

# 建设项目环境影响报告表

(全文本公示)

项目名称：迭部县蕨麻猪屠宰及系列产品深加工建设项目

建设单位：甘肃欣民畜牧产品技术开发有限公司

编制日期：2018年01月

国家环境保护部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地址——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

项目名称	迭部县蕨麻猪屠宰及系列产品深加工建设项目				
建设单位	甘肃欣民畜牧产品技术开发有限公司				
法人代表	何明	联系人	何明		
通讯地址	甘南藏族自治州迭部县电尕镇				
联系电话	15701765111	传真		邮政编码	747404
建设地点	甘南藏族自治州迭部县电尕镇				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建■改扩建□技改		行业类别及代码	牲畜屠宰 C1351	
占地面积 (平方米)	58037.84		绿化面积 (平方米)	600	
总投资 (万元)	8660	其中：环保 投资（万元 ）	142	环保投资占 总投资比例	1.64%
评价经费 (万元)		预见期投产日期	年 月		
<p><b>一、总论</b></p> <p><b>1、项目背景</b></p> <p>目前我国已进入全面建设小康社会初期，随着人们收入的逐步增长和生活质量的不断提高，食品消费结构将发生重大变化，主食消费需求减少，畜产品消费需求大幅度增加是一种必然趋势，中国作为习惯消费猪肉的大国，猪肉产品市场增长空间仍然很大，特别是目前经济水平和肉品消费水平仍然很低的广大农村，市场需求潜力更大。安全肉制品是世纪肉类产</p>					

业发展的重大战略问题。国家颁布一系列法律法规，规范和加强肉类制品的质量管理，促进肉类产业向着安全方向进一步发展。

蕨麻猪是生活在青藏高原及甘南藏族自治州大草原境内的稀有猪种，因其主要采食蕨麻而得名。蕨麻猪不仅肉质鲜嫩、无腥不腻、汁多味美，而且还有具有强心、改善血液循环、调整血压、抑制癌细胞生长、抗衰老、抗疲劳等药理活性。是又绿色又保健的药膳食材。在甘肃兰州等地市场上，蕨麻猪肉售价高达每公斤200元—280元，是普通猪肉的数倍左右，市场供不应求。目前，国内外市场对蕨麻猪需求旺盛，国内市场潜力巨大。

甘肃欣民畜牧产品技术开发有限公司经过全面的市场调查、分析、考证，选择在甘南藏族自治州迭部县电尕镇建设“迭部县蕨麻猪屠宰及系列产品深加工建设项目”。本项目的建设，将加快迭部县生猪规模养殖基地建设的步伐，同时增加财政收入，对畜牧业的发展及肉制品的安全起到积极的作用。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《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》的有关规定，甘肃欣民畜牧产品技术开发有限公司委托河南源通环保工程有限公司承担本项目环境影响评价工作，我单位在接到委托后，按项目特点与专业要求，进行现场踏看、收集资料，针对本项目产生的污染问题，从工程角度和环境角度进行了分析，并对产生的污染问题提出了相应的防治对策和管理措施，在此基础上编制完成了《迭部县蕨麻猪屠宰及系列产品深加工建设项目环境影响报告表》，为当地的环保部门进行环境管理提供科学依据。

## **2、编制依据**

### **2.1法规依据**

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）。
- (2) 《中华人民共和国水土保持法》(最新修订)(2011年版)。
- (3) 《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月28日实施）。
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997年3月1日实施）。
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日实施）。
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008年6月1日实施）。
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005年4月1日实施）。
- (8) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2003年9月1日施行）。
- (9) 《中华人民共和国城市规划法》（2008年1月1日施行）。
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令，2017年10月实施）。
- (11) 《国务院关于环境保护若干问题的决定》（国发（1996）31号）。
- (12) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发（2005）39号）。
- (13) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部，2017年9月1日实施）。
- (14) 《产业结构调整指导目录（2013修订）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第21号）

## 2.2技术依据

- (1) 《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》（HJ2.2-2008）。
- (3) 《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ/T2.3-93）。
- (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-生态影响》（HJ19-2011）。
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）。
- (7) 《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）；
- (8) 《畜类屠宰加工通用技术条件》（GB/T1729458.8-2008）；
- (9) 《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）；
- (10) 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准。

### 3、环境功能区划

#### 3.1环境空气质量功能区划

根据环境空气质量功能区的分类方法，本项目所在区域为环境空气质量功能二类区。

#### 3.2水环境功能区划

依据《甘肃省地表水功能区划（2012—2030年）》（甘政函【2013】4号），本项目建设地所在区域地表水—白龙江为II-III类水域，水功能区划见图1。

#### 3.3声环境功能区划

依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中功能判别规定，项目所在地声环境属2类功能区。

## 二、工程概况

## **1、项目名称、建设性质及建设单位**

### **(1)项目名称**

迭部县蕨麻猪屠宰及系列产品深加工建设项目。

### **(2)建设性质**

按照国务院《建设项目环境保护管理条例》有关规定，本项目为新建项目。

(3)建设单位：甘肃欣民畜牧产品技术开发有限公司。

(4)建设地点：本项目建设地点位于甘南藏族自治州迭部县电尕镇原园艺场内，总占地面积58037.84平方米，南临村镇道路，其余三侧均为荒地。区位优势优越，交通便捷。

建设项目地理位置详见图2。

(5)项目总投资：本项目总投资为8660万元，全部为自筹。

## **2、项目建设内容及规模**

### **(1)项目建设内容**

项目包括生猪屠宰生产线一条，还包括冷库，污水处理站等。该项目主要由主体工程（生猪屠宰生产线）、辅助工程（行政生活设施工程）、公用工程（包括给排水、供电、供暖）、储运工程（冷藏库）、环保工程（包括厂区绿化、废水治理、噪声防治、废气防治）等部分组成。

主要工程内容见表1-1。

表1-1 建设项目组成一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容
主体工程	生猪屠宰生产线	新建生猪屠宰生产线一条，一间7043m <sup>2</sup> 机械化蕨麻猪屠宰生产车间，年屠宰生猪8万头。
辅助工程	生活办公设施工程	新建研发中心1栋建筑面积2640.00m <sup>2</sup> ，为地上四层框架结构；新建宿舍楼1栋，建筑面积2783.00m <sup>2</sup> ，为地上四层框架结构。新建值班室60.00m <sup>2</sup>
	急宰车间	100m <sup>2</sup> 急宰车间
	待宰圈	300m <sup>2</sup> 待宰猪圈
	管网工程	新建灌溉管网1000m
储运工程	交通运输	南临村镇道路
	储藏库	1座855m <sup>2</sup> 冷库车间
公用工程	给水和排水	本项目用水是生活用水、生产废水以及绿化用水，由电泵镇自来水管网提供。厂区内生产污水经污水处理站处理达标后排入污水暂存池（500m <sup>3</sup> ）暂存，用于厂区及周边绿化、灌溉和泼洒抑尘。
	供电	本项目电源由迭部县供电电网供给。
	供暖	冬季采暖采用电锅炉供暖。
环保工程	噪声处理	机械设备噪声可通过隔声、减振和距离衰减等措施来削减。
	废水治理	生产废水通过污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）畜类屠宰加工一级标准后排入污水暂存池（500m <sup>3</sup> ）暂存，后用于厂区及周边绿化、灌溉和泼洒抑尘。本项目循环冷却排污水均回用于厂区绿化和道路浇洒，不外排。
	恶臭治理	及时清理生产废物，增加车间通风，种植绿化带。
	固废处理	①经检疫不合格的牲畜和不符合食用条件的牲畜肉品，按《畜禽病害肉尸及产品无害化处理规程》（GB16548—1996）处理；②猪粪和污水暂存池污泥，作为农用肥料处置；③猪血，外售；④猪鬃，外售；⑤猪肫部分和蹄壳类，外售；⑥皮下脂肪和奶脯等，外售；⑦职工生活垃圾按集中收集后由当地环卫部门合理处置。
	厂区绿化	厂区内绿化面积为600m <sup>2</sup> ，绿化率为11.57%。

## (2)建设项目规模

建设项目设计每年屠宰12个月，生产规模为日均屠宰生猪222头，年宰8万头生猪。

## (3) 产品方案

项目产品方案见表1-2。



表1-2 项目生产产品方案

序号	产品名称	单位	数量	包装形式
主产品				
1	白条肉	吨	512	/
2	冻鲜肉	吨	1446	塑料薄膜包装
3	冷冻分割肉	吨	460	塑料薄膜包装
副产品				
4	血粉	吨	15.4	内衬编织袋包装
5	血浆蛋白粉	吨	8.36	内衬编织袋包装
6	下水、头、蹄、尾	万套	8	塑料袋包装
7	猪皮	万张	8	周转筐
8	猪板油	吨	160	塑料袋包装
9	猪骨	吨	214	周转筐
10	碎肉	吨	97.6	周转筐
11	猪大肠	万根	8	塑料袋包装
12	猪小肠	万根	8	塑料袋包装
13	红内脏	万套	8	周转筐

冻鲜肉和冷冻分割肉猪肉采用塑料薄膜包装，外包装纸箱，10kg/箱；肠衣、油脂采用塑料袋包装，25kg/袋；其他副产品均采用周转筐作为运输容器。

#### (4) 产品质量标准

割冻鲜肉或分割分肉：执行《带皮鲜、冻片猪肉》（GB9959.1-1988）、《猪肉卫生标准》（GB2707-1994）、《分部位分割冻猪肉》（GB9953.3-1998）、《分割冻猪瘦肉》（GB/T9959.4-2001）等质量标准。

肉制品产品根据国家及行业标准提出企业内控制指标如下：主要为感官指标、理化指标等。具体见表1-3。

表1-3 产品控制指标

指标	项目	带皮鲜片猪肉	带皮冻片猪肉(解冻后)
感观 指标	色泽	肌肉色泽鲜红或深红，有光泽，脂肪呈乳白色或粉白色。	肌肉有光泽，色鲜红，脂肪呈乳白色，无霉点。
	弹性(组织状态)	指压后的凹陷立即恢复	肉质紧密，有坚实感。
	粘度	外表微干或微湿润，不粘手	外表及切面微湿润，不沾手。
	气味	具有鲜猪肉正常气味，煮沸后肉汤透明澄清，脂肪团聚于表面，具有香味。	具有冻猪肉正常气味，煮沸后肉汤透明澄清，脂肪团聚于表面，无异味。
理化 指标	挥发性盐基氮，mg/100g	≤15	≤15
	汞，mg/kg	≤0.05	≤0.05

### 3、项目占地及总平面布置

建设项目占地58037.84平方米，租用迭部县电尕镇废弃园艺场土地，厂区分为生活办公区、生产车间、冷库和待宰圈等，生活办公区位于厂区南侧，南临村镇道路，其余三侧均为荒地。冷库位于厂区西侧，布置于生活办公区西侧。

项目厂区总平面布置见图3。

### 4、主要生产设备

项目主要生产设备见表1-4、表1-5。

### 5、原辅材料消耗情况

本项目主要原料为蕨麻生猪8万头，蕨麻猪体形矮小，成年猪平均体重为15公斤。

### 6、劳动定员及工作制度

甘肃欣民畜牧产品技术开发有限公司共有职工50人，全部为附近村民，厂区不设食宿。

本项目年生产天数360天，每天工作8小时。

表1-4 生猪屠宰生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	毛猪提升机	台	1	N=2.2kw
2	100型液压打毛机	台	1	N=5.5kw
3	落猪器	台	1	机架镀锌
4	不锈钢烫池	台	1	不锈钢材质
5	不锈钢清水池	台	1	不锈钢材质
6	白条提升机	台	20	N=1.5kw
7	麻电机	台	1	无极调压
8	上挂提升机	台	1	2T 1.5kw
9	刺杀固定式站台	台	1	台面、固定式站台
10	滚轮吊钩	根	50	铝合金
11	转挂提升机	台	2	锚链式起吊、1.5kw
12	手推滑行线	米	80	弯轨镀锌
13	毛猪扣脚链	根	30	铸钢镀锌

表1-5 冷藏库设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	半封闭制冷压缩机		2	
2	电控箱	XQ01-132	1	
3	箱式V型风冷冷凝器	FVB-120	1	

## 7、项目公用工程

### (1)给水工程

①本项目用水由电尕镇自来水管网提网供给，项目中区供水管网已敷设完成，厂区内新建供水泵站和蓄水池，各项水质指标均符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006），水量可以满足项目用水的要求。

### ②项目用水量

本项目主要用水种类有：生产工艺用水、消防用水、锅炉用水以及生活用水等，新建厂区内给水系统采用生产、生活、消防合一的给水系统。

参照《甘肃省行业用水定额标准》（2017年）及蕨麻猪体型特点（蕨麻猪体型较小，平均15kg/头），用水量为正常生猪屠宰水量的1/4，本项目年屠宰生猪8万头，总用水量为35.36m<sup>3</sup>/d，其中新鲜水总用量为25.64m<sup>3</sup>/

d, 9230.4m<sup>3</sup>/a, 项目的用水考虑节水措施的实施, 本次环评按照节水措施实施后进行项目全厂区用水量的估算, 项目厂区节水总计9.72m<sup>3</sup>/d。

项目总用水部门为猪待宰圈冲洗用水、急宰化制间用水、猪屠宰及分割车间用水、猪血加工设备清洗用水、冷库制冷机组补水、锅炉补水及生活用水等。新鲜用水部门为待宰圈喷淋用水、急宰化制间用水、屠宰线用水、屠宰设备清洗、猪血加工设备清洗用水、肠衣初加工用水及冷库、锅炉房及生活用水等。

项目用水量见表1-6。

表1-6 项目用水量估算表

序号	用水部门	用水工序	新鲜水用量		回用水量	总用水量	备注
			m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /d	
1	待宰圈	待宰圈用水	0.266	95.76	4.86	5.13	全年按360天计
2	急宰化制间	急宰化制间用水	0.152	54.72	/	0.152	
3	洗车用水	拉运活猪车辆清洗用水	/	/	0.76	0.76	
4	猪屠宰及分割车间	猪屠宰、副产品清洗用水	23.5	8460	0	23.5	
		屠宰车间地面、设备清洗	0.4	144	1.52	1.92	
5	猪血加工	设备清洗	0.003	1.08	/	0.003	
6	肠衣初加工	肠衣初加工用水	0.304	109.44	/	0.304	
7	冷库	制冷机房补水	0.175	63	/	0.175	
8	锅炉房	锅炉补水	0.12	43.2	/	0.12	
9	生活办公区	生活用水	0.72	259.2	/	0.72	
10	厂区绿化	绿化用水	/	/	2.58	2.58	
合计			25.64	9230.4	9.72	35.36	

### ③消防给水

根据防火规范, 室外消防水量为20L/s, 室内消防水量为10L/s。室外给水管网绕生产车间环状布置, 管径不小于DN100, 各车间进水管压力不

小于0.35Mpa，水柱长度不小于室内消防栓充实水柱长度10m，按两水位同时到达室内任何一点设消防栓。

## (2)排水工程

本项目废水主要包括生产废水、锅炉排污水、制冷机房排污水和生活污水等。

### (1) 生产废水主要包括：

①猪待宰圈活猪淋浴清洗、待宰圈地面冲洗废水，急宰化制间产生的废水，以及拉运活猪的车辆冲洗废水；

②猪屠宰及分割生产线：猪屠宰及分割产生的烫毛废水及胴体清洗废水，屠宰车间地面及设备清洗产生的废水；

③猪血加工过程中设备清洗废水，以及血浆超滤浓缩废水等。

④肠衣初加工过程中清洗废水等。

### (2) 冷库排水

制冷机房排污水主要为制冷机组循环冷却定期排污水。

### (3) 锅炉排水

锅炉排污水主要为锅炉房产生的废水。

### (4) 生活污水

生活污水主要为生活、办公产生的废水。

全厂总废水产生量按照用水量的80%计算，废水产生量为26.23m<sup>3</sup>/d，9443.66m<sup>3</sup>/a，锅炉与制冷废水不进入污水处理站，进入污水处理站处理废水量约25.99m<sup>3</sup>/d，9356.4m<sup>3</sup>/a。全厂排水情况详见表1-7。

表1-7 项目排水一览表

序号	排水部门	排水工序	排水量		备注
			m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	
1	待宰圈	待宰圈冲洗、淋浴废水	4.10	1476	进入污水处理站生化处理
2	急宰化制间	急宰化制间排水	0.12	43.2	
3	洗车	拉运活猪车辆清洗废水	0.61	219.6	
4	猪屠宰及分割车间	猪屠宰、副产品清洗废水	18.80	6768	
		屠宰车间地面设备清洗废水	1.54	554.4	
5	猪血加工	清洗废水及浓缩废水	0.0024	0.864	
6	肠衣初加工	肠衣初加工清洗废水	0.24	86.4	
7	生活办公区	生活污水	0.58	208.8	
8	冷库	制冷机房排水	0.14	50.4	场地抑尘
9	锅炉房	锅炉排水	0.10	36	
10	合计		26.23	9443.66	

本项目全厂区新鲜水总用量为25.64m<sup>3</sup>/d，9230.4m<sup>3</sup>/a，用水部门为猪待宰圈淋浴冲洗用水、急宰化制间用水、猪屠宰及分割车间用水、猪血加工设备清洗用水、冷库制冷机组补水、锅炉补水及生活用水等。全厂总废水产生量约26.23m<sup>3</sup>/d，进入污水处理站处理废水量约25.99m<sup>3</sup>/d，9356.4m<sup>3</sup>/a。排水主要是待宰圈清洗废水、急宰化制间排水，猪屠宰分割车间废水及地面清洗废水、猪血加工废水、肠衣加工废水、生活污水等进入污水处理站，其中锅炉排污水、制冷机组排水用于厂区抑制扬尘消减。污水处理站出水约9.72

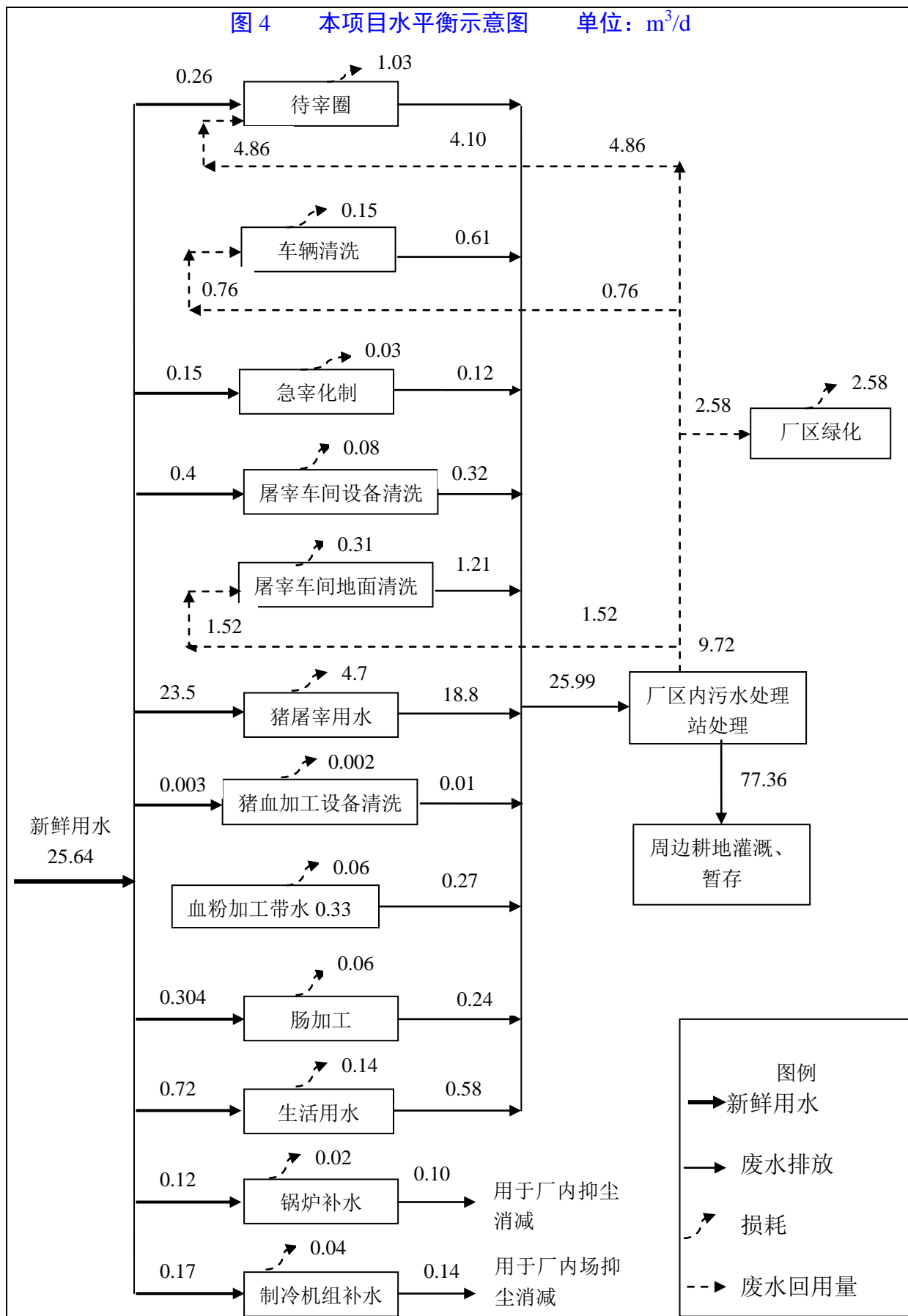
m<sup>3</sup>/d，回用于厂区内待宰圈冲洗、拉运活猪车辆清洗、屠宰车间地面清洗以及厂区内绿化区用水等，做到废水的有效利用和综合利用，本次环评考虑了项目厂区内的节水措施。

全厂排水情况详见表1-8。水量平衡图见图4。

表1-8 全厂供、排水水量平衡表

序号	用水工序		新鲜水用量	生产带水	回用水量	总用水量	损耗量m <sup>3</sup> /d	废水产生量		备注	
			m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /d		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a		
1	待宰圈用水		0.266	/	4.86	5.13	1.03	4.10	1476	25.99 m <sup>3</sup> /d 进入 污水 处理 站生 化处 理	
2	急宰化制间用水		0.152	/	/	0.152	0.03	0.12	43.2		
3	拉运活猪车辆清洗用水		/	/	0.76	0.76	0.15	0.61	219.6		
4	猪屠宰、副产品清洗用水		23.5	/	/	23.5	4.70	18.80	6768		
5	屠宰车间地面、设备清洗		0.4	/	1.52	1.92	0.38	1.54	554.4		
6	猪血加工	设备清洗用水	0.003	/	/	0.003	0.001	0.002	0.72		
		生产工艺带水	0	0.33	/	/	0.06	0.27	97.2		
7	肠衣初加工用水		0.304	/	/	0.304	0.06	0.24	86.4		
8	生活用水		0.72	/	/	0.72	0.14	0.58	208.8		
9	制冷机房补水		0.175	/	/	0.175	0.04	0.14	50.4		厂区 抑尘
10	锅炉补水		0.12	/	/	0.12	0.02	0.1	36		
11	绿化用水		/	/	2.58	2.58	2.58	/	/	绿化	
小计			25.64	0.33	9.72	35.36	9.19	26.23	9443.6	/	
合计			35.36			35.36	9.19	26.23	9443.6	/	

图4 本项目水平衡示意图 单位: m<sup>3</sup>/d





## (2)供电情况

本项目电源由迭部县供电电网供给，供电电压为220V。

## (3)供暖情况

本项目将新建锅炉房一座，锅炉房内拟安装1台2.5t/h的电锅炉，本项目每年生产360天，冬季采暖采用电锅炉供暖；生猪烫毛所用的热水由电锅炉提供。

## 8、制冷工程

本项目建设1座仓储能力达到可存储200吨猪肉制品，新建库房855m<sup>2</sup>。冷库设计根据《采暖通风和空气调节设计规范》、《冷库设计规范》、《制冷设计规范》进行。制冷剂为R22，经箱式V型风冷冷凝器将空气冷却后由配套的风机和风道系统，将冷空气均匀的送入冷藏库内。制冷剂为R22是一种环保制冷剂，多用于中/低温商用制冷系统，无废气产生，符合环保要求。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

甘肃省甘南州迭部县位于青藏高原东部边缘，甘南藏族自治州南部甘川交界处，白龙江上游的高山峡谷地带。地理坐标东经 $102^{\circ}55'$ ~ $104^{\circ}05'$ ，北纬 $33^{\circ}39'$ ~ $42^{\circ}20'$ 之间。海拔高度1600米~4920米之间。面积为5108.3平方千米。迭部东邻舟曲县、宕昌县，北接卓尼县、岷县，西南与四川省若尔盖县、九寨沟接壤。

### 2、地形地貌

迭部县在地质构造中，地处秦岭复杂构造带。白龙江复背斜上，褶皱，断裂构造发育，区内地层除上侏罗纪—上白垩纪、下第三纪外，各时代地层出露较齐全。而以浅海相粗碎屑岩夹碳酸盐组成的中三迭纪最为发育。岩石主要由沉积型浅变质的砂岩、灰岩、白云岩、板岩、千枚岩、大理石等组成。

迭部县在自然地理上处于青藏高原东部边缘，秦岭西延部分的岷迭山系之间，地势西北高东南低，最高海拔4920m，最低海拔1600m，相对高差1000~2900m，平均坡度 $40^{\circ}$ ~ $45^{\circ}$ ，一般阴坡陡峻，阳坡稍缓。境内主要水系有白龙江及其一级支流达拉河、阿夏河、磨沟河等。由于河流湍急，切割急剧加深，构造运动使地层不断抬升，致使谷壁陡峭，河床狭窄，河间、分水岭地带崎岖破碎，形成峰顶峥嵘，峰峦重叠，谷壑幽深的高山峡谷地貌，保护区的山下部多为陡壁，而上部较为平缓。

### 3、气候特征

迭部县地区处于大陆气候与海洋性气候的过渡带，属非典型性大陆性气候，干湿季分明，季风气候特点突出，降水多集中在夏季、春季风多雨少，秋季阴雨连绵，沿河谷冬无严寒、夏无酷暑，春季多风少雨，秋季少风多雨。日照时数平均为2242.2小时。七月份太阳辐射量最大，十二月份最小，年平均气温在8-11℃之间，无霜期147天，降水量634.6毫米，多在5-9月份，冬季最大冻土层深度66厘米，土壤以大范围水平分布看，处于棕壤和褐土地带。

据迭部县气象站（34°04'N、103°14'E，海拔2400m）历年资料记载，年平均气温6.9℃，最高气温33.8℃，最低气温-19.8℃，年平均降雨量634.5mm，且多集中在7~9月，干燥度0.62，年均蒸发量1639.3mm，无霜期130天，冻土期100天，冻层厚度60cm以上。太阳辐射量为501.63kj/cm<sup>2</sup>，全年日照时数为2242.2h，日照百分率为51%。

由于山大沟深，地形复杂，迭部县气候的基本特征是水平差异较大、垂直变化显著。热量资源随海拔高度的增加而减少，降水量随海拔高度的增加而增多。

### 4、水文特征

迭部县年均降水量625.5毫米，地表水资源十分丰富，迭部县属白龙江水系流域，白龙江自西向东流经县境110公里。达拉、多儿、阿夏、腊子河等20余条支流，从南北两侧汇入白龙江，水电资源开发条件较好。

整个水系呈叶脉状汇集主流，水流湍急，河谷深切，多为“V”形或不对称河谷。山高坡陡，植被良好，且有大面积的原始森林，径流量较丰富。水资源得天独厚，保护区内有大小河流10余条，构成了丰富的地表水资源

，境内自产水量 $15.92 \times 10^8 \text{m}^3$ 。年平均入境水流量 $9.586 \times 10^8 \text{m}^3$ ，年平均出境水径流量 $24.936 \times 10^8 \text{m}^3$ 。人均拥有水量 $3.3 \times 10^4 \text{m}^3$ ，高于全国人均拥有水量的12倍，是全省人均占有水量的21倍，水资源极为丰富。境内水质较好，适宜于灌溉、饮用。境内水流落差较大，蕴含着丰富的水利资源。

## 6、土壤特点

迭部县相对海拔较高，土壤随着海拔高度的增加形成了较为明显的垂直带分布，同时由于地形、土壤、母质、水热条件、植物群落的不同，又形成了水平地带性土壤。

### 土壤按水平和垂直带状分布如下：

**水平地带性分布：**阴坡、半阴坡主要有灰褐土、褐土、棕壤土。阳坡、半阳坡主要为山地草原草甸土、山地草原土、山地栗钙土。

**垂直地带性分布：**土壤垂直分布从低到高为：淤积土—褐土—棕壤—暗棕壤—亚高山草甸土—高山草甸土—高山寒漠土。且以棕壤、褐土、草甸土为多。

### 主要土壤分布状况及主要附着植被如下：

**褐土：**主要分布在阳坡海拔3000m以下，阴坡海拔2900m以下。因土壤比较干燥，阴坡植被多以木本为主。阳坡生长有桧柏、油松、栎类等阳性和半阳性树种。

**棕壤：**主要分布在高山，中切割阴坡和半阴坡的针阔叶混交林（或针叶林）中，海拔一般在2800~3500m的范围内。由于气候冷凉湿润，特别适宜云杉、冷杉、山杨和箭竹等植物的生长。

**暗棕壤：**主要分布在高山阴坡和半阴坡，多在海拔3500~3900m范围内。在冬暖夏凉的气候条件下，上层植被以冷杉为主，亚层伴生有金背杜鹃等，苔藓等地被物厚而松软。整个剖面终年处于湿润状态。

**亚高山草甸土：**多分布于山地阳坡或林线以上地带，以海拔3300~3700m为多。由于水热条件较好，有机质分解高，植物生长繁茂，使灌丛型木、草本类得以良好发展，覆盖度90%以上。

## 7、矿产资源

迭部县地处南秦岭印支冒地槽褶皱带，白龙江复式北背斜南翼。地质构造复杂，有较好的成矿条件，属我国十大矿产地之"白龙江大断裂多金属成矿带"的一部分，甘肃省五大矿业综合经济之"甘南州贵金属-铁-铀-非金属企业综合经济区"。截止2005年底，县境内已发现金、铜、钒、锌、钼、钴、汞、锑及铀、煤、磷、砷、白云岩、石灰石、陶土、粘土等18种矿产，发现各类矿产地36处，已探储量的矿产有13种，经勘查探明储量的矿产地18处，其中大型矿床1处，中型矿床3处，小型矿床32处，预测矿产资源的潜在经济价值超过20亿元，其中金、铜、铁、冶金白云岩，水泥灰岩为优势矿产资源。

探明矿产资源储量为:铁矿1.4亿吨、金金属储量8.7吨(其中，D级以上1.7吨)、白云岩2.5亿吨、水泥灰岩8亿吨、铜矿石储量97万吨、煤矿储量12万吨(无烟煤、含硫高、热量低)。钒、钼、锌、钴矿分布于益哇乡，钒同铀矿伴生，平均品位0.8%，储量在7.2万吨以上，钼矿平均品位1.06%，储量0.2万吨，锌品位1.33~2%，储量0.451万吨，钴矿平均品位1.045%，储量0.12万吨。

## 8、动植物资源

迭部县总面积5108.3万亩，其中森林覆盖率达60%，植被覆盖率达88%，是迄今为止甘川地区保存最好的原始森林区，也是长江上游的重点水源涵养林区和青藏高原东部重要的绿色生态屏障。乔、灌木达140多种，活立木蓄积量4670.9万立方米，是甘肃省主要木材生产基地之一。浩瀚的森林中，繁衍生息着大熊猫、雪豹、羚羊、梅花鹿等27种国家珍稀保护动物，出产有鹿茸、麝香、熊胆等名贵药材，具有极高的经济和药用价值。此外，这里出产的野生菌类植物猴头、狼肚、蘑菇、珊瑚菌及蕨菜蜚声中外。有127种野生药材植物，中药材总量在3200吨以上。

## 环境质量状况

### 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

为了解工程所在区域环境空气质量状况，本次环境空气、地表水环境质量现状评价引用“国家重点生态功能区县域（迭部县）生态现状监测”中2017年2月21日至2月25日的环境空气质量监测报告和2017年1月、2月及3月每月一次的水质监测报告。空气监测点位于迭部县电尕镇。地表水监测断面位于白云林场。监测点与本项目周围环境现状相同，另监测时间至今项目所在地的环境质量变化不大，因此该监测数据能有效反映拟建项目所在区域环境质量现状，其引用监测数据合理可行。

2017年9

月受甘肃欣民畜牧产品技术开发有限公司的委托，甘肃华鼎环保科技有限公司于2017年9月17日至9月18日对迭部县蕨麻猪屠宰及系列产品深加工建设项目进行现场查勘，对该项目的地下水、噪声环境质量现状进行了监测。

#### 1、环境空气

##### （1）监测结果

“国家重点生态功能区县域（迭部县）环境空气质量报告”中环境空气质量监测点位于迭部县电尕镇，在项目区的西侧，距离项目所在地12km，监测时间为2017年2月21日至2月25日，至今项目所在地周围无大型污染企业建设，监测数据可以代表项目所在地环境空气质量现

状。具体监测结果见表3-1。

表3-1 环境空气质量监测结果统计表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

项目	2月21日	2月22日	2月23日	2月24日	2月25日	标准限值
PM <sub>10</sub>	39	34	27	31	42	150
SO <sub>2</sub>	20	18	27	22	37	150
NO <sub>2</sub>	15	15	17	16	19	80

### (2) 监测结果评价

根据监测结果内容：迭部县环境空气质量监测项目的监测结果均在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值之内，说明该区域环境空气质量良好。

## 2、地表水

### (1) 监测结果

“国家重点生态功能区县域（迭部县）水质报告”中监测地表水为白龙江，监测点位于白云林场，位于本项目下游5.6km处。监测时间为2017年1月、2月、3月每月一次，具体监测结果见表3-2。

### (2) 监测结果评价

根据监测结果内容：白云林场断面水质各监测项目结果均在《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水域标准限值之内。本项目在监测断面上游且周围无大型工况企业和排污口，因此监测数据合理可行。



表3-2 地表水质监测结果 单位：mg/L

项目	1月4日	2月3日	3月1日	执行标准
				《地表水环境质量标准》II类标准限值
水温(°C)	3	2	4	-
pH(无量纲)	8.48	8.40	8.39	6-9
溶解氧	8.46	7.43	7.85	≥6
高锰酸盐指数	1.52	1.35	2.03	6
化学需氧量	5L	5.27	7.85	15
五日生化需氧量	2.03	1.77	1.87	3
氨氮	0.125	0.106	0.053	0.5
总磷	0.010L	0.013	0.010L	0.1
总氮	0.730	1.03	0.610	-
铜	0.001L	0.001L	0.001L	1.0
锌	0.05L	0.05L	0.05L	1.0
氟化物	0.131	0.202	0.175	1.0
硒	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.01
砷	0.00057	0.00087	0.00088	0.05
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00005
镉	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.005
六价铬	0.004L	0.004L	0.005	0.05
铅	0.001L	0.001L	0.001L	0.01
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
挥发酚	0.005	0.0007	0.0003	0.002
石油类	0.013	0.01L	0.015	0.05
阴离子表面活性	0.05L	0.05L	0.05L	0.2
硫化物	0.013	0.008	0.012	0.1
电导率	556	448	451	-
流量(m <sup>3</sup> /s)	6.23	5.77	5.77	-

注：未检出时以最低检出限加L计。

### 3、地下水

#### (1) 监测点位及频率

甘肃华鼎环保科技有限公司2017年9月17日至9月18日对项目区地

下水的水质状况进行了监测，其监测点位共设置3个，分别位于吉爱那、新正和根古村，分别位于厂区上游和下游两侧，满足地下水监测布点要求，监测点位布点合理。具体见表3-3。地下水监测点位见图5。

表3-3 地下水监测点位布设一览表

点位编号	点位名称及位置
1#	吉爱那
2#	新正
3#	根古村

### (2) 监测项目

pH、溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物、挥发性酚、总大肠菌群、细菌总数、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、氟化物、碘化物、氰化物、汞、铅、砷、镉、六价铬、铁、铜、锰、锌。

### (3) 分析方法

监测方法按《地下水环境监测技术规范》HJ/T 164-2004 进行。

### (4) 评价标准

执行《地下水环境质量标准》(GB/T14843—1993)中III类标准。

### (5) 评价方法

根据地下水监测数据采用单项标准指数法对评价范围内的地下水质量进行评价。

$$I_i = C_i / C_{oi}$$

式中， $I_i$ ——第*i*种污染物的单项水质指数，无量纲；

$C_i$ ——地下水中，第*i*种污染物的实测浓度（mg/L）；

$C_{oi}$ ——第*i*种污染物的评价标准（mg/L）。

(4) 监测结果与评价

本次地下水质量现状监测结果见表 3-4。

表3-4 地下水质量现状监测结果一览表

序号	监测项目	结果单位	监测点位与日期 (2017年)					
			1#吉爱那		2#新正		3#根古村	
			9月17	9月18	9月17	9月18	9月17	9月18
1	pH	—	7.56	7.52	7.63	7.59	7.56	7.54
2	总硬度	mg/L	327	326	344	333	334	336
3	溶解性总固体	mg/L	558	553	591	594	588	583
4	氨氮	mg/L	0.090	0.084	0.095	0.088	0.095	0.089
5	高锰酸盐指数	mg/L	1.82	1.83	1.99	1.86	1.91	1.94
6	挥发酚	mg/L	0.0003 L	0.0003 L	0.0003 L	0.0003 L	0.0003 L	0.0003 L
7	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
8	氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
9	砷	mg/L	0.0003 L	0.0003 L	0.0003 L	0.0003 L	0.0003 L	0.0003 L
10	汞	mg/L	0.0000 4L	0.0000 4L	0.0000 4L	0.0000 4L	0.0000 4L	0.0000 4L
11	铅	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
12	镉	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
13	铁	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
14	铜	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
15	锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
16	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
17	氯化物	mg/L	4.65	4.78	4.97	4.92	4.85	4.88
18	氟化物	mg/L	0.202	0.233	0.246	0.239	0.243	0.241
19	硝酸盐	mg/L	4.29	4.31	4.37	4.32	4.47	4.45
20	亚硝酸盐氮	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
21	硫酸盐	mg/L	44.8	43.6	41.6	41.1	42.7	43.3
22	总大肠菌群	个/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3
23	细菌总数	个/mL	10	11	14	13	17	16
备注		L表示未检出或者低于方法检出限						

由监测结果显示，3个监测点位各监测项均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类标准要求。

#### 4、声环境

##### (1) 监测点布设

按《环境影响评价技术导则--声环境》(HJ2.4-2009)规定的布点原则要求,在厂址东、南、西、北场地边界处各布1个监测点,共4个监测点。

##### (2) 监测因子

监测因子为等效连续A声级。

##### (3) 监测频率

2017年9月17日~18日连续监测2天,每天昼、夜间各监测一次

##### (4) 监测结果分析

评价区声环境质量现状监测结果统计见表3-5。

表3-5 声环境质量现状监测结果统计表 单位: dB(A)

测点编号	测点名称及位置	结果单位	监测日期(2017年)			
			9月17日		9月18日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东厂界外1m	dB(A)	46.7	42.8	47.5	42.4
2#	南厂界外1m	dB(A)	50.3	43.9	50.1	42.9
3#	西厂界外1m	dB(A)	48.6	42.4	49.6	42.2
4#	北厂界外1m	dB(A)	49.9	42.9	48.3	41.7

由表3-5可知,监测期间各监测点噪声昼间和夜间均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准。

#### 5、生态环境

本项目地处迭部县电尕镇,属于白龙江上游针叶林水源涵养与生

物多样性保护生态功能区，详见图6甘肃省生态功能区划图。

本项目区域水生生物现状调查充分收集白龙江干流现有水生生物调查统计资料，汇总了白龙江干流该项目影响河段主要水生生物现状情况。

(1)浮游植物

通过收集当地的监测调查结果，结合历史资料，该项目影响河段浮游植物共有4门24属，其中绿藻门9属，硅藻门11属，兰藻门2属，裸藻门2属，优势种有硅藻门曲壳藻属（*Achnanthes*），小环藻属（*Cyclotella*），绿藻门的小球藻属（*Chlorella*）。浮游植物的生物量变动在0.083-0.091 mg/L之间，平均生物量为0.087mg/L，其中绿藻门为0.014mg/L，硅藻门为0.056mg/L，兰藻门为0.009mg/L，裸藻门为0.008mg/L，个体数量变动在9.4-9.9万个/L之间，平均个体数量为9.67万个/L。硅藻门在生物量中占绝对优势。浮游植物名录见表3-6。

表3-6 浮游植物名录

硅藻门	羽纹藻属 <i>Pennularia</i>	绿藻门	蹄形藻属 <i>Kirchneriella</i>
	舟形藻属 <i>Navicula</i>		空球藻属 <i>Eudorina</i>
	菱形藻属 <i>Nitischia</i>		绿球藻属 <i>Chlorococcum</i>
	颗粒直链藻属 <i>Melosira grancelata</i>		小球藻属 <i>Chlorella</i>
	桥穹藻属 <i>Cymbella</i>		十字藻属 <i>Crucigenia</i>
	针状藻属 <i>Nitzschia acicdlaris</i>		鼓藻属 <i>Cosarium</i>
	小球藻属 <i>Gycolotella</i>		胶囊藻属 <i>Gloeocystis</i>
	根管藻属 <i>Rhizosoleniel</i>		球囊藻属 <i>Sphaerocystis</i>
	布纹藻属 <i>Cyrosigma</i>	兰藻	空星藻属 <i>Coelastrum</i>
	平板藻属 <i>Tabellaria</i>		兰球藻属 <i>Chroococcus</i>
	双菱藻属 <i>Surirella</i>	裸藻门	兰纤维藻属 <i>Dactylococcopsis</i>
			壳虫藻属 <i>Trachelomonas</i>
			裸藻属 <i>Euglena</i>

(2)浮游动物

该项目影响河段共有浮游动物9种，其中原生动物7种，轮虫2种，无枝角类和桡足类。优势种有原生动物的变形虫属（*Amoeba*）、钟形虫属（*Vorticella*）；轮虫类的晶囊轮虫属（*Asplanchna*）。浮游动物的个体数量变动在36-42个/l之间，平均个体数量为39.2个/升；生物量的变动在0.047-0.054 mg/l之间，平均生物量为0.051mg/l，其中原生动物0.018mg/l，轮虫0.033mg/l。浮游动物名录见表3-7。

表3-7 浮游动物名录

原生动物	变形虫属（ <i>Amoeba</i> ） 钟形虫属（ <i>Vorticella</i> ） 匕口虫属（ <i>Lagynophryaconibera</i> ） 卵形前管虫属（ <i>Prorodon</i> ） 草履虫属（ <i>Paramecium</i> ） 变形虫属（ <i>Amoeba sp</i> ） 急游虫属（ <i>Strombidium sp</i> ） 长颈虫属 <i>Dilepus</i>	轮虫类	晶囊轮虫属（ <i>Asplanchna</i> ） 萼花壁尾轮虫（ <i>Brachionas calycifloras</i> ）
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	------------------------------------------------------------------------

(3)底栖动物

该项目影响河段底栖动物共有底栖动物3种，主要由水生昆虫（*Aquatic insecta*）的摇蚊科幼虫及水生寡毛类（*Oligochaeta*）的水丝蚓组成，未发现陆生昆虫的蛹、端足类、软体类及其它种类。其中摇蚊科幼（*Tendipedidae*）2种，寡毛类(*Oligochaeta*)1种。摇蚊科的幼虫占绝对优势，底栖动物摇蚊科幼虫的密度变动在10-15个/m<sup>2</sup>之间，平均密度为12个/m<sup>2</sup>；生物量的变动在0.09-0.15g/m<sup>2</sup>之间，平均生物量为0.11g/m<sup>2</sup>；寡毛

类的平均密度为2.5个/m<sup>2</sup>，生物量为0.032g/m<sup>2</sup>。本次监测到底栖动物名录见表3-8。

表3-8 底栖动物名录

名称
泥蚓Lliyodrilus sp 细长摇蚊Tendipes attenuates waken 花翅前突摇蚊( <i>Procladius choreus</i> )

(4)水生维管束植物

该工程影响河段只有零星的芦苇*Phragmites communis*分布，未发现其它水生维管束植物分布。通过走访当地群众，查阅历史资料，该项目段历史至今只有零星的芦苇*Phragmites communis*分布。

(5)鱼类

通过走访当地渔业部门、群众、企事业单位的职工及钓鱼爱好者，参考白龙江干流的历史资料和近年来水电开发项目水生生物调查监测结果，该项目影响河段共有鱼类2种，全部为土著鱼类。鱼类区系组成较为单一，只有鲤形目和鳅科。从起源上看，均属于中亚高原区系复合体的种类。鱼类名录见表3-9。

表3-9 鱼类名录

目	科	鱼类名录
鲤形目	鲤科	嘉陵裸裂尻鱼 ( <i>Schizopygopsis kialingensis Tsao et Tun</i> )
	鳅科	黑体高原鳅[ <i>Triplophysa(T)obscura wang</i> ]

(7)生态环境现状小结

经上述分析，本项目上下游浮游动植物、底栖动物、维管束植物、

鱼类等水生生物分布相似，种类、数量无明显差异。因此，本项目的建设，未对上下游水生生物造成阻隔，对生态环境影响轻微。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

1、本项目所在地地表水位于白龙江迭部舟曲保留区内，水质目标为II-III类水域标准，本项目地表水执行《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）II类水域标准。

2、项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准。

3、项目所在区域噪声执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中2类标准。

4、项目四周主要环境敏感点分布见表3-10。项目周边卫星图见图7。

表3-10 主要环境敏感点

序号	敏感点名称	位置（方位）	基本情况	距厂界距离(m)	敏感因素	功能区
1	吉爱那	北侧	300人	760m	废气	居民区
2	谢协	西北侧	420人	1600m	废气	居民区
3	白龙江	南侧	/	800m	废水	II



## 评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>(1) 《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II类区标准；</p> <p>(2) 《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准；</p> <p>(3) 《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类区标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>(1) 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准；</p> <p>(2) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准；</p> <p>(3) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准；</p> <p>(4) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1标准；</p> <p>(5) 《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）畜类屠宰加工一级标准。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>由于本项目产生的废水经处理达标后用于厂区及周边绿化灌溉，不排入地表水体，因此项目不申请总量控制指标。</p>

## 建设项目工程分析

工艺流程及污染工序简述：

建设项目屠宰生猪工艺流程比较简单，建设项目生产工艺流程详见图8。

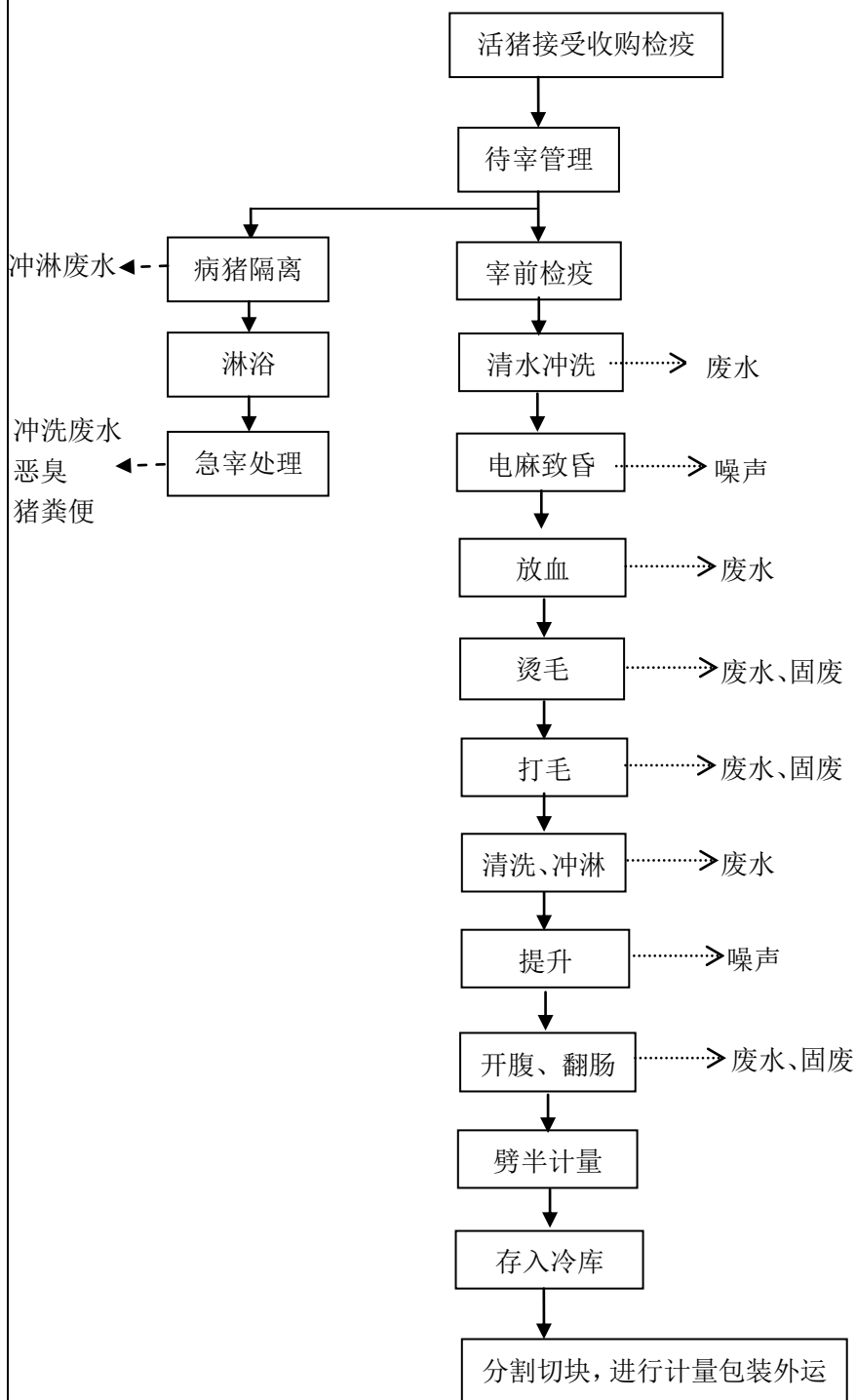


图8 建设项目工艺流程及污染工序示意图

## 蕨麻猪屠宰加工工艺流程说明

### (1) 宰前检验

活猪运到屠宰厂后，在未卸车之前，查看检疫证明书，并采用群体检查和个体检查相结合的方法进行宰前检验。根据检验结果，可对活猪作准宰、急宰、缓宰、禁宰等处理，符合屠宰标准的健康活猪赶入待宰圈，宰前必须断食24小时，经兽医检验后送入待宰圈。对检疫后存在病疫的病猪进行隔离，经急宰化制间淋浴清洗病猪，并急宰处理，按《肉类加工厂卫生规范》（GB12694-1990）中7.9规定处理（即采用化制，化制必须在兽医卫生检验员的监督下进行；工厂应制订严格的消毒制度及防护措施；化制产品必须安全无害，不得造成重复污染）；同时应遵循《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》（GB16548-1996）。

### (2) 屠宰

①检验后健康活猪在待宰圈经过喷水淋洗，赶入室息室，将其击晕，随后宰杀放血，采用真空采血系统采血。后腿悬挂在输送机上，喷淋冲洗猪身体及血污。

②宰杀放血后猪进入蒸汽烫毛、脱毛系统，自动蒸汽烫毛和U型去毛机去除猪毛，为了进一步去除外表的毛，采用自动控制火焰燎毛机燎毛。然后在自动剥皮机上完成剥皮，猪皮外售，剥皮后猪进入下道工序；

③剥皮和蒸汽烫毛后的猪胴体进行外表喷淋清洗，经清洗去除杂物并剖腹，取其红白内脏。内脏在该工段通过滑槽进入同步卫检盘，与胴体同步前进。检验完后，心、肝、肺卫检盘和肠肚卫检盘汽缸自动翻盘

，落入滑槽进入副产品间，白内脏进入白内脏工作台修整、清洗，小肠进行肠衣的初加工，红内脏经修整清洗，清洗后外售。胴体进入暂存轨道。

### （3）宰后检验与处理

宰后检验分为头部检验、内脏检验和胴体检验。检验时胴体和内脏要对照检验，可疑病胴体送入悬挂轨道的岔道，并同时红白内脏一起保存，以备进一步检验。健康胴体经盖章后劈半修整，进入排酸间。

### （4）排酸

将猪热胴体送进排酸间（悬轨吊挂），温度控制在 $0^{\circ}\text{C}\sim 4^{\circ}\text{C}$ ，悬挂冷却1天（24h），进行排酸。

### （5）分割与加工

分割间温度控制在 $15^{\circ}\text{C}$ 以下，相对湿度80%左右。根据肉制品加工工艺，剔骨后的肉按部位或客户要求分割。分割肉根据品种等级、合同要求进行包装，到达包装环节。

### （6）包装

产品的包装采用无污染、易降解的包装材料，并符合《食品包装用聚氯乙烯成型品卫生标准》(GB/T9681-1988)的规定，外包装纸箱符合《瓦楞纸箱》(GB/T6543-1986)规定。根据冷冻肉对包装要求不同，分别采用一般包装和贴体包装（真空包装），同时，包装上必须注明名称、生产日期、重量的标志。包装印刷油墨必须无毒、无味。

### （7）冷藏

包装后的分割冷却肉存入 $0\sim 4^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度85~90%的冷却间，冷

冻肉存入-15℃、相对湿度大于90%的冷藏库，使肉中心温度达到各自冷藏温度，冰鲜肉在冷库暂存2~3天后运送至销售市场保鲜冷藏销售点。

未销售的副产品先冷却后再进行大包装冻结入库，以便外售。

#### (8) 产品出厂检验

产品出厂检验在出厂前由工厂技术检验部门按各部位冷冻分割肉感官要求、按《鲜冻畜肉卫生标准》(GB2707-2005)等标准逐批检验，并出具质量合格证书。

## 主要污染工序

工程建设可分为建设施工期和运营期两个时期进行分析。

### 一 施工期

#### 1、污染物产生源分析

##### (1)废气

施工期废气污染物主要来源于各种施工机械和运输车辆尾气排放。

##### (2)废水

施工期废水产生于施工人员生活污水。

##### (3)固体废弃物

施工期的固体废弃物主要有两类，一是建筑垃圾；二是施工人员的生活垃圾。

##### (4)噪声

施工期噪声主要来自各种施工机械设备和运输车辆噪声，

#### 2、污染物产生及排放分析

##### (1)废气

施工期废气主要来源于车辆尾气和扬尘，主要污染物为CO、CO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、碳氢化合物、粉尘、飘尘等。一般采取对车辆定期检修，运输车辆加盖，道路作业面适时洒水等措施降低其废气污染物的产生与排放。

##### (2)废水

施工期废水主要来自工程建设人员的生活废水，施工期施工人员每天约30人，生活用水量约30~45L/人 d，施工期年生活用水量405m<sup>3</sup>。排水量按用水量的80%计，则施工期生活废水产生量为324m<sup>3</sup>/a。施工期污水中

主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS，其浓度分别为300mg/L和200mg/L和8660mg/L。生活废水全部用于厂区及周边的喷洒、绿化，禁止外排。

### (3)固体废弃物

施工人员的生活垃圾：按施工人员30人/d，每人每天排放垃圾量0.5kg，年产生垃圾为4.5t。应对其妥善堆置，及时清运，以减轻其对周围环境的影响。

### (4)噪声

施工期噪声主要是施工机械产生的噪声。目前国内建筑施工技术水平及施工设备大致相同，因此施工期机械设备噪声源强采用类比调查数据。施工期主要产噪机械设备及等效噪声级见表5-1。

表5-1 施工期主要噪声源及源强情况表

序号	设备名称	施工阶段	源强dB(A)	产生方式
1	挖掘机	土建	100	间歇
2	打桩机	土建	120	短期连续
3	振动棒	土建	105	随机
4	起重设备	土建安装	75	随机
5	运输车辆	整个施工期	70	间歇
6	混凝土搅拌机	土建	110	连续

由表5-1可知，产噪最大的设备为场地平整和土工工地的打桩机，其次为搅拌机。

一般情况下以一台打桩机、一台搅拌机及一台振动棒在同一施工作业面上同时工作为最不利工况进行噪声预测，其噪声在无任何屏蔽条件下直线传播，各距离范围内等效噪声级见表5-2所示。

表5-2预测结果表明，在施工现场范围200m处噪声值可衰减至71.02d

B(A)，故其施工场界噪声基本可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间70dB(A)限值。而距声源1266m处噪声才能衰减至55.0dB(A)，方可满足夜间≤55dB(A)标准限值。

表5-2 施工现场施工机械的噪声值

距离（m）	30	100	200	300	500	800	1000	1266	2000
等效声级dB(A)	87.5	77.05	71.02	67.5	63.07	60.0	57.05	55.0	51.0

#### (5)施工期污染物治理措施

施工期主要环境影响因素有废气、废水、噪声、扬尘、振动和固体废物，以及地表植被破坏、景观生态破坏等。施工现场施工人员、机械众多，各环境影响因素涉及的作业面较多，为此，施工方应加强施工期的环境管理，采取必要的措施以降低施工期对周围环境的影响。具体措施为：

- ①加强施工队伍的管理，生活污水、垃圾等做到定点收集，及时处置；
- ②各种施工车辆定时检修保养，确保尾气达标排放；
- ③土石方工程挖填量平衡设计，开挖的土石方定点堆放，道路以及施工作业面适时洒水，以防扬尘产生；
- ④严禁夜间22：00～凌晨6：00施工，以防噪声扰民。

## 二 运营期

### 1、废水

#### (1) 生产废水

本项目生产废水主要为猪待宰圈活猪淋浴清洗、粪便清理后待宰圈



地面冲洗废水，急宰化制间产生的废水以及拉运猪的车辆清洗废水；屠宰车间烫毛等含血污和屠宰车间地面冲洗水、胴体清洗排放的废水、清掏内脏后清洗等副产品清洗废水、屠宰车间设备冲洗废水、肠衣初加工浸泡、清洗废水等，猪血加工浓缩废水及设备清洗废水。上述废水中含有大量的血污、油脂、毛、内脏杂物、粘膜、未消化的食料和粪便等污染物。此废水是本项目的主要污染废水，主要含COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油、色度等污染物。生产废水产生量为84.2m<sup>3</sup>/d，其全部排入厂区自建的污水处理站集中处理。

本项目生产废水水质参考《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中关于屠宰废水水质参照值，屠宰废水水质：COD<sub>Cr</sub>：1500~2000mg/L，BOD<sub>5</sub>：750~1000mg/L，SS：750~1000mg/L，氨氮：50~150mg/L，动植物油：50~200mg/L；PH6.5-7.5。

综上所述，确定该厂生产废水水质为：COD<sub>Cr</sub>：2000mg/L，BOD<sub>5</sub>：1000mg/L，SS：1000mg/L，氨氮：75mg/L，动植物油：100mg/L，色度50倍。

### （2）锅炉排污水、制冷机房排污水

本项目锅炉排污水主要为锅炉房产生的废水，制冷机房排污水主要为制冷机组循环冷却排污水。项目锅炉排污水和制冷机房排污水排放量均为0.48m<sup>3</sup>/d，此污水均属清洁下水，其水质为COD<sub>Cr</sub><100mg/L，BOD<sub>5</sub><30mg/L，SS<150mg/L。此部分废水水质简单，用于厂区抑尘，不进入厂区污水处理站。

### （3）生活污水

本项目生活污水主要为职工产生的生活污水，废水量为0.58m<sup>3</sup>/d。生活污水主要含COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等污染物，其水质为COD<sub>Cr</sub>：150~300mg/L，BOD<sub>5</sub>：100~200mg/L，SS：200~300mg/L，氨氮：20~30mg/L。此生活污水全部先经化粪池处理后排入厂区自建的污水处理

站集中处理。

(4) 综合废水

综上分析本项目生产废水和生活污水中污染物主要为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油、色度等，其生产和生活污水水质见表5-3。

表5-3 本项目排入污水处理站的废水水量和水质

废(污)水来源	水质						水量(m <sup>3</sup> /d)
	COD(mg/L)	BOD(mg/L)	SS(mg/L)	氨氮(mg/L)	动植物油(mg/L)	色度(倍数)	
生产废水	2000	1000	1000	75	100	50	25.41
生活污水	150~300	100~200	200~300	20~30	/	/	0.58
综合水质	2000	1000	1000	75	100	50	25.99

综合考虑上述废水水质及最不利因素，本次环评建议进入污水处理站综合废水水质取为COD<sub>Cr</sub>: 2000mg/L, BOD<sub>5</sub>: 1000mg/L, SS: 1000mg/L, 氨氮: 75mg/L, 动植物油: 100mg/L, 色度50。废水处理采用“隔油+水解酸化+SBR活性污泥”生化处理工艺，经处理后，废水中污染物的排放浓度达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 畜类屠宰加工一级标准，即COD<sub>Cr</sub>80mg/L, BOD<sub>5</sub>30mg/L, SS60mg/L, 动植物油15mg/L。废水经处理达标后，可就近在附近区域综合利用。污水处理站处理前后废水的产生及排放情况见表5-4所示。

表5-4 废水产生及排放情况

废 水	废水量	指标	COD		BOD		SS		氨氮		动植物油	
			mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
	25.99m <sup>3</sup> /d	处理前	2000	62.7	1000	31.3	1000	31.3	75	2.3	100	3.13
	处理后	68.4	2.14	28.5	0.89	57	1.8	13.5	0.09	14	0.43	

## 2、废气

本项目运营期废气主要为恶臭气体，恶臭主要来自待宰圈、屠宰加工车间、污水处理站及生产固废临时堆放场地等，其产生的主要污染物为 $\text{H}_2\text{S}$ 和 $\text{NH}_3$ 。

本项目屠宰加工厂待宰圈粪便产生的氨和硫化氢是主要的恶臭污染源，污水处理站产生的氨和硫化氢相比而言较少。

本项目有2个待宰圈，待宰圈的恶臭主要来源于猪粪便，这些粪便会产生氨、 $\text{H}_2\text{S}$ 等恶臭有害气体，若未及时清除或清除后不能及时处置，将会使臭味成倍增加，进一步产生甲基硫醇、二甲基二硫醚、甲硫醚、二甲胺等恶臭气体，并会孳生大量蚊蝇，影响环境卫生。类比同类企业，待宰圈内的恶臭气体氨、硫化氢的强度分别为 $0.14\text{kg/h}$ 和 $0.036\text{kg/h}$ 。

屠宰加工车间内蒸汽烫毛工段用大量的蒸汽，蒸汽冷凝地面上容易积有大量冷热水，所以空气湿度很高。猪毛及杂物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、猪毛等残留而不及时处理，便会迅速腐烂，腥臭气更为严重。

污水处理站产生的氨和硫化氢相比而言较少，根据类比分析，所产生氨、硫化氢的强度分别为 $0.08\text{kg/h}$ 和 $0.001\text{kg/h}$ 。

由于待宰圈在设计时考虑成半封闭式，故待宰圈排放的恶臭气体较为集中，屠宰加工车间恶臭气体均通过通风换气扇及窗户等位置排放，污水处理站主要为格栅及污泥脱水间产生的恶臭最大。上述恶臭气体均为无组织排放。

## 3、固体废物

本项目固体废弃物主要有以下几部分：

经检疫不合格的牲畜和不符合食用条件的牲畜肉品，建设单位按《畜禽病害肉尸及产品无害化处理规程》（GB16548—1996）处理，本标准规定了畜禽病害肉尸及其产品的销毁、化制、高温处理和化学处理的技术规范。应按照本标准规定的不同适用对象选择合适的处理方法进行处理；

①病死猪

本项目屠宰期间产生的病死猪不能直接填埋，本次环评要求建设单位在厂区东北面500m外建设一处安全填埋场地，设置1口混凝土结构安全填埋井，填埋井应为混凝土结构，深度为8m，直径1m，井口加盖密封。进行填埋时，在每次投入病死猪尸体后，应覆盖一层大于10cm的熟石灰，井填满后，须用粘土填埋压实并封口。对各类病死猪采用安全填埋的方法处理。

②猪粪和污水暂存池污泥，产生量约为24t/a；作为农用肥料处置；

③猪血，产生量约为3.4t/a，外售；

④猪鬃，产生量约为0.1t/a，外售；

⑤猪肫部分和蹄壳类，产生量约为0.06t/a，外售；

⑥皮下脂肪和奶脯等，产生量约为2.8t/a，外售；

⑦职工生活垃圾按每人每天1kg计，产生量约为0.3t/a。集中收集后由当地环卫部门合理处置。

建设项目固体废弃物总量约为30.66t/a。

#### 4、噪声

项目噪声源主要包括：各种设备运行时产生的机械噪声；运输原料

和产品车辆产生的交通噪声。项目生猪屠宰过程中采用电击打晕然后屠宰，不存在猪叫产生噪声。源强见表5-5。

表5-5 项目噪声源强一览表 单位dB(A)

噪声源位置	噪声源名称	声源强度	工作特性	降噪措施
制冷间	冷冻机	70~80	连续	设隔声操作间
废水处理站	鼓风机	80	连续	低噪设备，建筑隔声，风管设减振接头
循环水系统	循环水泵	80	连续	低噪设备，设置在隔声房中
交通噪声	运输车辆	70	间断	限速、禁止鸣笛并厂区绿化

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	恶臭气体	NH <sub>3</sub> H <sub>2</sub> S	0.14kg/h 0.036kg/h	0.14kg/h 0.036kg/h
水 污 染 物	循环排污水	SS	1.44t/a	0
	生产、生活 废水	COD BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N SS 动植物油	2000mg/l 62.7t/a 1000mg/l 31.3t/a 30mg/l 2.3t/a 1000mg/l 57t/a 100mg/l 3.13t/a	68.4mg/l 0.64t/a 28.5mg/l 0.27t/a 13.5mg/l 0.13t/a 57mg/l 0.53t/a 14mg/l 0.13t/a
固 体 废 物	营运期固 体废弃物	猪粪便	24t/a	0
		猪血	3.4t/a	
		猪鬃	0.1 t/a	
		猪肫部分和 蹄壳类	0.06 t/a	
		皮下脂肪和 奶脯	2.8t/a	
		生活固废	0.3t/a	
噪 声	<p>噪声主要来源于蕨麻猪的运输过程中车辆产生的噪声，以及冷库中冷却机的机械噪声，噪声值介于70~80dB(A)之间。猪屠宰过程和冷却机都在车间内，噪声经过隔声、距离衰减后不会对环境造成影响。运输车辆产生的噪声属于瞬间噪声对环境的影响较小。</p>			
其他				

## 环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

本项目施工期废气主要来源于车辆尾气和二次扬尘，主要污染物为SO<sub>2</sub>、CO、CO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、碳氢化合物、粉尘、飘尘等。采取对车辆定期检修，运输车辆加盖遮挡物并适量控制车速，道路作业面适时洒水等措施后，二次扬尘产生量减少，对环境影响很小。

#### 2、水环境影响分析

施工期废水主要来自施工人员的生活废污水以及施工过程中混凝土搅拌机用水和砖瓦、土方等建筑物料喷洒水及少量的机械泥土清洗废水，只含有少量的泥砂等，不含其它杂质。经沉淀后全部用于施工场地及道路的降尘喷洒水，基本不会对环境产生影响。

#### 3、固体废弃物环境影响分析

施工期的固体废弃物主要有二类：一是建（构）筑物建设开挖时产生的废土石方二是施工人员的生活垃圾。建筑废土石方用于土地整平，生活垃圾集中收集后运往生活垃圾填埋场处置，不会对环境产生影响。

#### 4、声环境影响分析

施工期噪声主要来自各种施工机械和运输车辆噪声，在采取遮挡措施后可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011昼间70dB(A)限值。夜间很难满足限值，故不能施工。

## 5、施工期环境管理

项目应对施工队伍实行环保职责管理，在工程承包合同中，应包括有关环境保护条款，施工机械，施工进度中的环境保护要求，以及施工过程中扬尘，噪声排放强度及施工人员生活污水、废物定点排放等的限制和措施。要求施工单位按环保要求施工，并对施工过程的环保措施的实施进行检查、监督。



## 二、营运期环境影响分析：

### 1、大气环境影响分析

异味和恶臭是本项目生产过程中重要的废气污染源，其主要来自待宰圈、屠宰车间和污水处理站，其产生的主要污染物为 $H_2S$ 和 $NH_3$ ，属于无组织排放。

根据类比，若未采取任何措施，本项目屠宰车间和待宰圈内的恶臭气体氨的浓度在 $5\sim 10mg/m^3$ ， $H_2S$ 的浓度在 $0.3\sim 1.0mg/m^3$ 之间，臭气强度为3.5~4级，属于较强烈的刺激臭味。其厂界外顺风向200~300m处的臭气强度为1级；在夏季逆温静风的条件下，厂界外600~800m的范围内都会受到不同程度的影响，而对其下风向1000m处也有一定的影响。

污水处理站恶臭气体采用微负压集气系统抽至废水站作曝气空气源，基本可以保证80%以上的恶臭去除效率，使其对外界环境的影响大大降低。

本项目预计日屠宰生猪量222头，八小时工作制，则每年屠宰量为8万头。根据《肉类联合加工工厂卫生防护距离标准》（GB18078-2000）中相关规定，其卫生防护距离为500m。该距离内控制发展，严禁新建住宅小区、医院、学校等敏感目标，同时实施厂界立体绿化，减轻恶臭气体影响。

由于本项目恶臭污染物为无组织排放，通过设立大气防护距离来控制恶臭对周围环境敏感点产生的影响。本项目恶臭污染物排放量为： $NH_3$  1.6t/a（0.2kg/h）、 $H_2S$  0.02t/a（0.002kg/h）。采用大气导则推荐的大气环境防护距离计算程序，

计算结果见图9，图10，由计算结果可知，NH<sub>3</sub>大气防护距离为8.187m

，  
H<sub>2</sub>S大气防护距离为0.034m，按照防护距离设置要求，本项目卫生防护距离设置为500m。

The screenshot shows a software window titled 'Calculate' with a close button (X) in the top right corner. The window contains several input fields and a calculation result area. The input fields are: '污染物排放速率 [kg/h]:' with the value '0.2', '生产单元占地面积 [m²]:' with the value '1430', '近五年平均风速 [m/s]:' with the value '2.5', and '标准浓度限值 [mg/ ]:' with the value '1.5'. To the right of these fields is a section titled '工业企业大气污染源构成分类:' with three radio button options: '有排气筒，且大于标准规定的排放量的1/3', '有排气筒，但小于标准规定的排放量的1/3；或无排气筒，但有害物质按急性反应确定' (which is selected), and '无排气筒，且有害物质按慢性反应指标确定'. Below the input fields are two buttons: '计算' (Calculate) and '退出' (Exit). The calculation result area at the bottom of the window displays the text: '卫生防护距离计算系数：A=470； B=0.021； C=1.85； D=0.84。污染物无组织排放源所在的生产单元卫生防护距离计算结果为： 8.187米。'

图9 NH<sub>3</sub>大气防护距离计算结果

The screenshot shows a software window titled 'Calculate' with a close button (X) in the top right corner. The window contains several input fields and a calculation result area. The input fields are: '污染物排放速率 [kg/h]:' with the value '0.002', '生产单元占地面积 [m²]:' with the value '1430', '近五年平均风速 [m/s]:' with the value '2.5', and '标准浓度限值 [mg/ ]:' with the value '1.5'. To the right of these fields is a section titled '工业企业大气污染源构成分类:' with three radio button options: '有排气筒，且大于标准规定的排放量的1/3', '有排气筒，但小于标准规定的排放量的1/3；或无排气筒，但有害物质按急性反应确定' (which is selected), and '无排气筒，且有害物质按慢性反应指标确定'. Below the input fields are two buttons: '计算' (Calculate) and '退出' (Exit). The calculation result area at the bottom of the window displays the text: '卫生防护距离计算系数：A=470； B=0.021； C=1.85； D=0.84。污染物无组织排放源所在的生产单元卫生防护距离计算结果为： 0.034米。'

图10 H<sub>2</sub>S大气防护距离计算结果

本项目在卫生防护距离范围内无环境敏感点，本项目卫生防护距离范围内无工业企业，无长期居住的居民，距离最近的环境敏感点位于本项目西侧的电尕镇，本项目位于区域主导风向侧风向，故综合分

析恶臭污染物对周围环境的影响相对较小。

## 2、水环境影响分析

本项目产生的主要废水包括生产废水、循环排污水以及生活污水，其中生产废水有机物浓度高，属于易生化型，容易被微生物生化降解；不含有抑制微生物的有毒有害物质。

本次环评要求企业建设污水处理站，废水处理能力为 $30\text{m}^3/\text{d}$ ，高浓度生产废水经污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）畜类屠宰加工一级标准后排入污水暂存池（ $500\text{m}^3$ ）暂存(污水暂存池按照20天暂存量计算)，用于厂区及周边绿化、灌溉和泼洒抑尘，不外排。本项目循环冷却排污水均回用于厂区绿化和道路浇洒，不外排。

本项目废水经污水处理站处理达标后污染物的排放浓度可满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中畜类屠宰加工一级标准，即 $\text{COD}_{\text{Cr}}80\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}_530\text{mg/L}$ ， $\text{SS}60\text{mg/L}$ ，动植物油 $15\text{mg/L}$ ，氨氮 $15\text{mg/L}$ 。完全可以满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准要求，废水用于灌溉在水质要求上可行。本污水处理站废水总计排放量为 $25.99\text{m}^3/\text{d}$ ，其中 $9.72\text{m}^3/\text{d}$ 回用于厂区内生产辅助设施及绿化用水，其余 $77.36\text{m}^3/\text{d}$ 废水需绿化灌溉。

本项目占地面积 $388$ 亩，占地面积较大，区域较为缺水，污水处理站处理达标的废水可用于项目灌溉用水消纳。按照灌溉量为 $210\text{m}^3/\text{亩}\cdot\text{a}$ 考虑，采用滴灌方式，根据租赁合同，项目周边电尕镇有 $388$ 亩土地，

通过管道输送，水量和水质用于灌溉可行。本项目区高程为2337m，白龙江高程为2275m，高程差65m，项目距离白龙江距离800m，项目保证废水不外排，对周围环境影响较小。项目租赁土地位置见图11。



图11 项目租赁土地位置图

### 3、声环境影响分析

建设项目噪声源主要是运输过程车辆产生的瞬间噪声，另外还有冷库间冷凝器、水泵等产生的机械噪声。处于密闭的车间内中的机械设备噪声采取隔声、减震和距离衰减等措施，厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准；运输车辆产生噪声属于瞬时噪声，由于厂区周围无敏感点，噪声对环境的影响较小，但禁止车辆在夜间运输。噪声对环境的影响较小。

#### 4、固体废弃物对环境的影响分析

①经检疫不合格的牲畜和不符合食用条件的牲畜肉品，建设单位按《畜禽病害肉尸及产品无害化处理规程》（GB16548—1996）处理，本标准规定了畜禽病害肉尸及其产品的销毁、化制、高温处理和化学处理的技术规范。应按照本标准规定的不同适用对象选择合适的处理方法进行处理；

本项目屠宰期间产生的病死猪不能直接填埋，本次环评要求建设单位在厂区东北面500m外建设一处安全填埋场地，设置1口混凝土结构安全填埋井，填埋井应为混凝土结构，深度为8m，直径1m，井口加盖密封。进行填埋时，在每次投入病死猪尸体后，应覆盖一层大于10cm的熟石灰，井填满后，须用粘土填埋压实并封口。对各类病死猪采用安全填埋的方法处理。

②猪粪和污水暂存池污泥，作为农用肥料处置；

③猪血、猪鬃、猪肫部分和蹄壳类、皮下脂肪和奶脯等，全部外售处理；

④生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理处置，对周围环境的影响不大。

#### 5、生物安全性分析

##### (1)活鲜猪收购及待宰猪的卫生检疫

收购的活猪必须取得官方的检疫证和非检疫证明，防止传染病传播。

##### (2)同步检疫

宰杀前、宰杀过程及宰杀后应同步检疫和检验并记录，重点做好

微生物检验记录和对生产过程的消毒进行监督，防止病疫传播。

### (3)操作人员体检

定期进行从业人员的体检。从业人员工作期间必须穿着规定的服饰并做到定期清洗和消毒。加强从业人员的职业卫生教育，严格操作的规章制度，从而减少人为的影响产品卫生的因素。

### (4)应急措施

检疫时如发现传染病传播，立即将其隔离、装袋，送危险品销毁场所，建设单位按有关规定进行焚烧或深埋处理。经检验不合格的猪肉，按（GB12694-1990）《肉类加工厂卫生规范》中7.8规定（采用高温或冷冻处理条件可食肉时，应选择合适的温度和时间，达到寄生虫和有害微生物致死的目的，保证人食后无害）进行处理；不符合食用条件的猪肉按（GB12694-1990）中7.9规定(①化制必须在兽医卫生检查员的监督下进行②工厂应制定严格的消毒制度和防治措施③化制产品必须安全无害，不能造成重复污染)进行处理；同时应遵循（GB16548-1996）《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》，本标准规定了畜禽病害肉尸及其产品的销毁、化制、高温处理和化学处理的技术规范。应按照本标准规定的不同适用对象选择合适的处理方法进行处理。

本项目检疫不合格生猪等检疫后废弃物，均按照该规则进行安全处置。

### 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	恶臭气体	NH <sub>3</sub> H <sub>2</sub> S	厂界种植绿化带吸收 恶臭气体	恶臭气体达到《 恶臭污染物排放 标准》(GB14554- 93)二级标准。
水 污 染 物	生活废水和 生产废水	COD BOD SS NH <sub>4</sub> -N 动植物油	废水通过污水处理站 处理达标后排入污水 暂存池(500m <sup>3</sup> )暂 存,用于厂区及周边 绿化、灌溉和泼洒抑 尘。	措施落实后废水 达到《肉类加工 工业水污染物排 放 标准》(GB13457 -92)畜类屠宰加 工一级标准。
	循环排污水	COD BOD SS	本项目循环冷却排污 水均回用于厂区绿化 和道路浇洒,不外排 。	效果良好
固 体 废 物	营运期固 体废弃物	人猪粪便 生活垃圾 生产垃圾	生活垃圾集中收集后 交由环卫部门统一处 理处置;生产垃圾外 售或综合处理。	合理处置或综合 利用
噪 声	建设项目噪声源经车间隔声、距离衰减后,厂界噪声能满足《工 业企业厂界环境噪声排放标准》中2类区标准要求。			
其 它				

## 污染防治措施及预期效果

### 一、 施工期污染防治措施

施工过程主要包括土建施工机械、人工及设备安装作业等，其次还有临时车间和仓库。施工期间产生的污染物包括：场地清理、土方挖掘填埋、物料运输及材料堆存等产生局部扬尘；打桩、混凝土搅拌、浇注等产生较大噪声。

为减轻施工期造成的环境影响，施工单位要在施工准备时有组织设计，施工现场要制定环境保护措施，使各项作业有组织、有措施地合理进行，主要依靠严格管理，辅以必要的环保措施减轻其影响。为最大限度的降低扬尘和汽车尾气对周边环境的影响，应采取以下措施：

(1)废气：开挖场地、平整施工过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防止粉尘；并且施工道路应硬化。施工过程中，应禁止将废弃的建筑材料作为燃料燃烧；在施工场地四周设置屏障，尽量做到封闭施工，以减少扬尘污染影响。对施工区附近道路进行清扫，减少粉尘和二次扬尘的产生；在遇有4级以上大风时停止土方工程。对于装运粉状物料的运输车辆应严格控制 and 规范车辆运输量和方式，容易产生粉尘的物料不能够装得高过车辆两边和尾部的挡板，严格控制物料的撒落；要注意堆料的保护，加盖篷布保存，避免造成大范围的空气污染。

废气主要产生于机械车辆的尾气排放。只要对车辆定期检修保养，使尾气达标排放，可以使施工期废气排放对环境的影响降到最低程度。



(2)噪声：噪声大的建筑施工机械如挖掘机、打桩机、浇注等，露天工作宜安排在白天，控制夜间作业时间。

(3)废水：生活污水及生产废水排入现有废水处理设施处理。

(4)固废：土方挖掘后要及时回填或运走，防止水土流失。安装工程的金属材料施工后要回收或及时归库；天气干燥时要在运输道路上洒水，散装物料的装卸、运输过程中要避免撒落，减少地面扬尘。

经采取以上措施后，对环境的影响较小，治理措施可行。

## 二、运营期污染防治措施

### 1、废水污染防治措施及预期效果

根据国内同类行业的调研、《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）及查阅相关资料，对本项目的废水处理方案进行比选。具体如下：

#### （1）污水处理站废水处理方案

本次环评参考《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）屠宰与肉类加工废水处理工程典型工艺流程：具体见图12所示。

。

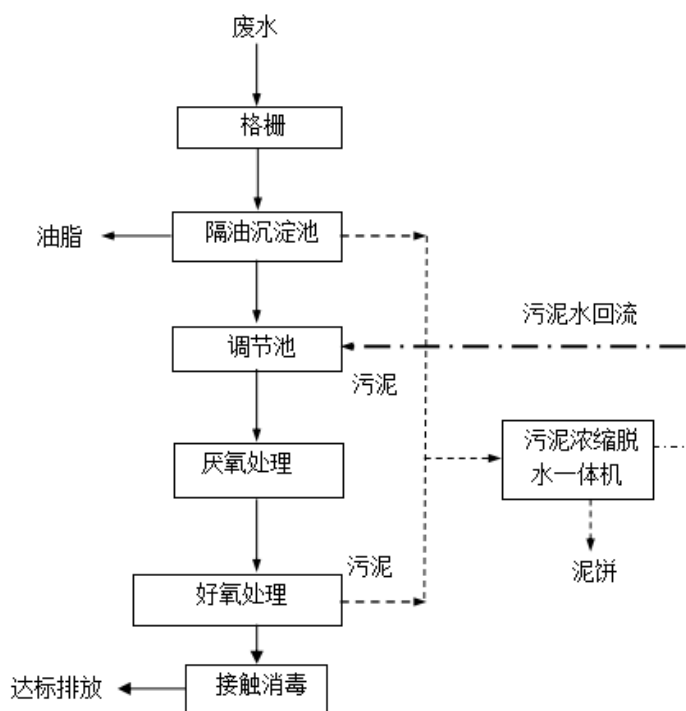


图 12 屠宰与肉类加工废水处理工程典型工艺流程

## (2) 工艺特点:

1) 生化处理工段: 屠宰与肉类废水一般采用的厌氧处理工艺为: 升流式厌氧污泥床 (UASB) 或者水解酸化技术。

升流式厌氧污泥床 (UASB): 适用于高有机负荷、水量水质较稳定、悬浮物浓度较低的废水处理, 宜进行常温或者中温厌氧, 其对温度的要求比较严格, 一般冬季水温需在 $30^{\circ}\text{C}$ 以上, 当水温较低时, 宜设置加热装置和隔热保温层, 水量较大时宜采用多个UASB反应器并联运行, 运行时确保内部pH保持在6.8-7.6之间。

水解酸化技术: 适用于较高容积负荷, 水质水量波动变化较大时的废水处理。宜采用常温水解酸化 (温度应控制在 $15^{\circ}\text{C}$ 以上), 水解酸化池一般采用上向流式, 根据实际需要悬挂一定生物填料。

2) 好氧处理工段: 宜采用具有脱氮除磷功能的序批式活性污泥技

术（SBR）或者SBR活性污泥技术，有条件时以采用膜生物反应器（MBR）工艺。

序批式活性污泥技术（SBR）：适用于废水间歇排放、流量变化大的废水处理，通常设置两个或者两个以上并联交替运行，具有明显的脱氮除磷效果。

生物接触氧化技术：适用于不同规模的屠宰场与肉类加工废水治理工程，尤其适用于场地面积小，水量小，有机负荷波动大的情况，

膜生物反应器（MBR）：适用于占地面积小且出水水质要求高的废水处理，膜生物反应器内通常选用内置式工艺。

综上所述，本次环评建议项目污水处理采用“隔油+水解酸化+SBR”生化处理工艺，该处理工艺具有脱氮除磷的效果，处理后的污水可达标排放，污水处理工艺流程图见图13。

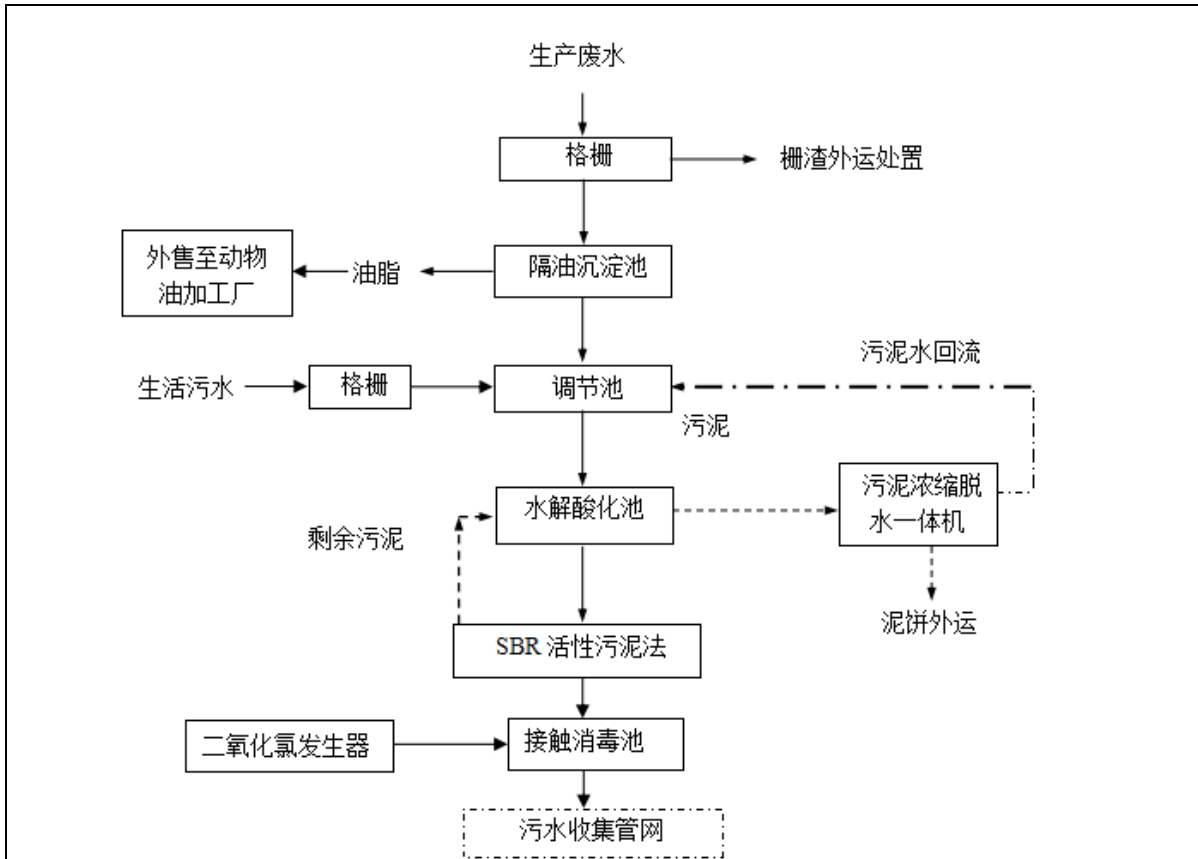


图 13 污水处理工艺流程图

具体处理方案为：

### ①格栅

去除废水中较大的物质，如肉屑、碎骨等，以保护水泵和后续处理设备。

### ②隔油沉淀

屠宰废水中动物油脂浓度较高，若不处理进入后续工段，将可能造成管道、水泵和一些设备的堵塞，并将对后续生物处理工艺造成影响，因此应设置隔油沉淀设施，去除废水中的油脂，同时去除废水中的泥土、沙石等物质。

### ③调节池

屠宰废水水质、水量变化幅度较大，因此，废水处理应设置调节池，均化水质水量。

#### ④水解酸化池

由于屠宰废水中含有大量的血红素、脂肪、蛋白质等难降解物质，考虑到色度的去除以及由于单独采用好氧工艺去除有机物污染造成好氧水力停留时间过长、土建造价成本及运行成本增加等多方面因素，评价建议在好氧处理单元前加水解酸化池，利用水解和产酸菌的反应，将难降解有机物如血红素等分解成小分子可降解物质，进一步提高废水可生化性，从而降低后续好氧单元的土建造价和能耗。在水解酸化阶段，废水中难降解的有机物及大分子有机物经过水解性发酵细菌的作用首先分解成水溶性有机物，进而在产酸发酵细菌的作用下，转化为结构更为简单、分子量更小的化合物（有机酸和醇等）。通过水解酸化可提高废水的可生化性及去除部分COD，为进一步的生物处理奠定良好的基础。

#### ⑤好氧处理

经过上述预处理工艺处理后的废水可以采用好氧工艺进行处理，目前用于屠宰污水处理厂的好氧阶段处理工艺主要有：生物接触氧化法、AB法、氧化法、SBR活性污泥法等。虽然这些工艺都能较好的处理此废水，但是这些工艺都有着各自的优缺点。本评价推荐项目废水采用SBR活性污泥法好氧处理，其具有较好的脱氮除磷效果。

SBR活性污泥法适用于废水间歇排放、流量变化大的废水处理，通常设置两个或者两个以上并联交替运行，池内理想的推流过程使生化反

应推动力增强、效率提高、池内厌氧、好氧处于交替状态，净化效果好，运行稳定，耐冲击符合，对污水有稀释、缓冲作用，有效抵抗水量和有机物的冲击。各工序操作便利，可有效的控制活性污泥膨胀。在适当控制运行方式，实现好氧、缺氧、厌氧状态交替，具有明显的脱氮除磷效果。主体设备只有一个序批式间歇反应器，无二沉池及污泥回流系统，运行方便。

#### ⑥接触消毒池

SBR活性污泥池的出水流入接触消毒池，通过ClO<sub>2</sub>发生器产生的ClO<sub>2</sub>将病毒灭活处理，另外根据水质的色度，可考虑在设计 and 实际运行时在该环节加设脱

#### (2)污水处理站规模

项目建成后污水排放量为25.992m<sup>3</sup>/d，考虑到企业的发展，设计处理水量为30m<sup>3</sup>/d。

#### (3)污水处理达标可行性分析

由工程分析可知，进入污水处理站废水水质为COD<sub>Cr</sub>: 2000mg/L，BOD<sub>5</sub>: 1000mg/L，SS: 1000mg/L，动植物油: 100mg/L。项目废水经“隔油+水解酸化+SBR活性污泥”处理后，各单元处理效率见表8-1。

表8-1 各污水处理单元处理效果

处理单元		COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	动植物油 (mg/L)
原水		2000	1000	1000	75	100
隔油沉淀池	去除率	25%	25%	50%	/	85%
	出水浓度	1500	750	500	75	15
调节池	去除率	5%	5%	5%	/	/
	出水浓度	1425	712	475	75	15
水解酸化池	去除率	40%	50%	70%	40%	5%
	出水浓度	855	356	142	45	14
SBR活性污泥池	去除率	92%	92%	60%	70%	/
	出水浓度	68.4	28.5	57	13.5	14

由表8-1可知，厂区产生的废水通过污水处理站处理后，污染物的排放浓度为COD<sub>Cr</sub>68.4mg/L，BOD<sub>5</sub>28.5mg/L，SS57mg/L，氨氮13.5mg/L，动植物油14mg/L，经处理后的出水达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中畜类屠宰加工一级标准。即COD<sub>Cr</sub>80mg/L，BOD<sub>5</sub>30mg/L，SS60mg/L，动植物油15mg/L，氨氮15mg/L。

#### (4)废水治理措施可行性分析

由水环境影响分析可知，公司厂区产生的废水通过污水处理站处理后，污染物的排放浓度可以达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）畜类屠宰加工一级标准。废水经处理达标后用于绿化灌溉。

本项目污水处理采用“隔油+水解酸化+SBR活性污泥”生化处理工艺，核心单元为SBR活性污泥，其主要特点有：

(1) 该工段经历了进水、曝气反应、沉淀、排水、待机（闲置）5个阶段。

(2) 工艺适用范围广，耐冲击，适应性强，处理效率高。

(3) 污泥沉降性能好，不易发生污泥膨胀，管理简便。

(4) 流程简单、造价低，抗冲击负荷能力强，出水水质良好。

(5) 运行方式灵活，可方便实现好氧、缺氧、厌氧状态交替，具有明显的脱氮除磷效果。

(6) 该处理工艺水解酸化环节对废水水温的要求不高，冬季可经锅炉加热系统加热至15℃以上即可，可以保证该水温和污水处理站的正常运营。

由于屠宰废水经厌氧处理后，大部分有机物也被降解或去除，能达到进入此反应器（SBR活性污泥池）水质要求，针对水质特点，考虑采用SBR活性污泥法，此法在好氧处理屠宰废水时，此法是一种很好的方法。在适当控制运行方式的情况下，脱氮除磷效果显著。

此外，根据调查国内多家屠宰企业废水治理情况，预处理+水解酸化+SBR活性污泥（或SBR）处理工艺是目前屠宰废水普遍采用的处理工艺，出水可稳定达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）畜类屠宰加工一级标准。

综上所述，本项目采用的污水处理工艺“隔油+水解酸化+SBR活性污泥”比较成熟，处理效果好，废水能达标排放，且所投资的费用较低。因此，本项目的水环境保护措施是可行的。



## (5)本项目污水处理站防渗要求及措施

### 1) 防渗分区

本工程依据项目污水收集与输送、处理设施及中控设施等环节分为污染区和一般区域。污染区是指在运营过程中有可能发生化学品或含有污染物的介质泄漏到地面或地下的区域。包括：污水处理主装置区、污水输送管道和一般固废储存场所。一般区域包括办公区等，按常规工程进行设计和建设。

### 2) 防渗措施

本项目建成后应对本项目事故池、污水处理站、蓄水池（500m<sup>3</sup>）进行充分的地下防渗处理，本项目防渗措施见表8-2。

表8-2 项目污水暂存池防渗措施一览表

序号	名称	防渗措施
1	污水处理区	本项目防渗采用玻璃钢复合面层：①4~7mm厚呋喃砂浆面层（池底）；呋喃封面料二道（池壁）；②呋喃玻璃钢二底二布隔离层；③环氧树脂底料两道；④20mm厚1：2水泥砂浆找平层（仅用于池底）；⑤钢筋混凝土池底、池壁；钢筋混凝土池底、地下池壁（0.5m）复膜膨润土防渗毯。
3	管理措施	①在施工过程中，加强监督管理，施行防渗工程监理。对防渗质量以及施工质量进行严格检查，防渗工程施工完成后应对其进行验收，确保防渗工程达到预期效果，确保生产过程中废水无渗漏。 ②完善污、雨水的收集设施，确保厂区内雨污水能够全部得到收集并处理，避免雨污水通过地表水体以及渗透作用进入地下水。 ③制定严格的检查制度，定期对厂区内污水暂存池（500m <sup>3</sup> ）进行检查。

如果本项目废水达不到排放标准要求并引起下渗，则容易对上层土壤造成污染。本项目对事故池（10m<sup>3</sup>）采取了必要的防渗防腐措施，环保措施在按设计要求落实好的情况下，可以在很大程度上预防本工程对当地地下水的污染，再加上土壤对废水污染物有一定量的吸附、阻隔、

分解能力，本工程对附近浅层地下水水质污染程度和范围均较小，不足以对地下水水质造成明显影响。

## 2、废气治理措施及预期效果

本此环评要求建设单位及时清理待宰间以及屠宰车间内的牲畜粪便，本项目采用干清粪工艺，不仅降低恶臭的污染源，还可以减轻水污染治理难度，碎肉和碎骨也应及时清理；加强对待宰间和屠宰车间的通风，并及时清洗地面；屠宰车间和待宰间的地面应设计一定的坡度，一般为1.5%-3%，并设排水沟；待宰圈、屠宰车间、废水处理站等恶臭产生单元建设5-10米的绿化隔离带，宜种植叶密、对废气吸收能力强、有花香的树木；在排气系统中安装除臭剂；如果在采取以上措施后，臭气仍未达到理想效果，则建议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，与逸散在空气中的 $H_2S$ 、 $NH_3$ 、胺等恶臭气体反应从而达到除臭的目的。

对于污水处理站产生的恶臭，针对各恶臭污染源，采用微负压集气系统抽至废水站作曝气空气源，基本可以保证80%以上的恶臭去除效率。

## 3、噪声治理措施及预期效果

加强待宰圈周围的隔音措施，加大上述两侧的绿化密度。在赶猪道两侧加装隔音板。待宰圈与项目边界侧之间多种植高大的植物。

采用人性化屠宰方式：确保生猪经过彻底致晕，在无知觉情况下被宰杀，减少生猪的恐惧程度。

在设备选型上注重选择低噪声设备；将高噪声设备置于室内，除考虑采取消声器、隔声罩等措施外，还应当考虑削减房间内的混响效应。

对冷凝器进行基础减震。水泵房、风机房应单独设计成隔声间，内墙铺设吸声体，以达到降低室内噪声的目的；机械设备的基底应加厚，铺置隔声垫，以防振动产生二次噪声污染。

#### 4、固体废弃物治理措施及预期效果

①经检疫不合格的牲畜和不符合食用条件的牲畜肉品，建设单位按《畜禽病害肉尸及产品无害化处理规程》（GB16548—1996）处理，本标准规定了畜禽病害肉尸及其产品的销毁、化制、高温处理和化学处理的技术规范。应按照本标准规定的不同适用对象选择合适的处理方法进行处理；

本项目屠宰期间产生的病死猪不能直接填埋，本次环评要求建设单位在厂区东北面500m外建设一处安全填埋场地，设置1口混凝土结构安全填埋井，填埋井应为混凝土结构，深度为8m，直径1m，井口加盖密封。进行填埋时，在每次投入病死猪尸体后，应覆盖一层大于10cm的熟石灰，井填满后，须用粘土填埋压实并封口。对各类病死猪采用安全填埋的方法处理。

②猪粪和污水暂存池污泥，作为农用肥料处置；

③猪血、猪鬃、猪肫部分和蹄壳类、皮下脂肪和奶脯等，全部外售处理；

④生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理处置。因此，固体废弃物治理措施可行。

#### 5、绿化

绿化不仅可以美化环境，而且对防治污染、防风治沙有着重要的意义。因此，甘肃欣民畜牧产品技术开发有限公司应对厂区四周种植合适

的树木，提高绿化面积，美化厂区环境，为工人创造一个优美的工作、生活环境。主要在厂区四周处种植乔木，选好树木品种，力求绿化层次分明，充分起到美化环境、调节小气候、净化空气、降噪隔臭等作用。

环评建议本厂区总体绿化系数不小于10%，绿化面积为600m<sup>2</sup>。

## 7、环保投资估算

本项目总投资为8660万元，环保投资为142万元，占项目总投资的1.64%。建设项目环保投资情况见下表8-3。

表8-3 环保投资估算一览表

环保措施项目		投资金额（万元）	
施工期扬尘防治	施工期扬尘防治，定时洒水、车辆运输时覆盖帆布	2.0	
运营期	废水处置	污水处理站30t/d	90.0
		污水暂存池500m <sup>3</sup>	22.0
		事故池10m <sup>3</sup>	10.0
		防渗（地下水防渗措施）	10.0
	噪声治理	隔声、减震	2.0
	固废处置	生活垃圾、屠宰废弃物等临时存放点	1.0
	废气治理	恶臭防治措施	1.0
绿化	种植各类植物600m <sup>2</sup>	4.0	
合计		142.0	

## 6、“三同时”验收表

项目“三同时”验收见表8-4。

表8-4 “三同时”验收表

序号	环保治理措施	数量	内容	验收依据	
1	施工期扬尘防治	/	施工期扬尘防治，定时洒水、车辆运输时覆盖帆布	是否达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求	
2	废水处理	污水处理站	1座	废水处理设施，处理能力30m <sup>3</sup> /d	经处理后排入污水暂存池（500m <sup>3</sup> ）暂存，用于厂区及周边绿化、灌溉。废水执行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）畜类屠宰加工一级标准。
3		污水暂存池	1座	500m <sup>3</sup>	事故池、污水处理站、事故池应做好防渗措施
		事故池	1座		10m <sup>3</sup> ，满足4h事故废水量
4	噪声治理	/	冷却机、水泵等隔声减震，赶猪道装隔音板	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求	
5	固废处置	/	垃圾、动物器官临时存放点	是否设置临时存放点	
6	废气治理（恶臭防治措施）	/	待宰圈采取及时清理并清水冲洗等方式，待宰圈地面放吸附剂锯末等除臭，屠宰车间等设的通风换气装置，另外待宰圈周边吸臭绿化植物等。	是否达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求	
7	厂区及周围绿化	600m <sup>2</sup>	绿化系数大于10%	是否建设	

## 产业政策及选址可行性分析

### 1、产业政策符合性分析

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第21号令《产业结构调整指导目录（2013修订）》可知，与项目有关的条款包括限制类十二条“轻工”第32款“年屠宰肉羊15万只及以下的屠宰建设项目（少数民族地区除外）”和淘汰类十二条“轻工”第32款“猪、牛、羊、禽”手工屠宰工艺，本项目位于少数民族地区，且项目为机械屠宰，不在限制类和淘汰类条款的范畴内，不属于《产业结构调整指导目录（2013修订）》中限制类和淘汰类项目，属于国家允许类项目。因此，本项目建设符合国家产业政策。

### 2、选址可行性分析

本项目建设地点位于甘南藏族自治州迭部县电尕镇。项目建设地点位于迭部县电尕镇原园艺场内，总占地面积58037.84平方米，南临村镇道路，其余三侧均为荒地。

为充分说明选址的优劣，主要从以下4个方面进行了分析。

(1)基本条件：厂址可利用面积、道路交通、供水、供电；

(2)环境条件：包括大气污染影响、水污染影响、固废污染影响、噪声污染影响；

(3)环境敏感区及敏感点：包括村庄、企事业单位、学校等其它敏感点保护目标。

(4)自然保护区：本项目与自然保护区的位置关系；

(5)水源地：本项目与当地水源地的位置关系。

## 2.1基本条件

本项目建设占地58037.84m<sup>2</sup>，可以达到建设要求，南临村镇道路，其余三侧均为荒地；本项目用水由电尕镇自来水管网提供，完全可以满足本项目用水需要；本项目电源由迭部县供电电网供给，完全能够满足项目用电需要。

## 2.2环境条件

项目建设会产生一定量的废水、废气、固体废弃物和噪声。

本项目废水通过厂区污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）畜类屠宰加工一级标准后排入污水暂存池（500m<sup>3</sup>）暂存，用于厂区及周边绿化灌溉，不外排。本项目循环冷却排污水均回用于厂区绿化和道路浇洒，不外排；本项目屠宰废弃物属于一般固废，经检疫不合格的牲畜和不符合食用条件的牲畜肉品，按《畜禽病害肉尸及产品无害化处理规程》（GB16548—1996）处理，本标准规定了畜禽病害肉尸及其产品的销毁、化制、高温处理和化学处理的技术规范。应按照本标准规定的不同适用对象选择合适的处理方法进行处理；猪粪和污水暂存池污泥，作为农用肥料处置；猪血、猪鬃、猪肫部分和蹄壳类、皮下脂肪和奶脯等，全部外售处理；生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理处置；待宰圈采取及时清理并清水冲洗等方式，待宰圈地面放吸附剂锯末等除臭，屠宰车间等设的通风换气装置，另外待宰圈周边栽种吸臭绿化植物等；加强待宰圈周围的隔音措施，在赶猪

道两侧加装隔音板。采用人性化屠宰方式：在设备选型上注重选择低噪声设备；将高噪声设备置于室内，对冷凝器进行基础减震。

### 2.3环境敏感区及敏感点

本项目位于甘南藏族自治州迭部县电尕镇。根据现场踏看及识别，本项目属于农村地区，项目周围无大型工矿企业，也无大气污染型企业，附近无居民点、学校、行政单位等环境敏感目标。建设项目的合理性分析详见表8-5。

### 2.4项目与自然保护区的位置关系

通过对照项目占地与甘肃白龙江阿夏省级自然保护区位置关系，本项目所在地不在甘肃白龙江阿夏省级自然保护区范围内，项目位于白龙江阿夏省级自然保护区北侧20km处，项目与甘肃白龙江阿夏省级自然保护区地理位置关系见图14。

### 2.5项目与当地水源地的位置关系

迭部县城区饮用水水源地位于白龙江一级支流，县城以西哇坝河下游哇坝沟内，距城市接管点约800米，地理位置东经103°12'28"，北纬34°03'10"。迭部县水源地配水厂位于白龙江一级支流哇坝河下游左岸，距哇坝河20~40m，水质属于I类水。供水量37.83万m<sup>3</sup>/年，可满足城区16440人用水需求。迭部县城区饮用水水源位于本项目西侧约13km，因此，项目不在迭部县城区饮用水水源保护区范围内。并且本项目产生的废水经过场内设置的污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）畜类屠宰加工一级标准后排入污水暂存池



(500m<sup>3</sup>) 暂存，用于厂区及周边绿化灌溉，不外排。本项目产生的废水严禁直接外排至白龙江水体或者周边沟壑中。

表 8-5 选址环境可行性分析

序号	项目	合理性分析
1	用地性质	项目用地性质为农村用地（山川地），用地可行。
2	交通条件	南临村镇道路，地交通条件便利。
3	供水	本项目用水由电尕镇自来水管网提供，能满足工程用水的需要。
4	供电	本项目电源由迭部县供电电网供给，完全能够满足项目用电需要。
5	大气环境影响分析	待宰圈采取及时清理并清水冲洗等方式，待宰圈地面放吸附剂锯末等除臭，屠宰车间等设的通风换气装置，另外待宰圈周边栽种吸臭绿化植物等。
6	声环境影响分析	加强待宰圈周围的隔音措施，在赶猪道两侧加装隔音板。采用人性化屠宰方式：在设备选型上注重选择低噪声设备；将高噪声设备置于室内，对冷凝器进行基础减震。
7	水环境影响分析	废水通过厂区污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）畜类屠宰加工一级标准后排入污水暂存池（500m <sup>3</sup> ）暂存，用于厂区及周边绿化、灌溉和泼洒抑尘，不外排。
8	固废影响分析	本项目屠宰废弃物属于一般固废，经检疫不合格的牲畜和不符合食用条件的牲畜肉品，按《畜禽病害肉尸及产品无害化处理规程》（GB16548—1996）处理，本标准规定了畜禽病害肉尸及其产品的销毁、化制、高温处理和化学处理的技术规范。应按照本标准规定的不同适用对象选择合适的处理方法进行处理；猪粪和污水暂存池污泥，作为农用肥料处置；猪血、猪鬃、猪鬃部分和蹄壳类、皮下脂肪和奶脯等，全部外售处理；生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理处置。
9	自然保护区	本项目所在地不在甘肃白龙江阿夏省级自然保护区范围内。
10	水源地	项目不在电尕镇水源保护区范围内。
<p>分析结果： 从环境保护角度分析，项目选址选择可行。</p>		

综上所述，在切实采取各项环境保护措施、加强环境管理，并保证

各项环保资金到位，以及项目依托环保工程落实等的前提条件下，拟选厂址的选择是合理、可行的。

### 3、与国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）要求符合性分析

甘肃省国家重点生态功能区产业准入负面清单要求：迭部县位于秦巴生物多样性生态功能区，其类型为生物多样性维护型。本县负面清单涉及国民经济5门类8大类12中类15小类，其中限制类涉及国民经济4门类6大类7中类10小类；禁止类涉及国民经济3门类4大类5中类5小类。本项目所属农林牧渔要求如下：

（1）不得在林地放牧，天然草场载畜量按每6.4亩1个羊单位控制，现有超载区2019年12月31日前完成退牧还林、还草、还湿。

（2）不得在白龙江及其支流1公里范围内、城镇规划区布局养殖区，现有养殖区在禁养区内的2019年12月31日前完成搬迁。

本项目为屠宰项目，不涉及养殖，符合上述要求。

综上所述，项目用地、基础配套设施建设等诸方面来分析，项目选址基础及配套设施条件较好，占地类型可行，平面布置合理，污染物排放对环境保护目标和敏感点影响较小。本项目建设从环境保护角度衡量，其选址合理可行。

## 生物安全性分析及应急措施

### 1、屠宰车间废物及病酮体的危害

近年来世界各国动物疫病不断出现，而且有些疾病还没有找到提前检出、预防和治疗措施，再加上许多疾病都有一定的潜伏期，在潜伏期内不易被发现，为宰前及宰后检疫带来了很大的难度。

### 2、对牲畜疫病的预防措施

为了减少待宰圈内的活猪发生突发性、传染性疫病的可能，以及待宰圈内出现牲畜大批发病、死亡等事故时，建议本项目采取如下措施：

(1) 从外地购买生猪前，应详细了解产地疫情。若当地正在流行疫病，则应尽量不在此地购买或暂缓购买，收购的活猪必须取得官方的检疫证或非检疫证明，防止猪瘟及其它传染病传播。

(2) 活猪必须来自非疫区，免疫在有效期内，并经群体和个体临床健康检查合格；应当凭产地检疫合格证明进行收购、运输和进厂待宰。

(3) 动物检疫员负责查验收缴产地检疫合格证明和运载工具消毒证明。动物产地合格证明和消毒证明至少应当保存十二个月。

(4) 活畜进厂检验，如发现可疑病畜可送入隔离圈待检。如发现病变，按《中华人民共和国动物防疫法》处置，必要时可急宰。急宰后需做无害化处理。

(5) 急宰间设置急宰工作台及悬挂牲畜屠宰设备，刀具消毒器、洗手盆及必要的工器具。厂区另设兽医室，工具、药品保管间。

(6) 屠宰过程实行全流程同步检疫，对头、蹄、胴体、内脏进行统一编号，对照检查；如发现可疑病胴体，可送入疑病胴体间进一步检验。

(7) 检疫合格的产品，加盖验讫印章或加封检疫标志，出具动物产品检疫合格证明；检疫不合格的动物产品，按规定作无害化处理；无法作无害化处理的，上报相关部门统一安排处置，予以销毁。

(8) 操作人员体检：定期进行从业人员的体检。从业人员上岗必须穿着规定的服饰并做到定期清洗和消毒。加强从业人员的职业卫生教育，严格操作的规章制度，从而减少人为影响产品卫生的因素。

(9) 设置运送病胴体及废弃内脏的不渗水密封专用车，并带有明显的标志。

(10) 检疫室设置理化、细菌、病理等常规检测设备和清洗、消毒设施。

(11) 本项目待宰圈附近为了防疾病及传染病等的传播，在待宰圈所在场地四周根据相关要设置一定距离的病疫防护区。

(12) 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中关于危险废物污染环境防治的特别规定，本项目在检出患有《中华人民共和国进境动物一、二类传染病、寄生虫病名录》中规定疫病的牲畜后，应采取如下措施：

①应在24小时内向农业部、检疫、环保、卫生防疫等有关部门上报

。

②不能以直接填埋的方式处置危险废物。

③应送到有国家承认的、有经营许可证的专业处置危险废物的单位进行处置。

### (13) 应急措施

检验时如发现猪病疫及其它传染病传播，立即将其隔离，装袋，送危险品销毁场所，按有关规定进行焚烧或深埋处理。经检验不合格的猪胴体及内脏等按照《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》（GB16548-1996）的有关规定进行处理，本标准规定了畜禽病害肉尸及其产品的销毁、化制、高温处理和化学处理的技术规范。应按照本标准规定的不同适用对象选择合适的处理方法进行处理。

在非正常情况下，如发现牲畜染有一类、二类传染病和寄生虫病的情况。目前，我国还未把具有传染性的物质纳入危险废物的范畴，但根据我国于1990年3月签署的《控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约》以及1991年9月全国人民代表大会关于批准《控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约》的决定，我们认为染有一类、二类传染病和寄生虫病的废物应属于《巴塞尔公约》中规定的危险废物，应按国际惯例及我国的处理处置方法进行处置。

### 3、对污水处理站事故的预防措施

最严重的水污染事故是水处理设施完全瘫痪，厂区废水未经处理直接排放，但此种情况出现的概率极低。在此情况下，废水排放量为25.99m<sup>3</sup>/d，废水水质为COD<sub>Cr</sub>: 2000mg/L，BOD<sub>5</sub>: 1000mg/L，SS: 1000m

g/L，动植物油：100mg/L。污水处理设施的事故风险将产生较大的环境损失，会导致短时间内废水不达标排放，造成地下水污染。因此，应加强事故预防，定期检修水处理设施，保证其运转正常，使发生风险的概率将至最低。杜绝事故性排水发生，易出现故障的设备要有备用，并且要定期检修或更换设备，发生事故时及时停止厂区生产作业，废水进入事故池中，**严禁该部分事故废水直接排放。项目设置1座10m<sup>3</sup>的事故池，按照4h事故废水量考虑，一旦发生事故，立即停止屠宰。用以储存项目场地内事故排放的废水，且事故池底部采取防渗处理，严禁事故废水外排。**

对于水处理系统事故，最主要是加强监控，及时发现情况及时处理，同时对于应急反应系统，若发生出水水质异常，采取如下应急措施：

(1) 切断生产系统进水水源，停止生产。

(2) 关闭调节池出口和总排水口，确保全厂停止排水。

(3) 若发生事故排放，应将事故排水引入事故应急池内，在事故处理完毕后，再将事故排水重新引入处理系统，并开始对处理系统进行调试，正常后再恢复生产。

## 环境管理与监控计划

健全有效的环境管理是搞好环境保护工作的基础。环境管理的目的是应用环境科学的理论和实践，对损害或破坏环境质量的人及其活动施加影响，以协调发展与环境保护之间的关系。因此，为确保本项目在建设期、运营期各阶段执行并遵守有关环保法规，建设单位必须对环境管理工作予以重视，以确保各项治理措施正常有效地运行。

为了保证本工程环境管理的实施，需要制定相应的环境管理规划，其主要包括：环境方针、建设项目环境管理方案、环境监测与管理。

### 1、环境方针

环境方针是组织最高管理者对遵循有关法规和保证持续改进的承诺。可通过以下途径减少其生产运营过程中的环境影响。

- (1)本着对环境负责的态度开展生产经营活动，履行保护环境的职责；
- (2)遵守所有适用其生产运营的法律、法规及其他要求；
- (3)实施污染预防，减少废弃物的产生，以对环境负责的方式处置任何剩余废弃物；
- (4)实施日常的环境监测和审核，确保员工遵循已建立的程序，使生产经营活动对自然环境和地方的影响最小化。

### 2、环境管理方案

环境管理的基本任务主要是控制污染的产生，避免或减轻污染对环境的影响。这就需要从计划、生产、技术、设备等方面，把环境管理渗透到整个企业管理之中，将环境目标与生产目标融合在一起，以减少项

目对环境的影响。

#### (1)环境管理机构

甘肃欣民畜牧产品技术开发有限公司设置环保办公室，任命多名环保管理员，主管环境保护工作，负责项目的环境管理、“三废”排放和环保设施运转状况的监控。

#### (2)管理职责

管理机构的基本职责如下：

- ①贯彻执行国家环境保护法律、法规和有关的环保标准；
- ②编制环境保护规划，组织实施环境监测计划，建立环保监测档案；
- ③组织实施项目环境监测工作；
- ④参与本项目环保设施的论证设计，协助有关环境管理部门监督设施的安装、调试，落实“三同时”措施；
- ⑤定期检查环保设施的运转情况，保证其正常运行，及时提出整改建议；
- ⑥建立健全本项目污染源档案，做好环境统计工作；
- ⑦积极开展环境保护教育和技术培训，提高员工的环境意识；
- ⑧推广应用环保先进经验和技術，推行清洁生产工艺。
- ⑨组织和管理项目的污染治理工作，负责环保治理设施的运行及管理工作，建立污染物浓度和排放总量双項控制制度，做到达标排放。

### 3、目标

环境管理的目标应达到国家规定的水、气、声、渣等排放标准，确



保环境管理的持续改进。

(1)噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

(2)污水执行《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)畜类屠宰加工一级标准。

(3)恶臭气体达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准。

#### 4、环境管理与机构设置

##### 4.1环境管理

###### (1)营运期环境管理

环境监控是手段，其真正的目的是为了加强项目的环境管理。根据监控指标，环境管理人员可以按设备运行、生产安排等多方面进行管理，以保证在不影响生产的条件下，获得更大的环境效益，管理内容包括：

①根据水质监测情况及时调整废水处理措施及方案，保证水质达标排放；

②根据环保要求，向生产部门提供合理化建议；

③根据实际情况，制定相应的环境管理章程，使环境管理规范化、程序化、合理化。

##### 4.2机构设置

项目监测，不再设置专门的监控机构，委托有资质的环境监测机构来完成此项监测工作。

环境监测部门主要职责：

①定期监测各排污环节污染物排放是否符合国家及地方标准；

②参与工程环保设施竣工验收工作，负责环保设施运行过程中的监测分析工作和污染事故的调查工作；

③及时发现污染事故苗头，防止污染事故的发生。一旦发生及时汇报，并协助有关部门采取相应措施；

④完成预定的监测计划，建立监测报表，搞好监测仪器的维修、保养及校验工作，确保监测工作的正常进行。

### 5、环境监测计划

环境监测是搞好环境管理工作的基础，为确保达到预期的环境保护目标，应建立相应的环境监测制度，实行环境监测与生产结合。

本项目环境监测工作主要为营运期阶段。施工期和营运期建议委托有资质的环境监测单位承担环境监测工作。

营运期环境监测计划：

工程可委托有资质的环境监测单位承担环境监测工作，另外，本项目营运期需要对厂界噪声进行定期监测。具体监测计划见表10-1。

表 10-1 工程营运期环境监测计划

监测内容	监测项目	监测位置	监测频率	监测单位
噪声	$L_{Aeq}$	厂区边界	一年4期，2天/期，每天昼夜各1次	环境监测单位
废水	BOD <sub>5</sub> 、氨氮、P H值	污水处理站 出水口	一年2次	环境监测单位

## 结论与建议

### 1、结论

#### 1.1项目概况

迭部县蕨麻猪屠宰及系列产品深加工建设项目建设地点位于甘南藏族自治州迭部县电尕镇。占地面积58037.84m<sup>2</sup>，项目建设内容包括生猪屠宰生产线一条，还包括制冷设备，污水处理设备等，设计生产规模为年宰8万头生猪。总投资8660万元，其中环保投资142万元，占总投资的1.64%，项目选址可行，符合国家产业政策。

#### 1.2污染物环境影响分析及污染防治措施效果分析

(1)本项目废水主要包括生产废水和生活污水以及制冷机房排污水等。

本项目生产废水主要来源于烫毛和屠宰过程中的冲洗废水以及待宰圈存活猪产生的少量生活污水、冲洗待宰圈废水；生活污水主要是职工生活污水。项目废水经“隔油+水解酸化+SBR活性污泥”处理后，污染物的排放浓度为COD<sub>Cr</sub>68.4mg/L，BOD<sub>5</sub>28.5mg/L，SS57mg/L，氨氮13.5mg/L，动植物油14mg/L，经处理后的出水达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中畜类屠宰加工一级标准。即COD<sub>Cr</sub>80mg/L，BOD<sub>5</sub>30mg/L，SS60mg/L，动植物油15mg/L，氨氮15mg/L。经污水处理站处理后的废水排入污水暂存池（500m<sup>3</sup>）暂存，用于厂区及周边绿化、灌溉和泼洒抑尘，不外排。蓄水池容积约500m<sup>3</sup>，满足连续20天的废水暂存量。

项目制冷机房排污水主要为制冷机组循环冷却排污水。本项目的循

环冷却排污水均回用于厂区绿化和道路浇洒，不外排。

采取上述措施后，项目废水对本项目周围环境影响较小，污染防治措施可行。

(2)本项目运营期废气主要为恶臭气体，恶臭主要来自待宰圈、屠宰加工车间、污水处理站及生产固废临时堆放场地等，其产生的主要污染物为 $H_2S$ 和 $NH_3$ 。

建设单位及时清理待宰间以及屠宰车间内的牲畜粪便、胃内容物，并采取干法收集，尽量少接触水，不仅降低恶臭的污染源，还可以减轻水污染治理难度，碎肉和碎骨也应及时清理；加强对待宰间和屠宰车间的通风，并及时清洗地面；屠宰车间和待宰间的地面应设计一定的坡度，一般为1.5%-3%，并设排水沟；待宰圈、屠宰车间、污水处理站等恶臭产生单元建设5-10米的绿化隔离带，宜种植叶密、对废气吸收能力强、有花香的树木；在排气系统中安装除臭剂；如果在采取以上措施后，臭气仍未达到理想效果，则建议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，与逸散在空气中的 $H_2S$ 、 $NH_3$ 、胺等恶臭气体反应从而达到除臭的目的。

对于污水处理站产生的恶臭，针对各恶臭污染源，采用微负压集气系统抽至废水站作曝气空气源，基本可以保证80%以上的恶臭去除效率。

采取上述措施后，项目废气对本项目周围环境影响较小，污染防治措施可行。

(3)本项目产生的固体废弃物主要有：①经检疫不合格的牲畜和不符合食用条件的牲畜肉品，按《畜禽病害肉尸及产品无害化处理规程》（

GB16548—1996) 处理，本标准规定了畜禽病害肉尸及其产品的销毁、化制、高温处理和化学处理的技术规范。应按照本标准规定的不同适用对象选择合适的处理方法进行处理；

本项目屠宰期间产生的病死猪不能直接填埋，本次环评要求建设单位在厂区东北面500m外建设一处安全填埋场地，设置1口混凝土结构安全填埋井，填埋井应为混凝土结构，深度为8m，直径1m，井口加盖密封。进行填埋时，在每次投入病死猪尸体后，应覆盖一层大于10cm的熟石灰，井填满后，须用粘土填埋压实并封口。对各类病死猪采用安全填埋的方法处理。

②猪粪和污水暂存池污泥，作为农用肥料处置；

③猪血、猪鬃、猪肫部分和蹄壳类、皮下脂肪和奶脯等，全部外售处理；

④生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理处置。因此，项目固体废物处置合理，对环境影响较小。固体废弃物治理措施可行。

(4)项目噪声源主要包括：建设项目噪声源主要是运输过程车辆产生的瞬间噪声，另外还有冷库间冷凝器、水泵等产生的机械噪声。处于密闭的车间内中的机械设备噪声采取隔声、减震和距离衰减等措施，厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准；运输车辆产生噪声属于瞬时噪声，由于厂区周围无敏感点，噪声对环境的影响较小，但禁止车辆在夜间运输。

因此，噪声治理措施可行。

### 1.3建设项目总量控制建议指标：

由于本项目厂区内产生的生活及生产污水经污水处理站处理达标后

排入污水暂存池（500m<sup>3</sup>）暂存，用于厂区及周边绿化。不排入地表水体，因此项目不申请总量控制指标。

1.4屠宰场收购的活猪必须取得官方的检疫证和非检疫证明，防止传染病传播。检疫时如发现传染病传播，立即将其隔离、装袋，送危险品销毁场所，按有关规定进行焚烧或深埋处理。经检验不合格的猪肉，按（GB12694-1990）《肉类加工厂卫生规范》中7.8规定处理；不符合信用条件的猪肉按（GB12694-1990）中7.9规定处理；同时应遵循（GB 16548-1996）《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》，本标准规定了畜禽病害肉尸及其产品的销毁、化制、高温处理和化学处理的技术规范。应按照本标准规定的不同适用对象选择合适的处理方法进行处理。

### 1.5 综合结论

综上所述，迭部县蕨麻猪屠宰及系列产品深加工建设项目符合国家产业政策，选址可行，建设单位在生产过程中，认真落实环保投资，实施报告中提出的各项环保措施，加强内部环境管理，实现环境保护措施的有效运行，确保各项污染物达标排放，本项目从环境保护角度衡量是可行的。

## 2、建议

2.1要求对厂区固体废弃物采取消毒措施，固体废弃物要达到日产日清，确保其对周围环境影响不大。

2.2建立一套完善环境管理制度，并严格按管理制度执行。项目应保证足够的环保资金，确保以废水、废气、噪声等治理为目标的污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放，避免形成二次污染。

2.3厂区应对环保设施统一管理，定期检查，通过对各污染物的监

测为环境管理提供依据，并把考核环保指标同经济指标挂钩。

2.4把清洁生产、文明生产和污染物排放总量控制的原则贯彻到生产管理的过程中，进一步加强环境管理人员环保教育，增强环境保护的自觉性。

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日



## 注 释

一、本报告表应附以下附件、图：

附件1 立项批准文件

附件2 其他与评有关的行政管理文件

附件3 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置 and 地形地貌等）

图2 项目平面布置图

二、如果本报告不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1-2项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价。
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。