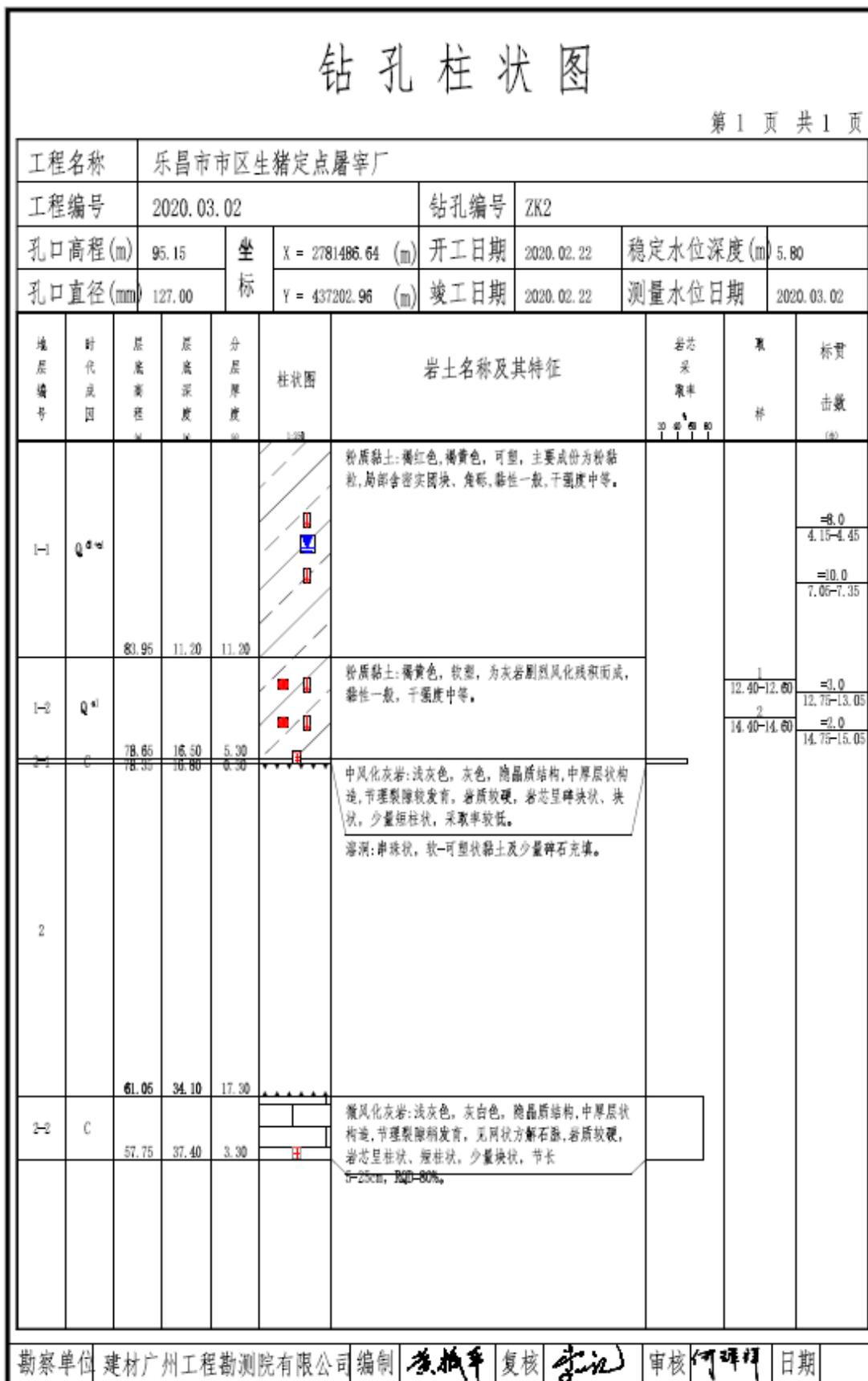


图 4.1-2 项目选址钻孔柱状图 2



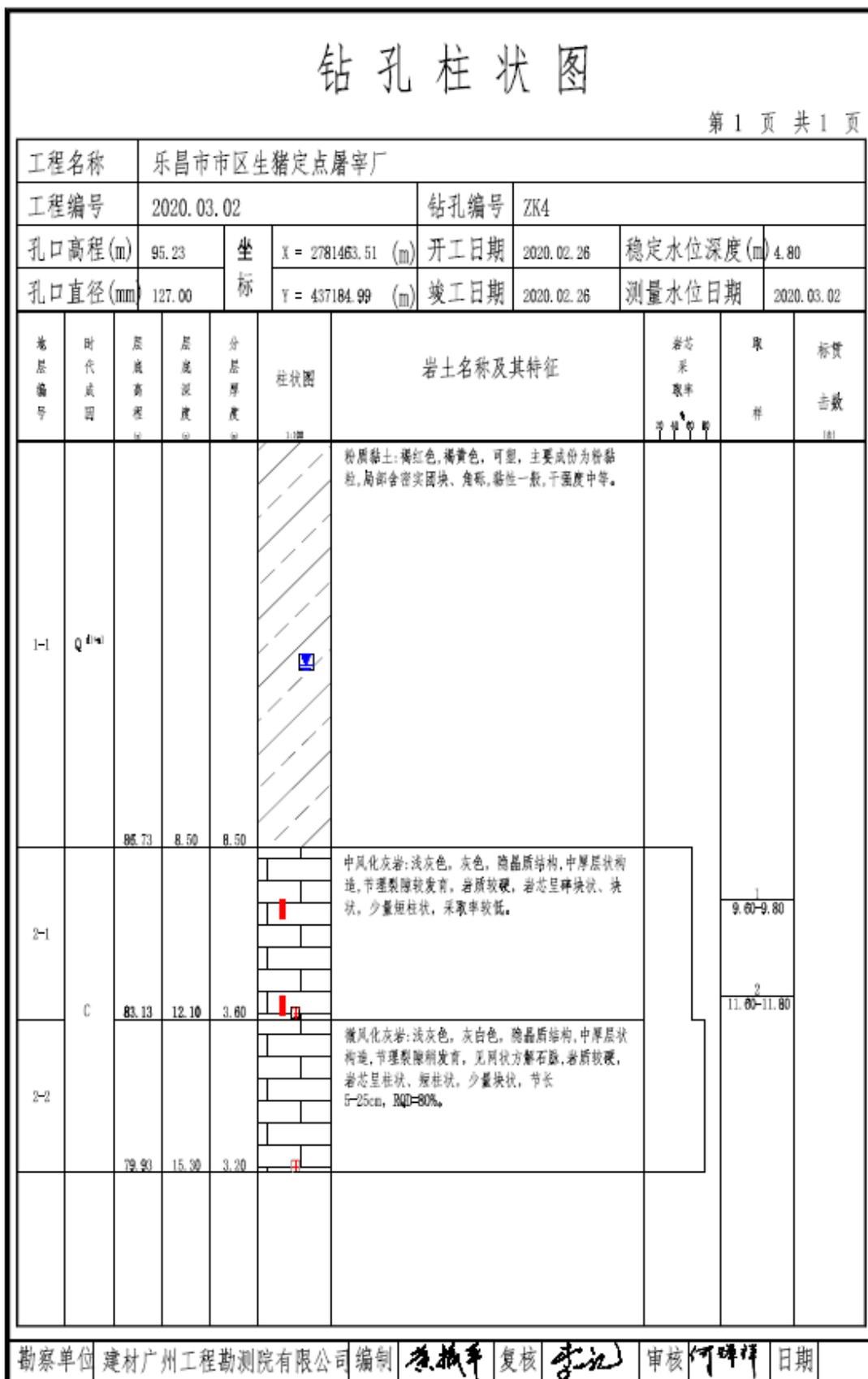


图 4.1-4 项目选址钻孔柱状图 4

## 4.2 地表水环境质量现状调查与评价

为了解项目周围水环境质量现状，评价水域中主要污染物现状及其时空变化特征，为该项目的水环境影响评价提供必要的基础数据，为项目的环境管理提供依据。本项目污水排入乐昌产业转移工业园污水厂，广州华航检测技术有限公司受乐昌市长盛塑料包装有限公司委托，于2020年4月16日至4月18日（共3天）对乐昌产业转移工业园污水厂排污接纳水体（武江）环境质量现状进行检测，本项目与长盛塑料污水均排入乐昌产业转移工业园污水厂，地表水现状质量引用广州华航检测技术有限公司出具的监测报告（报告编号：GZE200416800601）。

### 4.2.1 监测断面布设

本项目在园区污水处理厂排污口上游500m至下游武江与廊田水交汇处上游500m断面，总长约6km。共布设5个水质监测断面，具体详表5.4-1，地表水监测点位见图4.2-1。

表 4.2-1 水环境质量监测断面及所属水体功能

断面编号	位置	所属水体	水环境功能
W1	产业转移园污水处理厂排污口上游500m	武江	III
W2	乐昌城市污水处理厂排污口上游500m	武江	III
W3	乐昌城市污水处理厂排污口下游1000m	武江	III
W4	昌山变电站下游50m	武江	III
W5	廊田水与武江汇合处，武江上游500m	武江	III

### 4.2.2 监测因子

监测因子：根据项目废水的特征和项目附近河段的水质现状，确定监测因子为水温、pH、SS、DO、BOD<sub>5</sub>、COD、氨氮、总磷、总氮、挥发酚、石油类、动植物油、LAS、粪大肠菌群共14项指标。（同时测量水温、流速）。

监测频率：连续三天，每天采样一次。

### 4.2.3 分析方法

水质监测与分析方法详表4.2-2。

表 4.2-2 地表水监测分析方法

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
地表水	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	/	温度计
	pH 值	《水质 pH 的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	/	酸度计PHS-3E
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 HJ 506-2009	/	便携式溶氧仪
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828—2017	4mg/L	COD消解装置XJ-III
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 LRH-150、溶解氧仪JPSJ-605F
	氨氮	《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 UV-9600
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	4mg/L	电子天平ME-104E
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外可见分光光度计Ultra 3660
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计Ultra 3660
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)》 HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外可见分光光度计
	阴离子表面活性剂	亚甲基蓝分光光度法 GB/T7494-1987	0.05mg/L	紫外可见分光光度计Ultra 3660
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB/T 11892-1989	0.5mg/L	滴定管
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	3MPN/L	MFC培养基
动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ637-2018	0.06mg/L	红外测油仪	

#### 4.2.4 评价标准

本项目的纳污水体为武江，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），北江水系武江“乐昌城—梨市（曲江）”为饮用农业用水，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，SS环境质量标准参考《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）。

#### 4.2.5 评价方法

按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）所推荐的水质

指数法进行水质现状评价。

(1) 单项水质参数  $i$  在第  $j$  点的标准指数计算公式如下：

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中： $S_{ij}$ ——单项水质评价因子  $i$  在第  $j$  取样点的标准指数；

$C_{ij}$ ——水质评价因子  $i$  在第  $j$  取样点的浓度，(mg/L)；

$C_{si}$ ——评价因子  $i$  的评价标准 (mg/L)。

(2) DO 的标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{|DO_f - DO_s|} \quad \text{当 } DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad \text{当 } DO_j < DO_s$$

式中： $DO_f = 468 / (31.6 + T)$  (mg/L),  $T$  为水温 ( $^{\circ}\text{C}$ )

$S_{DO,j}$ ——溶解氧在第  $j$  取样点的标准指数；

$DO_f$ ——饱和溶解氧浓度，(mg/L)；

$DO_s$ ——溶解氧的地面水水质标准 (mg/L)；

$DO_j$ ——河流在  $j$  取样点的溶解氧浓度。

(3) pH 值单因子指数按下式计算：

$$S_{PH,j} = \frac{(7.0 - PH_j)}{(7.0 - PH_{LL})} \quad \text{当 } pH_j \leq 7.0$$

$$S_{PH,j} = \frac{(PH_j - 7.0)}{(PH_{UL} - 7.0)} \quad \text{当 } pH_j > 7.0$$

式中： $pH_j$ ——监测值；

$pH_{LL}$ ——水质标准中规定的 pH 的下限；

$pH_{UL}$ ——水质标准中规定的 pH 的上限。

水质参数的标准指数  $>1$ ，表明该水质参数超过了规定的水质标准限值，已不能满足水质功能要求。水质参数的标准指数越大，则水质超标越严重。

#### 4.2.6 监测结果分析与评价

W1、W2、W3、W4、W5 水质监测断面地表水环境现状监测委托广州华航检测技术有限公司于 2020 年 4 月 16 日至 4 月 18 日（共 3 天）进行，其监测结果见表 4.2-3。

表 4.2-3 项目附近地表水环境质量现状监测统计结果 单位: mg/L; pH 值: 无量纲; 水温: °C; 粪大肠杆菌: 个/L

监测项目	W1 产业转移园污水处理厂排污口上游 500m (执行III类标准)						W2 乐昌城市污水处理厂排污口上游 500m (执行III类标准)						III类标准
	4月16日	4月17日	4月18日	均值	标准指数	达标情况	4月16日	4月17日	4月18日	均值	标准指数	达标情况	
	监测值	监测值	监测值				监测值	监测值	监测值				
水温 (°C)	20.1	20.3	20.5	20.3			19.8	20	20.2	20			
pH值 (无量纲)	7.25	7.23	7.22	7.23	0.115	达标	7.26	7.25	7.25	7.25	0.125	达标	6~9
溶解氧	5.52	5.43	5.56	5.50	0.88	达标	5.86	5.76	5.8	5.81	0.80	达标	≥5
化学需氧量	6.2	6	6.3	6.17	0.31	达标	6.3	6.2	6.5	6.33	0.32	达标	≤20
BOD <sub>5</sub>	1.8	1.9	1.7	1.80	0.45	达标	1.5	1.6	1.4	1.50	0.38	达标	≤4
氨氮	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15	达标	0.14	0.12	0.14	0.13	0.13	达标	≤80
总磷	0.05	0.06	0.04	0.05	0.25	达标	0.04	0.05	0.04	0.04	0.20	达标	≤0.2
总氮	0.23	0.28	0.21	0.24	0.24	达标	0.21	0.23	0.2	0.21	0.21	达标	≤1
高锰酸盐指数	0.18	0.18	0.17	0.18	0.03	达标	0.16	0.16	0.15	0.16	0.03	达标	≤6
悬浮物	1.8	2	1.6	1.80	0.02	达标	2.2	2.3	2	2.17	0.03	达标	≤80
动植物油	ND	ND	ND	0.06	/	达标	ND	ND	ND	0.06	/	达标	/
石油类	ND	ND	ND	0.01	0.2	达标	ND	ND	ND	0.01	0.20	达标	≤0.05
LAS	ND	ND	ND	0.05	0.25	达标	ND	ND	ND	0.05	0.25	达标	≤0.2
粪大肠菌群	325	332	308	322	0.03	达标	286	292	271	283	0.028	达标	≤10000

监测项目	W3 乐昌城市污水处理厂排污口下游 1000m (执行III类标准)						W4 昌山变电站下游 50m (执行III类标准)						III类标准
	4月16日	4月17日	4月18日	均值	标准指数	达标情况	4月16日	4月17日	4月18日	均值	标准指数	达标情况	
	监测值	监测值	监测值				监测值	监测值	监测值				
水温 (°C)	20.7	20.5	20.8	20.67			20.4	20.3	20.5	20.4			
pH值 (无量纲)	7.23	7.23	7.23	7.23	0.115	达标	7.32	7.31	7.28	7.30	0.15	达标	6~9
溶解氧	5.34	5.33	5.35	5.34	0.91	达标	5.25	5.22	5.24	5.24	0.94	达标	≥5
化学需氧量	7.5	7.3	7.1	7.30	0.37	达标	8.4	8.2	8.2	8.27	0.41	达标	≤20
BOD <sub>5</sub>	2	2.2	1.8	2.00	0.50	达标	1.9	2	1.8	1.90	0.48	达标	≤4
氨氮	0.18	0.19	0.17	0.18	0.18	达标	0.17	0.18	0.16	0.17	0.17	达标	≤80
总磷	0.06	0.08	0.05	0.06	0.30	达标	0.05	0.06	0.05	0.05	0.25	达标	≤0.2
总氮	0.26	0.29	0.23	0.26	0.26	达标	0.25	0.27	0.22	0.25	0.25	达标	≤1
高锰酸盐指数	0.21	0.21	0.2	0.21	0.04	达标	0.23	0.23	0.2	0.22	0.04	达标	≤6
悬浮物	2.2	2.5	2.3	2.33	0.03	达标	2.3	2.6	2.1	2.33	0.03	达标	≤80
动植物油	ND	ND	ND	0.06	/	达标	ND	ND	ND	0.06	/	达标	/
石油类	ND	ND	ND	0.01	0.2	达标	ND	ND	ND	0.01	0.2	达标	≤0.05
LAS	ND	ND	ND	0.05	0.25	达标	ND	ND	ND	0.05	0.25	达标	≤0.2
粪大肠菌群	365	375	315	352	0.035	达标	325	346	312	328	0.033	达标	≤10000
注：“ND”表示监测结果低于该项目方法检出限。													
“/”《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中未规定动植物油排放限值。													

监测项目	W5 廊田水与武江汇合处，武江上游 500m（执行III类标准）						
	4月16日	4月17日	4月18日	均值	标准指数	达标情况	III类标准
	监测值	监测值	监测值				
水温（℃）	20.4	20.3	20.5	20.4			
pH值 （无量纲）	7.12	7.15	7.23	7.17	0.085	达标	6~9
溶解氧	5.35	5.34	5.39	5.36	0.91	达标	≥5
化学需氧量	8.2	8	8.4	8.20	0.41	达标	≤20
BOD <sub>5</sub>	1.6	1.8	1.5	1.63	0.41	达标	≤4
氨氮	0.18	0.19	0.16	0.18	0.18	达标	≤80
总磷	0.05	0.06	0.05	0.05	0.25	达标	≤0.2
总氮	0.27	0.28	0.22	0.26	0.26	达标	≤1
高锰酸盐指数	0.25	0.25	0.22	0.24	0.04	达标	≤6
悬浮物	2.3	2.6	2.1	2.33	0.029	达标	≤80
动植物油	ND	ND	ND	0.06	/	达标	/
石油类	ND	ND	ND	0.01	0.2	达标	≤0.05
LAS	ND	ND	ND	0.05	0.25	达标	≤0.2
粪大肠菌群	355	336	315	335	0.034	达标	≤10000
注：“ND”表示监测结果低于该项目方法检出限。							
“/”《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中未规定动植物油排放限值。							



图 4.2-1 地表水采样断面

监测结果表明，产业转移园污水处理厂排污口上游 500m、乐昌城市污水处理厂排污口上游 500m、乐昌城市污水处理厂排污口下游 1000m、昌山变电站下游 50m、廊田水与武江汇合处及武江上游 500m 处，各项水质指标均能达到相应水功能区划的要求，水质达到了《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准，水环境质量现状总体良好。

## 4.3 地下水环境质量现状监测与评价

### 4.3.1 区域地质构造

据区域资料（韶关市区域地质图 1：20 万），勘查区区域构造上属南岭纬向构造带北部—新华夏系隆起带的粤北山字型构造核部。区域上经历了加里东、华力西—印支、燕山及喜马拉雅期构造阶段多次和多种性质的地壳运动，使得各个构造体系相互穿插干扰，联合、复合、截接与归并现象相当普遍，区域地质构造较复杂。区内构造带为乳源-曲江东西向构造带，西起大东山岩体往东经乳源、曲江至贵东岩体。区域主要出露地层有：石炭系（C）灰岩及第四系覆盖层。根据区域地质资料，结合本次勘察结果，拟建工程场地内未发现断裂构造通过，拟建工程场地附近的断裂活动或区域地质作用，对场地的表现形式是基岩层面起伏较大、岩石较破碎及溶洞洞隙局部较发育。

### 4.3.2 地形地貌

勘察场地位于乐昌市乐廊路旁（大木坵村小组猪屎峡），现状为山地丘陵，场地地势起伏不大，场地较平整，地面标高为 93.67~94.07m 间，相对高差约 0.40m。该勘察地块属基岩隐伏区，上覆地层为第四系松散层覆盖，下伏基岩为石炭系灰岩。第四系松散层主要为坡残积层，在地貌上场地属剥蚀残丘地貌。

### 4.3.3 水文地质条件

#### （1）地下水水位及其变化

本次勘察期间为雨季，实测钻孔地下水初见水位埋深为 3.70~6.90，测得稳定水位埋深为 4.00~7.20m，标高在 89.30~95.62m 之间。基岩裂隙水主要位于深部基岩中，本次勘察未对基岩承压水位进行量测。

由于本次勘察野外作业时间短，加之受到雨季降水的影响，测得的地下水稳定水位与长期地下水位可能存在一定差别。根据对周边场地地下水位的调查及走

访，结合地区经验，本场地地下水的水位变化幅度约 2.0~5.0m。

## (2) 地下水类型及其埋藏情况

勘察期间，场地内各钻孔均见地下水。本场地主要地下水类型为第四系上层滞水与基岩裂隙水二类。

① 上层滞水主要赋存在粉质黏土层中，主要受大气降水影响，含水量不大，其补给来源主要为大气降水及地表水下渗补给，粉质黏土层中上层滞水水位主要受季节及大气降水影响。

② 基岩裂隙水赋存于灰岩的岩溶裂隙带之中，水量的大小和径流条件受地质构造、节理裂隙发育程度、闭合状态及岩溶发育程度控制，岩溶裂隙水略具承压性，由于裂隙与第四系有一定联系，故基岩裂隙水主要从第四系含水层及附近含水层补给，因此基岩裂隙水含水量可能比较丰富。

### 4.3.4 地下水周边污染源调查

经实地勘察，项目评价范围内无明显工业污染源，项目评价范围内污染源主要为附近居民产生的生活污水和散养畜禽产生的粪便尿液，总体来说对地下水环境影响较小。

### 4.3.5 地下水环境质量现状调查

建设单位委托深圳立讯检测股份有限公司于 2020 年 5 月 31 日对项目所在地区的地下水环境质量现状进行监测。

#### (1) 监测布点

选取项目周围居民的水井作为取样点，具体监测点位置见表 4.5-1，监测布点图如图 4.3-1 所示。

表 4.3-1 地下水监测点位

监测点号	监测点位置	与项目之间的方位关系及距离
D1	项目所在地	/
D2	西瓜地村	项目东南 480m
D3	大木丘村	项目东北 830m
D4	练塘村	项目西南 1300m
D5	坑背村	项目东北 820m
D6	背扶龙村	项目东南 810m

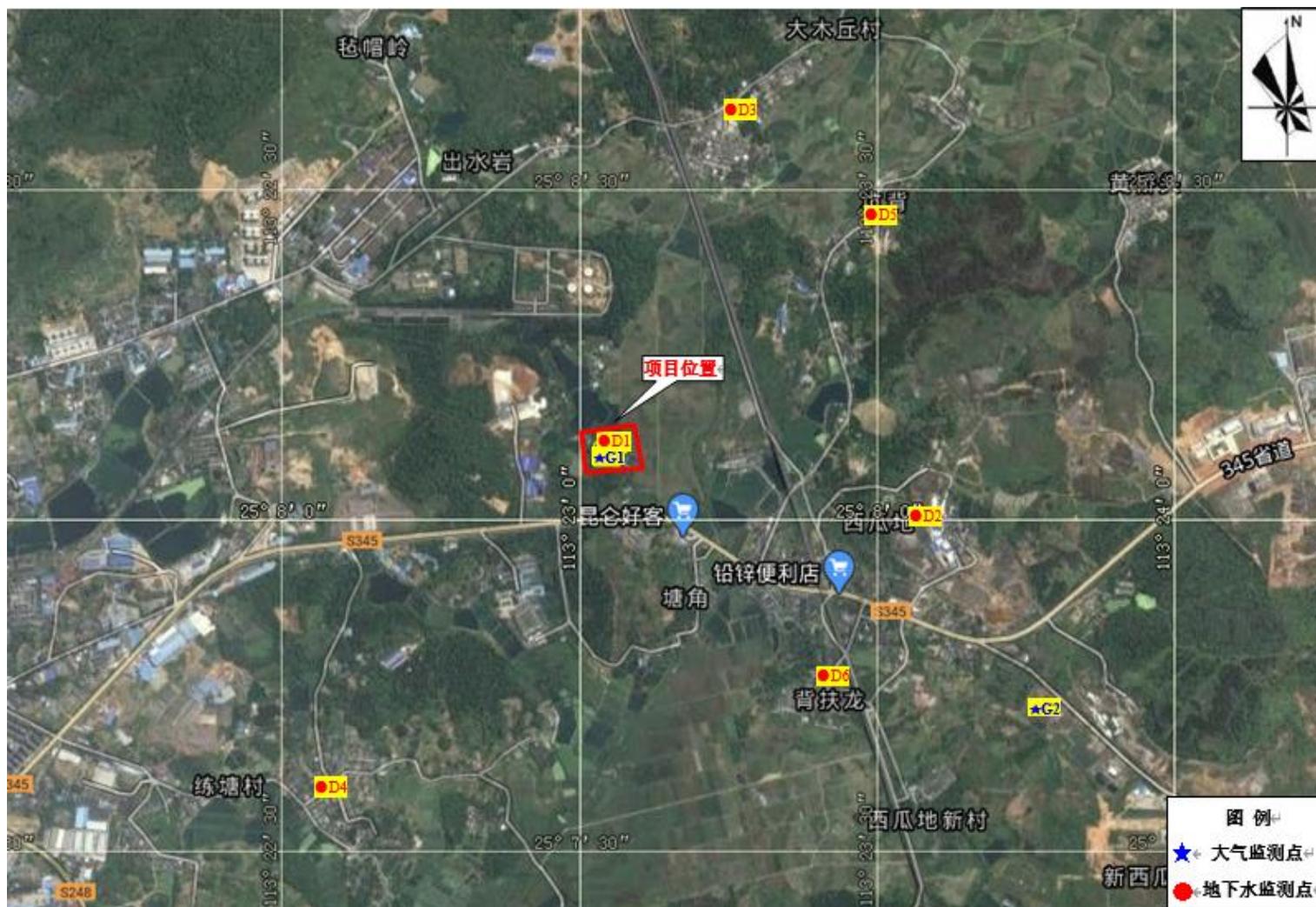


图 4.5-1 监测布点图

## (2) 监测项目

水位、 $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数共 28 项，其中 D4-D6 只测水位。

## (3) 监测时间及频次

2020 年 5 月 31 日进行现场实测。监测 1 天，采集 1 次水样。

## (4) 监测分析方法

各监测项目监测分析方法见地表水监测分析方法详见表 4.3-2。

表 4.3-2 地下水监测分析方法

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
地下水	钾离子	《水质可溶性阳离子 ( $Li^+$ 、 $Na^+$ 、 $NH_4^+$ 、 $K^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ ) 的测定离子色谱法》 HJ 812-2016	0.02mg/L	离子色谱仪 CIC-D100
	钠离子		0.02mg/L	
	钙离子		0.03mg/L	
	镁离子		0.02mg/L	
	pH 值	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)(3.1.6.2) 便携式 pH 计法	/	便携式 pH 计 /pHB-4
	总硬度	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》乙二胺四乙酸二钠滴定法 GB/T 5750.4-2006 (7.1)	1.0 mg/L	滴定管/50mL
	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	可见分光光度计 /V-5600
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006 (8.1)	/	十万分之一分析天平/AUW120D
	耗氧量	《生活饮用水标准检验方法有机物综合指标》酸性高锰酸钾滴定法 GB/T 5750.7-2006 (1.1)	0.05mg/L	滴定管/50mL
	镉	《生活饮用水标准检验方法金属指标》原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006(9.1)	0.5 $\mu$ g/L	原子吸收光谱仪 /GFA-6880
	六价铬	《生活饮用水标准检验方法金属指标》二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 5750.6-2006 (10.1)	0.004mg/L	可见分光光度计 /V-5600
铅	《生活饮用水指标检验方法金属指标无火	0.0025mg/L	原子吸收光谱仪	

		焰原子吸收分光光度法》 GB/T 5750.6-2006 (11.1)		/GFA-6880
挥发酚类 (以苯酚 记)		《水质挥发酚的测定 4-氨基安替比 林分光光度法》HJ 503-2009	0.0003 mg/L	可见分光光度计 /V-5600
总大肠菌 群		《生活饮用水标准检验方法微生物指标多 管发酵法》GB/T 5750.12-2006 (2.1)	/	恒温恒湿培养箱 /HWS-70B
菌落总数		《水和废水监测分析方法》(第四版增 补版) 水中细菌总数的测定 (5.2.4)	/	恒温恒湿培养箱 /HWS-70B
碳酸根离 子		《水和废水监测分析方法》(第四版增 补版) 酸碱指示剂滴定法 (3.1.12.1)	5 mg/L	滴定管/50mL
碳酸氢根 离子		《水和废水监测分析方法》(第四版增 补版) 酸碱指示剂滴定法 (3.1.12.1)	5 mg/L	滴定管/50mL
硫酸盐	《水质无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、 NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定离子色 谱法》HJ 84-2016		0.018 mg/L	十万分之一分析天 平/AUW120D
氯化物			0.007mg/L	离子色谱仪 CIC-D100
铁	《生活饮用水标准检验方法金属指标》 电感耦合等离子体发射光谱法 GB/T 5750.6-2006 (1.4)		0.0045mg/L	电感耦合等离子体 发射光谱仪
锰			0.0005mg/L	/ICAP7200
亚硝酸盐 (以 N 计)		《水质亚硝酸盐氮的测定分光光度 法》GB/T 7493-1987	0.003 mg/L	可见分光光度计 /V-5600
硝酸盐(以 N 计)		《水和废水监测分析方法》(第四版增 补版) 紫外分光光度法 (3.3.10.5)	0.08 mg/L	紫外可见分光光度 计/UV-5200
氰化物		《生活饮用水标准检验方法无机非金 属指标》异烟酸-吡唑酮分光光度法 GB/T 5750.5-2006 (4.1)	0.002 mg/L	可见分光光度计 /V-5600
氟化物		《水质无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、 NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定离 子色谱法》HJ 84-2016	0.006 mg/L	离子色谱仪 CIC-D100
汞		《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子 荧光法》HJ 694-2014	0.00004 mg/L	原子荧光光度计 /AFS-8520
砷		《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子 荧光法》HJ 694-2014	0.0003 mg/L	原子荧光光度计 /AFS-8520

## (5) 监测统计结果

各采样点地下水水位水质监测统计结果见表 4.3-3~4.3-4。

表 4.3-3 地下水水位监测结果

监测项目	监测结果					
	D1 项目地块内	D2 西瓜地村	D3 大木丘村	D4 练塘村	D5 坑背村	D6 背扶龙村
水位 (m)	5.3	3.4	3.1	5.5	4.1	3.6

表 4.3-4 地下水监测结果 (单位: mg/L, pH 无量纲, 总大肠菌群 CFU/L)

监测项目	监测结果 (单位: mg/L, 注明除外)			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 的 II 类
	D1 项目地块内	D2 西瓜地村	D3 大木丘村	
碳酸根离子	<5	<5	<5	---
碳酸氢根离子	217	201	231	---
pH (无量纲)	6.87	6.81	6.84	6.5-8.5
总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	179	249	170	≤300
溶解性总固体	179	206	183	≤500
硫酸盐	10.0	42.7	9.94	≤150
氯化物	9.77	2.77	9.42	≤150
铁	0.0175	0.0368	0.0103	≤0.2
锰	<0.0005	0.0012	<0.0005	≤0.05
挥发酚类 (以苯酚计)	0.0005	0.0004	0.0005	≤0.001
耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> )	0.90	0.98	0.82	≤2.0
氨氮	<0.025	<0.025	<0.025	≤0.10
总大肠菌群 (MPN/100mL)	2	2	2	≤3.0
菌落总数 (CFU/mL)	32	41	33	≤100
亚硝酸盐 (以 N 计)	0.029	0.021	0.031	≤0.10
硝酸盐 (以 N 计)	1.14	0.93	1.20	≤5.0
氰化物	<0.002	<0.002	<0.002	≤0.01
氟化物	0.069	0.027	0.072	≤1.0
汞	<0.00004	<0.00004	<0.00004	≤0.0001
砷	<0.0003	<0.0003	<0.0003	≤0.001
镉	<0.0005	<0.0005	<0.0005	≤0.001
铬 (六价)	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.01
铅	<0.0025	<0.0025	<0.0025	≤0.005
钾离子	1.54	0.27	4.68	/
钠离子	3.44	0.67	10.9	/
钙离子	24.0	77.5	66.3	/
镁离子	1.02	2.58	3.23	/
备注	1、采样方法: 瞬时采样; 2、“---”表示标准中未对该项目作限值要求; 3、“<”表示检测结果小于该方法检出限			

## (6) 评价标准

根据评价范围内地下水的功能，选用《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)的 II 类标准对评价范围内地下水水质进行评价。

## (7) 监测结果分析与评价

## ①评价方法

采用单因子标准指数法。计算公式如下：

$$P_i = C_i / C_{si}$$

式中： $P_i$ ——第  $i$  个水质因子的标准指数，无量纲， $P_i \leq 1$  为符合标准， $P_i > 1$  为超标；

$C_i$ ——第  $i$  个水质因子的监测浓度值，mg/L；

$C_{si}$ ——第  $i$  个水质因子的标准浓度值，mg/L。

对于 pH 值标准指数用下式计算：

$$P_{pH} = (7 - pH) / (7 - pH_{sd}) \quad (pH \leq 7.0)$$

$$P_{pH} = (pH - 7) / (pH_{su} - 7) \quad (pH > 7)$$

式中： $P_{pH}$ —pH 的标准指数，无量纲；

pH—pH 监测值；

$pH_{sd}$ —标准中 pH 值的下限值；

$pH_{su}$ —标准中 pH 值的上限值。

当  $P_i \leq 1$  时，符合标准，当  $P_i > 1$ ，说明该水质评价因子已超过评价标准。

表 4.3-5 地下水监测结果标准指数

监测项目 \ 监测点位	D1 项目地块内	D2 西瓜地村	D3 大木丘村	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)的 II 类
碳酸根离子	---	---	---	---
碳酸氢根离子	---	---	---	---
pH (无量纲)	0.26	0.38	0.32	6.5-8.5
总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	0.60	0.83	0.57	≤300
溶解性总固体	0.36	0.41	0.37	≤500
硫酸盐	0.07	0.28	0.07	≤150
氯化物	0.07	0.02	0.06	≤150
铁	0.09	0.18	0.05	≤0.2
锰	0.01	0.02	0.01	≤0.05
挥发酚类 (以苯酚计)	0.50	0.40	0.50	≤0.001

监测项目 \ 监测点位	D1 项目地块内	D2 西瓜地村	D3 大木丘村	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)的 II 类
耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> )	0.45	0.49	0.41	≤2.0
氨氮	0.13	0.13	0.13	≤0.10
总大肠菌群 (MPN/100mL)	0.67	0.67	0.67	≤3.0
菌落总数 (CFU/mL)	0.32	0.41	0.33	≤100
亚硝酸盐 (以 N 计)	0.29	0.21	0.31	≤0.10
硝酸盐 (以 N 计)	0.23	0.19	0.24	≤5.0
氰化物	0.1	0.1	0.1	≤0.01
氟化物	0.069	0.027	0.072	≤1.0
汞	0.20	0.20	0.20	≤0.0001
砷	0.15	0.15	0.15	≤0.001
镉	0.25	0.25	0.25	≤0.001
铬 (六价)	0.20	0.20	0.20	≤0.01
铅	0.25	0.25	0.25	≤0.005
钾离子	---	---	---	---
钠离子	---	---	---	---
钙离子	---	---	---	---
镁离子	---	---	---	---
备注：低于检出限的，以检出限的一半计				

## ②评价结果

由监测结果可以看出，各监测点项目均符合《地下水质量标准》(GB14848-2017)中的 II 类标准。评价范围内地下水环境质量状况总体良好。

## 4.4 环境空气质量现状分析与评价

### 4.4.1 监测布点

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，环境空气质量现状调查与评价中规定，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。采用评价范围内国家或地方环境空气监测网中评价基准年连续一年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。

项目所在区域达标分析的数据来源于韶关市生态环境局官网 (<http://epb.sg.gov.cn>)。本评价引用《2019 年韶关市环境质量状况公报》中乐昌市

环境空气质量主要指标数据作为评价依据，2019年乐昌市具体监测数据见下表。

表 4.4-1 2019 年乐昌市区域环境质量监测数据汇总表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度值	10	60	0.16	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度值	24	40	0.60	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度值	43	70	0.61	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度值	29	35	0.83	达标
CO	第 95 百分位数平均浓度值	1300	4000	0.33	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数平均浓度值	145	160	0.91	达标

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。由表 5.3-1 可知，项目所在区域各污染物现状浓度值均为达标。因此，项目所在区域为城市环境空气质量达标区域。

#### 4.4.2 补充环境质量现状

为了解本项目所在区域环境空气质量现状，本次评价委托深圳立讯检测股份有限公司于 2020 年 5 月 31 日~6 月 5 日对项目所在区域环境空气进行现状监测，按照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)的要求对资料进行统计和分析。

#### 4.4.3 监测布点

根据大气环境评价等级、大气环境区划以及项目周围大气环境保护目标分布，共布设 2 个监测采样点，监测点的具体位置见表 4.6-2 和图 4.5-1。

表 4.4-2 补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	X	Y				
G1 项目所在地	0	0	NH <sub>3</sub>	小时值	--	--
			H <sub>2</sub> S	小时值		
			臭气浓度	小时值		
G2 西瓜新村	1293	1051	NH <sub>3</sub>	小时值	东南	1300
			H <sub>2</sub> S	小时值		
			臭气浓度	小时值		

#### 4.4.4 监测项目和监测频次

建设单位于 2020 年 5 月 31 日~6 月 5 日委托深圳立讯检测股份有限公司进行现场监测。

(1) 特征污染物监测:

监测点位: 项目厂区、下风向敏感点西瓜新村

监测项目:  $\text{NH}_3$ 、臭气浓度、硫化氢;

监测频率: 连续监测 7 天,  $\text{H}_2\text{S}$ 、氨每天采样 4 次, 每次 45 分钟, 时间分别为 02、08、14、20 时; 臭气浓度相隔 6h 采一次, 共采集 4 次, 取其最大测定值。

(3) 监测分析方法

表 4.4-3 监测分析方法  $\text{mg}/\text{m}^3$

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
环境空气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	$0.01\text{mg}/\text{m}^3$	可见分光光度计 /V-5600
	臭气浓度	《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)	/
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年亚甲基蓝分光光度法 (B) 3.1.11 (2)	$0.001\text{mg}/\text{m}^3$	可见分光光度计 /V-5600

#### 4.4.5 评价标准

根据《韶关市环境保护规划纲要 (2006~2020)》(已通过十二届 21 次韶关市政府常务会议审议), 拟建项目所属地属于二类环境空气质量功能区, 大气常规污染因子执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中的二级标准及 2018 年修改单。大气特征污染因子臭气浓度参考执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 新扩改建厂界二级标准,  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值, 环境空气质量评价执行标准摘录详见表。

表 4.4-4 环境空气质量评价执行标准摘录 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

评价因子	平均时间	标准值	标准来源
$\text{SO}_2$	年平均	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及 2018 年修改单
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	

评价因子	平均时间	标准值	标准来源
NO <sub>2</sub>	年平均	40	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及 2018 年修改单
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
H <sub>2</sub> S	1 小时平均	10	《环境影响评价技术导则大气 环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其 他污染物空气质量浓度参考限 值
NH <sub>3</sub>	1 小时平均	200	
臭气浓度	20		《恶臭污染物排放标准》中的 二级标准

#### 4.4.6 监测统计结果及评价

##### (1) 环境空气质量现状监测结果

表 4.4-5 环境空气监测结果 (小时值)

监测点位		G1 项目所在地							
		监测结果 (小时)			气象数据				
监测日期及时间		氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度 (无量纲)	气温 ℃	气压 KPa	相对湿度 %	风速 m/s	风向
2020.0 5.30	02:00- 03:00	0.04	0.006	<10	19.8	100.9	81	1.1	东南
	08:00- 09:00	0.03	0.006	<10	24.6	100.7	77	0.8	东南
	14:00- 15:00	0.04	0.006	<10	32.1	100.4	69	1.2	东南
	20:00- 21:00	0.03	0.006	<10	23.6	100.7	76	1.1	东南
2020.0 5.31	02:00- 03:00	0.04	0.006	<10	14.7	100.8	80	1.2	东
	08:00- 09:00	0.03	0.005	<10	20.1	100.6	75	1.1	东
	14:00- 15:00	0.04	0.007	<10	23.2	100.5	71	1.1	东
	20:00- 21:00	0.03	0.006	<10	19.4	100.6	74	1.2	东
2020.0 6.01	02:00- 03:00	0.04	0.005	<10	20.3	100.9	82	0.8	东
	08:00-	0.04	0.006	<10	24.4	100.6	79	1.1	东

	09:00								
	14:00-15:00	0.03	0.006	<10	30.7	100.3	66	1.2	东南
	20:00-21:00	0.03	0.005	<10	23.5	100.6	77	1.1	东
2020.0 6.2	02:00-03:00	0.04	0.005	<10	20.5	100.8	81	1.1	东南
	08:00-09:00	0.04	0.005	<10	25.1	100.6	78	0.8	东南
	14:00-15:00	0.04	0.006	<10	31.2	100.4	69	1.1	东南
	20:00-21:00	0.03	0.005	<10	24.3	100.6	76	1.2	东南
2020.0 6.3	02:00-03:00	0.04	0.006	<10	21.2	100.8	79	1.1	东
	08:00-09:00	0.03	0.005	<10	26.4	100.6	71	0.8	东南
	14:00-15:00	0.04	0.005	<10	30.7	100.2	67	1.1	东
	20:00-21:00	0.04	0.006	<10	24.1	100.6	70	1.1	东南
2020.0 6.4	02:00-03:00	0.04	0.006	<10	19.7	100.9	81	0.8	东南
	08:00-09:00	0.04	0.005	<10	25.6	100.7	77	1.1	东南
	14:00-15:00	0.04	0.005	<10	30.5	100.4	69	1.2	东南
	20:00-21:00	0.03	0.006	<10	23.8	100.7	76	1.2	东南
2020.0 6.5	02:00-03:00	0.04	0.005	<10	20.1	100.8	82	0.8	东
	08:00-09:00	0.03	0.005	<10	25.3	100.6	79	1.1	东南
	14:00-15:00	0.04	0.006	<10	29.8	100.4	70	1.2	东南
	20:00-21:00	0.03	0.005	<10	24.5	100.6	78	0.8	东
<b>监测点位</b>		<b>G2 西瓜新村</b>							
监测日期及时间		监测结果（小时）			气象数据				
		氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度 (无量纲)	气温℃	气压 KPa	相对湿度%	风速 m/s	风向
2020.0 5.30	02:00-03:00	0.04	0.005	<10	19.8	100.9	81	1.1	东南
	08:00-09:00	0.05	0.005	<10	24.6	100.7	77	0.8	东南
	14:00-15:00	0.06	0.005	<10	32.1	100.4	69	1.2	东南
	20:00-21:00	0.05	0.004	<10	23.6	100.7	76	1.1	东南
2020.0 5.31	02:00-03:00	0.06	0.005	<10	14.7	100.8	80	1.2	东
	08:00-09:00	0.07	0.005	<10	20.1	100.6	75	1.1	东
	14:00-15:00	0.06	0.004	<10	23.2	100.5	71	1.1	东

	20:00-21:00	0.06	0.004	<10	19.4	100.6	74	1.2	东
2020.0 6.01	02:00-03:00	0.06	0.004	<10	20.3	100.9	82	0.8	东
	08:00-09:00	0.06	0.004	<10	24.4	100.6	79	1.1	东
	14:00-15:00	0.07	0.004	<10	30.7	100.3	66	1.2	东南
	20:00-21:00	0.07	0.004	<10	23.5	100.6	77	1.1	东
2020.0 6.2	02:00-03:00	0.06	0.004	<10	20.5	100.8	81	1.1	东南
	08:00-09:00	0.06	0.004	<10	25.1	100.6	78	0.8	东南
	14:00-15:00	0.07	0.004	<10	31.2	100.4	69	1.1	东南
	20:00-21:00	0.06	0.004	<10	24.3	100.6	76	1.2	东南
2020.0 6.3	02:00-03:00	0.05	0.004	<10	21.2	100.8	79	1.1	东
	08:00-09:00	0.07	0.004	<10	26.4	100.6	71	0.8	东南
	14:00-15:00	0.06	0.004	<10	30.7	100.2	67	1.1	东
	20:00-21:00	0.06	0.005	<10	24.1	100.6	70	1.1	东南
2020.0 6.4	02:00-03:00	0.06	0.004	<10	19.7	100.9	81	0.8	东南
	08:00-09:00	0.06	0.004	<10	25.6	100.7	77	1.1	东南
	14:00-15:00	0.06	0.004	<10	30.5	100.4	69	1.2	东南
	20:00-21:00	0.06	0.004	<10	23.8	100.7	76	1.2	东南
2020.0 6.5	02:00-03:00	0.06	0.004	<10	20.1	100.8	82	0.8	东
	08:00-09:00	0.05	0.004	<10	25.3	100.6	79	1.1	东南
	14:00-15:00	0.06	0.004	<10	29.8	100.4	70	1.2	东南
	20:00-21:00	0.06	0.005	<10	24.5	100.6	78	0.8	东
评价标准		<0.2	<0.01	<20	/	/	/	/	/

#### 4.4.7 环境空气质量现状小结

根据《2019年韶关市环境质量状况公报》中乐昌市环境空气质量主要指标数据，项目所在区域的SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>现状浓度值均为达标，均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改单要求根据收集的监测结果，评价区内2个监测点的NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度均满足《大气污染物综合排放标准详解》的标准限值，总体而言，评价区环境空气质量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。

## 4.5 声环境现状监测与评价

### 4.5.1 监测范围及监测布点

在项目厂区的东南西北边界外 1m 处设置噪声监测点，共布设 4 个监测点，各监测点的具体位置详见图 4.5-1。委托深圳立讯检测股份有限公司进行监测，监测时间为 2020 年 6 月 1 日和 2 日。

### 4.5.2 监测方法

本次噪声监测依据 GB3096—2008 进行，多功能声级计/AWA5688。

### 4.5.3 测量量及评价量

#### (1) 测量

按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的要求，选取 A 声级作为测量量。

#### (2) 评价量

实地调查表明，影响评价范围声环境质量的主要噪声源是交通噪声、自然噪声及周边生活噪声。根据噪声源的特点，选取等效连续 A 声级作为声环境质量测量量。

等效连续声级  $L_{eq}$ ：

$$L_{ep} = 10 \log \left[ \frac{1}{T} \int_0^T 10^{0.1L(t)} \right]$$

若取等时间间隔采样测量，以上公式化为：

$$L_{ep} = 10 \log \left[ \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_i} \right]$$

式中：T—测量时间；

L (t) —t 时间瞬时声级；

$L_i$ —第 i 个采样声级的(A)声级；

N—测点声级采样个数。

### 4.5.4 监测统计结果及评价

声环境质量现状监测统计结果详见表 4.5-1。

表 4.5-1 声环境现状统计结果 单位: dB(A)

测点编号及位置	监测结果 $L_{eq}$ [dB(A)]					
	06.01			06.02		
	昼间	夜间	结果	昼间	夜间	结果
N1 东场界外 1m	52.3	43.3	达标	53.5	43.5	达标
N2 南场界外 1m	51.8	40.7	达标	52.6	41.4	达标
N3 西场界外 1m	52.8	41.3	达标	51.5	40.6	达标
N4 北场界外 1m	53.6	40.6	达标	53.9	42.6	达标

(1) 评价标准

本项目所在地声环境功能属 2 类区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 的 2 类标准，即昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。

(2) 监测结果分析与评价

从表 4.5-1 监测结果可以看出，在声环境现状评价范围内，监测点 N1、N2、N3、N4 昼间噪声值均低于 60dB(A)，夜间噪声值均低于 50dB(A)，优于 2 类标准。

声环境质量现状监测与评价表明，声环境评价范围内各监测点的声环境质量现状监测值昼夜间均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准限值，项目所在区域声环境质量较好。



图 4.5-1 噪声监测布点图

## 4.6 生态环境质量现状调查与评价

### 4.6.1 调查内容

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2011)的相关要求,以及工程区域的实际地形地貌情况,调查内容主要包括评价范围内植物区系、植被类型及分布,野生动物区系、种类及分布。现场勘查表明,评价区域无珍稀动植物种类,不涉及自然保护区。调查方法以资料收集、现场踏勘和测试为主。

#### (1) 土地利用现状和植被调查

本项目所在地地形属于低矮丘陵地段,由于项目租赁乐昌市毛毛生态种养合作社的未建成厂房,项目评价范围内已进行施工,地表植被已遭到破坏,项目地块植被主要为少量杂草和灌木。

现状评价:项目建设区内生态环境主要以少量杂草和灌木为主,生态环境一般。

#### (2) 现状承受干扰能力和发展趋势

项目所在地与周边环境联系密切,生物的流通渠道畅通,有利于生物基因交流。但由于项目的建设将有可能使这种联系中断,使项目所在区域抗干扰能力减弱。发展趋势是向城市生态环境转变。

#### (3) 区域陆生动物现状调查与分析

根据现场调查,结合资料分析,发现评价区域由于受施工活动影响强烈,自然生态环境已遭到破坏,野生动物失去了较适宜的栖息繁衍的场所,评价区内未有发现珍稀、濒危保护动物。评价区域范围内主要为少量杂草和灌木。目前该地区常见的野生动物主要有昆虫类、鼠类、蛇类、蟾蜍、蛙和喜鹊、麻雀等鸟类。区域主要动物资源情况见表 4.6-1。

表 4.6-1 区域主要动物资源情况一览表

鸟 类	麻雀、鹁鹑、燕子、长尾鹊、鹧鸪、画眉等;
兽 类	田鼠、黄鼠、野兔等;
鱼 类	鲢、鳙、青、鲫、鲮、鲤为主要养殖品种;
软体动物	田螺、石螺、河蚌、蜗牛、螺、水蚯蚓等
两栖动物	青蛙、蟾蜍、棘胸蛙、竹蛙、土蛙等
爬行动物	草龟、水鳖、青竹蛇、红花蛇、狗尾蛇、黑蛇等
蠕行动物	蚯蚓、水蛭、白线引、山蛭等
节肢动物	蜜蜂、蜻蜓、螳螂、蚱蜢、蝉、蚊、蝴蝶、萤火虫、黄蜂等

#### 4.6.2 生态环境现状小结

建设项目现状植被以杂草灌木为主。总体来说，生物量值相对一般，净生产量相对一般，植物群落物种量偏低，项目所在地的生态环境质量处于中等偏下的水平。该区域具有良好的植被恢复条件，只要生态恢复措施适当，进行植被恢复是十分有利的。

评价区域由于受工程施工影响，自然生态环境已遭到破坏，野生动物失去了较适宜的栖息繁衍的场所，评价区内未有发现珍稀、濒危保护动物。

总之，评价区域生态环境质量处于较低水平。因此，应扩大绿化面积，加强生态环境建设。

## 5. 施工期间环境影响与污染控制

根据建筑工程各施工阶段的特点,在基础工程阶段即土石方挖掘和主体建设阶段,粉尘和机械噪声的影响较大,以后各施工阶段扬尘和机械噪声对周围环境的影响将大大降低。因此,施工阶段的环境影响是在一定范围、一定时间内产生的。

### 5.1 施工期环境影响分析

#### 5.1.1 施工期大气环境影响分析

施工过程中造成大气污染的主要产生源有:施工开挖及运输车辆、施工机械走行车道所带来的扬尘;施工建筑材料(水泥、石灰、砂石料)的装卸、运输、堆砌过程以及开挖弃土的堆砌、运输过程中造成扬起和洒落;各类施工机械和运输车辆所排放的废气;房屋装修的油漆废气。

##### 1、施工扬尘的来源

施工期间对环境空气影响最主要的大气污染因子是扬尘,施工期不同施工阶段产生扬尘的环节较多。如干燥地表的开挖和钻孔产生的粉尘,一部分悬浮于空中,另一部分随风飘落到附近地面和建筑物表面;开挖的泥土堆砌过程中,在风力较大时,会产生粉尘扬起;而装卸和运输过程中,又会造成部分粉尘扬起和洒落;雨水冲刷夹带的泥土散布路面,晒干后因车辆的移动或刮风再次扬尘;开挖的回填过程中也会引起大量粉尘飞扬;建筑材料的装卸、运输、堆砌过程中也必然引起洒落及飞扬。

施工过程中造成扬尘的主要产生源有:

①施工前期的场地平整和地基处理中,应用挖土机和推土机进行堆填,在土壤的搬运、倾倒过程中产生扬尘;

②原料堆场和裸露地面松散土壤的工作面,受风吹时,表面侵蚀随风飞扬进入大气。

③施工建筑材料(水泥、石灰、砂石料)的装卸、运输、堆砌过程以及开挖弃土的堆砌、运输过程中造成扬起和洒落;

④制备建筑材料的过程,如混凝土搅拌,将有粉状物料逸散。

⑤施工开挖及运输车辆、施工机械车道所带来的扬尘，包括施工区内工地道路扬尘和施工区外道路扬尘。

## 2、施工道路扬尘影响分析

按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

据有关文献资料介绍，在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中，Q：汽车行驶的扬尘，kg/km 辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，t；

P：道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

表 5.1-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘(kg/辆 km)

粉尘量 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
	(kg/m <sup>2</sup> )					
5(km/h)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10(km/h)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15(km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25(km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

表 5.1-1 为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。

如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水(每天 4~5 次)，可以使空气中粉尘量减少 70% 左右，可以收到很好的降尘效果。洒水的试验资料如表 5.1-2。当施工场地洒水频率为 4~5 次/天时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围内。

表 5.1-2 施工阶段使用洒水车降尘试验结果

距路边距离(m)		5	20	50	100
TSP 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

综上所述，影响车辆行驶产生扬尘的因数主要是车辆行驶速度、路面清洁程度和路面积土的含水率等因数，在施工单位采取车辆限速行驶，及时清扫路面积土和洒水等污染防治措施后，其施工期车辆行驶扬尘的影响范围可缩小到距施工点 20m 以内。

### 3、风力侵蚀堆场扬尘

本项目施工阶段的堆场扬尘主要是由于施工需要，一些建筑材料需露天堆放，部分作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的天气情况下会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中， $Q$ ：起尘量，kg/t a；

$V_{50}$ ：距地面 50m 处风速，m/s；

$V_0$ ：起尘风速，m/s；

$W$ ：尘粒的含水率，%。

起尘风速与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见下表。

表 5.1-3 不同粒径尘粒的沉降速度一览表

粉尘粒径 ( $\mu\text{m}$ )	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径 ( $\mu\text{m}$ )	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径 ( $\mu\text{m}$ )	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表 5.1-3 可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 $\mu\text{m}$  时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 $\mu\text{m}$  时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内。

为了保证将施工期产生的环境污染降低到最小,可采用下列措施减少施工扬尘产生的危害:

①道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关,速度愈快,其扬尘量势必愈大,所以在施工场地,对施工车辆必须实施限速行驶,一方面是减少扬尘发生量,另一方面也是出于施工安全的考虑;

②对主要运输道路进行硬化,并使用草帘覆盖,防止扬尘。所有临时道路均需清洁、湿润,施工出入口需要对进出车辆进行清洁处理,如洒水,减少车轮、底盘等携带泥土散落路面以减少扬尘;

③施工中建筑物应用围帘封闭,脚手架在拆除前,先将水平内、脚手板上的垃圾清理干净,清理时应避免扬尘;

④土方和建筑材料要集中堆放,并采取一定的覆盖措施,特别是在土方堆放处可采取固化和绿化措施;

⑤运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装置,装载不宜过满,保证运输过程中不散落;并规划好运输车辆的运行路线与时间,尽量避免在居民住宅等敏感区行驶。

#### 4、施工机械燃油废气

施工设备工作时产生的燃油废气,主要含  $\text{SO}_2$ 、烟尘等,会对周围大气环境造成一定的影响。建议施工单位选用先进设备和优质燃油或者选用以电能为能源的机械设备,以减少燃油废气对周围大气的污染。同时应加强设备和运输车辆的检修和维护,尽量减少施工过程因设备故障而产生的污染物对周围空气环境的影响。

#### 5、施工扬尘对周围敏感点的影响分析

根据项目周围四至情况分析可知,最近敏感点为铅锌小学,距离本项目约230m,且中间由树木阻隔,对施工扬尘起到一定的降尘作用,本项目通过实施施工场尘洒水降尘,运输车辆进出场做好车身和车轮清洁,实施密闭运输,防尘散体物料散落路面,做好项目进出口附近路面的清扫和清洁工作,避免引起车辆碾压造成二次扬尘的情况,则本项目施工过程中产生的扬尘不会对铅锌小学造成明显的影响。

## 5.1.2 施工期水环境影响分析

### 5.1.2.1 施工期水环境影响因素

施工期污水来自施工期生产污水、施工人员生活污水及暴雨形成的地表径流。

施工污水包括开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、混凝土搅拌机及输送系统冲洗污水；生活污水包括施工人员的盥洗水、食堂下水和厕所冲刷水；暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，不但会夹带大量泥沙，而且会携带水泥、油类、化学品等各种污染物。

### 5.1.2.2 施工期水环境影响分析

施工期废水主要为施工人员生活污水、施工废水以及由于雨天在施工场地形成的地面径流。

生活污水包括施工人员的冲洗水、食堂下水和厕所冲刷水，根据项目建设规模，在建设期间施工人员最多时约有 50 人，生活污水的产生量为  $6.0\text{m}^3/\text{d}$ 。其主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 和动植物油等。本项目施工期员工的生活污水经厌氧化粪池处理后用于农灌。

施工废水主要来自进出施工场地的运输车辆、施工机械和工具冲洗水、结构阶段混凝土养护排水、桩基施工产生的泥浆废水，以及雨水冲刷施工场地内裸露表土产生的含泥沙废水，施工废水主要污染因子为 SS、石油类。工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》及《建筑施工现场环境与卫生标准》(JGJ146-2006) 等的法规，对施工污水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路和周边的河涌环境。施工时产生的泥浆水及冲孔钻孔桩产生的泥浆未经处理不得随意排放，不得直接排入市政管道，不得污染现场及周围环境；在临时堆场、施工泥浆产生点应设置临时沉砂池，含泥沙雨水、泥浆水经沉砂池沉淀处理后回用于施工或洒水降尘，不外排；另外，项目施工场地设置进出车辆冲洗平台，并在平台周边设置截流沟，将冲洗废水导入沉淀池或沉砂井，冲洗废水经简易隔油沉淀处理后，回用于施工或洒水降尘，不外排。采取以上污染防治措施后，施工废水对项目周围的水环境影响不大。

### 5.1.3 施工期噪声环境影响分析

#### 5.1.3.1 执行标准

施工期间噪声评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),即各场界昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ,夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 $15\text{dB(A)}$ 。

#### 5.1.3.2 噪声源强

建筑施工全过程根据作业性质一般可分为以下几个阶段:

(1)清理场地阶段:包括清理树木、清除垃圾等;

(2)土石方阶段:包括挖掘土方石方等;

(3)基础工程阶段:包括打桩、砌筑基础等;

(4)主体工程阶段:包括钢筋、商品混凝土的运入过程,钢木工程、砌体工程和装修等;

(5)扫尾工程:包括回填土方、修路、清理现场等。

从噪声角度出发,可以把施工过程分为四个阶段:土石方阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段。这四个阶段所占施工时间较长,采用的施工机械较多,噪声污染比较严重,不同阶段又各具其独立的噪声特性。

建设期间,运输车辆和各种施工机械如挖掘机、推土机、搅拌机等都是噪声值较大的噪声设备,根据有关资料,这些机械、设备运行时的噪声值如下表。

表 5.1-4 常见施工机械设备不同距离声压级 dB(A)

机械类型	声源特点	噪声源强值					
		5m	10m	20m	40m	50m	100m
轮式装载机	不稳定源	91	85	79	73	71	65
推土机	流动不稳定源	87	81	75	69	67	61
液压挖土机	不稳定源	85	79	73	67	65	59
钻机	固定稳定源	98	92	86	80	78	72
水泵	固定稳定源	84	78	72	66	64	58
车载起重机	不稳定源	96	90	84	78	76	70
冲击打桩机	不稳定源	87	81	75	69	67	61
20t 及 40t 自卸卡车	流动不稳定源	97	91	85	79	77	71
卡车	流动不稳定源	91	85	79	73	71	65
叉式装卸车	流动不稳定源	95	89	83	77	75	69
铲车	流动不稳定源	82	76	70	64	62	56
混凝土泵	固定稳定源	85	79	73	67	65	59

### 5.1.3.3 施工期噪声影响预测

在施工过程中,这些施工机械又往往是同时作业,噪声源辐射量的相互叠加,声级值将更高,辐射范围也更大。

施工噪声对周边声环境的影响,采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)进行评价。

对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减,采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)对室外噪声源几何发散衰减及环境因素衰减模式进行预测。预测模式:

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

#### 1、单台设备对施工边界的声环境影响

施工单位应采取低噪型施工机械设备,并在施工场界四周设置围挡,一般围挡噪声的隔声值为8~10dB(A)(此处预测取8dB(A)),低噪型施工设备源强取表6-1中各施工机械设备的下限值,则在采取上述措施后,项目各施工设备对周围环境的影响程度见表5.1-5。

表 5.1-5 单台施工机械不同距离的噪声值【单位: dB(A)】

序号	机械类型	噪声源强值									
		5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m	400m
1	钻机	98	92	86	80	78	72	68.5	66	62.4	60
2	车载起重机	96	90	84	78	76	70	66.5	64	60.4	58
3	液压挖土机	85	79	73	67	65	59	55.5	53	49.4	47
4	卡车	91	85	79	73	71	65	61.5	59	55.4	53
5	装载机	91	85	79	73	71	65	61.5	59	55.4	53

注: 5m处的声级是考虑围挡隔声后的声级。

根据表5.1-6的预测结果可知,在使用低噪型设备,并在施工场界四周设置围挡后,各施工设备一般在距离施工机械外160m才可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)中对施工场界的昼间限值,昼间≤70 dB(A)。

#### 2、多台设备对施工边界的声环境影响

为了解本项目施工期产生的最大噪声值对外环境的影响程度,本次评价假设在各施工阶段均有最高噪声值设备施工的前提下,选择各施工阶段多台噪声值最

大的设备同时使用，将所产生的噪声叠加后预测对某个距离的总声压级。评价建议施工单位应尽量避免在同一地点使用多台施工设备同时施工，因此，评价选择多台噪声值最大的施工设备同时使用时所产生的噪声叠加值来分析对某个距离的影响，具体预测值见表5.1-6。

**表 5.1-6 多台设备同时运转到达预定地点距离的总声压级【单位：dB(A)】**

距离	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m	400m
总声压级 dB (A)	101.2	95.1	89.1	83.1	81.2	75.1	71.6	69.1	65.6	63.1

注：5m 处的声级是考虑围挡隔声后的声级。

由上面预测可知，在没有隔声设施、与环境敏感点之间环境空旷的情况下，施工时单台噪声在周边 40m 左右约 66~80dB (A)，而多台机械一起工作时产生的噪声在 50m 处可达 81dB (A) 左右，150m 处约为 72dB (A) 左右，200m 处衰减为 69dB (A) 左右，400m 处衰减为 63dB (A) 左右。

从表 5.1-6 的预测结果可知，多台机械设备同时运转时，昼间距离噪声源 200m 左右才能达到建筑施工场界噪声限值，机械设备噪声经过距离衰减后须由围蔽围墙隔声后其噪声值方可达标。从项目周围四至情况分析可知，项目边界与最近敏感点铅锌小学的距离为 230m，其它敏感点距离项目边界较远，项目与铅锌小学之间由小山体、树林阻隔，对噪声起到明显的隔声作用，可有效降低施工噪声对岗湖村的影响，表明本项目施工过程中产生的机械噪声对铅锌小学的影响较小。

#### 5.1.4 施工期生态环境影响分析

##### 5.1.4.1 施工期对植被的影响

项目一系列项目的施工建设，必然会对当地的生态环境带来一定的破坏，使现有的土地利用类型发生变化，随着施工期的进行，征地范围内的一些植物种类将会消失，绝大部分的植物种类数量将会减少。根据调查，本项目周边区域内没有珍稀濒危的保护植物种类，随着施工的进展，经过绿化建设，被破坏的植被会得到逐步恢复，可弥补植物种属多样性的损失，但施工期对植被的破坏可能会降低区域生态系统的服务功能，此影响将会延续到施工期后的营运期，其影响见表 5.1-5。

表 5.1-5 施工期对植被的影响

序号	作业	影响原因	影响范围
1	人工开挖	直接破坏开挖带的植被	开挖带两侧 3m
2	回填土	掩埋施工场地的植被	场地内回填区
3	机械作业	若违反回填程序，将造成表层土壤损失，破坏原有植被	施工区
4	机械存放临时工棚	短期局部临时占地，破坏植被	施工区

#### 5.1.4.2 施工期对土壤和景观的影响

施工期由于机械的碾压及施工人员的践踏，在施工作业区周围的土壤将被严重压实，部分施工区域的表土被铲去，另一些区域的表土将可能被填埋，从而使施工完成后的土壤表土层缺乏原有土壤的肥力，不利于植物的生长和植被恢复。

项目建设前项目内无鱼塘、林地及其他自然景观，土地在选址前已基本平整。施工期间，由于施工使区域地貌产生较大的改变，从而对该区域景观会造成不利影响，但随着施工期的结束，代之是新的项目地景观。

#### 5.1.4.3 施工期对动物的影响

施工期，项目区内植被遭到破坏，侵占动物栖息地造成栖息地破碎化、栖息地隔离，动物生存栖息地面积减少，则其中生存的物种数亦减少；施工期间的机械、交通噪声等，给周边动物造成惊扰，导致动物的迁移。动物主要是小型动物，无珍稀野生动物，由于这些动物都具有较强的运动能力，工程施工对其影响有限。因此对区域生态不会造成较大影响。

#### 5.1.5 施工期固体废物影响分析和水土流失影响分析

##### 5.1.5.1 施工期对固体废弃物的影响

建筑施工废弃物如碎石、碎砖、砂土和失效的混凝土等，应在施工过程中充分回收利用，或填坑平整低洼地，或用于铺路，物尽其用。实在用不完的，不能随意丢弃，应运到指定地点集中处理。开挖弃土若无组织堆放和弃置，不采取积极的防护措施，如遇暴雨冲刷，雨水径流以“黄泥水”的形式进入市政雨水排水管，沉积后将会堵塞排水沟。在靠近河涌地段，泥浆水直接排入河涌，增加河水的含沙量，造成河床沉积。同时泥浆水还夹带施工场地上的水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染。

施工材料及废弃物清运车辆行走市区道路，不但会给沿线地区增加车流量，

造成交通堵塞，尘土的撒漏也会给城市环境卫生带来危害，影响市容与交通。

生活垃圾除一部分本身就有异味或恶臭外，还有很大部分会在微生物和细菌的作用下发生腐烂，发出恶臭，成为蚊蝇滋生、病菌繁衍、鼠类肆虐的场所，是引发流行性疾病的重要发生源。因此若对生活垃圾疏于管理或不及时收运，而任其随意丢失或堆积，将对周围环境造成严重污染。对于生活垃圾应做到每天清理，并运到垃圾填埋场处理。

#### 5.1.5.2 施工期对水土流失的影响

项目施工时，拟建区域的部分植被将被破坏，导致表土裸露，局部蓄水固土功能丧失，从而导致水土流失，其主要危害表现在：

(1) 表土流失，破坏土体结构型。雨水侵蚀致使土壤流失，土层变薄，土壤发生层次缺失。

(2) 养分流失，降低土壤肥力。土壤无论受到何种形式的干扰，首先破坏肥力最高、养分最多、结构最好的表层土壤，土壤有机质含量随土壤侵蚀强度的加剧而降低。

(3) 破坏其他生态环境。由暴雨冲刷形成的泥水由于含有高浓度的悬浮物而严重影响纳污水体，毁坏农田。

项目施工建立了施工围墙，对生态环境的影响只在于厂区范围，因为施工对水土流失的影响有限。

## 5.2 施工期环境影响控制措施

与营运期相比，施工期的环境影响是短暂的，有限的，随着施工活动的结束，施工期产生的环境影响就会逐渐消失。施工期产生的污染会有一些的环境影响，应采取相应的防治措施控制和减少施工期对环境的影响。

### 5.2.1 施工期大气污染防治措施

(1) 平整场地、开挖基础作业时，应经常洒水使作业面土壤保持较高的湿度；对施工场地内裸露的地面，也应经常洒水防止扬尘。

(2) 施工场地开挖土方应尽快进行填方，减少临时堆放，并注意填方后要随时压实、洒水防止扬尘。

(3) 运粉状建筑材料的运输车辆应采用加盖专用车辆或者配置防洒落装置，

车辆装载不宜过满，保证运输过程中不散落。

(4) 对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运输过程中的扬尘。

(5) 各建、构筑物四周在施工过程要设置防护网，防护网材料和质地要密实。

(6) 施工过程中，应严禁将废弃的建筑材料焚烧。工地食堂应使用液化石油气或电灶具，不能使用燃油灶具。

(7) 粉状建材应设临时工棚或仓库储存，不得露天堆放。

### 5.2.2 施工期水污染防治措施

(1) 水体石油污染是施工期最常见的现象。为了防范水体石油污染现象的发生，定时清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其它油污，尽量减小建筑施工机械设备与水体的直接接触；对废弃的用油应妥善处置；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生。只要加强管理、科学施工，项目建筑施工过程中产生的石油类污染是可以得到控制的。对建设施工过程中产生的固体废物，应加强管理，严禁这些固体废物进入水体，对水体产生污染。

#### (2) 建设导流沟

施工单位应严格执行建设工程施工场地文明施工及环境管理有关规定，在施工场地建设临时导流沟，将暴雨径流引至雨水管网排放，避免雨水横流现象。对施工污水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染施工场。

(3) 建设蓄水池在施工场地建设临时蓄水池，将开挖基础产生的地下排水收集储存，并回用于施工场地裸地和临时堆方的洒水抑尘。

(4) 在施工场地设置循环水池，将设备冷却水降温后循环使用，以节约用水。

(5) 车辆、设备冲洗水循环使用，设置沉淀池，将设备、车辆洗涤水简单处理后循环使用，禁止此类废水直接外排。

(6) 在回填土堆放场、施工泥浆产生点应设置临时沉沙池，含泥沙雨水、泥浆水经沉沙池沉淀后排放。

(7) 设置厌氧化粪池处理设施。施工生活污水厌氧化粪池处理后用于农灌。

待项目建成后三级化粪池可以继续运营使用。

采取上述措施后，可以有效地做好施工污水的防治，加之施工活动周期较短，因此不会导致施工场地周围水环境的污染。

### 5.2.3 施工期噪声防治措施

为了避免项目施工期间噪声的超标和扰民现象出现，建议采取以下措施：

(1) 在施工开始前，建设单位要制定包括噪声污染控制在内的“施工期环境保护方案”，并上报环境保护行政主管部门备案。

(2) 尽量选用低噪声系列工程机械设备

(3) 在有市电供给的情况下禁止使用柴油发电机组。

(4) 对较高噪声值的固定设备，应建设隔声间或声屏障。

(5) 严禁在早 6 点以前，中午 2-14 点，晚 22 点以后启动强噪声施工设备。

采取上述措施后，可有效地降低施工噪声，保证施工场界噪声达标以及避免扰民现象发生。

### 5.2.4 施工期固体废物防治措施

制定科学的施工方案及加强管理是避免建筑废弃物影响的最根本方法。

(1) 精心设计与组织土方工程施工，争取实现挖、填土方基本平衡，以避免长距离运土；对废弃在现场的残余混凝土和残砖断瓦等，及时清理后可以就地或就近用于填埋。

(2) 生产垃圾进行分类处理，尽量将一些有用的建筑固体废弃物，如钢筋等回收利用，避免浪费；无用的建筑垃圾，则需要倾倒在指定场所；对于一些有害的建筑垃圾要集中交由专门的固废处理中心去处理。

(3) 施工区生活营地周围应设有垃圾桶或垃圾池，派专人负责清扫收集，及时统一收集后交由市容环境卫生部门，由环卫部门清运到生活垃圾填埋场处理，严禁随地处置。

### 5.2.5 施工期生态环境保护措施

项目建设期间发生水土流失，对所在区域的生态环境和项目建设均会构成一定影响。为减少水土流失量，保护所在区域的生态环境，在项目建设期间建设单位应采取如下的生态环境保护措施，防止水土流失：

(1) 施工避开雨季。本项目所在区域降雨量主要集中在4~9月，大雨是造成水土流失的重要原因，因此大开挖施工尽量避开雨季，可以大大减少土壤的流失量；

(2) 土方平衡：项目土地平整应保持项目的土方平衡，依据地形地貌，施工的挖方及填方按就近调配的原则进行切坡、回填，减少土方运距，避免土方二次运输，减少可能的土壤流失量；

(3) 保留表土：挖填方前将表土先挖出集中保存，留做项目绿化用土；

(4) 回填土方应依照施工规程进行，分层填压，确保填土密实度达到规范标准。道路干线及项目内道路路基碾压密实度达93%以上；

(5) 在施工场内修建多级沉砂池，沉降降雨径流中的沙土，及时清理维护各级沉砂池，尽可能减少泥土的流失量。

(6) 项目挖方及填方后要及时绿化、道路硬化，避免长期土质裸露造成水土流失。尽快完成规划绿地和各种裸露地面的绿化工作，一些备用的工程建设用地，应进行临时性绿化覆盖，减少水土流失量。

## 6. 运营期环境影响预测与评价

### 6.1 地表水环境影响分析

#### 6.1.1 废水来源及水质特征

##### (1) 生产废水

本项目生产废水主要有屠宰废水、牲畜尿液、喷淋废水以及车辆冲洗水等废水，根据工程分析可知，项目生产废水的产生量  $424.3\text{m}^3/\text{d}$  ( $154857\text{m}^3/\text{a}$ )，主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、氨氮、SS 和动植物油、总磷。废水水质参照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010) 中的屠宰废水水质，和类比国内相关屠宰加工企业环评报告中的废水水质资料确定。

##### (2) 生活污水

本项目生活污水产生量为  $2.9\text{m}^3/\text{d}$  ( $1058.5\text{m}^3/\text{a}$ )，主要污染物有  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、 $\text{BOD}_5$  等。

##### (3) 初期雨水

本项目初期雨水排放量约为  $39.6\text{m}^3/\text{d}$ ，合  $4673\text{m}^3/\text{a}$  (按 118d/a 计)。主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、动植物油。

表 6.1-1 废水产生浓度及产生量

序号	排放源	排放量	污染物	产生浓度和产生量	
				浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
1	生产废水	$424.3\text{m}^3/\text{d}$ ( $154857\text{m}^3/\text{a}$ )	pH	6.5~7.5	
			$\text{COD}_{\text{Cr}}$	2000	309.74
			SS	850	131.64
			$\text{NH}_3\text{-N}$	100	15.49
			$\text{BOD}_5$	900	139.38
			动植物油	200	30.97
			总磷	11	1.70
2	初期雨水	$39.6\text{m}^3/\text{d}$ ( $4673\text{m}^3/\text{a}$ )	$\text{COD}_{\text{Cr}}$	300	4.34
			SS	180	2.60
			$\text{NH}_3\text{-N}$	25	0.36
			$\text{BOD}_5$	150	2.17
			动植物油	50	0.72
2	生活污水	$2.9\text{m}^3/\text{d}$ ( $1058.5\text{m}^3/\text{a}$ )	pH	6~9	
			$\text{COD}_{\text{Cr}}$	350	0.37
			SS	250	0.26
			$\text{NH}_3\text{-N}$	30	0.03
			$\text{BOD}_5$	200	0.21
动植物油	30	0.03			

### 6.1.2 废水排放途径

本项目所在地目前无市政管网，本项目建设过程中自行铺设污水管道（自建管道长度约 2210m）接驳乐昌产业转移工业园区污水管网排入乐昌产业转移工业园污水处理厂（管道走向详见图 6.1-1），且已获得乐昌产业转移工业园纳污许可，详见附件。

本项目实施雨污分流，雨水经厂区内雨水引流渠收集后就近汇入附近农灌渠。生活污水经三级化粪池预处理，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乐昌产业转移工业园污水处理厂进行深度处理；生产废水进入厂区自建污水处理站进行预处理，项目污水处理站采用“格栅+隔油沉淀+气浮+A/O+沉淀+砂滤+消毒”对生产废水进行处理，污水处理站处理规模均为 550m<sup>3</sup>/d，废水经预处理水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中畜类屠宰加工的三级标准较严者要求后，排入市政污水管网，最终进入乐昌产业转移工业园污水处理厂处理，达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准中较严者要求排放至武江。

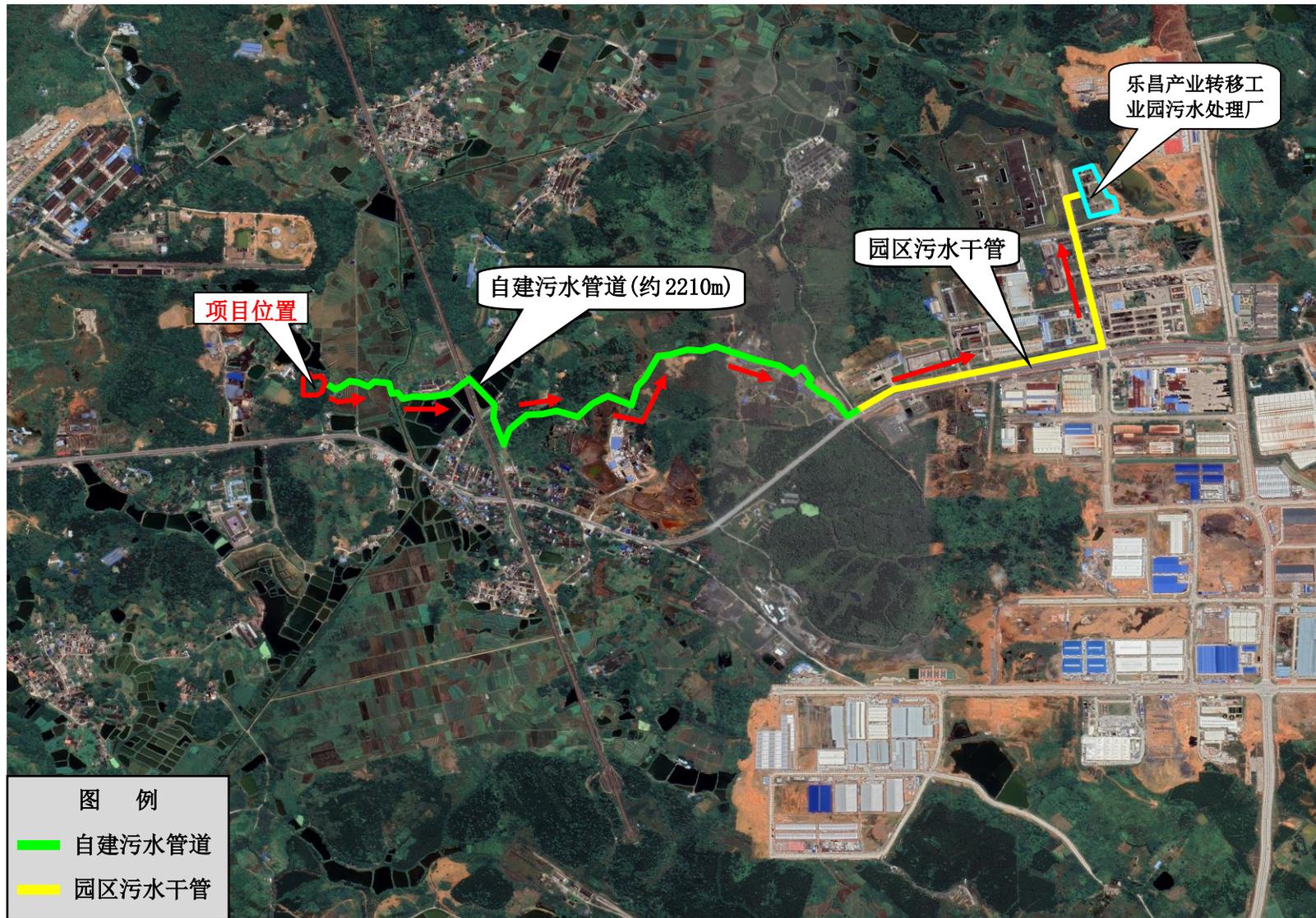


图 6.1-1 排污管网图

### 6.1.3 排入乐昌产业转移工业园污水处理厂的可行性分析

乐昌产业转移工业园污水处理厂处理能力为  $10000\text{m}^3/\text{d}$ ，分两期建设，一期处理能力  $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，二期处理能力  $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，现状首期  $5000\text{m}^3/\text{d}$  已经建成运行多年，目前日处理污水量为  $1000\text{m}^3/\text{d}$ ，可满足本项目外排废水  $418.74\text{m}^3/\text{d}$  的要求。园区污水处理厂采用循环式活性污泥法（CASS）工艺，经处理后污水处理厂尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后，经管道汇入武江。因此本项目的废水具有排入乐昌产业转移工业园污水处理厂的可行性。

根据乐昌产业转移工业园污水处理厂签发的《关于请求批准市新建生猪屠宰场屠宰污水接入园区污水处理厂集污管网的请示》（见附件），在项目污水处理设施处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）中表 3 中三级标准与《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的较严者后可进入污水处理厂进行处理。本项目自行铺设污水管道接驳乐昌产业转移工业园区污水管网，自行铺设污水管道计划于 2020 年 12 月初建设完成，本项目预计 2020 年 12 月底投产，现有接驳点位置乐昌产业转移工业园道路已建成，污水管网也铺设完成，具备接驳条件，表明本项目投产时的废水可排入乐昌产业转移工业园污水处理厂，确保废水处理。故项目排乐昌产业转移工业园污水处理厂进行处理是可行的。

### 6.1.4 对污水处理厂正常运行的影响分析

乐昌产业转移工业园污水处理厂一期处理能力为  $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，目前实际处理量为  $1000\text{m}^3/\text{d}$ ，可接纳水量为  $4000\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目外排废水总量为  $430.53\text{m}^3/\text{d}$ ，占污水处理厂处理能力的 8.37%，占可接纳水量的 10.8%，故污水处理厂有足够剩余容量容纳本项目产生的污水。

本项目废水排放量较小，屠宰废水可生化性强，污染因子与生活污水基本相同，对污水处理厂冲击负荷较小。根据工程分析可知，本项目外排废水经厂区自建污水处理站预处理可达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）中表 3 中三级标准和《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的较严者要求，可满足污水处理厂进水水质要求，符合其进水水质标准，

不会对污水处理厂的污水处理系统造成冲击，不会对其正常运行产生不利影响。

### 6.1.5 地表水环境影响分析

项目运行后，各类废水经预处理后进入乐昌产业转移工业园污水处理厂进行深度处理，达标排放。因此当地地表水环境不会因本项目而受到明显影响。

从水源地分布情况上看，项目区不在生活供水水源地准保护区及国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区内。亦不在生活供水水源地准保护区以外的补给径流区及特殊地下水资源保护区以外的分布区，并且本项目废水与该水源地无水力联系。

因此，项目的建设不会对乐昌市地表水源地的水质产生影响。

### 6.1.6 地表水环境影响小结

项目建成后，企业必须严格落实“三同时”制度，确保废水处理设施的正常运行，根据废水的特征，对主要污染物和特征污染物严格控制，确保所有污染物达标排放。

本项目废水非正常工况下排放主要是污水收集设施出现故障引起的非正常排放。本项目污水处理设施为“格栅+隔油沉淀+气浮+A/O+沉淀+砂滤+消毒”，若出现污水发生溢流、污水管道或池体裂缝等情况，污水排入外环境中，会造成COD、NH<sub>3</sub>-N 等污染物的超标排放而污染当地地表水体。因此必须加强污水收集设施的防渗措施及运营管理，杜绝此事故的发生。厂区内建设事故应急池池，可接纳全厂事故状态下的废水，待风险事故处置完毕后废水重新进入污水处理站进行处理。因此，本项目对周边地表水的环境影响程度较小。

综上所述，为尽量避免非正常排放发生，企业应采取如下防范措施：

①对非正常状态下排放的危害加强认识，建立一套完善的环保设施检修体制。

②建设单位应做好生产设备和环保设施的管理、维修工作，选用质量好的设备；派专人对易发生非正常排放的设备进行管理，出现异常，及时维修处理。

③如出现事故情况，必要时应立即停产检修。

综上所述，正常情况下，项目运行过程中产生的废水全部得到合理处置，对周围地表水环境影响很小。

### 6.1.7 建设项目废水污染物排放信息表

表 6.1-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	屠宰车间废水、初期雨水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油、总磷	排至厂内综合污水处理站、进入城市污水处理厂	连续排放	1#	污水处理站	格栅+隔油沉淀+气浮+A/O+沉淀+砂滤+消毒	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
2	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	进入城市污水处理厂	间歇排放	2#	三级化粪池	沉淀			

表 6.1-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准 mg/L
1	DW001	113.378828°	25.137358°	15.953 (生产废水+初期雨水)	排至厂内综合污水处理站、进入城市污水处理厂	连续排放	—	乐昌产业转移工业园污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	40
									BOD <sub>5</sub>	20
									SS	20
				氨氮	8					
				动植物油	3					
				总磷	0.5					
				LAS	1					
粪大肠菌群	10 <sup>4</sup>									

表 6.1-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	废水类别	污染物种类	排放标准	
				污染物名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	生产废水+初期雨水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、动	pH	6.5~9
				COD <sub>Cr</sub>	500

			植物油、总磷	SS	400
				NH <sub>3</sub> -N	-
				BOD <sub>5</sub>	300
				动植物油	60
				总磷	--
	生活污水	pH、COD <sub>cr</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、动植物油	pH	6~9	
			COD <sub>cr</sub>	500	
			SS	400	
			NH <sub>3</sub> -N	-	
			BOD <sub>5</sub>	300	
				动植物油	100

表 6.1-5 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	废水类别	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	生产废水+初期雨水	COD <sub>cr</sub>	500	0.2319	84.66
			SS	400	0.1856	67.73
			NH <sub>3</sub> -N	35	0.0162	5.93
			BOD <sub>5</sub>	300	0.1392	50.80
			动植物油	60	0.0278	10.16
		总磷	7.1	0.0033	1.20	
		生活污水	COD <sub>cr</sub>	200	0.0006	0.21
			SS	100	0.0003	0.11
			NH <sub>3</sub> -N	20	0.0001	0.02
			BOD <sub>5</sub>	100	0.0003	0.11
动植物油	18		0.0001	0.02		
全厂排放口合计	COD <sub>cr</sub>				84.87	
	SS				67.84	
	NH <sub>3</sub> -N				5.95	
	BOD <sub>5</sub>				50.91	
	动植物油				10.18	
	总磷				1.20	

表 6.1-6 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、维 护等相关管 理要求	自动监测是否 联网	自动监测仪器 名称	手工监测采样 方法及个数	手工监测频 率	手工测定方法
----	-------	-------	------	------------	------------------------------------	--------------	--------------	-----------------	------------	--------

									次	
1	DW001	流量	自动	排放口	禁止擅自移动、改变自动监测设备，确保监测数据真实，监测方法符合国家或地方相关的技术规范，将设施运行状况和有关监测数据及时报告当地环保部门	是	在线自动监控系统	/	/	/
		pH 值	自动	排放口				/	/	/
		COD	自动	排放口				/	/	/
		氨氮	自动	排放口				/	/	/
		总氮	自动	排放口				/	/	/
		总磷	自动	排放口				/	/	/
	SS	手动	/	/	/	/	混合采样 6 个	1 次/季	《环境监测技术规范》和《水和污水监测分析方法》	
	BOD <sub>5</sub>									
	动植物油									
	大肠菌群数									

表 6.1-7 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/>	春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	

	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		(/)	监测断面或点位个数 (/) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km <sup>2</sup>		
	评价因子	(水温、pH、SS、DO、BOD <sub>5</sub> 、COD、氨氮、总磷、总氮、挥发酚、石油类、动植物油、LAS、粪大肠菌群数)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km <sup>2</sup>		
	预测因子	(/)		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> ; 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> ; 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ; 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ; 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/>		

	<p>满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/></p> <p>满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/></p> <p>对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/></p> <p>满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/></p>																																																					
污染源排放量核算	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="3">本项目排放量/ (t/a)</th> <th colspan="2">排放浓度/ (mg/L)</th> </tr> <tr> <th>生产废水+初期雨水</th> <th>生活污水</th> <th>合计</th> <th>生产废水+初期雨水</th> <th>生活污水</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水量</td> <td>159530</td> <td>1058.5</td> <td>160588.5</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>CODcr</td> <td>84.66</td> <td>0.21</td> <td>84.87</td> <td>500</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>67.73</td> <td>0.11</td> <td>67.84</td> <td>400</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>5.93</td> <td>0.02</td> <td>5.95</td> <td>35</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>50.80</td> <td>0.11</td> <td>50.91</td> <td>300</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>动植物油</td> <td>10.16</td> <td>0.02</td> <td>10.18</td> <td>60</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>1.20</td> <td>/</td> <td>1.20</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	本项目排放量/ (t/a)			排放浓度/ (mg/L)		生产废水+初期雨水	生活污水	合计	生产废水+初期雨水	生活污水	水量	159530	1058.5	160588.5	/	/	CODcr	84.66	0.21	84.87	500	200	SS	67.73	0.11	67.84	400	100	NH <sub>3</sub> -N	5.93	0.02	5.95	35	20	BOD <sub>5</sub>	50.80	0.11	50.91	300	100	动植物油	10.16	0.02	10.18	60	18	总磷	1.20	/	1.20	/	/
	污染物名称		本项目排放量/ (t/a)			排放浓度/ (mg/L)																																																
		生产废水+初期雨水	生活污水	合计	生产废水+初期雨水	生活污水																																																
	水量	159530	1058.5	160588.5	/	/																																																
	CODcr	84.66	0.21	84.87	500	200																																																
	SS	67.73	0.11	67.84	400	100																																																
	NH <sub>3</sub> -N	5.93	0.02	5.95	35	20																																																
	BOD <sub>5</sub>	50.80	0.11	50.91	300	100																																																
动植物油	10.16	0.02	10.18	60	18																																																	
总磷	1.20	/	1.20	/	/																																																	
替代源排放情况	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染源名称</th> <th>排污许可证编号</th> <th>污染物名称</th> <th>排放量 / (t/a)</th> <th>排放浓度 / (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(/)</td> <td>(/)</td> <td>(/)</td> <td>(/)</td> <td>(/)</td> </tr> </tbody> </table>	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量 / (t/a)	排放浓度 / (mg/L)	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)																																											
污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量 / (t/a)	排放浓度 / (mg/L)																																																		
(/)	(/)	(/)	(/)	(/)																																																		
生态流量确定	生态流量：一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s；其他 ( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期 ( ) m；鱼类繁殖期 ( ) m；其他 ( ) m																																																					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>																																																				
	监测计划	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>环境质量</th> <th>污染源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>监测方式</td> <td>手动 <input type="checkbox"/>；自动 <input type="checkbox"/>；无监测 <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>手动 <input checked="" type="checkbox"/>；自动 <input checked="" type="checkbox"/>；无监测 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>监测点位</td> <td>(/)</td> <td>(厂区总排口)</td> </tr> <tr> <td>监测因子</td> <td>(/)</td> <td>(流量、pH、COD、氨氮、总氮、总磷、SS、BOD<sub>5</sub>、动植物油、大肠菌群数)</td> </tr> </tbody> </table>		环境质量	污染源	监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input checked="" type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	监测点位	(/)	(厂区总排口)	监测因子	(/)	(流量、pH、COD、氨氮、总氮、总磷、SS、BOD <sub>5</sub> 、动植物油、大肠菌群数)																																								
			环境质量	污染源																																																		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input checked="" type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>																																																		
	监测点位	(/)	(厂区总排口)																																																			
监测因子	(/)	(流量、pH、COD、氨氮、总氮、总磷、SS、BOD <sub>5</sub> 、动植物油、大肠菌群数)																																																				
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>																																																					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>																																																					
注：“□”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。																																																						

## 6.2 地下水环境质量影响评价

### 6.2.1 地下水环境影响分析

本项目为生猪屠宰厂建设项目，项目可能影响地下水的部位有污水处理站、

屠宰车间及待宰车间，项目区内的废水处理站、屠宰车间及待宰车间均采取了压实基础，铺设防水层、20cm 厚水泥硬质地面，污染物不直接与土壤接触；所有污水管道接口规范密封，以上措施可以有效地保护地下水不受到污染影响。但考虑到废水渗漏以及各类固废、废液由于收集、贮放、运输、处置等环节的不严格或不妥善时，可能会造成土壤、地下水污染。

#### (1) 废水渗漏对地下水水质的影响

本项目产生的废水主要是生产废水以及生活污水。废水如果渗漏下排，少量经过土壤过滤、吸附、离子交换、沉淀、水解及生物积累等过程使污水中一些物质得到去除外，其它污染物全部渗入地下。污水中含有 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、病菌和寄生虫卵等多种污染因子，当废水发生渗漏，废水中的污染物进入土壤中，将会污染土壤和地下水。

#### (2) 固体废物的渗漏对土壤、地下水水质的影响

项目生产过程中产生的碎肉及碎骨、病胴体、牲畜粪便等均属于可降解有机物，其在自然腐烂的过程中会放出大量热，使作物嫩芽死亡，降低作物产量。同时，病胴体、牲畜粪便等携带有病毒、病菌的传播源，随雨水的淋溶作用渗入地下，污染地下水。生活垃圾中含有 25% 的水份，堆存过程中能渗滤溶出，渗滤液中主要污染因子是氨氮，浓度平均值约 220mg/L。渗滤液在土层的渗漏过程中会发生硝化作用，大部分氨氮转化成硝酸盐氮，使地下水的硝酸盐氮浓度升高。据有关资料表明，1Kg 生活垃圾所释放的污染物可以使 1 吨水的氨氮升高 0.2mg/L，硬度升高约 0.21 德国度，SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>和 Cl<sup>-</sup>分别升高 3.04 和 0.78mg/L。因此，生活垃圾不能随意丢弃，应集中管理、处置。

### 6.2.2 拟采取的地下水防护措施

表 6.2-1 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理

表 6.2-2 天然包气带防污性能分级参照表

分级	天然包气带防污性能分级参照表
强	岩（土）层单层厚度 Mb ≥ 1.0m，渗透系数 K ≤ 1 × 10 <sup>-6</sup> cm/s，且分布连续、稳定

中	岩（土）层单层厚度 $0.5\text{m} \geq \text{Mb} < 1.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，且分布连续、稳定。岩（土）层单层厚度 $\text{Mb} \geq 1.0\text{m}$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6} \text{cm/s} > K \leq 1 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ ，且分布连续、稳定。
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

表 6.2-3 地下水污染防渗分区参照表

防渗区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染	等效黏土防渗层 $\text{Mb} \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $\text{Mb} \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据地勘资料可知本项目包气带防污性能为中级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本次环评将项目区分为非防渗区、简单防渗区、一般防渗区。

非防渗区：厂区绿化区。

简单防渗区：主要包括道路区、办公生活等区域。该区域均采取水泥硬化。

一般防渗区：主要包括待宰间、屠宰车间、污水处理系统各构筑物、管道等。

地下水保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。工程生产运行过程中要建立健全地下水保护与污染防治措施与方法。通过地下水环境影响分析，为了尽可能降低项目建设排水对当地地下水环境的影响，本环评建议企业采取以下措施：

① 待宰车间、屠宰车间等车间地面硬底化前应有严格的防渗措施，基础必须防渗，防渗层至少 0.5m 厚压实粘土层（渗透系数  $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），2mm 厚 HDPE 防渗层、20cm 三合土、压实，20cm 厚混凝土硬化层，混凝土中应加防渗剂，表面考虑采用不渗水环氧漆涂布防渗。严格控制生产过程，定期对管道、设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；废水处理站所用水池、事故池等均采用钢筋混凝土，全池内壁做环氧树脂三布三油防腐防渗层。

② 做好污水输送管渠的防渗防漏，所有废水管沟和所有废水池底部墙壁混凝土做相应的防腐防渗处理，废水收集管道为高密度 PVC 管道，耐腐、防渗，具有一定的抗冲击能力。

③ 项目污泥贮存场所四周应设置隔水围堰，围堰底部用 50cm 压实粘土、20cm 混凝土浇底，四周壁用砖砌再用水泥砂浆硬化防渗。

④ 严格按照国家产业政策和设计规范要求，落实防渗措施；污水处理站污水收集及输送管道尽可能采取明管输送方式，以方便监控污水管道运行情况，防止泄漏。

⑤ 生活垃圾由环卫部门负责及时清运，厂区的临时收集、贮存设施须加盖防雨淋、防渗。

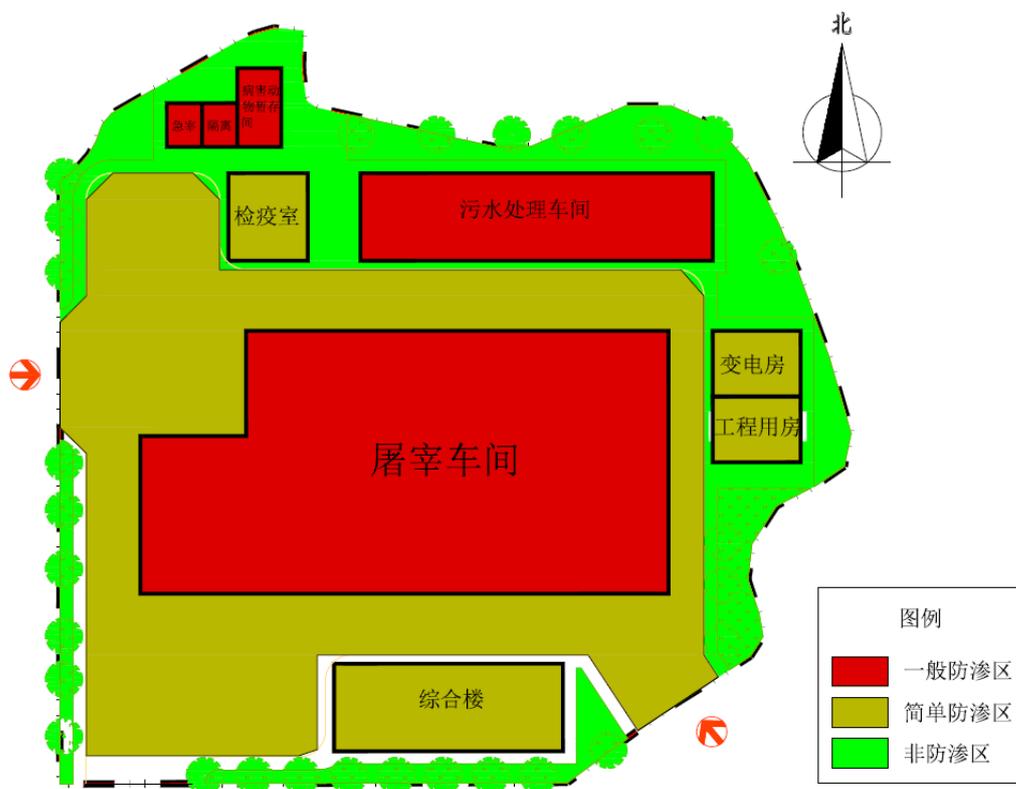


图 6.2-1 厂区防渗图

### 6.2.3 小结

本项目评价范围内无大~中型的生活饮用水水井抽汲地下水，仅存在一些当地村民自挖的小水井，主要作为冲洗用水，不作为饮用水。项目产生废水的待宰间、屠宰车间采取严格的防渗措施，收集与排放全部通过防渗管道，生产废水不

会通过地表水和地下水的水力联系而进入地下水引起地下水水质的变化；即使有微量废水渗入地下水，在下渗过程中通过土壤对污染物的组个、吸收和降解作用，污染物浓度会进一步降低，对区域内地下水的水质影响也很微弱，不会改变地下水的水质功能。

综合来说，本项目的建设对厂区和周边区域的地下水造成的污染影响较小。

## 6.3 大气环境影响评价

### 6.3.1 气候特征分析

本评价采用乐昌气象站的气象观测资料作为区域气象资料分析，本次评价向乐昌气象站收集了主要气候统计资料。

表 6.3-1 乐昌气象站近 20 年的主要气候资料统计表

项目	数值
年平均风速(m/s)	1.1
最大风速(m/s)及出现的时间	18.0 (出现时间：1996 年 2 月 17 日)
年平均气温 (℃)	20.1
极端最高气温 (℃)及出现的时间	41.0 (出现时间：2003 年 7 月 23 日)
极端最低气温 (℃)及出现的时间	-4.1 (出现时间：1999 年 12 月 23 日)
年平均相对湿度 (%)	78
年均降水量 (mm)	1504.2
年最大降水量 (mm)及出现的时间	最大值：2127.7mm (出现时间：1997 年)
年最小降水量 (mm)及出现的时间	最小值：1080.7mm (出现时间：2004 年)
年平均日照时数 (h)	1360.0

表 6.3-2 乐昌累年各月平均风速 (m/s)、各月平均气温 (℃)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
风速	1.2	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2
气温	9.5	12.2	15.2	20.3	24.2	26.8	28.3	28.2	26.1	22.3	16.6	11.1

表 6.3-3 乐昌累年各风向频率 (%)

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
风频	8.9	4.0	3.4	2.7	2.9	3.1	4.6	3.8	3.8	2.9	3.1	2.1	2.1	3.5	7.4	7.4	35.9



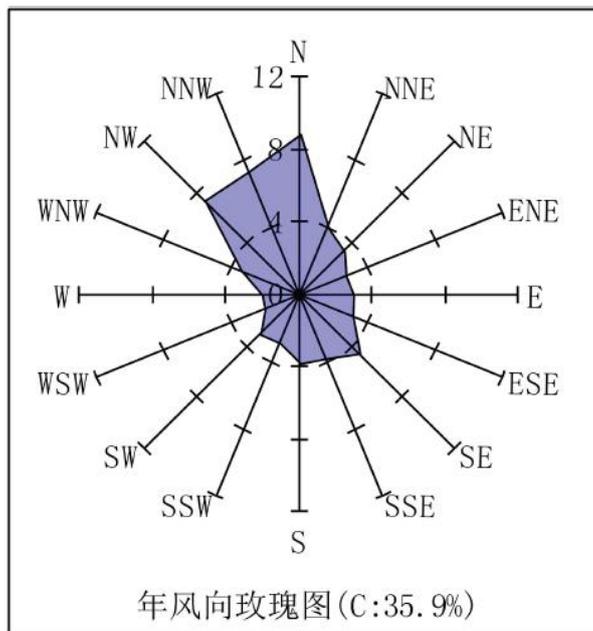


图 6.3-1 乐昌市风向玫瑰图 (1996-2017 年)

### 6.3.2 大气环境影响预测模式的选择

本项目采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2—2018)附录 A 推荐的估算模型 AERSCREEN 计算项目污染源的最大环境影响。该模型适用于点源、面源和体源等污染源,可以计算短期浓度最大值及对应距离,可以模拟熏烟和建筑物下洗等特殊条件下短期浓度最大值及对应距离。

### 6.3.3 预测评价因子

通过本项目工程分析,本报告选取  $\text{NH}_3$  及  $\text{H}_2\text{S}$  作为本项目环境空气影响预测和评价因子。

### 6.3.4 污染物评价标准

根据《环境影响评价技术导则-大气导则》(HJ2.2-2018),环境空气质量一般选用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中 1 h 平均质量浓度的二级浓度限值,位于一类环境空气功能区,应选择相应的一级浓度限值,对仅有 8 h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的,可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。对于有地方环境质量标准,应选用地方标准中的浓度限值,对于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及地方环境质量标准中未包含的污染物,可参照附录 D 中的浓度限值。

本项目预测评价因子中,  $\text{H}_2\text{S}$  和  $\text{NH}_3$  执行《环境影响评价技术导则-大气导

则》(HJ2.2-2018)附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值。

#### 6.3-4 环境空气质量标准值

污染物名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )			选用标准
	年平均	日平均	1小时平均	
H <sub>2</sub> S	—	—	0.2	《环境影响评价技术导则-大气导则》 (HJ2.2-2018)附录D中其他污染物 空气质量浓度参考限值
NH <sub>3</sub>	—	—	0.01	

#### 6.3.5 大气污染源调查

项目产生的大气污染物主要为生猪屠宰车间和待宰间、污水处理站产生的恶臭气体，各车间污染物排放情况见下表。

##### 6.3-5 有组织废气(点源)排放情况

名称	主要污染物	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放情况		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
生猪屠宰车间 车间(含待宰间)	NH <sub>3</sub>	40000	0.27	0.0107	0.05
	H <sub>2</sub> S		0.03	0.0013	0.0065
污水处理站	NH <sub>3</sub>	5000	0.87	0.0043	0.0380
	H <sub>2</sub> S		0.03	0.0002	0.0015

##### 6.3-6 无组织废气(面源)排放情况

产污位置	主要污染物	排放情况	
		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
生猪屠宰车间(含待宰间)	NH <sub>3</sub>	0.0048	0.0226
	H <sub>2</sub> S	0.0005	0.0029
污水处理站	NH <sub>3</sub>	0.0019	0.0169
	H <sub>2</sub> S	0.00006	0.0007

#### 6.3.6 估算模型参数选取

项目估算模型所用参数见下表 6.3-7:

表 6.3-7 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	53 万
最高环境温度		41 ℃
最低环境温度		-4.1 ℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

主要废气污染源排放参数见下表：

表 6.3-8 本项目主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染源排放速率(kg/h)	
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流速(m/s)	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
生猪屠宰车间(含待宰间)	113.378520	25.137544	106.0	18	1.2	23.0	9.82	0.0107	0.0013
污水处理站	113.378583	25.137795	106.0	15	0.5	23.0	7.07	0.0043	0.0002

屠宰车间首层高度地面标高为 8m，第二层高度地面标高为 15m，则屠宰车间面源平均高度取 12.5m。污水站建筑高度为 5m。

表 6.3-9 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	坐标(°)		海拔高度/m	矩形面源			污染源排放速率(kg/h)	
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
生猪屠宰车间(含待宰间)	113.378751	25.137598	106.0	60	30	12.5	0.0048	0.0005
污水处理站	113.378783	25.137840	106.0	40	10	5	0.0019	0.00006

### 6.3.7 点源估算结果

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式中估算模型 AERSCREEN 进行计算，本项目各车间点源估算结果见图表。

## (1) 生猪屠宰车间

表 6.3-10 生猪屠宰车间排放 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 估算模型计算结果表 (点源)

下风向距离/m	生猪屠宰车间 (含待宰间)			
	H <sub>2</sub> S		NH <sub>3</sub>	
	浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%
1	0	0.00	0	0.00
25	0.000003	0.03	0.000027	0.01
50	0.00007	0.70	0.000576	0.29
75	0.000098	0.98	0.00081	0.40
100	0.000099	0.99	0.000816	0.41
125	0.000093	0.93	0.000762	0.38
150	0.000108	1.08	0.000885	0.44
175	0.000133	1.33	0.001095	0.55
200	0.00013	1.30	0.001069	0.53
225	0.000137	1.37	0.001126	0.56
250	0.000235	2.35	0.001932	0.97
275	0.000137	1.37	0.001127	0.56
300	0.000152	1.52	0.001248	0.62
325	0.000192	1.92	0.001579	0.79
350	0.000296	2.96	0.00244	1.22
375	0.00088	8.80	0.007245	3.62
400	0.000906	9.06	0.007455	3.73
403	0.00092	9.20	0.007574	3.79
425	0.000544	5.44	0.004482	2.24
450	0.000783	7.83	0.006446	3.22
475	0.000725	7.25	0.005969	2.98
500	0.000585	5.85	0.004813	2.41
下风向最大浓度	0.00092	9.20	0.007574	3.79
下风向最大浓度 出现距离	403		403	

## (2) 污水处理站

表 6.3-11 污水处理站排放 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 估算模型计算结果表 (点源)

下风向距离/m	污水处理站			
	H <sub>2</sub> S		NH <sub>3</sub>	
	浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%
1	0.0	0.00	0.0	0.00
25	0.000005	0.05	0.000103	0.05
50	0.000018	0.18	0.000383	0.19
75	0.000022	0.22	0.000465	0.23
100	0.000019	0.19	0.000419	0.21
125	0.000025	0.25	0.000543	0.27
150	0.000041	0.41	0.000891	0.45
175	0.00014	1.40	0.003007	1.50
200	0.000202	2.02	0.004336	2.17

225	0.000272	2.72	0.005856	2.93
236	0.00028	2.80	0.006024	3.01
250	0.000269	2.69	0.005785	2.89
275	0.000216	2.16	0.004646	2.32
300	0.000103	1.03	0.002214	1.11
325	0.000097	0.97	0.002088	1.04
350	0.000178	1.78	0.003828	1.91
375	0.000163	1.63	0.00351	1.76
400	0.000151	1.51	0.003242	1.62
425	0.000105	1.05	0.002255	1.13
450	0.000117	1.17	0.002518	1.26
475	0.000118	1.18	0.002537	1.27
500	0.000099	0.99	0.002122	1.06
下风向最大浓度	0.00028	2.80	0.006024	3.01
下风向最大浓度 出现距离	236		236	

### 6.3.8 面源估算结果

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式中估算模型 AERSCREEN 进行计算,本项目面源估算结果见表。

#### (1) 屠宰车间

表 6.3-12 生猪屠宰车间排放 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 估算模型计算结果表(面源)

下风向距离/m	生猪屠宰车间(含待宰间)			
	H <sub>2</sub> S		NH <sub>3</sub>	
	浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%
1	0.000141	1.41	0.001356	0.68
25	0.000249	2.49	0.002388	1.19
42	0.000267	2.67	0.002566	1.28
50	0.000253	2.53	0.002424	1.21
75	0.000218	2.18	0.00209	1.04
100	0.000172	1.72	0.001649	0.82
125	0.00014	1.40	0.001341	0.67
150	0.000118	1.18	0.001136	0.57
175	0.000104	1.04	0.000996	0.50
200	0.000095	0.95	0.000908	0.45
225	0.000087	0.87	0.000831	0.42
250	0.00008	0.80	0.000769	0.38
275	0.000075	0.75	0.000718	0.36
300	0.00007	0.70	0.000674	0.34
325	0.000066	0.66	0.000636	0.32
350	0.000063	0.63	0.000603	0.30
375	0.00006	0.60	0.000574	0.29
400	0.000057	0.57	0.000548	0.27
425	0.000055	0.55	0.000529	0.26

450	0.000054	0.54	0.000518	0.26
475	0.000053	0.53	0.000508	0.25
500	0.000052	0.52	0.0005	0.25
下风向最大浓度	0.000267	2.67	0.002566	1.28
下风向最大浓度 出现距离	42		42	

## (2) 污水处理站

表 6.3-13 污水处理站排放 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 估算模型计算结果表（面源）

下风向距离/m	污水处理站			
	H <sub>2</sub> S		NH <sub>3</sub>	
	浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%
1	0.000125	1.25	0.00396	1.98
21	0.000191	1.91	0.006056	3.03
25	0.000184	1.84	0.005836	2.92
50	0.000104	1.04	0.003287	1.64
75	0.000092	0.92	0.002928	1.46
100	0.000086	0.86	0.002708	1.35
125	0.00008	0.8	0.002534	1.27
150	0.000075	0.75	0.002382	1.19
175	0.000071	0.71	0.002242	1.12
200	0.000067	0.67	0.002113	1.06
225	0.000063	0.63	0.001995	1
250	0.00006	0.6	0.001886	0.94
275	0.000056	0.56	0.001786	0.89
300	0.000053	0.53	0.001694	0.85
325	0.000051	0.51	0.001613	0.81
350	0.000048	0.48	0.001534	0.77
375	0.000046	0.46	0.001461	0.73
400	0.000044	0.44	0.001396	0.7
425	0.000042	0.42	0.001339	0.67
450	0.000041	0.41	0.001286	0.64
475	0.000039	0.39	0.001236	0.62
500	0.000038	0.38	0.00119	0.6
下风向最大浓度	0.000191	1.91	0.006056	3.03
下风向最大浓度 出现距离	21		21	

## (3) 结果分析

根据本项目各点源及面源的估算结果，本项目废气污染物的最大地面空气质量浓度占标率统计见下表：

表 6.3-14 最大地面质量浓度及占标率一览表

污染源	污染物	距离 (m)	最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
点源					
生猪屠宰车间	H <sub>2</sub> S	403	0.00092	0.01	9.20
	NH <sub>3</sub>		0.007574	0.2	3.79
污水处理站	H <sub>2</sub> S	236	0.00028	0.01	2.80
	NH <sub>3</sub>		0.006024	0.2	3.01
面源					
生猪屠宰车间	H <sub>2</sub> S	42	0.000267	0.01	2.67
	NH <sub>3</sub>		0.002566	0.2	1.28
污水处理站	H <sub>2</sub> S	21	0.000191	0.01	1.91
	NH <sub>3</sub>		0.006056	0.2	3.03

根据上表可知，本项目废气污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_{max}=9.20\% < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2—2018)，本项目的大气环境影响评价工作等级为二级，二级评价项目不进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算。

### 6.3.9 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式，计算大气环境保护距离。大气环境保护距离指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域。在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。根据 AERSCREEN 软件预测结果，本项目厂界线外部没有超标点，不需设置大气环境保护距离。

### 6.3.10 大气污染物排放量核算

(1) 本项目大气污染物有组织排放量核算见表 6.3-15。

表 6.3-15 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口	排气筒编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口						
1	生猪屠宰车间 (含待宰间)	排气筒 1#	NH <sub>3</sub>	0.27	0.0107	0.05
			H <sub>2</sub> S	0.03	0.0013	0.0065
2	污水处理站	排气筒 2#	NH <sub>3</sub>	0.87	0.0043	0.0380
			H <sub>2</sub> S	0.03	0.0002	0.0015
有组织总计		NH <sub>3</sub>				0.088
		H <sub>2</sub> S				0.008

(2) 本项目大气污染物无组织排放量核算见表。

表 6.3-16 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准标准名称	排放速率(kg/h)	年排放量 (t/a)
1	待宰、屠宰	NH <sub>3</sub>	喷洒除臭剂, 牲畜粪便等废弃物日产日清, 安装通风排气系统	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	0.0048	0.0226
		H <sub>2</sub> S			0.0005	0.0029
2	污水处理过程	NH <sub>3</sub>	污水处理设施加盖密封, 加强车间之间和厂区周围绿化等		0.0019	0.0169
		H <sub>2</sub> S			0.00006	0.0007
无组织排放合计 t/a			NH <sub>3</sub>		0.0395	
			H <sub>2</sub> S		0.0036	

(3) 本项目大气污染物年排放量核算见表。

表 6.3-17 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	NH <sub>3</sub>	0.1275
2	H <sub>2</sub> S	0.0116

### 6.3.11 大气环境影响评价自查表

表 6.3-18 大气环境影响自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	不需设置 <input type="checkbox"/>
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S)		包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	2018 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>	现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标区 <input type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污	区域污染源 <input type="checkbox"/>

		现有污染源 <input type="checkbox"/>		污染源 <input type="checkbox"/>					
大气环境 影响预测 与评价	是否进行进一步预测与评价			是 <input type="checkbox"/>	否 <input checked="" type="checkbox"/>				
	预测模型	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/ AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 ( 无 )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>	
	正常排放短期 浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓 度贡献值	一类区		C 本项目本项 目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>		C 本项目最大标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区		C 本项目最大 占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>		C 本项目最大标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓 度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		C 非正常占标 率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓 度和年平均浓度 叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>				
	区域环境质量的 整体变化情况	k $\leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			k $> -20\%$ <input type="checkbox"/>				
环境监测 计划	污染源监测	监测因子: (NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、 臭气浓度 )		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			
				无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>					
	环境质量监测	监测因子: ( )		监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境保护距 离	无							
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( / ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( / ) t/a	颗粒物: ( / ) t/a	VOCs:: ( / ) t/a				

## 6.4 声环境影响预测与评价

### 6.4.1 项目噪声源项分析

该项目主要噪声源为活猪待宰前叫声和风机运转噪声，以及生产车间设备、板框压滤机水泵等设备噪声，因此设备噪声具有时段性，项目不同时段内主要噪声源及治理措施见表 6.4-1；主要噪声源到各厂界的距离见表 6.4-2。

表 6.4-1 项目主要噪声源强及治理措施

序号	噪声源		治理措施	源强 dB (A)	排放源强 dB (A)	降噪效果 dB (A)
1	待宰车间	猪叫声	隔声, 稳定 牲畜情绪	75~85 dB(A)	65	25
		通风风机	减振、隔声	80~85 dB(A)	65	25
2	屠宰车间	屠宰设备	减振、隔声, 间歇	75~85 dB(A)	65	25
3	污水处理站	风机、水泵 等	减振、隔声	75~80 dB(A)	60	25
		板框压滤机		80-85 dB(A)	65	25

表 6.4-2 主要噪声源与厂界距离一览表 单位: m

噪声源 厂界	屠宰(待宰)车间	污水处理站
东厂界	20	7
南厂界	22	60
西厂界	7.5	33
北厂界	22	4.5

### 6.4.2 噪声预测模式

根据项目噪声污染源的 特征, 按照《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009) 要求, 采用多声源叠加综合预测模式对项目产生噪声的 发散衰减进行模拟预测。

(1) 点声源在预测点的噪声强度采用几何发散衰减计算式:

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中:  $L_p$ ——距声源  $r$  米处的噪声预测值, dB (A);

$L_{p0}$ ——参考位置  $r_0$  处的声级, dB (A);

$r$ ——预测点位置与点声源之间的距离, m;

$r_0$ ——参考位置处与点声源之间的距离;

$\Delta L$ ——预测点至参考点之间的各种附加衰减修正量

(2) 多点声源理论总等效声压级[ $L_{eq}(\text{总})$ ]的估算方法:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: 式中:  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{Ai}$ ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

$t_i$ ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

### (3) 多点声源理论总等效声压级[ $L_{eq}$ (总)]的估算方法：

在预测某处的噪声值时，应先预测计算建设项目声源在该处产生的等效声级贡献值，然后叠加该处的声背景值，最后得到该点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ )，具体计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB(A)。

### 6.4.3 声环境影响预测结果

利用模式，可模拟预测本项目噪声源随距离衰减变化规律，预测本项目对边界的影响。具体结果详见表 6.4-3。

表 6.4-3 项目噪声源对各边界的贡献值

序号	噪声源		声压级 dB(A)	衰减距离 (m)	预测值 dB(A)	厂界贡 献值 dB(A)
东厂界	待宰车间 屠宰车间	猪叫声	50	20	24	44.8
		通风风机	60		35	
		屠宰设备	50		24	
	污水处理站	风机、水泵等	55	7	38	
		板框压滤机	60		43	
南厂界	待宰车间 屠宰车间	猪叫声	50	22	23	43.7
		通风风机	60		33	
		屠宰设备	50		23	
	污水处理站	风机、水泵等	55	60	37	
		板框压滤机	60		42	
西厂界	待宰车间 屠宰车间	猪叫声	50	7.5	41	52.9
		通风风机	60		51	
		屠宰设备	50		41	
	污水处理站	风机、水泵等	55	33	41	
		板框压滤机	60		45	
北厂界	待宰车间 屠宰车间	猪叫声	50	22	37	55.1
		通风风机	60		47	
		屠宰设备	50		37	
	污水处理站	风机、水泵等	55	4.5	48	
		板框压滤机	60		53	

表 6.4-4 项目厂界贡献值预测结果

测点位置		贡献值	评价标准
厂界东	昼间	49.7	《声环境质量标准 (GB3096-2008)》2类标准: 昼间: 60 夜间: 50
厂界南	昼间	48.7	
厂界西	昼间	52.9	
厂界北	昼间	55.1	

根据上述预测结果,边界噪声昼间预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准的要求。本项目只在昼间运营,夜间屠宰车间除风机外无其他明显声源,同时考虑厂区内各建筑之间相互隔挡效应,实际厂界噪声值项目夜间噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准的要求。

#### 6.4.4 声环境影响评价小结

从表 6.4-1 可以看出,项目建成后,各种生产设备的噪声,对周围环境会产生一定的影响。工业企业应加强隔声、消声、减振等措施,则对周围声环境的影响能降到最低。

项目用地范围内生活噪声源较少,但这些噪声源在不考虑隔声、消声的情况下亦会对周围环境产生一定的影响,因此应对其进行防噪处理,使之对周围声环境的影响降到最低,主要措施是植树,在厂界周边植树既可以吸收臭味物质,也可以减少噪声对外界的影响。

综上所述,建设单位应对项目噪声设备做基础减振、调整高噪声设备的布局、将高噪声设备放置在专门的隔音效果优良的房间内,并在厂区周围种植绿化带,加强噪声的阻隔与吸声。经综合降噪治理后,本项目厂界处昼夜噪声均满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,实现达标排放。本项目周边 200m 范围内无声环境敏感目标,因此,项目噪声不会对周边环境的产生不良影响。

## 6.5 固体废物影响分析

固体废物对环境的危害主要表现在以下五个方面:

(1) 侵占土地: 固体废物需要占地堆放,堆积量越大,占地面积就越多,影

响周围景观和人们的正常生活与工作。

(2) 污染土壤：固体废物堆放场所如果没适当的防渗措施，其中的有害组分很容易经过风化、雨雪淋溶、地表径流的侵蚀而渗入土壤，并破坏土壤微生物与周围环境构成系统的平衡，导致草木不能正常生长。

(3) 污染水体：固体废物中有害组分随雨水和地表径流流入北江河，使地面水体受到污染，或随渗水进入土壤污染地下水。

(4) 污染大气：以细粒状存在的废渣和垃圾在大风吹动下进入大气中，固体废物堆放和运输过程中会产生有害气体，污染大气环境。

(5) 影响环境卫生：生活垃圾以及其他各类固体废物清运不及时，便会产生堆积，时间太长会发臭，严重影响人们居住环境的卫生状况，对人体健康构成威胁。

### 6.5.1 一般工业固体废物及生活垃圾

项目产生的固体废物采取分类收集方式收集处理。

#### (1) 一般工业固体废物

牲畜粪便、肠胃内容物人工收集后清运至附近农场做有机肥料。粪便及肠胃内容物应做到日产日清，转运及运输途中采取密闭运输，防止运输途中出现撒漏；剥下的猪毛、蹄壳等外售加工企业做生产原料；猪血收集后外售饲料加工企业生产高蛋白畜禽饲料，要求日产日清，转运及运输途中采取密闭运输，防止运输途中出现撒漏；不可食用内脏、检验后残肉及碎肉渣全部经收集,后外售给饲料加工企业生产饲料；污水处理站污泥包括隔渣和生化处理的剩余污泥，经板框压滤机脱水处理后，含水率小于 60%，清运填埋；隔油池废渣定期打捞交由有处理能力的单位进行处置。

#### (2) 生活垃圾

本项目生活垃圾，厂区统一收集。当地环卫部门负责生活垃圾的清运，所产生的生活垃圾日产日清，尤其是夏季，更应及时清运区内的生活垃圾；生活垃圾不能随意丢弃，应集中管理、处置，临时堆积、储存场应采取避雨防渗漏措施。

### 6.5.2 固体废物环境影响

本项目在运作过程中所产生的固体废弃物经以上的处理方式处理后，所产生的固体废弃物不会对周围环境产生直接影响。

## 7. 环境风险影响评价

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，项目运行期间可能发生的突发环境事件或事故，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，控制、减少和消除突发环境污染事件的风险和危害，降低经营中的环境风险，将环境污染事件控制在最小范围内，努力将突发环境事故对人员、财产、环境、社会造成的损失降至最小程度，最大限度地保障人民群众健康和财产安全，维护社会稳定，促进经济社会持续、健康、快速发展。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险评价基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等。

### 7.1 评价依据

#### 7.1.1 风险源调查

本项目涉及的风险物质主要为污水站次氯酸钠，依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《危险化学品名录》(2015版)和《危险物品名表》(GB12268-2012)等国家标准中规定的危险物质分类原则，对该项目使用的原料和产品中的危险物质进行分类、对建设项目所涉及的有毒有害、易燃易爆物质进行危险性识别和综合评价，筛选风险评价因子，环境风险因子见表 7.1-1，其理化性质和危险特性详见表 7.1-2~表 7.1-4。

表 7.1-1 主要危险物质及储存量

序号	风险物质	危险货物编号	最大储存量	储存方式
1	次氯酸钠	7681-52-9	0.2t	桶装

#### (1) 次氯酸钠

项目污水处理站采用次氯酸钠进行消毒，贮存过程中可能泄漏。

表 7.1-2 次氯酸钠主要理化性质

项目	次氯酸钠
外观与性状	微黄色（溶液）或白色粉末（固体），有似氯气的气味
危险性类别	第 8.3 类 其他腐蚀品

侵入途径	吸入、皮肤侵入
健康危害	经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。本品有致敏作用。本品放出的游离氯有可能引起中毒。本品不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具致敏性。
毒理学资料	无
燃爆特性	不燃，不爆。 危险特性：受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。
储存条件	储存于低温、防凉的库棚内，不可在阳光下曝晒，远离热源、火种，与自然物、易燃物隔离储运。

## (2) R507a 制冷剂

**R507a制冷剂：**R-502制冷剂的长期替代品（HFC类物质），ODP值为零，不含任何破坏臭氧层的物质。由于R507制冷剂的制冷量及效率与R502非常接近，并且具有优异的传热性能和低毒性，因此R507比其他任何所知的R-502的替代物更适合中低温冷冻领域应用。R507和R404A一样是用于替代R502的环保制冷剂，但是R507通常能比R404A达到更低的温度。R507适用于中低温的新型商用制冷设备（超市冷冻冷藏柜、冷库、陈列展示柜、运输）、制冰设备、交通运输制冷设备、船用制冷设备或更新设备，适用于所有R502可正常运作的环境。

表7.1-3 制冷剂R507a的理化性质

标识	中文名：制冷剂 R507a			
	化学名：R125 五氟乙烷 / R143 三氟乙烷		CAS 号：354-33-6	
	分子式：CHF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub> /CH <sub>3</sub> CF <sub>3</sub>		分子量：98.9	
理化性质	外观与性状	无色、不浑浊、无异臭		
	熔点（℃）	-160	相对密度（30℃），液体	1021.9kg/cm <sup>3</sup>
	沸点（℃）	-46.75	临界温度（℃）	70.62

R507a制冷液不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.1突发环境事件风险物质

### 7.1.2 环境风险潜势初判

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）将建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV<sup>+</sup>级，根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 7.1-4 确定环境风险潜势。

表 7.1-4 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险。

### (1) P 的分级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 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，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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)  $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的风险物质有次氯酸钠溶液，R507a 制冷剂不属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 表 B.1 突发环境事件风险物质范围内，通过下表核算危险物质数量与临界量比值 (Q)，详见表。

表 7.1-5 本项目 Q 值确定表

序号	物质名称	最大贮存量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	$q_n/Q_n$
1	次氯酸钠	0.2	5	0.04
判别		$\sum q_n/Q_n = 0.44 < 1$		
判定风险潜势		I		

由上表可以看出，本项目风险潜质为 I。

### 7.1.3 评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求,环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势,按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上,进行一级评价;风险潜势为III,进行二级评价;风险潜势为II,进行三级评价;风险潜势为I,可开展简单分析。

表 7.1-6 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>
<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言,在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。				

根据风险潜质初判,本项目分析潜势为I,因此本次风险评价等级定为简单分析,具体参照附录A。

## 7.2 环境敏感目标概况

根据危险物质可能的影响途径,确定项目环境敏感目标主要为评价范围内的居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等人口集中区,项目事故情况下可能影响的地表水体、地下水及土壤。

项目敏感目标调查情况详见下表。

表 7.2-1 主要环境保护敏感目标

名称	坐标/m		保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离/m	规模/人	
	X	Y					
铅锌小学	230	0	学校	正东	230	约650人	
练塘村	西瓜地村	739	-415	自然村	东南	480	约400人
	背扶龙	618	-674	自然村	东南	810	约45人
	练塘村	-973	-1043	行政村	西南	1050	约725人
	西瓜新村	1293	1051	自然村	东南	1300	约50人
大木丘村	坑背	722	653	自然村	东北	820	约185人
	刘家	964	1012	自然村	东北	825	约185人
	大木丘村	415	1029	行政村	东北	830	约720人
	黄桥头	1535	761	自然村	东北	1300	约334人
岭南壹号公馆	-856	791	居民区	西北	1050	约985人	

名称	坐标/m		保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离/m	规模/人
	X	Y				
丰泽园生活区	-1653	-407	居民区	西南	1620	约1000人
长岭头廉租房	-1625	-721	居民区	西南	1730	约1000人
富力尚悦居	-1956	-87	居民区	西	1850	约1000人
乐昌第四中学	-1979	88	学校	西北	1867	约1125人
顺福雅苑	-1908	-927	居民区	西南	2040	约800人
顺华雅苑	-2032	-740	居民区	西南	2070	约1500人
广东省工商高级技工学校	-2353	-451	学校	西南	2231	约1200人
永乐城	-1805	-1379	居民区	西南	2260	约1800人
万佳雅园	-2413	-387	居民区	西南	2360	约1800人
红岭社区	-2128	-1122	居民区	西南	2360	约1800人
矮石新村	-2347	909	居民区	西北	2370	约400人
规划居住区	2578	295	居民区	东北	2409	/
乐城第一小学	-1998	-1691	学校	西南	2523	约864人
榴村	-1873	-2137	行政村	西南	2600	约345人

## 7.3 环境风险识别

### 7.3.1 环境风险识别范围

环境风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

生产设施危险性识别范围：主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

物质危险性识别范围：主要辅助材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品污染物火灾和爆炸伴生/次生物等。

### 7.3.2 风险识别

根据环境风险识别范围，确定本项目环境风险事故出现的可能环节：

#### (1) 化学品泄漏风险。

①消毒剂泄漏：项目使用的消毒剂均存放在厂区西北部的药品间内；次氯酸钠采用自动加药装置对污水站污水进行消毒；其他消毒剂采用人工喷洒的方式对车辆、道路及车间进行消毒。

消毒剂在储存及使用过程中由于阀门损坏、机械损伤、操作不当等导致储存胶桶和喷药装置出现不同程度的破裂而造成泄漏，导致消毒剂通过雨水管流入地表水或渗透的方式进入地下水从而造成环境污染及影响人身健康。

②制冷剂泄漏：项目制冷剂主要存在于制冷设备中，在储存使用过程中由于阀门损坏、机械损伤、操作不当等导致设备出现不同程度的破裂而造成泄漏，导致制冷剂通过雨水管流入地表水或渗透的方式进入地下水从而造成环境污染及影响人身健康。

## （2）动物疫情

猪一旦发生传染病将会大量传染，特别是一、二类传染病和大面积中毒等发病率及死亡率高、危害严重的疾病,会影响周围的大气环境，如产生传播感染，可能带来不可估量的经济损失。2005年6月下旬，我国四川省部分地区发生了猪链球菌病疫情，是一种危害较大的人畜传染病，是由链球菌引起的一种细菌性传染病，是我国规定的二类动物疫病。本病主要经过损伤皮肤、呼吸道和消化道传染，猪临床一般呈败血型、脑膜炎型和关节炎型，人也可受感染发病。

## （3）屠宰废水事故性排放

公司建设一套污水处理系统对生产废水进行处理，废水处理系统在运行过程中，设备出现故障、进水水质异常、自然灾害、突然停电、污水池破裂等，会导致处理效率下降或废水处理系统无法工作，使公司废水处理系统的废水超标排放，最严重的情况是未处理的废水直排，对周边水体环境造成影响。

## （4）废气事故性排放

公司建设两套废气收集处理系统分别对屠宰车间及污水站恶臭废气进行处理，废气处理系统在运行中，设备出现故障、自然灾害、突然停电、风管老化等，会导致处理效率下降或处理系统无法工作，使恶臭废气超标排放，对周边环境空气质量及敏感点居民造成影响。

### 7.3.3 最大可信事故的设定

最大可信事故是指事故所造成的危害在所有预测的事故中最严重，并且发生该事故的概率不为零的事故。最大可信事故源项分析是确定发生概率和危险物质的释放量。

根据本项目的工艺特点，发生火灾、爆炸，有毒物质泄漏等风险概率极小。污

水处理站发生事故时，事故废水将引至废水事故池中储存，相应的产污环节将停止生产，待事故结束后废水再抽回处理站内处理，但若污水处理站及事故池同时发生泄漏事故，则会导致废水未经处理直接排入武江。在风险识别、分析和事故分析的基础上，本工程风险评价的最大可信事故设定为污水处理设施的泄漏事故。

#### 7.3.4 最大可信事故概率

根据有关不完全统计结果，目前国内外尚未发生过类似屠宰场由于废水泄漏事故造成水体严重污染的事故，本项目通过类比确定最大可信事故概率，根据相近行业的有关资料对引发风险事故概率的介绍，本项目由于污水处理站、事故池泄漏事故的概率约为  $1 \times 10^{-5}$ /年。

### 7.4 环境风险分析

#### 7.4.1 泄漏事故环境风险分析

消毒剂与制冷剂如发生泄漏可能造成周边地表水、地下水及土壤污染；地表水受到污染，导致水质变差，水中生物大量死亡，废水中的致病微生物会大量繁殖，危害周边人畜健康。地下水受到污染会降低地下水利用价值；土壤受到污染会导致附近农作物死亡，给周边农户造成经济损失。

#### 7.4.2 动物突发疫情影响分析

动物疫情是指猪发生传染病并大面积致病，猪一旦发生传染病将会大量传染，带来不可估量的经济损失，尤其是可能导致人畜感染的疾病，甚至造成社会恐慌。

生猪常见流行性疾病包括：

①猪瘟：猪瘟是由一种黄病毒科瘟病毒属的猪瘟病毒引起的一种高传染性疾病。病猪是主要传染源，主要感染途径是消化道。该病一年四季都有发生，有高度传染性，不同年龄和品种的猪都会发生。

②猪丹毒：是由红斑猪丹毒丝菌引起的一种传染病。主要通过消化道和皮肤伤口感染，急性多见于初期，个别健康猪突然死亡，应重点查是否猪丹毒病。多数病猪食欲减退，眼有分泌物，病初粪便干结，呈球状附着粘膜，随后下痢，耳、胸、颈、腹部皮肤出现指压易褪色红斑，多呈菱形或方形，病猪 3~4 天后死亡。

③猪肺疫：是由多杀性巴氏杆菌引起的一种常见的猪呼吸道病。本病多发于春初秋末季节，是常见的疫病，除了败血症还表现出呼吸困难，咳嗽，流鼻涕，皮肤出现血红紫斑等症状。

④猪流行性腹泻：由病毒引起的一种高度接触性传染病。多发生在冬季。不同年龄、品种和性别的猪都易感染，受感染的哺乳猪和架子猪及肥育猪的发病率通常为 100%，母猪为 10~90%，主要经消化道传播，也可经呼吸道传染。一般流行过程延续 4~5 周，可自然平息。

⑤猪水肿病：本病由病原性大肠杆菌产生的毒素引起。常突然发生，头部水肿，供给失调，速死亡，致死率高，在硒缺乏地区易发生本病。

⑥猪传染性胃肠炎：本病由冠状病毒引起，是一种急性、接触性传染病，病猪和带毒猪是主要传染源，经消化道呼吸道感染，本病多发生于冬季。各种年龄的猪都以呕吐、严重腹泻、脱水、厌食为特征。

此外，猪群中还可能流行猪流感、口蹄疫等人畜共患疫情。

### 7.4.3 屠宰废水事故性排放影响分析

屠宰废水中主要含有血污、油脂、鬃毛、肉屑、畜禽内脏杂物、未消化的食料和粪便等污染物质，其大多为易于生物降解的有机物。一旦污水处理设施出现问题，造成较大量污水排入地表水或进入土壤等环境，将对水体环境产生一定的影响，其危害主要表现为以下方面：

(1) 当污水管道或污水处理池发生破裂时，废水泄漏至外环境中，可能会造成厂区附近的地表水、地下水和土壤环境污染。

事故废水排入周围水体后，水体功能将发生变化，使水中固体悬浮物（SS）、有机物和微生物含量升高，改变水体的物理、化学和生物群落组成，使水质变坏，造成水体“富营养化”，造成鱼类和水生动物因缺氧而死亡；废水中高浓度的有机物和氨氮会使土壤质量恶化，当废水排放超过了土壤的自净能力，便会出现降解不完全和厌氧腐解，产生恶臭物质和亚硝酸盐等有害物质，引起土壤的组成和性状发生改变，破坏其原有的基本功能；未经处理的屠宰废水渗入地下水，会使地下水水质变坏，溶解氧含量减少，严重时使地下水水体发黑、变臭、影响地下水的利用价值。

(2) 当厂区污水处理系统发生故障时，将导致外排水超标排放，如有高浓

度的有机废水进入市政污水管网，将影响乐昌产业转移工业园污水处理厂的处理效率及达标率。

#### 7.4.4 废气事故性排放影响分析

项目废气主要污染物为  $\text{H}_2\text{S}$ 、 $\text{NH}_3$ ，一旦废气处理设备出现故障，造成大量未经处理废气排入环境空气中，将对周边环境空气造成一定的影响。

恶臭气体未经处理排入环境空气后，可能使周边区域的  $\text{H}_2\text{S}$ 、 $\text{NH}_3$  环境空气质量超标，影响最近的敏感点铅锌小学，恶臭气体造成人员身体不适。

### 7.5 环境风险防范措施及应急要求

突发性环境污染事故将对人员的生命和健康造成危害，并造成直接或间接的经济损失，影响社会安定，破坏生态环境。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高企业对突发性污染事故的应急处理和处置能力，对企业正常运行和发展具有重要的意义。

为使环境风险减小到最低限度，企业应编制“突发环境事件应急预案”，加强环境风险的防范、劳动安全卫生管理，落实完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。

针对本项目的情况，本报告提出以下风险防范措施：

#### 7.5.1 化学品泄漏事故风险防范措施

##### (1) 消毒剂

可通过在储存位置设置围堰，制定定点定时巡检制度；对于加药管道、阀门等进行定期检查和更换；作尽可能机械化、自动化。此外，建议在加药间设立完善的监控系统，保证泄露能第一时间发现，可以避免事故范围扩大，减少环境污染。

##### (2) 制冷剂

制定定点定时巡检制度；对于制冷设备、阀门等进行定期检查和更换；作尽可能机械化、自动化。此外，建议在制冷车间设立完善的监控系统，保证泄露能第一时间发现，可以避免事故范围扩大，减少环境污染。

#### 7.5.2 废气事故性排放防范措施

项目大气污染事故风险主要是废气处理设施系统故障，导致废气处理效率下

降或废气处理系统停止运转，大量未处理废气直接排入大气，对周边村庄产生污染影响，影响人体健康等。

当废气处理设施失效时，恶臭气体  $H_2S$  排放对外环境影响较大，污染物  $NH_3$  小时预测贡献值较正常工况下游较大幅度的增加。因此，从项目环境管理上，加强对污染防治设施的日常运行管理和维护，以杜绝事故的发生。主要防范措施如下：

(1) 加强对设备的维修管理，建立定期维护的人员编制和相关制度，制定严格的规范操作规程，加强厂区恶臭污染源的清洁工作，以保证恶臭废气治理设施及除尘设备的正常运转。

(2) 企业应对例行监测数据进行日常的统计与分析，建立运行档案，及时发现恶臭废气处理设施的故障，如一旦确定故障，则应立即组织停工检修，减少事故排放对环境的影响。

### 7.5.3 突发疫情防范措施

当发生疫情时，猪群大部分感染病毒，不仅企业自身受到巨大经济损失，人员、安全及环境都将受到不可忽视的影响。对病猪进行无害化处理在一定程度上造成环境多方面的污染。因此，做好生猪的疫情防范是避免损失的前提保障。

屠宰厂防疫的措施包括：

#### ①日常疫情防范

针对屠宰厂和猪发病特点，凡进入项目区的人员，无论是进入生产区或生活区，一律先经消毒、洗手方可入内。外来车辆严禁入内，若生产或业务必需，车身经过全面消毒后方可入内，本厂生产区的车辆、用具，一律不得外借，定期对厂区进行消毒。

#### ②防止疫情由外传入

外购猪应逐只检查，可疑生猪均不得购入，严禁在疫区采购生猪，已购可疑猪应隔离、观察、复检并做好台帐，排除感染可能后方能进厂宰杀，并禁止将厂外生肉及含肉制品的食物带入厂内。

#### ③发生疫情尽快扑灭

A.及时宰杀。发现疫情后，应迅速隔离病猪，并将送至急宰间宰杀，宰杀后与猪血一同送至第三方有资质单位无害化处理。若屠宰厂内发生大规模疫情，应

在主管部门的统一安排下，利用就近工业锅炉或者专用焚烧设备集中焚烧处理。

B.及时报告疫情。发现应该上报疫情的传染病时，应及时向上级业务部门报告疫情，包括病畜种类、发病时间地点、发病只数、死亡只数、临床症状、剖检病变、初诊病名及已经采取的防治措施。必要时应通报邻近地区，以便共同防治，防止疫情扩散。

C.全面彻底消毒。对运送病猪的货车、待宰间、接触过的用具进行严格消毒，病害猪污染的饲料要进行销毁，病猪排出的粪便应集中到指定地点消毒、密封、无害化焚烧。

D.可疑病害猪均应逐只临床检查。对同车或同群的其它猪要逐只多次进行详细临床检查，必要时进行血清学诊断，以便尽早发现病猪。

E.紧急预防接种。对多次检查无临床症状或血清学诊断为阴性的假健猪进行紧急预防接种，以防止疫病扩散。

F.酌情实行封锁。发生危害严重的传染病时，应报请政府有关部门划定疫区、疫点，实行封锁，必要时，应配合相关部门对屠宰厂内及周边疫区范围内牲畜进行扑杀。

#### 7.5.4 屠宰废水事故性排放防范措施

屠宰废水泄漏可使水质恶化、产生臭味，此外，废水中的致病微生物会大量繁殖，危害周边人畜健康。为保证公司废水处理设施正常运行，处理水质达标，环评要求项目应严格落实以下要求：

①废水处理设施必须严格实行 24 小时值班制度；

②污水处理站工作人员必须严格执行公司制定的设备维修保养制度，并根据实际情况完善设备维修保养计划，定员管理，设备出现故障及时抢修；

③备齐污水站各种设备的易损配件，废水处理设备零配件应专库、专人保管，不得挪作他用；

④水泵等污水设备完好率必须达到 100%，在主设备发生故障时立即起用备用设备；

⑤如遇停电造成污水处理系统不能工作或废水不能达标排放，应将废水截留在事故应急池内，并立即停止生产，待供电恢复污水处理系统调试正常后方可恢复生产；

⑥为防止污水处理系统废水事故性外排，事故应急池在污水处理系统发生故

障时用于截留事故状态下废水,根据事故储存设施总有效容积的核算分析可知,本项目事故池容量为  $300\text{m}^3$ , 能够满足项目所需, 事故池容积核算过程如下:

根据中石化建标[2006]43 号文《关于印发“水体污染防控紧急措施设计导则”的通知》中指出, 厂区事故储存设施总有效容积的核算考虑以下几个方面

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中:  $(V_1 + V_2 - V_3) \max$  是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $V_1 + V_2 - V_3$ , 取其中最大值。

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量,  $\text{m}^3$ ;

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量,  $\text{m}^3$ ;

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量,  $\text{m}^3$ ;

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量,  $\text{m}^3$ ;

(1)  $V_1$ : 本项目无物料储罐, 则事故状态下的物料量  $V_1$  为  $0\text{m}^3$ 。

(2) 消防用水量( $V_2$ ): 根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 规定, 厂区按一次火灾进行设计, 以主车间(丁类)为最不利火灾点, 消防用水量为  $15\text{L/S}$ , 室内消防用水量为  $5\text{L/S}$ , 火灾延续时间按 2 小时计, 所需用水量为  $144\text{m}^3$ , 则消防废水量  $V_2=144\text{m}^3$ 。

(3)  $V_3$ :  $V_3=0\text{m}^3$ 。

(4)  $V_4$ : 发生事故时, 项目立即停止生产, 但可能仍有部分废水需进行收集, 项目日产生废水量为  $463.9\text{m}^3$  (8 小时废水量), 按 2h 计, 则  $V_4=116\text{m}^3$ 。

(5)  $V_5$ : 项目厂区内设有专门的雨水收集管网, 通过设置地面坡度分别收集生产区雨水, 保证发生事故时, 生产区雨污水不会流出生产区外。生活区不涉及生产, 该区域营运期不会产生污染, 发生事故时不会有废水产生, 该区域雨水管网在发生事故时可以正常使用, 因此不需收集该区域的事故雨水。

$$V_5 = 10qF = 10\text{m}^3$$

其中:  $q$ ——平均日降雨量, 取值  $4.76\text{mm}$ ;

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, 取值约  $0.2\text{ha}$ 。

(6) 事故储存能力核算 ( $V_{\text{总}}$ ):

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = 0 + 144 - 0 + 116 + 10 = 270\text{m}^3。$$

因此, 本项目应设置事故应急池容积不小于  $270\text{m}^3$ , 取  $300\text{m}^3$ 。

### 7.5.5 环境风险预防综合措施

为了有效控制突发环境事件的发生，必须以预防为主，消除隐患、防止事故激发条件的产生，对各环境危险源进行全面监控，严密监视重大危险源的安全状态，以及向事故临界状态转化的各种参数的变化趋势，及时发出预警信息或应急指令，把事故隐患消灭在萌芽状态，需要采取以下预防措施：

(1) 建立健全公司环境危险源安全管理规章制度，落实危险源安全管理和监控责任，制定危险源安全管理和监控的实施方案；

(2) 加强职工素质教育和技术培训。全公司职工应熟悉本职工作，增强安全意识，提高忠于职守和生产技术水平，严格禁止违规作业；

(3) 厂区设置雨污分流，并在雨水排放口设置截断阀，制定完善的废气废水处理系统操作岗位责任制，层层落实，严格管理，当厂内废气废水处理系统发生事故时，应及时关闭外排阀门，杜绝未经处理的废水废气排入外环境，同时抓紧时间处理事故，尽快恢复废气废水处理设施正常运行。

(4) 对化学品存储间采取防渗处理，并在化学品存放位置周边设置围堰。加强巡视和巡查，对环境危险源安全状况进行定期检查；对存在事故隐患和缺陷的环境危险源认真进行整改，不能立即整改的，必须采取切实可行的安全措施，防止事故发生；

(5) 污水处理站要采取耐碱、耐酸的人工防渗处理，施工过程要接受环保行政主管部门及相关部门的监督，确保防渗措施落实到位；建立泄漏废水收集系统，保证泄漏废水得到及时收集处理；

(6) 在生产、储存过程中可能引起火灾的部位，设置温度检测仪表、报警(声、光)装置和安全连锁装置等设施。在危险源现场设置明显的安全警示标志，并加强危险源的监控和有关设备、设施的安全管理；

(7) 通过培训和考核，在岗人员对危险源可能发生事故的严重性有清醒的认识，熟悉并能正确的采取预防措施及应急措施，将事故消除在起始阶段。

(8) 应急设施及应急物质设置专人负责进行定期检查，正常情况下，每班 1 次。检查内容主要有：消防水池和事故应急池水位是否处于正常状态，消防水泵是否正常；灭火器、消防栓、防毒面具是否正常，导流渠是否畅通；应急物质是否齐备；正常情况下按照规定例行检查，保证各种物资的充足与完备。

(9) 建设单位应编制建设项目突发环境事件应急预案，报环保部门批准后生产中实施，并安排环境风险应急预案及风险污染处置演练，进行应急处置宣传、培训和教育。

## 7.6 本项目突发环境事件应急措施

企业应根据国家、省有关突发环境事件应急预案的规定，编制突发环境事件应急预案，在突发环境事件发生时，及时采取应急措施，本项目主要应急措施如下：

### 7.6.1 泄漏事故应急措施

迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。关闭雨水阀门，建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。如有可能，即时使用。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

### 7.6.2 突发疫情应急处置措施

①出现突发疫情时，应立即组成防疫小组，尽快做出确切诊断，迅速向乐昌市卫生防疫部门报告疫情。

②迅速隔离病害猪，并尽快无害化处理，对危害较重的传染区应及时划区封锁，建立封锁带，在疫区周围设置警示标志。在出入疫区的交通路口设置临时动物检疫消毒站，对出入的人员和车辆进行严格消毒，同时严格消毒污染环境。解除封锁的条件是在最后一头病猪处理后两个潜伏期内再无新病例出现，经过全面的大消毒，报上级主管部门批准，方可解除封锁。

③对病猪及封锁区内的猪实行合理的综合防控措施，包括疫苗的紧急接种、抗生素疗法、高免血清的特异性疗法、增强体质和生理机能的辅助疗法等。

④对被污染的物品、用具、待宰间、通道及相关场地进行严格消毒。

⑤对所有的牲畜采取预防措施，对所有的圈舍严格消毒，尽快清理牲畜粪便等固废，尤其是有疫情的圈舍所产生的固废，防止交叉感染。

### 7.6.3 废水处理系统突发环境事件应急处置措施

污水处理设施故障时有以下事故的可能：由于构筑物机械安全性及基础安全

性而导致处理设施发生破裂、污水处理效率降低、排污管道发生破裂等，发现污水处理系统工作异常时，当班人员应加强出口水水质的检测，检测结果出现外排水水质超标时，应采取下列措施：

①系统发生设备故障时，应立即启动备用设备，在备用设备无法启动的情况下，停止污水处理系统的运转，关闭污水处理系统排水阀。

②对进/出水水质、工艺运行参数、出水水质数据进行分析，根据化验数据对相关工艺流程进行及时调整；

③当污水输送管道发生破裂时，应立即停止污水输送，及时抢修，并把废水暂存于事故废水贮存池，若管道修复时间较长，应立即停止生产，待排污管道修复后重新生产。

④当发现污水处理站设施故障时，应立即启动污水处理应急措施，先开启污水进入事故应急池的阀门，并同时关闭污水处理站阀门，将污水引入事故应急池，抢险维修组尽快组织维修污水处理设施。

⑤如设备故障能在短期内排除，则可以继续正常生产，如果故障在 5 小时之内不能排除，则废水处理站负责人应通知企业突发环境应急指挥中心，由指挥部下令停止生产。

⑥此外，停产检修期间应进行管道试压检查，日常应加强巡查，发现泄漏立即修复。

#### 7.6.4 废气处理系统突发环境事件应急处置措施

废气处理设施故障时有以下事故的可能：由于构筑物机械安全性及基础安全性而导致处理设施发生破裂、废气处理效率降低、风管发生破裂等，发现废气系统工作异常时，应立即停止生产，待废气处理设备修复后重新生产。

#### 7.6.5 风险投资

本项目风险投资见下表：

表 7.6-1 风险投资预算表 单位：万元

项目名称	方案	处理结果	金额（万元）
动物疫情	设隔离、急宰间，用于病害猪的隔离观察和宰杀	风险可接受水平	5.0

项目名称	方案	处理结果	金额（万元）
火灾	厂区设置双回路电源及备用电源，以保证正常生产和事故应急。安装消防管道设施，配备干粉灭火器、二氧化碳灭火器、正压式防毒面具等。	风险可接受水平	5.0
	设置消防水池		计入总体工程投资
废水	厂区雨污分流、车间清污分流；屠宰车间四周建导流沟；兴建一座事故应急池，300m <sup>3</sup> ，配套管道，污水管网接口的截止阀，事故废水通过与事故水池相连管道自流进入应急池。发生事故时，项目实施限产、停产、检修，恢复生产后应急池的废水需通过提升泵送至污水处理站及时处理。正常生产时应急池保持空置。		15.0
化学品泄漏	存放处设置围堰	/	1
应急管理	制定应急预案，应急物资的配备和保养，应急监测及应急演练培训	/	5
合计			32

## 7.7 环境风险评价结论

本次评价认为通过严格的风险防范措施，可将风险隐患降至最低，达到可以接受的水平。在采取完善的事态风险防范措施，建立科学完整的应急计划，落实有效的应急救援措施后，本项目的环境风险可以得到有效控制。本项目风险防范措施及应急预案可靠且可行，项目从环境风险角度分析是可行的。

表 7.7-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	乐昌市市区生猪定点屠宰厂建设项目				
建设地点	(广东)省	(韶关)市	(/)区	(乐昌)县	(/)园区
地理坐标	经度	E113.379051146°	纬度	N25.137445580°	
主要危险物质及分布	本项目主要危险物质为次氯酸钠消毒剂，最大储存量为：0.2 吨				

环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水)	1、动物疫情 2、化学品泄漏 3、废气事故排放 4、污水处理站事故排放对乐昌产业转移工业园污水处理厂运行造成影响；
风险防范措施要求	1、生猪收购时、进厂前、屠宰过程中严格执行检疫制度；设专门兽医卫生检验机构，配套隔离、急宰间、病害动物暂存间，有污水处理设施； 2、设置围堰，储存于阴凉、通风仓库内，远离火种、热源。保持容器密封； 3、立即停止生产，直至废气设备检修完成； 4、污水处理站废水事故排放时，立即关闭排水口，停止生产；生产废水泵入事故池，故障排除后，将应急池中贮存废水处理达标排放后，方可继续运行； 5、制定环境风险应急预案
<p>填表说明： 根据本项目的特点，项目主要风险物质为次氯酸钠消毒剂，但储存量较小。项目环境风险类型主要包括生猪突发疫情、废气、污水事故排放及消毒剂泄露风险，但发生环境风险事故的概率较低，在落实好本项目环境风险防范措施的前提下，本项目环境风险值可控制在当地环境可接受水平范围内。</p>	

表 7.7-2 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	次氯酸钠				
		存在总量 (t)	0.2				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 >100 人	5km 范围内人口数 <1 万人			
			每公里管段周边 200m 范围内内人口数 (最大) 人				
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>	
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>		
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input checked="" type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>		
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
P 值		P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>			
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>			
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>			
环境风险潜势	IV <sup>+</sup> <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄露 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>			

别	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
		预测结果	大气毒性终点浓度-1, 最大影响范围 / m		
	大气毒性终点浓度-2, 最大影响范围 / m				
	地表水	最近环境敏感目标 / , 到达时间 / h			
	地下水	下游厂区边界到达时间 / d			
最近环境敏感目标 / , 到达时间 / d					
重点风险防范措施		设 300m <sup>3</sup> 事故应急池, 雨污水总排口处设总阀门引入事故应急池管线, 灭火器、室内外消防栓; 编制应急预案, 建立应急响应、组织制度。			
评价结论与建议		本项目环境风险可防控, 建设单位在生产过程中应定期对设备进行维护, 并应加强管理, 严格执行国家和企业的各类规定和规程, 按安监部门、消防部门的相关要求做好相应风险防范措施, 实行安全生产;			
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, “/” 为填写项。					

## 8. 项目环境保护措施及其可行性论证

### 8.1 大气环境保护措施及可行性分析

#### 8.1.1 废气污染防治措施

为了减少屠宰间、待宰间、污水处理站恶臭对周围环境的影响，同时也为减少车间恶臭对操作工人和待宰猪只健康带来的危害，建议该项目采取如下措施：

##### (1) 采取通风措施

根据项目工程分析，参考同类厂家的实际经验处理方法，对待宰间、屠宰车间采用密闭建设，安装抽排风机，同时引入新风，保证员工和生猪呼吸新鲜空气需求。屠宰车间可采用机械通风；新风系统应设过滤装置。废气通过排气系统收集后引至车间外部经生物除臭装置处理后由 18m 高的排气筒排放。

按照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），污水处理站中有恶臭源的废水处理单位（调节池、厌氧、污泥储存、污泥脱水等）宜设计为密闭式，污泥浓缩后迅速转移至脱水间加工污泥饼，污泥饼及时清运，对污水处理机械设备尽可能采用全封闭的形式，经常需要设备检修维护的场所进行加盖，并保证一定的空间，便于人员的操作维护。污水处理站运行过程中产生的恶臭气体经集气系统收集后，在引风机的作用下引至生物除臭装置处理后由 15 米高排气筒排放。

##### (2) 喷洒除臭剂

对待宰间、屠宰间安装抽排风机，增加抽排风次数，恶臭气体统一收集经生物除臭处理装置处理后由 18m 高排气筒排放。除此之外，对待宰间定时冲洗，产生的尿、屎及时清理，通过加强管理，可保证待宰间的清洁卫生。及时运走固体废物堆放区的废物，定时喷洒除臭剂和消毒剂，可减少待宰间恶臭的排放。

目前除臭剂的种类较多，主要有姜满添加剂、沸石、绿矾、高锰酸钾、磷酸钙、过氧化氢和 Bio—G 除臭剂等，这些除臭剂的除臭效果好，运行比较稳定。建议采用过氧化氢和 Bio—G 除臭剂，Bio—G 除臭剂系沙果、香蕉、甜瓜、橙子、红萝卜、柿子、番茄、桔子、树叶、蜂蜜、草药等按一定配比制成的 100%天然发酵液，这两种除臭剂使用过程无二次污染，除臭效果可达 40% 以上。

### (3) 除臭方法比选

目前成熟的除臭方法下面几种：活性炭吸附法、生物除臭法、天然物提取除臭法等。其优缺点比较见下表。

表 8.1-1 除臭方法比较一览表

除臭方法	吸附除臭	生物除臭	天然植物提取液除臭
基本特点	将含臭气的分体经抽气集中，再吸附，除去臭气分子。	利用微生物的生物降解作用对臭气物质进行吸收和降解，除去臭气分子	将具有分解臭气分子的溶液雾化，直接喷洒在空间，以吸附并分解消除臭气分子
设备设置	大功率的动力设备和大型的抽气系统	大功率的动力设备和大型的抽气系统	小型的动力设备的简单的输液系统
占地情况	需要较大的占地空间	设备占地面积及体积小	占地面积小，设备可以灵活放置
运作情况	较大功率的动力，耗能大，吸附剂需要定期更换，运作成本较高	较大功率的动力，耗能大；生物菌种和填料使用寿命长，运作成本一般高	小功率的动力，耗能小，根据需要添加溶液，运作成本较低

根据本项目的实际，对有组织集中处理措施采取“生物除臭”措施，对厂区内无组织扩散采取“天然植物提取液”喷雾除臭方法。

#### ①生物除臭

项目待宰间和屠宰间集气装置分别收集各个区域的恶臭气体后，采用生物除臭装置进行除臭。污水处理站的集气装置收集产生的恶臭气体后，采用生物除臭装置进行除臭。

生物填料塔型过滤技术原理：利用微生物的生物降解作用对臭气物质进行吸收和降解从而达到除臭的目的。臭气通过湿润、多孔和充满活性微生物的滤层，利用微生物细胞对恶臭物质的吸附、吸收和降解功能，微生物的细胞个体小、表面积大、吸附性强、代谢类型多样的特点，将恶臭物质作为营养物质被微生物吸收、代谢及利用，分解成  $\text{CO}_2$ 、 $\text{H}_2\text{O}$  等简单无机物。生物填料塔型过滤工艺采用了液体吸收和生物处理的组合作用，经过三个过程：臭气与水接触溶解于水中；水溶液中的恶臭成分被微生物吸附、吸收，恶臭成分从水中转移至微生物体内；进入微生物细胞的恶臭成分作为营养物质被微生物分解利用，从而使污染物得以去除。

生物除臭可以表达为： $\text{污染物} + \text{O}_2 \rightarrow \text{细胞代谢物} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

处理过程：气体经过收集管道进入填料塔，抽吸过来的臭气先进入布气区，臭气从底部送入，在填料表面与喷淋液逆流连续、充分接触条件下进行传质，池内填料层作为气液两相间接触的传质介质。喷淋液从顶经液体分布器喷淋到填料上，并沿填料表面流下，循环喷淋去除臭气中主要的  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$ ，同时吸收去除少量有机臭气污染物。

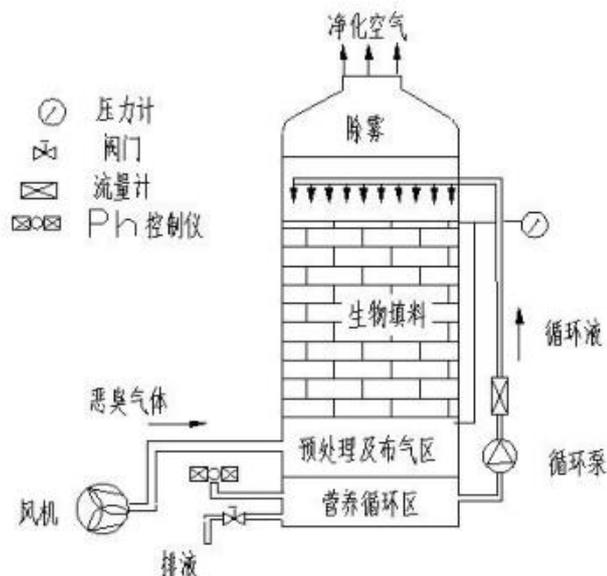


图 8.1-1 生物填料塔型过滤技术原理图

根据建设单位提供的资料，生物填料塔型过滤技术的特点是：①处理时间短，效率高，含硫恶臭物质去除率在 80% 以上，其它物质去除率 75%-95% 以上。不会产生二次污染问题。②系统结构简单，设备占地面积及体积小，投资低。③生物菌种一次挂膜成型后，不需再添加生物菌种。生物菌种和填料使用寿命长，达 5 年以上；5 年后经更新激活，又可继续使用。同时由于装置的微生物种类繁多，对于本工程的复杂废气成分有不同种类微生物参与降解，驯化出处理多种化合物的高效生物膜，从而有效地解决有机废气成分复杂的难题。④系统操作管理简便，不需专人负责。运行稳定，压损少，不易堵塞，出故障（风机和水泵）机率低。该技术中生物填料塔空塔气速  $1.5\sim 6.0\text{m/s}$ ，喷淋密度  $20\sim 110\text{m}^3/(\text{m}^2\text{h})$ ，压力损失  $1500\sim 3800\text{Pa}$ ，喷淋塔的液气比一般按  $2.0\text{-}2.5\text{L}/\text{m}^3$  设计。生物脱臭技术目前在湛江和珠海的两家水产饲料公司均有示范工程，工程自 07 年和 08 年运行至今，运行稳定，效果好，经当地环境监测站监测结果表明恶臭废气经生物处理后可实现达标排放。

本项目设两套生物除臭装置，生物填料塔设计风量为  $40000\text{m}^3/\text{h}$ 、 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，

根据资料，处理效率综合取 85%，经处理后恶臭污染物满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 有组织排放标准限值的要求，分别经 18m、15m 高排气筒排放。

## ②天然植物提取液除臭

采用加拿大的生化除臭技术，用天然提取物以雾化方式喷洒，与逸散在空气的氨、硫化氢等恶臭气体反应从而达到除臭的目的。该方法已成功用于威海污水厂的除臭。本项目将工作液天然植物液通过专用控制设备及雾化装置喷洒到待宰间、屠宰间和污水处理站等区域空间，使雾化的工作液分解空间内或管道内的异味分子。

除臭控制设备每间隔 1-10min，喷洒 1-20s，24h 间隔运行，间隔的时间和喷洒的时间根据异味浓度的大小自行设定。输入程序后，全自动操作，基本上无需维护。每天控制器耗电量小于 1kwh，运行费用主要是喷洒药液费用，相对较低，经济上是可行性的。

根据《生物除臭剂对鸡粪除臭处理的研究》、《猪粪生物除臭剂的制备及其除臭效果的测定》等相关文献，生物除臭剂对恶臭气体治理具有显著效果，不同除臭剂除臭效率在 20~55% 之间。生物除臭剂是由具有一定除臭功能的微生物进行组合制备而成，广泛运用于垃圾填埋场、垃圾堆肥厂、大中型养殖场、屠宰厂、食品加工厂等工程除臭，具有除臭效率高、无二次污染、所需设备简单、易操作、费用低廉、管理维护方便等优点，具有经济技术可行性。

## （5）管理措施

①项目内不设堆沤区，增加清理废弃物的频率，及时清理粪便、胃内容物、碎肉和碎骨等废弃物；

②在屠宰间的剖腹取内脏工序处增加通风次数，并在排气系统中安装除臭剂，去除恶臭气体；

③及时清洗、干燥屠宰间、待宰间地面，减少积水，地面应铺设防滑、防水和耐机械毁坏的不透水材料，其表面应防滑；

④生产场区内的器械等消毒采用次氯酸作为消毒措施，防止产生二次污染。

⑤制定污水处理站管理规范，对设备要定期维护，保证污水处理系统的正常运行。

⑥缩短污水在提升管径流经时间，减少污泥滞留时间，及时清运，减少污泥

腐败发臭的机会。

该项目在采取以上环保措施后,屠宰间、待宰间内的臭气强度等级可降至1~2级,对周边环境影响较小。

经采取以上恶臭废气措施,本项目待宰间、屠宰间、污水处理站等恶臭废气排放浓度能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2厂界二级标准的要求

### 8.1.2 无组织恶臭废气污染防治措施

(1) 及时清理畜类粪便、胃内容物、碎肉和碎骨等废弃物,做到日产日清,外运处置,同时采用水冲洗干净车间内,以减少臭气产生;

(2) 待宰间、屠宰间地面应设计一定的坡度,一般为1.5%~3%,并设排水沟,上铺铁篦子,以便于清洗地面及排水;

(3) 加强车间之间和厂区周围绿化,种植花草树木,生态屏障,吸附部分臭味,清新空气,以减轻臭气对厂外环境影响;

(4) 适当选用环保型的空气清新剂对车间空气进行净化,改善职工的工作环境;

(5) 车间工作人员佩戴口罩等劳动保护用品;

(6) 待宰间内静养期间只进水、不进食。同时,饮水设置饮水器,既减少粪尿排放量,有保证车间内的干燥,降低粪污恶臭强度。

### 8.1.3 小结

综上分析,本项目工艺废气采取的废气治理措施能保证排放达标,经预测分析,所排废气不会影响区域环境现状。本项目拟采用的废气治理措施在经济技术方面是可行的。

## 8.2 水环境保护措施及可行性分析

### 8.2.1 水质处理目标

本项目废水主要包括屠宰废水、牲畜尿液、喷淋废水、车辆冲洗废水以及员工生活污水。

各废水预处理达标后由市政污水管网排入乐昌产业转移工业园污水处理厂处理,处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准

中的严者后排入武江。

### 8.2.2 废水的处理措施

#### (1) 生产废水水质特点

本项目所排废水以生产废水为主，主要来自屠宰、分割、地面冲洗工序，废水中含油量较高，并含有一定红褐色血污、毛皮、碎肉、内脏杂物、未消化的食物以及粪便等污染物，悬浮物浓度较高，是一种典型的有机废水。对废水水质类比分析表明，这类废水的 BOD/COD 的比值较高达 0.5 左右，说明可生化性好。但是废水 COD 与色度较高，废水中油脂浓度超过 40mg/L 时，油脂易粘附于生物膜表面，阻断废水与生物膜的接触，容易使生化去除效率下降，因此该废水必需采取必要的预处理及物化处理，尽量降低进入生物处理构筑物的悬浮物和油脂含量，再进行生化处理，确保生化处理的正常运行。

生产废水排入厂区自建的污水处理站处理，然后再进入乐昌产业转移工业园污水处理厂进一步处理。

#### (2) 自建污水站污水处理工艺

为确保项目生产废水得到有效的处理，本项目制定了一套废水治理方案。选用“格栅+隔油沉淀+气浮+A/O+沉淀+砂滤+消毒”对项目废水进行处理，该工艺符合《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010)、《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》技术要求，属技术规范内推荐的典型工艺流程，能确保废水处理达标。

本项目工程需要处理的综合生产废水量约 463.9m<sup>3</sup>/d，根据国家农业部统计资料，春节、国庆等节假日猪肉需求量增加约 12%，为满足废水治理要求，污水处理站设计规模为 550m<sup>3</sup>/d，因此在设计容量上可以满足本项目建设需求。

废水处理工艺流程图见图 8.2-1。

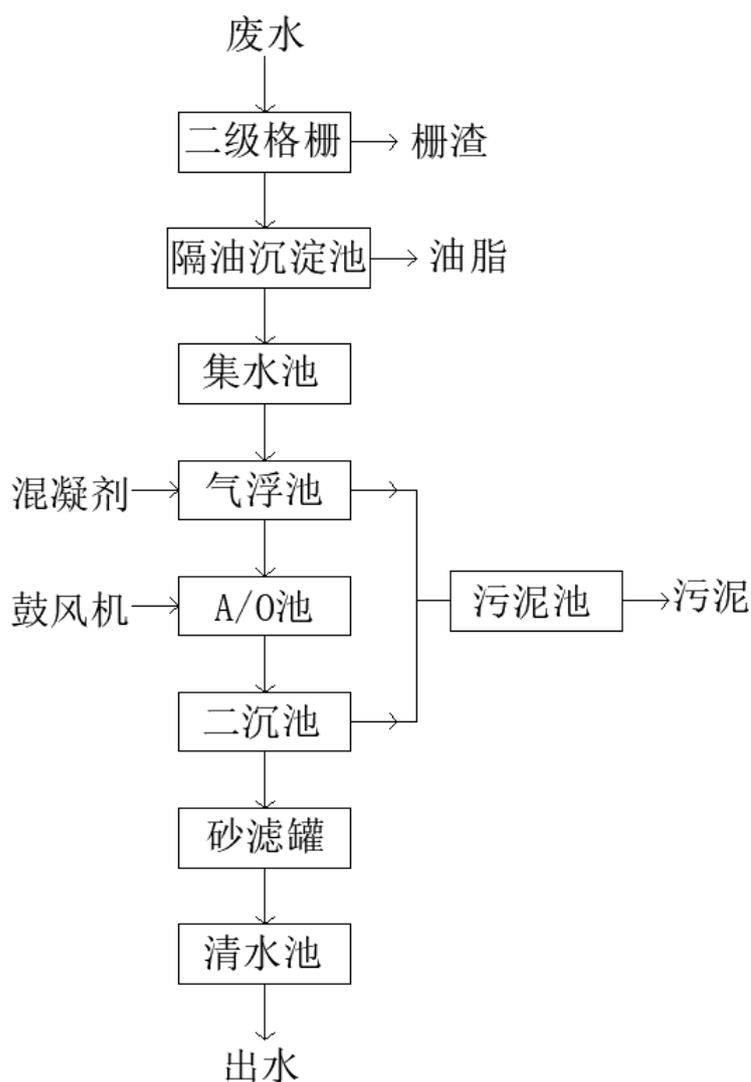


图 8.2-1 自建污水处理站工艺流程图

废水分别经过粗格栅，精密格栅及隔油池后，一些屠宰时产生的诸如毛发、油脂、肉块等杂质被分离出来。隔油池及格栅表面的杂质经人工清理，清理出来的垃圾作为固废处置，废水流入调节池。

调节池对水质，水量进行匀化调节，以便后续处理工艺在稳定的水质水量情况下运行。

调节池中的废水经提升进入气浮池。在气浮池中废水中的一些油脂等污染物得以进一步有效地清除。气浮产生的浮渣作为固废处置。

A/O 生化段：废水泵至 A/O 生化段首先进入厌氧池，厌氧池内利用厌氧菌的作用，使有机物发生水解、酸化和甲烷化，去除废水中的有机物，并提高污水

的可生化性，有利于后续的好氧处理。高分子有机物的厌氧降解过程可以被分为四个阶段：水解阶段、发酵(或酸化)阶段、产乙酸阶段和产甲烷阶段。随后进入好氧池，池中占优势的菌种聚磷菌利用氧化 BOD<sub>5</sub> 提供的能量吸磷并通过剩余污泥的排放，进行磷等有机污染物去除，加强氨氮及有机污染物的去除。废水经过 A/O 生化段（厌氧池+好氧池）后，进入沉淀系统。

废水中的悬浮物在二沉池中沉淀下来，再经过砂滤罐去除细小悬浮物，出水可稳定达标排放。

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010)可知，屠宰厂废水必须经过消毒处理，本项目设置一个消毒池，配备设置一套自动加药器，废水经消毒后外排。

### (3) 废水处理效果

本项目拟采取的污水处理工艺符合《排污许可申请与核发技术规范农副食品加工业一屠宰及肉类加工业》(HJ860.3-2018)表 7 屠宰及肉类加工业排污单位废水治理可行技术及《屠宰及肉类加工生产废水及生活废水—不含羽绒清洗废水》中可行技术中的相关要求。

表 8.2-1 自建污水处理站设计参数

处理单元		COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	油脂 (mg/L)	总磷
污水站	进水	1854.9	836	792.8	187.2	10.1
	出水	400	150	100	20	7.1
	去除率	78%	82%	87%	89%	30%
排放标准		≤500	≤300	≤400	≤60	/

根据上表可知，项目产生的生产废水经厂内污水处理站处理后 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油等污染物浓度均可满足《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-1992)表 3 中畜类屠宰加工三级排放标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准中的较严者要求。

### (4) 生活污水处理工艺流程

生活污水经三级化粪池预处理后排入乐昌产业转移工业园污水处理厂进一步处理达标排入武江。

根据本报告废水污染物产生及排放情况数据，项目生产废水外排水质各项指标均满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《肉

类加工工业水污染物排放标准》表 3 中畜类屠宰加工三级排放标准中的较严者要求；生活污水经三级化粪池预处理后，各污染物浓度可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求。

故经本项目产生的各类废水经预处理后进入乐昌产业转移工业园污水处理厂进一步深度处理是可行的。

### 8.2.3 自建污水处理站稳定达标保证分析

#### （1）定期水质监控

本废水处理系统定期进行水质监测，每天每班自行监测一次，监控污染物有 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮，保证出水达标排放。

#### （2）设置事故应急措施

废水站设置一个 300m<sup>3</sup> 的事故应急池，作为事故排放应急用。当突发因素或人为因素导致外排水水质不达标时，为避免不达标废水外排造成污染，可利用出水管道的切换，将不达标出水切换到废水事故池储存，然后利用事故池提升泵将事故排放水小流量的泵入自建废水处理系统进行处理，逐步消化事故废水。

#### （3）强化废水站运行管理

建设单位拟设立专业废水处理系统运行管理团队，上岗人员经严格培训后方可上岗，提高运行过程中故障及事故时的处理能力，确保废水处理系统正常运行。

### 8.2.4 项目废水排入乐昌产业转移工业园污水处理厂可行性分析

#### （1）入水水质标准

本项目不在乐昌产业转移工业园内，但属于其纳污范围，项目所在地目前无市政管网，建设过程中由企业自行铺设污水管网与乐昌产业转移工业园污水厂连接。根据乐昌产业转移工业园管理委员会发布的《关于请求批准市新建生猪屠宰场屠宰污水接入园区污水处理厂集污管网的请示》（乐园委请【2020】36 号），在本项目达到协议水质标准后，园区污水处理厂同意接受本项目外排废水，具备纳水水质可行性。

表 8.2-5 园区污水处理厂协议入水水质标准 单位 mg/L

评价因子	污水处理厂协议接管标准
pH（无量纲）	6~9
COD	≤500

BOD <sub>5</sub>	≤300
NH <sub>3</sub> -N	≤35
SS	≤400
动植物油	≤60

## (2) 废水处理工艺

东莞东坑（乐昌）产业转移园污水处理厂污水处理工艺采用循环式活性污泥法（CASS）工艺，工艺流程见图 8.2-4。

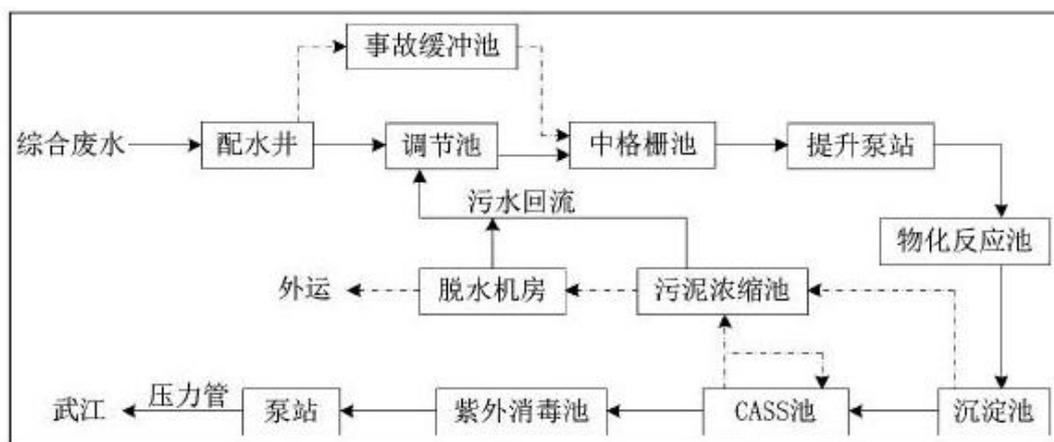


图 8.2-4 园区污水处理厂废水处理工艺流程图

东莞东坑（乐昌）产业转移园污水处理厂总投资 3595.23 万元，其中环保投资 50 万元。工程占地面积 15400m<sup>2</sup>，污水处理厂设计处理能力为 10000m<sup>3</sup>/d，分两期建设，一期处理能力 5000m<sup>3</sup>/d，二期处理能力 5000m<sup>3</sup>/d，现状首期 5000m<sup>3</sup>/d 已经建成运行。该污水处理厂设置了容积为 10000m<sup>3</sup> 的事故缓冲池。

产业转移园污水处理厂目前已建成运行，并安装了在线监控设施并于环保部门联网。但根据调查和统计，产业园首期各企业外排量废水量很少。由于现状企业排放的废水量太少，达不到处理所需要的最低水量，污水处理厂对于进入的污水蓄积半个月后才能进行处理一次。同时为保证污泥活性，污水处理厂定期对污泥进行循环曝气，保持菌种的活性。本项目外排废水为 466.8m<sup>3</sup>/d（其中生产废水 424.3 m<sup>3</sup>/d、初期雨水 39.6 m<sup>3</sup>/d、生活污水 2.9 m<sup>3</sup>/d），占园区污水处理厂剩余处理能力的比例很小，因此污水处理厂对本项目废水具有接纳能力。

园区污水处理厂收集东莞东坑（乐昌）产业转移园内企业污水，处理达标排放至武江。出水管道工程包括 6392m 出水管道、排水阀、泄水阀、水锤。出水管道选用标准螺旋焊接钢管 D325\*6，钢管外面作防腐处理。厂区所在地块具备

铺设污水管网条件，其接管可行。

园区污水处理厂采用循环式活性污泥法（CASS）工艺，经处理后污水处理厂尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，经管道汇入武江。因此，本项目废水排入东莞东坑（乐昌）产业转移园污水处理厂是可行的。

### 8.2.5 自建废水处理设施经济可行性论证

本项目废水污染治理措施投资约 150 万元，占投资总额(4000 万元)的 3.75%，在建设单位可承受范围内。此外采用上述治理措施后可有效降低对附近水体的影响，产生较好的环境效益。

运行期间，按每吨污水处理费用为 0.8 元计算，排污费 344.5 元/d，工程年宰生猪 30 万头，销售收入 44406.6 万元，排污费仅占销售收入的 0.027%；

因此本项目废水治理措施在经济上是可行的。

### 8.2.6 地下水的防治措施可行性分析

本项目建成投产后污水经处理达接管标准后,通过地下防渗管道排入污水处理厂进行集中处理，正常情况下不会污染到地下水。为了确保项目区地下水的安全，本报告提出如下措施:

①对厂区道路进行硬化处理，伸缩缝灌注沥青。待宰间、屠宰车间、污水处理站和固体废弃物堆放场地面作防渗处理，先用 500mm 厚粘土夯实后，铺设 2mmHDPE 膜,然后构筑 150~200mm 厚混凝土,防渗层渗透系数小于  $1 \times 10^{-7}$  cm/s。屠宰车间在上述基础上，再做环氧树脂-玻璃布地面，减少混凝土灰尘对产品的影响，同时，进一步增加了防渗性能。

②待宰间产生的粪便，屠宰车间产生的胃肠内容物，污水处理站产生的污泥，在现场收集后应及时处理，禁止随意露天堆放。

③为了确保防渗措施的防渗效果，施工过程中建设单位应加强施工期的管理，严格按防渗设计要求进行施工，并加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。同时应加强生产设施的环保设施的管理，避免废水的跑、冒、滴、漏；同时加强污水输送管道检查，确保无渗漏，并加强土壤、地下水环境监测工作，对生产区及固废储存区附近定期监测地下水水质、土壤质量。

④病胴体要立即处理，不得堆放、贮存。

采取上述防渗措施后，项目正常运营时对地下水影响很小。

### 8.3 声环境保护措施及可行性分析

项目噪声源主要为屠宰设备、鼓风机、引风机、水泵等设备噪声；猪运送过程及屠宰时产生的鸣叫声，其声级值一般在 75~90 分贝之间，拟采取建筑隔声、基础减振、配备消声器等隔声降噪措施。

技术措施：在设备选型时优先选用低噪声设备；合理优化高噪声设备布局位置，对水泵、风机等噪声设备安装防震垫，高噪声设备如罗茨鼓风机安装在密闭的水泵房；待宰间与屠宰车间合并，利用车间隔墙避噪，并采取减振措施加以控制。

管理措施：如加强项目内设备的保养和维护，确保项目内设备处于良好的工况进行生产；做好与周边农户的沟通和交流，积极听取周边农户的意见和建议进行生产营运；定期委托有资质的单位对项目营运期间的噪声进行监测，若发现噪声场界不达标，则及时采取措施进行及时处理，确保项目营运期间噪声不影响周边环境。

采取上述隔声降噪措施后，本项目营运期噪声能够实现厂界达标，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。不会对项目所在区域声学环境造成明显影响。因此项目噪声治理措施技术可行。

### 8.4 固体废物治理措施及可行性分析

#### （一）固体废物治理措施及可行性分析

对固体废物的污染防治，管理是关键。目前，国际上公认的对固体废物的环境管理原则有两项，即“三化”（减量化、资源化、无害化）原则和全过程管理原则，很多具体的管理原则措施都源于这两条基本原则。本项目产生的固体废物主要是牲畜粪便及肠胃内容物、不可食用内脏、检验后残肉及碎肉渣、不合格产品、污水处理站格栅渣、污泥、隔油池废油及办公生活垃圾等。

牲畜粪便及肠胃内容物经收集后及时清运至农场做有机肥料；猪毛、猪蹄壳等副产品经收集后外售加工企业做工业原料，猪毛可制作毛刷猪鬃可以制成各种毛刷出售；猪毛、猪蹄壳可以提取胱氨酸、谷氨酸等蛋白质；可用于纺织业、化妆品生产原料等，其下脚料还可用于饲料添加剂生产；猪血经集血槽收集后外售

饲料加工企业生产高蛋白畜禽饲料；不可食用内脏、检验后残肉及碎肉渣全部经收集,后外售给饲料加工企业生产饲料；污水处理站产生的格栅渣、污泥经板框压滤机脱水处理后清运填埋；隔油池废油定期打捞，交由有处理能力单位处置。生活垃圾经袋装收集后交由环卫部门统一处理。根据《中华人民共和国动物防疫法》等有关法律法规，屠宰前确认的病害猪、屠宰过程中经检疫或肉品品质检验确认为不可食用的畜类产品，应及时采取无害化处理，严禁转运出售，并向相关部门申报确认，根据《病死及病害动物无害化处理技术规范》（2017年7月3日）的要求交由无害化处理单位处理，本项目委托瀚蓝鸵王生物科技（韶关）有限公司单位无害化处理。综上所述，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置，去向明确，不会对周围环境产生直接影响。

## （2）无害化处理废物委外处理的可行性分析

病害畜禽的采用收集、运输和处置一体化模式，并将运作模式分为三个参与方：政府、病死畜禽源头方、综合运营方（负责收运和处理），三方协作、规范管理。病害畜禽的运输全部采用汽车运输，运送病死动物的车辆为密封、防渗的厢式专用冷藏车辆，收集方式为定点收集，并派动物检疫员或动物防疫人员随车运送。使用防渗漏、耐腐蚀的专用容器盛装死亡动物，运输过程中管理中心可实时了解和监控收运车辆和设备的工作情况，收集转运按《病死及病害动物动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）、《动物防疫条件审查办法》（2010年农业部令第7号）的要求执行，无害化处理废物运输过程管理严格，委外运输处理是合理可行的。

## 9. 产业政策相符性、选址合理性分析

根据韶关市政府办关于《韶关市生猪定点屠宰资格审核清理工作方案》(韶府办[2012] 23 号)和广东省农业厅《关于继续做好生猪定点屠宰资格审核清理工作的通知》(粤农函[2015] 445 号)要求,韶关市农业局制定并牵头组织实施《关于继续做好我市生猪定点屠宰资格审核清理工作的通知》(韶农函[2015] 104 号),经过企业自查、县级初审、市级现场审核、市级会审等程序,顺利完成了全市 38 家生猪定点屠宰资格审核工作。2016 年 4 月 26 日,韶关市农业局下发了《关于按照生猪定点屠宰资格审核结果落实清理整改措施的通知》(韶农[2016]35 号),通知印发了生猪定点屠宰资格审核清理结果,乐昌市肉联食品有限公司的下属单位乐昌市市区生猪定点屠宰厂符合韶关市生猪定点屠宰场(点)设置规划,被列入异地重建定点屠宰资格的企业名单内,定点屠宰代码为 A13030401。

故本项目为生猪定点屠宰项目,项目的建设符合广东省人民政府《关于深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制机制的意见》(粤府函[2017]364 号)及韶关市人民政府办公室关于印发《韶关市深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制机制实施方案的通知》(韶府办[2018]40 号)相关要求,有利于促进韶关市屠宰行业转型升级和持续发展,优化韶关市屠宰行业结构布局。该项目的建设,符合国家、广东省相关政策,具体分析如下。

### 9.1 产业政策相符性分析

#### 9.1.1 与国家产业政策相符性分析

项目建成后主要从事生猪屠宰,年屠宰量为生猪 30 万头/年,根据国家发改委《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修订),该项目符合鼓励类农林业中第三十二项“农林牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用”的产业政策,为国家鼓励类项目。不属于限制类(十二、轻工类中的第三十二项“年屠宰生猪 15 万头及以下、肉牛 1 万头及以下、肉羊 15 万只及以下、活禽 1000 万只及以下的屠宰建设项目”)。

项目采用活宰机、放血烫毛自动线、自动洗猪机、刮毛机、提升机、桥式开边机、同步检验线驱动装置等自动化较高的设备进行屠宰,不涉及桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等设备,也不涉及手工屠宰。对照国家发改委《产业结构调整指

导目录（2011年本）》（2013年修订）有关条款的决定，本项目屠宰工艺不属于淘汰类（十二项、轻工类的第三十一项“桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等生猪屠宰设备”，第三十二项“猪、牛、羊、禽手工屠宰工艺”），该项目所使用的设备及生产的产品未列入《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业〔2010〕第122号），因此，该项目的建设符合国家的产业政策和相关法律、法规的要求。

### 9.1.2 与地方产业政策相符性分析

#### （1）与地方产业政策相符性分析

本项目为生猪屠宰项目，不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录(2019年本)》中禁止类和限制类项目，也不属于《市场负面清单（2019年版）》中的项目，表明项目的建设符合产业政策的要求。

#### （2）、与韶关市关于屠宰厂（场）定点规划的相符性分析

《韶关市人民政府办公室关于印发韶关市深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制实施方案的通知》（韶府办〔2018〕40号）提出：力争在2022年底前，全市屠宰行业结构布局进一步优化，培育10家生猪标准化定点中心屠宰企业，大幅度减少小型生猪屠宰场点数量，基本实现“中心屠宰厂集中屠宰、乡镇（市场）设点分销配送”为主的模式，建设有比较规范的牛羊集中屠宰场点，肉品生产基本实现标准化屠宰和质量安全全程控制，确保肉品质量，保障居民肉品消费安全。

《韶关市人民政府办公室关于印发韶关市深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制实施方案的通知》（韶府办〔2018〕40号）要求各县人民政府按照“压点提质、优化设置、促进融合”的原则，在每个县（市、区）内设置1家标准化的生猪定点中心屠宰厂（场）。乐昌市人民政府决定由乐昌市肉联食品有限公司投资建设乐昌市肉联食品有限公司肉联厂，作为乐昌唯一定点屠宰厂，并逐步实现“中心屠宰厂集中屠宰、乡镇（市场）设点分销配送”，本项目的建设符合韶关市屠宰厂（场）定点规划。

## 9.2 项目建设与“三线一单”相符性分析

根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通

知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

#### (1)、生态红线

“生态保护红线”是“生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。本项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，项目建设符合生态保护红线要求。

#### (2)、环境质量底线

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据《韶关市环境保护规划纲要（2006~2020）》（通过十二届 21 次韶关市政府常务会议审议）、《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号），对全市的环境空气、地表水、声环境功能区进行了划分。

项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，空气质量好，尚有容量进行项目建设，同时本项目建成后企业废气排放量小，能满足《环境空气质量标准》二级标准的要求。

项目选址周边地表水为武江（乐昌城至犁市（曲江）），为综合用水，该水域河段为III类标准，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。根据周边地表水体的监测数据可知，武江的水质较好。本项目废水经“格栅+隔油沉淀+气浮+A/O+沉淀+砂滤+消毒”，预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中畜类屠宰加工的三级标准的较严者后排入乐昌产业转移工业园污水处理厂进一步处理,达标排放。项目建成后对武江水的环境质量影响较小。

本项目所在区域为 2 类声环境功能区，根据环境噪声现状监测结果，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》2 类标准要求，本项目采用有效的减噪措施，建成后噪声产生量小，能满足《声环境质量标准》2 类标准要求，本项目建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求的。

### (3)、资源利用上线

资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。乐昌市水、电资源丰富，河流密布境内。本项目为生猪定点屠宰建设项目，所在区域内建有完善的供水管网，生产用水和生活用水均取自市政供水管网；能源主要有电及柴油，项目用电依托乐昌市市政变电所供电。项目建设土地在规划区范围内，不涉及占用基本农田，土地资源消耗符合要求。

因此，项目资源利用满足要求。

### (4)、环境准入负面清单

乐昌市属于广东省国家重点生态功能区，根据《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），负面清单中不包括屠宰业。本项目属于韶关市定点屠宰建设产业类型，环境污染物排放量较少、不属于高污染、高耗能和资源型的产业类型，不在《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）中广东省乐昌市国家重点生态功能区产业准入负面清单内。

## 9.3 与环境保护规划纲要政策相符性分析

### 9.3.1 与《广东省环境保护规划纲要》(2006-2020年)相符性

《广东省环境保护规划纲要》(2006-2020年)结合生态保护、资源合理开发利用和社会经济可持续发展的需要，坚持以人为本、人与自然和谐的原则，按照“五个统筹”的要求，合理规划城镇和产业发展，从区域整体的角度解决环境问题，切实改善环境质量，确保区域环境安全，实现区域协调发展。《广东省环境保护规划纲要》(2006-2020年)将广东省陆域划分为陆域严格控制区、有限开发区和集约利用区，以优化空间布局为突破口，分类指导、分区控制。

该项目选址位于划定的集约利用区内，不在“有限开发区”和“严格控制区”范围，因此，该项目的建设符合广东省环境保护规划相关要求。

### 9.3.2 与《韶关市环境保护规划纲要》(2006-2020年)相符性分析

《韶关市环境保护规划纲要》(2006-2020年)总体规划目标是：促进社会经济的又好又快发展，着重解决当前突出的环境问题，预防与解决规划期可能出现的环境保护问题，全面推进城镇环境基础设施建设、农村生态工程建设和自然保

护区建设，实现产业循环经济和“二型社会”，二氧化硫和化学耗氧量排放量得到控制，生态环境质量得到明显改善，人群健康和生态环境会得到保障，率先实现现代化山区经济强市和生态韶关建设，构筑粤北生态屏障。

为确保上述目标的实现，《韶关市环境保护规划纲要》(2006-2020年)提出严格控制不符合产业政策、不符合有关规划、不符合重要生态功能区要求、达不到排放标准和总量控制目标的项目落户；调整优化产业结构，积极发展科技含量高、能源消耗低、环境污染小的新型产业，严格控制高能耗、物耗项目，加快淘汰能耗高、效率低、污染重的技术和工艺设备。按照“减量化、再使用、可循环”的原则，大力推进资源的节约和综合利用，进一步提高水重复利用率。

乐昌市肉联食品有限公司肉联厂建设项目符合产业政策、符合《广东省环境保护规划纲要》(2006-2020年)、生猪屠宰是关系到人民群众生活的重要行业，污染治理采用成熟的工艺和设备，经治理后的废气、废水、固废、噪声均可达到排放标准和总量控制目标；

项目建成后，坚持“无害化、资源化、减量化”处理，屠宰厂所有固体废料均匀回收利用，保证各项环境污染控制指标可满足韶关市环保规划的发展目标要求。

## 9.4 与屠宰行业政策相符性分析

### 9.4.1 与广东省、韶关市人民政府关于深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制机制实施方案相符性分析

《广东省人民政府关于深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制机制的意见》(粤府函〔2017〕364号)提出：通过采取改革生猪屠宰厂点设置模式、严把屠宰企业准入标准、积极推动屠宰企业产加销融合、组织开展屠宰企业标准化创建、加快屠宰企业资格审核清理、大力推进小型屠宰点整合撤并、加强牛羊屠宰监管、加强屠宰企业监督管理、规范委托待宰行为、完善屠宰加工服务收费定价机制等措施，力争用5年时间，全省培育200家标准化屠宰企业，20家养殖、屠宰、加工、配送一体化的屠宰龙头示范企业；屠宰行业结构布局进一步优化，乡镇小型屠宰厂点数量大幅压减，规模企业屠宰量占全省屠宰总量的比例达到85%以上，代宰企业比例逐渐减少；基本实现标准化屠宰和质量安全全程控制，冷链配送、品牌营销、产加销融合等新型经营模式成为市场主流。

为贯彻落实文件精神，韶关市人民政府办公室下达印发《韶关市深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制机制实施方案的通知》（韶府办[2018]40号），结合我市情况，以进一步优化全市屠宰行业结构布局为目标，力争在2020年前，培育10家生猪标准化定点中心屠宰企业，大幅减少小型生猪屠宰厂点数量，基本实现“中心屠宰厂集中屠宰、乡镇（市场）设点分销配送”为主的模式。根据人口分布、消费水平和屠宰企业标准化创建基本条件，按照“压点提质、优化设置、促进融合”的原则，在每个县（市、区）内设置1家标准化的生猪定点中心屠宰厂（场），肉品生产基本实现标准化屠宰和质量安全全过程控制，确保肉品质量，保障居民肉品消费安全。

本项目采用标准化屠宰设备及技术，以“专业化生产、标准化管理、规模化经营”为经营的理念，力图打造具有规模化、标准化、现代化水平的屠宰线，项目已在乐昌市发展和改革局备案，并得到乐昌市人民政府的批准，符合《广东省人民政府关于深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制机制的意见》及韶关市人民政府办公室下达印发《韶关市深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制机制实施方案的通知》（韶府办[2018]40号）进一步优化我市屠宰行业结构布局的相关要求。

#### 9.4.2 与《生猪屠宰管理条例》相符性分析

《生猪屠宰管理条例》（2016年1月13日国务院第119次常务会议第三次修订，3月1日发布实施），提出生猪定点屠宰厂（场）应具备下列条件：

- （一）有与屠宰规模相适应、水质符合国家规定标准的水源条件；
- （二）有符合国家规定要求的待宰间、屠宰间、急宰间以及生猪屠宰设备和运载工具；
- （三）有依法取得健康证明的屠宰技术人员；
- （四）有经考核合格的肉品品质检验人员；
- （五）有符合国家规定要求的检验设备、消毒设施以及符合环境保护要求的污染防治设施；
- （六）有病害生猪及生猪产品无害化处理设施（委托第三方处置的需配备病害动物暂存间）；
- （七）依法取得动物防疫条件合格证。

项目建成后，以市政自来水为水源，水量充足，水质符合生产要求；厂区内设有待宰间、屠宰间、急宰间以及生猪屠宰设备和专用运载工具；建设单位安排

取得健康证明的屠宰技术人员和经考核合格的肉品品质检验人员上岗；厂区内设有检疫室、消毒池及污水处理站、病害动物暂存间设施等，项目建设完成后，将依法取得动物防疫条件合格证。因此，项目的建设符合《生猪屠宰管理条例》要求相符。

#### 9.4.3 与《广东省生猪定点屠宰厂标准化建设指引》相符性分析

本项目严格按照《广东省生猪定点屠宰厂标准化建设指引》的要求进行基础设施建设，项目内布局合理性分析见下表。

表 9.5-1 项目内布局合理性分析表

《广东省生猪定点屠宰厂标准化建设指引》	生产区内，清洁区与非清洁区分开，生产区各车间的布局与设施应满足生产工艺流程和卫生要求；应有待宰间、隔离间、屠宰间、急宰间、无害化处理间（委托第三方处理的必须有病害动物暂储间）	厂区清洁区与非清洁区严格区分开，生产区各车间的布局与设施满足生产工艺流程和卫生要求，规划有待宰间、隔离间、屠宰间、急宰间、病害动物暂储间	符合
	应有人员更衣间、冲淋间；具备人员消毒设施；在车间入口处、卫生间及车间内适当的地点，应设置与生产规模相适应的洗手、消毒和干手设施，消毒液浓度应达到有效消毒效果，洗手龙头应为非手动开关。	设置有更衣间、冲淋间人员消毒等设施	符合
	建有独立的检疫报检室。建有肉品检验室，配备办公设备和档案资料柜。	建有检疫报检室、肉品检验室，并配备办公设备和档案资料柜。	符合

因此，本项目建设符合《广东省生猪定点屠宰厂标准化建设指引》相符。

## 9.6 选址合法合理性分析

### 9.6.1 项目选址、布局与《猪屠宰与分割车间设计规划》（GB50317-2009）相符性分析

本项目租赁乐昌市毛毛生态种养专业合作社的未建成厂房，用地总占地面积 6148.8m<sup>2</sup>，位于韶关市乐昌市乐城街道乐廊路旁（大木坵村小组猪屎峡），项目用地取得了国土部门审批（详见附件 7），通过了乐昌市发改部门立项，因此项目用地是合法的。

本项目根据《猪屠宰与分割车间设计规划》（GB50317-2009）的要求进行规划与设计，现将主要内容比对如下：

表 9.6-1 项目选址与《猪屠宰与分割车间设计规划》（GB50317-2009）相符性分析

序号	《猪屠宰与分割车间设计规划》规定	本项目	结论
1	猪屠宰与分割车间在厂址应远离供水水源地和自来水取水口，其附近应有城市污水排放管网或允许排入的最终受纳水体。厂区应位于城市居住区夏季最大频率的下风向。	项目不涉及饮用水源保护区，废水经自建污水处理站处理后，排入市政污水管网进入乐昌产业转移工业园污水处理厂处理。项目位于城市居住区夏季风向最大频率的下风向	符合
2	厂址周围应有良好的环境卫生条件。厂区远离污染的水体，并在避开产生有害气体、烟雾、粉尘等污染源的工业企业或其他产生污染源的地区或场所。	本项目周围主要为农林用地及工业用地，无重污染企业，项目周边有部分加工生产企业，其废水、废气经过治理后达到相应标准排放，不会对项目造成影响。	符合
3	屠宰与分割车间所在的厂址必须具备符合要求的水源和电源，其位置应选择交通运输方便、货源流向合理的地方，根据节约用地和不占农田的原则，结合加工工艺要求因地制宜的确定，并应符合规划的要求。	项目水电由市政提供，水电供应有保证，交通运输方便，不占用基本农田，符合当地规划要求。	符合
4	厂区周围不宜有虫害大量滋生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。	项目厂区周围无虫害大量滋生的潜在场所。	符合
5	厂区内应划分生产区和非生产区，生产区必须单独设置生猪与废弃物的出入口，不得与产品共用出入口	厂区按照生产区和非生产区进行功能分区布置，互不干扰。厂内设 2 个出入口，其中生猪及废弃物通道设置于东侧的非清洁区出入口，产品及人员通道设置于东南侧的清洁区出入口	符合
6	生产区各车间的布局与设施必须满足生产工艺流程和卫生要求，厂内清洁区与非清洁区应严格区分开。	项目生产区各车间的布局与设施满足生产工艺流程和卫生要求，清洁区与非清洁区严格区分开。	符合
7	屠宰清洁区与分割车间不应设置在无害化处理间、废弃物集存场所、污水处理站、锅炉房等建筑物及场所的主导风向的下风侧，其间距应符合环保、食品、卫生及建筑防火等方面的要求。	屠宰清洁区与分割车间不位于废弃物集存场所、污水处理站、锅炉房等建筑物及场所的主导风向的下风侧	符合
8	急宰间宜设在待宰间和隔离间附近，急宰间、无害化处理间的出入口应设置便于手推车出入的消毒池	急宰间宜设在待宰间和隔离间附近	符合
9	在屠宰车间附近，必须设置宰前检验的兽医工作室和消毒药品存放间。在靠近屠宰车间处，必须设置宰后检验的兽医工作室	待宰栏旁边设有兽医工作室和药品间、屠宰车间旁设置有检验室	符合

因此，本项目选址、布局与《猪屠宰与分割车间设计规划》（GB50317-2009）相符。

### 9.6.3 项目选址与广东省陆域划分相符性

《广东省环境保护规划纲要》(2006-2020 年)结合生态保护、资源合理开发利用和社会经济可持续发展的需要,将广东省陆域划分为陆域严格控制区、有限开发区和集约利用区,以优化空间布局为突破口,分类指导、分区控制。

#### (1) 严格控制区

陆域严格控制区包括两类区域:一是自然保护区、典型原生生态系统、珍稀物种栖息地、集中式饮用水源地及后备水源地等具有重大生态服务功能价值的区域;二是水土流失极敏感区、重要湿地区、生物迁徙洄游通道与产卵索饵繁殖区等生态环境极敏感区域。陆域严格控制区内禁止所有与环境保护和生态建设无关的开发活动。

#### (2) 有限开发区

陆域有限开发区包括三类区域:一是重要水土保持区、水源涵养区等重要生态功能控制区;二是城市间森林生态系统保存良好的山地等城市群绿岛生态缓冲区;三是山地丘陵疏林地等生态功能保育区。

陆域有限开发区内可进行适度的开发利用,但必须保证开发利用不会导致环境质量的下降和生态功能的损害,同时要采取积极措施促进区域生态功能的改善和提高

#### (3) 集约利用区

陆域集约利用区包括农业开发区和城镇开发区两类区域。农业开发区内要加强生态农业建设、农业清洁生产和基本农田保护,降低化肥和农药施用强度,控制农业面源污染。城镇开发区内要强化规划指导,限制占用生态用地,加强城市绿地系统建设。

根据以上三区的划分,本项目选址位于划定的集约利用区内。本项目建设坚持高标准、高起点,力争建设成为现代化生态型屠宰企业,厂区内设计了一定的绿化用地,种植美化生态环境的灌木、花草植物和可吸臭味、噪声的树木,项目不占用生态用地,因此,本项目的建设符合广东省环境保护规划相关要求。

### 9.6.4 项目选址合理性分析

本项目租赁乐昌市毛毛生态种养专业合作社的用地和未建成厂房,用地总占地面积 6148.8m<sup>2</sup>,项目建成后总建筑面积 6183m<sup>2</sup>。选址韶关市乐昌市乐城街道

乐廊路旁（大木坵村小组猪屎峡），项目选址位于韶关市划定的集约利用区内，符合韶关市用地规划和乐昌市用地区划布局。

## 9.7 小结

本项目建设符合国家和省相关产业政策要求，属于鼓励类项目；选址在土地集约区范围内、符合韶关市相关土地利用规划；采用现代化屠宰工艺和设备，根据相关政策采用废气、废水、固废和噪声治理设施，外排污染物均能达标排放，符合相关环保法律法规和规划的要求，具有环境可行性。项目选址符合省、市环境保护规划，具备屠宰行业所需水电、交通等条件，地理位置适中，有利于生猪的采购和配送，项目选址合理。因此，本项目的建设具有合法性和合理性。

## 10. 环境经济损益分析

环境影响经济损益分析是环境影响评价的一项重要工作内容，其主要任务是衡量项目需要投入的环保投资所能收到的环境保护效果。因此在环境经济损益分析中除需计算用于控制污染所需投资和费用外，同时还要核算可能收到的环境与经济实效。

环境影响经济损益分析包括对建设项目环保投资估算、环境损失和环境收益，以及建设项目的经济效益和社会效益。本评价报告以资料调查为主，在详细了解项目的工程概况、环保投资及施工运行等各个环节影响的程度和范围的基础上，结合同类项目的类比调查，了解建设项目所排放的污染物所引起的环境损失，以及建设项目采取各项环境保护措施后所得到的环境收益，进行本项目建成前后的环境经济损益的分析评价。

### 10.1 经济效益分析

本项目收入来源主要为产品销售收入，主要产品为市售猪肉、猪头、蹄、内脏及猪血等副产品。

根据建设单位提供的资料，分析项目运营后的销售收入，如表 10.1-1 所示：

表10.1-1 销售收入预算

序号	产品名称	单位	销售量	售价	销售收入(万元)
1	生猪肉	吨	23337	18(元/公斤)	42006.6
2	猪副产品	头	300000	80(元/头)	2400
3	合计				44406.6

该项目成本费包括生猪的收购费用，水、电等能源费用，职工工资及福利费，设备的折旧费，土地无形资产摊销费用，机器的维修费用，销售费用等详见表 10.1-2。

表10.1-2 项目成本估算表

项目	成本(万元)	备注
职工工资及福利费	300.96	劳动定员40人，人均工资按5500/月计，福利费按14%计
折旧费	135	折旧年限按10年计，残值按10%计算
摊收费	12	员工培训费
销售费用	888.13	按销售收入的2%计算

水耗	15	用水价格按1元/吨计
电耗	94.4	用电价格为0.8元/KWH
生猪采购费用	42000	按单价1400元/头计
成本合计	43445.49	

通过以上分析可知，项目年销售收入为 44406.6 万元，年经营成本总计约为 43445.49 元，则项目毛利为 961.11 万元。

项目实际生产过程中采用两种模式进行运营，第一种为代宰加工，从中间收取加工费用，生猪的收购与销售由委托方进行，第二种为公司自行收购生猪进行屠宰加工及销售，故项目经济效益以实际运营收入为准。

上述结果表明，本项目经济效益良好，有较好的抗风险能力，从财务角度和经济效益来看，本工程建设是可行的。

## 10.2 环保投资概算

本项目的环保投资主要包括废水处理设施、废气处理设施、噪声控制措施、固废处理设施和绿化工程等方面的费用。

根据对本项目的环保措施粗略估算，该项目环保措施投资约 503 万元，占项目总投资比例为 5.9%。项目环境保护投资估算见表 10.2-1。

表 10.2-1 项目环境保护投资估算

序号	项目		投资额（万元）	年运行费用（万元）
1	废水处理设施	三级化粪池	5	20
2		事故水池	25	
3		废水处理系统、污水收集设施	150	
4		排污管网	厂内排污管网铺设	
	自行铺设厂外污水管道接驳市政管网		200	
5	废气治理设施	废气处理装置	80	6
7	噪声治理措施		3	1
8	固废收集、储存、无害化处理等		5	2
9	厂区绿化		15	1
小计			503	30

从环保投资比例来看，抓住了项目废水、废气污染的主要特征。因此，环保投资比例适当，分配较为合理。

## 10.3 环境效益分析

### 10.3.1 环境影响经济损失简要分析

从本报告的环境影响预测分析的结果可知，本项目在营运期间能切实落实各项环境污染防治及风险防范措施的情况下，项目实施对周围环境及生产工人身体健康的影响是可以接受且不会造成大的环境影响经济损失，但若发生事故的情况下，则可能对周围环境及生产工人身体健康造成不利影响，从而造成较大的环境影响经济损失。但是，这些环境影响造成的经济损失难以定量确定，因此本报告仅作简单定性分析。

(1)水环境影响经济损失在正常运营情况下表现为生产废水及生活污水处理设施建设和运行中所需要的费用；

(2)大气环境影响经济损失在正常运营情况下表现为各项废气治理设施改造及运行中所需要的费用；在事故排放情况下表现为环境空气质量下降及敏感点人群健康受到影响带来的经济损失。

(3)噪声影响经济损失在正常运营情况下表现为各项隔音降噪措施所需要的费用；在隔音降噪措施失效的情况下表现在噪声可能使生产工人及敏感点人群健康受到损伤带来的经济损失。

(4)固体废物影响经济损失在正常运营情况下表现为各项固体废物妥善处置的费用；在固体废物不按相关环保要求处置的情况下表现在对水环境、生态环境等造成危害带来的经济损失。

### 10.3.2 环保基础设施投资费用分析

本项目总投资 4000 万元，其中环保投资为 503 万元，主要包括项目运行过程中废水处理、废气、噪声治理等，环保投资占总投资的 12.6%，具体环保投资分项估算详见表 10.1-1。

另外项目正常运行过程中，污染物处理设施运行成本为 30 万/年。根据项目的环境影响评价及污染防治措施分析，上述环保投资建成与投入运行后，可以满足本项目废水、废气等达标排放，厂界噪声达标，污染物总量控制及清洁生产的要求，建立比较完善的应急措施预案，并可以保证企业有良好的运转环境。

上述情况说明。本项目投入 533 万元（包含环保投资 503 万元，环保设施运行费用 30 万元）环保投资对项目建设而言是可行的。

### 10.3.3 环保效益分析

经采取有效的废气治理措施后,该项目最终排放的废气主要为有组织排放和无组织排放的恶臭、 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ,经估算分析,均可达到排放标准的要求。

废水经污水处理站处理后,其出水水质符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和《肉类加工工业水污染物排放标准》表3畜类屠宰三级标准中的较严者要求。

该项目产生的主要固体废物均属一般固体废物。项目对各类废物采取分类收集集中处置的原则,体现了循环经济理念。

该项目高噪声设备主要包括活猪待宰前叫声和风机运转噪声,以及生产车间设备等噪声,其噪声值在75-90dB(A)之间。控制噪声的主要措施有减振、隔声等,能明显减轻噪声对厂界周围的影响,经预测厂界噪声可达到排放标准的要求。

绿化建设的环境效益:本项目在控制污染、治理污染的同时,绿化起到净化空气、降噪等作用,同时美化了厂区环境。

由此可见,该项目环保投资的效益是显著的,既减少了排污,又保护了环境和周围人群的健康,实现了环保效益与社会效益的良好结合。

## 10.4 社会效益及经济效益简要分析

### (1) 可促进生猪定点屠宰行业规范化发展

生猪屠宰是我国实行严格市场准入的行业之一,为加强行业管理,规划市场秩序,保障肉品质量,促进生猪屠宰行业的健康发展,国家及部门先后出台《中华人民共和国食品安全法》、《生猪屠宰管理条例》、《生猪屠宰管理条例实施办法》、《全国生猪屠宰行业发展规划纲要》等法律法规。因此,本项目的实施,将在乐昌市建成可以达到国家、省、市规定的设置条件和标准的生猪定点屠宰厂,改变目前乐昌市生猪屠宰场分散,技术落后,环保不达标的局面,促进生猪定点屠宰厂的规范发展。

### (2) 更好的满足人民群众对安全优质肉品的消费需求

随着广大城乡居民生活标准和生活质量的提高,作为与人息息相关的“放心肉”,越来越受到人们的普遍重视和迫切需求。它对于控制污染和病毒、减少疾病、增加营养、增强体质、延年益寿、改善生活,具有深远的生命科学意义和不可低估的社会生态环境效益。因此,为了让老百姓吃上真正的“放心肉”,必须按照国家省、市建设规范合格的星级定点屠宰厂,走标准化、集约化、产业化道

路，达到优化布局、减控总量、升级改造、规范经营的目的，从而提升定点屠宰的技术装备、管理水平和污染防治水平，提升猪肉产品卫生和质量安全保障能力，确保生猪屠宰环节病死、病害猪肉的生猪安全处理率达 100%，从源头上彻底杜绝病害猪肉上市，更好地满足人民群众对安全优质肉品的消费需求。

### (3) 有机农业可以发展循环经济。

本项目将待宰间的猪粪尿全部收集，作为有机肥料，正是有效地利用了有机农业的特点与优点，不但解决了种植基地的有机肥需求问题，并把屠宰场的废物变废为宝，充分的利用了资源，形成一个种养循环生态有机农业。既减少了当地化肥的使用量，又有利地改善了当地土壤和水质污染，保护了项目区周边的水体。且项目产生的有机农产品价格将高于一般农产品，可能带来了巨大的经济效益，带动了当地农民经济收入的增高。

### (4) 发挥辐射带动作用，推动农村小康社会建设

本项目建成投产后，可带动当地生猪养殖等相关产业的发展。本项目的建设 and 实施过程中将投入大量的资金用于建设和生产，将刺激当地的经济需求，带动当地和周边地区的经济发展，促进电力、运输、建材、商业、服务等相关行业和基础设施的发展建设，加快乐昌市的经济发展，提升乐昌市的经济实力。同时，项目建成投产后能促进产业结构的合理调整，扩大当地生猪养殖量及屠宰副产品加工量，寻找新的经济增长点，增加财政税源，壮大地方经济。另外，本项目在建设期内需要大量的劳动力参与生产建设活动，将为项目区提供一定的就业机会，有利于安置社会富余劳动力，同时，建成投产后又能解决当地部分人员的就业问题，对增加当地群众的收入，提高生活水平有着积极的促进作用。因此，本项目具有良好的社会效益。

## 10.5 小结

本项目总投资 4000 万元，环保投资估算 503 万元，约占工程总投资的 12.6%，主要用于废水、固废、废气和噪声的治理，通过对各污染源的治理，其排放量均得到了有效的削减，减轻了对环境的影响，环境效益很明显、经济效益较好、社会效益显著。

此外，建设单位应当注意在生产过程中加强设备的管理、职工培训、严格操作规程，保证生产设备和环保设施的正常运行，确保环境保护要求的防治措施得到实施，保证环境经济效益达到预期的效果。

## 11. 环境管理与监测计划

### 11.1 环境管理

环境管理是企业的重要组成部分，企业环境管理是要利用行政、经济、技术、法律和教育等手段，对生产经营发展和环境保护的关系进行协调，对环境污染进行综合治理，达到既发展生产又保护环境的目的。本环境管理计划依据环评报告书提出的主要环境问题、环保工程措施及省、地市环保部门对企业环境管理的要求，提出该项目的环境管理和监测计划，供各级环保部门对该项目进行环境管理时参考，并作为本项目设计、建设及运营阶段环境保护管理、监测工作的依据。

#### 11.1.1 环境管理的基本任务

对于本项目而言，环境管理的基本任务是：控制污染物排放量，避免污染物对环境质量的损害。为了控制污染物的排放，就需要加强计划、生产、技术、质量、设备、劳动、财务等方面的管理，把环境管理渗透到整个企业管理中，将环境管理融合在一起，以减少从生产过程中各环节排出的污染物。

项目应将环境管理作为工业企业管理的重要组成部分，建立环境污染管理系统、制度、环境规划、协调发展生产保护环境的关系，使生产管理系统、制度、环境污染规划协调生产与保护环境的关系，使生产目标与环境目标统一起来，经济效益与环境效益统一起来。

#### 11.1.2 环境管理机构

环境管理是企业的一项重要内容。加强环境监督管理力度，是实现环境、生产、经济协调发展和走可持续发展道路的重要措施。按建设、运行、跟踪监测等程序进行管理，组织机构中必须配备环境管理部门(环保部)，由企业最高管理层直接领导，并安排环境管理和技术专职人员，包括环境管理人员和环境监测人员，并接受乐昌市环保局业务指导。

环境管理部门应负责建立健全环境保护工作规章制度，确定环境管理目标，明确环保责任及奖惩办法，对各生产部门及操作岗位进行监督与考核，收集环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备及运行记录、其它环境统计资料等，建立企业环保档案，搞好环保设施与生产主体设备的协调管理，负责

污染事故的处理，搞好固体废物的综合利用及污染物排放总量控制，配合有关部门对企业实施清洁生产审计，对全体员工进行适当的环境保护教育。

### 11.1.3 环境管理主要工作职责

环保负责机构和人员应该具有下列的职责：

(1) 宣传，贯彻执行环境保护法律、法规、条例和标准，并经常监督有关部门的执行情况；

(2) 负责项目区域的环境管理、环境保护和生态保护工作并监督各项环保措施的落实和执行情况；

(3) 编制本项目的环境保护制度，并组织实施，负责项目“三同时”的监督执行。

(4) 按照规定进行环境监测，并协助有关单位的环境监测管理人员，建立监控档案和业务联系，接受指导和监督；

(5) 按照环保部门的有关规定和要求填写各种环境管理报表；

(6) 配合有关单位和部门负责对环境事故进行调查、监督和分析，并写出相应的调查报告；

(7) 协助有关部门搞好项目区域内的环境和生态保护教育、技术培训，提高施工期间施工人员和运行期管理人员的素质和环境意识；

(8) 制定、实施、管理本项目区域内污染物排放和环境保护设施运转计划，并做好考核和统计等工作；

(9) 加强对环保设施的运行管理，如果出现运行故障，应该立即进行检修，严禁非正常排放；

(10) 协调、处理因本项目的运营而可能产生的环境问题的投诉以及协同当地环境保护局处理和解答与本项目有关的公众意见，并协调配合有关单位进行处理，达成相应的谅解。

## 11.2 环境管理要求

### 11.2.1 施工期环境管理

环境管理机构（环保部）应安排专职人员负责施工期的环境保护工作，对施工队伍实行环保责任制，在工程投标、承包合同中应包括有施工期生态功能保护、水土保持、植被保护、地质灾害防治等环境保护的条款与规定，对施工机械、施

工方法、施工进度等的环保要求，对施工中物料运输、扬尘、噪声、废水和固体废物等处理都有明确规定，要求施工单位严格执行，并予以检查与监督，实行奖惩制度。

对于施工中发生的环境影响与环境纠纷，要积极协商、承担责任、恰当处理；对施工中发生的突发性环境污染要及时做出应急处理。

### 11.2.2 施工期环境监理

施工期的环境监理在于监督建设施工单位对环境保护措施、条款的执行情况，及时纠正可能造成环境污染的施工操作，处理违反环境保护的行为，落实施工期污染源、生态破坏修复和环境质量监测工作，了解项目建设中造成的环境影响，配合环境主管部门处理各种原因造成的环境污染事故，实施环境补救办法。建设单位可委托具有相应资质的环境监理单位，由专职环境保护监理工程师监督施工单位落实施工期应采取的各项环境保护措施。

### 11.2.3 运营期环境管理

(1)建立完整的环境保护管理制度和环保安全责任制度，做好环境保护教育和宣传工作，加强管理人员的环境风险防范意识教育，提高各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护规章制度。

(2)定期对环境保护设施进行维护和保养，定期对管理人员进行操作培训，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生。

(3)加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境保护主管部门的管理、监督和指导。

(4)企业环境管理指标体系见表 11.2-1。

表 11.2-1 项目层次环境管理指标体系

一级指标	二级指标	单位	目标值	备注
污染控制指标	废水排放达标率	%	100	●
	废气排放达标率	%	100	●
	固废安全处置率	%	100	●
	总量控制指标执行情况	%	严格执行	●
	噪声达标率	%	100	●

清洁生产建设	ISO14000系列环境管理体系		拟建立	○
	清洁生产审核		拟进行	○
	产品生命周期评价		逐步完善	○
	清洁生产技术创新能力		较强	○
	生产工艺的清洁度		先进	○

备注：●指令性指标；○指导性指标

### 11.3 环境监测计划

环境监测是环境影响中的一个重要组成部份，同时又是污染防治和环境监督管理工作的依据。应用监测数据得到的反馈信息，反映项目实际生产对环境的影响，及时发现问题，及时补充和修正环保措施的不足，避免造成意外的环境影响。企业营运期由本项目环境管理机构（环保部）安排专人进行日常的监测，委托有资质单位进行定期的环境监测，各监测点、监测项目、监测频次建议见表 11.3-1：

表 11.3-1 营运期环境监测计划一览表

序号	监测点位		监测项目	监测频次
1	重点管理排污单位排放口	废水总排放口（间接排放）	流量、pH值、化学需氧量、氨氮、总磷	自动监测
			总氮	日/自动监测 <sup>a</sup>
			SS、BOD <sub>5</sub> 、动植物油、大肠菌群数、阴离子表面活性剂	季度/次
2	臭气处理设施排气筒		H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度	半年/次
3	厂界无组织监控点		H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度	半年/次
4	厂界四周外1m		等效声级	季度/次
5	固废管理要求		严格管理运行过程中产生的各种固体废物，每月一次检查各种固体废物的处置情况，一般工业固废和生活垃圾应设置专用堆放场地及委托处置情况。	——
备注：a.总氮目前最低监测频次按日执行，待总氮自动监测技术规范发布后，需采取自动监测				

本项目设有检验检疫室，检验检疫室至少有 3 名专业检测人员，其中 2 名主要负责生猪的病疫检验，另一名主要负责环境监测分析，并配置必要的分析监测仪器：

表 11.3-2 推荐监测分析仪器一览表

序号	名称	数量	备注
1	可见分光光度计	1台	每年由厂里组织和外单位联合对仪器修校一次,发现问题立即进行维修或更换。
2	声级计	1台	
3	电脑	1台	
4	精密电子天平	1台	
5	BOD5测定装置	1台	
6	COD测定装置	1套	
7	生化培养箱	1台	
8	烘箱	1台	

对主要污染源的监测结果和废水处理设施的运转、使用效果等情况,环境管理机构(环保部)应及时向主管领导报告,并采取相应的措施。

#### 11.4 突发事故环境管理

制定突发环境事件应急预案,明确风险应急措施,细化事故发生的应急、抢险制度,一旦出现突发性污染事故,必须按预先拟定的方案进行紧急处理。风险应急方案应包括:

- (1)应急组织及其职责。
- (2)应急设施、设备与器材。
- (3)应急通讯联络及交通方式。
- (4)环境风险预防措施。
- (5)应急报告、事故后果监测与评价。
- (6)应急防护措施。
- (7)应急状况中止与恢复措施。
- (8)人员培训与演习。

#### 11.5 做好排污口规范化

根据《环境保护图形标志--排放口(源)》、《排污口规范化整治要求》(试行)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)、《地表水和污水监测技术规范》、《广东省污染源排污口规范化设置导则》的要求,企业所有排放口(包括水、气、声、渣)必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求,设置与之相适应的环境保护图形标志牌,绘制企业排污口分布图,同时对污水排放口安装流量计,对治理设施安装运行监控装置,合理设置污水排放口位置,排污口的规范化要符合环境管理的有

关要求。

### (1) 废水排放口

本项目只设一个总排水口，安装在线监控系统。

根据《排污口规范化整治技术要求(试行)》，应合理确定污水排放口位置；按照《污染源监测技术规范》设置采样点；应设置规范的、便于测量流量、流速的测流段；设置测流或计量装置等。

根据《广东省污染源排污口规范化设置导则》的规定，污水排放口位置应根据实际地形和排放污染物种类情况确定，原则应设置一段长度不小于1米长的明渠。凡排放含第一类污染物的单位，还应在产生该污染物的车间或车间污水处理设施出水口专门增设规范的排污口。排污口须满足采样监测要求。

根据《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）4.4.3采样点位的要求，废水采样点设在排污单位外排口，外排口应设置在厂界内。同时应符合《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）中5.1.2和5.1.3的要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业一屠宰及肉类加工工业》（HJ 860.3—2018）7.3.2.1要求，本项目属于间接排放，在污水处理设施排放口后、进入公共污水处理系统前的用地红线边界位置采样。根据《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）采样点位一经确定，不得随意改动；经设置的采样点应建立采样点管理档案；经确定的采样点是法定排污监测点，如因生产工艺或其它原因需变更时，由当地环境保护行政主管部门和环境监测站重新确认、排污单位必须经常进行排污口的清障、疏通工作。

### (2) 废气排放口

排气筒(烟囱)应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口及采样监测平台。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）和《污染源监测技术规范》的规定设置。采样口位置无法满足规定要求的，必须报环保部门认可。

### (3) 固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌。

(4) 固体废物储存场工业固体废物和生活垃圾应设置专用堆放场地，不得露天堆放。

#### (5) 设置标志牌

排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面2米。排污口附近1米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

排污口建档要求：排污单位需使用由国家环境保护局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求认真填写有关内容。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的需报环境监理单位同意并办理变更手续。

对于企业来说，加强环境保护管理可促进生产技术、生产工艺、产品质量的提高以及原材料、能源等消耗和成本的降低，树立良好的企业形象，而建立一套完善而行之有效的环境管理监测制度是环境保护工作的重要组成部分之一。环境管理运用各种手段来组织并管理能源、资源利用，控制其对环境的污染与资源破坏，确定环境污染的控制对策，采取有效防治措施把污染影响减少到环境能接受的程度。因此，本项目应建立一套完善的环境管理制度和环境监测计划。

## 11.6 项目设施“三同时”验收

项目的环保设施应与生产设施同时设计、同时施工、同时竣工投入使用。本项目“三同时”验收内容见下表 11.6-1。

表 11.6-1 环保设施“三同时”验收内容

验收类别		处理方式	监控指标与标准要求	验收标准	采样口
废水	综合生产废水	“格栅+隔油沉淀+气浮+A/O+沉淀+砂滤+消毒”	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS 氨氮、动植物油、粪大肠菌群、磷酸盐	广东省《水污染物排放限值》DB44/26-2001）第二时段三级标准和《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3 畜类屠宰加工的三级标准中较严者	废水处理设施出水口

验收类别		处理方式	监控指标与标准要求	验收标准	采样口
	生活污水	三级化粪池	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS 氨氮、动植物油	广东省《水污染物排放限值》DB44/26-2001) 第二时段三级标准	
	在线监控	安装在线监控装置	流量、pH、COD、氨氮、总磷	《排污单位自行监测技术指南(总则)》(HJ819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3—2018)的要求。	
废气	生猪屠宰车间	密闭收集经生物除臭处理装置进行处理,及时清洁、喷洒除臭剂等措施加以控制	排气筒高度 18m NH <sub>3</sub> H <sub>2</sub> S 臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值	排气口 1#
	污水处理站		排气筒高度 15m NH <sub>3</sub> H <sub>2</sub> S 臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值	排气口 2#
	厂界恶臭		--	NH <sub>3</sub> H <sub>2</sub> S 臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值
噪声	噪声	/	昼间: ≤60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准	厂界外
			夜间: ≤50dB(A)		
固体废物	牲畜粪便及肠胃内容物	每日清运至附近农场做有机肥料	一般固体废物	零排放	/
	猪血	外售饲料加工企业生产高蛋白畜禽饲料			
	猪毛、猪蹄壳	外售作工业原料			
	检验后残肉及碎肉渣	外售饲料加工企业制饲料			
	不可食用内脏				
	污泥、格栅渣	板框压滤机脱水后清运填埋			
	隔油池废油	定期打捞,交由有处理能力的单位处置			
生活垃圾	环卫部门清运				

## 12. 评价结论及建议

### 12.1 项目概况

乐昌市肉联食品有限公司拟投资 4000 万元，在韶关市乐昌市乐廊路旁（大木坵村小组猪屎峡）建设乐昌市市区生猪定点屠宰厂建设项目，项目租赁乐昌市毛毛生态种养专业合作社的用地和未建成厂房，项目占地面积约为 6148.3m<sup>2</sup>，环保投资 503 万元。建设内容包括屠宰车间、待宰车间、事故应急池、综合楼、配电房等辅助工程及环保工程。

### 12.2 项目与产业政策、相关规划的符合性分析

本项目建设符合国家和广东省相关产业政策要求，属于鼓励类项目；选址在土地集约区范围内、符合韶关市和乐昌市相关土地利用规划；采用现代化屠宰工艺和设备，选用的工艺和设备均不属于限制类及淘汰类，采用废气、废水、固废和噪声治理设施治理后，污染物均能达标排放，符合相关环保法律法规和环境规划的要求，具有环境可行性。

本项目为乐昌市定点屠宰厂（场），建成后将采取配送的方式，取消附近镇的屠宰场，符合《广东省人民政府关于深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制机制的意见》（粤府函〔2017〕364号）、《韶关市人民政府办公室关于印发韶关市深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制机制实施方案的通知》（韶府办〔2018〕40号）的要求。

本项目与国家、省产业政策相符，与土地利用、环境保护规划相符，因此，本项目的建设符合国家和地方的产业政策及相关规划的要求。

### 12.3 环境质量现状评价结论

#### 12.3.1 环境空气质量现状

根据《2019年韶关市环境质量状况公报》中乐昌市环境空气质量主要指标数据，项目所在区域的SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>现状浓度值均为达标，均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改单要求；根据收集的监测结果，评价区内2个监测点的H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>均符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值要求，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建厂界二级标

准。总体而言，项目所在区域的环境空气质量良好。

### 12.3.2 水环境质量现状

地表水：监测结果表明，厂址附近武江河评价河段各项水质指标均能达到相应水功能区划的要求，水质达到了《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准，评价范围内地表水环境质量状况总体良好。

地下水：监测结果表明，各监测点项目均符合《地下水水质标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅱ类标准。评价范围内地下水环境质量状况总体良好。

### 12.3.3 声环境质量现状

声环境质量现状监测与评价表明，声环境评价范围内各监测点的声环境质量现状监测值昼夜间均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准限值，项目所在区域声环境质量较好。。

## 12.4 污染物产排放源

表 12.4-1 运营期全厂污染物产排放汇总表

污染源	类别		产生量	处置措施	削减量	排放量		
废气	点源	生猪屠宰车间 (含待宰间)	NH <sub>3</sub> (t/a)	0.3334	密闭收集经生物除臭处理装置进行处理,及时清洁、喷洒除臭剂等措施加以控制,废气由 18m 高排气筒排放	0.2834	0.05	
			H <sub>2</sub> S (t/a)	0.0433		0.0368	0.0065	
		污水处理站	NH <sub>3</sub> (t/a)	0.2532		对产生恶臭单元进行密闭收集,臭气经收集后由生物除臭处理装置进行处理,及时清洁、喷洒除臭剂等措施加以控制,废气由 15m 高排气筒排放	0.2152	0.0380
			H <sub>2</sub> S (t/a)	0.0098			0.0083	0.0015
	面源	生猪屠宰车间 (含待宰间)	NH <sub>3</sub> (kg/h)	0.0377	喷散喷洒除臭剂进行处理,牲畜粪便、胃肠内容物、碎肉、碎骨等废弃物日产日清、强化车间消毒等	0.0151	0.0226	
			H <sub>2</sub> S (kg/h)	0.0048		0.0019	0.0029	
		污水处理站	NH <sub>3</sub> (t/a)	0.0281	定期喷洒除臭剂,减少污泥存放量及存放时间、加强绿化,控制恶臭气体扩散	0.0112	0.0169	
			H <sub>2</sub> S (t/a)	0.0011		0.0004	0.0007	
废水	生产废水+初期雨水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	159530	废水经自建污水处理系统处理后排入乐昌产业转移工业园污水处理厂处理,处理达标后外排至武江	/	159530		
		COD <sub>Cr</sub> (t/a)	314.08		229.42	84.66		
		SS (t/a)	134.24		66.51	67.73		
		NH <sub>3</sub> -N (t/a)	15.85		9.92	5.93		
		BOD <sub>5</sub> (t/a)	141.55		90.75	50.80		
		动植物油 (t/a)	31.69		21.53	10.16		
		总磷	1.7		0.50	1.20		

	生活污水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	1058.5	废水经化粪池处理后排入乐昌产业转移工业园污水处理厂处理，处理达标后外排至武江	/	1058.5
		COD <sub>Cr</sub> (t/a)	0.37		0.16	0.21
		SS (t/a)	0.26		0.15	0.11
		NH <sub>3</sub> -N (t/a)	0.03		0.01	0.02
		BOD <sub>5</sub> (t/a)	0.21		0.10	0.11
		动植物油 (t/a)	0.03		0.01	0.02
噪声	设备噪声		75~90 dB (A)	减振、隔声、消声	20~35 dB (A)	昼间≤60 dB (A)，夜间≤50 dB (A)
固体废物	生活垃圾 (t/a)	生活垃圾	14.6	委托环卫部门定期清运处理	14.6	0
	生猪屠宰 (t/a)	粪便及肠胃内容物	1800	清运至农场做有机肥料	1800	0
		猪毛、蹄壳	93	外售作工业原料	93	0
		不可食用内脏	300	外售饲料加工企业制饲料	300	0
		检验后残肉及碎肉渣	8		8	0
		猪血	1425	外售饲料加工企业生产高蛋白畜禽饲料	1425	0
	污水处理站	污泥	45.79	清运填埋	45.79	0
		废油	4.7	定期打捞交由有处理能力单位处置	4.7	0

## 12.5 运行期环境影响评价结论

### 12.5.1 大气环境影响

本项目产生的废气主要有：屠宰车间和待宰间恶臭、污水处理站恶臭。本项目待宰栏和屠宰车间恶臭采用“生物除臭装置”处理，车间废气引至 18m 高排气筒排放、污水处理站恶臭采用“生物除臭装置”处理后引至 15m 高排气筒排放，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 规定的二级标准中新改扩建项目要求及表 2 恶臭污染物排放标准值；本项目运营期对大气环境影响较小。

### 12.5.2 水环境影响

本项目实现雨污分流，雨水经厂区雨水管网收集后排入附近环境。本项目生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；生产废水进入自建污水处理站预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 的三级标准中畜类屠宰加工及肉制品加工中的较严者要求。以上两股废水排入市政污水管网，进入乐昌产业转移工业园污水处理厂进行深度处理，尾水排入武江。因此，本项目排水不会对地表水体造成明显的影响。

### 12.5.3 声环境影响

本项目区域噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准。项目主要设备噪声范围为 75~90B（A）。从预测结果可以看出，经综合降噪治理后，本项目厂界处昼夜噪声均满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，实现达标排放。本项目周边 200m 范围内无声环境敏感目标，因此，项目噪声不会对周边环境的产生不良影响。

### 12.5.4 固体废物影响

本项目产生的固体废物均为一般固废，其中牲畜粪便、肠胃内容物每日清运至农场做有机肥料；猪毛、猪蹄壳外售作工业原料；不可食用内脏、检验后残肉及碎肉渣外售饲料加工企业制饲料；猪血外售饲料加工企业生产高蛋白畜禽饲

料；污水处理站污泥经脱水处理后清运填埋。

生活垃圾，办公垃圾统一堆放在指定堆放点，每天由环卫部门清理运走。综上所述，本项目固废均得到合理处置，对环境的影响轻微。

## 12.6 污染防治措施

### 12.6.1 废水治理措施

本项目废水主要包括生产废水以及生活污水。项目建设污水处理站对生产废水进行预处理，生活污水采用三级化粪池预处理，各废水预处理达标后由市政污水管网排入乐昌产业转移工业园污水处理厂进行深度处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准中的严者后排入武江。

### 12.6.2 废气治理措施

项目运营过程中主要的废气为屠宰车间和待宰间恶臭、污水处理站恶臭。

对屠宰车间、待宰车间产生的恶臭废气经收集通过“生物除臭装置”处理后经过 18m 高排气筒排放。

污水处理站有恶臭产生的单元设计为密闭式，废气经负压收集通过“生物除臭装置”处理后经过 15m 高排气筒排放。

综上所述，通过采取上述治理措施后，本项目大气污染物均可实现达标外排，对周边大气环境影响不大。

### 12.6.3 噪声治理措施

建设单位应对项目噪声设备做基础减振、调整高噪声设备的布局、将高噪声设备放置在专门的隔音效果优良的房间内，并在厂区周围种植绿化带，加强噪声的阻隔。经综合降噪治理后，本项目厂界处昼夜噪声均满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，实现达标排放。本项目周边 200m 范围内无声环境敏感目标，因此，项目噪声不会对周边环境的产生不良影响。

### 12.6.4 固废处置措施

本项目根据不同类型的固体废弃物采取了不同的处置措施，建设单位拟对各种固体废物进行处理措施如下：

（1）生活垃圾：统一堆放在指定堆放点，每天由环卫部门清理运走，并定

时在垃圾堆放点消毒、杀灭害虫，使其不对工作人员造成影响；

(2) 一般固废：牲畜粪便、肠胃内容物日产日清，清运至农场做有机肥料；猪毛、猪蹄壳外售作工业原料；不可食用内脏、检验后残肉及碎肉渣外售饲料加工企业制饲料；猪血外售饲料加工企业生产高蛋白畜禽饲料；污水处理站污泥及格栅渣经脱水处理后清运填埋。

固废临时存储点采取防渗处理，各种一般固废在采取严格的管理制度管理及适当的方法处理处置后，不会对评价区域的环境造成污染。

## 12.7 总量控制结论

为便于环保主管部门管理，本报告给出本项目生产废水及各污染物的总体排放量，即本项目废水产生量废水排放量  $160588.5\text{m}^3/\text{a}$ （生活污水和初期雨水共  $159530\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水  $1058.5\text{m}^3/\text{a}$ ）， $\text{COD}_{\text{Cr}}$ ： $84.87\text{t}/\text{a}$ ，氨氮： $5.95\text{t}/\text{a}$ 。由于建设单位生活污水和生产废水排放至乐昌产业转移工业园污水处理厂集中处理，项目水污染物总量控制指标纳入乐昌产业转移工业园污水处理厂水污染物总量指标内，不需再增加新的总量分配指标。

## 12.8 环境风险评价和清洁生产结论

### (1) 风险评价结论

本项目实施后主要环境风险事故出现的可能环节有火灾、动物病疫、次氯酸钠、制冷剂 R507a、其他消毒剂泄漏、屠宰废水事故性排放等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目分析潜势为 I，因此本次风险评价等级定为简单分析。项目采取了有效的预防措施，制定突发环境事件应急预案，项目环境风险事故的发生概率较小，环境风险属可接受水平。企业应严格遵守有关规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，并备有应急救援计划与物资，事故发生时有组织地及时启动应急预案，将可减缓项目对周围环境造成的重大灾害和影响。

### (2) 清洁生产

本项目主要生产设备采用先进的成熟工艺设备，提高了生产的自动化控制水平，其产品质量高、可靠性强，屠宰工艺流程做到清洁区与非清洁区严格分开，防止产品交叉污染。

该项目在生产中采取干法清粪，避免湿法清粪产生大量污水，并采取相应污

染控制措施减少污染物排放量。猪毛、猪蹄壳等均得到综合利用，因此项目既实现资源合理利用，又达到“清洁生产、节能减排和综合利用”的目的。

从生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、污染物产生指标、产品指标、废物回收利用指标、环境管理要求方面进行分析，可以确定本项目达到国内清洁生产先进水平。

## 12.9 环境经济损益分析

本项目总投资 4000 万元，环保投资 503 万元，约占工程总投资的 12.6%，主要用于废水、固废、废气和噪声的治理，通过对各污染源的治理，其排放量均得到了有效的削减，减轻了对环境的影响，环境效益很明显、经济效益较好、社会效益显著。

## 12.10 公众调查结论

本项目的环评公众参与按照相关要求在韶关市环境保护公众信息网进行了两次信息公示，并在韶关日报及项目周边区域进行了第二次公示和报告书简本公示。

在公示期间，未收到公众的反对意见。建设单位表示确保本工程环境保护设施的“三同时”，在日常运营中多与周围公众进行沟通，及时解决出现的环境问题，以实际行动取得周围公众的支持，取得经济效益和社会效益双丰收。

## 12.11 综合评价结论

本项目建设符合国家产业政策和相关的规划要求；正常运行状况下，项目产生的废气、废水、噪声、固废经过合理有效的处理措施，可做到达标排放，不会改变评价区环境质量现状水平。项目贯彻了“清洁生产”、“综合利用”和“达标排放”原则，采取的污染物治理方案技术可行，措施有效。工程实施后对环境的影响小，项目建成后环境质量满足环境功能要求，具有良好的社会效益。

建设单位要严格执行国家有关环境保护法规，认真落实各项环境保护和污染防治措施，严格执行环境保护“三同时”制度，加强施工期和建设期的环境管理与监理，实现各污染物长期稳定达标排放。从环境保护的角度而言，在建设单位落实本报告提出的综合防治对策及污染治理设施、加强环保监管力度的基础上，项目运营对周围环境质量不会产生明显的影响。本项目的建设是可行的。

## 12.12 建议

环境保护是我国的一项基本国策，经济要发展，环境也要保护。本评价工作根据环保工作要求，从水、气、声、固体废物等方面对本项目建设、运营提出了要求，进行了相应的污染措施分析。针对这一问题和环境影响评价中的主要方面，提出以下建议：

（1）落实各项环保措施，科学规划、合理设计、确保环境保护设施的施工质量，并做好建设项目环境保护设施竣工自主验收工作。

（2）加强各处理工艺过程中的运行管理，保证运行过程中产生的污染物最小化，加强项目污染治理措施的管理，确保废水、废气污染物稳定达标排放。

（3）项目在生产过程中基本符合清洁生产要求，但在节水、工艺先进性上仍有很多可实施的空间；建议建设单位提高企业清洁生产水平，节能、节水、节电，做好环保工作，减少污染物排放。

## 附件 1：环境影响评价委托书

## 委 托 书

深圳市多瑞环保科技有限公司

依照《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》等规定，特委托贵单位编制建设项目环境影响评价报告书（表）。

委托项目：乐昌市市区生猪定点屠宰厂建设项目环境影响报告书	
委托单位：乐昌市肉联食品有限公司	
地 址：韶关市乐昌市乐城街道乐廊路旁（大木坵村小组猪屎峡）	
法人代表：伍世福	电 话：18927811221
邮 编：512200	传 真：0751-5500888
联 系 人：邱树清	联系电话：18007516688

单位名称（公章）：

法人代表（签章）：

2020 年 02 月 13 日

附件 2：乐昌市肉联食品有限公司营业执照



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

附件 3：广东省企业投资项目备案证

项目代码：2020-440281-13-03-005483	
<b>广东省企业投资项目备案证</b>	
申报企业名称：乐昌市肉联食品有限公司	经济类型：股份制
项目名称：乐昌市市区生猪定点屠宰厂建设项目	建设地点：韶关市乐昌市乐城街道乐廊路旁（大木坵村小组猪屎峡）
建设类别： <input checked="" type="checkbox"/> 基建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 其他	建设性质： <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 其他
建设规模及内容： 新建一座厂房，一栋办公楼以及相关配套设施，总建筑面积12297.6平方米，主要经营业务为生猪屠宰加工，年屠宰生猪30万头。	
项目总投资：4000.00 万元（折合 万美元）	项目资本金：4000.00 万元
其中：土建投资：2500.00 万元	
设备及技术投资：1500.00 万元；	进口设备用汇：0.00 万美元
计划开工时间：2020年03月	计划竣工时间：2020年12月
	备案机关：乐昌市发展和改革局
	备案日期：2020年02月18日
备注：	

提示：备案证有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的，备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的，备案证长期有效。

广东省发展和改革委员会监制

附件 4：用地合作协议书

合作协议书

甲方：乐昌市毛毛生态种养专业合作社

乙方：乐昌市肉联食品有限公司

甲乙双方在自愿平等、协商一致的前提下，就双方合作事宜达成如下协议：

一、甲方提供位于乐昌市乐廊路旁（大木丘村小组猪屎峡）地块供乙方经营使用；

二、乙方按照自身经营情况给予甲方经济回报；

三、本协议未尽事宜，双方可另行签订补充协议，效力等同。

四、本协议一式两份，双方各执一份，自双方签字盖章之日生效。

（以下无正文）

甲方（盖章）：

法人代表：

2020年1月16日



陈良谋

乙方（盖章）：

法人代表：

2020年1月16日



伍世福

附件 5：韶关市农业局《关于按照生猪定点屠宰资格审核结果落实清理整改措施的通知》（韶农[2016]35 号）

# 韶关市农业局文件

韶农〔2016〕35 号

## 关于按照生猪定点屠宰资格审核结果 落实清理整改措施的通知

各县（市、区）人民政府：

根据市政府办《韶关市生猪定点屠宰资格审核清理工作方案》（韶府办〔2012〕23 号）和省农业厅《关于继续做好生猪定点屠宰资格审核清理工作的通知》（粤农函〔2015〕445 号）要求，市农业局制定并牵头组织实施《关于继续做好我市生猪定点屠宰资格审核清理工作的通知》（韶农函〔2015〕104 号），经过企业自查、县级初审、市级现场审核、市级会审等程序，顺利完成了全市 38 家生猪定点屠宰资格审核工作。经市政府同意，我局于 2016 年 1 月 15 日-25 日在韶关市人民政府门户网和粤北农业信息网对全市生猪定点屠宰资格审核结果进行了公示。为进一步完成我市生猪定点屠宰资格审核清理工作，经市政府审定同

意，现将生猪定点屠宰资格审核结果（详见附件）印发给你们，请认真按照以下规定要求，落实下一步的清理整改措施。

### **一、加强监督管理**

国务院《生猪屠宰管理条例》第二十条规定：县级以上地方人民政府应当加强对生猪屠宰监督管理工作的领导，及时协调、解决生猪屠宰监督管理工作中的重大问题。我市生猪定点屠宰资格审核清理工作仅完成了资格审核，清理整改工作尚未完成。各县（市、区）要加强对生猪定点屠宰场（点）的监督管理，落实部门监管责任和生猪定点屠宰企业的主体责任。

### **二、认真落实整改措施**

生猪定点屠宰资格审核结果符合标准的韶关市顺生联合屠宰有限公司等 7 家生猪定点屠宰场（点），市将于近期换发新的定点屠宰证和标志牌，收回原定点屠宰证和标志牌。对审核结果不符合标准的 19 家生猪定点屠宰场，各县（市、区）要督促相关企业按规定期限完成整改、重建和关闭工作，并及时向市农业局报告整改或重建的进展情况；对要求关闭的生猪定点屠宰企业，要严格依照有关的政策法规对其实施关闭。对限期整改或重建后，符合生猪定点屠宰资格的企业，要及时组织相关单位对其进行资格审核，审核合格的报请市政府审核验收。

### **三、妥善处理遗留问题**

对未列入规划的 12 家生猪屠宰场（点），各地要根据省的设

置规划，统筹协调做好本区域屠宰行业的整合工作，妥善处理历史遗留问题，规范生猪屠宰秩序。

#### 四、开展专项整治

生猪定点屠宰管理工作，直接关系到生猪肉品质量安全，与人民群众生活密切相关。各地要高度重视，严格执行政策和法律法规，深入开展畜禽屠宰专项整治，严厉打击私屠滥宰、添加“瘦肉精”、注水或注入其他物质等各类违法犯罪行为，保障我市畜禽肉品的质量安全。

附件：全市生猪定点屠宰资格审核结果汇总表



公开方式：不公开

---

抄报：省农业厅，市人民政府

抄送：市国土局、市规划局、市环保局、市食药局

---

韶关市农业局办公室

2016年4月28日印发

---

### 生猪定点屠宰资格审核结果汇总表

予以换证的生猪定点屠宰厂（场）名单			
序号	企业名称	定点屠宰代码	地址
1	韶关市顺生联合屠宰有限公司	A13030201	韶关市武江区西河镇建设路麻洞石场
2	韶关市群达实业有限公司屠宰厂	A13030301	韶关市浈江区大塘路3.5公里处
3	韶关市曲江区群达畜牧实业有限公司屠宰场	A13030101	曲江区马坝镇龙岗村
4	新丰县肉联厂	A13030901	新丰县新龙大道97号
5	翁源县食品公司益民肉联厂	A13030801	翁源县龙仙镇建设二路346号
6	翁源县食品公司周陂屠宰场	B13030804	翁源县周陂镇周陂街
7	韶关市浈江区北山生猪屠宰场	B13030302	浈江区犁市镇北山
限期整改的生猪定点屠宰厂（场）名单			
序号	企业名称	定点屠宰代码	地址
1	南雄市利民肉联厂	A13030501	南雄市雄西西路
2	翁源县食品公司翁城肉联厂	B13030802	翁源县翁城街
3	翁源县食品公司坝仔屠宰场	B13030805	翁源县坝仔镇坝仔街
4	南雄市湖口红星肉联厂	B13030504	南雄市湖口镇湖口村野鸭塘
5	南雄市珠玑为民肉联厂	B13030503	南雄市珠玑石塘
6	始兴县食品公司马市屠宰场	B13030603	始兴县马市高水
7	曲江区大塘镇塘民生猪定点屠宰场	B13030102	曲江区大塘镇工业路
8	仁化县董塘镇祥兴生猪屠宰厂	B13030702	仁化县董联
9	乳源瑶族自治县食品公司屠宰厂	A13031001	乳源县鹰峰东路大坡角
原地重建定点屠宰资格的企业名单			
序号	企业名称	定点屠宰代码	地址
	仁化县祥发生猪定点屠宰场	A13030701	仁化县县城

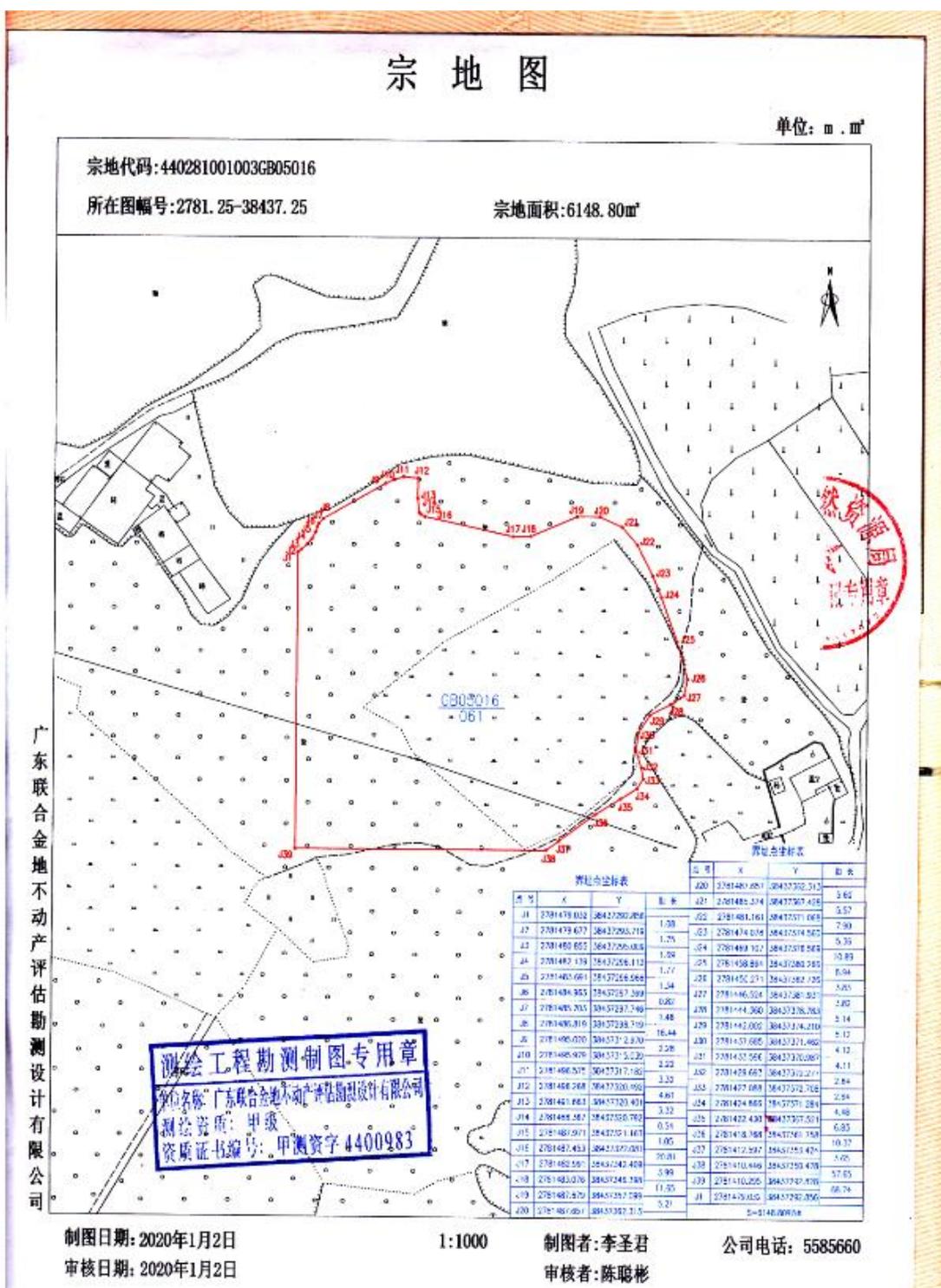
异地重建定点屠宰资格的企业名单			
序号	企业名称	定点屠宰代码	地址
1	乐昌市食品有限公司市区生猪定点屠宰厂	A13030401	乐昌市乐城镇人民北路
2	始兴县食品公司兴民肉联厂	A13030601	始兴县城南镇河南28号
3	翁源县食品公司官渡屠宰场	B13030803	翁源县官渡镇官渡街
4	南雄市乌迳群星肉联厂	B13030502	南雄市乌迳镇山下村
5	始兴县食品公司顿岗屠宰场	B13030602	始兴县顿岗镇
6	乐昌市食品有限公司坪石镇分公司生猪定点屠宰场	B13030402	乐昌市坪石镇人民路七号
7	曲江区樟市镇生猪定点屠宰场	B13030103	曲江区樟市镇街尾
8	仁化县周田镇定点屠宰厂	B13030703	仁化县周田镇
关闭定点屠宰资格的企业名单			
序号	企业名称	定点屠宰代码	地址
	始兴县沈所镇生猪定点屠宰场	B13030604	始兴县沈所镇
未列入我市生猪定点屠宰场（点）设置规划不予审核的屠宰企业名单			
序号	企业名称	定点屠宰代码	地址
1	南雄市邓坊群友肉联厂	没有	南雄市邓坊镇
2	南雄市黄坑海华肉联厂	没有	南雄市黄坑许村
3	曲江区白土镇屠宰场	没有	白土镇中乡老虎冲
4	曲江区枫湾镇屠宰场	没有	枫湾镇枫湾街
5	曲江区罗坑镇屠宰场	没有	罗坑镇瑶族新村对面
6	曲江区沙溪镇屠宰场	没有	沙溪镇宝山解放路
7	曲江区乌石镇屠宰场	没有	乌石镇乌石街
8	仁化县长江镇船头坝屠宰厂	没有	仁化县长江镇锦江村船头坝
9	仁化县大桥镇屠宰厂	没有	仁化县大桥镇
10	仁化县黄坑镇屠宰厂	没有	仁化县黄坑镇
11	武江区龙归镇生猪定点屠宰场	没有	武江区龙归镇冲下村
12	武江区江湾镇生猪定点屠宰场	没有	武江区江湾街头

附件 6：项目土地使用证明



粤 ( 2020 ) 乐昌市 不动产权第 0001575 号

权利人	乐昌市毛毛生态种养专业合作社 (934402810917531386)
共有情况	单独所有
坐落	乐昌市乐城街道乐廊路旁 (大木坵村小组狗屎峡)
不动产单元号	440281001003GB05016W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地 (061)
面积	6148.80 m <sup>2</sup>
使用期限	2019年12月26日起 2069年12月26日止
权利其他状况	



附件 7：请求乐昌产业转移工业园污水处理厂废水接纳文件

## 关于请求将市区新建生猪屠宰场屠宰污水 接入乐昌产业转移工业园管委会 污水处理厂污水收集管网的函

乐昌产业转移工业园管委会：

我市市区生猪定点屠宰场于上世纪 80 年代初投入运营，主要承担乐昌市市区的猪肉供应。随着城镇的发展，原场所区域已被划入城市居住区，且已不具备生猪屠宰条件。2019 年 6 月 27 日韶关市农业农村局下发了《关于关停乐昌市食品有限公司市区生猪定点屠宰厂等屠宰企业的通知》，根据 2019 年 12 月 18 日省委常委叶贞琴同志在全省生猪屠宰场保障肉品质量安全工作会议上的讲话精神和韶关市生猪屠宰场保障肉品质量安全工作会议的要求，我市市区生猪定点屠宰场须于 2019 年 12 月 31 日关停。为确保我市市区广大消费者的猪肉供应和社会稳定，韶关市人民政府同意给予我市市区生猪定点屠宰场过渡期到 2020 年 12 月底，要求乐昌市人民政府大力推进市区生猪定点屠宰场异地新建工作，确保 2020 年 12 月底前建成并运营。

乐昌市肉联食品有限公司市区新建生猪屠宰场位于乐城街道大木坵村委会大木坵村小组猪屎峡地块，生猪屠宰设计产能为年屠宰量 15 万头以上，日排放屠宰污水约 600 立方米，因该地块处没有铺设市政污水管网，需接入乐昌产业转移工业园区污水处理厂污水收集管网，为保证屠宰污水在接入乐昌产业转移工业园区污水处理厂污水收集管网时达到符合环保标准排放，我中心已要求乐昌市肉联食品有限公

司出具《屠宰污水达标排放承诺函》，同时我局将配合韶关市生态环境局乐昌分局加强环保监管，确保屠宰污水达标排放到污水处理厂污水收集管网。

市区新建生猪屠宰场建设时间紧、任务重，经考察并请示市政府分管领导同意，为确保2020年12月底前建成并运营，现请求将市区新建生猪屠宰场屠宰污水（达到三级排放标准）接入乐昌产业转移工业园区污水处理厂污水收集管网。特此专函。

- 附件：1. 国有土地使用权招挂拍结果公示（2019SG119）  
2. 合作协议  
3. 企业机读档案登记资料  
4. 屠宰污水达标排放承诺函  
5. 屠宰污水排放应急预案



乐昌市畜牧兽医水产事务中心

2020年4月3日



附件 8：乐昌产业转移工业园污水处理厂批准废水接纳请示文件

## 乐昌产业转移工业园管理委员会文件

乐园委请〔2020〕36号

签发人：袁瑞峰

### 关于请求批准市新建生猪屠宰场屠宰污水 接入园区污水处理厂集污管网的请示

市人民政府：

2020年4月市畜牧兽医水产事务中心致函我委，现有乐昌市肉联食品有限公司拟于乐城街道大木坵村委会大木坵村小组猪屎峡地块新建市区生猪屠宰场，由于该地块未铺设市政污水管网，现申请将该屠宰场日排放量约600立方米的屠宰污水接入园区污水处理厂集污管网，由园区污水处理厂集中处理并达标排放。

针对上述情况，经我委征求园区污水处理厂托管运营单位乐昌市龙辉环保科技有限公司及韶关市生态环境局乐昌

分局意见。乐昌市龙辉环保科技有限公司意见为：若新建生猪屠宰场污水处理站严格执行运行要求，该屠宰场屠宰污水接入园区污水处理厂，符合园区污水处理厂工程总设计要求，此外，随着进水浓度大幅度提高，该厂的生产设备运行负荷、污泥产生量、运行成本等将大大增加；韶关市生态环境局乐昌分局意见为：在满足园区污水处理厂入水标准的前提下，如园区污水处理厂有处理容量，具有可行性。目前园区污水处理厂日处理污水量约 1000 立方米，设计最大日处理量为 5000 立方米，远期可以扩容至最大日处理量 10000 立方米，能够满足需求。

综上所述，经我委班子会议研究讨论，原则同意该屠宰场屠宰污水接入园区污水处理厂集污管网，请市政府审批。

以上请示妥否，请批示。

- 附：1. 市畜牧兽医水产事务中心《关于请求将市区新建生猪屠宰场屠宰污水接入乐昌产业转移工业园管委会污水处理厂污水收集管网的函》
2. 乐昌市龙辉环保科技有限公司《关于乐昌市新建生猪屠宰场屠宰污水接入园区污水处理厂收集管网的征求意见函的复函》
3. 乐昌市环境保护局《关于对〈乐昌市新建生猪屠宰场屠宰污水接入园区污水处理厂收集管网〉的复函》

(联系人：朱睿；联系号码：13030103119)

乐昌产业转移工业园管理委员会

2020年5月31日

附件 9：污水达标排放承诺函

附件 4

## 屠宰污水达标排放承诺函

我司市区新建生猪定点屠宰场位于乐城街道大木坵村委会大木坵村小组猪屎峡地块（营业执照地址为：乐城练塘村委会西瓜地 102 号铺面（加油站旁）），根据省、韶生猪屠宰标准化建设文件规定，生猪屠宰产能设计为年屠宰 15 万头以上，预计日排放屠宰污水为 600 立方米（陆佰立方米）。现因屠宰场建设地块处没有铺设市政污水管网，经乐昌市农业农村局和乐昌产业转移工业园管委会协调后同意本公司将新建生猪定点屠宰场屠宰污水接入乐昌产业转移工业园管委会污水处理厂污水收集管网，本公司对排放的屠宰污水郑重承诺如下：

一、屠宰场污水处理站按《广东省地方标准水污染物排放限值（44/26-2001）》的要求进行设计和运营，经第三方环保公司在线监测达到规定的排放标准（三级排放标准）后，接入乐昌产业转移工业园区污水收集管网。

二、由我司自行铺设污水管网到乐昌市产业转移工业园区污水处理厂指定的污水收集管网接入口并负责接入污水管网的日常检测和维护。

三、保证日排放屠宰污水量不超过 600 立方米（陆佰立方米）。

四、由韶关市生态环境局乐昌分局（或有资质的第三

方环境检测公司)对排放的屠宰污水进行不定期的监测,监测报告送乐昌产业转移工业园管委会备案。

五、制定《屠宰污水排放应急预案》屠宰场污水处理站发生故障、屠宰污水不能达标排放、排污管网爆裂及污水泄漏等其它污染突发事件时,立即启动应急预案,确保所有屠宰污水排放符合环保排放标准要求。

六、屠宰污水排放接受乐昌市产业转移工业园管委会的指导并依法依规及时足额缴纳排污费。

如有违以上承诺,所造成的后果由我司全部负责。

特此承诺。

联系人:邱树清 电话:0751-5500888

承诺单位:乐昌市肉联食品有限公司

2020年4月2日



附件 10：工程转让协议

### 在建工程转让协议

转让方：乐昌市毛毛生态种养专业合作社（下称“甲方”）

地址：乐昌市东城街道西联张滩组蕉叶坵岭

法定代表人：陈良谋

受让方：乐昌市肉联食品有限公司（下称“乙方”）

地址：乐昌市东城练塘村委会西瓜地组102号铺面（加油站旁）

法定代表人：伍世福

甲方保证已经合法取得在建工程土地使用权并完成土地出让金的缴纳，在取得建设工程规划许可证及施工许可证并完成在建工程投资开发总额 25%以上的前提下，甲、乙双方就在建工程转让事宜，经协商一致，签署本协议，共同遵守执行。

#### 第一条 标的物

甲方转让给乙方的标的物为：

位于乐昌市东城街道东高路旁（大木坵村小组养猪场）  
（土地使用权四至范围为\_\_\_\_\_；建筑面积共计6148.80平方米）的在建工程。

第二条 转让价款由甲乙双方根据完成的在建工程的工程量另行签订补充协议确定。

#### 第三条 双方义务

##### 一、甲方义务。

1、甲方于在建工程完成总投资 25%后的 30 日内完成在建工程转让手续将国有土地使用权变更至乙方名下；

2、甲方协助乙方办理施工许可证的变更登记等。

## 二、乙方义务

1、按期支付转让款；

2、及时办理在建工程转让的相关手续，包括但不限于办理国有土地使用权变更及施工许可证的变更等。

## 第五条 协议变更与解除

一、修改本协议须经双方协商一致并签署书面补充协议；

二、出现下列情形之一，甲方有权解除协议：

a、乙方逾期付款超过 120 个工作日；

b、乙方未能协助甲方办理在建工程转让的相关手续。

三、出现下列情形之一，乙方有权解除协议：

a、甲方未于本协议规定期限将土地使用权及时办至乙方名下；

b、甲方对转让的在建工程的权益存在瑕疵，包括但不限于：不具有所有权、或者在建工程被司法查封、或者受到其他权利限制；

c、未经乙方书面同意，甲方将在建工程抵押 / 转让 / 赠与 / 投资 / 抵债给乙方之外的人。

四、解除协议书面通知到达相对方之日起，本协议即告解除。

五、本协议解除之日起 5 个工作日内，甲方将已收取的房产转让款退还乙方并按照 100% 支付资金占用利息。

六、本协议的解除不影响违约方承担违约责任。

## 第六条 违约责任

任何一方违反本协议规定，须按照本协议在建工程转让价格

的100%赔偿相对方因此遭受的损失。

第七条 合同的变更

当事人如需要修改合同条款或者合同未尽事宜，须经双方协商一致，签订补充协定，补充协定与本合同具有同等效力。

第八条 不可抗力

因不可抗力导致本协议无法履行的，双方互不追究对方的违约责任。

第九条 争议的解决

本协议各方当事人对本协议有关条款的解释或履行发生争议时，应通过友好协商的方式予以解决。如果经协商未达成书面协议，则任何一方当事人均有权向乐昌市人民法院提起诉讼。

第十条 其他

甲方在签订本协议前，已经其社员大会表决通过在建工程转让事项，并获得其他社员的书面授权。

本协议一式份，甲乙双方各执份，其他用于履行相关法律手续，自甲方完成在建工程总投资25%以上并符合在建工程转让条件后生效。

(以下无正文)

甲方(盖章):

代表人(签字):

2020年06月06日

乙方(盖章):

代表人(签字):

2020年06月06日



附件 11：广东省人民政府《关于深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制机制的意见》（粤府函[2017]364 号）

# 广东省人民政府

粤府函〔2017〕364 号

## 广东省人民政府关于深化屠宰行业改革 完善屠宰管理体制机制的意见

各地级以上市人民政府，各县（市、区）人民政府，省政府各部门、各直属机构：

近年来，我省持续加大畜禽屠宰监管力度，屠宰行业经营管理逐步规范，私屠滥宰行为得到有效遏制，质量安全保障水平稳步提高，但是屠宰厂点数量过多、产能严重过剩、企业经营规模小、标准化程度低等问题依然比较突出。为深化屠宰行业改革，完善屠宰管理体制机制，促进屠宰行业转型升级和持续健康发展，确保人民群众吃上“放心肉”，提出以下意见。

### 一、目标要求

按照“逐步放开，严把标准，转型升级，强化监管，确保安全”的总体思路，改革优化屠宰企业设置模式和结构布局，完善准入退出机制，淘汰行业过剩低端产能，促进市场公平有序

竞争，培育一批高水平高质量高效益、符合市场需求的标准化屠宰示范企业和产加销一体化屠宰龙头企业，补齐屠宰监管和质量安全保障、肉品精深加工等短板，提升屠宰行业规模化、标准化、现代化水平，增加优质产品供应，保障居民肉品消费安全。

力争用5年时间，全省培育200家标准化屠宰企业，20家养殖、屠宰、加工、配送一体化的屠宰龙头示范企业；屠宰行业结构布局进一步优化，乡镇小型屠宰厂点数量大幅压减，规模企业屠宰量占全省屠宰总量的比例达到85%以上，代宰企业比例逐渐减少；基本实现标准化屠宰和质量安全全程控制，冷链配送、品牌营销、产加销融合等新型经营模式成为市场主流。

## 二、重点措施

(一) 改革生猪屠宰厂点设置模式。围绕解决屠宰行业长期存在的“维持一种模式，固守一方市场”、“小散乱厂点关不掉，高标准企业进不来”等突出矛盾，打破屠宰厂点按照行政层级和行政区划设置的固定模式，实行区域统筹规划设置。各地级以上市要充分发挥市场配置资源的决定性作用，立足当地市场条件，综合考虑供求关系，按照“压点提质，优化设置，促进融合”的原则，统筹调整行政区域内生猪屠宰厂点设置，突破县、镇的地理位置限制，优化行业结构布局，促进肉品合理高效流通、市场公平有序竞争。

(二) 严把屠宰企业准入标准。严格按照《生猪屠宰管理条例》及实施办法规定的条件，把好屠宰厂点设立准入关口，不

符合规定条件的一律不予审批新建。各地在办理生猪定点屠宰厂新建、改建、迁建、扩建项目审核时，要严格执行国家《产业结构调整指导目录（2011年本修正）》（国家发展和改革委员会令2013年第21号）和《广东省人民政府关于印发广东省企业投资项目实施清单管理意见（试行）的通知》（粤府〔2015〕26号）关于屠宰厂建设规模的要求。

（三）积极推动屠宰企业产加销融合。以“统筹全链条，融合产加销”为导向，引导大型屠宰企业向上下两端延伸产业链，与养殖基地挂钩，与超市连锁对接，发展冷链营销，开展品牌经营。鼓励大型养殖龙头企业开办屠宰厂，或通过合作联营、收购入股等方式与屠宰企业强强联合，建设高标准屠宰加工企业。根据各地屠宰行业状况和转型升级发展的需要，对新建设计年屠宰生猪100万头以上的标准化屠宰企业，以及年出栏生猪20万头以上的养殖企业、年加工生猪25万头以上的加工企业申办现代化生猪屠宰、加工、冷链配送一体化企业，原则上予以优先审批，不受规划数量限制。

（四）组织开展屠宰企业标准化创建。以“提升屠宰行业标准化生产能力”为目标，推进屠宰企业标准化创建，支持屠宰企业建设高标准屠宰车间，开展屠宰加工设备、肉品品质检验、环保及无害化处理设施等升级改造，加快推进冷链配送体系建设，补齐质量安全保障能力短板。推动屠宰企业加快技术、产品、产业和管理模式等创新，开发市场需求大、科技含量高的优

质新产品，逐步扩大品牌肉、冷鲜肉和分割肉市场比重，提高产品附加值和市场竞争力。贯彻落实《广东省家禽经营管理办法》（广东省人民政府令第206号），加快推进家禽集中屠宰、冷链配送和生鲜上市。引导屠宰企业建立科学有效的屠宰质量标准体系，完善从畜禽入厂到肉品出厂的全过程质量控制，开展质量管理体系认证，提升屠宰企业标准化水平。推进建设屠宰企业生产过程实时监控和肉品来源可溯、去向可查、责任可究的质量安全追溯体系。

（五）加快屠宰企业资格审核清理。坚决依法取缔未取得定点屠宰资格的生猪屠宰企业。对已取得定点屠宰资格、但不符合规定设置条件的生猪屠宰企业限期整改，引导其升级改造；对限期内未整改或经整改仍不符合规定设置条件的，坚决依法予以清理淘汰。各地级以上市要在2018年底前完成生猪定点屠宰企业资格审核清理工作。对因政策性原因关闭的合资格定点屠宰企业给予适当补偿。

（六）大力推进小型屠宰点整合撤并。积极引导小型屠宰厂点整合、重组和转型升级改造，着力淘汰屠宰行业落后产能，降低成本，提高效益，提升质量安全水平。对乡镇小型屠宰点要“淘汰一批、转型一批、升级一批”，改变乡镇小型屠宰点“多小散乱差”的现状。对不符合《生猪屠宰管理条例》关于边远和交通不便的农村地区小型屠宰点设置规定的，逐步予以清理撤并。支持小型屠宰点与大型屠宰企业对接，引导小型屠宰点转型

开展肉品配送流通服务。加快国营食品公司、供销社屠宰厂点改革，加大整合力度，集中力量升级改造中心屠宰厂，清理关闭分散、落后的小型屠宰点，实行“中心屠宰厂集中屠宰、乡镇屠宰点分销配送”的统一冷链配送模式。各地级以上市、县（市、区）政府要加强统筹协调，支持国营食品公司、供销社屠宰企业改制转型、改造升级、压点提质，按规定解决规划立项、投融资、用地、环保以及员工分流安置等问题。

（七）加强牛羊屠宰监管。各地级以上市要切实加强对牛羊屠宰质量安全监管，立足当地牛羊肉产销和市场需求状况，研究制定牛羊屠宰发展规划，统筹资源，合理布局。鼓励在生猪定点屠宰厂增加牛羊屠宰线，或淘汰生猪定点屠宰厂改造为牛羊定点屠宰厂，避免重复建设造成恶性竞争和资源浪费。

（八）加强屠宰企业监督管理。各级屠宰主管部门要加强对屠宰企业的监督检查，督促屠宰企业全面落实质量安全主体责任，自觉实行生猪入厂查验、“瘦肉精”等违禁物自检、静养待宰、屠宰检验和病害产品无害化处理等制度，指导屠宰企业做好屠宰全程痕迹化管理，规范屠宰行为。各级动物卫生监督主管部门及其驻厂官方兽医要按照《动物防疫法》、《动物检疫管理办法》（农业部令 2010 年第 6 号）等规定，严格执行畜禽屠宰检疫规程，认真履行屠宰检疫监管职责。屠宰行业协会等社会组织要发挥桥梁纽带作用，建立健全行业自律规范、自律公约和职业道德标准，促进屠宰企业守法诚信经营。

(九) 规范委托代宰行为。鼓励屠宰企业发展养殖生产或与养殖基地建立稳定供应关系,开展自营自销,逐步减少委托代宰,实现屠宰企业对畜禽来源质量安全的有效控制。屠宰企业接受委托代宰的,要明确双方对畜禽产品质量安全所承担的责任,根据责任划分对代宰行为负责。

(十) 完善屠宰加工服务收费定价机制。各地可根据当地生猪屠宰市场服务实际,合理制定屠宰加工服务费标准,并适时予以调整,不断完善屠宰环节价格形成机制。各级价格主管部门要加强对屠宰加工服务收费的监管,积极配合行业主管部门,维护市场竞争秩序。

### 三、组织保障

(一) 加强统筹领导。各地级以上市、县(市、区)政府要把推进畜禽屠宰行业健康发展作为实施“菜篮子”工程和保障食品安全的重要工作,落实属地管理责任,加强对本地区畜禽屠宰和肉品流通管理工作的统筹领导,建立健全工作协调机制,形成深化屠宰行业改革、完善管理体制机制的工作合力。畜禽屠宰企业产加销融合和标准化建设纳入食品安全工作评议考核内容。

(二) 加强部门协作。农业部门要履行牵头职责,做好屠宰行业发展规划和政策制定实施、行业管理、监督执法等工作;发展改革部门要做好屠宰企业新建、改建、扩建或搬迁新建的规划立项指导服务;环境保护部门要加强对屠宰企业办理环保手续、开展污染防治的指导服务;国土资源部门要支持解决屠宰企业升

级改造、产加销融合和建设标准化屠宰厂的用地需求；食品药品监督管理部门要加强肉品市场销售环节监管，督促销售者落实进货查验记录制度、做好索证索票等工作，打击销售非法肉品的违法行为；公安部门要与农业部门做好行政执法和刑事司法衔接工作，协助配合有关部门依法查处私屠滥宰以及阻碍执法检查、暴力抗法等违法行为。

（三）加强政策扶持。各地级以上市、县（市、区）要研究制定推进畜禽屠宰行业改革发展的政策措施，合理保障畜禽屠宰行政管理经费。要充分发挥财政资金引导作用，通过股权投资基金、信贷担保、贴息和补助等方式，支持屠宰企业标准化创建、屠宰产加销融合示范和屠宰质量安全追溯体系建设，加快屠宰企业转型升级改造。

（四）加强宣传引导。省农业厅要会同有关部门认真总结畜禽屠宰标准化创建和产加销融合的经验，大力宣传推广，示范引领全省屠宰行业转型升级。充分利用各类媒体，宣传普及定点屠宰、标准屠宰、冷鲜分割、冷链配送等政策规定和科学知识，引导肉品科学健康消费，为屠宰行业改革发展营造良好社会氛围。



**公开方式：**主动公开

抄送：省委有关部委办，省人大常委会办公厅，省政协办公厅，省  
纪委办公厅，南部战区、南海舰队、南部战区空军、省军区，  
省法院，省检察院，中直驻粤有关单位。



附件 12： 韶关市人民政府办公室关于印发《韶关市深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制机制实施方案的通知》（韶府办[2018]40 号）

# 韶关市人民政府办公室文件

韶府办〔2018〕40号

## 韶关市人民政府办公室关于印发韶关市深化 屠宰行业改革完善屠宰管理体制机制 实施方案的通知

各县（市、区）人民政府，市政府有关部门、有关直属机构：

《韶关市深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制机制实施方案》已经市人民政府同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。执行过程中遇到的问题，请径向市农业局反映。

  
韶关市人民政府办公室  
2018年7月9日

## 韶关市深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制 机制实施方案

根据《广东省人民政府关于深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制机制的意见》（粤府函〔2017〕364号）精神，为促进我市屠宰行业转型升级和持续健康发展，结合我市实际，制定本实施方案。

### 一、指导思想

全面贯彻党的十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平总书记重要讲话精神，落实中央和省有关供给侧结构性改革的部署，着力解决屠宰场点数量过多、产能过剩、企业规模小、标准化程度低等突出问题，不断提高屠宰行业标准化生产水平和肉品质量保障水平。

### 二、目标任务

力争在2022年底前，全市屠宰行业结构布局进一步优化，培育10家生猪标准化定点中心屠宰企业，大幅度减少小型生猪屠宰场点数量，基本实现“中心屠宰厂集中屠宰、乡镇（市场）设点分销配送”为主的模式，建设有比较规范的牛羊集中屠宰场点，肉品生产基本实现标准化屠宰和质量安全全程控制，确保肉品质量，保障居民肉品消费安全。

### 三、重点措施

（一）统筹设置畜禽屠宰场点。根据人口分布、消费水平和

屠宰企业标准化创建基本条件，按照“压点提质、优化设置、促进融合”的原则，在每个县（市、区）内设置1家标准化的生猪定点中心屠宰厂（场）；按照《生猪屠宰管理条例》关于边远和交通不便的农村地区小型屠宰点设置规定，合理整合小型生猪定点屠宰点，全市定点屠宰场点总体数量只减不增，优化行业结构布局，促进肉品合理高效流通、市场公平有序竞争。各地（湛江地区除外）要立足当地牛羊产销和市场需求状况，鼓励在生猪定点屠宰厂（场）增加牛羊屠宰生产线（车间）。家禽屠宰厂（场）的设置和建设按《广东省家禽经营管理办法》（省政府令第206号）、《广东省农业厅关于家禽屠宰厂（场）设置的指导意见》（粤农规〔2018〕4号）实施。

（二）加快屠宰企业资格审核清理。2018年底前，全市须完成生猪定点屠宰资格审核清理工作。对限期内仍未整改或整改不符合国务院《生猪屠宰管理条例》第八条规定设置条件的，依照《生猪屠宰管理条例》第二十三、二十四、二十六、二十七、二十八条的规定，依法取消其生猪定点屠宰厂（场）资格；对已完成定点屠宰资格审核但经监督检查存在严重问题的生猪屠宰企业，要限期整改和升级改造或引导其整合。各地在生猪定点屠宰资格审核清理中，要将标准化创建与建立“中心屠宰厂集中屠宰、乡镇（市场）设点分销配送”模式紧密结合，在办理生猪定点屠宰厂（场）新建、改建、扩建项目审核时，要严格执行国家《产业结构调整指导目录（2011年修正本）》（国家发展改革委

员会令 2013 年第 21 号)和《广东省人民政府关于印发广东省企业投资项目实施清单管理意见(试行)的通知》(粤府〔2015〕26 号)关于屠宰厂(场)建设规模的要求;选址应与土地利用总体规划相衔接,集约节约用地,涉及新增建设用地要按规定办理用地手续;建设、生产、管理要符合相关标准和行业规范。

(三)加快推进小型屠宰点整合撤并。各县(市、区)要以生猪屠宰企业标准化创建为契机,清理撤并不符合《生猪屠宰管理条例》关于小型屠宰点设置规定的屠宰企业,引导其积极转型,或与城区中心屠宰厂(场)整合,或改为肉品配送物流服务分销点,或改为生猪贸易购销点,或改造为牛羊定点屠宰点(车间)。各县(市、区)对确需设立并已完成定点屠宰资格审核、暂时不能整合撤并的小型屠宰点,要根据《生猪屠宰管理条例》规定的设置条件“边远和交通不便的农村地区”和“仅限于向本地市场供应”,明确规定其生产的生猪产品在本行政区域内的供应范围,加强监督和执法检查,保证规范生产和肉品质量安全;对未取得市政府定点屠宰资格和限期内未完成生猪定点资格审核的小型屠宰点,要统筹解决历史遗留问题。不能与城区中心屠宰厂(场)整合的,坚决依法取缔关闭;对已取得生猪定点屠宰资格的国有屠宰企业,相关县(市、区)政府要加强领导和统筹协调,大力支持企业升级改造,整合撤并或转型改制小型屠宰点,率先实现“中心屠宰厂集中屠宰、乡镇(市场)设点分销配送”的统一冷链配送模式。

(四) 大力推进中心屠宰厂(场)标准化创建。各县(市、区)应按全市培育10家生猪标准化定点中心屠宰企业的目标,分别培育1家生猪标准化定点中心屠宰企业,并根据实际制定创建计划,严格按照省农业厅《关于开展全省生猪定点屠宰企业标准化创建工作的通知》(粤农函〔2017〕1331号)要求,有针对性地培育和引导区域内屠宰企业开展创建。对已完成生猪定点屠宰资格审核的屠宰厂(场),应对照《广东省生猪定点屠宰厂标准化建设指引》查找差距,进行屠宰加工设备、肉品品质检验、环保及无害化处理设施等的升级改造,加快推进冷链配送体系建设,补齐质量安全保障能力短板,实行规范化管理,扎实开展标准化创建工作,争取尽快通过省、部级审核颁证;对正在进行新建、改建、迁建、扩建的中心生猪定点屠宰厂(场),应严格按照《生猪屠宰管理条例》和《广东省生猪屠宰管理规定》要求和标准化创建条件,进行调整改进,加快建设步伐,确保按预定时间完成建设和标准化创建。

(五) 积极推动屠宰企业产加销融合。以“统筹全链条,融合产加销”为导向,引导大中型屠宰企业向上下两端延伸产业链,与养殖基地(企业)挂钩,建立稳定的供应关系,逐步减少委托代宰,实现屠宰企业对畜禽来源质量安全的有效控制,开展自营自销和品牌经营,与超市连锁对接,发展冷链营销。有条件的县(市、区)要立足实际,鼓励年出栏生猪20万头以上的大型养殖龙头企业参与屠宰企业建设和生产管理,或通过合作联营、收

购入股等方式与屠宰企业强强联合，全市争取 5 年内建设 1—2 家产加销融合的现代化屠宰加工企业。

(六)加强屠宰企业监督管理和完善屠宰加工服务收费定价机制。市、县级屠宰主管部门要制订和落实畜禽屠宰监督管理方案，加强对屠宰企业的监督检查，督促屠宰企业全面落实质量安全主体责任，严格落实生猪入厂查验、违禁药物自检、静养待宰、屠宰检验、票证管理使用和病害产品无害化处理等制度，认真落实委托代宰规定和要求；指导屠宰企业做好屠宰全过程痕迹化管理，规范屠宰行为。动物卫生监督机构要严格按照《动物防疫法》、《动物检疫管理办法》(农业部令 2010 年第 6 号)等规定指派官方兽医，严格执行畜禽屠宰检疫规程，认真履行屠宰检疫监管职能；对未取得生猪定点屠宰资格的屠宰企业不得派驻官方兽医实施检疫。屠宰行业协会要发挥桥梁纽带作用，建立健全行业自律规范、自律公约和职业道德标准，促进屠宰企业守法诚信经营。

贯彻落实省定点屠宰环节价格政策。市发改部门要根据全市生猪等牲畜定点屠宰加工服务成本，合理制定加工服务收费标准，并适时予以调整。市、县级发改部门应加强对屠宰加工服务收费的监管，积极配合行业主管部门，维护市场竞争秩序。

#### 四、实施步骤

(一)制定方案阶段。2018 年 7 月底前，市政府出台全市深化屠宰行业改革实施方案。2018 年 8 月底前，县级政府出台县级深化屠宰行业改革实施方案。市、县级屠宰行业主管部门组

组织开展相关的宣传发动工作，制定生猪定点屠宰企业标准化创建计划。

（二）全面实施阶段。2018年12月底前，全市完成生猪定点屠宰资格审核清理工作；在1—2个县（市、区）启动开展“中心屠宰厂集中屠宰、乡镇（市场）设点分销配送”模式试点。2018年7月—2021年12月底，10家生猪定点中心屠宰厂（场）分别按计划完成标准化创建，并全部通过省级以上验收，其中有1—2家为产加销融合的现代化屠宰加工企业；2022年6月底前，除浈江区外的其他县（市、区）分别建设有比较规范的牛羊集中屠宰场点（车间），全市畜禽肉品生产供应基本实现“中心屠宰厂集中屠宰、乡镇（市场）设点分销配送”为主的模式。

（三）巩固提高阶段。2022年1—6月，各县（市、区）在总结深化屠宰行业改革经验的基础上，进一步巩固改革成果，全面提升畜禽肉品质量安全保障水平。市政府将对年度目标任务完成情况进行检查考核。

## 五、组织保障

（一）加强统筹领导。市政府将畜禽屠宰企业标准化建设纳入食品安全工作评议考核内容，把推进畜禽屠宰行业健康发展作为实施“菜篮子”工程和保障食品安全的重要工作。加强对畜禽屠宰和肉品流通管理工作的统筹领导，建立健全工作协调机制，成立由市政府分管领导为组长，市政府分管副秘书长、市农业局局长为副组长，市农业局、市发改局、市公安局、市财政局、市

环保局、市国土资源局、市食药监局分管领导为成员的市深化屠宰行业改革协调小组，形成深化屠宰行业改革完善管理体制机制的工作合力，及时研究相关工作，解决遇到的困难和问题。

（二）加强部门协作。农业部门要履行牵头职责，做好屠宰行业发展规范和政策制定实施、行业管理、监督执法等工作；发改部门要做好定点屠宰企业新建、改建、扩建或搬迁新建的规划立项指导服务，合理制定生猪等牲畜定点屠宰加工服务收费标准，并适时予以调整，加强对屠宰加工服务收费的监督执法工作；环保部门要加强对屠宰企业办理环保手续、开展污染防治的指导服务；国土资源部门要优先支持解决屠宰企业升级改造、产加销融合和建设标准化屠宰厂的用地需求；食药监部门要加强肉品市场销售环节监管，督促销售者落实进货查验记录制度、做好索证索票等工作，打击销售非法肉品的违法行为；公安部门要与农业部门做好行政执法和刑事司法衔接工作，协助配合有关部门依法查处私屠滥宰以及阻碍执法检查、暴力抗法等违法行为。

（三）加强政策扶持。各县（市、区）要研究制定推进畜禽屠宰行业改革发展的政策措施，加强行政监管人员、检疫队伍、打击私屠滥宰执法队伍建设，保障畜禽屠宰管理、检疫、执法所需经费。要充分发挥财政资金的引导作用，通过股权投资基金、信贷担保、贴息和奖补等方式，支持屠宰企业标准化创建、屠宰产加销融合和屠宰质量安全追溯体系建设，加快屠宰企业转型升级改造。

(四)加强宣传引导。市农业局要会同有关部门及时总结畜禽屠宰标准化创建和产加销融合的经验做法，大力宣传推广，示范引领全市屠宰行业转型升级。要充分利用各类媒体，宣传普及定点屠宰、标准屠宰、冷鲜分割、冷链配送等政策规定和科学知识，引导肉品科学健康消费，为屠宰行业改革发展营造良好社会氛围。

**公开方式：不公开**

---

抄送：市委办公室，市人大常委会办公室，市政协办公室，市纪委办公室，市法院，市检察院。

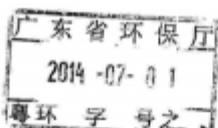
---

韶关市人民政府办公室

2018年7月16日印发

---

附件 13： 关于病害动物无害化处理有关意见的复函



## 中华人民共和国环境保护部办公厅

环办函〔2014〕789号

### 关于病害动物无害化处理有关意见的复函

黑龙江省环境保护厅：

你厅《关于病害动物无害化处理有关事宜的请示》（黑环发〔2014〕28号）收悉。经研究，现函复如下：

一、《动物防疫法》明确要求病害动物应当按照国务院兽医主管部门的规定进行无害化处理，不得随意处置；不按规定处置的，由动物卫生监督机构责令无害化处理，所需处理费用由违法行为人承担。农业部印发的《关于进一步加强病死动物无害化处理监管工作的通知》（农医发〔2012〕12号）也明确提出，动物卫生监督机构承担病死动物及动物产品无害化处理的监管责任；《病死动物无害化处理技术规范》（农医发〔2013〕34号）明确了病害动物无害化处理的技术要求。

二、“为防治动物传染病而需要收集和处置的废物”被列入《国家危险废物名录》中，编号为 900-001-01。但是，根据法律位阶高于部门规章的法律适用规则，病害动物的无害化处理应执行《动物防疫法》。

三、我认为病害动物无害化处理项目由农业部门按照有关法律法规和技术规范进行监管,可以实现病害动物无害化处理和环境污染防控的目的,不宜再认定为危险废物集中处置项目。

特此函复。



抄 送:其他各省、自治区、直辖市环境保护厅(局),新疆生产建设兵团环境保护局,环境保护部各环境保护督查中心,环境保护部固体废物与化学品管理技术中心。

附件 14：广州华航检测技术有限公司《建设项目环境影响评价监测报告（报告编号 GZE200428802411）》（本项目地表水现状引用该报告）

 华航检测

报告编号：GZE200428802411

 201719121079

# 监测报告

GZE200428802411

委托单位： 乐昌市长盛塑料包装有限公司

单位地址： 乐昌市乐廊路六公里处

样品类型： 环境空气、地表水、地下水、噪声、土壤

报告日期： 2020年04月28日

 广州华航检测技术有限公司

第 1 页 / 第 18 页



报告编号: GZE200428802411

## 一、监测目的

受乐昌市长盛塑料包装有限公司委托,广州华航检测技术有限公司对环境空气、地表水、地下水、噪声、土壤进行监测,为环境管理提供相关依据。

## 二、监测内容

监测内容见表 2-1

表 2-1 监测内容一览表

检测类别	点位名称	监测因子	监测频次
环境空气	G1 项目所在地	非甲烷总烃	连续采样 7 天,每天采样 1 次
	G2 付村		
地表水	W1 产业转移园污水处理厂排污口上游 500m	水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、总磷、总氮、粪大肠菌群、石油类、动植物油	连续采样 3 天,每天 1 次
	W2 乐昌城市污水处理厂排污口上游 500m		
	W3 乐昌城市污水处理厂排污口下游 1000m		
	W4 昌山变电站下游 50m		
	W5 廊田水与武江汇合处,武江上游 500m		
地下水	D1 项目所在地	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类(以苯酚计)、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量(CODMn)、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、水位	采样 1 次
	D2 三家村		
	D3 岗坪村		
	D4 王屋村	水位	
	D5 新西瓜村		
	D6 黄桥头		
噪声	N1 东边界外 1m 处	等效连续 A 声级 Leq	监测两天,每天分昼间和夜间各监测一次
	N2 南边界外 1m 处		
	N3 西边界外 1m 处		

第 3 页 / 第 18 页



报告编号: GZE200428802411

编写: 叶紫霞

复核: 张高

签发: 李申 职务: 高级工程师

签发日期: 2020.04.28

说明:

- 1、本报告只适用于检测目的范围。
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告无本公司专用章无效。
- 5、未经本公司书面批准,不得部分复本报告。
- 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。
- 7、委托方对监测报告结果有异议时,请于收到报告之日起 15 天内书面向本公司提出,超过期限,本公司不予受理。

本机构通讯资料:

联系地址: 广州市增城区新塘镇新墩村富勤大厦 201  
邮政编码: 511340



报告编号: GZE200428802411

N4 北边界外 1m 处			
土壤	T1	pH、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]荧蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘等 46 项指标	采样 1 次
	T2		
	T3		

## 三、分析方法和检测仪器

监测类别	监测项目	监测标准	分析设备	检出限
地表水	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	温度计	/
	pH 值	《水质 pH 的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	酸度计 PHS-3E	/
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 HJ 506-2009	便携式溶氧仪	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828—2017	COD 消解装置 XJ-III	4 mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-150、溶解氧量仪 JPSJ-605F	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外-可见分光光度计 UV-9600	0.025mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天 ME-104E	4mg/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》 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 Ultra 3660	0.05mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T11893-1989	紫外可见分光光度计 Ultra 3660	0.01mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》 HJ 970-2018	紫外可见分光光度计	0.01mg/L

第 4 页 / 第 18 页



报告编号: GZE200428802411

	阴离子表面活性剂	亚甲基蓝分光光度法 GB/T7494-1987	紫外可见分光光度计 Ultra 3660	0.05mg/L
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB/T 11892-1989	滴定管	0.5mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	MFC 培养基	3MPN/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ637-2018	红外测油仪	0.06mg/L
环境空气	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法》HJ 604-2017	HF 气相色谱仪 /GC2002N	0.07mg/m <sup>3</sup>
地下水	菌落总数	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》GB/T 5750.12-2006 平板计数法 (1.1)	/	/
	pH 值	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006	酸度计 PHS-3E	/
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB/T 11892-1989	滴定管	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 Ultra 3660	0.025 mg/L
	挥发性酚类	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 Ultra 3660	0.0003mg/L
	总硬度	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》EDTA 滴定法 GB/T 5750.4-2006 (7.1)	滴定管	1.0mg/L
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法》GB/T 5750.4-2006 (8.1)	电子分析天平-万分位 BSA224S	/
	硝酸盐	《水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》HJ84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.016 mg/L
	亚硝酸盐	《水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》HJ84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.016 mg/L
	氟化物	《水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》HJ84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.006mg/L
氰化物	《水质 氰化物的测定 异烟酸-吡啶啉 分光光度法》HJ484-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.004mg/L	



报告编号: GZE200428802411

砷	《水质-汞、砷、硒、锑和锑的测定-原子荧光法》HJ694-2014	全自动原子荧光光谱仪 SK-2003A	0.3μg/L
汞	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》原子荧光法 GB/T 5750.6-2006(8.1)	全自动原子荧光光谱仪 SK-2003A	0.0001g/L
镉	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006(9.1)	火焰/石墨炉原子吸收分光光度计 WFX-210	0.5μg/L
六价铬	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 5750.6-2006(8.1)	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.004mg/L
铁	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006(9.1)	火焰/石墨炉原子吸收分光光度计 WFX-210	0.03mg/L
锰			0.01mg/L
铅			2.5μg/L
硫酸根离子	《水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》HJ84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.018 mg/L
硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 重量法》GBT11899-1989	分析天平	10mg/L
钾离子	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》电感耦合等离子体发射光谱法 GB/T 5750.6-2006 (1.4)	电感耦合等离子体光谱仪 5110 VDV	0.020mg/L
钠离子			0.005mg/L
钙离子			0.011mg/L
镁离子			0.013mg/L
氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》GB11896-89	滴定管	10~500mg/L
氯离子	《水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》HJ84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.007mg/L
碳酸根离子	《地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根》DZ/T0064.49-93	滴定管	5mg/L
碳酸氢根离子			5mg/L
总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年多管发酵法 (B) 5.2.5 (1)	电热恒温培养箱 L1-9272	2MPN/100mL



报告编号: GZE200428802411

噪声	噪声值	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	多功能声级计	/
土壤	砷	HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-8230	0.01mg/kg
	镉	GB/T17141-1997	原子吸收分光光度计 WFX-130A	0.01mg/kg
	铜	GB/T17138-1997	原子吸收分光光度计 WFX-130A	1mg/kg
	铅	GB/T17141-1997	原子吸收分光光度计 WFX-130A	0.1mg/kg
	铬	HJ 491-2009	原子吸收分光光度计 WFX-130A	5mg/kg
	汞	HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-8230	0.002mg/kg
	镍	GB/T 17139-1997	原子吸收分光光度计 WFX-130A	5mg/kg
	镍	GB/T 17139-1997	原子吸收分光光度计 WFX-130A	0.5mg/kg
	四氯化碳	HJ 605-2011	GCMS 7890A-5975C	$1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg
	氯仿	HJ 605-2011	GCMS 7890A-5975C	$1.1 \times 10^{-3}$ mg/kg
	氯甲烷	HJ 605-2011	GCMS 7890A-5975C	$1.0 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1,1-二氯乙烷	HJ 605-2011	GCMS 7890A-5975C	$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1,2-二氯乙烷	HJ 605-2011	GCMS 7890A-5975C	$1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1,1-二氯乙烯	HJ 605-2011	GCMS 7890A-5975C	$1.0 \times 10^{-3}$ mg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	GCMS 7890A-5975C	$1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg
	反-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	GCMS 7890A-5975C	$1.4 \times 10^{-3}$ mg/kg
	二氯甲烷	HJ 605-2011	GCMS 7890A-5975C	$1.5 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1,2-二氯丙烷	HJ 605-2011	GCMS 7890A-5975C	$1.1 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	HJ 605-2011	GCMS 7890A-5975C	$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	HJ 605-2011	GCMS 7890A-5975C	$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
	四氯乙烯	HJ 605-2011	GCMS 7890A-5975C	$1.4 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	HJ 605-2011	GCMS 7890A-5975C	$1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	HJ 605-2011	GCMS 7890A-5975C	$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
	三氯乙烯	HJ 605-2011	GCMS	$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg

第 7 页 / 第 18 页



报告编号: GZE200428802411

			7890A-5975C	
1,2,3-三氯丙烷	HJ 605-2011	GCMS	7890A-5975C	$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
氯乙烯	HJ 605-2011	GCMS	7890A-5975C	$1.0 \times 10^{-3}$ mg/kg
苯	HJ 605-2011	GCMS	7890A-5975C	$1.9 \times 10^{-3}$ mg/kg
氯苯	HJ 605-2011	GCMS	7890A-5975C	$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
1,2-二氯苯	HJ 605-2011	GCMS	7890A-5975C	$1.5 \times 10^{-3}$ mg/kg
1,4-二氯苯	HJ 605-2011	GCMS	7890A-5975C	$1.5 \times 10^{-3}$ mg/kg
乙苯	HJ 605-2011	GCMS	7890A-5975C	$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
苯乙烯	HJ 605-2011	GCMS	7890A-5975C	$1.1 \times 10^{-3}$ mg/kg
甲苯	HJ 605-2011	GCMS	7890A-5975C	$1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg
间二甲苯+对二甲苯	HJ 605-2011	GCMS	7890A-5975C	$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
邻二甲苯	HJ 605-2011	GCMS	7890A-5975C	$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
硝基苯	HJ 834-2017	GCMS	7890A-5975C	0.09mg/kg
苯胺	HJ 834-2017	GCMS	7890A-5975C	0.1mg/kg
2-氯酚	HJ 834-2017	GCMS	7890A-5975C	0.06mg/kg
苯并[a]吡	HJ 834-2017	GCMS	7890A-5975C	0.1mg/kg
苯并[a]蒽	HJ 834-2017	GCMS	7890A-5975C	0.1mg/kg
苯并[b]荧蒽	HJ 834-2017	GCMS	7890A-5975C	0.2mg/kg
苯并[k]荧蒽	HJ 834-2017	GCMS	7890A-5975C	0.1mg/kg
蒽	HJ 834-2017	GCMS	7890A-5975C	0.1mg/kg
二苯并[a, h]蒽	HJ 834-2017	GCMS	7890A-5975C	0.1mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	HJ 834-2017	GCMS	7890A-5975C	0.1mg/kg
萘	HJ 834-2017	GCMS	7890A-5975C	0.09mg/kg
铬(六价)	HJ 687-2014	原子吸收仪	WFX-130A	2mg/kg
石油烃	HJ1021-2019	GCMS	7890A-5975C	6mg/kg
pH 值	NY/T1121.2-2006	pH 计	PHS-3C	/
含水率	NY/T52-1987	电子天平	FA2004B	/

第 8 页 / 第 18 页



报告编号: GZE200428802411

四、监测结果

(1) 环境空气

监测点位	时段	检测结果								
		非甲烷总烃 mg/m <sup>3</sup>	气温℃	气压 KPa	天气状况	风速 m/s	风向	相对湿度%	低云量	总云量
G1	2020.03.23	0.512	18.9	100.1	晴	2.3	北风	54	2	3
	2020.03.24	0.534	19.0	100.2	晴	1.9	北风	52	2	3
	2020.03.25	0.527	19.8	100.8	阴	2.5	东风	51	2	3
	2020.03.26	0.522	18.5	100.4	阴	2.6	南风	55	2	3
	2020.03.27	0.567	17.6	100.5	阴	2.3	北风	50	2	3
	2020.03.28	0.519	19.5	100.4	晴	2.1	北风	48	2	3
	2020.03.29	0.543	19.8	100.2	晴	2.0	北风	51	2	3
G2	2020.03.23	0.127	18.9	101.3	晴	2.5	北风	54	2	3
	2020.03.24	0.126	19.0	100.6	晴	2.4	北风	52	2	3
	2020.03.25	0.135	19.8	100.4	晴	2.6	东风	51	2	3
	2020.03.26	0.134	18.5	100.6	晴	2.5	南风	55	2	3
	2020.03.27	0.138	17.6	100.2	晴	2.3	北风	50	2	3
	2020.03.28	0.134	19.5	100.6	晴	2.1	北风	48	2	3
	2020.03.29	0.136	19.8	100.2	晴	2.1	北风	51	2	3



报告编号: GZE200428802411

(2) 地表水

采样时间: 2020年04月16日

单位: 毫克/升 (已注明除外)

断面	监测项目及结果														
	水温(℃)	pH值 (无量纲)	溶解 氧	化学 需氧量	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	总氮	高锰酸 盐指数	悬浮物	动植物油	石油类	LAS	粪大肠 菌群 (个/升)	流速 m/s
W1	20.1	7.25	5.52	6.2	1.8	0.16	0.05	0.23	0.18	1.8	ND	ND	ND	325	0.5
W2	19.8	7.26	5.86	6.3	1.5	0.14	0.04	0.21	0.16	2.2	ND	ND	ND	286	0.5
W3	20.7	7.23	5.34	7.5	2.0	0.18	0.06	0.26	0.21	2.2	ND	ND	ND	365	0.4
W4	20.4	7.32	5.25	8.4	1.9	0.17	0.05	0.25	0.23	2.3	ND	ND	ND	325	0.4
W5	20.4	7.12	5.35	8.2	1.6	0.18	0.05	0.27	0.25	2.3	ND	ND	ND	355	0.5

采样时间: 2020年04月17日

单位: 毫克/升 (已注明除外)

断面	监测项目及结果														
	水温(℃)	pH值 (无量纲)	溶解 氧	化学 需氧量	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	总氮	高锰酸 盐指数	悬浮物	动植物油	石油类	LAS	粪大肠 菌群 (个/升)	流速 m/s
W1	20.3	7.23	5.43	6.0	1.9	0.15	0.06	0.28	0.18	2.0	ND	ND	ND	332	0.5
W2	20.0	7.25	5.76	6.2	1.6	0.12	0.05	0.23	0.16	2.3	ND	ND	ND	292	0.5
W3	20.5	7.23	5.33	7.3	2.2	0.19	0.08	0.29	0.21	2.5	ND	ND	ND	375	0.4
W4	20.3	7.31	5.22	8.2	2.0	0.18	0.06	0.27	0.23	2.6	ND	ND	ND	346	0.4

第 10 页 / 第 18 页



报告编号: GZE200428802411

W5	20.3	7.15	5.34	8.0	1.8	0.19	0.06	0.28	0.25	2.6	ND	ND	ND	336	0.5
----	------	------	------	-----	-----	------	------	------	------	-----	----	----	----	-----	-----

采样时间: 2020年04月18日

单位: 毫克/升 (已注明除外)

断面	监测项目及结果														
	水温(℃)	pH值 (无量纲)	溶解 氧	化学 需氧量	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	总氮	高锰酸 盐指数	悬浮物	动植物油	石油类	LAS	粪大肠 菌群 (个/升)	流速 m/s
W1	20.5	7.22	5.56	6.3	1.7	0.15	0.04	0.21	0.17	1.6	ND	ND	ND	308	0.5
W2	20.2	7.25	5.80	6.5	1.4	0.14	0.04	0.20	0.15	2.0	ND	ND	ND	271	0.5
W3	20.8	7.23	5.35	7.1	1.8	0.17	0.05	0.23	0.20	2.3	ND	ND	ND	315	0.4
W4	20.5	7.28	5.24	8.2	1.8	0.16	0.05	0.22	0.20	2.1	ND	ND	ND	312	0.4
W5	20.5	7.23	5.39	8.4	1.5	0.16	0.05	0.22	0.22	2.1	ND	ND	ND	315	0.5



报告编号: GZE200428802411

## (3) 地下水

监测日期	项目	单位	监测位置及结果					
			D1	D2	D3	D4	D5	D6
2020. 04.17	pH 值	无量纲	7.12	7.11	7.08	/	/	/
	耗氧量	mg/L	2.2	2.5	2.5	/	/	/
	氨氮	mg/L	0.055	0.052	0.050	/	/	/
	挥发性酚类	mg/L	ND	ND	ND	/	/	/
	总硬度	mg/L	ND	ND	ND	/	/	/
	溶解性总固体	mg/L	184	160	155	/	/	/
	硝酸盐	mg/L	1.432	1.552	1.565	/	/	/
	亚硝酸盐	mg/L	0.223	0.211	0.208	/	/	/
	氟化物	mg/L	ND	ND	ND	/	/	/
	砷	mg/L	ND	ND	ND	/	/	/
	汞	mg/L	ND	ND	ND	/	/	/
	镉	mg/L	ND	ND	ND	/	/	/
	六价铬	mg/L	ND	ND	ND	/	/	/
	铁	mg/L	ND	ND	ND	/	/	/
	锰	mg/L	ND	ND	ND	/	/	/
	铅	mg/L	ND	ND	ND	/	/	/
	硫酸盐	mg/L	ND	ND	ND	/	/	/
	硫酸根离子	mg/L	2.65	2.34	2.17	/	/	/
	钾离子	mg/L	1.26	1.18	1.38	/	/	/
	钠离子	mg/L	3.34	3.19	3.65	/	/	/
钙离子	mg/L	25.6	25.6	25.1	/	/	/	
镁离子	mg/L	1.88	1.78	1.65	/	/	/	
氯离子	mg/L	0.21	0.18	0.23	/	/	/	

第 12 页 / 第 18 页



报告编号: GZE200428802411

	氯化物	mg/L	ND	ND	ND	/	/	/
	碳酸根离子	mg/L	ND	ND	ND	/	/	/
	碳酸氢根离子	mg/L	19.3	19.9	20.4	/	/	/
	总大肠菌群	MPN/100ml	2	2	3	/	/	/
	菌落总数	CFU/mL	26	34	33	/	/	/
	氰化物	mg/L	ND	ND	ND	/	/	/
	水温	°C	15.7	15.6	16.4	15.5	15.2	15.8
	水位	m	1.89	1.98	1.88	2.05	1.96	2.02
	水深	m	5.02	4.77	4.69	4.65	4.88	5.05

## (4) 噪声

监测日期	监测点位	检测结果 Leq		单位
		昼间	夜间	
04月16日	N1 东边界外 1m 处	56.3	44.6	dB(A)
	N2 南边界外 1m 处	56.2	44.3	dB(A)
	N3 西边界外 1m 处	56.5	44.4	dB(A)
	N4 北边界外 1m 处	56.5	44.7	dB(A)
04月17日	N1 东边界外 1m 处	56.6	44.8	dB(A)
	N2 南边界外 1m 处	56.5	44.2	dB(A)
	N3 西边界外 1m 处	56.3	44.5	dB(A)
	N4 北边界外 1m 处	56.8	44.2	dB(A)

## (5) 土壤

采样日期	监测项目	监测点位		
		T1	T2	T3
04月17日	砷	27.0	23.7	20.6
	镉	0.31	0.35	0.44



报告编号: GZE200428802411

铜	11	8	14
铅	2.1	1.6	3.9
汞	0.392	0.695	0.811
镍	16	14	14
四氯化碳	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND
氯甲烷	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND
2-氯酚	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND
苯并[b]萤蒽	ND	ND	ND
苯并[k]萤蒽	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND
二苯并[a, h]蒽	ND	ND	ND

第 14 页 / 第 18 页



报告编号: GZE200428802411

茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND
铬(六价)	ND	ND	ND
pH 值	5.71	5.65	5.72



报告编号: GZE200428802411



环境空气、噪声、地下水监测点位布设图



报告编号: GZE200428802411



地表水监测点位布设图  
第 17 页 / 第 18 页



报告编号: GZE200428802411



土壤监测点位布设图

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*  
第 18 页 / 第 18 页

附件 15：深圳立讯检测股份有限公司《乐昌市市区生猪定点屠宰场建设项目检测报告（报告编号 LCS200530001AH 号）》

 201819013358		 立讯检测集团 LCS Testing Lab 股票代码：871117	
<h1>检测报告</h1>			
报告编号	LCS200530001AH		
委托单位	乐昌市肉联食品有限公司		
项目名称	乐昌市市区生猪定点屠宰场建设项目		
单位地址	广东省韶关市乐昌市乐城街道乐廊路旁（大木丘村小组猪屎峡）		
样品类型	地下水、环境空气、厂界噪声		
检测类别	委托检测		
	编 制:	<u>黄晓桦</u>	
	审 核:	<u>刘浩</u>	
	签 发:	<u>李浩</u>	
	签 发 日 期:	<u>2020.06.24</u>	
第 1 页 共 11 页			

## 报告说明



股票代码：871117

报告编号：LCS200530001AH

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效；
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效；
3. 未经 LCS 书面批准，不得部分复制检测报告；
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用；
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责；
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样；
7. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年；
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 3 个工作日内与本公司联系。

深圳立讯检测股份有限公司

通讯地址：深圳市宝安区沙井街道衙边社区衙边学子围巨基工业园 A 栋 101、201

检测地址：深圳市宝安区沙井街道后亭茅洲山工业园工业大厦全至科技创新园科创大厦  
23 层 F、23 层 G

邮政编码：518000

检测委托受理电话：4007-886-986

报告质量投诉电话：13728823220

传真：0755-82591330

## 检测结果



股票代码: 871117

报告编号: LCS200530001AH

## 一、基本信息

监测日期	2020.05.30~2020.06.05
分析日期	2020.05.30~2020.06.09
现场监测、采样人员	蒋佳明、周振梁、柳祥录
分析人员	刘舒溪、赵文君、杨瞭明、陈婷婷、帅星星、郭锦、何小宇、杨健、刘明、颜东东
现场监测、采样地址	广东省韶关市乐昌市乐城街道乐廊路旁(大木丘村小组猪屎坑)

## 二、检测结果

## (一)、地下水

表2-1

监测项目	监测结果(单位: mg/L, 标明者除外)			《地下水环境质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 1 II 类水质标准
	2020.05.31			
监测日期	项目所在地 D1 (E:113°23'4.65", N:25°8'5.49")	西瓜地村 D2 (E:113°23'38.77", N:25°7'58.39")	大木丘村 D3 (E:113°23'14.36", N:25°8'31.11")	
水位(m)	5.3	3.4	3.1	---
碳酸根离子	<5	<5	<5	---
碳酸氢根离子	217	201	231	---
pH(无量纲)	6.87	6.81	6.84	6.5≤pH≤8.5
总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	179	249	170	≤300
溶解性总固体	179	206	183	≤500
硫酸盐	10.0	42.7	9.94	≤150
氯化物	9.77	2.77	9.42	≤150
铁	0.0175	0.0368	0.0103	≤0.2
锰	<0.0005	0.0012	<0.0005	≤0.05
挥发酚类 (以苯酚计)	0.0005	0.0004	0.0005	≤0.001
耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> )	0.90	0.98	0.82	≤2.0
氨氮	<0.025	<0.025	<0.025	≤0.10

## 检测结果



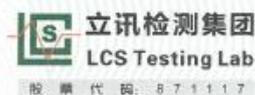
股票代码: 871117

报告编号: LCS200530001AH

接上表

监测项目	监测结果 (单位: mg/L, 标明者除外)			《地下水环境质量标准》 (GB/T 14848-2017) 表 1 II 类水质标准
监测日期	2020.05.31			
监测点位	项目所在地 D1 (E:113°23'4.65", N:25°8'5.49")	西瓜地村 D2 (E:113°23'38.77", N:25°8'58.39")	大木丘村 D3 (E:113°23'14.36", N:25°8'31.11")	
总大肠菌群 (MPN/100mL)	2	2	2	≤3.0
菌落总数 (CFU/mL)	32	41	33	≤100
亚硝酸盐 (以 N 计)	0.029	0.021	0.031	≤0.10
硝酸盐 (以 N 计)	1.14	0.93	1.20	≤5.0
氟化物	<0.002	<0.002	<0.002	≤0.01
氟化物	0.069	0.027	0.072	≤1.0
汞	<0.00004	<0.00004	<0.00004	≤0.0001
砷	<0.0003	<0.0003	<0.0003	≤0.001
镉	<0.0005	<0.0005	<0.0005	≤0.001
铬 (六价)	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.01
铅	<0.0025	<0.0025	<0.0025	≤0.005
监测点位	练塘村 D4 (E:113°22'21.39", N:25°7'34.95")	坑背村 D5 (E:113°23'31.44", N:25°8'29.22")	背扶龙村 D6 (E:113°23'23.12", N:25°7'41.82")	/
水位(m)	5.5	4.1	3.6	---
备注	1、采样方法: 瞬时采样; 2、“---”表示标准中未对该项目作限值要求; 3、“<”表示检测结果小于该方法检出限。			

## 检测结果



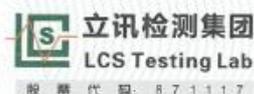
报告编号: LCS200530001AH

## (二)、环境空气

表 3-1

监测点位		G1 项目所在地							
		监测结果 (小时)			气象参数				
		氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度 (无量纲)	温度 (℃)	大气压 (kPa)	湿度%	风速 (m/s)	风向
2020. 05.30	02:00-03:00	0.04	0.006	<10	19.8	100.9	81	1.1	东南
	08:00-09:00	0.03	0.006	<10	24.6	100.7	77	0.8	东南
	14:00-15:00	0.04	0.006	<10	32.1	100.4	69	1.2	东南
	20:00-21:00	0.03	0.006	<10	23.6	100.7	76	1.1	东南
2020. 05.31	02:00-03:00	0.04	0.006	<10	14.7	100.8	80	1.2	东
	08:00-09:00	0.03	0.005	<10	20.1	100.6	75	1.1	东
	14:00-15:00	0.04	0.007	<10	23.2	100.5	71	1.1	东
	20:00-21:00	0.03	0.006	<10	19.4	100.6	74	1.2	东
2020. 06.01	02:00-03:00	0.04	0.005	<10	20.3	100.9	82	0.8	东
	08:00-09:00	0.04	0.006	<10	24.4	100.6	79	1.1	东
	14:00-15:00	0.03	0.006	<10	30.7	100.3	66	1.2	东南
	20:00-21:00	0.03	0.005	<10	23.5	100.6	77	1.1	东
2020. 06.02	02:00-03:00	0.04	0.005	<10	20.5	100.8	81	1.1	东南
	08:00-09:00	0.04	0.005	<10	25.1	100.6	78	0.8	东南
	14:00-15:00	0.04	0.006	<10	31.2	100.4	69	1.1	东南
	20:00-21:00	0.03	0.005	<10	24.3	100.6	76	1.2	东南
2020. 06.03	02:00-03:00	0.04	0.006	<10	21.2	100.8	79	1.1	东
	08:00-09:00	0.03	0.005	<10	26.4	100.6	71	0.8	东南
	14:00-15:00	0.04	0.005	<10	30.7	100.2	67	1.1	东
	20:00-21:00	0.04	0.006	<10	24.1	100.6	70	1.1	东南
2020. 06.04	02:00-03:00	0.04	0.006	<10	19.7	100.9	81	0.8	东南
	08:00-09:00	0.04	0.005	<10	25.6	100.7	77	1.1	东南
	14:00-15:00	0.04	0.005	<10	30.5	100.4	69	1.2	东南
	20:00-21:00	0.03	0.006	<10	23.8	100.7	76	1.2	东南
2020. 06.05	02:00-03:00	0.04	0.005	<10	20.1	100.8	82	0.8	东
	08:00-09:00	0.03	0.005	<10	25.3	100.6	79	1.1	东南
	14:00-15:00	0.04	0.006	<10	29.8	100.4	70	1.2	东南
	20:00-21:00	0.03	0.005	<10	24.5	100.6	78	0.8	东

## 检测结果

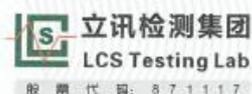


报告编号: LCS200530001AH

表 3-4

监测点位		G2 西瓜新村							
		监测结果 (小时)			气象参数				
		氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度 (无量纲)	温度 (℃)	大气压 (kPa)	湿度%	风速 (m/s)	风向
2020. 05.30	02:00-03:00	0.04	0.005	<10	19.8	100.9	81	1.1	东南
	08:00-09:00	0.05	0.005	<10	24.6	100.7	77	0.8	东南
	14:00-15:00	0.06	0.005	<10	32.1	100.4	69	1.2	东南
	20:00-21:00	0.05	0.004	<10	23.6	100.7	76	1.1	东南
2020. 05.31	02:00-03:00	0.06	0.005	<10	14.7	100.8	80	1.2	东
	08:00-09:00	0.07	0.005	<10	20.1	100.6	75	1.1	东
	14:00-15:00	0.06	0.004	<10	23.2	100.5	71	1.1	东
	20:00-21:00	0.06	0.004	<10	19.4	100.6	74	1.2	东
2020. 06.01	02:00-03:00	0.06	0.005	<10	20.3	100.9	82	0.8	东
	08:00-09:00	0.06	0.004	<10	24.4	100.6	79	1.1	东
	14:00-15:00	0.07	0.004	<10	30.7	100.3	66	1.2	东南
	20:00-21:00	0.07	0.004	<10	23.5	100.6	77	1.1	东
2020. 06.02	02:00-03:00	0.06	0.004	<10	20.5	100.8	81	1.1	东南
	08:00-09:00	0.06	0.004	<10	25.1	100.6	78	0.8	东南
	14:00-15:00	0.07	0.004	<10	31.2	100.4	69	1.1	东南
	20:00-21:00	0.06	0.004	<10	24.3	100.6	76	1.2	东南
2020. 06.03	02:00-03:00	0.05	0.004	<10	21.2	100.8	79	1.1	东
	08:00-09:00	0.07	0.004	<10	26.4	100.6	71	0.8	东南
	14:00-15:00	0.06	0.004	<10	30.7	100.2	67	1.1	东
	20:00-21:00	0.06	0.005	<10	24.1	100.6	70	1.1	东南
2020. 06.04	02:00-03:00	0.06	0.004	<10	19.7	100.9	81	0.8	东南
	08:00-09:00	0.06	0.004	<10	25.6	100.7	77	1.1	东南
	14:00-15:00	0.06	0.004	<10	30.5	100.4	69	1.2	东南
	20:00-21:00	0.06	0.004	<10	23.8	100.7	76	1.2	东南
2020. 06.05	02:00-03:00	0.06	0.004	<10	20.1	100.8	82	0.8	东
	08:00-09:00	0.05	0.004	<10	25.3	100.6	79	1.1	东南
	14:00-15:00	0.06	0.004	<10	29.8	100.4	70	1.2	东南
	20:00-21:00	0.06	0.005	<10	24.5	100.6	78	0.8	东

# 检测结果



报告编号: LCS200530001AH

### (三)、厂界噪声

监测日期			2020.06.01		2020.06.02	
测点编号	监测点位	主要声源	检测结果 dB(A)		检测结果 dB(A)	
			昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
1	厂界东侧外1米 N1	生活噪声	52.3	43.3	53.5	43.5
2	厂界南侧外1米 N2	生活噪声	51.8	40.7	52.6	41.4
3	厂界西侧外1米 N3	生活噪声	52.8	41.3	51.5	40.6
4	厂界北侧外1米 N4	生活噪声	53.6	40.6	53.9	42.6
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 2类区限值			60	50	60	50

检测点位示意图: 详见附图一中的图2。

### 三、检测方法

样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	检出限	仪器设备名称及型号
地下水	碳酸根离子	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)酸碱指示剂滴定法(3.1.12.1)	5 mg/L	滴定管/50ml
	碳酸氢根离子	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)酸碱指示剂滴定法(3.1.12.1)	5 mg/L	滴定管/50ml
	pH值	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)(3.1.6.2)便携式pH计法	---	便携式pH计/PHB-4
	总硬度(以CaCO <sub>3</sub> 计)	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》乙二胺四乙酸二钠滴定法 GB/T 5750.4-2006(7.1)	1.0 mg/L	滴定管/50ml
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006(8.1)	---	十万分之一分析天平/AUW120D
	硫酸盐	《水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.018 mg/L	离子色谱仪/CIC-D100
	氯化物		0.007 mg/L	
	铁	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》电感耦合等离子体发射光谱法 GB/T 5750.6-2006(1.4)	0.0045 mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪/ICAP7200
	锰		0.0005 mg/L	
挥发酚类(以苯酚计)	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	0.0003 mg/L	可见分光光度计/V-5600	

# 检测结果



股票代码: 871117

报告编号: LCS200530001AH

接上表

样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	检出限	仪器设备名称及型号
地下水	耗氧量	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》酸性高锰酸钾滴定法 GB/T 5750.7-2006 (1.1)	0.05 mg/L	滴定管 /50ml
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025 mg/L	可见分光光度计 /V-5600
	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标 多管发酵法》GB/T 5750.12-2006 (2.1)	---	恒温恒湿培养箱 /HWS-70B
	菌落总数	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)水中细菌总数的测定(5.2.4)	---	恒温恒湿培养箱 /HWS-70B
	亚硝酸盐(以N计)	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB/T 7493-1987	0.003 mg/L	可见分光光度计 /V-5600
	硝酸盐(以N计)	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)紫外分光光度法(3.3.10.5)	0.08 mg/L	紫外可见分光光度计/UV-5200
	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》异烟酸-吡唑酮分光光度法 GB/T 5750.5-2006 (4.1)	0.002 mg/L	可见分光光度计 /V-5600
	氟化物	《水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.006 mg/L	离子色谱仪 /CIC-D100
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	0.00004 mg/L	原子荧光光度计 /AFS-8520
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	0.0003 mg/L	原子荧光光度计 /AFS-8520
	镉	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006 (9.1)	0.0005 mg/L	原子吸收光谱仪 /GFA-6880
	铬(六价)	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 5750.6-2006 (10.1)	0.004 mg/L	可见分光光度计 /V-5600
铅	《生活饮用水指标检验方法 金属指标 无火焰原子吸收分光光度法》GB/T 5750.6-2006 (11.1)	0.0025 mg/L	原子吸收光谱仪 /GFA-6880	
环境空气	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	---	---
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.01 mg/m <sup>3</sup>	可见分光光度计 /V-5600
	硫化氢	空气质量监测 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 3.1.11.2	0.001 mg/m <sup>3</sup>	可见分光光度计 /V-5600
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	---	多功能声级计 /AWA5688

附图一：监测布点图



图1 地下水、环境空气监测点位布置图



图2 噪声监测点位布置图

附图二: 采样照片



接上表



\*\*\*报告结束\*\*\*

附件 16：深圳市惠利权环境检测有限公司《乐昌市市区生猪定点屠宰场建设项目检测报告报告编号 [HLQ20200602 (01) 011]》

	<b>深圳市惠利权环境检测有限公司</b> WWW.HLQ-CERT.COM
	
201819122787	
<b>深圳市惠利权环境检测有限公司</b>	
<b>检 测 报 告</b>	
报告编号：	HLQ20200602 (01) 011
委托单位：	深圳立讯检测股份有限公司
受检单位：	乐昌市肉联食品有限公司
项目名称：	乐昌市市区生猪定点屠宰场建设项目
地 址：	广东省韶关市乐昌市乐城街道乐廊路旁（大木丘村小组猪尿峡）
检测类别：	地下水
编 制：	孙 雯
审 核：	赵水乾
签 发：	刘洪全
签发人职位：	授权签字人
签 发 日 期：	2020年06月12日
联系地址：深圳市宝安区沙井街道沙松路 150 号百通科技创新产业园 C 栋 401 号 邮政编码：518104 电话：0755-27135725 网址：www.hlq-cert.com	



深圳市惠利权环境检测有限公司

WWW.HLQ-CERT.COM

报告编号: HLQ20200602 (01) 011

第 1 页 共 3 页

## 报告说明

一、实验室地址:

深圳市宝安区沙井街道沙松路 150 号百通科技创新产业园 C 栋 401 号。

二、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

三、本报告不得涂改、增删;无审核、签发人签字无效。

四、本报告无本公司检测专用章、骑缝章、CMA 章无效。

五、未经本公司书面批准,不得部分复制检测报告。

六、未经本公司同意,本检测报告不得作为商业广告使用。

七、本报告只对本次送样/采样检测结果负责。

八、委托检测结果只代表检测时污染物排放状况,报告中所附限值标准由客户提供,仅供参考。

九、对本报告有疑议,请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系,逾期不予受理。对性能不稳定、不易留样的样品,不受理复检。本公司联系电话:18603020686、18682076336。

十、本公司对报告中的信息负责,客户提供的信息除外。



**深圳市惠利权环境检测有限公司**

WWW.HLQ-CERT.COM

报告编号: HLQ20200602 (01) 011

第 2 页 共 3 页

**一、检测概况**

检测目的	委托检测
送样单位	深圳立讯检测股份有限公司
送样日期	2020 年 06 月 02 日
分析日期	2020 年 06 月 07 日

**二、检测方法、人员、分析仪器及检出限**

检测因子	分析仪器型号	检测方法	检出限或检测范围	分析人员
钾离子	离子色谱仪 CIC-D100	《水质 可溶性阳离子 (Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ) 的测定 离子色谱法》 HJ 812-2016	0.02 mg/L	何海乐
钠离子			0.02 mg/L	何海乐
钙离子			0.03 mg/L	何海乐
镁离子			0.02 mg/L	何海乐

**三、检测结果**

样品名称	样品编号	样品状态	检测项目	检测结果	单位
项目所在地 D1 (E:113°23'4.65", N:25°08'05.49")	H20200602013 101-01	无色、无沉淀	钾离子	1.54	mg/L
			钠离子	3.44	mg/L
			钙离子	24.0	mg/L
			镁离子	1.02	mg/L
西瓜地村 D2 (E:113°23'38.77" , N:25°07'58.39")	H20200602013 102-01	无色、无沉淀	钾离子	0.27	mg/L
			钠离子	0.67	mg/L
			钙离子	77.5	mg/L
			镁离子	2.58	mg/L
大木丘村 D3 (E:113°23'14.36" , N:25°08'31.11")	H20200602013 103-01	无色、无沉淀	钾离子	4.68	mg/L
			钠离子	10.9	mg/L
			钙离子	66.3	mg/L
			镁离子	3.23	mg/L

备注: 此样品为送样, 只对当时送检样品负责。



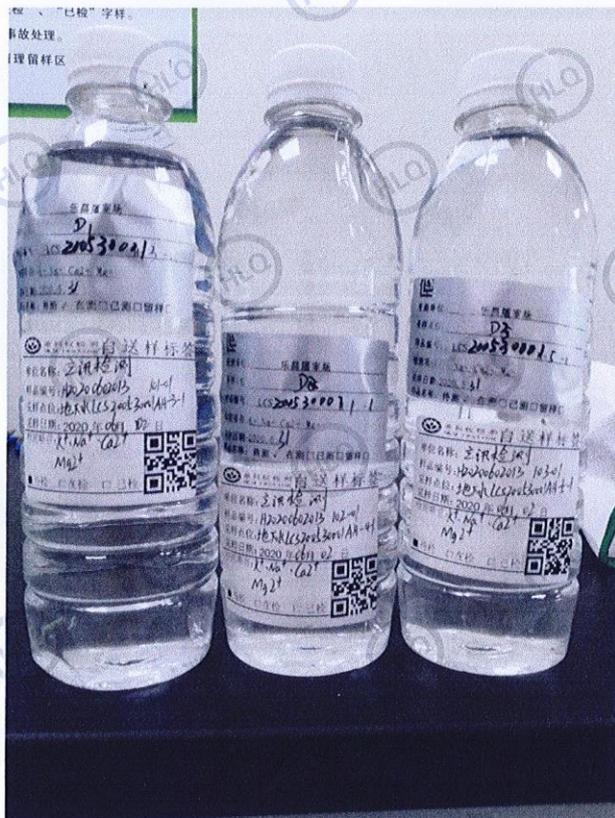
深圳市惠利权环境检测有限公司

WWW.HLO-CERT.COM

报告编号: HLQ20200602 (01) 011

第 3 页 共 3 页

四、送样照片



\*\*\*报告结束\*\*\*

# 韶 关 市 农 业 农 村 局

## 关于给予乐昌市生猪屠宰场过渡 期限的意见

市政府：

市政府办转来《关于恳请给予我市生猪屠宰场过渡期限的请示》（综合三科办文编号综三-19-0817）收悉。为贯彻落实 12 月 20 日省政府督查组对我市生猪屠宰场实地检查后提出的工作要求及市分管领导指示精神，切实保障生猪肉品供应和肉品质量安全工作。经研究，提出意见如下：

一、乐昌市政府要加强屠宰场过渡期监管，确保猪肉产品供应和肉品质量安全。

二、乐昌市政府要尽快制定出台《乐昌市生猪屠宰场过渡期间肉品质量安全监管工作方案》，严格落实过渡期间属地管理责任、部门监管责任和企业主体责任。

三、乐昌市政府要加大推进乐昌市区、坪石两间生猪定点屠宰场异地重建力度，确保 2020 年 12 月底前建成并运营，同时关闭过渡期屠宰场。



韶关市农业农村局

2019 年 12 月 27 日

(联系人: 黄雯晶, 联系电话: 8615009)

# 韶 关 市 生 态 环 境 局

## 关于对关于恳请给予我市生猪屠宰场 过渡期限的请示的意见

韶关市人民政府：

转来《关于恳请给予我市生猪屠宰场过渡期限的请示》（乐府报【2019】30号）收悉，经研究，现提出环保意见如下：

乐昌市坪石生猪定点屠宰场与乐昌市区生猪定点屠宰场分别成立于1975、1983年，原先均申领了广东省排污许可证。但由于成立的时间较早，两家屠宰厂所在区域现已被划为城市居住区，且相关的设施及工艺也不能满足现代化屠宰企业技术要求和需要，必须进行搬迁改造。

鉴于以上原因，为了保障乐昌市人民群众的生活需求，我局原则同意乐昌市市区和坪石两家生猪定点屠宰厂在落实各项环保治理措施，确保各项污染物达标排放的前提下，过渡性生产至项目搬迁。



# 乐昌市人民政府文件

乐府报〔2019〕30号

签发人：彭桂珍

## 关于恳请给予我市生猪屠宰场过渡期限的请示

韶关市人民政府：

乐昌市是生猪养殖、调出及肉品消费大市，全市常住人口约54万人，人口基数大，城镇人口集中。目前，全市生猪屠宰及肉品供应主要均由我市市区和坪石两家生猪定点屠宰企业承担。因这两个定点屠宰企业成立较早，均属老式屠宰企业。其中坪石生猪定点屠宰场于1975年投入运行，主要承担乐昌北片乡镇群众肉品供应；市区生猪定点屠宰场于1983年投入运行，主要承担乐城市区群众肉品供应。

一、关于环保手续情况：由于两家生猪定点屠宰场成立早，没有相关环评、三同时验收等手续。2018年之前，一直办理了广东省排污许可证。随着城市化进程加快，现有两家屠宰企业均位于城市居住区，受到选址的影响，达不到《猪屠宰与分割

车间设计规范》(GB50317-2009)标准建设要求,未能达到上级生猪定点屠宰资格审核标准,已不能满足现代化屠宰企业技术改造和更先进管理的需要,2018年之前由广东省政府下达过限期搬迁的决定。由于2018年国务院环保大督察,坪石生猪定点屠宰场因噪声和气味问题投诉到中央环保督察组,两家屠宰场未再办理广东省排污许可证。同时,因列入限期搬迁名单和不符合办理国家排污许可的条件,暂未办理国家排污许可证。2019年6月27日,由韶关市农业农村局根据新时代对屠宰企业的更高要求下发了《关于关停乐昌市食品有限公司市区生猪定点屠宰厂等屠宰企业的通知》。

**二、关于环保运行情况:**因2018年国务院环保,坪石生猪定点屠宰场因噪声和气味问题投诉到中央环保督察组,两家屠宰场均投入资金对水污染防治设施进行改造,目前两家屠宰场废水均经过污水处理后纳入城市污水管网,经坪石镇和乐城城市生活污水处理设施处理后达标排放。两家屠宰场均不单独设立向外环境排放废水的排放口。

**三、关于关闭两家屠宰场可能造成的问题:**根据12月18日省委常委叶贞琴同志在全省生猪屠宰场保障肉品质量安全工作会议上的讲话精神和韶关市生猪屠宰场保障肉品质量安全工作会议的要求,我市市区、坪石两家生猪定点屠宰企业均需于2019年12月31日关停。但如果限时关停两家生猪定点屠宰企业,极易引发生猪私屠滥宰泛滥发生猪私屠滥宰泛滥,生猪养殖户卖猪难,食品安全将得不到保障,严重地影响我市“菜篮子”工程和民生保障,降低广大人民群众的幸福感和获得感,不利于社会稳定。一是无法确保全市几十万人

口的肉品正常供应和价格需求；二是极易引发生猪私屠滥宰泛滥，无法有效确保食品安全；三是会严重地影响我市最基本的“菜篮子”工程和民生保障工程；四是无法满足全市广大人民群众国庆、春节期间肉品需求，潜在巨大的社会稳定风险。

**四、关于目前两屠宰场异地新建进展情况：**为贯彻落实上级有关部门搬迁市区、坪石两家生猪定点屠宰企业的精神，近年来，我市抓紧抓实推进搬迁工作：一是加强对两家屠宰场的监管，加大检疫检验工作力度，确保病害生猪产品全部进行无害化处理；从2015年起加强对环保工作的监管，两家屠宰企业在2018年9月分别投入120万元和80万元购置污水处理设备对污水进行处理，污水经处理达标后排入城市污水管网；下步将投入6.25万元购置隔音设备对两家屠宰企业进行改造，降低噪音，减少噪音扰民现象；二是依法依规有序推进两家生猪定点屠宰企业异地新建工作。从2012年起两家屠宰企业的选址，因环保和选址地附近村民的反对和上访等原因，造成建设工作滞后，2018年两家屠宰厂完成选址确定工作；目前市区屠宰场异地新建工作已完成了控制性规划、使用林地批复、两次招挂拍等前期工作，并于2019年11月完成了招挂拍工作，中标单位是乐昌市毛毛生态种养专业合作社；坪石屠宰场异地新建工作，目前完成了选址地块租户补偿、地面平整等工作，控制性详细规划正在公示中；三是针对两家屠宰企业搬迁改造事宜，我市高度重视，已制定详细的工作计划，采取倒排工期、每日一报制度，确保两家生猪定点屠宰企业均于2020年12月底建成并投入试运营。

鉴于以上实际情况，为保障广大人民群众生活需要，建议

给予乐昌市乐城、坪石两家生猪定点屠宰企业关停过渡期到2020年12月。过渡期间,我市将加强监管,确保全市肉品安全,并将举全市之力,加强协调和沟通,形成合力,加快推进两家屠宰企业异地重建工作,乐昌市有信心、有能力确保在2020年12月前完成我市两家生猪定点屠宰企业异地重建并正式运营工作,构建我市现代化屠宰加工流通体系。

妥否,恳请批示。



(联系人: 吴颖洁 联系电话: 13580100097)

## 附件 18: 专家评审会意见修改清单

## 乐昌市市区生猪定点屠宰厂建设项目

### 环境影响报告书专家评审意见-修改索引

编号	专家意见	修改页码
1	核实项目的建设性质,按相关要求补充相关评价内容;完善编制依据;核实环境评价范围图,执行的水、气污染物排放标准(指标和限值);图示项目与园区污水处理厂的位置关系及拟铺设的管道走向;核实项目涉及的环境保护目标和距离,不要遗漏。	1、P37 建设性质为新建,补充原有项目关停原因; 2、P9 补充相关编制依据; 3、P33 完善环境评价范围图,P20 完善排放标准; 4、P4 图 1.1-2 补充项目与污水处理厂的位置关系, P134 图 6.1-1 补铺设的管道走向; 5、P35-36 补充遗漏敏感点。
2	核实项目的建设内容,明确是否包括锅炉房、冷库,补充固废暂存间、连接园区污水处理厂污水管网、消毒通道和设施的建设内容(含主要设计参数、建设标准、投资),完善总平面布置图,标齐项目的建设内容,进一步分析建设内容、厂区总平面布局和车间布局是否符合《生猪屠宰管理条例》、《猪屠宰与分割车间设计规范》(GB 50317-2009)、《广东省生猪定点屠宰厂标准化建设指引》要求。	1、P52-53:项目无锅炉房、补充冷库位置及制冷方式;P43 图 3.1-2 补充固废暂存间,位于事故应急池西侧;P134: 6.1-1 补充自建污水管网走向; 2、本项目在厂区入口处设置清洗车辆轮胎消毒池 3、P194~195 补充完善分析建设内容、厂区总平面布局和车间布局与《生猪屠宰管理条例》、《猪屠宰与分割车间设计规范》(GB 50317-2009)、《广东省生猪定点屠宰厂标准化建设指引》符合性。
3	核实生产废水的产生量,应按《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ 884-2018)中关于类比法的相关要求选择类比企业,建议结合本行业排污许可证申请和核发技术规范复核废水源强核算,并补充总磷的源强。	1、P64 经核算生产废水的产生量符合行业排污许可证申请和核发技术规范;补充总磷的源强
4	补充待宰间的环保措施,猪粪、猪毛、屠宰废弃物等固废日产日清的保障措施,建议给出其明确的去向,补充需无害化处理废物委外处理的合规性和可行性分析;要关注屠宰猪的叫声对附近敏感点的影响;补充降低恶臭措施的可行性、合规性和效果分析,核实排气筒的高度是否满足要求;补充自建污水处理厂对总磷的去除效率,结合项目废水量,进一步分析自建污水处理厂的处理能力能否满足需求	1、P77 补充日产日清的保障措施; 2、本项目委托瀚蓝鲲王生物科技(韶关)有限公司进行无害化处理; 3、P188 补充需无害化处理废物委外处理的合规性和可行性分析 4、本项目声环境评价范围为项目边界外 200m 包络线范围内的区域,附近 200m 范围内无敏感点; 4、P176 废气处理方式均改为生物除臭,并补充完善恶臭措施的可行性、合规性和效果分析,污水处理站排气筒高度由 8m 改为 15m; 4、P183 表 8.2-1 补充总磷去除效率; 5、P75 设计处理能力安全系数为日常排水量的 1.2 倍,污水处理站处理能力能满足日常污水处理的需求,同时节假日屠宰量增加不会对污水站正常运行造成影响。
5	核实地下水现状监测数据和评价结论;按《导则》要求完善环境风险评价内容。	1、P108 重新核对表 4.3-5 地下水监测结果标准指数 2、P175: 完善环境风险评价内容,补充环境风险自查表,P169 补充事故池容积核算过程