

# 钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）竣工环 境保护验收监测报告

建设单位：钦州市国裕食品有限责任公司

编制单位：广西钦州市荔香环保科技有限公司

二〇二三年十月

尔专用

尔专用

专用

尔专用

尔

尔专用

尔

建设单位法人代表:\_\_\_\_\_ (签字)

编制单位法人代表:\_\_\_\_\_ (签字)

项目负责人: \_\_\_\_\_ (签字)

报告编制人: \_\_\_\_\_ (签字)

建设单位: 钦州市国裕食品有限责任  
公司 (盖章)

电话: 15778742989

传真: /

邮编: 535000

地址: 钦州市钦南区河东污水处理厂  
东面

编制单位: 广西钦州市荔香环保科  
技有限公司 (盖章)

电话: 0777-2828361

传真: 0777-2828361

邮编: 535000

地址: 广西钦州市永福西大街 10 号  
6楼

尔专用

尔专用

专用

尔专用

尔

尔专用

尔

# 目录

一、项目概况 .....	1
二、验收依据 .....	3
2.1.法规性依据 .....	3
2.2 地方法律法规及规范性文件 .....	4
2.3 技术性依据 .....	5
2.4 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定 .....	5
2.5 验收监测工作程序 .....	6
三、项目建设情况 .....	7
3.1 地理位置及平面布置 .....	7
3.2 建设内容 .....	9
3.3 项目主要原辅材料及燃料 .....	17
3.4 水源及水平衡 .....	18
3.5 生产工艺分析 .....	19
3.6 项目变动情况 .....	26
四、环境保护设施 .....	34
4.1 污染物治理/处置设施 .....	34
4.2 其他环境保护设施 .....	40
4.3 项目投资及三同时落实情况 .....	43
五、环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定 .....	49
5.1 环境影响报告书主要结论与建议 .....	49
5.2 环评批复意见 .....	57
六、项目竣工环境保护验收监测执行标准 .....	60
6.1 废水排放标准 .....	60

6.2 废气排放标准 .....	60
6.3 厂界噪声排放标准 .....	61
6.4 地下水环境执行标准 .....	61
6.5 周边敏感点环境空气执行标准 .....	61
6.6 环境噪声执行标准 .....	61
<b>七、验收监测数据的质量控制和质量保证 .....</b>	<b>63</b>
7.1 监测分析方法 .....	63
7.2 监测仪器 .....	64
7.3 人员能力 .....	65
7.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	65
7.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	65
7.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	66
<b>八、验收监测内容及结果 .....</b>	<b>67</b>
8.1 污染物排放监测结果 .....	67
8.2 工程建设对环境的影响 .....	76
8.3 验收监测点位示意图 .....	80
<b>九、污染物排放总量控制分析 .....</b>	<b>83</b>
<b>十、环境风险突发事故应急能力检查 .....</b>	<b>85</b>
10.1 环境风险情景分析 .....	85
10.2 突发环境事件应急预案的制定及启动 .....	86
10.3 风险防范措施 .....	86
10.5 应急处置措施 .....	93
<b>十一、环境管理检查 .....</b>	<b>95</b>
11.1 建设项目环境管理制度和环境保护设施“三同时”的执行情况 .....	95
11.2 环境保护组织机构、管理制度和监测计划情况 .....	95
11.3 环保设施的运行及维护情况 .....	95
11.4 环境主管部门的管理意见 .....	95

11.5 环评及批复要求落实情况检查.....	96
<b>十二、公众参与调查 .....</b>	<b>100</b>
12.1 调查目的 .....	100
12.2 调查对象及方法.....	100
12.3 调查结果统计分析.....	100
<b>十三、验收监测结论和建议 .....</b>	<b>103</b>
13.1 验收监测结论.....	103
13.2 建议.....	105
<b>附图:</b>	
附图 1 地理位置图	
附图 2 项目总平面布置图	
附图 3 监测布点示意图	
附图 4 现场照片	
<b>附件:</b>	
附件 1 项目竣工环境保护验收工作委托书	
附件 2 项目环评批复	
附件 3 企业名称变更通知书	
附件 4 建设单位营业执照	
附件 5 运营单位营业执照	
附件 6 排污许可证	
附件 7 突发环境事件应急预案备案表	
附件 8 无害化处理委托协议	
附件 9 工业固体废物转移处置服务合同	
附件 10 检验检测机构营业执照	
附件 11 检验检测机构资质认定证书	
附件 12 验收检测报告	
附件 13 公众意见调查表	
<b>附表</b>	

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

公示专用

公示专用

公示专用

公示专用

公示专用



## 一、项目概况

为满足钦州市畜禽屠宰需要，保障市场供给，杜绝各类病害肉和不符合品质的肉及其产品进入市场，提高人民的生活水平，2018年2月钦州市食品总公司（后更名为钦州市国裕食品有限责任公司）委托浙江省工业环保设计研究院有限公司开展了钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）的环境影响评价工作，钦州市环境保护局于2018年4月2日对钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）环境影响报告书进行了受理，并于2018年4月28日以钦环审[2018]50号文件批复了《钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）环境影响报告书》。

由于2018年时钦州市无害化处理中心还未投入运行，项目产生的病猪及不合格产品等不能外协处置，因此，钦州市食品总公司拟增建禽畜无害化处理系统对病死猪、不合格产品及有机废弃物进行微生物降解处置。同时，为了确保项目废水能达标排放，公司对污水处理系统进行重新设计，将原“预处理+UASB厌氧池+生物接触氧化池+沉淀池+消毒”工艺改为“预处理+UASB厌氧池+两级A/O+消毒+砂滤”。

因此2019年3月，钦州市食品总公司（后更名为钦州市国裕食品有限责任公司）委托广西金土环境技术有限公司重新编制了《钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）环境影响报告书》报批稿，2019年7月22日，钦州市生态环境局以“钦环审[2019]73号”《钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）环境影响报告书的批复》文件同意该项目的建设；项目在广西投资项目在线并联审批监督平台代码为：2018-45070213-03-004730。

2019年6月因企业发展需求等相关原因，企业向钦州市钦南区工商行政管理局申请将“钦州市食品总公司”更名为“钦州市国裕食品有限责任公司”，变更登记手续详见附件3。

钦州市国裕食品有限责任公司钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）（以下简称本项目）建设地点位于河东污水处理厂东面、上老虎头村南面、下老虎头村北面，本项目实际总投资4100万元，其中环保投资829.1万元，目前企业实际建设情况为：建设了年屠宰生猪50万头生产线的主体工程生猪屠宰及待宰车间、建设完善了配套的公用工程（使用空气能设施代替了燃气锅炉）及辅助工程，按照环评设计的处理工艺建设了污水处理系统、无害化处理站（因灵山县题桥环保科技有限公司已建成投产，病死猪、不合格产品等可以委外处理的原因，处理机已停

用）、建设了“脱硫设施+火炬”设施用于处理污水处理系统的沼气、建设了用于处理污水处理系统恶臭气体的“喷淋塔+生物除臭塔”设施等环保工程。

本项目于 2019 年 8 月按重新报批环评及批复内容开工建设，2019 年 12 月完成主体工程及配套设施建设，主体工程及相关配套设施建设完成后，为了方便项目的生产及管理，钦州市国裕食品有限责任公司将《钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）》交由钦州市国裕食品有限责任公司肉食购销分公司运营管理。

2021 年 6 月运营企业根据重新报批的环境影响评价文件及批复对已获得的排污许可证进行变更，2021 年 6 月 17 日钦州市生态环境局通过变更申请并取得了变更后的排污许可证，排污许可证号为：9145070220114588X6001U，取得排污许可证后开始进行调试，由于新冠疫情、非洲猪瘟（影响屠宰量）、设备故障和环保设施改造等原因，项目一直未能正常运行，2023 年 8 月，公司项目经多次调试开始正常运行。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）和国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等有关规定，2023 年 9 月，钦州市国裕食品有限责任公司委托广西钦州市荔香环保科技有限公司承担本项目竣工环境保护验收工作，并委托广西恒沁检测科技有限公司承担现场验收监测工作。验收范围与内容为：年屠宰生猪 50 万头生产线及项目配套建设的公共辅助措施以及配套建设的环境保护措施。接受委托后，广西钦州市荔香环保科技有限公司成立了项目组，并立即前往项目厂区进行现场检查和收集资料，制定了验收监测方案，2023 年 9 月 27 日~9 月 28 日广西恒沁检测科技有限公司开展了现场验收监测工作。根据相关验收技术规范的要求结合现场核查和验收监测结果，在综合分析监测数据和收集资料的基础上，编制了本验收监测报告。

## 二、验收依据

### 2.1.法规性依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订，2015.1.1 起实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第二次修正）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正，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 年第二次修正，2018 年 10 月 26 日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起实施）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中华人民共和国主席令（2020 年修订），2020 年 09 月 01 日实施；
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》（主席令第三十九号，2010 年 12 月修订）
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》（2019 年第三次修正）；
- (9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年修订）2013 年 1 月 1 日实施；
- (10) 《中华人民共和国城乡规划法》中华人民共和国主席令第七十四号（2008 年 1 月 1 日起实施）；
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日）；
- (12) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国家环境保护总局令 第 13 号）（2017 年 11 月 22 日）；
- (13) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；
- (14) 《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〕97 号）；
- (15) 《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》（环办〔2012〕134 号）；
- (16) 国务院发布《大气污染防治行动计划》（2013 年）；
- (17) 国务院发布《水污染防治行动计划》（2015 年）；
- (18) 《危险化学品安全管理条例》（2013 年修正，自 2013 年 12 月 07 日起

施行）；

(19) 《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）；

(20) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（2020.12.13）

## 2.2 地方法律法规及规范性文件

(1) 《广西壮族自治区环境保护条例》（2016.2.25 修订，2016.9.1 实施）；

(2) 《广西环境保护和生态建设“十四五”规划》（2021年12月31日实施）；

(3) 《广西壮族自治区大气污染联防联控改善区域空气质量实施方案》（桂政办发〔2011〕143号）；

(4) 《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发广西水污染防治行动计划工作方案的通知》（桂政办发〔2015〕131号）；

(5) 《关于进一步加强突发环境事件应急预案管理工作的通知》（桂环办函〔2013〕215号）；

(6) 《广西壮族自治区建设项目环境监察办法（试行）》（桂环发〔2010〕106号）；

(7) 《钦州市能源消费总量控制“十四五”目标任务及循环经济发展实施方案》（钦政办〔2022〕43号）；

(8) 《钦州市国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》；

(9) 《关于钦州市市区饮用水水源保护区重新划定方案的批复》（桂政函〔2012〕116号）；

(10) 《广西壮族自治区生态功能规划》（2012）；

(11) 《钦州市生态功能区划》；

(12) 《关于贯彻落实〈建设项目环境保护管理条例〉取消建设项目环境保护设施竣工验收行政许可事项的通知》（广西环保厅）（桂环函〔2017〕1834号）；

(13) 广西壮族自治区环境保护厅《关于进一步规范和加强广西壮族自治区环境保护厅建设项目竣工环境保护验收管理工作的通知》（规环发〔2015〕4号）；

(14) 《广西壮族自治区环境保护厅关于建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（桂环函〔2018〕317号）。

### 2.3 技术性依据

- (1) 《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019;
- (2) 《水质采样技术指导》HJ 494-2009;
- (3) 《地下水环境监测技术规范》HJ164-2020;
- (4) 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）;
- (5) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）;
- (6) 《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》(HJ 986-2018);
- (7) 《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）;
- (8) 《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）;
- (9) 《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023）
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 公告2018年第9号）（2018年5月15日）。

### 2.4 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- (1) 《钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）环境影响报告书》（2019.6）;
- (2) 钦州市生态环境局“钦环审”〔2019〕73号《关于钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）环境影响报告书的批复》（2019.7.22）;

## 2.5 验收监测工作程序

该项目竣工环境保护验收监测工作程序详见图 1-1。

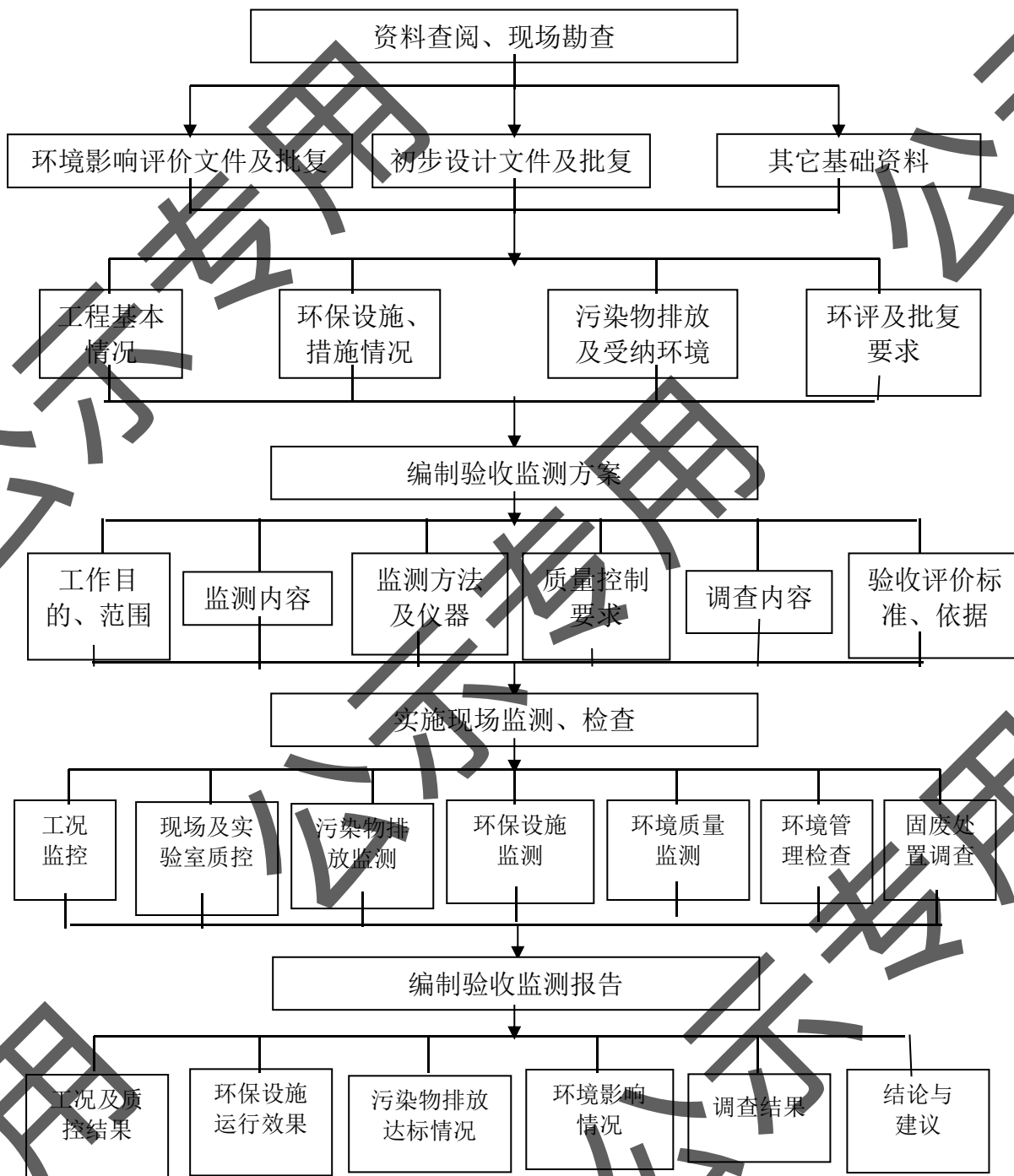


图 1-1 验收监测工作程序

### 三、项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 项目地理位置及环境保护目标

项目位于钦州市河东污水处理厂东面、上老虎头村南面、下老虎头村北面，地理坐标 108°38'57.04896" E、21°54'41.27182"N。通过现场踏勘，距离项目最近的敏感点为南面约 30m 的下老虎头村。项目周围 1km 范围内无自然保护区、饮用水源保护区等需要特殊保护的环境敏感对象，详见附图。

本项目环境保护目标为：

##### (1) 大气环境及环境风险保护目标

大气环境及环境风险保护目标详见表 3-1。

表 3-1 项目大气环境及环境风险一览表

名称	保护对象	坐标/m		保护内容	相对厂址方位	相对厂址距离/m	环境功能区
		X	Y				
1	上老虎头	46	69	23 户, 135 人	北	30 m	大气环境：《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类功能区  环境风险：《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类功能区、《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类、《地下水环境质量标准》(GB/T14848-93) III类
2	下老虎头	-15	-185	15 户, 60 人	南	70 m	
3	凤头岭	-308	69	10 户, 45 人	西	224m	
4	许屋	215	-39	6 户, 25 人	东	230m	
5	周屋	615	-346	60 人	东	700m	
6	海棠	285	-800	100 人	东南	850m	
7	螃蟹孔	-877	123	120 人	西北	960m	
8	八角坪	1162	215	110 人	东北	1200m	
9	新民江	1423	608	180 人	东北	1900m	
10	六谷埠	-492	-1546	300 人	南	1800m	
11	海棠村	292	-2146	380 人	南	2400m	
12	蛇岭头	-977	-1662	600 人	西南	2400m	
13	大坡脚	-1900	-846	130 人	西南	2400m	
14	油路村	-1362	-177	200 人	西	1900m	

15	黄岐垌	-654	-92	59 人	西	900m
16	沙寮	-615	-523	96 人	西南	700m
17	推车埠	292	461	400 人	北	800m
18	茶山	0	846	160 人	北	1000m
19	沙寮村	-523	600	300 人	北	1050m
20	颜屋	892	800	300 人	北	1600m
21	桥坪	623	1215	1000 人	东北	2200m
22	灰垌	-162	1361	1200 人	北	2200m
23	高禾塘	-608	1138	2000 人	西北	2200m
24	新桥坪	2108	-231	280 人	东	2490m
25	南昌坪	-754	1408	160 人	东	2150m
26	台盆田	-1485	885	500 人	西北	2400m
27	老虎坝	-1785	85	1200 人	西	2700m

## (2) 地下水环境保护目标

项目地下水环境目标详见表 3-2。

表 3-2 项目地下水环境保护目标一览表

序号	保护对象	中心坐标/m		保护内容	相对厂址方位	相对厂址距离/m (最近)	环境功能区
		经度	纬度				
1	周边零星农户靠取浅层地下水为生活用水						《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准

## (3) 声环境保护目标

项目声环境目标详见表 3-3。

表 3-3 项目声环境保护目标一览表

名称	保护对象	坐标/m		保护内容	相对厂址方位	相对厂址距离/m	环境功能区
		X	Y				



1	上老虎头	46	69	23 户, 135 人	北	30 m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类 区
2	下老虎头	-15	-185	15 户, 60 人	南	70 m	

### 3.1.2 项目周围环境现状

目前, 本项目生产线及配套公用工程、储运工程、环保工程已建设完成, 地块周边主要分布有林地、村庄、企业等, 地块东面基本为林地, 以种植桉树为主, 北面约 30m 为上老虎头村, 南面约 70m 处为下老虎头村, 北面紧邻钦州市河东污水处理厂, 项目地理位置见附图 1。

### 3.1.3 项目平面布置

项目因地制宜的布置车间建筑物及各种设施, 生产流畅。

项目东西分为两个功能区, 西侧为屠宰生产区, 东侧生活办公区。屠宰区及空气能设施布设在厂区西侧的北面, 靠近道路处, 往南是待宰舍、污水处理站等, 屠宰区进出通道位于厂区南面西侧, 在通道处设置有洗车平台, 对过往车辆进行消杀清洗。东侧由西往东是科研办公、食堂, 生活区进出通道位于厂区北面西侧。

项目平面布置生产区和非生产区功能分区布置相对独立, 通过合理组织功能分区, 合理布置工艺车间, 合理组织交通运输使物料运输方便快捷, 保证生产工艺流程畅通各功能区划比较明确, 生产区、生活区分开设置, 牲畜和废料出入口与产品与人员出入口分开设置, 符合《畜禽屠宰加工卫生规范》

(GB12694-2016) 对总平面布置的要求; 污染区距离厂区外界的居民住宅相对较远, 尽可能减轻了恶臭气体对居民的影响因素。项目总平面布置情况见附图 2。

## 3.2 建设内容

### 3.2.1 生产规模及产品方案

本项目占地 30208.62 m<sup>2</sup>, 建设年屠宰量为生猪 50 万头生产线, 项目每年屠宰生猪总重量约为 55000 吨, 猪产品年产量约为 52221 吨, 其中: 肉产品产量为 33959 吨/年, 各类猪杂类产量为 18262 吨/年 (由红白内脏、头、蹄、尾

等组成）。项目生产规模详见表 3-3。

表 3-3 项目生产规模和产品方案

序号	产品名称	单位	环评拟定数量	实际数量	备注
1	肉产品	t/a	33959	33959	与环评一致
2	头蹄、内脏等	t/a	18262	18262	与环评一致
	合计	t/a	52221	52221	与环评一致

### 3.2.2 项目建设内容

项目组成主要为主体工程、公用工程、辅助工程、环保工程；

项目建设实际总投资 4100 万元，环保投资 829.1 万元，占工程总投资的 20.2%，主要建设生猪待宰区、生猪屠宰间年屠宰生猪 50 万头以及配套设施污水处理站、食堂、可研办公楼等。本项目工程组成及建设内容详见表 3-4。

表 3-4 项目主要建设内容一览表

工程类别	组成	环评拟主要内容	实际建设内容	备注
主体工程	生猪屠宰、待宰车间	1 栋，占地面积 4962.3m <sup>2</sup> ，建筑面积 6138.85m <sup>2</sup> ，砖混结构。内设生猪屠宰车间 4990.86m <sup>2</sup> 、待宰车间包括（急宰间）1147.99 m <sup>2</sup> 。	1 栋，占地面积 4962.3m <sup>2</sup> ，建筑面积 6138.85m <sup>2</sup> ，砖混结构。内设生猪屠宰车间 4990.86m <sup>2</sup> 、待宰车间 1147.99 m <sup>2</sup> ；急宰间设置在污水在线监控设施房的东面，面积约 25m <sup>2</sup>	除急宰间设置在污水在线监控设施房的东面外，其他与环评一致
公用工程	供水工程	项目用水量约 801m <sup>3</sup> /h，由市政供水管网供给，供水压力 0.3MPa。	项目用水量约 801m <sup>3</sup> /h，由市政供水管网供给，供水压力 0.3MPa。	与环评一致

排水工程	厂区分别设置生产废水系统、生活污水系统。	厂区分别设置生产废水系统、生活污水系统。	与环评一致
供电工程	本工程用电负荷为二级负荷，需两回路 10KV 高压电源或一回路 10KV 高压专用电源，在低压变配电间。	本工程用电负荷为二级负荷，需两回路 10KV 高压电源或一回路 10KV 高压专用电源，在低压变配电间。	与环评一致
供热工程	2t/h 燃气蒸汽锅炉，蒸汽产量为 16t/d。占地面积 40m <sup>2</sup> 。	建设了空气能设施，用于供热；之前临时建设使用的生物质锅炉现已贴封条停用（因市政府要求保证肉类供应，但沼气产生量不稳定，故暂时建设生物质锅炉供热）	厂区污水处理设施产生的沼气量不稳定，不能满足燃气锅炉燃烧要求，因此企业使用无污染物产生的空气能设施代替燃气锅炉
科研办公	1 栋，占地面积 391.3m <sup>2</sup> ，3F，建筑面积 1120.08m <sup>2</sup> ，砖混结构。	建设了 1 栋，占地面积 391.3m <sup>2</sup> ，3F，建筑面积 1120.08m <sup>2</sup> ，砖混结构。	与环评一致
辅助工程 食堂	1 栋，占地面积 178.96m <sup>2</sup> ，1F，建筑面积 345.32m <sup>2</sup> ，砖混结构。	已建设 1 栋食堂，占地面积 178.96m <sup>2</sup> ，1F，建筑面积 345.32m <sup>2</sup> ，砖混结构。	与环评一致，企业员工为市区周边居民，不在食堂就餐，因此食堂不使用

环保工程	冷库	两个，一个 598t 冷库，用于储存肉产品和猪杂等；一个 2 t 冷库，用于存放每天产生的病死动物和不合格产品	建设了一个 598t 冷库，用于储存肉产品和猪杂等；一个 20m <sup>3</sup> 冷库，用于存放每天产生的病死动物和不合格产品和不可使用部分等	与环评一致
	备勤楼	1 栋，占地面积 614.8m <sup>2</sup> ，3F，建筑面积 1765.7m <sup>2</sup> ，砖混结构。	未建设	/
	门卫室	占地面积 15.4m <sup>2</sup> ，1F，建筑面积 15.4m <sup>2</sup> 。	4 个门卫室，每个约 8m <sup>2</sup>	根据实际需要调整
	屠宰区废气	加强暂养猪舍、屠宰区通风；同时每天对屠宰区、候宰区喷洒除臭剂，污水处理站加盖密闭。	每天对屠宰区、候宰区喷洒除臭剂，污水处理站加盖密闭，产生的恶臭气体经抽气装置收集进入除臭系统（喷淋吸收塔+生物除臭塔）处理后经 15m 排气筒排放	与环评一致
	沼气工程	沼气产生量：363.1m <sup>3</sup> /d，配置 30m <sup>3</sup> 的沼气柜，常压储存。沼气脱硫塔一套（一再生一用），采用干法脱硫，脱硫介质为氧化铁。	未建设沼气柜，企业污水处理设施产生的沼气由脱硫设施脱硫后，通过火炬点火燃烧去除	因企业使用了空气能设施代替燃气锅炉，且企业食堂不使用，因此不再需要使用沼气作为燃料

		无害化处理站	配套安装 YTJ-690A 尾气处理机，对生物降解处置废气处理达标后高空排放。	无害化处理机已停用，病死猪、不合格产品、不可食用部分等委托灵山县题桥环保科技有限公司定期处理	无害化处理机已帖封条停用
		食堂	油烟净化器一套，处理风量为 6000m <sup>3</sup> /h。	油烟净化器未建设	食堂不使用，因此油烟净化器不安装

生产废水	建设一套污水处理站，主要处理设施有两组，且并联运行，占地面积为 1000.0m <sup>2</sup> ，污水处理能力：800m <sup>3</sup> /d，处理工艺为“预处理+UASB 厌氧池+两级 A/O+消毒+砂滤”工艺，屠宰废水经污水处理站处理后出水水质达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中三级标准与生活污水一并从总排口排入西面的河东污水处理厂处理。	建设了一套污水处理站，主要处理设施有两组，且并联运行，占地面积为 1000.0m <sup>2</sup> ，污水处理能力：800m <sup>3</sup> /d，处理工艺为“预处理+UASB 厌氧池+两级 A/O+消毒+砂滤”工艺，屠宰废水经污水处理站处理后出水水质达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中三级标准排入西面的河东污水处理厂处理。	与环评一致
	食堂废水经隔油池隔油后与生活污水一起排入化粪池处理。	已建成，隔油池已建成，但食堂不使用无食堂废水；生活污水经化粪池处理后排入厂内污水处理站进一步处理，最终排入钦州市河东污水处理厂。	与环评一致
	有效容积 1000m <sup>3</sup> ，可满足事故状态下事故废水储存要求。	建设了 1000m <sup>3</sup> 的事故废水应急池	与环评一致

固废	建设一座无害化处理设施处理病猪及不合格产品，占地面积 180 m <sup>2</sup> ，建筑面积 180 m <sup>2</sup> 。处理规模为 1.2t/d，主要包括处理机、储物间、冷库（2t）。	已建成无害化处理间，其中储物间、冷库在用，处理机停用	病死猪、不合格产品、不可食用部分等委托灵山县题桥环保科技有限公司定期处理
	生活垃圾由环卫部门统一收集	生活垃圾由环卫部门统一收集	与环评一致
	临时堆存场，占地面积为 50m <sup>2</sup> 。	污泥压滤间作为污泥暂存间，面积约 50m <sup>3</sup>	与环评一致

变动情况：①环评拟使用 2t/h 燃气蒸汽锅炉用于供热，企业为了减少污染物排放，实际建设了空气能设施用于供热；②环评原拟定建设沼气柜，储存沼气再利用，因企业使用了空气能设施代替燃气锅炉，且企业食堂基本不使用，不再需要使用沼气作为燃料，因此沼气柜未建设，污水处理设施产生的沼气由脱硫设施脱硫后，通过火炬点火燃烧去除；③环评拟建设无害化处理设施用于处理病死猪、不合格产品等，因灵山县题桥环保科技有限公司已建成投产，实际病死猪、不合格产品、不可食用部分等委托灵山县题桥环保科技有限公司定期处理，企业无害化处理机已停用；④环评拟食堂建设油烟净化器，实际因企业食堂基本不使用，无油烟产生，因此企业未建设油烟净化器；根据 3.6 分析可知以上变动不属于重大变动。

### 3.2.3 项目生产设备

项目使用的主要生产设备情况，详见表 3-6。

表 3-6 项目的主要设备一览表

序号	项目	产地/型号	单位	环评拟建数量	实际建设数量	备注
1	自动放血机	国产	组	2	1	减少一组

2	驱动装置	国产	套	1	1	与环评一致
3	涨紧装置	国产	套	1	1	与环评一致
4	卸猪器	国产	台	2	1	减少一台
5	300 型刨毛机	国产	台	2	1 台 400 型	使用 1 台效率更高的 400 型,用于代替 2 台 300 型
6	白条提升机	国产	台	2	2	与环评一致
7	白条自动线	国产	组	2	1	减少 1 组
8	白条自动卫检线	国产	组	30	30	与环评一致
9	驱动装置	国产	套	2	2	与环评一致
10	涨紧装置	国产	套	1	1	与环评一致
11	快速输送机	国产	台	2	0	根据实际生产需求, 设施未建设
12	手推滑行线	国产	组	1	1	与环评一致
13	滑轮限位器	国产	套	2	2	与环评一致
14	双轨滑轮	国产	套	1000	1000	与环评一致
15	叉档	国产	套	1000	1000	与环评一致
16	扣脚链	国产	套	500	500	与环评一致
17	电控箱	国产	台	3	3	与环评一致
18	托胸 V 麻输送机	国产	套	2	1	减少一套
19	平板输送机	国产	套	2	0	根据实际生产需求, 设施未建设
20	白条清洗机	国产	套	2	1	减少 1 套
21	不锈钢清洗池	国产	套	2	2	与环评一致



22	工字钢梁	国产	套	1	1	与环评一致
23	气压锅炉	国产	套	1	1	与环评一致
24	手推车	国产	套	10	10	与环评一致
25	下货操作台	国产	套	5	5	与环评一致
26	下货清洗池	国产	套	1	0	根据实际生 产需求，设 施均未建设
27	劈头机	国产	套	2	0	
28	击晕机	TXM-200	1	1	0	
29	蜡冷却槽	国产	套	2	0	
30	拔蜡工作台	国产	套	4	0	
31	浸烫机	国产	台	2	0	
32	洗手池	国产	台	8	0	
33	燎毛机	国产	台	10	0	减少了1套
34	沼气脱硫塔	国产	套	2	1	
35	畜禽无害化处理机	F×C25	套	1	1	已停用

设备变动情况主要为，优化部分生产设备；根据 3.6 分析可知以上变动不属于重大变动。

### 3.3 项目主要原辅材料及燃料

#### 3.3.1 主要原辅材料及燃料

项目主要原、辅材料及能源消耗见表 3-7。

表 3-7 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	环评拟年消耗数量	实际年消耗数量	调试期间消耗数量	备注
1	生猪	万头/a	50	50	4.1	只从事代 宰服务
2	包装箱	t/a	10	0	0	
3	包装袋	t/a	2.0	0	0	

4	垫料（木屑或谷糠）	t/a	12.6	0	0	原拟用于固废无害化处理，实际无害化处理已停用
5	益生菌	t/a	0.05	0	0	
6	聚季铵盐杀菌剂	t/a	0.01	0	0	
7	R404A	t/a	0.01	0.01	0.001	主要用于冷库

### 3.3.2 主要原物理化性质分析

R404A: R404A 是一种不含氯的非共沸混合制冷剂,由 HFC125, HFC-134a 和 HFC-143 混合而成,在常温下为无色气体,在自身压力下为无色透明液体。其 GWP（臭氧消耗潜值）为 0，因此 R404A 是一种对臭氧层不起破坏作用的环保制冷剂。根据《制冷剂编号方法和安全性分类》（GB/T7778-2001），R404A 的安全等级为 A1/A1，即属于低毒性、不可燃、无火焰蔓延型制冷剂，其无腐蚀性，化学稳定性和热稳定性良好。它是应用在商用制冷系统领域的 R-502 与 R-22 的长期替代品，其广泛适用于超市冷冻柜、冷库、陈列柜、运输冷冻、制冰机等领域。

### 3.4 水源及水平衡

项目水平衡情况详见图 3-1。

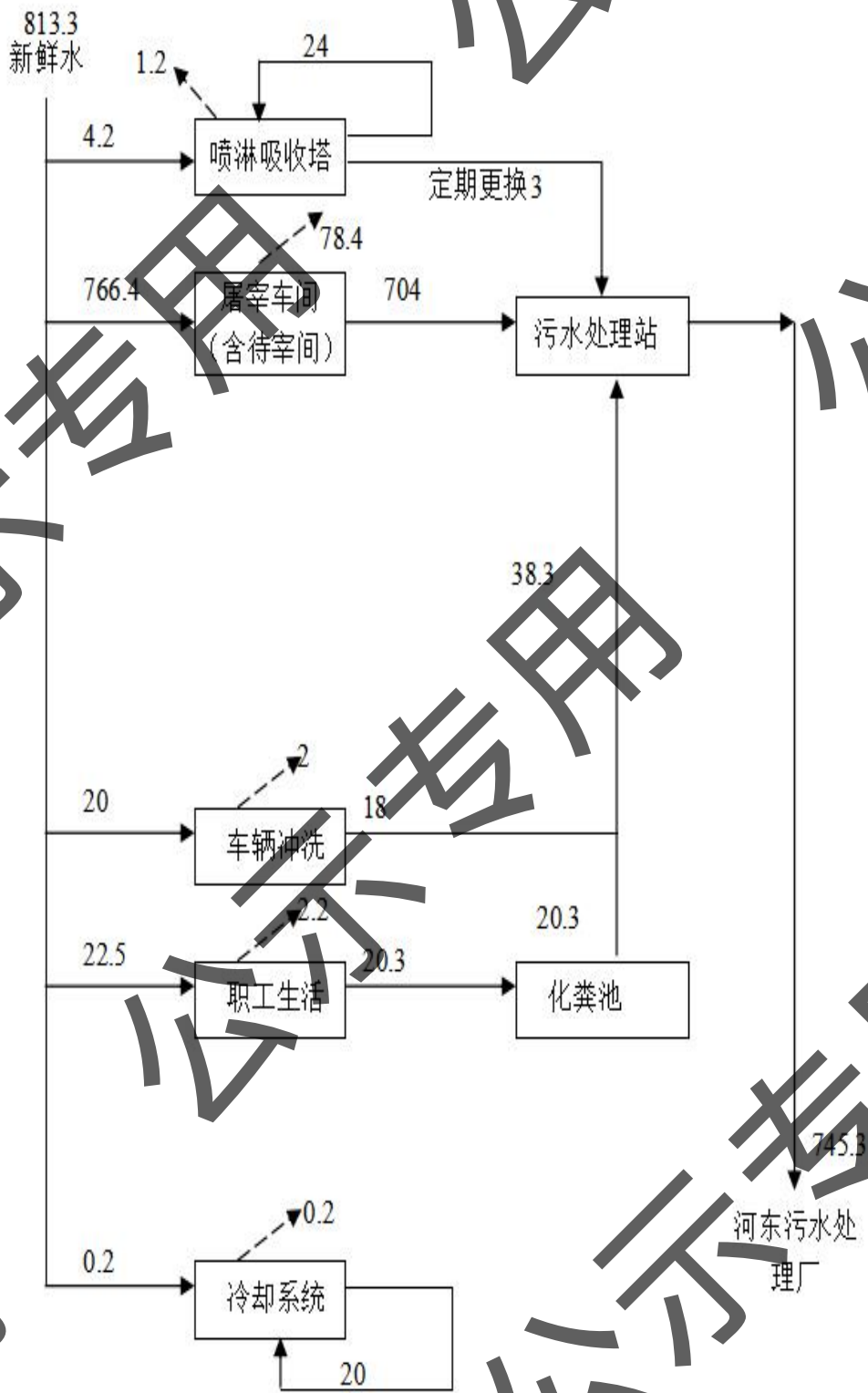


图 3-1 项目水平衡图

单位 m<sup>3</sup>/d

### 3.5 生产工艺分析

#### 3.5.1 生猪屠宰生产工艺流程

生猪运进厂后，首先对待宰生猪经过动物检疫，检疫不合格的生猪不能进入下一个工序，必须进行专门的处理。检疫合格的生猪入暂养舍空腹观察，宰前进入冲洗间冲洗，而后采用三点式麻点击晕，经宰杀、放血后，进行预清洗，再经浸烫、打毛、燎毛、抛光、开胸、去白内脏、去红内脏等工序。屠宰过程中，要进行旋毛虫检疫和红、白内脏及胴体同步检疫，及时发现有问题猪，检验合格的猪胴体外运出售。生猪屠宰生产工艺流程详见图 3-2



图 3-2 生猪屠宰生产工艺流程图

2、工艺流程简介：

(1) 候宰

生猪由肉商委托屠宰供货到厂，经检疫合格进厂后进入屠宰车间内候宰间，停食静养，暂养时间较短一般为当天送达，当天屠宰。病猪所占比例比较少，发现的病猪送至冷库暂存，委托灵山县题桥环保科技有限公司定期收集处理。

候宰中产生的主要污染物为饲养过程中排放的粪、尿以及地面冲洗水及其产生的恶臭气体等。粪便及时收集清理，尿液与地面冲洗水一并进入厂内污水处理站进行处理。

## （2）屠宰

整个屠宰工艺采用进口的生猪屠宰方式，用传送链带和吊轨移动屠畜和胴体，不仅降低了劳动强度，提高了工作效率，而且减少了污染机会，保证了肉质的质量。

①宰前对屠畜体进行冲洗，可去掉体表污染物和细菌，以防在后续操作过程中肉被污染。

此工序产生冲淋废水。

②击晕：采用三点式麻点击晕。

③放血、吊挂预清洗

生猪致昏后进行刺杀，放血。生猪致昏后应快速放血，以9~12s为最佳，最好不超过30s，以免引起肌肉出血。放血时间在5~7min。项目采用卧式放血。放血后将屠体吊挂滑车轨道上进行预清洗。

此工序产生副产品猪血，污染物主要为废水。

④浸烫脱毛

放血后猪只经6min沥血，由悬空轨道上卸入烫毛池进行浸烫，使毛根及周围毛囊的蛋白质受热变性收缩，毛根和毛囊易于分离。同时表皮也出现分离达到脱毛的目的。猪体在烫毛池内大约5min左右。池内最初水温70℃为宜，随后保持在60~66℃。猪只烫毛后采取人工刮毛方式达到除毛目的。

此工序产生浸烫废水。

⑤清洗抛光、热水冲淋、修刮及体表检验

抛光清洗机在燎毛后为猪胴体表面进行清洗，使手工刮毛的工作量大大降低，从而提高工作效率。抛光后经热水进行冲淋。随后进行人工修刮，由人工将机械刮毛中未刮净的部位的毛刮去，如大腿内侧。再对屠体进行体表检验，检验合格屠体进入下道工序。

此工序产生冲淋废水、猪毛。

#### ⑥去头蹄、开膛、取内脏

检验合格胴体将头、蹄分割下来。进一步清洗处理后出售。紧接开膛取内脏，以防脏器变质而影响屠畜肉的质量。摘取的肠、胃、脾等红、白内脏分别进一步进行清洗处理，成为干净内脏出售。其中红白内脏经人工分割后，经内脏输送机进入各自接收槽，利用高压清洗机清洗后外售。其中，胃以及大小肠含有少量内容物，清洗前，经工作台及翻洗池进行人工翻洗后，再进入内脏清洗池进行进一步清洗。

此工序产生含有肠溶物的废水、固废。

#### ⑦劈半冲洗、胴体检验

内脏取出后，通过开边机将猪屠体劈成两半，并对躯体进行冷淋，冷淋后进行胴体检验。

此工序产生废水、固废。

#### ⑧肉检出售

排酸后进行检验，检验合格后将猪胴体全部做为产品直接外售。检疫不合格的屠体送至冷库暂存，委托灵山县题桥环保科技有限公司定期收集处理。

### 3.5.2 废水处理工艺流程

项目废水主要来自屠宰过程、职工生活办公、食堂以及初期雨水，项目屠宰废水经废水处理站处理后达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）三级标准后排入河东污水处理厂。

项目采用“预处理+UASB 厌氧池+两级 A/O+消毒+砂滤”工艺对项目废水进行处理，处理规模为 800 m<sup>3</sup>/d，废水处理工艺流程如图 3-3 所示。

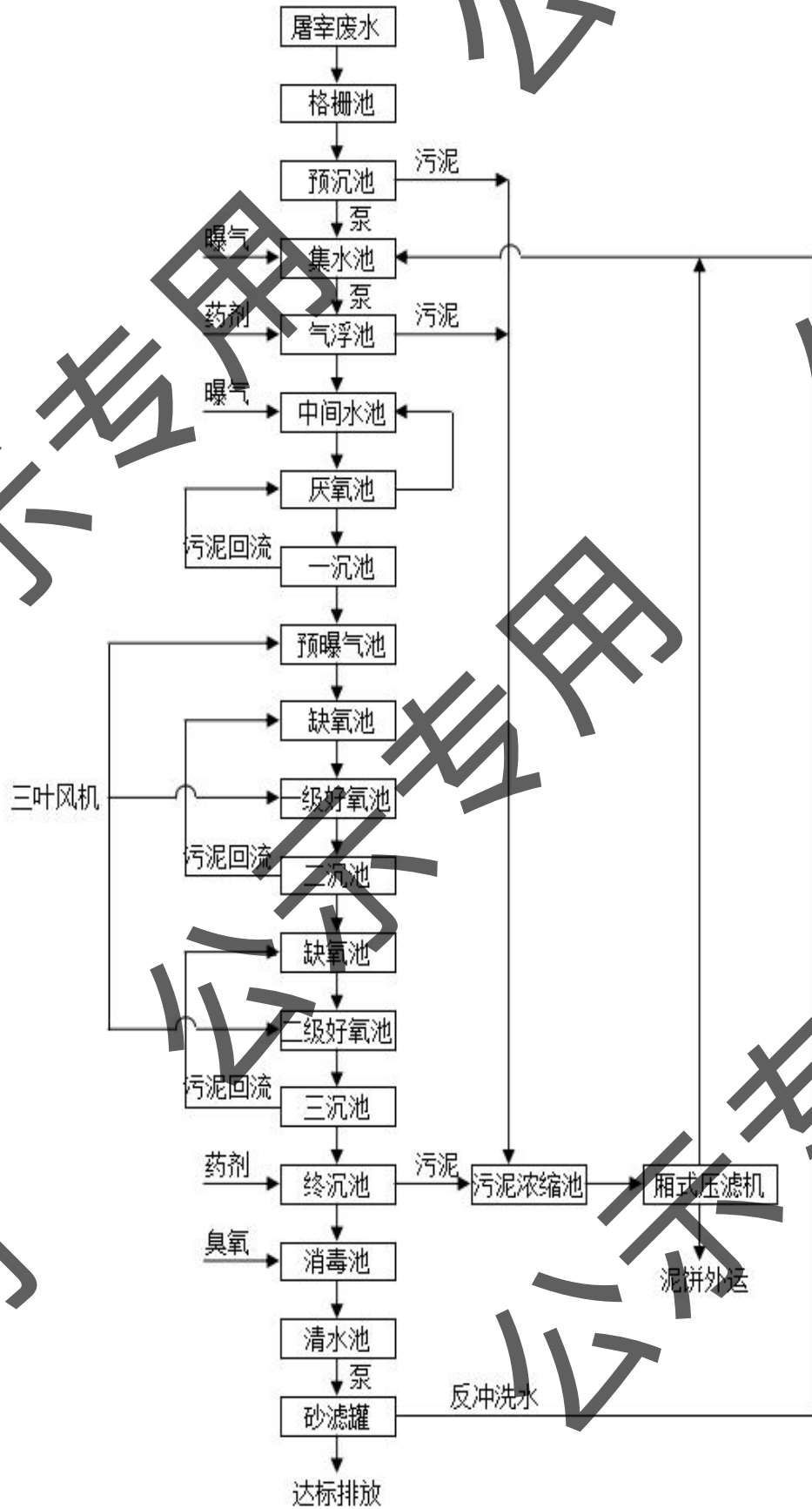


图 3-3 废水处理工艺流程图

工艺流程简介：

(1) 工艺说明：

企业生产过程中排放的生产污水，经管道收集后首先自流进入格栅槽，并由机械格栅初步拦截其中的固体杂质；再自流进入隔油预沉池、集水池（兼集水和调节为一体），利用池体容积对水体进行临时存放，同时达到均和水质与调节水量的目的，从而减少由于水质、水量变化而引起的冲击负荷对后续处理系统的影响。

经调节后的水体将由提升泵增压输送气浮机，去除废水大部分固体杂物，如猪毛、内脏、胃肠溶物等，出水进入中间水池；再利用 2 级提升泵把污水输送至厌氧池。在厌氧池内设有布水系统、搅拌系统、三相分离器等，通过厌氧菌去除废水中大部分污染物。厌氧池出水自流进入一沉池，沉淀池的厌氧菌种回流至厌氧池中，一沉池出水进入预曝气池、缺氧池、一级好氧池、二沉池，二沉池回流至缺氧池，利用硝化与反硝化的作用，去除废水中的氨氮、COD 等；二沉池出水进入二级缺氧池、二级好氧池、三沉池，三沉池回流至二级缺氧池，进一步去除废水中的氨氮、COD 等。出水再进入最终混凝沉淀池，消毒池、砂滤罐，出水稳定达标排放。

(2) 主要构筑物工作原理

①UASB 厌氧工艺

厌氧工艺是由荷兰引进，经国内专家十几年的研究开发和大量的工程实践，工艺日益完善，在高浓度有机废水的治理中得到广泛的推广应用。UASB 的基本原理是：废水中的有机污染物在厌氧条件下，经微生物的降解，转化为甲烷、二氧化碳等，所产气体（沼气）含甲烷大于 70%，可作为能源再次利用，既除去了有机污染物，又是回收了能源。UASB 反应器的主体是内装颗粒厌氧污泥的容器，在其上部设置专用的气、液、固分离系统—三相分离器，它可使反应器中保持高活性及良好沉淀性能的厌氧微生物，从而在工艺上较一般厌氧装置效率高，节省投资与占地面积，UASB 的技术关键为三相分离器、布水系统的结构设计及该装置的合理运行条件的控制。

反应器工作原理：废水经过旋流式布水器进入反应器，在反应区内存留大量厌氧污泥，具有良好凝聚和沉淀性能的污泥在池底部形成颗粒污泥层。废水从污泥床底部流入，与颗粒污泥混合接触，使颗粒污泥床处于充分的膨胀状态，强化



传质，大大提高厌氧消化的速率。颗粒污泥中的微生物不断分解有机物，同时产生微小的沼气气泡。微小气泡在上升过程中，不断合并，逐渐形成较大的气泡，在污泥床上部由于沼气的搅动形成一个污泥浓度较稀薄的污泥和水一起上升进入三相分离器，沼气碰到分离器下部的反射板时，折向反射板的四周，然后穿过水层进入气室，集中在气室沼气，用导管导出，固液混合液经过反射进入三相分离器的沉淀区，污水中的污泥发生絮凝，颗粒逐渐增大，并在重力作用下沉降。

上流式厌氧反应器 UASB 传质性能优于其它的厌氧反应器，同时又能保持较高的污泥浓度，处理能力大，故容积负荷高，容积负荷可达到 6—15kgCOD / m<sup>3</sup>.d。又由于 UASB 反应器是在颗粒污泥条件下运行，厌氧出水中不含或极少含有菌体污泥，故厌氧出水水质好，能大大减轻后续好氧处理的负荷，为达标排放创造了有利的条件。

## ② (A/O)<sub>2</sub> 工艺

两级 A/O 工艺即：“A1/O1+A2/O2”工艺，是在单级 A/O 工艺的基础上再增加一段 A/O 处理工艺。其中 A1 代表一级反硝化阶段，O1 代表一级硝化阶段；A2 代表二级反硝化阶段，O2 代表二级硝化阶段。“A1/O1+A2/O2”工艺通过对工艺条件的有效控制，利用二次硝化反硝化，最大限度的去除废水中的氨氮及总氮，与此同时也去除了大部分的有机污染物。

A/O 工艺的反应器采用活性污泥法，在污水处理时，生物除磷和生物脱氮两个处理过程中的两类微生物完全不同，各自生化过程对环境条件的要求也有很大不同，传统的单级 A/O 工艺不能有效的解决两者在泥龄上得矛盾；然而，两级 A/O 工艺在处理污水时，也可以将生物除磷和生物脱氮两个处理过程分别设置于两级 A/O 工艺中，且第二级 A/O 工艺中产生的硝酸盐不会进入第一级 A/O 工艺的除磷系统中，两级 A/O 工艺良好的解决了硝酸盐影响除磷的问题。

总而言之，与单级 A/O 工艺相比较，两级 A/O 工艺在抗冲击负荷、季节因素、容积负荷等方面均优于单级 A/O 工艺，尤其是在处理高浓度氨氮及总氮的去除率方面，两级 A/O 工艺明显优于单级 A/O 工艺。

活性污泥法是向废水中连续通入空气，经一定时间后因好氧性微生物繁殖而形成的污泥状絮凝物。其上栖息着以菌胶团为主的微生物群，具有很强的吸附与氧化有机物的能力。该法是在人工充氧条件下，对污水和各种微生物群体进行连续混合培养，形成活性污泥。利用活性污泥的生物凝聚、吸附和氧化作用，以

分解去除污水中的有机污染物。然后使污泥与水分离，大部分污泥再回流到曝气池，多余部分则排出活性污泥系统。

活性污泥法的原理形象说法：微生物“吃掉”了污水中有机物，这样污水变成干净的水。它本质上与自然界水体自净过程相似，只是经过人工强化，污水净化的效果更好。

### ③消毒、砂滤工艺

本项目采用臭氧对生产废水进行消毒，臭氧氧化法水处理的工艺设施主要由臭氧发生器和气水接触设备组成，制造臭氧的原料气是空气或氧气，臭氧发生器所产生的臭氧，通过气水接触设备扩散于待处理水中，臭氧是强烈的氧化剂，它能氧化多种有机物和无机物，清除对臭氧的高度氧化活臭氧的结构性很敏感的毒物，如酚类、苯环类、氰化物、硫化物、亚硝酸盐、铁、锰、有机氮化合物等，由于对各种有机物的作用范围较广，同时有很强的氧化漂白作用，可以明显降低水的色度。

项目生产废水经处理、消毒后再经过砂滤罐过滤，进一步去除水中的悬浮物和胶体物质，砂滤罐滤料采用石英砂作为填料，该设备集混凝反应、过滤、连续清洗于一体。简化了水处理工艺流程、占地面积小、结构简单、安装操作灵活方便。滤料对原水浓度、操作条件、预处理工艺等具有很强的自适应性，即在过滤时滤床自动形成上疏下密状态，有利于在各种运行条件下保证出水水质，反洗时滤料充分散开，清洗效果好。

### 3.5.3 废气处理工艺流程

#### 1、项目污水处理站恶臭废气处理工艺流程

项目废气主要为污水处理站产生的恶臭气体，污水处理站恶臭废气的处理，采取方式为对各处理单元的构筑物加盖密闭，产生的恶臭气体经抽气装置收集进入除臭系统（喷淋吸收塔+生物除臭塔）处理后经 15m 排气筒排放。工艺流程图详见下图 3-4。

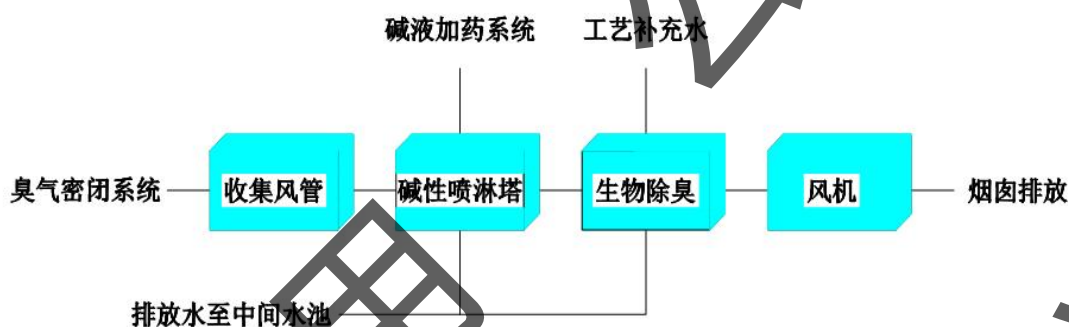


图 3-4 污水处理站恶臭废气处理工艺流程图

#### 工艺说明：

臭气经加盖密闭系统由收集管路收集经引风机引入碱性喷淋塔，除去废气中含有的酸性气体，之后进入生物过滤系统，废气进入生物处理单元与附着在生物装置内生物填料上的微生物进行接触，生物体通过自身的生化反应，完成对混合气体中恶臭组份的吸收和生物氧化，转化为二氧化碳、水和维持生物体新陈代谢的物质，之后通过 15 米高的排气筒排放。

**碱性喷淋塔：**喷淋塔是湿式除气设备的一种，酸性气体与液体逆向接触，经过碱液洗涤使酸性气体吸附中和的设备。它结构简单，主要由塔体，进气管，排气管，喷淋系统，循环水箱、除雾装置组成。“喷淋塔”是集喷淋、旋流板一体。酸性气体从塔底切向进入，穿过第一层旋流板和喷淋层，水膜黏附捕获。气流继续往上流窜，进入喷淋一层。循环水经水泵加压后从螺旋喷嘴喷出的雾化液滴向下运动，液滴、液膜通过惯性、拦截、扩散等效应将残存的气体捕集下来，之后气流在进入第二喷淋室，再进一步的净化气体。喷淋产生的废水经短时沉淀，水泵再循环水送入塔内继续喷淋处理，以节约用水。

喷淋液可循环使用，当喷淋液中的 PH 值下降到 PH 值小于 7.5 时，向喷淋液中自动投加碱液，调到 PH 值大于 8.5 为止。每天向喷淋塔中补充少量清水，补充进塔内的水溢流出来，排入污水处理系统的中间水池再进入后续处理系统处理，由于水在塔内停留时间较少，水量较小，有机污染物浓度较低，不会对污水处理系统造成危害。

**生物除臭系统：**生物除臭装置包括生物过滤池、加湿系统、生物滤料、风机、水泵仪器仪表，电控柜，及处理后排放管道等。

生物除臭装置采用一级水洗二级生物过滤的除臭形式。生物除臭装置池体采用耐腐蚀的玻璃钢材质，并且美观质优。池体上部设有检修口、排气口，侧面设有观察口、进卸料口等。

### 1、 填料

预洗部分填料是多面空心球，具有较大的比表面积，具有较大的润湿面积，具有较大的气液传质比表面积，有利于气液反应，增加吸收效率。具有合适的填料空隙率，确保塔中气液分布均匀且具有较少的通过阻力。

生物反应段采用有机和无机混合滤料。一种好的载体材料必须满足：容许生长的微生物的种类丰富；为微生物提供较大的栖息生长比表面积；营养成分合理（N、P、K 和微量元素）；有好的吸水性，自身无异味；吸附性好，结构均匀，空隙率大；材料易得、且价格便宜；耐老化，运行、养护简单。滤料体积不随含水量的变化而改变。滤料配方中含有适当的养分和缓冲剂来满足适应生物处理的要求。

生物填料可以实现如下功能：

- (1) 作为有机微生物的载体；
- (2) 为微生物提供潮湿的生态环境；
- (3) 为臭气聚合物提供吸附作用表面；
- (4) 具有统一的性质及外形，典型的滤料尺寸为 5-50 毫米，以天然矿石为原料，具有多孔结构比，表面积大于 22 m<sup>2</sup>/g 滤料，有利于对污染物的吸附及降解。
- (5) 滤料使用寿命大于 5 年，正常运行期间不用更换，该系统可间歇最多 2 个月再运行而不需要重新培养微生物。

### 2、生物菌

用于臭气处理的微生物为生物滤池除臭系统的核心部分，微生物的质量直接决定了除臭效果，必须掌握了相关微生物菌种分析技术和研究设备才能根据臭气成分培育出相应的菌种对致臭物质进行吸附降解，否则难以保证除臭效果。

生物滤池除臭装置所采用的微生物菌种包括分别针对不同恶臭成份的功能性菌类，均为特别分离或富集筛选获得。已经用于除臭工程的菌种类有：硫化细菌、氨氧化细菌、芽孢菌、假单胞菌等 20 余种。

### 3、喷头

选择不锈钢无堵塞喷嘴，并均匀布置喷嘴，保证气液接触的均匀性。避免“返混”现象的发生。

在喷淋截面上布置多个喷嘴，确保液体分布的均匀性。

保证良好的喷洒效果，喷洒角度 120 度。

### 4、除雾器

除雾器安装在预洗段和生物反应段的连接处及生物滤池的出口，分离处理后气体中的雾滴。除雾器具有良好的结构构造，满足良好的分离能力。

### 5、加湿喷淋系统

加湿喷淋系统设备是循环水泵，为垂直安装离心式水泵，能适应加湿系统循环水量的要求。泵的材质能适应污水厂和腐蚀性强的环境。配套完整的连接管道、排水管和电源连接接口。

## 2、项目污水处理站产生的沼气处理工艺流程

沼气主要为污水处理站厌氧池产生处理，沼气处理工艺详见下图 3-5。



图 3-5 沼气处理工艺流程图

工艺说明：

厌氧池经三相分离器分离出来的沼气经过水封罐后，由管路引至脱水装置及脱硫装置，经脱水脱硫后的沼气再经过沼气火炬燃烧后排放。沼气火炬的沼气燃气量为 30 m<sup>3</sup>/h，结构为内燃式。

火炬塔体内胆采用不锈钢 304 钢板制造，外胆不锈钢 304 钢板制造，双层结构，底座普通钢板。防雨帽为不锈钢制造。火炬燃烧为耐热钢（不锈钢 304）制造（底座法兰和鼓风机材质碳钢）。燃烧器安装在火炬主体的下部由 1 台鼓风机提供沼气燃烧所需的助燃空气，并控制火炬燃烧室内部温度。保证沼气燃烧尾气排放温度达到 600-800 度。

火炬控制系统包括：火炬主体、供风系统、点火系统、供气电动阀组，火炬

自动控制,手动控制系统。(不锈钢防雨配电箱)。

### 3.6 项目变动情况

1、本项目实际工程建设方面与环评及批复比较及变动分析具体如下：

①环评拟使用 2t/h 燃气蒸汽锅炉用于供热，企业为了减少污染物排放，实际建设了空气能设施用于供热；

企业使用无污染物产生的空气能设施代替燃气锅炉，污染排放减少，对环境的不利影响变小，该变动不符合《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中重大变动的情形，不属于重大变动。

②环评原拟定建设沼气柜，储存沼气再利用，因企业使用了空气能设施代替燃气锅炉，且企业食堂基本不使用，不再需要使用沼气作为燃料，因此沼气柜未建设，污水处理设施产生的沼气由脱硫设施脱硫后，通过火炬点火燃烧去除；

沼气由原环评拟定的作为燃料燃烧变动为脱硫后直接火炬点火燃烧去除，仅是去除方式发生变化，未增加污染物的排放，该变动不符合《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中“燃料变化导致：新增排放污染物种类的；位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；废水第一类污染物排放量增加的；其他污染物排放量增加 10%及以上”的情形，该变动不属于重大变动。

③环评拟建设无害化处理设施用于处理病死猪、不合格产品等，因灵山县题桥环保科技有限公司已建成投产，实际病死猪、不合格产品、不可食用部分等委托灵山县题桥环保科技有限公司定期处理，企业无害化处理机已停用；

企业固废由自行处置变为委托外单位利用处置，该变动不符合《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的；或固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的情形，变动不属于重大变动。

④环评拟食堂建设油烟净化器，实际因企业食堂基本不使用，无油烟产生，因此企业未建设油烟净化器；

该变动不符合《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中废气污染

物防治措施变化导致：“新增排放污染物种类的；位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；废水第一类污染物排放量增加的；其他污染物排放量增加 10%及以上”的情形，该变动不属于重大变动。

2、本项目实际环保措施方面与环评及批复比较及变动分析，具体如下：

①环评拟胃肠溶物经收集后由有机肥厂处理，实际本项目购进的生猪为饿猪，保持长时间饥饿，因此产生的肠胃溶物极少，肠胃溶物冲入污水处理系统，最终转变为污泥，委托广西浦北县绿丰肥料有限公司处置。

该变动不符合《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的情形，变动不属于重大变动。

②环评拟猪毛、蹄壳和生活垃圾统一收集送至生活垃圾焚烧发电厂处理，企业根据实际运营情况，猪毛、蹄壳和生活垃圾均交由环卫部门进行收集处理。

该变动不符合《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的情形，变动不属于重大变动。

3、本项目实际建设的生产设备方面与环评及批复比较及变动分析，具体如下：

环评原拟定建设 2 组自动放血机、2 组白条自动线、2 套托胸 V 麻输送机、2 套白条清洗机，企业根据实际生产需要，实际建设了 1 组自动放血机、1 组白条自动线、1 套托胸 V 麻输送机、1 套白条清洗机；原定建设的平板输送机、下货清洗池、劈头机、击晕机、蜡冷却槽、拔蜡工作台、浸烫机、洗手池、燎毛机，根据实际生产需要，未建设也不再建设；

优化了部分生产设备，不会导致企业生产、处置或储存能力增大，因此该变动不属于重大变动。

项目重大变动对照表详见表 3-14。

表 3-14 项目重大变动对照表

污染影响类建设项目综合重大变动清单		项目建设情况（变动）	是否存在以上情形
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	项目开发、使用功能发生未变化	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	项目生产能力与环评及批复一致	否
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的		否
	位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的		否
建设地点	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境敏感程度增加或环境保护距离变化且新增敏感点。	本项目建设地点与环评及批复一致，未增加环境敏感程度	否
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及主要配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增污染物的（以低毒、低挥发性的原辅材料替代原毒性大、挥发性强的除外）；（2）环境质量不达标区，相应超标污染物排放量增加的（细颗粒物不达标的区域，二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物和挥发性有机物排放量增加的）；（3）废水中第一类污染物、列入国家《有毒有害大气污染物名录》的污染物、列入国家《有毒有害水污染物名录》的污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目生产工艺及原辅材料未发生变化	否
	物料运输、装卸或贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加的。	项目物料运输、装卸或贮存方式无变化，与环评一致。	否
环保设施	废气、废水污染防治措施工艺变化，导致第 4 款中所列情形之一的（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）。	食堂不建设油烟净化器，企业食堂不使用，无油烟产生，不会导致第 4 款所列情形之一的发生	否
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	无新增废气排放口	否



新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	项目无新增废水排放口；废水排放去向无变化，为间接排放，无直接排放口	否
噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	与环评及批复一致	否
固体废物处置方式由外委改为自行处置（单独作为建设项目立项的除外）；自行处置方式变化，导致不利环境影响加重。	不存在由外委改为自行处置的情形；固体废物均外委处理	否
事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	与环评及批复一致	否

由上可知企业发生的变动不属于重大变动，企业不存在重大变动的情况。

## 四、环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

项目废水包括生产废水、生活污水、初期雨水、废气处理系统废水。

##### (1) 生产废水

建设项目生产废水主要来源于圈栏冲洗、淋洗、屠宰及分割过程产生的各种清洗废水、车辆地面冲洗水过程产生的废水、除臭系统废水。

##### ①圈栏冲洗、淋洗、屠宰及分割过程产生的清洗废水

圈栏冲洗、淋洗、屠宰及分割过程产生的清洗废水产生量约为 725m<sup>3</sup>/d，主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、总氮、总磷、动植物油等，经收集后进入厂区污水处理站进行处理，经过污水处理站处理后排入钦州市河东污水处理厂。

##### ②冲洗车辆废水

项目冲洗车辆排放废水量产生量约为 18m<sup>3</sup>/d，主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、动植物油，进入厂区污水处理站与屠宰清洗废水一并进行处理。

##### ③喷淋废水

本项目恶臭气体采用喷淋吸收塔+生物除臭塔进行处理，喷淋水循环使用。循环水需定期更换，定期更换的喷淋废水排入厂区污水处理站与屠宰清洗废水一并进行处理。

##### (2) 生活污水

生活污水，主要为办公、生活设施排放的污水，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、总磷、动植物油等，企业食堂基本不使用，因此基本无食堂污水，生活污水经过化粪池处理后，排入厂区污水处理站进一步处理，最终进入钦州市河东污水处理厂。

##### (3) 初期雨水

项目产生的初期雨水主要为屠宰区域。初期雨水经初期雨水池收集，进入污水处理站进行处理后，排入钦州市河东污水处理厂。

废水处理设施详见附图 4，主要废水治理工艺流程图详见图 3-3。

#### 4.1.2 废气

项目运营产生的废气包括污水处理站废气、屠宰区废气和待宰区废气，废气以沼气和恶臭气体为主。

##### (1) 屠宰区废气

屠宰区废气为无组织废气，污染物主要为硫化氢、氨、臭气浓度；

主要采取：对屠宰区车间的污水收集输送系统不采取明沟布设；每天屠宰工序结束后，由指定人员及时清理屠宰车间，清理胃肠内容物、蹄壳、不可食用部分等，冲洗干净屠宰间地面的血，并喷洒消毒剂；待宰区建设为仅留有出入口和多个换气窗口的封闭式混砖结构以及加强厂区绿化等防治措施，减少恶臭气体对周边环境的影响。

##### (2) 待宰区废气

待宰区废气为无组织废气，污染物主要为硫化氢、氨、臭气浓度；

主要采取：及时对待宰区中的粪便进行收集清理，再对圈舍地面进行冲洗，保持圈舍内干净卫生，并定期喷洒除臭剂，保持车间良好通风条件等防治措施，减少恶臭气体对周边环境的影响。

##### (3) 污水处理站废气

污水处理站废气主要为沼气和恶臭气体。

##### 1、恶臭废气

项目污水处理站采取对各处理单元的构筑物加盖密闭，产生的恶臭气体经抽气装置收集进入除臭系统（喷淋吸收塔+生物除臭塔）处理后，经 15m 排气筒排放。

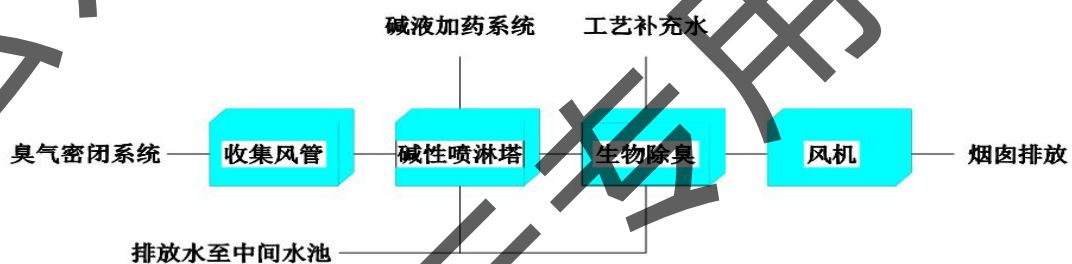
本项目恶臭废气排放情况详见表 4-2。

表 4-2 项目恶臭废气排放情况一览表

排放方式	污染物产生单元	污染物名称	产生情况		治理措施	排放情况		排放源参数	
			产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源尺寸 (m×m)	面源高度 (m)
无组织	屠宰生	NH <sub>3</sub>	0.031	0.09	加强车间通	0.011	0.032	100×50	8.5

排放面源	产车间	H <sub>2</sub> S	0.0018	0.0052	风、冲洗，喷除臭剂	0.0006	0.0018	38×30	6.5
	待宰间	NH <sub>3</sub>	0.021	0.183	加强车间通风、冲洗，喷	0.007	0.064		
		H <sub>2</sub> S	0.0012	0.0105	除臭剂	0.0004	0.0037		
有组织排放点源	污水处理站	NH <sub>3</sub>	0.073	0.638	对废水处理单元中格栅池、调节池等构筑物加盖密闭，统一抽排，喷淋吸收塔+生物除臭塔处理后高空排放。	0.0073	0.0638	15m 排气筒，0.3m 内径	
		H <sub>2</sub> S	0.075	0.659		0.0075	0.0659		

污水处理站恶臭废气处理工艺图详见图 4-1， 废气处理设施详见附图 4。



4-1 污水处理站恶臭废气处理流程图

## 2、沼气

沼气主要为污水处理站厌氧池产生。厌氧池产生的沼气通过三相分离器分离，经过水封罐后，引至脱水装置及脱硫装置，经脱水脱硫后的沼气再经过火炬点火燃烧后排放。污水处理站沼气处理工艺详见图 4-2，沼气处理设施详见附图 4。



图 4-2 沼气处理工艺流程图

### 4.1.3 噪声

#### 1、动物嘶叫噪声

主要来源于生猪待宰区、屠宰区宰前生猪的叫声，以及生猪转运、卸车过程中发出的叫声，上述噪声属于间歇性排放，噪声源强度约 100dB（A）。为减少对屠宰间的干扰，保持安定平和的气氛，以缓解屠宰前生猪等的紧张情绪。项目采用手动麻电机将生猪致昏后刺杀，可大大降低宰杀过程中的噪声。

#### 2、设备噪声

主要来源于生猪屠宰间、污水处理间、各个设备的产生的噪声。

项目采取的降噪措施包括：①尽量选用低噪声设备；②设备基座安装橡胶阻尼隔振器减振；③主要屠宰工序在封闭厂房内进行。项目设备噪声源及防治措施见表 4.3。

表 4-3 项目设备噪声源及防治措施一览表

序号	车间名称	主要声源及数量		声压级	声源治理措施	传播过程治理措施
1	生猪屠宰间	自动螺旋刨毛机	2 台	75	选用低噪设备，定期保养，加减震垫	混砖结构 墙体隔声
		提升机	3 台	70	选用低噪设备，定期保养	
		台式分割锯	2 台	85	选用低噪设备，定期保养	
		风机	10 台	85	选用低噪设备，定期保养	
2	污水处理间	水泵	若干	75	选用低噪设备，地埋式安装	混砖结构 墙体隔声
		曝气风机	若干	92	选用低噪设备，安装消声器、设减震垫，定期保养	

#### 3、运输车辆噪声

项目运输车辆噪声，通过采取改善路面结构、加强管理、禁止鸣笛等措施后可得到有效控制。

### 4.1.4 固体废物

项目生产过程中产生的固体废物主要为：屠宰废物、污水处理站污泥、废脱硫剂以及生活垃圾。其中屠宰废物主要包含有待宰间产生的粪便及屠宰车间

屠宰过程中产生的猪毛、蹄壳、胃肠内容物等。

#### （1）屠宰废物

粪便：每天及时对存栏内的猪粪进行收集，由于本项目购进的生猪为饿潏猪，保持长时间饥饿，且静养时间较短，排出的粪便较少，粪便收集后暂存于待宰区，委托有机肥厂收集做处理。

猪毛：废猪毛产生量约 15t/a，集中收集后交由环卫部门处置。

胃、肠内容物：由于本项目购进的生猪为饿潏猪，保持长时间饥饿，胃、肠内容物较少，与清洗废水一并冲入污水处理系统进行处理，最终转变为污泥，委托广西浦北县绿丰肥料有限公司定期收集处置。

修刮物：屠宰过程产生量约 10t/a 修刮物，委托灵山县题桥环保科技有限公司定期收集处置。

不可食用部分：不可食用部分主要为检验后残肉、碎肉渣、摘除的腺体及淋巴等，放入指定的塑料桶中暂存于冷库，委托灵山县题桥环保科技有限公司定期收集处置。

蹄壳：产生量约为 5t/a，集中收集后交由环卫部门处置。

病死猪及不合格产品：根据《国家危险废物名录》（2021 年版），病死猪及不合格产品属于一般固体废物，年产生总量约 30t/a，暂存于冷库，委托灵山县题桥环保科技有限公司定期收集处置。

#### （2）污水处理站污泥

污水处理站污泥产生量约为 90t/a。污泥经厢式脱水机脱水后，暂存于污泥间中，委托广西浦北县绿丰肥料有限公司定期收集处置。

#### （3）废弃脱硫剂

沼气脱硫过程产生少量废弃脱硫剂，根据调查，脱硫剂每年更换一次，更换量约为 0.3t，属于一般固体废物，密封保存后由厂家定期回收处理。

#### （4）办公垃圾

项目全年产生生活垃圾约 12t，由环卫部门统一处置。

项目固体废物产生处置情况详见表 4-4，暂存冷库及污泥间详见附图 4。

表 4-4 项目固体废物产生及处置情况一览表

生产车间/工段	生产工序	污染因子	调试期间产生量(t)	预计年产生量(t)	废物类别	处置措施及去向
屠宰车间	暂养舍	猪粪	2.8	35	一般固废	有机肥厂收集处置
	屠宰过程	猪毛	1.25	15		交环卫部门处理
		修刮物	0.8	10		灵山县题桥环保科技有限公司定期收集处置
		胃肠溶物	极少	极少		进入污水处理系统，最终转化为污泥
		不可食用部分	1.65	20		灵山县题桥环保科技有限公司定期收集处置
		蹄壳	0.4	5		交环卫部门处理
		病猪及不合格产品	2.5	30		灵山县题桥环保科技有限公司定期收集处置
污水处理站	污水处理站	污泥	7	90	广西浦北县绿丰肥料有限公司定期	

						收集处置
脱硫工 段	脱硫	废脱硫剂	调试期间 未产生	0.3		厂家回收
生活设 施	生活垃圾	生活垃圾	1	12	生活垃圾	交环卫部门 处理

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

本项目按照环评及批复要求设置及配备了相应的环境风险防范措施，编制了《钦州市国裕食品有限责任公司突发环境事件应急预案》并到钦州市生态环境局备案，备案编号：450702-2023-073-L，相关环境风险防范措施如下：

#### （1）防渗工程建设情况

项目划分为一般污染防治区和简单污染防治区。

##### ①一般防治区污染防治措施

屠宰区、污水处理站、事故应急池及厂区地面均使用混凝土进行硬化；污水处理站、事故池等管道施工应严格符合规范要求，接口严密、平顺，填料密实；污泥暂存于硬化且密闭的污泥间中；病死猪及不合格产品防治于密闭的冷库中暂存。

##### ②地下水简单污染防治区污染防治措施

简单防治区为厂区办公区、备勤楼、绿化区域、部分公用工程区等，采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置专门的防渗层。

#### （2）事故应急池的建设

项目污水处理设施旁，建设了地下管道及1座事故应急池，容积为1000m<sup>3</sup>，当污水处理系统发生故障时，超标污水能通过地下管道泵入流入事故应急池暂存。

#### （3）初期雨水池的建设

建设了雨水管道及1座初期雨水池，容积为270m<sup>3</sup>。

#### （4）地下水监测井的建设

企业分别设置了3个地下水监测井，位置详见下图4-2。





4-2 地下水监测井位置分布图

(5) 项目应急物资

企业应急物资情况详见表 4-5。

表 4-5 项目应急物资一览表

序号	名称	数量	单位	完好状况	主要功能
1.	防毒面具	5	只	完好	防护
2.	手提式充电灯	5	把	完好	应急
3.	氧气罩	5	只	完好	应急
4.	防水电线	200	米	完好	应急
5.	救生绳	200	米	完好	应急
6.	安全带	5	条	完好	应急
7.	喊话喇叭	4	个	完好	应急
8.	警戒带	5	卷	完好	应急
9.	担架	1	副	完好	应急
10.	消防斧	2	把	完好	灭火
11.	消防钳	2	把	完好	灭火
12.	安全帽	10	个	完好	防护
13.	水鞋	10	双	完好	防护
14.	手套	20	双	完好	防护

15.	事故应急池	1000	m <sup>3</sup>	完好	应急回收
-----	-------	------	----------------	----	------

#### 4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

运营单位钦州市国裕食品有限责任公司肉食购销分公司已取得了排污许可证，排污许可内容与现场一致，企业按照排污许可证的要求进行生产设施、治理设施、监测等管理。

##### (1) 污染物排污口规范化

###### ① 废气排气筒采样位置、采样平台及爬梯规范化

根据《固定污染源检测技术规范》（HJ397-2007）和《固定污染源废气低浓度排放监测技术规范》（DB/37T-2706-2015），采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处，采样孔内径应不小于 100mm。当采样平台距地面高度超过 2m 时，因携带监测设备需要，应设计并建设安全、方便的抵达采样平台的方式，基准面及采样平台之间必须建设固定式钢制斜梯、Z 字梯或旋转梯。爬梯于水平面的倾斜角不大于 45°，爬梯防护护栏高度不低于 1.2m，爬梯无障碍宽度不小于 750mm。企业的废气排放口已按照要求建设了采样平台和采样口。

###### ② 废水排放口规范化建设

根据《固定污染源检测技术规范》（HJ397-2007），废水排放口设置了监测点，并按照规范要求设置了相应的标识。

##### (2) 在线监测设施

根据企业排污许可证要求，企业在废水总排口设置在线监测设施，在线监测流量、PH 值、COD、总氮、氨氮、总磷的排放情况，目前企业在线设施已完成安装及验收，并与生态环境部门进行了联网。

### 4.3 项目投资及三同时落实情况

#### 4.3.1 项目环保投资情况

项目实际总投资 4100 万元，环保投资 829.1 万元，占工程总投资的 20.2%，其中施工期 44.5 万元，运营期 784.6 万元。项目投资表见表 4-7。

表 4-7 项目环保投资情况一览表

序号	措施类别	环评拟建设规模及内容	环评拟投资，万元	实际投资金额	备注
施工期					
1	施工废水处理措施	沉淀池、排水沟、化粪池	5.0	5.0	与环评一致
2	施工生活垃圾处置措施	施工生活垃圾要设置一定数量的垃圾筒，集中收集堆放，委托环卫部门清运至垃圾处理场处理。	1.5	1.5	与环评一致
3	施工大气污染控制措施	(1)防尘、抑尘对策措施； (2)焊接烟尘控制措施； (3)施工机械、施工车辆燃油尾气控制措施。	5.0	5.0	与环评一致
4	施工噪声控制措施	(1)选用新型的低噪声施工机械设备 (2)合理安排施工作业时间，避免在夜间施工； (3)运输车辆应尽可能减少鸣号，特别是经过附近村庄时，同时尽量减少夜间运输车辆作业时间。	5.0	5.0	与环评一致
5	水土保持措施	按照《开发建设项目水土保持方案技术规范》(SL-204-98)要求，编制施工阶段的水土保持方案，经水利行政主管部门审查同意后认真实施。	25.0	25.0	与环评一致
6	施工期环境管理	设置环境管理机构，委托环境监理	3	3	与环评一致
合计			44.5	44.5	/
运营期					
一		大气污染控制设施			

1.1	屠宰车间、暂养舍	<p>①待宰间均为仅留有出入口和多个换气窗口的封闭式混砖结构；</p> <p>②对圈舍内定期喷洒除臭剂；</p> <p>③每天由专门工人打扫收集圈舍内清粪，然后再对圈舍地面进行冲洗，保持圈舍内干净卫生；</p> <p>④圈舍内污水收集输送系统，采取加盖密闭，不采取明沟布设。</p>	10	10	与环评一致
1.2	污水处理站	<p>①污水收集采用地埋式管道，不采取明沟布设，减少恶臭对周围环境的污染；</p> <p>②对废水处理单元中调节池、厌氧池、污泥池构筑物加盖密闭，从而减少恶臭对周围环境的污染。</p>	20	60	/
		污水处理站恶臭气体处理系统	0	40	/
1.3	锅炉尾气	1套沼气脱硫设施，锅炉燃烧尾气由15m高排气筒排放	40	0	建设了1套沼气脱硫设施，企业不再使用燃气锅炉，无锅炉尾气，脱硫设施费用算入火炬系统中
1.4	沼气燃烧火炬	沼气经过脱硫设施脱硫后，通过火炬直接燃烧去除	0	15	沼气不再进行利用
1.5	无害化处理尾气	YTJ-690A 尾气处理机 1套，经处理后由 15m 排气筒排放	28	0	病害猪肉委托处理，不自行处理，处理设备已停用
1.6	食堂油烟	高效油烟净化器 1套。	2	0	食堂油烟净化器未建设
<b>二 污水处理设施</b>					
2.1	屠宰废水、生活污水管网及处理设施	处理规模 800m <sup>3</sup> /d，采用预处理+UASB 厌氧池+两级 A/O+消毒+砂滤工艺。	380	380	与环评一致

2.2	事故废水	设置 1000m <sup>3</sup> 的事故水池。	5	5	与环评一致
2.3	规范化污水排污口	设置规范化污水排放口，安装流量计、pH、COD、氨氮、BOD <sub>5</sub> 等在线监测系统，并与环境保护部门联网。	12	12	与环评一致
三	固体废物处置				
3.1	固体收集、临时堆放场及处	按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置。	30	30	病害猪和不合格产品（不可食用部分、碎肉、修割物、部分胃肠）委托灵山题桥公司处理；猪毛、蹄壳、生活垃圾当天清运交由环卫处置；污水站污泥、浮渣委托浦北绿丰肥料公司处理（作有机肥生产原料）
3.2	病死猪及其他有机废物	畜禽无害化处理机 1 套	77.6	77.6	病害猪肉委托处理，不自行处理，处理设备已停用
3.3		病死猪处置费用	0	35	
3.4	生活垃圾收集	厂区定点收集，定期由环卫部门清运	10	10	与环评一致
四	噪声控制	主要声源隔声、消声、吸声及减振等措施	5.0	5.0	与环评一致
五	地下水防渗措施	项目对厂区进行分区防渗处理：屠宰区、污水处理站、事故池划分为一般防渗区，将生活办公区划分为简单防渗区。项目于场地下游设置地下水监控井。	25	25	与环评一致
六	事故防范应急措施				
6.1	环境风险防范措施	①沼气泄漏安全防范措施； ②污水事故排放防范措施； ③疫情风险防范措施。	35	35	与环评一致
6.2	建立环境风险应急预案	制定环境风险应急预案，定期开展事故环境风险应急演练。	10	10	与环评一致

6.3	其它应急设施及装备	消防器材、紧急切断设施、喷淋设备，以及隔堤等设施	15	15	与环评一致
七	其它	厂区绿化等	20	20	与环评一致
	合计		724.6	784.6	/

#### 4.3.2 项目“三同时”落实情况

本项目“三同时”落实情况见下表。

表 4-8 项目环保设施、设计、实际建设情况一览表

类别	环评要求	设计	实际建设情况
废水	建设一套污水处理站，主要处理设施有两组，且并联运行，占地面积为 1000.0m <sup>2</sup> ，污水处理能力：800m <sup>3</sup> /d，处理工艺为“预处理+UASB 厌氧池+两级 A/O+消毒+砂滤”工艺；食堂废水经隔油池隔油后与生活污水一起排入化粪池处理	建设一座污水处理站，污水处理能力：800m <sup>3</sup> /d，处理工艺为“预处理+UASB 厌氧池+两级 A/O+消毒+砂滤”工艺；食堂废水经隔油池隔油后与生活污水一起排入化粪池处理	项目建设和建设一套污水处理站，主要处理设施有两组，且并联运行，占地面积为 1000.0m <sup>2</sup> ，污水处理能力：800m <sup>3</sup> /d，处理工艺为“预处理+UASB 厌氧池+两级 A/O+消毒+砂滤”工艺；建设了隔油池和化粪池处理，生活污水经化粪池处理后排入厂内污水处理站深度处理，最终进入钦州市河东污水处理厂。
废气	1、采用密闭圈棚，在棚顶安装排风装置； 2、污水收集采用管道，不采取明沟布设；对废水处理单元中调节池、厌氧池、污泥池等构筑物加盖密闭，产生的恶臭气体通过“喷淋吸收塔+生物除臭塔”处理后，通过 15m 高排气筒排放；	1、采用密闭圈棚，在棚顶安装排风装置； 2、污水收集采用管道，不采取明沟布设；对废水处理单元中调节池、厌氧池、污泥池等构筑物加盖密闭，产生的恶臭气体	1、采用密闭圈棚，在棚顶安装排风装置； 2、污水收集采用管道，不采取明沟布设；对废水处理单元中调节池、厌氧池、污泥池等构筑物加盖密闭，产生的恶臭气体通过“喷淋吸收

	<p>3、无害化处理过程产生的废气，通过集气装置收集后进入尾气处理设施，经处理后通过 15m 高排气筒；</p> <p>4、沼气经过脱硫设施脱硫后，用作锅炉燃料；锅炉废气通过 15m 高排气筒排放</p>	<p>通过“喷淋吸收塔+生物除臭塔”处理后，通过 15m 高排气筒排放；</p> <p>3、无害化处理过程产生的废气，通过集气装置收集后进入尾气处理设施，经处理后通过 15m 高排气筒；</p> <p>4、沼气经过脱硫设施脱硫后，用作锅炉燃料；锅炉废气通过 15m 高排气筒排放</p>	<p>塔+生物除臭塔”处理后，通过 15m 高排气筒排放；</p> <p>3、无害化处理设施停止使用；</p> <p>4、沼气经过脱硫设施脱硫后，直接通过火炬进行燃烧，不再作为燃料使用；</p> <p>5、使用了空气能设施代替燃气锅炉，空气能设施无污染物产生，无需建设排气筒；</p>
噪声	项目采用手动麻电机将生猪致昏后刺杀；选用低噪声设备，采取有效的隔声、消声等降噪措施	项目采用手动麻电机将生猪致昏后刺杀；选用低噪声设备，采取有效的隔声、消声等降噪措施	项目采用手动麻电机将生猪致昏后刺杀；选用低噪声设备；设备基座安装橡胶阻尼隔振器减振；主要生产设备安装于封闭厂房内
固废	对各类固体废物分类收集，按质处理；建设无害化处理站、污泥临时堆场 50m <sup>3</sup> 、生活垃圾垃圾桶；	对各类固体废物分类收集，按质处理；建设无害化处理站、污泥临时堆场 50m <sup>3</sup> 、生活垃圾垃圾桶；	1、建设了无害化处理站，现处理机已停用，病死猪和不合格产品、不可食用部分、修刮物，暂存于 20m <sup>3</sup> 的冷库中，定期交由灵山县题桥环保科技有限公司处置；2、猪毛、蹄壳、生活垃圾，交由环卫部门处理；3、粪便及时清理，暂存于待宰区，委托有机肥厂收集

			处置，用作肥料；4、胃、肠内容物较少，与清洗废水一并冲入污水处理系统进行处理，最终转变为污泥；5、污水处理站污泥暂存于污泥间，定期交由浦北绿丰肥料公司处理（作有机肥生产原料）
--	--	--	---



## 五、环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告书主要结论与建议

#### 5.1.1 项目概况

钦州市食品总公司是一家专业从事禽畜定点屠宰的企业，为改善钦州市当地生猪屠宰现状，确保人民群众吃上放心肉，钦州市食品总公司拟投资 6000 万元在钦州市南环路南面、河东污水处理厂东面、东干渠西面建设钦州市畜禽定点屠宰项目，建设内容为建设屠宰车间、牲畜暂养舍、家禽暂养舍以及相关配套设施等，年屠宰生猪 50 万头、家禽 1000 万羽、牛 3 万头。由于建设资金原因，项目前期只能建设生猪屠宰设施及配套设置。本次建设总投资为 4000 万元，建设内容为屠宰生猪 50 万头的屠宰车间及其配套的污水处理站、公用工程、辅助工程等内容。故本次评价内容仅为生猪屠宰内容，屠宰家禽 1000 万羽、牛 3 万头的建设内容后期再另行评价。

本次项目猪产品年产量约为 52221 吨，其中：肉产品产量为 33959 吨/年，各类猪杂类产量为 18262 吨/年（由红白内脏、头、蹄、尾等组成）。项目总占地面积为 45.31 亩，总投资 4000 万元，环保投资 769.3 万元，环保投资占项目总投资 19.2%。拟建项目已于 2018 年 6 月开工建设，主体工程已基本建好，部分设备尚未安装，环保工程部分设施未建设完成，预计 2019 年 8 月投入运行。

#### 5.1.2 污染物排放情况

##### 1、废气

项目恶臭排放单元主要是屠宰车间、污水处理站及无害化降解处理间，污染因子主要是  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 。其中待宰车间无组织恶臭  $\text{NH}_3$  排放速率为 0.007kg/h（0.021t/a）， $\text{H}_2\text{S}$  排放速率为 0.0004kg/h（0.0012t/a），生猪屠宰车间无组织恶臭  $\text{NH}_3$  排放速率为 0.011kg/h（0.032t/a）， $\text{H}_2\text{S}$  排放速率为 0.0006kg/h（0.0018t/a），均为无组织外排。

项目污水处理站废气经抽气装置收集进入喷淋吸收塔+生物除臭塔处理后经 15m 排气筒排放，经处理后废水处理池（点源）排放的  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  分别为 0.0073kg/h（0.064t/a）、0.0075kg/h（0.066t/a）。恶臭污染物排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相关标准限值。

无害化降解处理设施产生的废气经 Y TJ-690A 尾气处理机处理后由 15m 排气筒排放，经处理后无害化降解（点源）排放的  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、非甲烷总烃分别为  $0.85\text{kg/a}$  ( $3.76 \times 10^{-4}\text{kg/h}$ )、 $1.99\text{kg/a}$  ( $8.79 \times 10^{-4}\text{kg/h}$ )、 $15.9\text{kg/a}$  ( $0.007\text{kg/h}$ )。恶臭污染物排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相关标准限值，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中新污染源二级标准要求。

项目燃气锅炉采用沼气作为燃料，沼气经脱硫后，排放的  $\text{SO}_2$  为  $0.42\text{t/a}$ ， $\text{NO}_x$  为  $0.73\text{kg/a}$ ，烟尘为  $0.03\text{t/a}$ ，经高 15m，内径 0.4m 烟囱排放，排放浓度小于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中的排放限值。食堂油烟经油烟净化装置处理后高空排放，排放量为  $0.006\text{t/a}$ ，排放浓度为  $1\text{mg/m}^3$ 。

## 2、废水

项目废水有生产废水和生活污水，其中生产废水主要为屠宰车间废水、车辆地面冲洗水、有机废弃物无害化处理过程产生的废水、除臭系统废水。项目生产废水排放量为  $722.9\text{m}^3/\text{d}$ ， $263135.6\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水排放量为  $25.7\text{m}^3/\text{d}$ ， $9354.8\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 COD、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油、TP、TN 等。生活污水经化粪池处理、生产废水经厂区废水处理站处理后，污废水综合废水水质达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）及进管网水质要求后，共同排进园区污水管网，最后输送至河东污水处理厂进一步处理，对地表水环境影响不大。

## 3、噪声

项目投入使用后，正常生产过程中产生的噪声主要为机械设备噪声和待宰圈内动物的鸣叫声等，噪声源强值在  $70 \sim 92\text{dB(A)}$  范围内。经采取相应措施后可使本项目场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

## 4、固体废物

拟建项目工业固体废物包括一般工业固物（牲畜粪便、牲畜毛、肠胃内容物、废水处理站污泥、废弃包装材料等），约  $3120.5\text{t/a}$ ，危险废物病死生猪及不合格胴体约  $38\text{t/a}$ ，职工生活垃圾量为  $27.3\text{t/a}$ 。项目固体废物综合处置，不乱

排乱丢，对周边环境影响不大。

### 5.1.3 环境质量现状结论

#### 1、大气环境现状

根据钦州市环境质量状况公报，项目所在评价区域属于达标区。监测结果表明，所有大气监测点的SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>小时值及日均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，特征因子氨、硫化氢均可满足《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，非甲烷总烃小时值浓度均可满足《大气污染物综合排放标准详解》标准限值要求，臭气浓度未检出。表明该区域内环境空气质量良好。

#### 2、地表水环境现状

根据2018年钦州市环境质量状况公报，钦江水质为良好，断面水质优良比例为75.0%。河东污水处理厂出水能稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准中的A标准。

#### 3、地下水环境现状

拟建项目区域的下老虎头、上老虎头、凤头岭三个敏感点的监测因子监测值除总大肠菌群超标外，其余均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。

#### 4、声环境现状

拟建项目北面场界满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类区昼、夜间标准要求，其余场界及各个敏感点处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区昼、夜间标准要求。

#### 5、生态环境质量现状

项目所在区域大部分为待开发地段，区域绝大部分原始植被已遭破坏，次生生态系统尚可维持基本功能，植物资源丰富，但植被受人类活动影响较大。因此区域生态环境质量总体上为一般状态。

### 5.1.4 环境影响评价结论

#### 5.1.4.1 施工期环境影响评价结论

施工期废水经过沉淀后回用，施工期生活污水经过化粪池处理后纳入河东

污水处理厂处理，对地表水影响不大；做好防渗措施，本项目施工期对地下水水质影响较小；施工场地扬尘、车辆运输扬尘对周边敏感点影响较小；项目施工场地、交通运输噪声对沿线敏感点产生一定影响；施工期固体废气经过妥善处置后，对周边环境影响不大。

#### 5.1.4.2 运营期水环境影响评价结论

##### 1、地表水

项目废水主要来源于圈栏冲洗、淋洗、屠宰及分割过程产生的各种清洗废水、车辆地面冲洗水和有机废弃物无害化处理过程产生的废水、除臭系统废水。项目排放的废水总量为 748.6t/d（其中生产废水排放量为 722.9t/d，生活污水 25.7m<sup>3</sup>/d）。拟在厂内建设废水处理系统，用于处理厂区排放的屠宰废水，采用“预处理+UASB 厌氧池+两级 A/O+消毒+砂滤”工艺，设计能力为 800m<sup>3</sup>/d，对 CODCr、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油、TP、TN 去除率分别可达到 97%、98%、96%、92%、90%、95%、92%以上。屠宰废水经厂内预处理达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级标准及河东污水处理厂进水标准后排入污水管网，经河东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标后排入钦江。

一次初期雨水的产生量为 252m<sup>3</sup>，经初期雨水池（16m×5m×3m）收集后分批次排入污水处理站处理。

生活污水来自办公楼、职工宿舍、食堂等，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一并进入化粪池处理后进入市政污水管网，经河东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标后排入钦江。

##### 2、地下水

在项目厂区污水处理系统因池壁开裂等原因发生非正常工况的渗漏时，厂区污水处理系统出现故障发生渗漏时，随着时间的推移污染物的扩散范围在逐渐增大，与此同时地下水中的污染物浓度也在逐渐降低，局部浓度远远超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准，厂区下游敏感点地下水将可能受到影响。经调查，在项目厂区污水站地质水文单元下游有下老虎头村，饮用水为井水，根据调查，该村屯为搬迁村屯，当其搬迁后，对其影响不大。为

了维护区域地下水环境质量，项目设计、建设和运营过程中，须严格落实“源头控制、分区防治”措施，及时有效的采取“污染监控、应急响应”措施，降低工程建设带来的环境风险。

#### 5.1.4.3 运营期空气环境影响评价结论

1、经预测，与背景值叠加后，区域 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 浓度均小于《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，非甲烷总烃浓度小于《大气污染物综合排放标准详解》中的浓度限值，因此，项目在采取措施后，恶臭气体对区域环境空气影响不大。

2、经预测，锅炉烟气贡献值能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，对周边大气环境影响不大。

3、项目污染物对附近环境敏感点的最大小时浓度贡献值低于标准限值。叠加现状值后仍低于环境标准限值，说明项目对敏感点环境空气质量影响较小，不会降低各敏感点大气功能类别。

4、项目防护距离设为 300m。经调查，在防护距离内存在上老虎头（8 户，36 人）、下老虎头（4 户，18 人）、凤头岭（45 人）、许屋（25 人）4 个敏感点，根据调查，上述村屯属于河东污水处理厂环保规划搬迁范围和南环路用地规划搬迁范围内，因此本次评价建议当地政府应加快完成上述村屯的搬迁工作，确保在项目投入运营前完成全部搬迁工作，为企业能够顺利企业营运创造良好的条件。

#### 5.1.4.4 运营期声环境影响评价结论

项目投产后昼、夜间厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类、4 类标准要求。敏感点声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，因此，拟建项目投产运行后对周边声环境影响较小。

#### 5.1.4.5 运营期固体废物影响分析结论

本项目病猪、不合格产品和不可食用部分等属于危险废物，送至自建的无害化处理设施进行处置，一般工业固废按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修订）进行暂存和管理、运输；生

活垃圾临时贮存点做好分类收集、防风、防雨、防渗漏措施，当天由环卫部门处理，各类固体废物均得到了妥善的处置，对周围环境造成影响很小，满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关要求。

#### 5.1.4.6 风险评价结论

根据对本项目生产、贮存及污染治理等过程涉及的化学物质的分析，项目不构成重大危险源，判定本项目环境风险评价等级为二级。本次评价按照《建设项目环境风险技术导则》（HJ/T169-2004）二级评价的技术要求，通过对项目进行风险识别，确定本项目的最大风险事故为沼气柜发生爆炸，并在对事故及其他事故环境风险简要分析的基础上，提出风险管理和减缓措施要求，因此只要企业严格按照本次环评提出的各项风险防范措施进行落实的前提下，加强企业的安全管理，本项目运营期内发生的环境风险处于可接受水平内。

#### 5.1.5 污染防治措施

##### 5.1.5.1 水污染防治措施

###### 1、屠宰废水

厂区屠宰废水经厂区生产污水管网收集后排入厂区污水处理站进行处理，项目拟采用预处理+UASB 厌氧池+两级 A/O+消毒+砂滤工艺，处理规模为 800m<sup>3</sup>/d。屠宰废水经厂内预处理达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级标准后排入北侧污水管网，经河东污水厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标后排入钦江。

###### 2、生活污水

生活污水预处理（食堂废水隔油预处理、生活废水化粪池预处理）后经河东污水厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标后排入钦江。

###### 3、地下水污染防治

将全厂严格区分为污染防治区和非污染防治区。其中，污染防治区分为一般污染防治区和简单污染防治区。

①屠宰车间、事故池、污水处理站、无害化处理间等设置一般污染防治区，采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的防渗混凝土进行硬化，并铺环氧树脂防渗。

② 厂区办公区、备勤楼、绿化区域、部分公用工程区等属简单污染防治区，可采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置专门的防渗层。

#### 5.1.5.2 大气污染防治措施

##### 1、恶臭气体

(1) 待宰区设专人管理，生猪进厂后先进行淋洗，并及时清扫、冲刷猪粪、尿，冲刷废水及时处理，减少恶臭源的散发时间；采用密闭圈棚，在棚顶安装排风装置。

(2) 对于屠宰区，设专门岗位和人员进行监管处理，及时清扫，定时冲刷。对于其他容易产生恶臭的区域或环节，如宰杀区设专门岗位和人员进行监管处理，及时对场地设备进行冲刷清洗。

(3) 污水收集采用管道，不采取明沟布设；对废水处理单元中调节池、厌氧池、污泥池构筑物加盖密闭，喷淋吸收塔+生物除臭塔处理后高空排放，从而减少恶臭对周围环境的污染。

(4) 无害化处理过程产生的废气主要是从源头控制和末端处理来控制，拟在发酵槽中加入专用益生菌，吸收、分解恶臭和有害物质，从而从源头上解决臭气的产生。无害化处理工段均为密闭装置，干燥阶段产生的含蒸汽气体，通过集气装置收集后进入尾气处理设施，经处理后通过 15m 高排气筒高架排放。

##### 2、沼气脱硫

项目配套一套沼气脱硫设施，采用干法脱硫，脱硫介质为氧化铁，脱硫工艺其脱硫效率达到 80%以上，工艺结构简单、技术成熟可靠，造价低，经脱硫处理后，沼气中 H<sub>2</sub>S 浓度小于 20mg/m<sup>3</sup>，满足《人工煤气》（GB13621-92）的规定。

##### 3、锅炉尾气

锅炉燃料为脱硫后的沼气，尾气通过 15m 高的排气筒高空排放。

#### 5.1.5.3 固体废物防治措施

项目产生的固体废物主要是分屠宰废物、污泥、员工生活垃圾和废气脱硫剂。猪粪、肠胃内容物由有机肥厂集中清运处理。病猪、不合格产品和不可食

用部分等属于危险废物，送至自建的无害化处理设施进行处置，猪毛、蹄壳、员工生活垃圾由垃圾委托钦州海诺尔环保发电有限责任公司处置；污泥经厢式脱水机脱水后出售给当地果农作肥料使用；废弃脱硫剂，属于一般固体废物，密封保存后由厂家定期回收处理。

#### 5.1.5.4 噪声污染防治措施

对动物宰杀嘶叫噪声采取麻电机致昏后宰杀，设备噪声设置减振垫、设置风机房、厂房隔声、选择低噪设备、合理布局、加强管理，运输噪声加强管理、禁止鸣笛。

#### 5.1.6 公众参与结论

按照公众参与的相关要求，建设单位在环评期间负责公众参与的实施，并编制了《钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）（重新报批）公众参与说明》。公众参与实施期间，于2019年3月19日在钦州市生态环境局网站首次发布了项目环境影响评价信息公开内容，主动公开了项目概况及环境影响评价工作程序、工作内容等信息。建设项目环境影响报告书征求意见稿形成后，项目于2019年4月2日-2019年4月16日在钦州市生态环境局进行征求意见稿公示和在周边多处敏感点张贴公告，并且于2019年4月3日、16日在《南国早报》两次刊登征求意见稿公示信息。公示期间环评单位和建设单位均未接到公众反馈信息。另外，公示期间，建设单位共发放个人调查问卷9份，回收率100%。调查对象主要为项目选址附近较近敏感点的居民，同时还对各村委、企业进行了单位意见调查，本次公众参与调查发放单位调查表2份，回收率100%。被调查对象对本项目建设提出了一些意见和建议，建设单位认真采纳公众提出的各项意见，落实环境保护措施，确保各项环保设施正常运行，将对周围居民的影响减少到最低限度，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持久支持，取得经济效益和社会效益双丰收。

#### 5.1.7 环境损益分析结论

项目在建设期和运行期有一定的环境投入，这些投入减少了对周围环境的污染和危害，而且可使环境得到适当的保护，其环境效益和社会效益的意义是



远远超出经济效益的。项目在采取环评中提出的一系列污染防治措施的情况下，做到经济与环境协调发展，从环保角度而言可行。

### 5.1.8 污染防治措施

钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）符合国家及地方产业政策、符合所在钦州市城市总体规划；项目选址合理，外排污染物能达标排放，营运过程不造成评价范围内的环境质量管理要求降级，造成的环境影响程度在区域环境可接受范围内。只要项目严格执行国家有关环保法律、环境标准，切实执行建设项目“三同时”制度，全面落实本报告书提出的各项污染防治对策的情况下，项目具有环境可行性。

### 5.2 环评批复意见

2019年7月22日，钦州市生态环境局以“钦环审[2019]73号”文对广西金土环境技术有限公司编制的《钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）环境影响报告书》作了批复，具体如下：

一、该项目（广西投资项目在线审批监管平台项目代码：2018-450702-13-03-004730）拟建于钦州市南环路南面、河东污水处理厂东面、东干渠西面。建设内容包括待宰车间（含急宰间）、生猪屠宰车间、科研办公楼、食堂、冷库、污水处理站、锅炉房（1台2t/h燃气蒸汽锅炉）、无害化处理站等。建设规模为年屠宰生猪50万头，年产肉产品33959吨、猪杂类18262吨。

在落实报告书和本批复提出的环境保护措施后，项目对环境不利影响可以减少到区域环境可以接受的程度，我局同意你公司按照报告书中所列建设项目的性质、地点、生产工艺、规模、环境保护措施及下述要求进行项目建设。

二、你公司应重点落实报告书提出的以下环境保护工作：

（一）施工过程落实洒水等防尘措施。严禁在午间（12:00至14:30）及夜间（22:00至晨6:00）进行高噪音施工作业，因施工要求确需连续施工的，提前公告周围居民。施工废水经处理后回用。建筑垃圾运到指定的处置场。

（二）落实废气治理设施，确保废气达标排放。

1.待宰区采取干清粪工艺、及时清粪并冲洗、加强通风和喷除臭剂等措施；屠宰间采取加强通风和及时清理等措施；污水处理站采取对各处理单元的构筑

物加盖密闭，废气经抽气装置收集进入喷淋吸收塔和生物除臭塔处理达标后通过 15m 排气筒排放；厂区加强绿化；通过以上措施确保恶臭污染物达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

2.无害化降解处理设施产生的废气经尾气处理机(冷凝、洗涤等处理)处理达标后通过 15 米排气筒排放，其中恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

3.沼气经脱硫后作为燃气锅炉燃料，锅炉烟气达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉标准后通过 15 米排气筒排放。油烟经油烟净化设施处理达标后经专用烟道高空排放。

(三)根据“雨污分流”的原则建设排水系统。厂区污水处理站采用“预处理+UASB 厌氧池+两级 A/O+ 消毒+砂滤”处理工艺。屠宰过程产生的废水、车辆地面冲洗水、无害化处理过程产生的废水、除臭系统废水等一起进入污水处理站处理；初期雨水经收集后进入污水处理站处理；食堂污水经隔油池和化粪池处理，其他生活污水经化粪池处理；以上废水经处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中三级标准并满足纳管要求后经同一排污口排入河东污水处理厂深度处理。

(四)选用低噪声设备，采取有效的隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4 类标准。

(五)各类固体废物分类收集，按质处理。猪粪和胃肠溶物经收集后由有机肥厂处理。猪毛、蹄壳和生活垃圾统一收集至生活垃圾焚烧发电厂。修刮物、不可食用部分、病死猪及不合格产品经自建的无害化处理设施处理。废脱硫剂由厂家定期回收。污水处理站污泥用作肥料。

(六)按分区防渗原则落实各项防渗措施，设置地下水跟踪监测点，定期进行监测。

(七)加强风险事故防范意识，按照环境保护部《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）等相关要求，制定应急预案，落实环境风险防范措施。

三、按国家有关要求公开项目环境信息，接受社会监督。

四、严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。你公司应在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。项目竣工后，按规定开展项目竣工环境保护验收工作。

五、项目新增无害化处理站和污水处理工艺的变更属于重大变动情形，你公司重新报批了项目环境影响评价文件，我局于2018年4月28日对该项目环境影响评价文件的行政许可(钦环审〔2018〕50号)在本批复文件下发之日起废止。

## 六、项目竣工环境保护验收监测执行标准

根据钦州市生态环境局钦环审[2022]37号《钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）环境影响报告书环境影响报告书的批复》及《钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）环境影响报告书环境影响报告书》，本验收监测采用的污染物排放标准与环评及批复一致，相关标准如下：

### 6.1 废水排放标准

项目屠宰废水经厂区污水处理系统处理后，进入钦州市河东污水处理厂集中处理，最终排入钦江。项目排放废水执行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3中三级标准及河东污水处理厂的纳管标准要求中最严标准，废水排放执行的标准详见表6-1。

表 6-1 污水排放标准限值一览表 单位：mg/L，除 pH 外

序号	污染物	肉类加工工业污染物排放标准	河东污水处理厂纳管标准	本项目执行标准
1	pH	6~8.5	6~9	6~8.5
2	化学需氧量 (mg/L)	500	350	350
	五日生化需氧量 (mg/L)	300	150	150
3	悬浮物 (mg/L)	400	200	200
4	氨氮 (mg/L)	/	30	30
5	总磷 (mg/L)	/	4.0	4.0
6	总氮 (mg/L)	/	40	40
7	动植物油 (mg/L)	60	/	60
8	总大肠菌群 (MPN/100mL)	/	/	/

### 6.2 废气排放标准

①有组织废气，污水处理站废气排气筒污染物，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》GB16297-1996表2标准限值；

②无组织废气污染物，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB16297-1996）表1二级（新扩改）标准限值。

表 6-2 恶臭污染物排放标准限值（GB16297-1996） 单位：

mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物	恶臭污染物排放标准值		厂界标准值	
		排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)	单位	二级（新扩改建）

1	氨	15	4.9	mg/m <sup>3</sup>	1.5
2	硫化氢	15	0.33	mg/m <sup>3</sup>	0.06
3	臭气浓度（无量纲）	15	2000	无量纲	20

### 6.3 厂界噪声排放标准

项目营运期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类区标准，详见表 6-5。

表 6-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	2	60	50

### 6.4 地下水环境执行标准

项目营运期间厂区外下游地下水污染物执行《地下水质量标准》（GB14848-2017）中的III类限值，详见表 6-6。

表 6-6 《地下水质量标准》 单位：mg/L，除 pH 外

序号	指标	三类限值
1	pH 值	6.5≤pH≤8.5
2	氨氮	≤0.50
3	COD	/

### 6.5 周边敏感点环境空气执行标准

项目营运期间周边敏感点环境空气污染物硫化氢、氨、臭气浓度参考执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D（监测日均值）；臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》中表 1 二级限值，详见表 6-7、6-8。

表 6-7 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值(二级)	单位
1	氨	1h 平均	200	μm/m <sup>3</sup>
2	硫化氢	1h 平均	10	

表 6-8 恶臭污染物排放标准限值（GB16297-1996）

序号	污染物项目	浓度限值	单位
1	臭气浓度	20	mg/m <sup>3</sup>

### 6.6 环境噪声执行标准

项目营运期间对周边环境噪声敏感点的影响监测执行《声环境质量标准》

（GB 3096—2008）中的二类区标准限值，详见表 6-9。

表 6-9 《声环境质量标准》（GB 3096—2008） 单位：dB（A）

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50

## 七、验收监测数据的质量控制和质量保证

广西恒沁检测科技有限公司对钦州市畜禽定点屠宰项目(一期)进行废水、废气、厂界噪声、环境空气、环境噪声、地下水环境进行验收监测。广西恒沁检测科技有限公司已通过广西区技术质量监督局和广西区环保局联合组织计量认证考核的单位，单位内有整套严密的环境监测质量控制体系，所有的监测人员均经过计量认证考核，持有合格的上岗证；验收监测所使用的监测分析仪器均经定期检定和校准，并具有有关部门检定合格证。

建设项目竣工环境保护验收现场监测及室内分析均按照《环境监测技术规范》、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》中质量控制与质量保证有关章节要求进行。

### 7.1 监测分析方法

表 7-1 验收监测项目及分析方法汇总

类别	分析项目	方法名称及标准号	检出限或最低检出浓度
有组织废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 533-2009)	0.25mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	污染源废气 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) 国家环境保护总局 (2003年)	0.01mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 (HJ 1262-2022)	10 (无量纲)
	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法 (GB/T 16157-1996) 及其修改单	
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 (HJ 1147-2020)	
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 (GB 11901-89)	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 (HJ/T 399-2007)	3.0mg/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)	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	0.025mg/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)	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 (GB 11893-89)	0.01mg/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 (HJ 637-2018)	0.06mg/L	

类别	分析项目	方法名称及标准号	检出限或最低检出浓度
	总大肠菌群	总大肠菌群 多管发酵法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年）	/
	流量	水污染物排放总量监测技术规范（流量 流速仪法）（HJ/T 92-2002）	/
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法（HJ 1147-2020）	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 535-2009）	0.025mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法（HJ/T 399-2007）	3.0mg/L
无组织废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 533-2009）	0.01mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	环境空气 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）国家环境保护总局（2003年）	0.001mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法（HJ 1262-2022）	10（无量纲）
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）	0.01mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	环境空气 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）国家环境保护总局（2003年）	0.001mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法（HJ 1262-2022）	10（无量纲）
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）	/
	环境噪声	声环境质量标准（GB 3096-2008）	/

## 7.2 监测仪器

验收监测所用仪器详见表 7-2。

表 7-2 主要监测及分析仪器

序号	设备名称	型号	设备编号
1	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	YQ-A073
2	大气采样器	ZR-3500	YQ-A041
3	智能大气压计	LTP-202	YQ-A096
4	真空箱气袋采样器	ZR-3520	YQ-A058
5	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	YQ-A105~110
6	便携式风向风速仪	PH-1	YQ-A136



7	pH 测试笔	ST20	YQ-A161
8	便携式流速流量仪	SL-50B	YQ-A166
9	多功能声级计	AWA5688	YQ-A130
10	紫外/可见分光光度计	UV-9600	YQ-B002
11	紫外可见分光光度计	UV-5500	YQ-B026
12	梅特勒电子天平	ME204	YQ-B004
13	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9140A	YQ-C026
14	生化培养箱	LRH-350F	YQ-C128、YQ-C081
15	便携式溶解氧测定仪	JPBJ-610L	YQ-B019
16	红外分光测油仪	OIL480	YQ-B018
17	生物显微镜	XSP-2CA	YQ-C083

### 7.3 人员能力

现场监测及实验室分析人员，经过考核合格并持证上岗，监测数据、报告实施三级审核。

### 7.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

污水水样的采集、运输、保存、分析及数据计算全过程依据水质监测分析方法按照《污水监测技术规范》(HJ/T91.1-2019)、《水质 样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)等的规定；废水分析仪器均经计量部门检定、并在有效使用期内。

地下水水样的采集、运输、保存、分析及数据计算全过程依据水质监测分析方法根据《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020)、《环境水质监测质量保证手册》的要求进行水质监测质量保证，即废水采集 10%以上现场平行样；实验室分析过程中进行密码样分析。

### 7.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

有组织废气、无组织废气及环境空气污染物的监测分析按《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 533-2009)、《空气和废气监测分析方法》、《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》(HJ 1262-2022)等相关要求进行。对采样所用烟气分析仪进行气密性检查、流量校准、标气标定，被测污染物的浓度在仪

### 7.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声测量按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行；环境噪声监测按《声环境质量标准》（GB 3096—2008）选择在生产正常、无雨雪、无雷电、风速小于 5m/s 时测量。监测时使用的声级计已经计量部门检定，并在有效试用期内；声级计在测试前后用声校准器进行校准。

## 八、验收监测内容及结果

## 8.1 污染物排放监测结果

## 8.1.1 验收监测工况

2023年9月27日~28日，广西恒沁检测科技有限公司对钦州市国裕食品有限责任公司钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）进行废水、废气、厂界噪声、地下水及周边的环境空气和环境噪声进行采样监测。现场采样和监测期间；项目生产运行工况稳定，企业的废气、废水、噪声等环境保护设施正常、稳定运行。验收期间生产工况详见表 8.1.1-1。

表 8.1.1-1 验收监测期间工况记录表

日期	产品	生产产量	备注
2023.09.27	屠宰生猪	1200 头（约 132t）	生产工况稳定
	肉产品	83.7t	生产工况稳定
	头蹄、内脏等	45t	生产工况稳定
2023.09.28	屠宰生猪	1150 头（约 126.5t）	生产工况稳定
	肉产品	80.3t	生产工况稳定
	头蹄、内脏等	42.7t	生产工况稳定

## 8.1.2 废气监测

## 8.1.2.1 监测分析方法

废气监测按《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《大气污染无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）等监测技术规范和技术方法进行。

废气监测分析方法详见表 8.1.2-1。

表 8.1.2-1 监测分析方法检出限一览表

类别	分析项目	方法名称及标准号	检出限或最低检出浓度
有组织废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 533-2009）	0.25mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	污染源废气 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）国家环境保护总局（2003年）	0.01mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法（HJ 1262-2022）	10（无量纲）

	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法（GB/T 16157-1996）及其修改单	/
无组织废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 533-2009）	0.01mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	环境空气 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）国家环境保护总局（2003年）	0.001mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法（HJ 1262-2022）	10（无量纲）

### 8.1.2.2 有组织废气监测点位设置、监测项目及监测频次

有组织废气监测点位设置和监测项目及频次详见表 8.1.2-2，监测点位图详见图 8-1。

表 8.1.2-2 有组织废气监测点位、内容及频次情况表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	污水处理站废气排气筒 1#	烟气参数、氨、硫化氢、臭气浓度，共 4 项。	连续监测 2 天 每天采样 3 次

### 8.1.2.3 有组织废气监测结果与评价

有组织废气为污水处理站产生的恶臭废气，废气经抽气装置收集进入除臭系统（喷淋吸收塔+生物除臭塔）处理后经 15m 排气筒 1#排放，污水处理站废气监测结果详见表 8.1.2-3。

表 8.1.2-3 污水处理站废气排气筒 1#监测结果

(1) 污染源排放参数							
采样日期	频次	检测项目	排气筒高度 (m)	烟温 (°C)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)
2023.09.27	第一次	氨 硫化氢 臭气浓度	15	27.6	4.23	10.3	9099
	第二次			27.5	4.28	10.8	9532
	第三次			27.6	4.31	10.3	9086
	平均值			27.6	4.27	10.5	9239
2023.09.28	第一次	氨 硫化氢 臭气浓度	15	28.1	4.38	10.2	8967
	第二次			27.9	4.35	9.7	8535
	第三次			27.7	4.31	10.3	9082

	平均值			27.9	4.35	10.1	8861
(2) 检测结果							
采样日期	检测点位	频次	检测项目	检测结果		标准 限值	达标 情况
				实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/h)	
2023.09.27	污水处理 站废气排 气筒 1#	第一次	氨	*	*	4.9	达标
			硫化氢	*	*	0.33	达标
			臭气浓度	*	*	2000 (无 量纲)	达标
		第二次	氨	*	*	4.9	达标
			硫化氢	*	*	0.33	达标
			臭气浓度	*	*	2000 (无 量纲)	达标
		第三次	氨	*	*	4.9	达标
			硫化氢	*	*	0.33	达标
			臭气浓度	*	*	2000 (无 量纲)	达标
		平均值	氨	*	*	4.9	达标
			硫化氢	*	*	0.33	达标
			臭气浓度	*	*	2000 (无 量纲)	达标
2023.09.28	污水处理 站废气排 气筒 1#	第一次	氨	*	*	4.9	达标
			硫化氢	*	*	0.33	达标
			臭气浓度	*	*	2000 (无 量纲)	达标
		第二次	氨	*	*	4.9	达标
			硫化氢	*	*	0.33	达标
			臭气浓度	*	*	2000 (无 量纲)	达标

	第三次	氨	*	*	4.9	达标
		硫化氢	*	*	0.33	达标
		臭气浓度	*	*	2000 (无量纲)	达标
	平均值	氨	*	*	4.9	达标
		硫化氢	*	*	0.33	达标
		臭气浓度	*	*	2000 (无量纲)	达标

由表 8.1.2-3 及环评报告可知,污水处理站产生的恶臭废气经过污染防治措施处理后,污染物排放速率均小于环评估算值,废气污染因子氨、硫化氢排放速率及臭气浓度均小于《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 中限值要求,污水处理站恶臭废气达标排放。

#### 8.1.2.4 无组织废气监测点位设置、监测项目及频次

无组织废气监测点位、项目及频次详见表 8.1.2-4,监测点位图详见图 8-1。

表 8.1.2-4 无组织废气监测点位、项目及频次情况表

监测要素	监测点位	监测项目	监测频次
厂界无组织废气	厂界上风向设置 1 个参照点,下风向设置 3 个监控点	氨、硫化氢、臭气浓度,共 3 项	连续监测 2 天 每天监测 3 次

监测期间环境气象因子详见表 8.1.2-5。

表 8.1.2-5 监测期间环境气象因子

气象因子 采样时间	气温 (°C)	气压 (KPa)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
2023.09.27	29.5~31.6	100.8~101.1	58~69	东北风	2.8
2023.09.28	29.8~33.5	100.8~101.1	57~67	东北风	2.7

#### 8.1.2.5 无组织废气监测结果与评价

1、项目厂界无组织废气监测结果见表 8.1.2-6。

表 8.1.2-6 项目厂界无组织废气监测结果

采样日期	检测点位	频次	检测结果 (单位: mg/m <sup>3</sup> , 其中臭气浓度
------	------	----	--------------------------------------

			无量纲)		
			氨	硫化氢	臭气浓度
2023.09.27	G1 项目厂界上风向	第一次	*	*	*
		第二次	*	*	*
		第三次	*	*	*
	G2 项目厂界下风向	第一次	*	*	*
		第二次	*	*	*
		第三次	*	*	*
	G3 项目厂界下风向	第一次	*	*	*
		第二次	*	*	*
		第三次	*	*	*
	G4 项目厂界下风向	第一次	*	*	*
		第二次	*	*	*
		第三次	*	*	*
2023.09.28	G1 项目厂界上风向	第一次	*	*	*
		第二次	*	*	*
		第三次	*	*	*
	G2 项目厂界下风向	第一次	*	*	*
		第二次	*	*	*
		第三次	*	*	*
	G3 项目厂界下风向	第一次	*	*	*
		第二次	*	*	*
		第三次	*	*	*
	G4 项目厂界下风向	第一次	*	*	*
		第二次	*	*	*
		第三次	*	*	*
标准限值			15	0.06	20
达标情况			达标	达标	达标

从表 8.1.2-6 可知，项目厂界大气污染物氨、硫化氢、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级新扩改建无组织排放限值要求，厂界无组织废气达标排放。

### 8.1.3 废水监测

#### 8.1.3.1 废水监测点位设置、监测项目及监测频次

项目外排的废水包括生产废水、生活污水、初期雨水；生产废水、初期雨水经废水处理系统处理后，排入钦州市河东污水处理厂；生活污水经化粪池处理后，进入污水处理站深度处理，最终排入钦州市河东污水处理厂进一步处理，监测点位设置和监测项目及频次详见表 8.1.3-1，监测点位图详见图 8-1。

表 8.1.3-1 废水监测点位设置和监测项目及频次情况表

检测要素	检测点位	检测因子	检测频次
废水	废水总排口	流量、PH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、动植物油、总大肠菌群数，共 10 项	连续 2 天，每天检测 4 次

#### 8.1.3.2 监测分析方法

废水监测分析方法见表 8.1.3-2，水样的采集、保存及分析按国家环保局颁布的《水和废水监测分析方法(第四版)》、《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019) 进行。

表 8.1.3-2 监测分析方法

类别	分析项目	方法名称及标准号	检出限或最低检出浓度
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 (HJ 1147-2020)	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 (GB 11901-89)	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 (HJ/T 399-2007)	3.0mg/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)	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	0.025mg/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)	0.05mg/L



总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法（GB 11893-89）	0.01mg/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（HJ 637-2018）	0.06mg/L
总大肠菌群	总大肠菌群 多管发酵法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年）	/
流量	水污染物排放总量监测技术规范（流量 流速仪法）（HJ/T 92-2002）	/

### 8.1.3.3 监测结果与评价

污水总排放口废水监测结果详见表 8.1.3-3。

表 8.1.3-3 污水总排放口废水监测结果

采样日期	采样位置	检测项目	检测结果					GB13457-92	污水处理厂纳网标准	单位	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值				
2023.09.27	污水总排放口	pH 值	*	*	*	*	*	6.0~8.5	6~9	无量纲	达标
		悬浮物	*	*	*	*	*	400	200	mg/L	达标
		化学需氧量	*	*	*	*	*	500	350	mg/L	达标
		五日生化需氧量	*	*	*	*	*	300	150	mg/L	达标
		氨氮	*	*	*	*	*	/	30	mg/L	达标
		总氮	*	*	*	*	*	/	40	mg/L	达标
		总磷	*	*	*	*	*	/	4	mg/L	达标
		动植物油	*	*	*	*	*	60	/	mg/L	达标
		总大肠菌群	*	*	*	*	*	/	/	MPN/100 mL	/
		流量	*	*	*	*	*	/	/	m <sup>3</sup> /h	/

2023. 09.28	污水 总排 放口	pH 值	*	*	*	*	*	6.0~ 8.5	6~9	无量 纲	达标
		悬浮 物	*	*	*	*	*	400	200	mg/L	达标
		化学 需氧 量	*	*	*	*	*	500	350	mg/L	达标
		五日 生化 需氧 量	*	*	*	*	*	300	150	mg/L	达标
		氨氮	*	*	*	*	*	/	30	mg/L	达标
		总氮	*	*	*	*	*	/	40	mg/L	达标
		总磷	*	*	*	*	*	/	4	mg/L	达标
		动植 物油	*	*	*	*	*	60	/	mg/L	达标
		总大 肠菌 群	*	*	*	*	*	/	/	MPN /100 mL	/
		流量	*	*	*	*	*	/	/	m <sup>3</sup> /h	/

注：“ND”表示检测结果低于方法检出限；

由表 8.1.3-3 可知，项目外排的废水经过污染防治措施处理后，排放口污染因子的排放浓度均满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中三级标准及河东污水处理厂的进水水质要求，废水达标排放；27 日生猪活屠量约 132t，排水量约为 246.4m<sup>3</sup>，每吨活屠排水约 1.87m<sup>3</sup>，28 日生猪活屠量约 126.5t，排水量约为 221.6m<sup>3</sup>，每吨活屠排水约 1.75m<sup>3</sup>，验收监测期间排水量满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中排水量要求。

#### 8.1.4 噪声监测

##### 8.1.4.1 噪声监测点位设置、监测项目及监测频次

本次验收监测点位、监测内容及频次详见表，8.1.4-1，监测点位图详见图 8-1。

表 8.1.4-1 噪声监测点位、项目及频次情况表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	N1 东面厂界外 1m 处	等效连续 A 声级 L <sub>Aeq</sub>	连续监测 2 天，

	N2 南面厂界外 1m 处	昼、夜间各监测 1 次。
	N3 西面厂界外 1m 处	
	N4 北面厂界外 1m 处	

#### 8.1.4.2 监测分析方法

厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行噪声监测分析方法见表 8.1.4-2。

表 8.1.4-2 监测分析方法

类别	分析项目	方法名称及标准号	检出限或最低检出浓度
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）	—

#### 8.1.4.3 监测结果与评价

项目噪声监测结果见表 8.1.4-3。

表 8.1.4-3 噪声监测结果

检测日期	检测点位	测量值 Leq [dB(A)]		主要声源		标准限值 [dB(A)]		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
2023.09.27	N1 东面厂界外 1m 处	*	*	生产噪声	自然噪声	60	50	达标
	N2 南面厂界外 1m 处	*	*	生产噪声	机械噪声	60	50	达标
	N3 西面厂界外 1m 处	*	*	生产噪声	机械噪声	60	50	达标
	N4 北面厂界外 1m 处	*	*	生产噪声	自然噪声	60	50	达标
2023.09.28	N1 东面厂界外 1m 处	*	*	生产噪声	自然噪声	60	50	达标
	N2 南面厂界外 1m 处	*	*	生产噪声	机械噪声	60	50	达标
	N3 西面厂界外 1m 处	*	*	生产噪声	机械噪声	60	50	达标
	N4 北面厂界外 1m 处	*	*	生产噪声	自然噪声	60	50	达标

从表 8.1.4-2 中可知，厂界的昼夜噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声

排放标准》（GB13248-2008）2类标准限值要求，厂界噪音达标排放。

## 8.2 工程建设对环境的影响

### 8.2.1 环评中的地下水环境质量监测

本次工程验收，根据环评要求需跟踪监测地下水的三个指标 PH 值、COD、氨氮，与环评在地下水下游的下老虎头监测点的数据进行比较，环境影响评价报告的监测结果详见下表 8.2.1-1

表 8.2.1-1 环境影响评价报告中的部分地下水监测结果表

序号	监测项目	单位	监测日期			评价标准 (mg/L)
			2018.2.28	2018.3.01	2018.3.02	
1	pH	无量纲	7.88	7.95	7.90	6.5~8.5
2	氨氮	mg/L	0.075	0.070	0.063	≤0.5

### 8.2.2 工程验收地下水环境质量监测

#### 8.2.2.1 地下水监测点位设置、监测项目及监测频次

本次验收监测点位、监测内容及频次详见表 8.2.2-1，监测点位图详见图 8-1。

表 8.2.2-1 地下水监测点位、项目及频次情况表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
地下水	厂区监控井 1#	pH、COD、氨氮，共 3 项。	连续监测 2 天 每天采样 2 次

#### 8.2.2.2 监测分析方法

地下水监测按《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）、《环境水质监测质量保证手册》的要求进行，地下水监测分析方法见表 8.2.2-2。

表 8.2.2-2 监测分析方法

类别	分析项目	方法名称及标准号	检出限或最低检出浓度
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 (HJ 1147-2020)	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	0.025mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 (HJ/T 399-2007)	3.0mg/L

### 8.2.2.3 监测结果与评价

项目厂区内及厂界外下游地下水环境质量监测结果见表 8.2.2-3。

表 8.2.2-3 地下水环境质量监测结果

检测点位	检测项目	采样日期及检测结果				标准限值	单位	达标情况
		2023.09.27		2023.09.28				
		第一次	第二次	第一次	第二次			
下老虎头 地下水监 控井	pH 值	7.1	7.0	7.1	7.1	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$	无量纲	达标
	化学需氧量	8.6	6.6	9.6	8.1	/	mg/L	/
	氨氮	0.278	0.248	0.323	0.363	$\leq 0.50$	mg/L	达标

从表 8.2.2-3 中可知，地下水污染物浓度 PH 值、氨氮满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中 III 类标准限值要求，COD 值也不高，下游下老虎头村的地下水环境质量达标。

通过对比分析表 8.2.2-3 与表 8.2.1-1 的数据指标，可知监测项目的 PH 值变化不大，氨氮值较环评监测时有所提高，但仍在达标的范围内，项目建成运营对地下水环境影响不大。

### 8.2.3 环评中的环境空气质量监测

本次工程验收，监测上老虎头村、下老虎头村环境空气，氨、硫化氢、臭气浓度三个指标，与环评在上老虎头村、下老虎头村设置的监测点的数据进行比较，环境影响评价报告的监测结果详见下表 8.2.3-1

表 8.2.3-1 环评报告中环境空气的监测结果表（部分） 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测因子	监测日期	监测频次	监测结果	
			1#上老虎头村	2#下老虎头村
硫化氢	2018.03.01	第 1 次	0.002	0.001
		第 2 次	0.002	0.001
		第 3 次	0.001	0.001
		第 4 次	0.002	0.001
	2018.03.02	第 1 次	0.001	0.001
		第 2 次	0.002	0.001

		第 3 次	0.002	0.001			
		第 4 次	0.001	0.001			
		2018.03.03	第 1 次	0.002	0.001		
			第 2 次	0.001	0.001		
		2018.03.03	第 3 次	0.002	0.001		
			第 4 次	0.001	0.001		
			氨	2018.03.01	第 1 次	0.09	0.05
					第 2 次	0.08	0.06
第 3 次	0.10	0.08					
第 4 次	0.09	0.04					
		第 1 次	0.09	0.07			
		第 2 次	0.09	0.06			
		第 3 次	0.10	0.06			
		第 4 次	0.08	0.08			
		2018.03.02	第 1 次	0.10	0.05		
			第 2 次	0.10	0.08		
			第 3 次	0.09	0.06		
			第 4 次	0.09	0.07		
臭气浓度 (无量纲)		第 1 次	ND	ND			
		第 2 次	ND	ND			
		第 3 次	ND	ND			
		第 4 次	ND	ND			
		2018.03.01	第 1 次	ND	ND		
			第 2 次	ND	ND		
			第 3 次	ND	ND		
			第 4 次	ND	ND		
		2018.03.02	第 1 次	ND	ND		
			第 2 次	ND	ND		
			第 3 次	ND	ND		
			第 4 次	ND	ND		
	2018.03.03	第 1 次	ND	ND			
		第 2 次	ND	ND			
		第 3 次	ND	ND			

		第 4 次	ND	ND
--	--	-------	----	----

## 8.2.4 工程验收环境空气质量监测

### 8.2.4.1 环境空气监测点位设置、监测项目及监测频次

本次验收环境空气监测点位、监测内容及频次详见表，8.2.4-1，监测点位图详见图 8-1。

表 8.2.4-1 环境空气监测点位、项目及频次情况表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
环境空气	上老虎头村	氨、硫化氢、臭气浓度， 共 3 项。	连续监测 2 天
	下老虎头村		每天采样 3 次

### 8.2.4.2 监测分析方法

环境空气监测按《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）的要求进行，环境空气监测分析方法见表 8.2.4-2。

表 8.2.4-2 监测分析方法

类别	分析项目	方法名称及标准号	检出限或最低检出浓度
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）	0.01mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	环境空气 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）国家环境保护总局（2003年）	0.001mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法（HJ 1262-2022）	10(无量纲)

### 8.2.4.3 监测结果与评价

项目周边敏感点上老虎头村及下老虎头村环境空气质量监测结果见表 8.2.4-3。

表 8.2.4-3 环境空气质量监测结果

采样日期	检测点位	频次	检测结果（单位：mg/m <sup>3</sup> ，其中臭气浓度无量纲）		
			氨	硫化氢	臭气浓度
2023.09.27	上老虎头村	第一次	*	*	*
		第二次	*	*	*
		第三次	*	*	*
	下老虎头村	第一次	*	*	*
		第二次	*	*	*
		第三次	*	*	*
2023.09.28	上老虎头村	第一次	*	*	*
		第二次	*	*	*
		第三次	*	*	*
	下老虎头村	第一次	*	*	*
		第二次	*	*	*
		第三次	*	*	*
标准限值			200μg/m <sup>3</sup> (0.2mg/m <sup>3</sup> )	10μg/m <sup>3</sup> (0.01mg/m <sup>3</sup> )	20（无量纲）
达标情况			达标	达标	达标
“ND”表示检测结果低于方法检出限。					

从表 8.2.4-3 中可知，周边敏感点环境空气中的污染物氨、硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）标准限值要求，项目周边敏感点环境空气质量达标；

通过对比分析表 8.2.4-3 与表 8.2.3-1 的数据指标，可知监测项目的硫化氢、氨、臭气浓度变化不大，项目建成运营对周边环境空气质量影响不大。

### 8.2.5 环评中的声环境质量监测

本次工程验收，监测上老虎头村、下老虎头村 2 个敏感点的昼夜声环境质量指标，与环评在上老虎头村、下老虎头村设置的监测点的数据进行比较，环境影响评价报告的监测结果详见下表 8.2.5-1

表 8.2.5-1 环评报告中敏感点环境噪声现状监测结果 单位：dB（A）

监测点位	监测日期	监测结果(Leq)	标准值
------	------	-----------	-----



		昼间	夜间	昼间	夜间
上老虎头	2018.03.01	52.3	41.5	60	50
	2018.03.02	51.6	41.0	60	50
下老虎头	2018.03.01	54.5	42.3	60	50
	2018.03.02	54.0	42.7	60	50

## 8.2.6 工程验收环境噪声监测

### 8.2.6.1 环境噪声监测点位设置、监测项目及监测频次

本次验收环境噪声监测点位、监测内容及频次详见表，8.2.5-1，监测点位图详见图 8-1。

表 8.2.6-1 环境噪声监测点位、项目及频次情况表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
环境噪声	上老虎头村	等效连续 A 声级 LAeq	连续监测 2 天， 昼、夜间各监测 1 次
	下老虎头村		

### 8.2.6.2 监测分析方法

环境噪声监测按《声环境质量标准》（GB 3096—2008）的要求进行，环境空气监测分析方法见表 8.2.6-2。

表 8.2.6-2 监测分析方法

类别	分析项目	方法名称及标准号	检出限或最低检出浓度
环境噪声	敏感点噪声	《声环境质量标准》（GB 3096—2008）	—

### 8.2.6.3 监测结果与评价

项目周边敏感点上老虎头村及下老虎头村环境噪声质量监测结果见表 8.2.6-3。

表 8.2.6-3 环境噪声质量监测结果

检测日期	检测点位	测量值 Leq[dB(A)]		主要声源		标准限值 [dB(A)]		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	

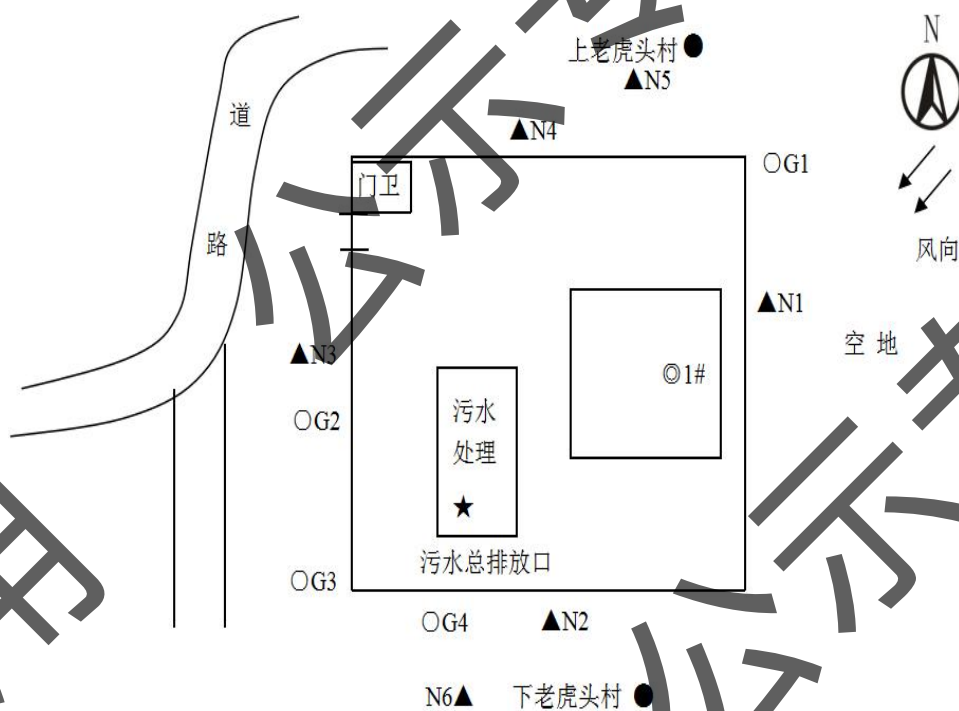
检测日期	检测点位	测量值 Leq[dB(A)]		主要声源		标准限值 [dB(A)]		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
2023.09.27	N5 上老虎头村	*	*	生活噪声	自然噪声	60	50	达标
	N6 下老虎头村	*	*	生活噪声	自然噪声	60	50	达标
2023.09.28	N5 上老虎头村	*	*	生活噪声	自然噪声	60	50	达标
	N6 下老虎头村	*	*	生活噪声	自然噪声	60	50	达标

从表 8.2.6-3 中可知,周边敏感点环境噪声满足《声环境质量标准》(GB 3096—2008) 2 类区限值要求,项目周边敏感点环境噪声质量达标;

通过对比分析表 8.2.6-3 与表 8.2.5-1 的数据指标,可知敏感点环境噪声监测数值变化不大,项目建成运营对周边声环境质量影响不大。

### 8.3 验收监测点位示意图

验收监测点位示意图详见图 8-1。



注: ○—无组织废气检测点; ▲—噪声检测点; ◎—有组织废气检测点;  
★—废水检测点; ●—环境空气检测点

图 8-1 验收监测点位示意图

### 九、污染物排放总量控制分析

根据《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）可知企业对污染物水污染物，化学需氧量、总氮、氨氮实行总量控制。

本项目生产废水与初期雨水经厂区内污水处理站处理后排入钦州市河东污水处理厂；生活污水经化粪池处理排入厂内污水处理站深度处理，最终排入钦州市河东污水处理厂；根据《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）可知，化学需氧量、总氮、氨氮可根据下列公式计算：

$$D_j = \sum_{i=1}^n (S_i \times Q_i \times C_{ij}) \times 10^{-6} \quad (1)$$

式中： $D_j$ —排污单位废水第  $j$  项水污染物的年许可排放量，t/a；

$S_i$ —排污单位第  $i$  个加工类别（畜类屠宰加工或禽类屠宰加工或肉类加工或肉类分割或化制或清洁蛋或天然肠衣加工或畜禽油脂加工）年生产能力，t（活屠重或原料肉或蛋品或畜禽油脂加工原料）/a 或千根小肠/a；

$Q_i$ —排污单位第  $i$  个加工类别加工单位原料的基准排水量，畜类屠宰、禽类屠宰、肉类分割、肉制品加工、无害化处理、清洁蛋按 GB 13457 取值， $m^3/t$ （活屠重或原料肉或蛋品）；天然肠衣加工、畜禽油脂加工按近三年平均值取值，单位为  $m^3/千根$  或  $t$  原料，或采用本标准推荐数值（天然肠衣加工中刮制和盐渍环节按  $10m^3/千根$  小肠，分路和量码环节按  $5m^3/千根$  小肠，畜禽油脂加工按  $1m^3/t$  原料）；地方有更严格排放标准要求的，按照地方排放标准确定；

$C_{ij}$ —排污单位废水第  $i$  个加工类别第  $j$  项水污染物许可排放浓度限值，mg/L，氨氮、总氮、总磷的间接排放浓度可采用排污单位与污水集中处理设施责任单位的协商值进行计算；地方有更严格排放标准要求的，按照地方排放标准确定；

$n$ —排污单位加工类别数量，无量纲。

企业年生猪屠宰重量为 55000t；根据《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457-92）可知畜禽屠宰行业基准排水量为  $6.5m^3/t$ ，化学需氧量排放浓度限值为 500mg/L；根据钦州市河东污水处理厂纳网标准可知，氨氮许可排放限值为 30mg/L，总氮为 40mg/L；根据《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）计算出的年许可排放量：化学需氧量为 178.75t/a、氨氮为 10.725t/a、总氮为 14.3t/a。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018），2015 年 1 月 1 日及以后取得环境影响评价审批意见的排污单位，许可排放量还应同时满足环境影响评价文件和审批意见确定的排放量的要求，根据《钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）环境影响报告书》（2019.6）可知，化学需氧量许可量为 18.59t/a、氨氮为 3.39t/a、总氮为 4.49t/a。

企业生产时间为 364 天，每天生产 8h，根据监测结果，本次验收监测期间，废水排放化学需氧量的平均浓度为 23.3mg/L、氨氮的平均浓度为 2.975mg/L、总氮的平均浓度为 4.23mg/L，平均流量为 29.25m<sup>3</sup>/h，企业排水为生产时段间歇性排水，现按照生产时均有水排放计算（8h），化学需氧量的排放总量约为 1.9846t/a、氨氮排放总量约为 0.2534t/a、总氮排放总量约为 0.3603t/a，化学需氧量、氨氮、总氮的排放量均小于排污许可规范及环评许可的年排放指标。

企业废水排放指标化学需氧量、氨氮、总氮排污许可规范及环评许可的年排放指标与实际排放估算量对比详见下表 9-1

表 9-1 企业废水排放指标年排放量

污染物指标	排污许可规范许可量	环评许可量	实际排放估算量	备注
化学需氧量	178.75t/a	18.59t/a	1.9846t/a	符合要求
氨氮	10.725t/a	3.39t/a	0.2534t/a	符合要求
总氮	14.3t/a	4.49t/a	0.3603t/a	符合要求

## 十、环境风险突发事故应急能力检查

根据国家环保部的相关要求，凡存在环境风险隐患的建设项目在验收监测工作中均要检查应急预案落实情况，将其作为环境管理检查的重要内容，同时将建设单位的应急预案备案表作为验收报告的附件。

### 10.1 环境风险情景分析

企业突发环境事件情景分析情况见表 10-1。

表 10-1 企业突发环境事件情景分析

序号	突发环境事件类型	各类突发环境事件对环境风险受体的影响程度及范围
1	火灾	公司沼气管管理不善，易造成火灾事故；生产过程中设备检维修过程未清理火种、电器设备短路等引起火灾事故。
2	风险防控设施失灵	水环境风险防控措施失灵，造成污水、消防废水通过雨水管道排入外环境，将对周围水环境产生影响。
3	污染治理措施失灵	废气处理设施异常，导致有烟尘、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 等超标直接排放，将对周边环境产生影响。 污水处理池泄漏，导致消防废水及生产废水 CODCr、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N 等流入外环境，造成周边水域、土壤污染。
4	企业违法排污	企业废气违法排放，后果与废气处理设施异常相同。 企业危险废物违法排放，对周围水体、土壤产生影响。
5	通讯或运输系统故障	通讯系统中断，如果企业发生意外事故，不能及时与企业应急人员以及外部救援组织及时取得联系，延误抢救时间，增大了风险事故的危害性。
6	各种自然灾害事件	各种自然灾害引起停电、停水容易造成环境风险防空设施失灵，造成废气未经处理或超标排放。

## 10.2 突发环境事件应急预案的制定及启动

项目存在泄漏、火灾等重大灾难事故的可能性，具有一定的风险性。但如果防范措施全面落实到位，则事故的概率将会降低，但不会为零。一旦发生事故，需要采取抢险救援及人员疏散等应急措施，控制和减小事故危害。如果一旦有毒有害物质泄漏甚至进入环境，则可能造成环境危害，需要实施社会救援，因此钦州市国裕食品有限责任公司已制定《突发环境事件事故应急预案》，并上报钦州市生态环境局审查备案。

公司制定的《突发环境事件事故应急预案》对公司风险防范措施、事故应急处置措施、应急机构和分工及危险废物收集、贮存运输等做了规定，目的在于最大限度减轻各种事故造成的环境污染。

一旦发生人为或自然因素引发可能导致环境风险事故的情形，即启动应急预案。

## 10.3 风险防范措施

### 10.3.1 危险源监测监控

为了及时掌握危险源的情况，对危险事故做到早发现早处理，降低或避免危险事故造成的危害，必须建立健全危险源监控体系，具体工作内容包括以下两个方面：

首先是监控内容：主要包括监控对象、监控部位、监控方式、监控时间以及监控频率。

其次是监控人员、物资配备：监控人员落实到位，监控仪器（如电子视频）、监控设施配备齐全，并且落实到位。

各个危险源的监控体系，主要措施有：

- (1) 建立危险源管理制度，落实监控措施，建立危险源管理台账。
- (2) 定期检查污水处理车间、除臭塔，安全附件和仪表按国家相关法律法规强制检定。设备设施定期保养并保持完好。
- (3) 重点关键部位设置摄像头监控。沼气储罐区域做好防火、防泄漏工作。

(4) 公司和各部门对危险源定期安全检查，查“三违”，查事故隐患，落实整改措施。

(5) 做好交接班记录、设备运行记录，人员培训工作。

### 10.3.2 火灾预防措施

1、公司制定完善的安全消防措施，厂区内配备了灭火器，各重点部位设置有灭火器材。

2、严格遵守规章制度、操作规程进行作业；

3、加强人员培训及操作技能提升；

4、定期巡查现场安全生产运行情况；

5、加强现场安全管理。加强检修、动火、生产活动安全管理，建立检修、动火、生产活动台账管理制度；

6、编制应急处置方案并定期开展应急演练。

### 10.3.3 消防废水泄漏预防措施

1、严格遵守规章制度、操作规程进行作业；

2、加强人员培训及操作技能提升；

3、定期巡查雨水口节流阀运行情况；

4、设置雨水导流沟；

5、编制应急处置方案并定期开展应急演练。

### 10.3.4 安全生产管理

公司制订安全生产管理制度和安全操作规程等方面的程序文件和作业指导书，并严格按照要求执行。按设计规范要求配备消防、环保、监控等安全环保设备和设施，并加强维护保养，确保设备设施的完好。公司实施以下几点安全管理措施预防安全事故的发生：

(1) 企业建立完善的安全卫生管理体系。应按职业安全卫生管理体系的需要，设置必要的安全卫生管理机构，配备相应的专（兼）职管理、检查、安全卫生教育、检测人员。企业必须建立健全各种安全管理制度和规程，建立各种安全管理台帐和记录。

(2) 加强对特种设备的管理。在安装、使用前必须经有关部门检验，并

获得安装许可证、使用证后方可进行。

（3）凡规定应定期监测和校检的设备和仪器仪表应定期检测、校检。特种设备及附件须经有关部门校检合格后方可进行安装。

（4）采用现代化安全管理方法，推行安全科学管理，不断提高安全管理水平和预控能力，防止各种事故的发生。

#### 10.3.5 突发环境事件预防措施

公司制订安全环保生产管理制度、安全操作规程作业指导书，并严格按照要求执行。按设计规范要求配备消防、环保、监控等安全环保设备和设施，并加强维护保养，确保设备设施的完好。加强安全保护生产宣传培训工作，对员工的安全环保知识、技能等进行培训和指导。

#### 10.3.6 废气泄漏预防措施

- 1、制定严格的设备操作规程、防火安全技术操作规程，加强安全监督和管理，提高职工的安全意识和环保意识；
- 2、严格遵守规章制度、操作规程进行作业；
- 3、加强人员培训及操作技能提升；
- 4、定期巡查废气处理设施运行情况；
- 5、编制应急处置方案并定期开展应急演练。

#### 10.3.7 屠宰废水泄漏预防措施

- 1、严格遵守规章制度、操作规程进行作业；
- 2、加强人员培训及操作技能提升；
- 3、定期巡查现场安全生产运行情况；
- 4、设置节流阀，并确保完好有效；
- 5、废水处理站正常有效运行；
- 6、定期对废水处理站设备进行维护；
- 7、编制应急处置方案并定期开展应急演练。

#### 10.3.7 病猪/不合格产品泄漏事故预防措施

- 1、严格遵守规章制度、操作规程进行作业；
- 2、加强人员培训及操作技能提升；



- 3、定期做好病猪/不合格产品储存冷库的维护和检查；
- 4、及时将病死猪/不合格产品交由灵山县题桥环保科技有限公司处置，并做好转运台账记录；

### 10.3.8 企业内部监控预警

公司安排专门人员对事故应急池、厌氧池、污水处理站、除臭塔等设备设施进行巡回检查，特别对重点风险部位的监察，加强设备运转记录，将设备运转的故障问题尽量解决在萌芽状态。

明确各岗位人员配备，且要加强操作人员的技术培训，制订严格的管理制度，重点做好事故苗头监控，做到定期巡查、检验、保养、维修，及时发现有可能引起事故的异常运行情况，及时消除事故隐患。

公司要定期检查消防器材、应急器材的有效性，确保在遇到泄漏、火灾等风险时能正常发挥作用。

### 10.4 应急组织机构职责

针对本建设项目，钦州市国裕食品有限责任公司成立突发环境事件应急指挥部，应急指挥部在总指挥和副总指挥的领导下，设应急指挥办公室，由抢险救援组、医疗救护组、警戒疏散组、后勤保障组和监测通讯组组成。

应急救援指挥组织架构图见图 10-1。

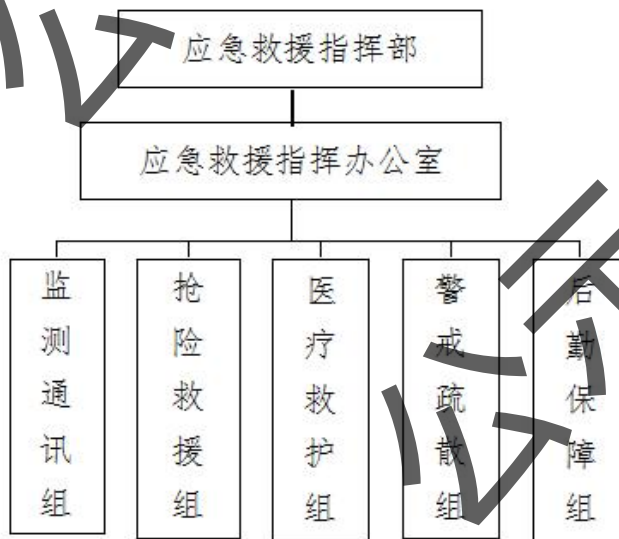


图 10-1 应急救援小组架构图

#### 10.4.1 应急指挥部职责

(1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；

(2) 组织制定突发环境事件应急预案；

(3) 组建突发环境事件应急救援队伍；

(4) 负责应急防范设施（备）（如堵漏器材、环境应急池、应急监测仪器、防护器材、救援器材和应急交通工具等）的建设；

(5) 检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有害物质的跑、冒、滴、漏；

(6) 负责组织预案的审批与更新；

(7) 负责组织外部评审；

(8) 批准本预案的启动与终止；

(9) 确定现场指挥人员；

(10) 协调事件现场有关工作；

(11) 负责应急队伍的调动和资源配置；

(12) 突发环境事件信息的上报及可能受影响区域的通报工作；

(13) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策；

(14) 接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；

(15) 负责保护事件现场及相关数据；

(16) 有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

##### 1、应急指挥中心组成及职责

总指挥：林锋

职责：事故发生时，启动应急预案，全面负责事故应急救援的指挥协调工作，负责发布和解除应急救援指令。

副总指挥：郑豪莲、黄正

职责：配合总指挥做好事故应急救援的指挥工作，总指挥不在现场时代行组长职责。组织协调、督促、检查各部门、各单位和员工对突发性环境污染事故应急处理各项措施的落实。指挥各小组开展事故处置、善后工作、生产恢复。

## 2、应急救援工作小组组成及职责

### （1）应急救援办公室

主任：曾庆继

成员：谢裕光

职责：担负本公司各类事故的救援及处置，负责公司事故应急救援任务，负责现场灭火和泄漏防污染抢险及洗消。根据事故情形正确配戴个人防护用具，切断事故源；现场抢救人员，消除危险物品，开启现场固定消防装置进行灭火。在专业救援队伍到来之后，按专业救援队伍的指挥要求，配合进行工程抢险。

### （2）警戒疏散组

组长：陈礼成

组员：黄创业、黄作平、李代慧

职责：负责在事故发生点的周围主要路口进行隔离警戒，防止外部无关人员进入危险场所。对事故现场及周围人员进行防护指导、引导和疏散人员，转移现场周围物资。

### （3）监测通讯组

组长：梁桂红

组员：梁舜舜、赵晨

职责：负责在突发环境事件时通知指挥中心，通知各应急小组做好应急准备。联系外部救援以及上报环境保护部门。

### （4）医疗救护组

组长：杨永荣

组员：蔡长伟、钟兴坚

职责：①负责事故现场的伤员转移和救助工作。②协助医疗救助部门将伤员送到相关单位进行抢救和安置。③发生重大污染事故时，组织厂区人员安全撤离现场。负责在现场附近的安全区域内设立临时医疗救护点，对受伤人员进行紧急救治，初步处理后与当地医疗卫生机构联系，转送到当地医院进行进一步治疗。

#### （5）抢险救援组

组长：李启胜

组员：周忠平、黄安建、高世胜、韦冰凤、苏小龙、黄雄、徐锡海

职责：①组织设备检修事宜，保质保量按时供应所需的各种备品备件，并落实好应急所需的各种专业工具。②负责现场抢险，切断污染源、对泄漏部位进行检修或者堵漏、转移或者收集泄漏的污染物、清污除污等工程事项。③负责做好企业突发环境事件的预防和环境污染事故隐患的排查工作，建立事故隐患排查档案，对查出的问题要及时处理，并上报指挥部办公室备案。④配合外部救援机构做好现场抢险工作。

#### （6）后勤保障组

组长：黄团章

组员：杨明生、徐欣、何凤、李厚敏

①组织供应事件救援所需的一切物资；②组织车队负责事件救援物资的输送；③协调财务部，提供应急物质和资金，全方位保证应急行动的顺利完成。

### 10.4.3 抢险救援组职责

①负责事故现场设备的紧急抢修；

②控制事故扩散蔓延；

③负责对被污染区域洗消；

④负责重大危险场所伤员抢救；

⑤负责现场伤员的搜救。

### 10.4.4 医疗救护组职责

①负责在现场附近的安全区域设立临时医疗救护点；

②负责现场伤员的紧急救治；

③负责伤员的转送。

#### 10.4.5 警戒疏导组职责

①负责现场治安维持；

②负责现场交通指挥、疏导；

③负责设立现场警戒区，保护事故现场及相关数据；

④负责指导有关人员疏散。

#### 10.4.6 通讯联络组职责

①负责各队之间的联络及对外通信；

②协调事故现场的有关工作；

③接受政府的指令和调动。

#### 10.4.7 后勤保障组职责

①负责伤员的转送；

②负责应急物资的供应；

③负责应急物资的日常维护、补充及保障。

#### 10.4.8 应急监测组职责

负责协助生态环境部门或有资质的监测公司开展应急监测。

### 10.5 应急处置措施

#### 10.5.1 突发性火灾事故应急措施

##### 1、火灾事故应急措施

(1) 灭火抢险时应视现场情况和人员力量、设施，按有利于灭火和控制火势蔓延，灵活实施具体灭火抢险措施；

(2) 抢险人员应注意作好自身防护，需要时佩戴呼吸防护器具；

(3) 对接近火场的抢险人员应穿着防火隔热服，注意用喷雾水进行掩护；

(4) 在无把握扑救时注意加强对设备和建筑物的冷却，控制火势待增援；

(5) 在有可能发生对人身重大伤害时，及时撤离现场人员；紧急疏散路线图见附图 2；

(6) 公安消防队到场后及时提供燃烧物质特性、储量、工艺设备等火场情况，服从消防部门的指挥。

(7) 将消防废水排入应急池，待应急终止后，废水按环保部门要求处理。

## 2、屠宰废水/消防废水泄漏应急措施

(1) 厂界内措施：①一旦发生火灾事故，迅速撤离厂区人员至安全地带，并设置隔离区严格限制出入；②及时利用沙袋将雨水沟堵住。③把消防废水经处理合格后排入河东污水处理厂。

(2) 厂界外的措施：①及时封堵剩余洗消水，避免其进入周边地表水；②利用沙包做成临时围堰拦截洗消废水；并收集流出厂区的消防废水和洗消废水，用备用水泵及管道将废水抽回收集设施暂存；③把消防废水经处理合格后排入河东污水处理厂。

## 3、病猪/不合格产品泄漏应急措施

(1) 第一发现人首先使用干净容器收集，将污染物控制住；

(2) 同时立即将死猪隔离起来，我们可以将死猪放入防水袋或者用塑料布封好，避免好的猪跟死猪接触；立即消毒。

(4) 泄漏量有污染到场外道路或周边农田时，请求环保局的支援，将泄漏物能收集的进行收集，不能收集的采用洗消剂或其他可降解的物质进行降解，降低污染程度，尽可能恢复正常。

## 十一、环境管理检查

### 11.1 建设项目环境管理制度和环境保护设施“三同时”的执行情况

经核查，钦州市国裕食品有限责任公司钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）的建设严格执行了环境影响评价及环保设施“三同时”制度，建设前根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的要求，于2019年3月钦州市国裕食品有限责任公司委托广西金土环境技术有限公司重新编制了《钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）环境影响报告书》报批稿，并于2019年7月22日获得了《钦州市生态环境局关于钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）环境影响报告书的批复》（钦环审〔2021〕73）号文对报告书批复同意建设。

经现场核查和了解，项目主要的环保设施与主体工程同时设计、同时施工，并同时投入试运行，目前各环保设施运转良好。项目从施工期到试运行期未受到环境主管部门的处罚，未收到环境影响事故投诉。

### 11.2 环境保护组织机构、管理制度和监测计划情况

钦州市国裕食品有限责任公司建立有环境保护管理机制，制定了环境保护管理规章制度，2021年6月企业根据重新报批的环境影响评价文件及批复对已获得的排污许可证进行变更，2021年6月17日钦州市生态环境局通过变更申请并取得了变更后的排污许可证，排污许可证号为：9145070220114588X6001U，排污许可证详见附件6；2023年9月1日企业重新编制完成了《突发环境事件应急预案》，并在钦州市生态环境局进行了备案，备案号为：450702-2023-073-L，详见附件7。

公司还制定了环境监测计划、定期委托有资质的单位进行污染源和环境监测。

### 11.3 环保设施的运行及维护情况

公司根据制定的《环保设施管理制度》定期对各环保设施进行日常巡检，并定期对各环保措施运行情况进行监测，确保各环保设施正常运行。

### 11.4 环境主管部门的管理意见

项目从施工期到试运行期未受到环境主管部门的处罚，未收到环境影响事故投诉。企业废水收集、处理系统、废气处理系统和固体废物管理工作较为完

善。

### 11.5 环评及批复要求落实情况检查

2019年7月22日，钦州市生态环境局对广西金土环境技术有限公司编制的《钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）环境影响报告书》进行了批复，本次验收监测管理检查根据环评及批复的要求，逐项检查项目环境保护措施落实情况，详见表 11-1 和 11-2。

表 11-1 环境影响报告书要求落实情况检查

序号	环评报告书要求落实情况	实际落实情况
1	建设一套污水处理站，主要处理设施有两组，且并联运行，占地面积为 1000.0m <sup>2</sup> ，污水处理能力：800m <sup>3</sup> /d，处理工艺为“预处理+UASB 厌氧池+两级 A/O+消毒+砂滤”工艺，屠宰废水经污水处理站处理后，与生活污水一并从总排口排入西面的河东污水处理厂处理；建设有效容积为 1000m <sup>3</sup> 的事故池	已落实，建设了 1 座 800m <sup>3</sup> /d 废水处理系统，采用“预处理+UASB 厌氧池+两级 A/O+消毒+砂滤”工艺处理，生产废水经过污水处理系统处理后，排入钦州市河东污水处理厂；建设了有效容积为 1000m <sup>3</sup> 的事故池，可满足事故状态下事故废水储存要求
2	食堂废水经隔油池隔油后与生活污水一起排入化粪池处理	已落实，已建成隔油池和化粪池，食堂基本不使用，无食堂废水，生活污水经过化粪池处理后，进入厂区污水处理站深度处理，最终排入钦州市河东污水处理厂
3	加强暂养猪舍、屠宰区通风；同时每天对屠宰区、侯宰区喷洒除臭剂，污水处理站加盖密闭，产生的恶臭气体经抽气装置收集进入除臭系统（喷淋吸收塔+生物除臭塔）处理后经 15m 排气筒排放	已落实，暂养猪舍、屠宰区均能有效通风；每天对屠宰区、侯宰区喷洒除臭剂；污水处理站加盖密闭，产生的恶臭气体经抽气装置收集进入除臭系统（喷淋吸收塔+生物除臭塔）处理后经 15m 排气筒排放
4	建设 1 个 30m <sup>3</sup> 的沼气柜，常压储存沼气，沼气通过脱硫塔脱硫后，用作燃气锅炉和食堂的燃料	改变了沼气的处理方式，企业污水处理设施产生的沼气由脱硫设施脱硫后，通过火炬点火燃烧去除，不再作为燃料
5	无害化处理站配套按照 Y TJ-690A 尾气处理机，对生物降解处置废气处理达标后，通过 15m 高排气筒排放	无害化处理机已停用
6	食堂配套建设油烟净化器一套，处理风量为 6000m <sup>3</sup> /h。	食堂不使用，无油烟产生



7	燃气锅炉废气通过 15m 高排气筒排放	已使用无污染物产生的空气能设施代替燃气锅炉，进行供热
8	采用手动麻电机将生猪等致昏后刺杀，可大大降低宰杀过程中的噪声；选用低噪设备，定期保养，加减震垫	已落实，已采用手动麻电机将生猪等致昏后刺杀，可大大降低宰杀过程中的噪声；已选用低噪设备，定期保养，加减震垫
9	建设一座无害化处理设施处理病猪及不合格产品，占地面积 180 m <sup>2</sup> ，建筑面积 180 m <sup>2</sup> 。处理规模为 1.2t/d，主要包括处理机、储物间、冷库（2t）	部分落实，已建成无害化处理间，其中储物间、冷库在用，处理机停用，病死猪、不合格产品、不可食用部分等委托灵山县题桥环保科技有限公司定期处理
10	建设临时堆存场，占地面积为 50m <sup>2</sup> ；生活垃圾由环卫部门统一收集	已落实，污泥压滤间作为污泥暂存间，面积约 50m <sup>2</sup> ；生活垃圾由环卫部门统一收集

表 11-2 环评批复要求落实情况检查

序号	环保部门批复要求落实情况	实际落实情况
1	待宰区采取干清粪工艺、及时清粪并冲洗、加强通风和喷除臭剂等措施；屠宰间采取加强通风和及时清理等措施；污水处理站采取对各处理单元的构筑物加盖密闭，废气经抽气装置收集进入喷淋吸收塔和生物除臭塔处理达标后通过 15m 排气筒排放；厂区加强绿化；通过以上措施确保恶臭污染物达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	已落实，待宰区采取干清粪工艺、及时清粪并冲洗、加强通风和喷除臭剂等措施；；已加强了通风和喷除臭剂等措施；污水处理站采取对各处理单元的构筑物加盖密闭，废气经抽气装置收集进入喷淋吸收塔和生物除臭塔处理后，通过 15m 排气筒排放；厂区已加强绿化；根据监测结果可知，污水处理站恶臭气体通过喷淋吸收塔和生物除臭塔处理后，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求，污水处理厂恶臭气体达标排放；厂界恶臭气体通过采取通风和喷除臭剂等措施后，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 二级标准要求，厂界无组织废气达标排放

2	<p>无害化降解处理设施产生的废气经尾气处理机(冷凝、洗涤等处理)处理达标后通过 15 米排气筒排放，其中恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</p>	<p>无害化处理机已停用</p>
3	<p>沼气经脱硫后作为燃气锅炉燃料，锅炉烟气达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 燃气锅炉标准后通过 15 米排气筒排放。油烟经油烟净化设施处理达标后经专用烟道高空排放</p>	<p>企业污水处理设施产生的沼气由脱硫设施脱硫后，通过火炬点火燃烧去除，不再作为燃料；已使用无污染物产生的空气能设施代替燃气锅炉，进行供热</p>
4	<p>根据“雨污分流”的原则建设排水系统。厂区污水处理站采用“预处理+UASB 厌氧池+两级 A/O+ 消毒+砂滤”处理工艺。屠宰过程产生的废水、车辆地面冲洗水、无害化处理过程产生的废水、除臭系统废水等一起进入污水处理站处理；初期雨水经收集后进入污水处理站处理；食堂污水经隔油池和化粪池处理，其他生活污水经化粪池处理；以上废水经处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 表 3 中三级标准并满足纳管要求后经同一排污口排入河东污水处理厂深度处理</p>	<p>已落实，已根据“雨污分流”的原则建设排水系统。</p> <p>厂区建设的污水处理站采用“预处理+UASB 厌氧池+两级 A/O+ 消毒+砂滤”处理工艺。屠宰过程产生的废水、车辆地面冲洗水、除臭系统废水、初期雨水经收集后，均进入污水处理站处理，经污水处理站处理后的废水排入钦州市河东污水处理厂；食堂不使用无食堂污水产生，其他生活污水经化粪池处理后，进入厂区污水处理站处理，最终排入钦州市河东污水处理厂；根据监测结果表明，以上废水经处理后均满足《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 表 3 中三级标准和钦州市河东污水处理厂纳管要求，生活废水和生产废水均达标排放。</p>
5	<p>选用低噪声设备，采取有效的隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2、4</p>	<p>已落实，已选用低噪声设备，采取有效减震降噪措施，经监测，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2</p>

	类标准	类标准要求。
6	<p>各类固体废物分类收集，按质处理。猪粪和胃肠溶物经收集后由有机肥厂处理。猪毛、蹄壳和生活垃圾统一收集至生活垃圾焚烧发电厂。修刮物、不可食用部分、病死猪及不合格产品经自建的无害化处理设施处理。废脱硫剂由厂家定期回收。污水处理站污泥用作肥料</p>	<p><b>部分落实</b>，各类固体废物分类收集，按质处理。建设了无害化处理站，现处理机已停用，病死猪和不合格产品、不可食用部分、修刮物，暂存于 20m<sup>3</sup>的冷库中，定期交由灵山县题桥环保科技有限公司处置；猪毛、蹄壳、生活垃圾，交由环卫部门处理；废脱硫剂由厂家定期回收。猪粪经收集后由有机肥厂处理污水处理站；胃肠溶物与地面清洗废水一并排入厂区污水处理站处理，最终转变为污泥；污泥暂存于污泥间，定期交由浦北绿丰肥料公司处理（作有机肥生产原料）；企业按照相关要求完善了相关固体废物转移台账</p>
7	<p>按分区防渗原则落实各项防渗措施，设置地下水跟踪监测点，定期进行监测</p>	<p><b>已落实</b>，已按分区防渗原则落实各项防渗措施。布置了地下水水质监测井，定期进行监测</p>
8	<p>加强风险事故防范意识，按照环境保护部《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)等相关要求，制定应急预案，落实环境风险防范措施</p>	<p><b>已落实</b>，突发环境事件应急预案已重新编制并送生态环境局备案；已建设 1000m<sup>3</sup>的事故应急池</p>
9	<p>严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。你公司应在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。项目竣工后，按规定开展项目竣工环境保护验收工作</p>	<p><b>已落实</b>，已严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目在投入生产之前已办理排污许可手续。</p>

## 十二、公众参与调查

### 12.1 调查目的

本次调查通过公众参与，了解项目所在地居民对本项目环保工作的意见，分析运行期项目所在地居民关心的环保问题，为改进已有环保措施及提出补救措施提供依据。

### 12.2 调查对象及方法

本次公众意见调查在项目所在工业园区及周边村庄进行，调查对象以可能受到工程影响的公众为主，实地调查工程的环境影响。结合工程现场踏勘情况，于2023年9月，采用发放调查问卷的方式，对工程所在地周边公众进行了公众意见调查。

### 12.3 调查结果统计分析

本次公众意见调查，共发放调查问卷15份，共收回有效问卷15份，回收率100%。

#### 12.3.1 参与调查公众基本信息统计结果

公众基本信息统计结果见表12-1。

表12-1 公众基本信息统计结果

序号	问题	选项	份数	比例 (%)
1	性别	男	11	73
		女	4	27
		未填	0	0
2	年龄	<30岁	2	13.3
		30-39岁	6	40
		40-49岁	5	33.3
		≥50岁	2	13.3
		未填	0	0
3	文化程度	小学及以下	0	0
		初中	6	40
		高中	1	6.7
		高中以上	8	53.3
		未填	0	0
4	职业	工人	6	40
		其他	9	60

## 12.3.2 公众调查意见统计结果

公众意见统计结果见表 12-2。

表 12-2 公众意见统计结果

问题	意见			
	没有影响	影响较轻	影响较重	未填
施工期噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	未填
	15	0	0	0
施工期扬尘对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	未填
	15	0	0	0
施工期废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	未填
	15	0	0	0
施工期是否有扰民现象或纠纷	有	没有		未填
	0	15		0
运行期废气对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	未填
	15	0	0	0
运行期废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	未填
	15	0	0	0
运行期噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	未填
	15	0	0	0
运行期固体废物对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	未填
	15	0	0	0
运行期是否发生过环境污染事故	有	没有		未填
	0	15		0
您对该项目的环境保护工作满意程度	满意	较满意	不满意	未填
	15	0	0	0

从表 12-2 可知，本项目施工期污染影响方面，有 100% 的公众认为施工期噪声对自身没有影响；有 100% 的公众认为施工期扬尘对自身没有影响；有 100% 的公众认为施工期废水对自身没有影响；有 100% 的公众认为施工期没有扰民或纠纷现象。运行期污染影响方面，有 100% 的公众认为运行期废气对自身没有影响；有 100% 的公众认为运行期废水对自身没有影响；

有 100%的公众认为运行期噪声对自身没有影响；有 100%的公众认为施工期固体废物对自身没有影响；有 100%的公众认为运行期没有发生过环境污染事故；有 100%的公众对项目的环境保护工作满意。

### 十三、验收监测结论和建议

#### 13.1 验收监测结论

##### 13.1.1 环境管理检查结论

###### （1）建设项目环境影响评价和“三同时”制度执行情况

钦州市国裕食品有限责任公司钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）竣工环境保护验收监测报告，各阶段基本能按环境保护法律、法规、规章制度执行。项目经钦州市生态环境局批准建设，主要的环境保护设施与主体工程及配套工程基本做到同时设计、同时施工和同时投产，“三同时”执行较好。

###### （2）建设项目履行环保审批制度情况

2019年7月，广西金土环境技术有限公司完成了《钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）环境影响报告书》重新报批稿；2021年7月22日，钦州市生态环境局以钦环审〔2021〕73号文对该环境影响报告书作了同意批复；2023年9月钦州市国裕食品有限责任公司委托广西钦州市荔香环保科技有限公司开展竣工环境保护验收工作。

###### （3）环评批复落实情况结论

项目大气、水、噪声污染防治措施，基本按环评以及批复要求落实，固体废物处置方式的变动也满足相关要求，不属于重大变动；有组织废气排气筒排放的废气均满足相关标准限值要求，厂内及厂界无组织也满足相关标准限值要求；生产废水、生活污水、初期雨水经处理后，排入钦州市河东污水处理厂，均满足相关标准限值要求；厂界噪声也满足相应的标准要求；各类固体废物均分类收集，按质处理。

##### 13.1.2 环境污染事故防范及应急措施检查结论

项目在设计、建造和运行中科学规划、合理布局、严格执行防渗防漏设计，保证建造质量，严格落实环境保护管理制度，对厂区的《突发环境事件应急预案》进行了编制并备案，完善了对环境污染事故的防范。

##### 13.1.3 污染物排放监测结果

###### 1、废气

项目废气包括有组织排放废气和无组织排放废气。

###### （1）有组织废气

有组织废气为污水处理站产生的废气，主要污染物为硫化氢、氨、臭气浓度，根据监测结果可知，污水处理站产生的恶臭气体经抽气装置收集进入喷淋吸收塔+生物除臭塔处理后，硫化氢、氨排放速率及臭气浓度均小于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放限值要求，污水处理站废气达标排放。

#### （2）无组织废气

项目无组织废气的主要污染物为硫化氢、氨、臭气浓度。经监测，厂界监控点无组织废气硫化氢、氨、臭气浓度均小于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值，厂界无组织达标排放。

#### 2、废水

项目产生的废水包括生产废水、生活污水、初期雨水；生活污水通过化粪池处理后，进入厂区污水处理站深度处理，与经处理的生产废水、初期雨水一并排入钦州市河东污水处理厂进一步处理。

根据验收监测结果可知，污水总排放口污染物浓度均满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3中三级标准及河东污水处理厂纳网标准，废水达标排放。

#### 3、厂界噪声

经监测，厂界周围的昼间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB13248-2008）2类标准，项目厂界噪声对周围居住环境影响不大。

#### 4、固体废物

验收监测期间，公司产生的一般固废均按规定进行了妥善处置。

### 13.1.4 工程建设对环境的影响结论

#### 1、环境空气

根据验收监测结果表明，周边敏感点上老虎头村、下老虎头村环境空气中的污染物硫化氢、氨满足环境影响评价技术导则《大气环境》（HJ2.2-2018）附录D限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》中表1二级限值要求，企业屠宰产生的恶臭气体对周边环境影响不大。

#### 2、地下水

根据验收监测结果表明，项目下游下老虎头地下水监测点水质满足《地下



水质标准》(GBT-14848-2017)III类标准要求。

### 3、环境噪声

根据验收监测结果表明，项目周边敏感点上老虎头村、下老虎头村，环境噪声满足《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中的二类区标准限值要求，项目噪声对周边环境影响不大。

#### 13.1.5 项目验收监测综合结论

综上所述，钦州市国裕食品有限责任公司钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）的建设基本执行了国家环境保护有关制度，主要环境保护设施基本按环境保护主管部门的批复要求建设，向外排放的大气污染物浓度达到国家有关的排放标准，生产废水、初期雨水经废水处理系统处理后，排入钦州市河东污水处理厂，生活污水经化粪池处理后，进入厂区污水处理系统进行深度处理，最终与处理后的生产废水、初期雨水一并排入钦州市河东污水处理厂进一步处理，项目厂界噪声满足执行标准，项目产生的固体废物亦得到了妥善的处理，项目的营运对周围环境影响较小，总体上符合建设项目工程竣工环境保护验收的条件，建议通过项目竣工环境保护验收。

#### 13.2 建议

- 1、按照排污许可证的相关要求，做好运营期的环境自行监测和排污申报工作。
- 2、加强对固体废物的规范化管理，做好固体废物进出库及转运台账。
- 3、加强管理，确保各种生产设备、环保设施长期、稳定正常运行，减少非正常排放对环境的影响；
- 4、按要求进行环境风险事故应急演练，保障各项应急措施能够落实到位，并加强与钦州市相关部门的应急联动。
- 5、项目竣工环境保护验收完成后，对各类环境保护文件进行归档管理，便于各级环保部门核查。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：钦州市国裕食品有限责任公司												填表人（签字）：				项目经办人（签字）：							
建设项目	项目名称		钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）						项目代码		2018-45070213-03-004730		建设地点		钦州市河东污水处理厂东面								
	行业类别（分类管理名录）		二、农副食品加工业 5 屠宰 年屠宰生猪 10 万头及以上						建设性质		■新建 □改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度		东经 108°36'44.99" 北纬 22°6'11.51"								
	设计生产能力		年屠宰量为生猪 50 万头，猪产品年产量约为 52221 吨，其中：肉产品产量为 33959 吨/年，各类猪杂类产量为 18262 吨/年			实际生产能力			年屠宰量为生猪 50 万头，猪产品年产量约为 52221 吨，其中：肉产品产量为 33959 吨/年，各类猪杂类产量为 18262 吨/年			环评单位		广西金土环境技术有限公司									
	环评文件审批机关		钦州市生态环境局						审批文号		钦环审[2019]73 号		环评文件类型		报告书								
	开工日期		2019 年 8 月						竣工日期		2023 年 9 月		排污许可证申领时间		2022 年 06 月 17								
	环保设施设计单位		/						环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		9145070220114588X6001U								
	验收单位		钦州市国裕食品有限责任公司						环保设施监测单位		广西恒沁检测科技有限公司		验收监测时工况		主体工程工况稳定，环保设施运行正常								
	投资总概算（万元）		4000						环保投资总概算（万元）		769.3		所占比例		19.2%								
	实际总投资（万元）		4100						实际环保投资（万元）		829.1		所占比例		20.2%								
	废水治理（万元）		402		废气治理（万元）		70		噪声治理（万元）		10		固体废物治理（万元）		154.1		绿化及生态（万元）		45		其他（万元）		88
新增废水处理设施能力		/						新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		2912h									
运营单位		钦州市国裕食品有限责任公司肉食购销分公司						运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		9145070220114588X6		验收监测时间		2023 年 9 月 27 日-2023 年 9 月 28 日									
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)									
	废水		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	化学需氧量		—	23.3	350	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	氨氮		—	2.975	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	石油类		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	废气		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	二氧化硫		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	烟尘		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	工业粉尘		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	氮氧化物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	工业固体废物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	与项目有关的其他特征污染物	氨		—	3.725	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
		硫化氢		—	0.035	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
臭气浓度		—	634	2000	—	—	—	—	—	—	—	—											

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