

普宁市牧原牲畜屠宰有限公司南径镇生猪定点屠宰厂建设 项目（变更）竣工环境保护验收意见

2024年11月10日，普宁市牧原牲畜屠宰有限公司组织召开普宁市牧原牲畜屠宰有限公司南径镇生猪定点屠宰厂建设项目（变更）竣工环境保护验收现场会。验收组由建设单位普宁市牧原牲畜屠宰有限公司、竣工验收监测单位国检测试控股集团京诚检测有限公司、环保设施施工单位普宁市蓝泽环境工程有限公司、环评编制单位广东源生态环保工程有限公司等单位的代表和特邀专家（名单附后）组成。

验收组根据《普宁市牧原牲畜屠宰有限公司南径镇生猪定点屠宰厂建设项目（变更）竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收。验收组现场查看了本项目建设运营配套环境保护设施的建设与运行情况，听取了建设单位关于项目环境保护执行情况的汇报，以及竣工验收监测单位、参会相关单位对项目的总结汇报，经充分讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

普宁市牧原牲畜屠宰有限公司南径镇生猪定点屠宰厂建设项目（变更）（项目代码 2112-445281-04-01-679420）位于普宁市南径镇圩脚村（南径镇污水处理厂南侧），占地面积 8231 平方米，建筑面积 7183.40 平方米。主要设备为半自动化生猪屠宰线 3 条、全自动化生猪屠宰线 1 条，年屠宰生猪 15.5 万头。项目总投资 3500 万元，其中环保投资 499 万元。

（二）建设过程及环保审批情况

环保审批情况：普宁市牧原牲畜屠宰有限公司于 2022 年 10 月委托广东源生态环保工程有限公司编制环境影响报告书，并于 2023 年 3 月 6 日取得《揭阳市生态环境局关于普宁市牧原牲畜屠宰有限公司南径镇生猪定点屠宰厂建设项目（变更）环境影响报告书的批复》（揭市环审【2023】5 号）。2024 年 2 月 23

日首次申请取得国家排污许可证（证书编号：91445281MA54J7XK6N001V）。

本项目环保设施于2024年1月与主体工程同时建成，并于同年8月投入试运行。

（三）投资情况

项目总投资3500万元，其中环保投资499万元。

（四）验收范围

本次验收的范围为项目的建设内容及配套建设的环境保护设施等。由于目前厂区仅配套2条半自动化生猪屠宰线及1条全自动化生猪屠宰线，本次验收仅包括2条半自动化生猪屠宰线及1条全自动化生猪屠宰线。具体验收范围见下表。

表2 项目验收内容情况

	环评及其批复情况	实际落实情况
建设内容（地点、规模、性质等）	普宁市牧原牲畜屠宰有限公司南径镇生猪定点屠宰厂建设项目（变更）（项目代码2112-445281-04-01-679420）位于普宁市南径镇圩脚村，占地面积8231平方米，建筑面积7183.40平方米。主要设备为半自动化生猪屠宰线3条、全自动化生猪屠宰线1条，年屠宰生猪15.5万头。项目总投资3500万元，其中环保投资499万元。	普宁市牧原牲畜屠宰有限公司南径镇生猪定点屠宰厂建设项目（变更）（项目代码2112-445281-04-01-679420）位于普宁市南径镇圩脚村（南径镇污水处理厂南侧），占地面积8231平方米，建筑面积7183.40平方米。目前厂区主要设备为半自动化生猪屠宰线2条、全自动化生猪屠宰线1条，年屠宰生猪15.5万头。项目总投资3500万元，其中环保投资499万元。
污染防治设施和措施	1、废水：加强废水污染防治。按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置厂区给排水系统，生产废水及生活污水应经处理达标后排入普宁市南径镇污水处理厂进一步处理，采取有效措施做好外排废水与市政管网的衔接，严禁废水直接排入外环境。严格控制生产废水排放量和排放浓度，按规范设置流量、pH值、COD、氨氮、总磷、总氮等因子的实时在线监测设施，并确保与生态环境部门保持联网。废水排入普宁市南径镇污水处理厂执行《肉类加工水污染物排放标准》（GB13457-92）表3的三级标准、《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及污水处理厂进水标准较严者。	1、已基本落实。废水排放口已按规范设置流量、pH值、COD、氨氮、总磷、总氮等因子的实时在线监测设施，并与普宁市生态环境部门保持联网。 项目生活污水经“隔油+三级化粪池”预处理后与生产废水一同进入“格栅+隔油池+调节池+气浮+厌氧+接触氧化+体化沉淀池+消毒”进一步处理，经监测，处理后的排放浓度满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3中畜类屠宰加工三级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段（屠宰加工）三级标准和普宁市南径镇污水处理厂接管标准的较严值后，经市政管道排入普宁市南径镇污水处理厂进一步处理。

<p>2、废气：加强大气污染物排放控制。进一步优化厂区布局和废气处理措施，做好待宰区、屠宰区等废气产生源强的密闭措施，采取有效的措施做好恶臭废气收集，收集后的恶臭废气应通过生物除臭工艺处理达标后经15米高排气筒排放。加强包括运输、卸载、待宰、屠宰等生产全流程的恶臭废气治理，加强厂界四周绿化，最大限度减少无组织排放恶臭废气。恶臭废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。</p>	<p>2、已基本落实。</p> <p>本项目废气污染物主要为待宰区、屠宰车间、污水处理站、无害化处理间及固废堆放产生的恶臭。项目待宰区、屠宰车间、无害化处理间产生的恶臭进行负压收集，将收集到的恶臭气体引入一套生物除臭装置处理，尾气经一根不低于15m高的排气筒（DA001）高空排放。</p> <p>经监测，项目恶臭废气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；无害化处理设备产生的非甲烷总烃排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）。</p>
<p>3、噪声：强化噪声治理措施，采取有效措施尽可能减少生猪嘶叫产生的噪声，加强运输生产全流程噪声防治，科学安排牲畜卸载时间，选用低噪声设备，对主要噪声源合理布局，各噪声源应严格落实隔声、减震、消声等治理措施，确保厂界噪声达标排放。运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准。</p>	<p>3、已基本落实。</p> <p>项目采取有效措施尽可能减少生猪嘶叫产生的噪声，选用低噪声设备，对主要噪声源合理布局，各噪声源应严格落实隔声、减震、消声等治理措施，再经距离衰减，降低噪声排放。项目厂界噪声的监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。</p>
<p>4、固体废物：加强固体废物污染防治工作。按照“减量化、资源化、无害化”的原则做好固体废物的综合利用和处理处置工作。严格执行国家和省废物管理的有关规定，按规范建设固体废物的临时贮存场所、设置收集装置。按照动物防疫法等法律法规配套建设符合国家规定要求的病害家禽及其产品无害化处理设施，建立健全管理台账，避免固体废物流失至外环境。项目产生的检验废弃物等危险废物，应由具有相应危险废物经营资质的单位进行无害化处理，并按要求办理转移联单手续。按规范要求设置收集装置和建设危险废物临时贮存场所。危险废物临时贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》的要求，防止造成二次污染。一般固体废物暂存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的要求。</p>	<p>4、已基本落实。</p> <p>本项目已按照“减量化、资源化、无害化”的要求妥善做好固体废物的分类收集、处置工作。</p> <p>生活垃圾委托环卫部门定期外运处理；</p> <p>废树脂：由设备供应商广东劳士特锅炉有限公司定期更换、处理；</p> <p>生猪粪便、猪毛、胃肠溶物、无害化处理后的残渣、油脂和污水处理站污泥交由英德市好天然农林生态有限公司综合利用；</p> <p>检验废弃物、过期试剂和废药品交由东莞市新东欣环保投资有限公司拉运处置；废矿物油、在线监测系统产生的废液交由揭阳市宝绿环保科技有限公司处理。</p>

<p>环境风险防范</p>	<p>5、强化环境风险防范和事故应急。建立健全环境事故应急体系，加强生产、污染防治设施的管理和维护。制订有效的环境风险事故防范和应急预案并报生态环境部门备案，落实严格的风险防范和应急措施，提高事故应急能力。配备必要的事故防范和应急设备，设置足够容积的应急事故池，防止风险事故等造成环境污染，确保周边的环境安全。严格做好生产区、危险废物和一般固体废物临时贮存仓库、废水处理系统、事故应急池等的防渗措施，防止污染土壤、地下水。加强废水处理设施及收集、排放管网的运行维护。</p>	<p>5、已基本落实。</p> <p>本项目已编制突发环境事件应急预案并在揭阳市生态环境局普宁分局备案（备案编号445281-2024-0023-L），已建立健全的环境事故应急体系，已配备了必要的事故防范设施。厂区内配套建设1个578.55m³应急事故池，应急池内部表面采用防渗混凝土进行硬化，防止风险事故等造成环境污染，确保周边的环境安全。项目严格做好生产区、危险废物和一般固体废物临时贮存仓库、废水处理系统、事故应急池等的防渗措施，防止污染土壤、地下水。已加强废水处理设施及收集、排放管网的运行维护。</p>
<p>其他</p>	<p>6、严格落实各项污染源和生态环境监测计划。建立环境监测体系，完善监测计划，建立污染源管理台账制度，开展长期环境监测，保存原始监测记录，定期向公众公布污染物排放监测结果。如出现污染物排放超标情况，应立即查明原因并进一步采取污染物减排措施。</p>	<p>6、已基本落实。</p> <p>项目已于2024年2月23日首次申请取得国家排污许可证（证书编号：91445281MA54J7XK6N001V）。已严格落实各项污染源和生态环境监测计划。已建立环境监测体系，完善监测计划，建立污染源管理台账制度，开展长期环境监测，保存原始监测记录，定期向公众公布污染物排放监测结果。</p>
	<p>项目主要污染物排放总量指标为COD21.25吨/年、氨氮2.12吨/年，在普宁市南径镇污水处理厂中调剂解决。</p>	<p>已基本落实。根据验收监测数据，COD排放总量为1.37t/a，氨氮排放总量为0.024t/a，总氮排放总量为1.04t/a，经区域平衡替代，化学需氧量、氨氮排放总量均为零，符合环评批复和排污许可证的要求。</p>

二、工程变动情况

普宁市牧原牲畜屠宰有限公司2023年3月6日取得《揭阳市生态环境局关于普宁市牧原牲畜屠宰有限公司南径镇生猪定点屠宰厂建设项目（变更）环境影响报告书的批复》（揭市环审【2023】5号）。2024年2月23日首次申请取得国家排污许可证（证书编号：91445281MA54J7XK6N001V）。

根据《国家排污许可证》（证书编号：91445281MA54J7XK6N001V）的内容进行验收，对比《普宁市牧原牲畜屠宰有限公司南径镇生猪定点屠宰厂建设项目（变更）环境影响报告书》及《普宁市牧原牲畜屠宰有限公司南径镇生猪定点屠宰厂建设项目（变更）环境影响报告书的批复》（揭市环审【2023】5号）。

项目变动内容如下：变动情况与排污许可证一致。

(1) 半自动化生猪屠宰线目前仅配置 2 条；

(2) 废气处理设施（生物除臭塔）由 2 套更改为 1 套。

废气处理设施变更成一套风量的可行性分析：

根据《猪屠宰与分割车间设计规范》（GB50317-2009），未明确待宰圈的换气次数，屠宰车间换气次数不低于6次/h，项目待宰圈换气次数不低于 4 次/h，生猪屠宰间换气次数不低于6次/h，配套设施换气次数不低于4次/h。《根据普宁市牧原屠宰有限公司生猪定点屠宰厂恶臭气体生物除臭工程设计方案》，本项目设计的生物除臭设施设计风量如下：

建筑物	除臭单元	密闭车间 体积 (m ³)	换气次数 (次/h)	送风量 (m ³ /h)	本次 取值
生产车间	待宰车间	4598	4	18392	79000
	屠宰车间	9985	6	59910	
配套设施	污水处理站	/	4	2636.4	8000
	固废暂存间		4		
	无害化处理间		4		

本项目建设 1 套生物除臭设施，设计风量为 87000 立方/小时处理污水处理站、无害处理间、待宰车间、屠宰车间等的恶臭气体。设计风量与环评要求一致。

(3) 冻库暂未配套制冷压缩机；

(4) 2号综合楼暂未设置食堂。

(5) 固体废物增加废矿物油、在线监控废液，废矿物油、在线监测系统产生的废液交由揭阳市宝绿环保科技有限公司处理。

根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号），本项目工程变动不属于重大变动。

综上所述，项目变动不属于重大变动，符合竣工验收条件。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目外排污水主要为员工的生活污水及生产废水。

项目生活污水经“隔油+三级化粪池”预处理后与生产废水一同进入“格栅+隔油池+调节池+气浮+厌氧+接触氧化+一体化沉淀池+消毒”进一步处理，达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中畜类屠宰加工三级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段（屠宰加工）

三级标准和普宁市南径镇污水处理厂接管标准的较严值后经市政管道排入普宁市南径镇污水处理厂进一步处理。废水排放口已按规范设置流量、pH 值、COD、氨氮、总磷、总氮等因子的实时在线监测设施，并与普宁市生态环境部门保持联网。

（二）废气

本项目废气污染物主要为待宰区、屠宰车间、污水处理站、无害化处理间及固废堆放产生的恶臭。项目待宰区、屠宰车间、无害化处理间产生的恶臭进行负压收集，将收集到的恶臭气体引入一套生物除臭装置处理，尾气经一根不低于15m高的排气筒（DA001）高空排放，恶臭废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；无害化处理设备产生的非甲烷总烃排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）。生产过程中尽量保证管道收集效率，尽量减少无组织废气排放，应对厂区进行绿化，厂区四周种植树木，通过以上措施，可有效降低无组织排放废气对大气环境的影响。

（三）噪声

本项目产生的噪声主要来自生产设备运行、污水处理站各类风机运行、发电机运行及待宰区、屠宰车间的生猪叫声、卸猪噪声及交通运输噪声等，通过采取合理布局、选择低噪声设备、隔声、减震等措施进行治理。项目厂界噪声的监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)的要求，对周边声环境质量不会造成不良影响。

（四）固废

本项目已按照“减量化、资源化、无害化”的要求妥善做好固体废物的分类收集、处置工作。

本项目固体废物主要包括一般生产固废、危险废物及生活垃圾等。生猪粪便、猪毛、胃肠溶物、无害化处理后的残渣、油脂和污水处理站污泥交由英德市好天然农林生态有限公司综合利用；下脚料、病死猪、不合格产品及检疫肉严格按照《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）中相关要求进行处理；蒸汽发生器软水制备产生的废树脂由设备供应商广东劳士特锅炉有限公司定期更换、处理；检验废弃物、过期试剂废药品定期收集后交由东莞市新东欣环保投资有限公司进行处置。废矿物油、在线监测系统产生的废液交由揭阳市宝绿环保科技有限公司处理。生活垃圾收集后交环卫部门定期清运。

危废间已做好地面硬化、防渗要求，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。一般固体废物暂存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的要求。

（五）总量

本次验收监测期间，根据验收监测数据，COD 排放总量为 4.605t/a，氨氮排放总量为 0.173t/a，总氮排放总量为 0.888t/a，经区域平衡替代，化学需氧量、氨氮排放总量均为零，符合环评批复和排污许可证的要求。

（六）其他环境保护措施

1、环境风险防范

本项目已编制突发环境事件应急预案并在揭阳市生态环境局普宁分局备案（备案编号445281-2024-0023-L），已建立健全的环境事故应急体系，已配备了必要的事故防范设施。厂区内部配套建设1个578.55m³应急事故池，应急池内部表面采用防渗混凝土进行硬化，防止风险事故等造成环境污染，确保周边的环境安全。项目严格做好生产区、危险废物和一般固体废物临时贮存仓库、废水处理系统、事故应急池等的防渗措施，防止污染土壤、地下水。已加强废水处理设施及收集、排放管网的运行维护。

2、在线监测设施

项目已安装流量、pH值、COD、氨氮、总磷、总氮的在线监测设施。

四、环境保护设施验收监测结论

项目主要环保设施有废水处理设施（格栅+隔油池+调节池+气浮+厌氧+接触氧化+体化沉淀池+消毒），废气处理设施（生物除臭塔），噪声隔声降噪措施等。建设单位安排专门的环境安全管理人员对上述环保设施定期维护，各环保设施均正常运行。

国检测试控股集团京诚检测有限公司于2024年9月8日~11日连续四日对本项目进行了现场监测，验收期间，项目试运行生产，主要设备均处于正常工作状态，根据验收监测报告，主要结果如下：

1、本项目综合污水经厂内污水站处理后，排放口pH最高值为7.2，COD_{Cr}排放浓度平均值为31mg/L，BOD₅排放浓度平均值为9.29mg/L，氨氮排放浓度平均值为0.533mg/L，总磷排放浓度平均值为0.86mg/L，总氮排放浓度平均值为23.56mg/L，SS排放浓度平均值为13.63mg/L，动植物油排放浓度平均值为

0.64mg/L，粪大肠菌群排放浓度平均值为493MPN/L。均满足广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）表4 第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）三级标准、《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457-1992）表3 三级标准及普宁市南径镇污水处理厂进水水质要求较严者的要求。

2、本项目设置一套“生物除臭”设施，产生的废气经处理后通过不低于15m高排气筒排放，DA001氨排放速率平均值为0.02kg/h、硫化氢排放速率平均值为 $<2.0 \times 10^{-6}$ kg/h、臭气浓度排放速率平均值为590，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值；DA001非甲烷总烃排放浓度平均值为1.23mg/m³，满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表1 挥发性有机物排放限值标准。

厂界共设置4个无组织废气检测点位，监测结果表明，臭气浓度、硫化氢、氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的二级新扩建标准；厂房内、车间外设置1个无组织废气检测点位，监测结果表明，非甲烷总烃满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）监控点处1小时平均浓度值（6mg/Nm³）。

3、由噪声检测结果可知，项目四周厂界噪声昼间在47.1~54.3dB（A），夜间在47.3~49.6dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

4、固体废物

本项目运营期的固体废弃物主要是生活垃圾、一般固体废弃物和危险废弃物等。生猪粪便、猪毛、胃肠溶物、无害化处理后的残渣、油脂和污水处理站污泥交由英德市好天然农林生态有限公司综合利用；下脚料、病死猪、不合格产品及检疫肉严格按照《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）中相关要求进行处理；蒸汽发生器软水制备产生的废树脂由设备供应商广东劳士特锅炉有限公司定期更换、处理；检验废弃物、过期试剂废药品定期收集后交由东莞市新东欣环保投资有限公司进行处置。废矿物油、在线监测系统产生的废液交由揭阳市宝绿环保科技有限公司处理。生活垃圾收集后交环卫部门定期清运。

5、总量控制要求

本次验收监测期间，根据验收监测数据，COD排放总量为4.605t/a，氨氮排

放总量为0.173t/a，总氮排放总量为0.888t/a，经区域平衡替代，化学需氧量、氨氮排放总量均为零，符合环评批复和排污许可证的要求。

综上，本项目环境保护设施调试效果较好。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测结果可知，项目废水、废气、噪声均能满足验收标准要求，固体废物环保设施基本落实了环评及其批复文件的要求，对环境的影响较小。

六、验收结论

根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）、《关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》（粤环函（2017）1945号），验收组经现场检查并审阅有关资料，经认真讨论，验收组认为普宁市牧原牲畜屠宰有限公司南径镇生猪定点屠宰厂建设项目（变更）环保设施基本落实了环评及其批复文件的要求，同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、切实做好项目的环境保护管理工作，加强各项环保设施的日常维护与管理，确保处理设施正常运行，并完善相关台账，保证废气、废水、噪声各项污染物持续稳定达标排放；

2、按照“资源化、减量化、再利用”的原则做好固体废物的综合利用和处置工作，并做好危险废物的收集、分类贮存、合法转移工作及相应的台账管理工作，确保不造成二次污染。

3、按照《关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》（粤环函（2017）1945号）要求，及时主动公开竣工环保验收信息，完成全国建设项目竣工环境保护验收信息平台信息录入。

八、验收人员信息

验收组成员名单

	单位	职务/职称	电话	签名
业主单位	普宁市牧原牲畜屠宰有限公司	经理	15014597333	马志鹏
验收监测单位	国检测试控股集团京诚检测有限公司	经理	18054255012	孔心
环评编制单位	广东源生态环保工程有限公司	工程师	13480300437	林学亮
环保设施施工单位	普宁市蓝泽环境工程有限公司	经理	13543919103	李小明
专家	-	文工	13509003517	文工
专家	-	文工	13430080856	文工

普宁市牧原牲畜屠宰有限公司

2024年11月10日

