**一、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | | 昆明市东川区畜禽屠宰有限公司年屠宰7万头生猪改造项目 | | | |
| 建设单位 | | 昆明市东川区畜禽屠宰有限公司 | | | |
| 项目代码 | | 2205-530113-04-02-723948 | | | |
| 联系人 | | 杨\*\* | | 联系方式 | 135\*\*\*\*\*\*\*\* |
| 建设地点 | | 昆明市东川区铜都街道办事处龙洞村四组苦刺塘 | | | |
| 地理坐标 | | 东经103°09'32.655"，北纬26°03'46.926" | | | |
| 国民经济行业类别 | | 1351牲畜屠宰 | | 建设项目行业类别 | “十、农副食品加工业13”中“屠宰及肉类加工135\*”下的“其他屠宰” |
| 建设性质 | | □新建（迁建）  ☑改建  □扩建  □技术改造 | | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | | 昆明市东川区发展和改革局 | | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 投资项目备案证（项目代码：2205-530113-04-02-723948） |
| 总投资（万元） | | 550 | | 环保投资（万元） | 156.6 |
| 环保投资占比 | | 28.473% | | 施工工期 | 4个月 |
| 是否开工建设 | | 否 | | 用地（用海）面积 | 0 |
| 专项评价设置情况 | 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）“表1 专项评价设置原则表”的要求，该改建项目专项评价设置情况具体如下表所示。  **表1-1 专项评价设置情况分析表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 环境影响因素 | 专项设置原则 | 该改建项目情况 | 是否设置专项 | | 大气 | 排放废气含有《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。 | 该改建项目排放的大气污染物主要包括臭气浓度、硫化氢、氨；不含上述需设置大气专项评价的排放因子，因此不设置大气专项评价。 | 否 | | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。 | 该改建项目产生的废水类型包括生产废水、生活污水和初期雨水，均各经配套的设施处理后回用于项目区及周围农田灌溉，不外排；因此不设置地表水专项评价。 | 否 | | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。 | 该改建项目涉及的危险物质包括暂存的次氯酸钠，次氯酸钠最大储存量为0.15t（临界量为5t），则未超过临界量，因此不需设置环境风险评价等级。 | 否 | | 生态 | 取水口下游500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。 | 该改建项目用水使用自来水，不涉及河道取水，因此不设置生态专项评价。 | 否 | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。 | 该改建项目不涉及海洋，因此不设置海洋专项评价。 | 否 |   综上，该改建项目不设置专项评价。 | | | | |
| 规划情况 | | | 该改建项目位于昆明市东川区铜都街道办事处龙洞村四组苦刺塘，根据调查，该区域未规划为工业园区。 | | |
| 规划环境影响评价情况 | | | 无 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | | | 无 | | |
| 其他符合性分析 | 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求，其他符合性包括“三线一单”符合性、生态环境保护法律法规政策符合性和生态环境保护规划的符合性，具体如下：  **（1）“三线一单”符合性分析**  昆明市人民政府已发布《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单” 生态环境分区管控的实施意见》，该改建项目符合性分析具体如下：  **①生态保护红线和一般生态空间**  根据《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发〔2018〕32号）文，云南省生态红线主要包括包含生物多样性维护、水源涵养、水土保持三大红线类型，11个分区。其中和昆明行政区划内有关的分区有4个，项目位于昆明市东川区铜都街道办事处龙洞村四组苦刺塘，不涉及生态红线。又《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单” 生态环境分区管控的实施意见》明确将“将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间”，该改建项目位于昆明市东川区铜都街道办事处龙洞村四组苦刺塘，项目所在地属于东川区一般管控单元，因此项目不属于优先保护单元。  **②环境质量底线**  《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单” 生态环境分区管控的实施意见》对环境质量底线设定了2025年和2035年两个目标，该改建项目位于昆明市东川区铜都街道办事处龙洞村四组苦刺塘，环境质量底线和该改建项目相关的要求及符合性分析如下：  **⑴生态环境质量底线**  “实施意见”要求：到2025年，全市生态环境质量持续改善，生态空间得到优化和有效保护，区域生态安全屏障更加牢固。到2035年，全市生态环境质量实现根本好转，生态功能显著提升，区域生态安全得到全面保障。  根据调查，项目的建设不涉及到生态保护红线和一般生态空间，因此项目建设和生态环境质量底线不冲突。因此，项目建设不会改变区域生态环境质量功能要求。  **⑵环境空气环境质量底线**  “实施意见”要求：到2025年，全市环境空气质量总体保持优良，主城建成区空气质量优良天数占比达99%以上，二氧化硫（SO2）和氮氧化物（NOx）排放总量控制在省下达的目标以内，主城区空气中颗粒物（PM10、PM2.5）稳定达《环境空气质量标准》二级标准以上。到2035年，全市环境空气质量全面改善，各县（市）区、开发（度假）区环境空气质量稳定达到国家二级标准。  根据调查，现目选址区域空气环境可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于空气达标区，且该改建项目的建设不会改变区域环境空气质量功能要求。  **⑶地表水环境质量底线**  “实施意见”要求：到2025年，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，滇池流域、阳宗海流域水环境质量明显改善，水生态系统功能逐步恢复，滇池草海水质达Ⅳ类，滇池外海水质达Ⅳ类（化学需氧量≤40毫克/升），阳宗海水质达Ⅲ类，集中式饮用水源水质巩固改善。到2035年，地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣V类水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。根据调查，小江（版河口断面）可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值；且项目运行期间无废水外排入环境，不会改变区域地表水环境质量功能要求。  **⑷土壤环境质量底线**  “实施意见”要求：到2025年，土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，逐步改善全市土壤环境质量，遏制土壤污染恶化趋势，土壤环境风险得到基本管控。污染地块安全利用率、耕地土壤环境质量达到国家和云南省考核要求。到2035年，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。  根据调查，项目建设对土壤环境影响较小，只要严格执行相应的土壤环境保护措施，项目建设不会改变区域土壤环境质量功能要求。  **③资源利用上线**  《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单” 生态环境分区管控的实施意见》对资源利用上限的要求为：按照国家、省、市有关要求和规划，按时完成全市用水总量、用水效率、限制纳污“三条红线”水资源上限控制指标；按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标；按时完成单位GDP能耗下降率、能源消费总量等能源控制指标。  根据调查，项目主要用水环节为生产用水、生活用水，用水量较全市工业用水量占比极小；项目在现有厂区内扩建生产线，不涉及耕地、基本农田等土地资源，项目能耗较低；因此项目资源利用符合国家相关要求。  **④环境准入负面清单**  《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单” 生态环境分区管控的实施意见》提出严格落实严格落实《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发〔2020〕29号）管控要求。强化污染防治和自然生态系统保护修复，改善区域生态环境质量。根据划分的全市环境管控单元的特征，对每个管控单元分别提出了生态环境管控要求，形成昆明市环境管控单元生态环境准入清单，构建全市生态环境分区管控体系，落实总体管控要求。  根据调查，该改建项目位于昆明市东川区铜都街道办事处龙洞村四组苦刺塘，项目所在地属于东川区一般管控单元，根据东川区环境管控单元生态环境准入清单的管理要求，该改建项目环境准入负面清单符合性具体下表所示。  **表1-2 与东川区环境管控单元生态环境准入清单符合性分析一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 单元名称 | 管控要求 | | 项目实际情况 | 符合性 | | 一般管控单元 | 空间布局约束 | 1.禁止在林地、河湖管理范围内新建、改建、扩建房地产开发项目。禁止围湖造田和侵占江河滩地。  2.禁止破坏珍稀野生动植物的重要栖息地，不得阻碍野生动物的重要迁徙通道。  3.禁止猎捕国家重点保护陆生野生动物，因特殊需要捕猎的，按照国家有关法规办理。  4.禁止企业向滩涂、沼泽、荒地等未利用地非法排污、倾倒有毒有害物质。 | 1、该改建项目为牲畜屠宰项目，不属于房地产开发项目。  2、本次改建是在现有厂区范围内进行，不涉及破坏和阻碍野生动植物。  3、该改建项目不涉及捕猎。  4、该改建项目不存在非法排污、倾倒有毒有害物质。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 1.严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换。  2.严格用地准入，工业用地及物流仓储用地供地前，国土部门需对拟供地块进行土壤环境状况调查，评估环境污染风险后方可供地。  3.受重金属污染物或者其他有毒有害污染的农用场地，达不到国家有关标准的，禁止种植使用农产品。  4.禁止在禁渔区、禁渔期进行捕捞。禁止使用小于最小网目尺寸的网具进行捕捞，未依法取得捕捞许可证擅自捕捞。 | 1、该改建项目为牲畜屠宰项目，不属于“两高”项目。  2、本次改建是在现有厂区范围内进行，不新增用地。  3、该改建项目不涉及种植。  4、该改建项目不涉及捕捞。 | 符合 | | 环境风险防控 | 1.严格限制《环境保护综合名录》（2017年版）中“高污染、高环境风险”产品与工艺装备。  2.禁止使用剧毒、高残留以及可能二次中毒的农药。  3.严格污染场地开发利用和流转审批，在影响健康地块修复达标之前，禁止建设居民区、学校、医疗和养老机构。 | 1、该改建项目使用设备均不属于《环境保护综合名录》（2017年版）中“高污染、高环境风险”产品与工艺装备。  2、该改建项目不涉及使用农药。  3、本次改建是在现有厂区范围内进行，不新增用地。 | 符合 | | 资源开发效率要求 | 1.禁止新建、改扩建《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录》中项目，现有企业应限期关停退出。禁止建设不符合《云南省用水定额》标准的项目。  2.新建、改建和扩建《产业结构调整指导目录（2019年本）》（发改委发〔2019〕29号）明令淘汰的落后工艺技术，装备或者生产明令淘汰产品的建设项目，国土资源管理部门和投资管理部门一律不得办理相关手续。  3.新建、扩建和改建《限制用地项目目录（2012年本）》（国土资发〔2012〕）中建设项目，必须符合目录规定条件，国土资源管理部门和投资管理部门方可办理相关手续。  4.新建、改建、扩建工业项目投资强度、容积率、建筑系数、行政办公及生活服务设施用地所占比重应符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发〔2008〕24号）。  5.禁止生产高耗能落后设备产品，现有工业企业应限期关停退出。 | 1、该改建项目为牲畜屠宰项目，不属于《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录》中项目；根据对原有项目的调查，项目实际用水量满足《云南省用水定额》。  2、该改建项目于2022年5月18日取得昆明市东川区发展和改革局下发的《投资项目备案证》（项目代码为：2205-530113-04-02-723948）；因此项目建设符合国家的产业政策。  3、该改建项目满足《工业项目建设用地控制指标》（国土资发〔2008〕24号）的相关要求。  4、项目不涉及高耗能落后设备产品生产。 | 符合 |   由上表可知，该改建项目建设满足东川区环境管控单元生态环境准入清单的相关要求。  综上分析，该改建项目建设符合“三线一单”要求。  **（2）与《中华人民共和国长江保护法》**  根据调查，《中华人民共和国长江保护法》重点从空间管控、规划等方面提出了长江保护的相关要求，保护法提出的具体建设项目的措施符合性具体如下表所示。  **表1-5 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 中华人民共和国长江保护法要求 | 该改建项目实际情况 | 符合性 | | 1 | 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 | 根据调查，项目所在区域属于金沙江水系，项目属于小江的汇水范围，小江为[金沙江](https://baike.baidu.com/item/%E9%87%91%E6%B2%99%E6%B1%9F/461344" \t "_blank)右岸支流，小江[北流](https://baike.baidu.com/item/%E5%8C%97%E6%B5%81" \t "_blank)至[响水](https://baike.baidu.com/item/%E5%93%8D%E6%B0%B4" \t "_blank)入[东川区](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%9C%E5%B7%9D%E5%B8%82" \t "_blank)，至小[河口](https://baike.baidu.com/item/%E6%B2%B3%E5%8F%A3" \t "_blank)注入金沙江。项目区距长江支流小江的距离为116m，但该改建项目为牲畜屠宰项目，不属于化工项目。 | 符合 | | 2 | 严格控制高耗水项目建设。 | 水利部2019年发布《关于印发钢铁等十八项工业用水定额的通知》，18项传统高耗水行业包括：钢铁、火力发电、石油炼制、选煤、罐头食品、食糖、毛皮、皮革、核电、氨纶、锦纶、聚酯涤纶、维纶、再生涤纶、多晶硅、离子型稀土矿冶炼分离、对二甲苯、精对二甲苯。  该改建项目为牲畜屠宰项目，不属于水利部发布18项传统高耗水行业。 | 符合 | | 3 | 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。 | 该改建项目位于昆明市东川区铜都街道办事处龙洞村四组苦刺塘，该区域不属于长江流域河湖管理范围。 | 符合 |   由上表可知，项目的建设符合《中华人民共和国长江保护法》的相关要求。  **（3）与《长江经济带发展负面清单指南》（试行）的符合性分析**  2019年1月12日，推动长江经济带发展领导小组办公室发布了《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（第89号），该改建项目位于昆明市东川区铜都街道办事处龙洞村四组苦刺塘，项目所在地的纳污水体为小江（清水海-入金沙江口段），小江属于长江的上游主要支流。因此，本环评须分析该改建项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》的符合性。具体分析如下表所示。  **表1-6 与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》符合性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 长江经济带发展负面清单指南（试行）要求 | 该改建项目实际情况 | 符合性 | | 1 | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。 | 该改建项目位于昆明市东川区铜都街道办事处龙洞村四组苦刺塘，不涉及码头及过江通道。 | 符合 | | 2 | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目； | 该改建项目位于昆明市东川区铜都街道办事处龙洞村四组苦刺塘，不涉及自然保护区核心区、风景名胜区等特殊敏感区。 | 符合 | | 3 | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 该改建项目位于昆明市东川区铜都街道办事处龙洞村四组苦刺塘，不涉及到饮用水水源地的一级保护区或二级保护区。 | 符合 | | 4 | 禁止在水产种植资源保护区的岸线和河段范围内新建排放口，以及围湖造田、围海造地或填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 该改建项目为牲畜屠宰项目，项目建设符合主体功能定位，项目所在地的纳污水体为小江（清水海-入金沙江口段），不属于水产种植资源保护区的岸线和河段范围。 | 符合 | | 5 | 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 该改建项目位于昆明市东川区铜都街道办事处龙洞村四组苦刺塘，项目所在地的纳污水体为小江，该河段不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区，也不属于全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区。 | 符合 | | 6 | 禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复合环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 | 该改建项目位于昆明市东川区铜都街道办事处龙洞村四组苦刺塘，项目建设不涉及生态保护红线和永久基本农田。 | 符合 | | 7 | 禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。 | 该改建项目属于牲畜屠宰项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。 | 符合 | | 8 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 该改建项目为牲畜屠宰项目，不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 符合 | | 9 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。 | 该改建项目于2022年5月18日取得昆明市东川区发展和改革局下发的《投资项目备案证》（项目代码为：2205-530113-04-02-723948）；不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类或限制类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。 | 符合 | | 10 | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。 | 该改建项目为牲畜屠宰项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。 | 符合 |   由上表可知，该改建项目的建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行）》的要求。  **（4）与《长江经济带生态环境保护规划》符合性分析**  根据《长江经济带生态环境保护规划》，项目所在地为长江经济带上游区，规划中指出，长江经济带上游区包括重庆、四川、贵州、云南等省市，区域水土流失、荒漠化严重，矿产资源开发等带来的环境污染和生态破坏问题突出，大城市及周边污染形势严峻。应重点加强水源涵养、水土保持、生物多样性维护和高原湖泊湿地保护，强化自然保护区建设和管护，合理开发利用水资源，禁止煤炭、有色金属、磷矿等资源的无序开发，加大湖库、湿地等敏感区的保护力度，加强云贵川喀斯特地区、金沙江中下游、嘉陵江流域、沱江流域、乌江中上游、三峡库区等区域水土流失治理与生态恢复，推进成渝城市群环境质量持续改善。  该改建项目为牲畜屠宰项目，该改建项目的建设与《长江经济带生态环境保护规划》的相关要求不相冲突。 | | | | |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 昆明市东川区畜禽屠宰有限公司于2013年在昆明市东川区铜都街道办事处龙洞村四组苦刺塘建设“昆明市东川区畜禽屠宰有限公司异地技术改造项目”，该项目已委托编制完成《昆明市东川区畜禽屠宰有限公司异地技术改造项目环境影响报告表》，并于2013年10月24日取得昆明市东川区环境保护局（现昆明市生态环境局东川分局）下发的《关于昆明市东川区畜禽屠宰有限公司异地技术改造项目环境影响报告表的批复》（东环保复【2013】76号），该项目取得环评批复后开工建设，建成后于2014年11月25日取得昆明市东川区环境保护局（现昆明市生态环境局东川分局）下发的《关于对昆明市东川区畜禽屠宰有限公司异地技术改造项目竣工环境保护验收申请的批复》（东环保复【2014】88号）。  根据2019年8月26日东川区畜禽屠宰管理工作领导小组办公室《关于下达东川区畜禽屠宰有限公司整改要求的通知》（东屠宰办发【2019】1号），要求建设单位对项目区按照《动物防疫法》、《生猪屠宰管理条例》、《生猪屠宰操作规程》等相关法律法规的要求进行整改；针对整改要求，建设单位已委托设计单位进行了整改方案设计，拟定项目新建非洲猪瘟检测室200m²、改造待宰车间800m²、提升改造现有污水处理设施、新建发酵池、初期雨水收集池等设施；项目整改方案已于2022年4月28日取得东川区畜禽屠宰管理工作领导小组办公室下发的《关于东川区畜禽屠宰有限公司技改升级扩建生产场地设备设施建设的批复》（东屠宰办发【2022】1号）；同时该改建项目于2022年5月18日取得昆明市东川区发展和改革局下发的《投资项目备案证》（项目代码为：2205-530113-04-02-723948），现按照《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》等相关法律法规的规定，办理该项目的环境影响评价手续。  **2.1 建设内容及规模**  **（1）建设规模**  该改建项目建成后，年屠宰规模较原有项目屠宰规模不变，均为屠宰生猪70000头/a。  **（2）建设内容**  该改建项目厂区占地面积为3360m²，本次改建内容主要为新建非洲猪瘟检测室200m²、改造待宰车间800m²、提升改造现有污水处理设施、新建发酵池、初期雨水收集池等设施。改建完成后，项目主要工程内容如下表所示。  表2.1-1 项目建设内容组成一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 工程内容 | | | 建筑内容及规模 | 备注 | | 主体工程 | 猪瘟检疫区 | | 待检区 | 根据调查，项目区在进厂大门外已设置了建筑面积约为498m²的待检区，对拟进入厂区的生猪运输车辆进行停放，生猪待检。 | 已建 | | 非洲猪瘟检测室 | 根据设计，项目拟在大门外1栋建筑面积约为200m²的非洲猪瘟检测室；对进入厂区拟屠宰的生猪进行检疫，检疫合格后方可进厂。 | 拟建 | | 入场消毒区 | | | 根据设计，项目进场大门分两门设计，一门为运猪车辆出入，另一门为其他车辆出入，分别在进门处采用低洼设计，低洼处放入清水并加入药剂对车辆进行清洗消毒。 | 已建 | | 待宰间 | | | 根据设计，拟对原有待宰间进行改造，改造后待宰间共设置1套卸猪平台、29间待宰圈和190m手推线等，总建筑面积约为800m²；进入厂区的生猪，通过1套液压式卸猪平台卸后，进入待宰圈内静养、待宰。 | 拟建 | | 屠宰间 | | 刺杀放血区 | 根据设计，项目屠宰间建筑面积约为300m²，屠宰间主要分为刺杀放血区、褪毛清洗区和开膛分割及同步检疫区；其中刺杀放血区的建筑面积约为80m²，该区域设置升降机、喂入装置、推板式放血自动线和沥血池等设施将生猪进行剌颈法刺杀放血。 | 拟建 | | 褪毛清洗区 | 根据设计，屠宰间内褪毛清洗区建筑面积约为60m²，该区域设置落猪器、烫池、刨毛机、清水池；将经刺杀放血后的猪通过落猪器下房到烫池内进行烫毛、褪毛和清洗。 | 拟建 | | 开膛分割及同步检疫区 | 根据设计，屠宰间内开膛分割及同步检疫区筑面积约为160m²，该区域设置白条提升机、白条自动切割线、快速转送机、桥式劈半锯、手推线和卫检设施等设施；将猪内脏各组成部分和猪肉分开并进行检疫。 | 拟建 | | 储运工程 | 鲜销区 | | | 根据设计，项目拟在屠宰间南侧区域设置建筑面积约为400m²的鲜销区，将屠宰后的猪肉和内脏进行装车外运销售。 | 拟建 | | 辅助工程 | 办公楼 | | | 根据调查，项目已设置了一栋4层合计约1600m²的办公楼，该办公楼配套办公室、档案室等。  项目不设置生活区。 | 已建 | | 蒸气供应室 | | | 根据设计，项目拟设置1间10m²蒸气供应室，内配套设置2台型号为LDR60，蒸气量为85kg/h的电蒸气发生器对褪毛工序提供蒸气。 | 拟建 | | 卫检室 | | | 根据设计，项目按照防疫部门的要求拟设置1间10m²的卫检室，不定期对猪体内旋毛虫进行检测。 | 拟建 | | 更衣消毒室 | | | 根据设计，项目拟设置30m²的更衣消毒室，对拟进入屠宰车间的员工进行沐浴、更衣和消毒。 | 拟建 | | 公用工程 | 供电 | | | 项目各系统均采用电能，供电由电力公司供给。项目区内设置1个配电室。 | -- | | 给水 | | | 项目生活及生产用水均来源于自来水，可满足需要。 | -- | | 排水 | | | 排水采用雨污分流制。项目产生的综合废水（生产废水、消毒废水、生活污水和初期雨水）经厂区污水处理站处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）后进入有效容积不低于800m³的清水池暂存，用于项目区周围农田（旱地作物）灌溉，不直接排入环境。 | -- | | 环保工程 | 雨污分流 | | | 根据调查，项目区已设置了雨污分流设施。 | 已建 | | 废水 | 初期雨水收集池 | | 根据设计，该改建项目拟配套设置了1个160m³的初期雨水收集池，该初期雨水收集池位于项目区北侧地势较低处，对整个厂区的初期雨水收集后进入污水处理站处理，处理后的清水进入有效容积不低于800m³的清水池暂存，用于项目区周围农田（旱地作物）灌溉，不直接排入环境。 | 未建 | | 化粪池 | | 根据调查，项目针对办公楼已设置了1个有效容积均为6m³的化粪池对生活污水进行预处理。 | 已建 | | 污水处理站 | | 根据设计，由于现有污水处理站设施老化，其处理效率不高，因此项目拟对现有污水处理站的处理设施进行改造，改造后污水处理站的处理能力达到150m³/d，其处理工艺采用“格栅+曝气调节+气浮+厌氧池+缺氧池+一级接触氧化+水解酸化+二级接触氧化+二沉池+清水池”。处理后的综合污水可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）标准限值要求。 | 拟改造 | | 清水池 | | 根据设计，项目拟设置有效容积不低于800m³的清水池，对污水处理站处理后的清水进行收集暂存后，用于农田灌溉。 | 拟改造 | | 地下水防渗 | 重点防渗区 | | 项目重点防渗区为医疗废物暂存间和发酵池：医疗废物暂存间地面、裙墙以及发酵池内部应采用2mm厚的HDPE膜或其他材料进行防渗，其渗透系数≤10-10cm/s。 | 未建 | | 一般防渗区 | | 根据分区防渗规范要求，项目屠宰车间、污水处理站、初期雨水收集池区域划定为一般防渗区，一般防渗区中屠宰车间地面采取粘土铺底，并在上层铺30cm的混凝土进行硬化，其渗透系数≤1.0×10-7cm/s，而污水处理站、初期雨水收集池应采用HDPE膜或其他材料防渗，确保其渗透系数≤1.0×10-7cm/s。 | 未建 | | 噪声 | 设备噪声 | | 设备基础加装减震垫、消声器等。 | 已建 | | 固废 | 医疗废物暂存间 | | 根据调查，项目拟设置一个5m²的医疗废物暂存间对检验产生的医疗废物进行暂存，并委托云南正晓环保投资有限公司处理。 | 未建 | | 发酵池 | | 根据设计，项目拟设置1个170m³的发酵池对病死猪进行无害化处理。 | 未建 | | 生活垃圾桶 | | 项目拟设置生活垃圾桶，对生活垃圾收集后委托环卫部门进行处理。 | 已建 | | 环境风险 | 应急池 | | 项目已设置了1个有效容积为100m³的应急池，对风险事故废水进行收集，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水、污染雨水及生活污水的需要。 | 已建 | | 其他 | 标识牌 | | 建设单位按照医疗废物管理的规范要求，设置医疗废物识别标志、环境保护图形标志。 | 已建 | | 绿化 | | 根据调查，项目区已建设的绿化面积约为500m²的绿化区域。 | 已建 |   **2.2 总平面布置及其合理性**  根据设计，项目占地面积约为3360m²，项目严格按照生猪屠宰的相关规范要求进行设计，项目猪瘟检疫区设置于厂区大门外，屠宰间、待宰间和鲜销区位于中部靠北侧区域，办公楼位于项目区中部，蒸气供应室、卫检室和更衣消毒室等辅助工程均位于屠宰间内；项目环评设施化粪池位于办公楼旁、污水处理站位于屠宰间旁、清水池位于污水处理站旁、初期雨水收集池和应急池位于项目区北侧区域，医疗废物贮存间位于项目区西南侧区域，发酵池位于项目区东侧区域。根据项目特点，该改建项目各功能分区从生产工艺及合理用地角度设置合理。  项目平面布置详见附图2 项目区平面布置示意图。  **2.3 主要产品及产能**  **2.3.1主要产品及产能**  根据设计，该改建项目为生猪屠宰项目，其主要产品为猪肉及其内脏等，猪的活屠重按110kg/头计，项目屠宰量为70000头，而猪肉及其内脏等净重约为活屠重的90%，则猪肉及其内脏产量约为6930t/a。  **2.3.2 产品的变化情况**  根据调查，该改建项目仅按照东川区畜禽屠宰管理工作领导小组办公室《关于下达东川区畜禽屠宰有限公司整改要求的通知》（东屠宰办发【2019】1号）的要求进行整改，其屠宰量不变，因此其产品不变。  **2.4 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数**  根据设计，项目主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数如下表所示。  表2.4-1 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 主要生产单元 | 主要工艺 | 生产设施 | 规格型号 | 设施参数 | 数量 | 备注 | | 主体工程 | 卸猪待宰 | 待宰圈 | -- | 800m² | 29间 | 新增设备 | | 卸猪平台 | 液压式 | 25头/h | 1套 | | 手推线 | 190m | -- | 1套 | | 刺杀放血 | 升降机 | -- | 25头/h | 2台 | | 喂入装置 | -- | 25头/h | 1套 | | 推板式放血自动线 | 42m | 25头/h | 1套 | | 沥血池 | 12m长不锈钢结构 | -- | 1个 | | 褪毛清洗 | 落猪器 | -- | 25头/h | 2台 | | 电蒸气发生器 | LDR60 | 85kg/h | 2台 | | 烫池 | 4500mm×1800mm×800mm | 6.5m³ | 1个 | | 烫池 | 6000mm×2000mm×800mm | 9.6m³ | 1个 | | 刨毛机 | 300型 | 10头/h | 1台 | | 刨毛机 | 400型 | 15头/h | 1台 | | 清水池 | 4000mm×1800mm×700mm | 5.04m³ | 1个 | | 清水池 | 4500mm×1800mm×700mm | 5.67m³ | 1个 | | 开膛分割 | 白条提升机 | N=2.2kw | 25头/h | 2台 | | 桥式劈半锯 | N=11kw | 25头/h | 1台 | | 白条自动切割线 | 40m | 25头/h | 1套 | | 快速转送机 | 1.5kw | 25头/h | 1台 | | 手推线 | 280m | -- | 1套 | | 检疫 | 卫检设施 | -- | 25头/h | 1套 | | 环保工程 | 污水处理站 | | 处理规模为150m³/d | -- | 1套 | 改造 |   **2.5 原辅料及能源消耗**  **2.5.1 原辅料**  该改建项目为生猪屠宰项目，其主要原辅料为生猪，项目年屠宰生猪70000头。  **2.5.2 污水处理站消毒剂用量及性质**  根据污水处理站的设计及其参数，使用次氯酸钠作为消毒剂，年使用量为200kg；由于其遇碱会发生反应，且用量极少，因此单独暂存于办公楼内。其性质如下表所示。  **表2.5.2-1 次氯酸钠物质特性一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 次氯酸钠 | 文别名： | 次氯酸钠 | 英文名称： | -- | | CAS号： | 7681-52-9 | UN号： | 1791 | | 危险性类别： | 皮肤腐蚀/刺激-类别1B，严重眼损伤/眼刺激-类别1，危害水生环境-急性危害-类别1，危害水生环境-长期危害-类别1， | | | | GHS警示词： | 危险 | | | | 危险性说明： | H314:造成严重的皮肤灼伤和眼损伤H410；对水生生物毒性极大并具有长期持续影响 | | | | 理化特性： | 微黄色、有似氯气的气味，溶于水 | | | | 燃烧与爆炸危险性 | 不燃，无特殊燃爆特性。 | | | | 活性反应： | 与强还原剂、易燃或可燃物等禁配物接触发生强烈反应 | | | | 禁忌物： | 碱类。 | | | | 毒性： | LD50：8500mg/kg（大鼠腹腔） | | |   **2.5.3 发酵池发酵料用量及性质**  根据设计，原有项目采用焚烧炉对病死猪进行焚烧处置，但该出来工艺会产生颗粒物、SO2、NOx等环境污染物；而2018年山东省质量技术监督局发布了地方标准《规模猪场病死猪生物发酵无害化出来技术规范》（DB37/T3229-2018），该规范中采用的发酵池对病死猪进行发酵无害化处理技术可靠，且发酵后的产物可作为有机肥使用，有利于环境保护，在经东川区畜禽屠宰管理工作领导小组办公室审批同意后，项目拟建设发酵池对病死猪进行处理，该处理工艺采用的发酵料用量及性质如下表所示。  **表2.5.3-1 原辅料的变化情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 种类 | 原辅料种类 | 使用量 | 最大存储量 | 性质 | 来源 | | 菌剂 | 微生物菌剂 | 170kg/a | 100kg/a | 微生物菌剂是由有益微生物制成的活菌制剂，广泛应用于饲料添加、有机物料腐熟、土壤改良和修复处理、污水净化处理等。 | 市场购买 | | 垫料 | 稻壳 | 297.5kg/a | 150kg/a | -- | | 锯末 | 127.5kg/a | 60kg/a | -- | | 米糠 | 60kg/a | 30kg/a | -- | | 消毒剂 | 石灰 | 100kg/a | 100kg | 石灰的主要成分是氧化钙。石灰是一种以氧化钙为主要成分的气硬性无机胶凝材料。石灰是用石灰石、白云石、白垩、贝壳等碳酸钙含量高的产物，经900-1100℃煅烧而成。石灰是人类最早应用的胶凝材料。 |   **2.5.3 原辅料的变化情况**  根据调查，该改建项目生猪屠宰量、污水处理站使用药剂等较原有项目未发生变化，但针对病死猪，原有项目采用焚烧锅炉进行焚烧，使用煤，而改建项目采用发酵池发酵无害化处理，因此病死猪处理原辅料发生变化。具体如下表所示。  **表2.5.3-1 原辅料的变化情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 原辅料种类 | 原辅料使用量 | | 改建项目最大存储量 | 来源 | 变化情况 | | 原有项目 | 该改建项目 | | 1 | 煤 | 0.5t/a | 0 | 0 | 市场购买 | -0.5t/a | | 2 | 菌剂 | 0 | 170kg/a | 100kg/a | +170kg/a | | 3 | 稻壳 | 0 | 297.5kg/a | 150kg/a | +297.5kg/a | | 4 | 锯末 | 0 | 127.5kg/a | 60kg/a | +127.5kg/a | | 5 | 米糠 | 0 | 60kg/a | 30kg/a | +60kg/a |   **2.5.4 能源**  项目使用能源主要电能。根据可研报告，项目用电量为5.6万kW.h/a。  **2.6 水平衡**  根据项目建设内容及生产工艺，项目用水环节主要包括生产用水、生活用水、消毒用水和绿化用水，而废水产生类型包括生产废水、生活污水、消毒废水和初期雨水。  具体产排情况核算如下：  **①生产废水产排核算**  根据项目特点，生产废水即屠宰废水，屠宰废水包括待宰间及屠宰间地面冲洗、宰前冲洗水、粪便水等一切待宰间及屠宰间产生的废水；根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019），屠宰猪的用水量为0.7m³/头，该改建项目年屠宰生猪70000头（约194头/d），则生产废水产生量约为136.11m³/d（49000m³/a）。项目产生的生产废水经厂区污水处理站处理后的清水进入有效容积不低于800m³的清水池暂存，用于项目区周围农田（旱地作物）灌溉，不直接排入环境。根据《昆明市东川区畜禽屠宰有限公司污水处理站提升改造设计方案》的分析，该项目生产废水的水质如下表所示。  **表2.6-1 生产废水水质指标一览表 mg/L**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 污染物（mg/L） | | | | | | | | | | | pH | CODcr | BOD5 | SS | NH3-N | TN | TP | 动植物油 | 阴离子表面活性剂 | 粪大肠菌群数（MPN/L） | | 生产废水 | 6-9 | 2200 | 1600 | 1200 | 600 | 80 | 73 | 30 | 8 | 1×108 |   **②生活污水产排核算**  根据项目特点，该改建项目设置员工30人，不在项目区食宿。根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019），员工用水量取40L/d·人，则生活用水量1.2m³/d，合计为432m³/a；废水率按80%计，则废水量为0.96m³/d，合计为345.6m³/a。  根据类比原有项目生活污水核算数据，生活污水水质如下表所示。  **表2.6-2 生活污水水质指标一览表 mg/L**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 污染物（mg/L） | | | | | | | | | | pH | CODcr | BOD5 | SS | NH3-N | TN | TP | 阴离子表面活性剂 | 粪大肠菌群数（MPN/L） | | 生活污水 | 6-9 | 350 | 220 | 300 | 38 | 45 | 8 | 16 | 16000 |   项目产生的生活污水先经化粪池预处理后，再经厂区污水处理站处理后的清水进入有效容积不低于800m³的清水池暂存，用于项目区周围农田（旱地作物）灌溉，不直接排入环境。  **③消毒废水产排核算**  根据设计，项目在进厂大门处设置了消毒区，经检疫合格的生猪运输车辆，在大门处进行消毒后，方可进入厂区内，该消毒方式主要采用药剂加入水中对车辆进行清洗消毒，根据项目实际运行情况，每天消毒用水量约为3m³/d，消毒废水约60%被消毒车辆带走蒸发，废水产生量约为1.2m³/d（432m³/a）。项目产生的消毒废水经厂区污水处理站处理后的清水进入有效容积不低于800m³的清水池暂存，用于项目区周围农田（旱地作物）灌溉，不直接排入环境。  根据类比原有项目，消毒废水水质如下表所示。  **表2.6-3 消毒废水水质指标一览表 mg/L**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 污染物（mg/L） | | | | | CODcr | SS | NH3-N | TP | | 消毒废水 | 160 | 300 | 8 | 0.6 |   **④绿化用水**  根据工程内容可知，项目区绿化面积为500m²的绿化区域；根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019），绿化用水定额约为3L/（m²·次），则绿化用水量约为1.5m³/次，其中雨天不浇灌，非雨天1天1次，项目区域非雨天以255d计，则绿化用水量为382.5m³/a。  **⑤初期雨水产排核算**  项目区初期雨水产生量按下述公式进行计算：  Qm=F·Hm·Ψ÷1000  式中：Qm：最大径流量（m³）；  F：汇水面积（m²）；  Hm：降雨量（mm）；  Ψ：径流系数，取0.6；  汇水面积取雨水直接落到地面上的占地面积，原有项目厂区占地面积为3360m²，考虑到原有项目区场地的硬化程度，径流系数取0.6。该区30年一遇最大日降雨量153.3mm，经计算原有项目区最大日雨水量为309.05m³，初期雨水主要产生于暴雨前30min，经计算，原有项目初期雨水产生量约为6.5m³/次。初期雨水的主要污染物为SS、CODcr、NH3-N和总磷，根据中国污水处理工程网发布的《路面雨水水质特性》的分析，路面雨水径流水质随降雨历时变化明显，随着降雨的进行，污染物质量浓度逐渐降低。初期雨水污染物随降雨历时浓度迅速下降。项目产生的初期雨水经厂区污水处理站处理后的清水进入有效容积不低于800m³的清水池暂存，用于项目区周围农田（旱地作物）灌溉，不直接排入环境。  综上，该改建项目用排水情况详见下表。  **表2.6-3 项目供排水情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 用水单元 | 规模 | 用水定额 | | 用水量 | | 废水量 | | | m³/d | m³/a | m³/d | m³/a | | 生产废水 | 194头/d | 0.7m³/头 | | 136.11 | 49000 | 136.11 | 49000 | | 生活用水 | 30人 | 40L/d·人 | | 1.2 | 432 | 0.96 | 345.6 | | 消毒用水 | -- | 3m³/d | | 3 | 1080 | 1.2 | 432 | | 绿化用水 | 500m² | 3L/（m²·次） | | 1.5 | 382.5 | 0 | 0 | | 初期雨水 | 3360m² | | | 0 | 0 | 6.5m³/次 | -- | | 合计 | -- | | -- | 141.81 | 50894.5 | 138.27 | 49777.6 |   ⑴非雨天水平衡如下图所示。    **图2.6-1 项目非雨天水平衡水平衡图 m³/d**  ⑵雨天水平衡如下图所示。    **图2.6-2 项目雨天水平衡图 m³/d**  **2.7 劳动定员及工作制度**  根据设计，该改建项目改建后劳动定员为30人，由于屠宰场需保证猪肉的新鲜度，其屠宰主要在夜间进行，每天屠宰8h；年生产360d；员工不在项目区食宿。  **2.8 项目建设进度**  根据项目手续办理的实际情况，拟定建设时间为2022年8月-2022年12月，建设期为4个月。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **2.9 工艺流程**  **2.9.1 施工期工艺**  施工期主要污染物为施工废气、施工噪声、施工固废等。本次改建内容主要为新建非洲猪瘟检测室200m²、改造待宰车间800m²、提升改造现有污水处理设施、新建发酵池、初期雨水收集池等设施。  **2.9.2 运营期生产工艺**  根据设计，生猪屠宰工艺流程如下图所示。    **图2.9.2-1 生猪屠宰生产工艺及产污流程示意图**  **生猪屠宰生产工艺简述：**  **（1）猪瘟检疫**  根据动物防疫等相关法律法规的要求，进入屠宰厂前的生猪必须进行非洲猪瘟检疫，项目在厂区大门外设置了1个待检区和1栋非洲猪瘟检测室对进入厂区拟屠宰的生猪进行检疫，按照检疫要求，每头猪进行检疫，运输途中死亡猪除外，运输途中死亡生猪直接无害化处理，检疫合格后方可进厂。  该检疫过程主要污染物为检疫产生的医疗废物，项目委托云南正晓环保投资有限公司处置。  **（2）消毒进厂**  根据设计，项目在进厂大门处设置了消毒区，经检疫合格的生猪运输车辆，在大门处进行消毒后，方可进入厂区内，该消毒方式主要采用药剂加入水中对车辆进行清洗消毒。  该过程主要产生的污染物为消毒清洗废水。  **（3）卸猪待宰**  进入厂区的生猪，通过1套液压式卸猪平台卸后，进入待宰圈内静养、待宰。  该过程主要产生的污染物为地面清洗废水；同时在静养、待宰可能存在病死猪，该病死猪全部进入发酵池无害化处理。  发酵池处理简介：发酵池处理病死猪工艺技术成熟稳定，且已大规模运用，根据设计，项目发酵池严格参照《规模猪场病死猪生物发酵无害化处理技术规范》（DB37/T3229-2018）的要求进行设计和建设，项目拟设置1个170m³的发酵池对病死猪进行无害化处理；发酵池选用安全、高效的微生物菌剂，有效活菌数含量≥5×109/g；使用前按要求将菌剂与适量米糠等充分混合均匀进行活化与扩培。在病死猪处理规范为：在发酵池垫料中开沟，开沟间距不低于0.5m；将猪尸体均匀平铺于沟内，尸体层不高于30cm、尸体上下垫料层厚度均应不低于30cm。堆体厚度一般不超过2m。低于30kg的猪尸体可直接埋入，超过30kg的宜发酵池内进行切割后埋入，所用工具及时消毒。发酵池管理做好定期监测发酵堆温度，发酵堆中部温度应≥50℃；一般夏季每6d、冬天每10d翻堆1次；定期监测垫料含水率，并定期添加水分使含水率保持在50%-55%；应定期对发酵池周边环境进行消毒。发酵后的产物可作为有机肥原料使用。  **（4）刺杀放血**  待宰圈内的生猪通过升降机及喂入装置喂入推板式放血自动线进行剌颈法刺杀放血，该过程产生的猪血通过沥血池收集后外售。  该过程主要产生的污染物为地面清洗废水。  **（5）褪毛、清洗**  经刺杀放血后的猪通过落猪器下房到烫池内进行烫毛，烫池所用的热水由2台85kg/h的电蒸气发生器提供；烫毛后通过两台刨毛机进行褪毛，褪毛后再进入清水池进行清洗。  该过程产生的主要污染物为猪毛和烫猪及清洗废水，猪毛统一收集后由收购单位统一收集外卖相关厂家作为生产原料使用。  **（6）开膛分割**  经褪毛、清洗后的猪通过白条提升机提升至白条自动切割线进行解体、分割等工作将内脏和猪肉分开，开膛分割完成后才使用桥式劈半锯将猪体分为两半；该工作主要将猪内脏各组成部分和猪肉分开。  该过程产生的主要污染物为猪粪及地面清洗废水。  **（7）检疫**  经开膛分割的内脏及猪肉按照生猪屠宰*肉品品质检验规程*,与生猪屠宰同步进行检疫，合格的即为屠宰的产品，进行外售。  该检疫过程主要污染物为不合格的猪肉全部进入发酵池发酵处理。  根据项目特点，项目各环节均存在地面清洗等各项废水产生，项目设置1套处理规模为150m³/d的污水处理站对其处理后进入有效容积不低于800m³的清水池暂存，用于建设单位项目区周围农田（旱地作物）灌溉，不外排。  **2.10 产排污环节**  **2.10.1 施工期产污环节**  根据调查，本次改建内容主要为新建非洲猪瘟检测室200m²、改造待宰车间800m²、提升改造现有污水处理设施、新建发酵池、初期雨水收集池等设施。施工期主要污染物为施工废气、施工噪声、施工固废等。  **2.10.2 运营期产污环节**  根据项目工艺流程可知，该改建项目运营期产污环节具体如下。  **（1）运营期废气**  根据项目建设内容及生产工艺，项目主要废气为无组织排放恶臭气体。  **（2）运营期废水**  根据项目建设内容及生产工艺，项目用水环节主要包括生产用水、生活用水、消毒用水和绿化用水，而废水产生类型包括生产废水、生活污水、消毒废水和初期雨水。  **（3）运营期噪声**  根据项目建设内容及生产工艺，项目噪声污染源主要为设备噪声和猪叫声。  **（4）运营期固体废物**  根据项目工程内容及生产工艺，项目主要固体废物包括：格渣及污水处理污泥、猪毛、医疗废物、生活垃圾、病死猪和发酵池产物。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **2.11 原有项目环保手续办理情况**  原有项目即“昆明市东川区畜禽屠宰有限公司异地技术改造项目”，该项目已委托编制完成《昆明市东川区畜禽屠宰有限公司异地技术改造项目环境影响报告表》，并于2013年10月24日取得昆明市东川区环境保护局（现昆明市生态环境局东川分局）下发的《关于昆明市东川区畜禽屠宰有限公司异地技术改造项目环境影响报告表的批复》（东环保复【2013】76号）；该项目取得环评批复后开工建设，建成后于2014年11月25日取得昆明市东川区环境保护局（现昆明市生态环境局东川分局）下发的《关于对昆明市东川区畜禽屠宰有限公司异地技术改造项目竣工环境保护验收申请的批复》（东环保复【2014】88号）；2018年11月12日取得昆明市东川区环境保护局（现昆明市生态环境局东川分局）核发的《排污许可证》（证书编号：91530113770454762H001V）。原有项目环保手续齐全。  **2.12 原有项目建设内容及规模**  根据原有项目环评及竣工验收报告，原有项目厂区占地面积为3360m²，建设内容包括待宰间、屠宰间和办公楼等，年屠宰生猪70000头/a。  **2.13 原有项目生产工艺**  根据调查，原有项目屠宰工艺和改建项目工艺基本未发生变化；详见“图2.9.2-1 生猪屠宰生产工艺及产污流程示意图”。  **2.14 原有项目污染物排放总量**  **2.14.1 原有项目废气排放情况**  根据调查，原有项目的废气主要包括恶臭、焚烧锅炉废气和厨房油烟。具体产排情况如下。  **（1）恶臭**  根据调查，原有项目主要废气为无组织排放恶臭气体。项目通过加强对屠宰间、待宰间进行清洗，及时清运粪便，喷洒除臭剂等方式进行除臭；根据《昆明市东川区畜禽屠宰有限公司2020年年检监测项目报告》，氨平均排放浓度为0.16mg/m³、硫化氢平均排放浓度为0.015mg/m³，臭气浓度平均排放浓度为14（无量纲）；可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级无组织排放标准要求。  **（2）焚烧锅炉废气**  根据调查，由于原有项目焚烧锅炉仅在焚烧病死猪时才开启，因此竣工验收和日常监测期间均未对其污染物进行监测，因此本环评按照原有环评的核算量对其进行分析，根据原有环评，原有项目焚烧锅炉废气产排量如下表所示。  **表2.14.1-1 原有项目焚烧锅炉废气产排情况一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 产生浓度mg/m³ | 产生量t/a | 排放浓度mg/m³ | 排放量t/a | | 烟尘 | 5.71 | 0.0054 | 5.71 | 0.0054 | | SO2 | 9.0 | 0.00864 | 9.0 | 0.00864 | | NOx | 4.12 | 0.00386 | 4.12 | 0.00386 |   **（3）厨房油烟**  根据调查，原有项目拟设置食堂，食堂油烟排放浓度为0.025mg/m³。  **2.14.2 原有项目废水排放情况**  根据调查，由于项目改建后，其用水环节和废水产生环节均未发生变化，且项目生产规模未发生变化，因此原有项目废水污染物种类和产生量和改建项目一致，具体包括废水产生类型包括生产废水、生活污水、消毒废水和初期雨水。根据对改扩建项目水平衡分析可知，原有项目用排水情况详见下表。  **表2.14.2-1 原有项目供排水情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 用水单元 | 规模 | 用水定额 | | 用水量 | | 废水量 | | | m³/d | m³/a | m³/d | m³/a | | 生产废水 | 194头/d | 0.7m³/头 | | 136.11 | 49000 | 136.11 | 49000 | | 生活用水 | 30人 | 40L/d·人 | | 1.2 | 432 | 0.96 | 345.6 | | 消毒用水 | -- | 3m³/d | | 3 | 1080 | 1.2 | 432 | | 绿化用水 | 500m² | 3L/（m²·次） | | 1.5 | 382.5 | 0 | 0 | | 初期雨水 | 3360m² | | | 0 | 0 | 6.5m³/次 | -- | | 合计 | -- | | -- | 141.81 | 50894.5 | 138.27 | 49777.6 |   根据原有项目的分析，原有项目产生的综合废水，经污水处理站处理后回用或排放，但未明确回用和排放的比例，因此本次环评按原有项目全部外排进行合计，则原有项目废水产排情况如下表所示。  **表2.14.2-2 原有项目废水产排情况核算一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放源 | 污染物 | 进水浓度  （mg/L） | 产生量（t/a） | 出水浓度（mg/L） | 排放量（t/a） | | 综合废水 | 废水量 | 49777.6m³/a | | 49777.6m³/a | | | pH | 6-9 | -- | 6-9 | -- | | CODcr | 2169 | 107.97 | 86 | 4.28 | | BOD5 | 1577.7 | 78.53 | 45.1 | 2.24 | | NH3-N | 592.3 | 29.48 | 0.868 | 0.04 | | SS | 1184 | 58.94 | 22 | 1.10 | | 总磷 | 73.3 | 3.65 | 10.86 | 0.54 | | 总氮 | 80.4 | 4.00 | 11.9 | 0.59 | | 动植物油 | 30.9 | 1.54 | 4.71 | 0.23 | | 氯化物 | 1.7 | 0.08 | 20 | 1.00 | | 阴离子表面活性剂 | 9.3 | 0.46 | 3 | 0.15 | | 粪大肠菌群数（MPN/L） | 0.98×108 | -- | 2000 | -- |   **2.14.3 原有项目噪声排放情况**  云南方源科技有限公司出具的《昆明市东川区畜禽屠宰有限公司2020年年检监测项目检测报告》提供的数据，原有项目噪声主要为设备噪声和猪叫声，具体排放量如下表所示。  **表2.14.3-1 噪声检测结果 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测时间 | | 厂界东 | 厂界南 | 厂界西 | 厂界北 | 标准值 | | 2020/11/11 | 昼 | 54.6 | 53.4 | 55.6 | 52.8 | 60 | | 夜 | 47.2 | 45.7 | 48.8 | 48.1 | 50 |   由上表可知，原有项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。  **2.14.4 原有项目固体废物排放情况**  根据调查，原有项目主要固体废物包括：格渣及污水处理污泥、猪毛、生活垃圾、病死猪和沼气池残渣。其产生及处置情况如下：  **①格渣及污水处理污泥**  根据调查，原有项目对生猪进行屠宰，生猪在待宰间静养待宰过程中会产生猪粪、屠宰过程中会产生肠胃内容物，该部分固体废物均在对地面清洗过程中进入污水处理站，其中大部分被格栅阻隔形成格渣，同时污水处理站会产生污泥，项目产生的格渣及污水处理污泥均属于一般工业固体废物；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“135屠宰及肉类加工行业系数手册”，处理规模为70-1500头/天的半机械化屠宰项目一般工业固体废物产生定额为5.21千克/头；原有项目年屠宰生猪70000头，则格渣及污水处理污泥产生量为364.7t/a；项目设置沼气池对其进行处理。处置率为100%。  **②猪毛**  根据调查，原有项目在屠宰过程中会产生猪毛，根据建设单位的实际统计数据，猪毛产生量约为0.3kg/头·猪；项目年屠宰生猪70000头，则猪毛产生量为21t/a，猪毛统一收集后由收购单位统一收集外卖相关厂家作为生产原料使用。处置率为100%。  **③生活垃圾**  根据调查，原有项目拟定员工30人，生活产生量按1kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量为30kg/d（9t/a）。生活垃圾集中收集后，委托环卫部门定期清运处置，处置率为100%。  **④病死猪**  根据调查，原有项目屠宰经营病死猪年产生量约50头。通过焚烧锅炉焚烧处置。处置率为100%。  **⑤沼气池残渣**  根据调查，原有项目沼气池残渣产生量约为40.32t/a，统一收集后作为有机肥使用，处置率为100%。  **2.14 与该项目有关的主要环境问题及整改措施**  **2.14.1 存在的主要问题**  ①原有项目污水处理设施处理规模为100m³/d，不能满足项目区日最大废水产生量的处理要求，且污水处理设施部分设备老化，可能导致废水处理不能稳定达标。  ②项目使用焚烧方式对病死猪进行焚烧处理，但焚烧锅炉未配套设置脱硫等大气污染防治措施。  ③项目区雨污分流不完善。  **2.14.2 对存在问题的整改措施**  ①项目对现有污水处理设施进行提升改造，其处理能力达到150m³/d，且对不能满足现行要求的老化设备进行更换。  ②新建技术成熟的发酵池对病死猪进行处理，有效杜绝病死猪焚烧造成的大气污染。  ③加强雨污分流，并新建一个160m³的初期雨水收集池对初期雨水进行收集。 |

**三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **3.1 环境质量现状**  **3.1.1 环境空气质量现状**  该改建项目位于昆明市东川区铜都街道办事处龙洞村四组苦刺塘，属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。该区域属于东川区行政区划范围内；根据《2021年度昆明市生态环境状况公报》，各县（市）区环境空气质量总体保持良好。项目所在区域属于环境空气质量达标区。  **3.1.2 地表水环境质量现状**  项目所在区域属于小江的汇水范围，小江（清水海-入金沙江口段）位于项目东侧116m处；根据云南省水利厅发布的《云南省水功能区划》（2014版），小江（清水海-入金沙江口段）到2030年的水质目标为III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。  环评按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）的要求，引用所在流域控制单元内地方控制断面（小江板河口断面）2021年全年平均监测数据对地表水现状进行分析。如下表所示。  表3.1.2-1 小江板河口断面2021年12月水质检测结果一览表 单位：mg/L   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 监测项目 | 板河口 | 标准值 | 达标情况 | | 1 | pH（无量纲） | 8.16-8.52 | 6-9 | 达标 | | 2 | CODcr | 9.5 | ≤20 | 达标 | | 3 | BOD5 | 2 | ≤4 | 达标 | | 5 | NH3-N | 0.24 | ≤1.0 | 达标 | | 6 | TP | 0.12 | ≤0.2 | 达标 | | 7 | 挥发酚 | 0.0003L | ≤0.005 | 达标 | | 8 | 石油类 | 0.01L | ≤0.05 | 达标 | | 9 | 阴离子表面活性剂 | 0.05L | ≤0.2 | 达标 | | 10 | 粪大肠菌群 | 2050 | 20000个/L | 达标 |   由上表可知，小江板河口断面上述监测指标可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准限值要求。  **3.1.3 声环境质量现状**  该改建项目位于昆明市东川区铜都街道办事处龙洞村四组苦刺塘，按照《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）的划分要求，项目区域为2类区。在项目区50m范围内无声环境保护目标；根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求，可不进行声环境质量现状调查。  **3.1.4 生态环境质量现状**  该改建项目位于昆明市东川区铜都街道办事处龙洞村四组苦刺塘，根据现场调查，厂区范围主要为人工生态系统，该区域的天然植被已较少，总体来说该区域地表植被种类较少，生物多样性较差，生态环境自身调控能力较低。项目区无国家级和省级保护物种分布，无珍稀濒危物种，无当地特有物种，无古树名木分布。  **3.1.5 地下水、土壤环境**  该改建项目为牲畜屠宰项目，基本上不存在地下水、土壤环境污染途径，且厂界外500m范围内不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，项目不开展地下水和土壤环境质量现状调查。 |
| 环境保护目标 | 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求，编制报告表的建设项目环境保护目标类别包括大气环境、声环境、地下水环境和生态环境。该改建项目设置的环境保护目标具体如下。  **3.2 环境保护目标**  **3.2.1 大气环境保护目标**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中对于大气环境保护目标的要求，环境空气保护目标厂界外500m范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。  根据调查，该改建项目主要大气环境保护目标如下表所示。  表3.2.1-1 环境空气保护目标   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容 | 保护级别 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | | X | Y | | 龙洞村 | 103.156812° | 26.065924° | 居民区 | 369户/1862人 | 《环境空气质量标准》（GB3095- 2012）二级 | 西北侧 | 185m | | 窝塘地 | 103.158180° | 26.062478° | 4户/18人 | 西侧 | 63m |   **3.2.2 地表水环境保护目标**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求，未要求设施地表水环境保护目标；根据调查，该改建项目区属于小江的汇水范围，因此拟将小江列入该改建项目水环境保护目标。具体如下表所示。  表3.2.2-1 地表水环境保护目标及保护级别一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 保护目标 | 坐标 | 与项目区的方位及距离 | 高差 | 保护级别 | | 地表水 | 小江 | 起点：东经103.166018°，北纬26.062551°  终点：东经103.163314°，北纬26.070743° | 东侧116m | 107m | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准 |   **3.2.3 地下水环境保护目标**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求，地表水环境保护目标为厂界外500m范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据调查，该改建项目位于昆明市东川区铜都街道办事处龙洞村四组苦刺塘，该改建项目选址不涉及到地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。  **3.2.4 声环境环境保护目标**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求，该改建项目声环境评价范围为50m，根据现场调查，该改建项目50m范围内无声环境保护目标。  **3.2.5 生态环境保护目标**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求，生态环境保护目标主要为在产业园区外建设项目新增用地范围内的生态环境保护目标。该改建项目位于昆明市东川区铜都街道办事处龙洞村四组苦刺塘，该改建项目在现有厂区范围内进行改建，不新增用地，因此不设置生态环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求，只需填写污染物控制标准，不需填写环境质量标准。因此仅污染物排放控制标准。具体如下。  **3.3 污染物排放控制标准**  **3.3.1 废气排放标准**  **（1）施工期**  施工期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度排放限值。标准值如下表所示。  **表3.3.1-1 大气污染物排放限值 mg/m³**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物 | 最高允许排放浓度 | 无组织排放监控浓度限值 | | 颗粒物 | -- | 1.0 |   **（2）运营期**  该改建项目为牲畜屠宰项目，项目主要污染物为恶臭，无组织排放，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级无组织排放标准。标准值详见下表。  **表3.3.1-2 恶臭污染物排放标准排放限值 mg/m³**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物 | 无组织排放标准 | | 1 | 臭气浓度 | 20（无量纲） | | 2 | 氨 | 1.5 | | 3 | 硫化氢 | 0.06 |   **3.3.2 废水排放标准**  **（1）施工期**  根据项目特点，该改建项目施工量较小，施工过程无废水产生。  **（2）运营期**  项目运营期废水包括生产废水、生活污水和初期雨水。项目产生的综合废水（生产废水、消毒废水、生活污水和初期雨水）经厂区污水处理站处理后用于项目区周围农田（旱地作物）灌溉，不直接排入环境；执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表1中旱地作物标准限值。标准限值详见下表。  **表3.3.2-1 农田灌溉水质基本控制项目限值**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 作物种类 | | 旱地作物 | | 1 | pH值 | 5.5-8.5 | | 2 | 水温/℃ ≤ | 35 | | 3 | 悬浮物 （mg/L）≤ | 100 | | 4 | BOD5（mg/L）≤ | 100 | | 5 | CODcr（mg/L）≤ | 200 | | 6 | 阴离子表面活性剂/（mg/L）≤ | 8 | | 7 | 氯化物（以Cl-计）/（mg/L）≤ | 350 | | 8 | 粪大肠菌群数/（MPN/L）≤ | 40000 | | 9 | 蛔虫卵数/（个/10L）≤ | 20 |   **3.3.3 噪声排放标准**  **（1）施工期**  施工期噪声排放执行《建筑施工场界噪声环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。标准值详见下表。  **表3.3.3-1 建筑施工场界噪声标准限值 单位：dB（A）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 控制区域 | 时段 | | | 昼间 | 夜间 | | 厂界 | 70 | 55 |   **（2）运营期**  项目位于昆明市东川区铜都街道办事处龙洞村四组苦刺塘，该改建项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。标准限值详见下表。  **表3.3.3-2 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 LeqdB（A）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 声环境功能区类别 | 时段 | | | 昼间 | 夜间 | | 2类 | 60 | 50 |   **3.3.4 固废执行标准**  ①危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。  ②医疗废物执行《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）.  ③一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。 |
| 总量控制指标 | 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求，总量指标主要为地方生态环境主管部门核定的总量控制指标。  **3.5 总量控制指标**  本改扩建完成后的总量指标如下：  **（1）废气总量控制指标**  项目废气主要为产生的无组织恶臭气体，包括氨、硫化氢和臭气浓度，产生量及排放量较小，且不属于总量控制指标，不进行总量控制。  **（2）废水总量控制指标**  项目产生的综合废水（生产废水、消毒废水、生活污水和初期雨水），综合废水产生量为49777.6m³/a；其中CODcr产生量为107.97t/a、BOD5产生量为78.53t/a、NH3-N产生量为29.48t/a、SS产生量为58.94t/a、总磷产生量为3.65t/a、总氮产生量4.00t/a、动植物油产生量1.54t/a、阴离子表面活性剂产生量为0.46t/a；综合废水经厂区污水处理站处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）后进入有效容积不低于800m³的清水池暂存，用于项目区周围农田（旱地作物）灌溉，不直接排入环境。该改建项目不需进行废水总量控制。  **（3）固体废物**  固体废物处置率为100%。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **4.1 施工期环境保护措施**  **4.1.1 施工期废气污染防治措施**  该改建项目施工期产生的大气污染物主要产生源有：施工机械设备燃油产生的废气、建筑材料装卸、运输、堆砌以及运输过程中造成的扬尘等。项目施工期拟采取的扬尘防治措施主要为：加强施工现场运输车辆管理。进出建筑工地的运输车辆必须车身整洁，装载车厢完好，装载货物堆码整齐，不得污染道路；运输车辆严禁带泥上路，严禁超载，渣土及易抛洒材料实行封闭车辆运输，防止建筑材料、垃圾和尘土飞扬、洒落和流溢，在进出施工工地的出入口地面设置湿润的草席，以减轻汽车轮胎行驶携带的扬尘。  **4.1.2 施工期废水污染防治措施**  该改建项目施工量较小，施工过程使用的少量施工用水全部自然蒸发，无施工废水产生。而施工期产生的生活污水依托现有污水处理设施处理后用于周围农田灌溉。  **4.1.3 施工期噪声污染防治措施**  该改建项目机械设备使用时间较少，主要采取的施工噪声防治措施如下：  ①加强施工期的操作规范；  ②运输车辆进出施工场地时应控制车速，禁止鸣笛，减少车辆在施工场地的停留时间，减小运输噪声对环境的影响。  **4.1.4 施工期固体废物污染防治措施**  该改建项目施工期产生的固体废弃物主要包括建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。主要采取的施工固废防治措施如下：  ①建设垃圾包括混凝土块、废木材、废钢材等，严格按照园区的要求，对其进行分类收集，其中废钢材收集后外售废品收购站，其他不能回收部分运至相关管理部门指定地点进行合理处置  ②生活垃圾委托环卫部门清运处置。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **4.2 运营期环境影响和保护措施**  **4.2.1 运营期废气环境影响和保护措施**  **（1）废气污染源强核算**  根据项目建设内容及生产工艺，项目主要废气为无组织排放恶臭气体。  项目恶臭主要产生于项目待宰间、屠宰间、污水处理系统等区域，主要猪粪及污泥产生的，为无组织排放，由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“135屠宰及肉类加工行业系数手册”无恶臭气体相关核算系数，因此项目类比原有项目进行核算，根据原有项目环评的分析，正常情况下恶臭气体中氨的产生浓度在15-30mg/m³之间，硫化氢产生浓度在1.0-8.0mg/m³之间；通过加强对屠宰间、待宰间进行清洗，及时清运粪便，喷洒除臭剂等方式进行除臭；根据《昆明市东川区畜禽屠宰有限公司2020年年检监测项目报告》，氨平均排放浓度为0.16mg/m³、硫化氢平均排放浓度为0.015mg/m³，臭气浓度平均排放浓度为14（无量纲）；可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级无组织排放标准要求。  **（2）废气污染物污染防治措施及达标性分析**  **①废气污染物治理措施及排放方式**  根据项目产污环节和废气污染源强核算可知，项目废气污染物排放源的治理措施及排放方式如下表所示。  **4.2.1-1 废气污染物治理措施及排放方式一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 产排污环节 | 污染物种类 | 治理设施及效率 | 排放形式 | 排放口基本情况 | | 待宰间、屠宰间、污水处理系统等区域 | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 通过加强对屠宰间、待宰间进行清洗，及时清运粪便，喷洒除臭剂等方式进行除臭。 | 无组织 | -- |   **②废气污染物排放源产排量及达标情况**  根据项目产污环节和废气污染源强核算可知，项目废气污染物排放源产排量及达标情况如下表所示。  **表4.2.1-2 废气污染物排放源产排量及达标情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产排污环节 | 污染物种类 | 污染物产生情况 | | 污染物排放量和浓度 | | 排放标准mg/m³ | 达标情况 | | 产生浓度mg/m³ | 产生量t/a | 排放浓度mg/m³ | 排放量t/a | | 待宰间、屠宰间、污水处理系统等区域 | 氨 | 30mg/m³ | | 0.16mg/m³ | | 1.5 | 达标 | | 硫化氢 | 8.0mg/m³ | | 0.015mg/m³ | | 0.06 | 达标 | | 恶臭 | -- | | 14（无量纲） | | 20（无量纲） | 达标 |   由上表可知，项目恶臭可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级无组织排放标准要求。  **（3）废气污染治理设施可行性分析**  项目通过加强对屠宰间、待宰间进行清洗，及时清运粪便，喷洒除臭剂等方式进行除臭。属于《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）明确的可行技术；措施可行。  **（4）自行监测要求**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ 860.3-2018）的要求，项目废气自行监测要求如下表所示。  **表4.2.1-7 项目运营期废气自行监测计划一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 对象 | 监测点位 | 监测因子 | 最低监测频率 | 执行标准 | | 废气 | 厂界 | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 1次/半年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |   **（5）非正常情况污染物排放情况**  项目恶臭气体无组织排放，因此基本不存在非正常情况。  **（6）大气环境影响分析结论**  根据上述分析可知，项目恶臭可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级无组织排放标准要求。且项目位于环境空气质量达标区，项目所在区域基本污染因子环境质量现状均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；项目环境保护目标西北侧185m的龙洞村和西侧63m窝塘地，均距离该改建项目较远，因此项目废气对环境保护目标影响较小。  **4.2.2 运营期废水环境影响和保护措施**  **（1）废水污染源分析**  根据项目水平衡计算可知，项目供排水统计情况详见下表。  **表4.2.2-1 项目供排水情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 用水单元 | 规模 | 用水定额 | | 用水量 | | 废水量 | | | m³/d | m³/a | m³/d | m³/a | | 生产废水 | 194头/d | 0.7m³/头 | | 136.11 | 49000 | 136.11 | 49000 | | 生活用水 | 30人 | 40L/d·人 | | 1.2 | 432 | 0.96 | 345.6 | | 消毒用水 | -- | 3m³/d | | 3 | 1080 | 1.2 | 432 | | 绿化用水 | 500m² | 3L/（m²·次） | | 1.5 | 382.5 | 0 | 0 | | 初期雨水 | 3360m² | | | 0 | 0 | 6.5m³/次 | -- | | 合计 | -- | | -- | 141.81 | 50894.5 | 138.27 | 49777.6 |   **（2）废水污染物排放源及达标性分析**  **①废水污染物治理措施及排放方式**  项目废水污染物排放源的治理措施及排放方式如下表所示。  **表4.2.2-2 废水污染物治理措施及排放方式一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产排污环节 | 类别 | 污染物种类 | 治理设施、效率及去向 | 排放形式及规律 | 排放口基本情况 | | 待宰间及屠宰间 | 生产废水 | pH 值 | 生产废水进入1个处理能力为150m³/d的污水处理站处理，处理后的清水进入有效容积不低于800m³的清水池暂存，用于项目区周围农田（旱地作物）灌溉，不直接排入环境。 | 其他（经处理后土地利用） | -- | | CODcr | | BOD5 | | NH3-N | | SS | | 总磷 | | 总氮 | | 动植物油 | | 阴离子表面活性剂 | | 粪大肠菌群数（MPN/L） | | 员工生活 | 生活污水 | pH | 生活污水经1个6m³的化粪池预处理后再进入1个处理能力为150m³/d的污水处理站处理，处理后的清水进入有效容积不低于800m³的清水池暂存，用于项目区周围农田（旱地作物）灌溉，不直接排入环境。 | | CODcr | | BOD5 | | NH3-N | | SS | | 总磷 | | 总氮 | | 阴离子表面活性剂 | | 粪大肠菌群数（MPN/L） | | 消毒区 | 消毒废水 | SS | 消毒废水进入1个处理能力为150m³/d的污水处理站处理，处理后的清水进入有效容积不低于800m³的清水池暂存，用于项目区周围农田（旱地作物）灌溉，不直接排入环境。 | | CODcr | | NH3-N | | 总磷 | | 氯化物 | | 厂区范围 | 初期雨水 | SS | 该改建项目拟配套设置了1个160m³的初期雨水收集池，对厂区的初期雨水收集后进入1个处理能力为150m³/d的污水处理站处理，处理后的清水进入有效容积不低于800m³的清水池暂存，用于项目区周围农田（旱地作物）灌溉，不直接排入环境。 | | CODcr | | NH3-N | | 总磷 |   **②废水污染物排放源产排量及达标情况**  **⑴化粪池污染物去除分析**  项目生活污水产生量约为345.6m³/a，生活污水经1个6m³的化粪池预处理后再进入1个处理能力为150m³/d的污水处理站处理。化粪池处理效率如下表所示。  **表4.2.2-3 生活污水质指标一览表mg/L**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 处理情况 | 污染物（mg/L） | | | | | | | | | | | pH | CODcr | BOD5 | SS | NH3-N | TN | TP | 动植物油 | 阴离子表面活性剂 | 粪大肠菌群数（MPN/L） | | 生活污  水 | 化粪池处理前 | 6-9 | 350 | 220 | 300 | 38 | 45 | 8 | 0 | 16 | 16000 | | 化粪池处理后 | 6-9 | 280 | 190 | 160 | 35 | 40 | 7 | 0 | 11 | 16000 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   **⑵污水处理站污染物去除分析**  根据水平衡章节分析，项目产生的生产废水、生活污水和消毒废水合计量为138.27m³/d（49777.6m³/a），项目产生的综合废水（含生产废水、生活污水和消毒废水）水质如下表所示。  **表4.2.2-4 综合废水水质指标一览表mg/L**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 废水量m³/a | 污染物（mg/L） | | | | | | | | | | | | pH | CODcr | BOD5 | SS | NH3-N | TN | TP | 动植物油 | 氯化物 | 阴离子表面活性剂 | 粪大肠菌群数（MPN/L） | | 生产废水 | 49000 | 6-9 | 2200 | 1600 | 1200 | 600 | 80 | 73 | 30 | -- | 8 | 1×108 | | 生活污水 | 345.6 | 6-9 | 280 | 190 | 160 | 35 | 40 | 7 | 0 | -- | 11 | 16000 | | 消毒废水 | 432 | -- | 160 | -- | 300 | 8 | -- | 0.6 | -- | 200 | -- | -- | | 综合废水 | 49777.6 | 6-9 | 2169 | 1577.7 | 1184 | 592.3 | 80.4 | 73.3 | 30.9 | 1.7 | 9.3 | 0.98×108 | | | 备注：由于初期雨水产生时间不稳定，因此不纳入综合废水考虑。 | | | | | | | | | | | | |   根据调查，本次提升改造现有污水处理设施主要将原已建的污水处理站废旧的污水设施进行更换和优化，并将原处理规模100m³/a提升至处理能力达到150m³/d；其处理效率较原污水处理站有所提高。类比云南方源科技有限公司出具的《昆明市东川区畜禽屠宰有限公司2020年年检监测项目检测报告》提供的数据，项目污水处理站对综合废水污染物处理情况见下表。  **表4.2.2-5 项目污水处理站污染物核算一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放源 | 污染物 | 进水浓度  （mg/L） | 产生量（t/a） | 出水浓度（mg/L） | 处理后的量（t/a） | 标准值（mg/L） | 达标情况 | | 综合废水 | 废水量 | 49777.6m³/a | | 49777.6m³/a | | -- | -- | | pH | 6-9 | -- | 6-9 | -- | 5.5-8.5 | 达标 | | CODcr | 2169 | 107.97 | 86 | 4.28 | 200 | 达标 | | BOD5 | 1577.7 | 78.53 | 45.1 | 2.24 | 100 | 达标 | | NH3-N | 592.3 | 29.48 | 0.868 | 0.04 | -- | -- | | SS | 1184 | 58.94 | 22 | 1.10 | 100 | 达标 | | 总磷 | 73.3 | 3.65 | 10.86 | 0.54 | -- | -- | | 总氮 | 80.4 | 4.00 | 11.9 | 0.59 | -- | -- | | 动植物油 | 30.9 | 1.54 | 4.71 | 0.23 | -- | -- | | 氯化物 | 1.7 | 0.08 | 20 | 1.00 | 350 | 达标 | | 阴离子表面活性剂 | 9.3 | 0.46 | 3 | 0.15 | 8 | 达标 | | 粪大肠菌群数（MPN/L） | 0.98×108 | -- | 2000 | -- | 40000 | -- |   由上表可知，项目综合废水污水处理站处理后可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表1中旱地作物标准限值。  **⑶初期雨水产排量及达标情况**  根据项目产污环节和废水污染物治理措施可知，初期雨水的主要污染物为CODcr和SS，项目拟配套设置了1个160m³的初期雨水收集池对厂区初期雨水进行收集后进入污水处理站处理，处理后的清水进入有效容积不低于800m³的清水池暂存，用于项目区周围农田（旱地作物）灌溉，不直接排入环境。回用可行。  **（3）废水污染治理设施可行性分析**  **①化粪池环境影响减缓措施有效性分析**  根据工程分析可知，项目生活污水产生量约为0.96m³/d，变化系数按照1.2计，则最大生活污水量约为1.15m³/d，根据《建筑给排水设计规范》（（GB50015-2019），化粪池总容积应满足废水停留时间12-24h的要求，并做好防渗处理，化粪池宜建在便于机动车清掏的位置；项目已建设的1个有效容积为6m³的化粪池，可满足24h停留时间要求，清掏车辆可进入进行清掏，且化粪池已严格按照规范要求进行防渗处置，因此化粪池设置合理。  **②污水处理站有效性分析**  **⑴污水处理站规模设置合理性分析**  根据工程分析可知，项目综合废水产生量为138.27m³/d，项目建设一个处理能力达到150m³/d污水处理站对其进行处理，其规模可满足要求。  **⑵污水处理站工艺设置合理性分析**  根据设计方案，污水处理站拟采用格栅+曝气调节+气浮+厌氧池+缺氧池+一级接触氧化+水解酸化+二级接触氧化+二沉池+清水池，该工艺具有技术成熟、效果稳定、污染物去除彻底、操作方便、运行灵活等优点。具体工艺流程如下：    **图4.2.2-1 污水处理工艺流程图**  污水处理工艺流程简述如下：  根据项目废水特点，项目采用的废水处理工艺流程如下：  ㈠格栅  项目厂房的污水经过格栅，将污水中的一些大块的杂物予以去除，防止大块杂物堵塞水泵，影响后续工艺的处理，分离后的污水进入集水池。  ㈡曝气调节  经格栅过滤后的废水进入调节池，调节池的作用一是收集污水，二是贮存一定量的污水，三是均衡污水水质。水质均匀，有益于进一步处理，同时为进一步处理提供了稳定的水量。  ㈢气浮  调节池出水通过提升泵提升进入溶气气浮机，经气浮去除胶体和动植物油。  ㈣UASB厌氧池（升流式厌氧反应）  污水厌氧消化工艺主要分为厌氧活性污泥法；由于升流式厌氧反应器具有污泥浓度高、有机负荷高、水力停留时间短、中温消化，消化效率高等特点，本项目选择升流式厌氧消化工艺处理项目废水。  由于 UASB结构简单，容积负荷率高，废水在反应器内的水力停留时间较短，不需要搅拌，能适应较大幅度的负荷冲击、温度和 pH 变化，适用于高浓度有机废水的处理，具有很高的有机污染物去除率。  ㈤两级 A/O系统  由于屠宰废水的 COD与氨氮都很高，经过一次硝化与反硝化的过程很难达到标准，所以本方案采用了两级 A/O工艺。  A、缺氧池  在缺氧池中主要进行着生物脱氮作用，生物脱氮包含硝化及反硝化两种过程。硝化过程是在硝化菌的作用下，将氨氮转化为硝酸氮。硝化菌是化能自养菌，其生理活动不需要有机性营养物质，它从二氧化碳获取碳源，从无机物的氧化中获取能量。而反硝化过程是在反硝化菌的作用下，将硝酸氮和亚硝酸氮还原为氮气。反硝化菌是异养兼性厌氧菌，它只能在无分子态氧的情况下，利用硝酸和亚硝酸盐离子中的氧进行呼吸，使硝酸还原。缺氧池的主要功用就是进行反硝化过程。  同时，好氧池中的循环混合液回流至缺氧池，回流污泥中的反硝化菌利用污水中的有机物为碳源，将回流混合液中的大量硝酸氮还原成氮气，以达到脱氮的目的。  UASB 排出的厌氧消化液在进入好氧活性污泥处理工艺前进行缺氧曝气，在缺氧过程中溶解氧控制在 0.5mg/L以下，兼性脱氮菌利用进水中的 COD作为氢供给体，将好氧池混合液中的硝酸盐及亚硝酸盐还原成氮气排入大气，同时利用厌氧生物处理反应过程中的产酸过程，把一些复杂的大分子稠环化合物分解成低分子有机物。  B、好氧池  混合液从缺氧反应区进入好氧反应区，这一反应区单元是多功能的，去除BOD5、硝化和吸收磷等项反应都在本反应器内进行。这三项反应都是重要的，混合液中含有 NO3-N，污泥中含有过剩的磷，而污水中的BOD5则得到去除。一级好氧池按 200%原污水量的混合液回流至一级缺氧反应器。二级好氧池按 100%原污水量的混合液回流至二级兼氧池。  一级好氧池采用活性污泥法工艺，二级好氧池部分采用接触氧化工艺，主要功能是通过好氧生化过程，将污水中残留的有机物去除，进一步降解 COD，并通过硝化过程将氨氮转化成硝酸盐。利用聚磷菌（小型革兰式阴性短杆菌）好氧吸 P 厌氧释 P 作用，污水中的有机物被氧化分解，同时污水中的磷以聚合磷酸盐的形式贮藏在菌体内而形成高磷污泥，通过剩余污泥排出，具有较好的除磷效果。  ㈥二沉淀  好氧池出水中含有大量污泥，沉淀池将污泥截留并浓缩，并将部分污泥回流至缺氧池，剩余污泥则排至污泥池，经污泥脱水机脱水后，运至堆肥间。  ㈦清水池  经处理后的清水进入清水池收集后用于项目区周围农田（旱地作物）灌溉。  根据核算，项目综合废水污水处理站处理后可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表1中旱地作物标准限值。因此其技术可行。  **③初期雨水污染治理措施可行性分析**  根据工程分析可知，该改建项目厂区的初期雨水产生量约为6.5m³/次，该改建项目拟配套设置了1个160m³的初期雨水收集池，初期雨水收集池的容积可满足收集要求，同时在初期雨水收集池前端设置阀门，初期雨水收集后，关闭阀门，将中、后期雨水通过雨水管网外排；该措施合理可行。  **④项目区周围农田消纳能力及可行性分析**  根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019），东川区位于农业灌溉用水分区中的“VI-1 区”，项目区主要种植玉米、果类等旱作植物，玉米灌溉用水定额为2550-2700m³/hm²（P=90%），果类灌溉用水定额为1800-2025m³/hm²（P=90%），按最低用水定额计算，项目灌溉用水量取1800m³/hm²；根据业主提供资料，项目区周围有约32hm²农田可消纳项目区产生的废水，则可消纳量约为57600m³/a，而该项目废水产生量为49777.6m³/a，因此其产生量可完全用于项目区周围农田（旱地作物）灌溉，另外，项目设计建设有效容积不低于800m³的清水池的处理后的清水进行暂存，可满足雨天无法用于灌溉时不低于5天的暂存要求，因此项目综合废水经处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）后用于项目区周围农田（旱地作物）灌溉，不直接排入环境；技术可行。  **（4）自行监测要求**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ 860.3-2018）的要求，项目废水自行监测要求如下表所示。  **表4.2.2-5 项目运营期废水自行监测计划一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 对象 | 监测点位 | 监测因子 | 最低监测频率 | 执行标准 | | 废水 | 污水处理站出口 | pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、大肠菌群数、阴离子表面活性剂、氯化物 | 仅在自行验收时监测 | 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱地作物标准 | | 雨水 | 雨水排放口 | CODcr、SS | 1次/日 | -- |   **（4）废水环境影响分析结论**  根据工程分析可知，项目已设置了1个6m³的化粪池和拟提升改造1个处理能力为150m³/d的污水处理站对项目区综合废水进行处理，项目产生的综合废水（生产废水、消毒废水、生活污水和初期雨水）经厂区污水处理站处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）后进入有效容积不低于800m³的清水池暂存，用于项目区周围农田（旱地作物）灌溉，不直接排入环境；对环境影响较小。  **4.2.3 运营期噪声环境影响和保护措施**  **（1）运营期噪声污染源强**  项目噪声污染源主要为设备噪声和猪叫声，其源强如下表所示。  **表4.2.3-1 项目主要生产设备噪声源强一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 主要生产单元 | 主要工艺 | 生产设施 | 规格型号 | 产生强度〔dB（A）〕 | 降噪措施 | 排放强度〔dB（A）〕 | 持续时间 | | 主体工程 | 刺杀放血 | 升降机 | -- | 70 | 减震垫、消声器、墙体阻隔等 | 55 | 间歇产生 | | 喂入装置 | -- | 80 | 65 | 间歇产生 | | 推板式放血自动线 | 42m | 70 | 55 | 间歇产生 | | 褪毛清洗 | 刨毛机 | 300型 | 75 | 60 | 间歇产生 | | 刨毛机 | 400型 | 75 | 60 | 间歇产生 | | 开膛分割 | 白条提升机 | N=2.2kw | 70 | 55 | 间歇产生 | | 桥式劈半锯 | N=11kw | 80 | 65 | 间歇产生 | | 白条自动切割线 | 40m | 75 | 60 | 间歇产生 | | 快速转送机 | 1.5kw | 80 | 65 | 间歇产生 | | 环保工程 | 污水处理站 | | 处理规模为150m³/d | 90 | 75 | 间歇产生 | | 其他 | 猪叫声 | | -- | 90 | 75 | 间歇产生 |   **（2）厂界噪声预测**  本环评根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），对项目设备厂界噪声进行预测。  **①室内声源等效室外声源声功率级计算方法**  声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为Lp1和Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：  （B.1）  式中：Lp1--靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  Lp2--靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；  TL--隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。  可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：  （B.2）  式中：Lw--点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；  Q--指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；  R--房间常数；，S为房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数；  然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：  （B.3）  式中：Lpli（T）--靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  Lplij--室内j声源i倍频带的声压级，dB；  N--室内声源总数。  在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：  （B.4）  式中：Lp2i（T）--靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  Lp1i（T）--靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  TLi--围护结构i倍频带的隔声量，dB。  然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。  （B.5）  式中：Lw--中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；  Lp2(T)--靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；  S--透声面积，m2。  然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。  **②工业企业噪声计算**  设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAj，在T时间内该声源工作时间为tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：  （B.6）  式中：Leqg--建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  T--用于计算等效声级的时间，s；  N--室外声源个数；  ti--在T时间内i声源工作时间，s；  M--等效室外声源个数；  tj--在T时间内j声源工作时间，s。  **③预测值计算**  预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值（Leq）计算公式为：    式中：Leq--预测点的噪声预测值，dB；  L--建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  Leqb--预测点的背景噪声值，dB。  **④预测点**  预测点均设置为东、南、西、北四个厂界。  **⑤预测结果与评价**  经过预测，项目厂界东、南、西、北预测点的噪声预测结果如下表所示。  **表4.2.3-2 项目建成后预测点的噪声预测值 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 预测值 | 厂界东 | 厂界南 | 厂界西 | 厂界北 | | 昼 | -- | -- | -- | -- | | 夜 | 43.5 | 42.6 | 43.4 | 46.8 |   由上表可知，项目运营期设备加装减振垫、消音器，噪声墙体阻隔、空气吸收和距离等衰减后，厂界噪声夜间可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。  **（3）对环境保护目标影响预测**  根据项目环境保护目标分布，项目区声环境50m评价范围内无声环境保护目标，因此项目噪声对环境影响较小。  **（4）自行监测要求**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，项目噪声自行监测要求如下表所示。  表4.2.3-3 厂界噪声自行监测计划一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 对象 | 监测点位 | 监测因子 | 最低监测频率 | 执行标准 | | 噪声 | 厂界四周 | 等效连续A声级 | 1次/季 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |   **4.2.4 运营期固体废物环境影响和保护措施**  **（1）固体废物污染源强分析**  根据项目工程内容及生产工艺，项目主要固体废物包括：格渣及污水处理污泥、猪毛、医疗废物、生活垃圾、病死猪和发酵池产物。其产生及处置情况如下：  **①格渣及污水处理污泥**  根据项目生产工艺可知，该改建项目对生猪进行屠宰，生猪在待宰间静养待宰过程中会产生猪粪、屠宰过程中会产生肠胃内容物，该部分固体废物均在对地面清洗过程中进入污水处理站，其中大部分被格栅阻隔形成格渣，同时污水处理站会产生污泥，项目产生的格渣及污水处理污泥均属于一般工业固体废物；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“135屠宰及肉类加工行业系数手册”，处理规模为70-1500头/天的半机械化屠宰项目一般工业固体废物产生定额为5.21千克/头；项目年屠宰生猪70000头，则格渣及污水处理污泥产生量为364.7t/a；委托昆明市东川区铜都街道龙洞村民委员会运输至合法处置场所进行无害化焚烧处置。处置率为100%。  **②猪毛**  根据项目生产工艺可知，项目在屠宰过程中会产生猪毛，根据建设单位的实际统计数据，猪毛产生量约为0.3kg/头·猪；项目年屠宰生猪70000头，则猪毛产生量为21t/a，猪毛统一收集后由收购单位统一收集外卖相关厂家作为生产原料使用。处置率为100%。  **③医疗废物**  根据项目生产工艺可知，进入屠宰厂前的生猪必须进行非洲猪瘟检疫，根据实际统计数据，检验过程产生的医疗废物的量约为0.2t/a，项目拟设置一个5m²的医疗废物暂存间对检验产生的医疗废物进行暂存，并委托云南正晓环保投资有限公司处理。处置率为100%。  **④生活垃圾**  根据项目特点可知，该改建项目拟定员工30人，生活产生量按1kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量为30kg/d（9t/a）。生活垃圾集中收集后，委托环卫部门定期清运处置，处置率为100%。  **⑤病死猪**  根据项目特点可知，按现行的屠宰管理相关要求，在屠宰厂外发现的病猪和死猪不得进入屠宰厂进行屠宰，在屠宰厂出现的病死猪，主要为猪在高温天气和运输过程导致身体虚弱出现的病死猪，根据实际屠宰经营病死猪年产生量约10-20头。根据设计，项目拟设置1个170m³的发酵池对病死猪进行无害化处理。处置率为100%。  **⑥发酵池产物**  根据项目生产工艺可知，项目拟设置1个170m³的发酵池对病死猪进行无害化处理，该处置过程中病死猪在菌剂作用下发酵消毒后得到的产物属于有机肥，根据项目处理规模，发酵池产物最大产生量约为150kg/a；定期清运后作为有机肥用于周围农田施肥。处置率为100%。  **（2）固体废物环境影响和保护措施分析**  根据固体废物污染源强分析可知，项目产生的固体废物，其环境影响和保护措施分析具体如下：  表4.2.4-2 固体废物环境影响和保护措施分析一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产生环节 | 名称 | 属性 | 产生量 | 贮存方式 | 利用处置方式和去向 | 利用或处置量 | | 1 | 污水处理站 | 格渣及污水处理污泥 | 一般工业固废 | 364.7t/a | 在污水处理站旁临时暂存。 | 委托昆明市东川区铜都街道龙洞村民委员会运输至合法处置场所进行无害化焚烧处置。 | 364.7t/a | | 2 | 屠宰 | 猪毛 | 一般工业固废 | 21t/a | 在屠宰间旁临时暂存。 | 猪毛统一收集后由收购单位统一收集外卖相关厂家作为生产原料使用。 | 21t/a | | 3 | 检疫区 | 医疗废物 | 医疗废物 | 0.2t/a | 在医疗废物暂存间暂存 | 委托云南正晓环保投资有限公司处理 | 0.2t/a | | 4 | 办公楼 | 生活垃圾 | 生活固废 | 9t/a | 使用垃圾桶集中收集，日产日清。 | 委托环卫部门定期清运处置。 | 9t/a | | 5 | 待宰间 | 病死猪 | -- | 10-20头 | 不存储 | 设置1个170m³的发酵池对病死猪进行无害化处理 | 10-20头 | | 6 | 发酵池 | 发酵池产物 | -- | 150kg/a | 不存储 | 定期清运后作为有机肥用于周围农田施肥。 | 150kg/a |   由上表可知，项目产生的固体废物均可得到合理处置，处置率为100%；对环境影响较小。  **（3）环境管理要求**  **①医疗废物管理要求**  严格按照《医疗废物管理条例》对医疗废物进行管理：  ⑴应及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。  ⑵医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。  ⑶应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天。  ⑷远离医疗区、人员活动区，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入。项目必须做到医疗废物定期清运，并对医疗废物暂存间消毒。  ⑸应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。  ⑹应当根据就近集中处置的原则。  ⑺有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物。  ⑻有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；防止渗漏和雨水冲刷；易于清洁和消毒；避免阳光直射。  ⑼设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识。对于感染性废料和锐利废物，其贮存地应有“生物危险”标志和进入管理限制，且应位于产生废物地点附近。  禁止将医疗废物在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放等自行处置；禁止将医疗废物混入其它废物和生活垃圾；禁止在内部运送过程中丢弃医疗废物。  **②生活垃圾管理要求**  项目产生的生活垃圾应做到日产日清。  **4.2.5 地下水、土壤环境影响和保护措施**  **（1）污染源及污染物类型**  污染物从污染源进入地下水、土壤所经过的路径称为地下水、土壤污染途径，地下水、土壤污染途径是多种多样的。根据项目的特点，该改建项目可能对地下水、土壤造成污染的途径主要有：发酵池废液、污水处理站废水等在地面防渗层发生破损的情况下会发生渗漏，对地下水、土壤造成污染，其污染物类型包括CODcr、氨氮等。  **（2）污染源及污染途径**  污染物从污染源进入地下水所经过的路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据项目的特点，该改建项目可能对地下水、土壤造成污染的途径主要有：发酵池废液、污水处理站废水在地面防渗层发生破损的情况下会发生渗漏，对地下水、土壤造成污染。  **（2）防控措施**  该改建项目地下水、土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防治、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。  **①源头控制措施**  严格按照公司制定的规范管理要求进行医疗废物、病死猪的管理。  **②分区控制措施**  根据以上分区原则可知，项目分区防渗具体如下：  **⑴重点防渗区**  项目重点防渗区为医疗废物暂存间和发酵池：医疗废物暂存间地面、裙墙以及发酵池内部应采用2mm厚的HDPE膜或其他材料进行防渗，其渗透系数≤10-10cm/s。  **⑵一般防渗区**  根据分区防渗规范要求，项目屠宰车间、污水处理站、初期雨水收集池区域划定为一般防渗区，一般防渗区中屠宰车间地面采取粘土铺底，并在上层铺30cm的混凝土进行硬化，其渗透系数≤1.0×10-7cm/s，而污水处理站、初期雨水收集池应采用HDPE膜或其他材料防渗，确保其渗透系数≤1.0×10-7cm/s。  **⑶简单防渗区**  根据项目特点，对于基本上不产生污染物的简单防渗区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。  **（3）地下水环境影响跟踪监测计划**  由于项目地下水影响较小，因此该改建项目不设置地下水环境影响跟踪监测计划。  **4.2.6 生态环境影响和保护措施**  该改建项目位于昆明市东川区铜都街道办事处龙洞村四组苦刺塘，该改建项目在现有厂区范围内进行改建，不新增用地，生态环境影响较小。  **4.2.7 环境风险影响和防治措施**  **（1）风险物质的分布情况**  按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环境风险主要对对涉及到的有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括使用管线输运）可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）的环境风险评价。根据项目特点，该改建项目风险物质主要为污水处理设施使用的次氯酸钠，其危险特性如下表所示。  表4.2.7-1 项目涉及的危险物质基本情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产生环节 | 危险物质 | 年使用/产生量 | 最大储存量 | 临界量 | Q值 | 备注 | | 使用 | 次氯酸钠 | 0.15t/a | 0.15t | 5t | 0.03 | 采用袋装贮存于办公楼内，保持干燥 |   项目涉及危险物质的理化性质如下表所示。  表4.2.7-2 危险物质主要成分基本性质一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 次氯酸钠 | 文别名： | 次氯酸钠 | 英文名称： | -- | | CAS号： | 7681-52-9 | UN号： | 1791 | | 危险性类别： | 皮肤腐蚀/刺激-类别1B，严重眼损伤/眼刺激-类别1，危害水生环境-急性危害-类别1，危害水生环境-长期危害-类别1， | | | | GHS警示词： | 危险 | | | | 危险性说明： | H314:造成严重的皮肤灼伤和眼损伤H410；对水生生物毒性极大并具有长期持续影响 | | | | 理化特性： | 微黄色、有似氯气的气味，溶于水 | | | | 燃烧与爆炸危险性 | 不燃，无特殊燃爆特性。 | | | | 活性反应： | 与强还原剂、易燃或可燃物等禁配物接触发生强烈反应 | | | | 禁忌物： | 碱类。 | | | | 毒性： | LD50：8500mg/kg（大鼠腹腔） | | |   **（2）可能影响途径**  该改建项目次氯酸钠在存储及运输过程中泄露的环境风险。影响途经具体如下：  ①次氯酸钠发生泄漏对人或水生生物造成影响。  ②操作人员违规操作，如在设备内检维修作业时，未采取可靠隔离、切断电源、通风置换等措施，则可能发生火灾爆炸等风险。  ③人员在生产车间吸烟、使用明火等，可能发生火灾、爆炸的风险。  **（3）环境风险防范措施**  根据该改建项目环境影响途经，提出以下风险防范措施：  ①次氯酸钠入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理。  ②项目区配备相应品种的消防器材；  ③严格按照安全、消防部门以及安全预评价的要求存储区出入口处设置消防设备。  ④强化禁火区域安全管理，严禁烟火，将生产、储存装置区域列为禁火区，区内加强火源管理，严禁吸烟。  ⑤项目已设置了1个有效容积为100m³的应急池，对风险事故废水进行收集，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水、污染雨水和生活污水的需要。  **（4）环境风险结论**  该改建项目运营期环境风险主要为次氯酸钠储存过程中存在泄露的风险，建设单位严格采取本环评提出的风险防范措施，项目环境风险在可接受范围内。  **4.3 “三本帐”及“以新带老”措施**  **4.3.1 “三本帐”核算**  根据本次环评对原有项目和扩建项目的分析，该改建项目“三本账”核算如下表所示。  **表4.3.1-1 扩建项目完成后“三本帐”核算表（t/a）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 分类 | 污染物 | | 原有排放量 | 本次建设项目 | | | “以新带老”消减量 | 总排放量 | 排放增减量 | | 产生量 | 自身削减量 | 排放量 | | 废气 | 恶臭 | 氨 | 0.16mg/m³ | 30mg/m³ | -- | 0.16mg/m³ | 0 | 0.16mg/m³ | 0 | | 硫化氢 | 0.015mg/m³ | 8.0mg/m³ | -- | 0.015mg/m³ | 0 | 0.015mg/m³ | 0 | | 臭气浓度（无量纲） | 14 | -- | -- | 14 | 0 | 14 | 0 | | 焚烧锅炉废气 | 烟尘 | 0.0054 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0.0054 | | SO2 | 0.00864 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0.00864 | | NOx | 0.00386 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0.00386 | | 厨房油烟 | | 0.025mg/m³ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0.025mg/m³ | | 废水 | 综合废水 | 废水量 | 49777.6m³/a | 49777.6m³/a | 49777.6m³/a | 0 | 49777.6m³/a | 0 | -49777.6m³/a | | pH | -- | -- | -- | 0 | -- | 0 | -- | | CODcr | 4.28 | 107.97 | 107.97 | 0 | 107.97 | 0 | -4.28 | | BOD5 | 2.24 | 78.53 | 78.53 | 0 | 78.53 | 0 | -2.24 | | NH3-N | 0.04 | 29.48 | 29.48 | 0 | 29.48 | 0 | -0.04 | | SS | 1.10 | 58.94 | 58.94 | 0 | 58.94 | 0 | -1.10 | | 总磷 | 0.54 | 3.65 | 3.65 | 0 | 3.65 | 0 | -0.54 | | 总氮 | 0.59 | 4.00 | 4.00 | 0 | 4.00 | 0 | -0.59 | | 动植物油 | 0.23 | 1.54 | 1.54 | 0 | 1.54 | 0 | -0.23 | | 氯化物 | 1.00 | 0.08 | -- | 0 | 1.00 | -- | -- | | 阴离子表面活性剂 | 0.15 | 0.46 | 0.46 | 0 | 0.46 | 0 | -0.15 | | 粪大肠菌群数 | -- | -- | -- | -- | -- | 0 | -- | | 固废 | 格渣及污水处理污泥 | | 0 | 364.7 | 364.7 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 猪毛 | | 0 | 21 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 生活垃圾 | | 0 | 9 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 病死猪 | | 0 | 10-20头 | 10-20头 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 沼气池残渣 | | 0 | 150kg/a | 150kg/a | 0 | 0 | 0 | 0 | | 医疗废物 | | 0 | 0.2 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 |   **4.3.2 “以新带老”措施**  根据项目的特点，原有项目各环保手续齐全，污染物达标排放。原有项目部分已拆除。因此本环评不再提出“以新带老”措施。  **4.4 环保投资估算**  项目总投资550万元，其中基建环保投资为156.6万元，占总投资的28.473%。年环保投资运行费用约为18万元，由于该改建项目不进行土建等工程，其施工期主要采取管理措施，因此不再进行投资估算，项目重点对运行期进行投资估算。项目拟采取措施的具体内容、责任主体、实施时段及环境保护投入资金如下表所示。  表4.4-1 项目环保投资一览表 单位：万元   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 时期 | 类型 | | 环保措施 | | 建设期资金投入（万元） | | 运行期资金投入（万元/a） | | | 环保项目 | 数量 | 建设费用 | 责任主体 | 运行维护费用 | 责任主体 | | 运营期污染源 | 废水 | 雨污分流 | | 雨水管网 | -- | 施工单位 | -- | 建设单位 | | 初期雨水 | 初期雨水收集池 | 1个160m³ | 12 | 0 | | 生活污水 | 化粪池 | 1个有效容积为6m³ | “3.2” | 0 | | 综合废水 | 污水处理站 | 1个处理能力150m³/d | 100 | 7 | | 清水池 | 有效容积不低于800m³ | 20 | 0 | | 地下水防渗 | | 重点防渗区 | 医疗废物暂存间地面、裙墙以及发酵池内部应采用2mm厚的HDPE膜或其他材料进行防渗，其渗透系数≤10-10cm/s。 | 1.2 | 0 | | 一般防渗区 | 一般防渗区中屠宰车间地面采取粘土铺底，并在上层铺30cm的混凝土进行硬化，其渗透系数≤1.0×10-7cm/s，而污水处理站、初期雨水收集池应采用HDPE膜或其他材料防渗，确保其渗透系数≤1.0×10-7cm/s。 | 2.3 | 0 | | 噪声 | 设备噪声 | 减震垫、消声器等 | 设备基础加装减震垫、消声器等 | 0.5 | 0 | | 固废 | 医疗废物 | 医疗废物暂存间 | 1个5m² | 1.6 | 6 | | 病死猪 | 发酵池 | 1个170m³ | 16 | 3 | | 生活垃圾 | 生活垃圾桶 | -- | “0.01” | 2 | | 环境风险 | 事故废水 | 应急池 | 1个有效容积为100m³的应急池 | 3 | 0 | | 其他 | 标识牌 | | -- | “0.1” | 0 | | 绿化 | | 500m² | “23” | 0 | | 管理相关费用 | | | | | 10万 | | | | | 合计 | | | | | 156.6 | -- | 18 | -- | | 备注：“”表示原有项目投资或已投资，不计入本次投资范围内。 | | | | | | | | | |

**五、环境保护措施监督检查清单**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  要素 | 排放口（编号、名称）/污染源 | | | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | 待宰间、屠宰间、污水处理系统等区域 | | 无组织 | 氨 | 通过加强对屠宰间、待宰间进行清洗，及时清运粪便，喷洒除臭剂等方式进行除臭。 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 硫化氢 |
| 臭气浓度 |
| 地表水环境 | 待宰间及屠宰间 | | 其他（经处理后土地利用） | 生产废水 | 生产废水进入1个处理能力为150m³/d的污水处理站处理，处理后的清水进入有效容积不低于800m³的清水池暂存，用于项目区周围农田（旱地作物）灌溉，不直接排入环境。 | 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表1中旱地作物标准限值 |
| 员工生活 | | 生活污水 | 生活污水经1个6m³的化粪池预处理后再进入1个处理能力为150m³/d的污水处理站处理，处理后的清水进入有效容积不低于800m³的清水池暂存，用于项目区周围农田（旱地作物）灌溉，不直接排入环境。 |
| 消毒区 | | 消毒废水 | 消毒废水进入1个处理能力为150m³/d的污水处理站处理，处理后的清水进入有效容积不低于800m³的清水池暂存，用于项目区周围农田（旱地作物）灌溉，不直接排入环境。 |
| 厂区范围 | | 初期雨水 | 该改建项目拟配套设置了1个160m³的初期雨水收集池，对厂区的初期雨水收集后进入污水处理站处理，处理后的清水进入有效容积不低于800m³的清水池暂存，用于项目区周围农田（旱地作物）灌溉，不直接排入环境。 |
| 雨水口 | 雨水 | 雨水外排。 | -- |
| 声环境 | 刺杀放血 | 升降机 | | LeqdB（A） | 设备安装减震垫、消声器、墙体阻隔等。 | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类。 |
| 喂入装置 | |
| 推板式放血自动线 | |
| 褪毛清洗 | 刨毛机 | |
| 刨毛机 | |
| 开膛分割 | 白条提升机 | |
| 桥式劈半锯 | |
| 白条自动切割线 | |
| 快速转送机 | |
| 污水处理站 | | |
| 猪叫声 | | |
| 固体废物 | 污水处理站 | | | 格渣及污水处理污泥 | 委托昆明市东川区铜都街道龙洞村民委员会运输至合法处置场所进行无害化焚烧处置 | 处置率为100% |
| 屠宰 | | | 猪毛 | 猪毛统一收集后由收购单位统一收集外卖相关厂家作为生产原料使用。 |
| 检疫区 | | | 医疗废物 | 在医疗废物暂存间暂存后，委托云南正晓环保投资有限公司处理 |
| 办公楼 | | | 生活垃圾 | 委托环卫部门定期清运处置。 |
| 待宰间 | | | 病死猪 | 设置1个170m³的发酵池对病死猪进行无害化处理 |
| 发酵池 | | | 发酵池产物 | 定期清运后作为有机肥用于周围农田施肥。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | ⑴重点防渗区  项目重点防渗区为医疗废物暂存间和发酵池：医疗废物暂存间地面、裙墙以及发酵池内部应采用2mm厚的HDPE膜或其他材料进行防渗，其渗透系数≤10-10cm/s。  ⑵一般防渗区  根据分区防渗规范要求，项目屠宰车间、污水处理站、初期雨水收集池区域划定为一般防渗区，一般防渗区中屠宰车间地面采取粘土铺底，并在上层铺30cm的混凝土进行硬化，其渗透系数≤1.0×10-7cm/s，而污水处理站、初期雨水收集池应采用HDPE膜或其他材料防渗，确保其渗透系数≤1.0×10-7cm/s。  ⑶简单防渗区  对于基本上不产生污染物的简单防渗区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。 | | | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | | | |
| 环境风险防范措施 | 根据该改建项目环境影响途经，提出以下风险防范措施：  ①次氯酸钠入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理。  ②项目区配备相应品种的消防器材；  ③严格按照安全、消防部门以及安全预评价的要求存储区出入口处设置消防设备。  ④强化禁火区域安全管理，严禁烟火，将生产、储存装置区域列为禁火区，区内加强火源管理，严禁吸烟。  ⑤项目已设置了1个有效容积为100m³的应急池，对风险事故废水进行收集，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水、污染雨水和生活污水的需要。 | | | | | |
| 其他环境管理要求 | ①建设单位按照医疗废物管理的规范要求，设置医疗废物识别标志、环境保护图形标志。  ②要求建设单位制定突发环境事件应急预案，报所在地县级以上环境保护行政主管部门备案并按照预案要求每年组织演练。 | | | | | |

**六、结论**

|  |
| --- |
| 昆明市东川区畜禽屠宰有限公司拟建设的昆明市东川区畜禽屠宰有限公司年屠宰7万头生猪改造项目的建设符合国家产业政策，符合相关规划，选址合理，项目建设满足“三线一单”的管理要求，项目选址区域环境空气、地表水环境和声环境质量现状均可达到相应的质量标准要求，该改建项目产生的污染物均可得到合理处置，建设单位在项目运行过程中严格执行环境管理和监测计划，项目对外环境影响较小，环境风险可控；从环境影响的角度分析，项目建设可行。 |

**附表**

**建设项目污染物排放量汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 该改建项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 该改建项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 氨 | 0.16mg/m³ | -- | -- | 0.16mg/m³ | 0 | 0.16mg/m³ | -- |
| 硫化氢 | 0.015mg/m³ | -- | 0 | 0.015mg/m³ | 0 | 0.015mg/m³ | -- |
| 臭气浓度 | 14（无量纲） | -- | 0 | 14（无量纲） | 0 | 14（无量纲） | -- |
| 烟尘 | 0.0054t/a | 0.0054t/a | 0 | 0 | 0.0054t/a | 0 | -0.0054t/a |
| SO2 | 0.00864t/a | 0.00864t/a | 0 | 0 | 0.00864t/a | 0 | -0.00864t/a |
| NOx | 0.00386t/a | 0.00386t/a | 0 | 0 | 0.00386t/a | 0 | -0.00386t/a |
| 废水 | 废水量 | 49777.6m³/a | 49777.6m³/a | 0 | 0 | 49777.6m³/a | 0 | -49777.6m³/a |
| pH | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| CODcr | 4.28t/a | 4.28t/a | 0 | 0 | 4.28t/a | 0 | -4.28t/a |
| BOD5 | 2.24t/a | 2.24t/a | 0 | 0 | 2.24t/a | 0 | -2.24t/a |
| NH3-N | 0.04t/a | 0.04t/a | 0 | 0 | 0.04t/a | 0 | -0.04t/a |
| SS | 1.10t/a | 1.10t/a | 0 | 0 | 1.10t/a | 0 | -1.10t/a |
| 总磷 | 0.54t/a | 0.54t/a | 0 | 0 | 0.54t/a | 0 | -0.54t/a |
| 总氮 | 0.59t/a | 0.59t/a | 0 | 0 | 0.59t/a | 0 | -0.59t/a |
| 动植物油 | 0.23t/a | 0.23t/a | 0 | 0 | 0.23t/a | 0 | -0.23t/a |
| 氯化物 | 1.00t/a | 1.00t/a | 0 | 0 | 1.00t/a | 0 | -1.00t/a |
| 阴离子表面活性剂 | 0.15t/a | 0.15t/a | 0 | 0 | 0.15t/a | 0 | -0.15t/a |
| 粪大肠菌群数 | -- | -- | 0 | -- | -- | -- | -- |
| 一般工业固废 | 格渣及污水处理污泥 | 364.7t/a | 0 | 0 | 364.7t/a | 0 | 364.7t/a | 0 |
| 猪毛 | 21t/a | 0 | 0 | 21t/a | 0 | 21t/a | 0 |
| 病死猪 | 50头 | 0 | 0 | 10-20头 | -- | 10-20头 | -30-40头 |
| 沼气池残渣 | 40.32t/a | 0 | 0 | 0 | 40.32t/a | 0 | -40.32t/a |
| 危险废物 | 医疗废物 | 0 | 0 | 0 | 0.2t/a | 0 | 0.2t/a | +0.2t/a |

**注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①**