

# 建设项目竣工环境保护 验收监测表

广环监验字（2014）第 24 号

项目名称：年屠宰 3 万头生猪定点屠宰项目

委托单位：广元市利州区宝合食品有限责任公司

广元市环境监测中心站

二〇一五年四月

表一

建设项目名称	年屠宰 3 万头生猪定点屠宰项目				
建设单位名称	广元市利州区宝合食品有限责任公司				
建设项目主管部门	/				
建设项目性质	√新建 新改建 技改 迁建 (划√)				
主要产品名称	鲜猪肉及其附属品				
设计生产能力	设计能力：年屠宰 3 万头生猪				
实际生产能力	实际能力：年屠宰 2.4 万头生猪				
环评时间	2010 年 9 月	开工日期	2011 年 2 月		
投入试生产时间	2013 年 1 月	现场监测时间	2015 年 2 月 09~10 日、2 月 28~3 月 01 日		
环评报告表 审批部门	利州区环境保护局	环评报告表 编制单位	四川省国环环境工程咨询有限公司		
环保设施 设计单位	四川省远大环保工程 有限公司	环保设施 施工单位	四川省远大环保工程有限公司		
投资总概算	220 万元	环保投资总概算	65.5 万元	比例	29%
实际总投资	680 万元	实际环保投资	68 万元	比例	10%
验收监测依据	1. 国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》； 2. 国家环保总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》； 3. 国家环保总局环发(2000)38 号文《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》； 4. 四川省环保局川环发(2003)56 号《关于规范建设项目竣工环境保护验收工作的通知》； 5. 广元市利州区环境保护局文件广利环函【2010】37 号《关于生猪定点屠宰项目执行环保标准的通知》； 6. 广元市利州区环境保护局文件广利环办函【2010】60 号关于《3 万头/年生猪定点屠宰项目环境影响报告表的批复》； 7. 《广元市利州区宝合食品有限责任公司年屠宰 3 万头生猪定点屠宰项目环境影响报告表》； 8. 广元市利州区环境保护局广利环办函【2013】11 号《关于广元市利州区宝合食品有限责任公司 3 万头/年生猪定点屠宰项目试生产的复函》； 9. 广元市利州区宝合食品有限责任公司“建设项目竣工环境保护验收监测申请表”。				
环评监测标准 标号、级别	《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 二级标准 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类				
验收监测标准 标号、级别	《肉类加工工业污染物排放标准》(GB13457—92) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93) 《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001) 《工业企业厂界噪声标准》(GB12348—2008)				

表二

## 1. 项目概况

广元市利州区宝合食品有限责任公司成立于 2010 年 5 月 8 日，位于广元市利州区宝轮镇安全村六组，该公司是一家专门从事生猪定点屠宰的的中小型股份制企业。本工程属新建项目，生产规模为新建一座年屠宰能力 30000 头的生猪定点屠宰场，其中旺季约 150 头每天，淡季据情况而定。本项目建设内容包括：建设屠宰车间、待宰区间及办公楼等基础设施，并完成供电、给排水管网、污水处理系统等配套设施，并进行厂内绿化工程。项目地理位置见附图 1，总平面布置见附图 2，项目外环境关系及监测布点见附图 3。

工程总投资 680 万元，其中环保投资 68 万元。公司现有员工 12 人（其中一线工人 6 人），主要从附近村庄招聘而来。年工作日 350 天，每天按一班生产、每班约工作 5 小时（4:00-9:00）。

## 2. 主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）：

本项目的产品是生猪屠宰后的鲜猪肉。生猪在进入屠宰厂之前经检验检疫合格后，从专用入口进入待宰车间。其生产过程为：生猪在宰杀前停食、淋浴，送入专用宰杀间待宰，然后进行刺杀放血，浸烫脱毛或剥皮，最后进入开膛净腔整理副产品、劈半、整修、检疫等工序。

工艺流程及产污环节见“生猪屠宰生产工艺流程及产污位置图”。

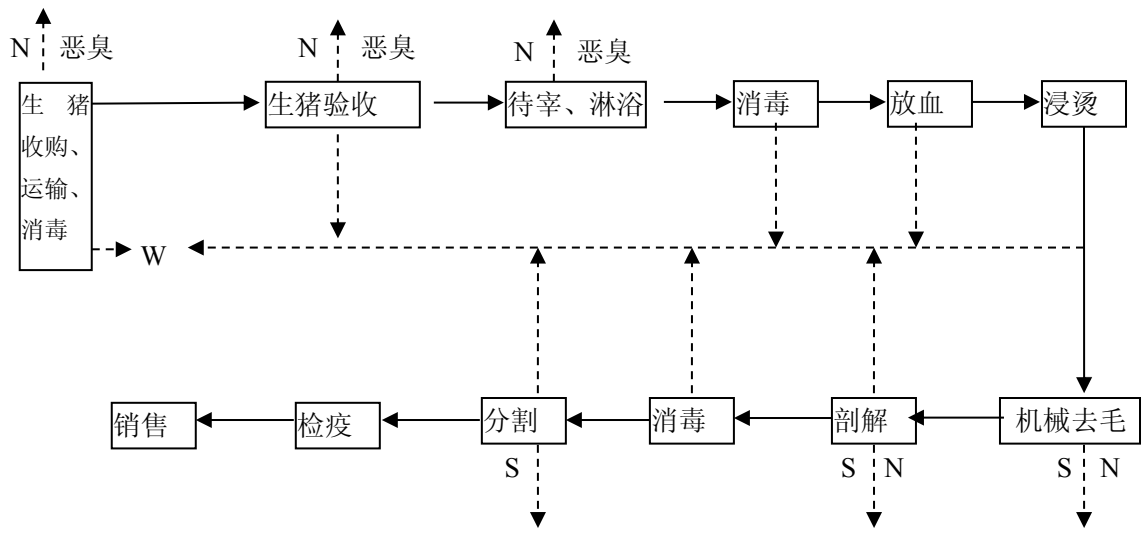


图 2-1 生猪屠宰生产工艺流程及产污位置图

注：“W、N、G、S”分别为废水、噪声、废气和固体废物产污点

表三

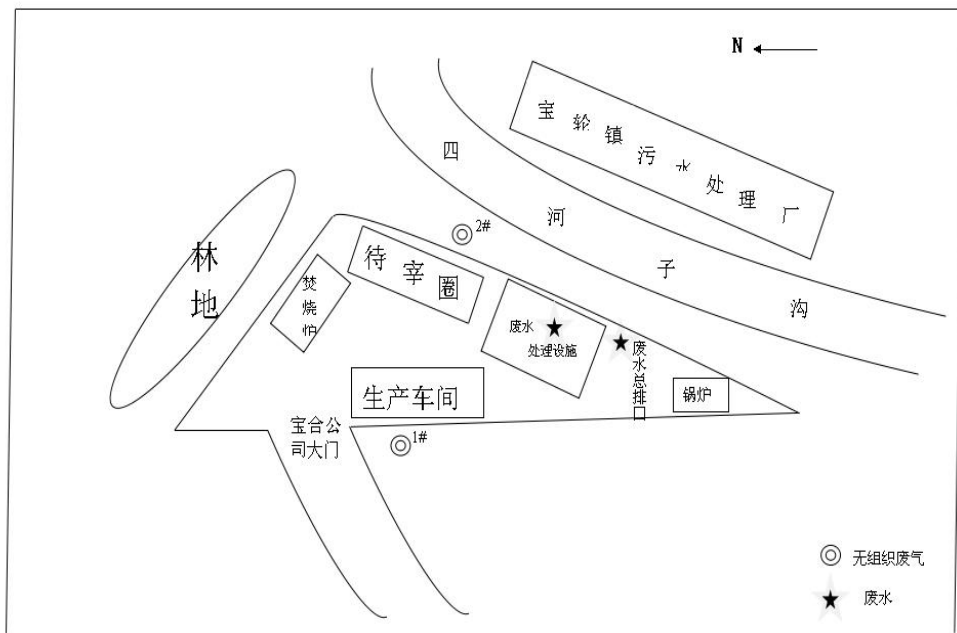
**主要污染源、污染物处理和排放流程（附示意图）：**

**1. 废气污染物排放与治理**

由于本工程的行业特殊性，生产过程中会有恶臭气体产生：猪舍、废水处理站、废水收集管网沟渠等设施都将产生恶臭。恶臭防范措施主要有：做到日产日清并定期喷洒除臭剂；厂界西侧种植有桂花树、黄桷兰、桅子花等芳香类树种作为绿色屏障；根据项目周围的实际情况和地面常年主导风向特点，工程平面布局合理。

本工程生产线上采用的能源一部分是电，为清洁能源；另外有一个 0.3 吨的锅炉（主要烧生物质燃料），烟气通过 10 米高的烟囱排放；因为工作时间短，公司未建食堂，职工生活自理。

附图 废水、废气监测布点图



## 2. 废水排放及治理

生产废水含有大量的血污、毛皮残屑、碎肉、未消化的食物残渣和粪便等污物，废水颜色呈红褐色，并带有明显的腥臭味，因受淡、旺季猪肉屠宰量影响，废水排放量变化较大。

该工程优选SBR法工艺以确保屠宰废水达标排放：废水经隔油池去除油脂后，经格栅进入调节池，经提升泵进入SBR反应池。污水进入反应池前，该池处于闲置状态，此时池内留有沉淀下来的活性污泥。污水注满后进行曝气操作，该池能有效地调节污水水质。曝气后，停止曝气动作，使混合液处于静止状态，进行泥水分离，沉淀时间为1.0~1.5h，沉淀效果良好。反应池中沉淀后的上清液流经接触池加药消毒后排放，留下活性污泥，作为下一个操作周期的菌种。当反应池内活性污泥过多时，排放污泥进入污泥浓缩池，污泥经浓缩后定期运走，进行干化处理。

公司未建食堂，职工生活废水经化粪池、沉淀池收集处理后，与生产废水一同经过SBR法工艺处理后，经城市污水管网排至宝轮污水处理厂。

## 3. 噪声排放及治理

该工程噪声主要来自猪叫声及各种设备运行时产生的噪声。本工程对屠宰生产线的总体布局设计合理，生产车间的设计考虑到了泄声口的位置和朝向，是朝南侧方向。因屠宰时间均在凌晨，屠宰车间的窗户安装了双层玻璃，能够在一定程度上降低猪叫声及设备噪声对周围环境的影响。

## 4. 固体废物的处理处置

本工程生产过程中产生的固体废弃物主要是大量的猪毛、内脏残屑、食物残渣和员工的生活垃圾。猪毛回收卖给猪综场；内脏残屑、粪便、食物残渣等收集后脱水干化，最终卖给果园和鱼塘，用作肥料和鱼饲料；办公生活垃圾，垃圾桶收集后环卫部门统一清运。病死猪的处理：购置有焚烧炉专门处理，燃烧后产生的少量灰渣用作农家肥料。

表四、废气监测结果

设施	监测日期	监测点位	监测项目	监测结果										处理效率	执行标准		评价结果	备注
				一次		二次		三次		四次		均值范围			标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准名称及编号		
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)					
/	2月09日	1#	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.017	/	0.017	/	0.018	/	/	/	0.017~0.018	/	/	0.06	《恶臭污染物排放标准》 GB14554-93 二级	按照《恶臭污染物排放标准》 GB14554-93 二级进行评价，广元市利州区宝合食品有限责任公司2个大气监测点硫化氢指标均达标。	/
		2#	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.020	/	0.019	/	0.020	/	/	/	0.019~0.020	/	/	0.06			
	2月10日	1#	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.016	/	0.017	/	0.017	/	/	/	0.016~0.017	/	/	0.06			
		2#	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.019	/	0.020	/	0.021	/	/	/	0.019~0.021	/	/	0.06			

注：无组织排放废气

表四、废气监测结果（续表 1）

设施	监测日期	监测点位	监测项目	监测结果										处理效率	执行标准		评价结果	备注
				一次		二次		三次		四次		均值范围			标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准名称及编号		
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)					
/	2月09日	1#	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.047	/	0.041	/	0.043	/	/	/	0.041~0.047	/	/	1.5	《恶臭污染物排放标准》 GB14554-93 二级	按照《恶臭污染物排放标准》 GB14554-93 二级进行评价，广元市利州区宝合食品有限责任公司2个大气监测点氨指标均达标。	/
		2#	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.035	/	0.039	/	0.043	/	/	/	0.035~0.043	/	/	1.5			
	2月10日	1#	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.045	/	0.051	/	0.047	/	/	/	0.045~0.051	/	/	1.5			
		2#	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.031	/	0.035	/	0.041	/	/	/	0.031~0.041	/	/	1.5			

注：无组织排放废气



表五、废水监测结果

设施	监测点位	监测项目	监测日期	监测结果					处理效率	执行标准标准值		参照标准标准值	备注
				1	2	3	均值或范围	单位					
地埋式SBR废水处理设施	进口	化学需氧量	2015.2.09	2.30×103	2.14×103	8.45×103	4.30×103	mg/L	化学需氧量：2月09日处理效率为94.9%，2月10日处理效率为97.1%；氨氮：2月09日处理效率为31.2%，2月10日处理效率为31.7%。			/	按照《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457-92）表3三级进行评价，广元市利州区宝合食品有限责任公司废水处理设施出口废水所测指标均达标。
		氨氮		134	121	144	133	mg/L					
	出口	pH值		7.37	7.47	7.42	7.37~7.47	无量纲		6~8.5	无量纲		
		悬浮物		21	23	23	22	mg/L		400	mg/L		
		五日生化需氧量		89.2	91.4	139	107	mg/L		300	mg/L		
		化学需氧量		191	201	270	221	mg/L		500	mg/L		
		氨氮		92.2	90.8	91.4	91.5	mg/L		—	mg/L		
		动植物油		1.27	1.30	0.72	1.10	mg/L		60	mg/L		
		粪大肠菌群	2.6×103	1.7×103	3.2×103	2.5×103	个/L	—		个/L			
	进口	化学需氧量	2015.2.10	2.28×103	2.06×103	5.04×103	3.13×103	mg/L					
		氨氮		138	128	132	133	mg/L					
	出口	pH值		6.66	6.91	6.83	6.66~6.91	无量纲		6~8.5	无量纲		
		悬浮物		17	20	18	18	mg/L		400	mg/L		
		五日生化需氧量		45.4	40.8	37.4	41	mg/L		300	mg/L		
		化学需氧量		96	90	84	90	mg/L		500	mg/L		
		氨氮		89.7	92.0	90.8	90.8	mg/L		—	mg/L		
动植物油		0.79		0.87	0.71	0.79	mg/L	60	mg/L				
粪大肠菌群		1.1×103	1.3×103	1.7×103	1.4×103	个/L	—	个/L					

注：出口废水经城市污水管网排至宝轮污水处理厂



3#		昼间一次		62.2	48.2	62.6
		昼间二次		69.8	48.4	69.8
	2月28日	猪叫及人员作业	夜间一次	64.8	47.0	64.8
			夜间二次	58.5	50.8	57.5
			昼间一次	65.9	48.1	65.9
			昼间二次	62.9	44.4	62.9
	3月01日	猪叫及人员作业	夜间一次	66.3	46.7	66.3
			夜间二次	59.8	48.2	59.8
			昼间一次	65.7	48.2	65.7
			昼间二次	64.5	48.4	64.5

监测时，天气晴，风速小于5米/秒。

厂界噪声监测结果，按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348—2008表1 2类进行评价，广元市利州区宝合食品有限责任公司3个厂界噪声监测点位昼间、夜间等效声级均超标。

项目行业类别为食品加工，设计能力年屠宰 3 万头生猪，年工作日 350 天，每天按一班生产、每班约工作 5 小时（4:00-9:00）。

我站于 2015 年 2 月 09~10 日、2 月 28~3 月 1 日对该项目进行了竣工验收监测。监测两天期间，企业生猪屠宰量分别为 68 和 67 头，生产负荷分别为 79%和 78%，符合验收监测期间对工况的要求。

监测期间废水处理设施正常运行，生产用水量为 30 立方米/天，排放废水量为 29 立方米/天，废水经城市污水管网排至宝轮污水处理厂。

监测  
工况  
及  
必要  
的  
原材  
料  
监测  
结果

## 表七、环保检查结果

### 固体废弃物综合利用处理：

本工程生产过程中产生的固体废弃物主要是大量的猪毛、内脏残屑、食物残渣和员工的生活垃圾。猪毛回收卖给猪综场；内脏残屑、粪便、食物残渣等收集后脱水干化，最终卖给果园和鱼塘，用作肥料和鱼饲料；办公生活垃圾，垃圾桶收集后环卫部门统一清运。

病死猪的处理：购置有焚烧炉专门处理，燃烧后产生的少量灰渣用作农家肥料。

### 绿化、生态恢复措施及恢复情况：

按照环评要求，厂区种植了树木、花草，并摆放了一部分盆栽植物，既美化了环境，又起到降噪除尘的目的，对场地进行了平整硬化，修建了排洪沟，实行了雨污分流。

### 环保管理制度及人员责任分工：

该公司没有设立独立的环保机构，环保管理工作由生产厂长负责，具体的环保工作由办公室负责。

该公司没有制定环保管理制度。

### 监测手段及人员配置：

委托当地环境监测站监测。

### 应急计划：

该公司没有制定环境污染事故应急预案。

### 存在的问题：

- 1、该公司没有制定环保管理制度。
- 2、该公司没有制定环境污染事故应急预案。

3、三个厂界噪声监测点位昼间、夜间等效声级均超标，未做到达标排放；但项目周边空旷，没有环境敏感点，因此噪声超标不扰民。

**其他：**

1. 经调查，项目建设期间和试生产阶段没有发生过扰民事件。
2. 因项目周边空旷，没有环境敏感点，故未做公众意见调查。

## 表八、验收监测结论及建议

### 验收监测结论：

**1、厂界噪声监测结果：**昼间噪声监测等效声级为 50.3dB (A) -69.8 dB (A)，夜间噪声监测等效声级为 <50dB (A) -68.0 dB (A)，按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348—2008 表 1 2 类进行评价，广元市利州区宝合食品有限责任公司 3 个厂界噪声监测点位昼间、夜间等效声级均超标。由于项目周边无环境敏感点，噪声虽超标但不扰民。

**2、无组织废气监测结果：**硫化氢监测结果最大值为 0.021 (mg/m<sup>3</sup>)，氨监测结果最大值为 0.051 (mg/m<sup>3</sup>)，按照《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 二级进行评价，广元市利州区宝合食品有限责任公司 2 个大气监测点硫化氢、氨指标均达标。

**3、废水监测结果：**按照《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB 13457-92) 表 3 三级进行评价，广元市利州区宝合食品有限责任公司废水处理设施出口废水所测指标均达标。

### 4. 污染物总量排放情况

本项目环评预测建议总量控制指标 COD<sub>cr</sub> 为 1.36 t/a，利州区环境保护局在该环境影响报告表的批复中，未下达总量控制指标。

### 5. 综合结论

项目执行了“三同时”制度，按照环评及批复提出的要求，项目基本落实了水、气、声、固废各项环保措施。验收监测结果表明，废水、废气各项污染物指标均符合标准，厂界噪声虽然超标，但不扰民，各类固废均得到有效的处理处置。该项目基本符合建设项目竣工环境保护验收条件。

**建议:**

1. 采取各种有效措施加大对厂界噪声的治理，确保厂界噪声达标排放。
2. 制定各类环保管理制度，完善运行台账；建立环境污染事故应急预案。
3. 建议整改后通过环保验收。



附表 1

项目组成及主要环境问题

名称	建设内容及规模		主要环境问题
主体工程	屠宰车间(含检疫室)	建筑面积200m <sup>2</sup>	噪声、固废
	办公楼	三层楼建筑	生活垃圾
	待宰间(含验票室)	上下两层楼建筑	废水、恶臭、废气、噪声
公用工程	值班室	/	/
	供电系统	/	/
环保工程	废水处理站	设计处理能力65m <sup>3</sup> /d	废水、固废 噪声、恶臭
	焚烧炉	1个	固废、恶臭

附表 2

环保设施(措施)一览表

污染类型	污染源	环评要求			项目实际建设情况				
		环保设(措)施	数量(处理量)	估算投资(万元)	环保设(措)施	数量	处理量	投资(万元)	备注
废水	生产废水	污水处理设施	1	42	污水处理设施	1	/	48	/
		排污管线	/	0.5	排污管线	/	/	5	/
固废	固废	固体废弃物治理	/	1	猪毛回收; 内脏残屑、粪便、食物残渣等收集后脱水干化	/	/	3	/
					办公生活垃圾, 垃圾桶收集后环卫部门统一清运。	3	/	1	
					焚烧炉	1	/	3	
废气	恶臭	恶臭防治(绿化)	/	3	喷洒除臭剂; 种植有桂花树等芳香类树种作为绿色屏障	/	/	5	/

生猪检验	/	实验设备等	/	20	实验设备	1套	/	3	/
合计	665万元				68万元				

附表3 污染源及处理设施对照表

污染源	污染物	源强 (排放浓度)	处理设施	排放口	排放去向
噪声	厂界噪声	昼间噪声 50.3-69.8 dB (A) 夜间噪声为< 50-68.0 dB (A)	屠宰车间 安装了双层玻璃	/	外环境
无组织废气	硫化氢	0.016-0.021(mg/m <sup>3</sup> )	做到日产日清，并定期喷洒除臭剂；种植了芳香类树种作为绿色屏障。	无组织	大气
	氨	0.031-0.051(mg/m <sup>3</sup> )			
有组织废气	烟气黑度	因屠宰时间均在凌晨，故未监测。	通过10米高的烟囱排放	烟囱	大气
废水	生产废水	10000m <sup>3</sup> /a	地理式SBR废水处理设施	总排放口	进入宝轮镇污水处理厂
	生活废水	100m <sup>3</sup> /a			
固废	生活垃圾	3.0t/a	垃圾桶收集	/	环卫部门统一清运
	猪毛、内脏残屑、食物残渣	5t/a	猪毛回收；内脏残屑、粪便、食物残渣等收集后脱水干化，最终卖给果园和鱼塘，用	/	猪毛回收卖给猪综场；内脏等处理后用作肥料和鱼饲料。

			作肥料和鱼饲料。		
	病死猪	2 t/a	焚烧炉	/	燃烧后产生的少量灰渣用作农家肥料

附表4 环评主要污染因子、点位、特征污染因子  
与验收监测污染因子、点位对照表

污染类型	主要污染因子	环评监测点位	环评主要污染因子	验收监测点位	验收监测污染因子
地表水	pH、DO、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	2个断面	pH、DO、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	/	/
废水	/	/	/	2个点位	pH、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、大肠菌群数
环境空气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、TSP	3个点	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、TSP	/	/
废气	/	/	/	2个点	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>
噪声	环境噪声	4个点	/	厂界周围 3个点	厂界噪声

附表5 环评敏感点位与验收敏感点位对照表

类别	环评监测点位	验收监测点位	备注
/	/	/	/

附表6 污染物总量对照表

类别	项目	总量控制指标 (环评预测建议)	实际排放总量	备注
废水	COD <sub>cr</sub>	1.36 t/a	/	/

附表 7

验收标准与环评标准对照表

类型	验收标准			环评标准		
无组织废气	标准	《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93)表1 二级		标准	《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93)表1 二级	
	项目	排放浓度	排放速率	项目	排放浓度	排放速率
	氨	1.5 mg/m <sup>3</sup>	/	氨	1.5 mg/m <sup>3</sup>	/
	硫化氢	0.06 mg/m <sup>3</sup>	/	硫化氢	0.06 mg/m <sup>3</sup>	/
废水	标准	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB 13457-92)表3 三级		标准	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB 13457-92)表3 三级	
	项目	排放浓度	排放速率	项目	排放浓度	排放速率
	pH	6-8.5	/	pH	6-8.5	/
	COD <sub>cr</sub>	500 mg/L	/	COD <sub>cr</sub>	500 mg/L	/
	BOD <sub>5</sub>	300 mg/L	/	BOD <sub>5</sub>	300 mg/L	/
	氨氮	-	/	氨氮	-	/
	动植物油	60 mg/L	/	动植物油	60 mg/L	/
	SS	400mg/L	/	SS	400mg/L	/
大肠菌群数	-	/	大肠菌群数	-	/	
厂界噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类		标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类	
	昼间 (Leq[dB(A)])	60		昼间 (Leq[dB(A)])	60	
	夜间 (Leq[dB(A)])	50		夜间 (Leq[dB(A)])	50	