

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 汕尾市安宏民爆物品有限公司  
民用爆炸物品储存仓库迁移建设项目

建设单位（盖章）： 汕尾市安宏民爆物品有限公司

编制日期： 2021年4月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	汕尾市安宏民爆物品有限公司民用爆炸物品储存仓库迁移建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	杨世权	联系方式	*****
建设地点	广东省（自治区） <u>汕尾市海丰县</u> （区） <u>平东镇乡</u> （街道） <u>官田村</u> （原硫铁矿区）		
地理坐标	（ <u>23</u> 度 <u>4</u> 分 <u>26.284</u> 秒， <u>115</u> 度 <u>30</u> 分 <u>48.093</u> 秒）		
国民经济行业类别	G5942 危险化学品仓储	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业；第 149 条、危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）中的其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1300	环保投资（万元）	130
环保投资占比（%）	10	施工工期	12
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	39248
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
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	<p><b>1、选址相符性分析</b></p> <p>本项目位于海丰县平东镇官田村（原硫铁矿区），周边为山林地，项目用地已签订土地租赁合同（租用面积为 41858 平方米，实际使用面积为 39248 平方米）（见附件 7）；该地块国土证资料土地使用者为硫铁矿，地址为海丰县平东镇，用地总面积为 89747 平方米，用途为矿区（见附件 6）。</p> <p>根据汕尾市人民政府国有资产监督管理委员会于 2020 年 1 月 22 日出具的文件表明，根据市政府的批示，同意你矿出租矿区所属土地给汕尾市安宏民爆物品有限公司作为建设民用爆炸物品储存仓库迁移建设项目用地（见附件 5）。</p> <p>根据海丰县人民政府办公室文件呈批表，对于本项目选址海丰县平东镇官田村（原硫铁矿区）的意见为理想区域（见附件 4）。</p> <p>根据《海丰县平东镇土地利用总体规划》（2010-2020 年）及《土地利用总体规划图》（局部），项目所在地块用地性质为建设用地（详见附图 11）。</p> <p>经现场勘察，项目选址不涉及饮用水源保护区、风景名胜区、文物古迹等生态敏感点。生产过程中无生产废水及工艺废气产生，噪声、固废污染物均采取有效的防治措施后达标排放，项目建成后对周围环境影响较小。从周边关系来看，项目所在区域距离当地居民点有一定的距离。项目建成后，通过各项污染防护措施后，不会对周边环境产生明显的影响。</p> <p>综上所述，从用地条件、区域规划及环境可接受程度来看，本项目的选址是合理的。</p> <p><b>2、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为爆炸物品（工业炸药、工业雷管）仓储项目，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及国家统计局关于执行国民经济行业分类第 1 号修改单的通知（国统字[2019]66 号），属于 G5942 危险化学品仓储。经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令 第 29 号），属于鼓励类“第四十五条、民爆产品”。项目工艺、产品及所有设备均符合相关政策要求。</p> <p>检索国家发展改革委、商务部发布《市场准入负面清单（2020 年版）》，项目不在清单类目。</p> <p>本项目所使用的设备、工艺以及成品均不属于国家明令禁止建设或投资、列入国家经贸委发布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的名录》范围内。因此，本项目的建设是符合国家有关法律、法规和政策的要求。</p> <p>综上分析，本项目符合国产业政策相关要求。</p> <p><b>3、《汕尾市环境保护十三五规划》的相符性分析：</b></p> <p>《汕尾市环境保护十三五规划》指出：“坚持节约资源和保护环境的基本国策，加快建设资源节约型、环境友好型社会，形成人与自然和谐发展现代化建设格局，共同推进美</p>
---------	---

丽汕尾建设。严格控制工业污染物排放总量，促进产业结构调整升级，大力推行清洁生产，淘汰污染严重的落后产能，巩固和提高工业污染源主要污染物达标排放效果。严格按照优化开发、重点开发、限制开发、禁止开发的主体功能定位，在重要生态功能区、陆地和海洋生态环境敏感区、脆弱区划定并严守生态保护红线。”

本项目选址不属于重要生态功能区、陆地和海洋生态环境敏感区、脆弱区，与《汕尾市环境保护十三五规划》相符。

#### 4、《广东省环境保护“十三五”规划》的相符性分析

“粤东、粤西地区坚持发展中保护，着力优化结构、提高效益、降低消耗、保护环境，减少工业化、城镇化对生态环境的影响，切实保护湿地和红树林等资源，减少海洋开发过程中对陆域和海域生态环境的破坏”。本项目所在地周边不存在湿地和红树林等资源，与《广东省环境保护“十三五”规划》相符。

#### 5、《广东省环境保护规划纲要（2006—2020年）》相符性分析

根据《广东省环境保护规划纲要（2006—2020年）》，项目位于有限开发区，可进行适度的开发利用，但要强化规划指导，限制占用生态用地，加强城市绿地系统建设。项目不在水源保护区、城市和城镇居民区等人口集中地区，在严格执行本报告中提出的生态保护和污染防治措施情况下，走生态工业道路，因此，项目符合《广东省环境保护规划纲要（2006-2020年）》的要求。

#### 6、《广东省挥发性有机物整治和减排工作方案（2018~2020）》相符性分析

本项目行业类型为 G5942 危险化学品仓储，生产工序不产生工艺废气，对照《广东省挥发性有机物整治和减排工作方案（2018~2020）》，本项目不属于该整治方案中提及的重点整治行业类型（炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造及机动车和油品储运销等）。

#### 7、《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）的相符性分析

“实施重大专项行动，大幅降低污染物排放（二十五）实施 VOCs 专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制 VOCs 治理技术指南。重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加大餐饮油烟治理力度。开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。2020 年，VOCs 排放总量较 2015 年下降 10%以上。”

相符性分析：项目无使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。故本项目建设

与国务院《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）不冲突。

**8、与《关于印发〈广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）〉的通知（粤府2018-2020）相符性分析：**

“粤东西北地区县级及以上城市建成区原则上不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉。清远、云浮市禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、玻璃、电解铝、水泥（粉磨站除外）项目。珠三角地区禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。……新建石油化工、包装印刷、工业涂装企业原则上应入园进区。”

本项目不属于钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目，且无使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目，故本项目建设与《关于印发〈广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）〉的通知（粤府2018-2020）》不冲突。

**9、《民用爆炸物品工程设计安全标准》（GB50089-2018）符合性分析：**

本项目位于海丰县平东镇官田村（原硫铁矿区）。库区设置7栋为危险品库，即工业炸药库（104），计算药量8吨；工业炸药库（105），计算药量10吨、工业炸药库（106），计算药量14吨；工业炸药库（107），计算药量16吨；工业雷管库（101、102、103），存量均10万发（0.1t）。库区危险性建筑物的危险等级均为1.1级。

依据《民用爆炸物品工程设计安全标准》（GB50089-2018）要求，项目库区外部安全距离见表1-1和表1-2，内部安全距离见表1-3。

**表 1-1 民用爆炸物品总库区覆土炸药库仓库外部安全距离表（m）**

序号	外部项目名称	104 炸药库 炸药量：	105 炸药库 炸药量：	106 炸药库 炸药量：	107 炸药库 炸药量
		8t	10t	14t	16t
		实际距离/规范要求距离，m			
1	人数小于等于 50 人或户数小于等于 10 户的零散住户边缘、职工总数小于 50 人的企业围墙、本厂危险品生产区、加油站、功率小于 1000KW 的风力发电机组	西面硫铁矿污水处理站（约 10 人）			
		(325) /250	(357) /270	(375) /300	(397) /310
2	人数大于 50 人且小于 500 人的居民点边缘、职工总数小于 500 人的企业围墙、有摘挂作业的铁路中间站 站界或建筑物边缘、功率大于 1000KW 的风力发电机组	西面官田村（约 50 人）			
		(621) /380	(655) /410	(666) /460	(683) /480
		西南面坑背村（约 90 人）			
		(597) /380	(627) /410	(628) /460	(633) /480
3	人数大于 500 人且小于等于 5000 人的居民点边缘、职工总数小于 5000 人的企业围墙	-/430	-/460	-/520	-/540

4	人数小于等于 2 万人的乡镇规划边缘、220kV 架空输电线路、110kV 区域变电站围墙	-/500	-/540	-/610	-/630
5	人数小于等于 10 万人的城镇区规划边缘、220kV 以上架空输电线路、220kV 及以上的区域变电站围墙	-/680	-/740	-/830	-/860
6	人数大于 10 万人的城市市区规划边缘	-/1330	-/1440	-/1610	-/1680
7	国家铁路线、二级以上公路、通航的河流航道、110kV 架空输电线路	-/290	-/310	-/350	-/360
8	非本厂的工厂铁路支线、三级公路、35kV 架空输电线路	-/170	-/190	-/210	-/220
9	埋地敷设的石油、天然气管道	-/240	-/265	-/290	-/300

表 1-2 民用爆炸物品总库区地面雷管仓库外部安全距离表 (m)

序号	外部项目名称	101 雷管库	102 雷管库	103 雷管库
		炸药量: 0.1t	炸药量: 0.1t	炸药量: 0.1t
		实际距离/规范要求距离, m		
1	人数小于等于 50 人或户数小于等于 10 户的零散住户边缘、职工总数小于 50 人的企业围墙、本厂危险品生产区、加油站、功率小于 1000KW 的风力发电机组	西面硫铁矿污水处理站 (约 10 人)		
		( 230 ) /130	( 261 ) /130	( 294 ) /130
2	人数大于 50 人且小于 500 人的居民点边缘、职工总数小于 500 人的企业围墙、有摘挂作业的铁路中间站站界或建筑物边缘、功率大于 1000KW 的风力发电机组	西面官田村 (约 50 人)		
		( 527 ) /140	( 558 ) /140	( 590 ) /140
		西南面坑背村 (约 90 人)		
		( 512 ) /140	( 540 ) /140	( 569 ) /140
3	人数大于 500 人且小于等于 5000 人的居民点边缘、职工总数小于 5000 人的企业围墙	-/160	-/160	-/160
4	人数小于等于 2 万人的乡镇规划边缘、220kV 架空输电线路、110kV 区域变电站围墙	-/170	-/170	-/170
5	人数小于等于 10 万人的城镇区规划边缘、220kV 以上架空输电线路、220kV 及以上的区域变电站围墙	-/280	-/280	-/280
6	人数大于 10 万人的城市市区规划边缘	-/350	-/350	-/350
7	国家铁路线、二级以上公路、通航的河流航道、110kV 架空输电线路	-/90	-/90	-/90
8	非本厂的工厂铁路支线、三级公路、35kV 架空输电线路	-/60	-/60	-/60
9	埋地敷设的石油、天然气管道	-/105	-/105	-/105

注: ①表中的计算药量为 TNT 当量。

②根据 GB50089-2018《民用爆炸物品工程设计安全标准》外部安全距离按单个建筑物内计算药量进行规定。

③“-”表示无此项各类目标或实际距离远大于规范要求距离。

表 1-3 危险品总库区库房内部安全距离表 (m)

库房名称及存药量 设计距离/规定距离 (m)	101 雷管库 (0.1t)	102 雷管库 (0.1t)	103 雷管库 (0.1t)	104 炸药库 (8t)	105 炸药库 (10t)	106 炸药库 (14t)	107 炸药库 (16t)	消防 水池	值班室 无防护
101 雷管库 (0.1t)	-	26/25	58/25	90/25	122/25	137/25	160/25	38/30	126/98
102 雷管库 (0.1t)	26/25	-	26/25	58/25	90/25	106/25	131/25	71/30	154/98
103 雷管库 (0.1t)	58/25	26/25	-	26/25	58/25	76/25	103/25	102/30	184/98
104 炸药库 (8t)	90/25	58/25	26/25	-	26/20	47/22	77/22	74/30	214/193.2
105 炸药库 (10t)	122/25	90/25	58/25	26/20	-	26/22	58/23	38/30	247/210
106 炸药库 (14t)	137/25	106/25	76/25	47/22	26/22	-	26/23	31/30	268/226.8
107 炸药库 (16t)	160/25	131/25	103/25	77/22	58/23	26/23	-	39/30	294/235.2
108 消防水池	38/30	71/30	102/30	74/30	38/30	31/30	39/30	-	-
值班室无防护	126/98	154/98	184/98	214/193.2	247/210	268/226.8	294/235.2	-	-

由表 1-1~表 1-3 可知,拟建项目炸药库和雷管库外部安全距离和内部安全距离均满足《民用爆炸物品工程设计安全标准》(GB50089-2018)中相关要求。

#### 10、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》(以下简称“三线单,管控方案”),“三线一单”具体指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线及生态环境准入清单。

##### (1) 主要目标

“到 2025 年,建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系,全省生态安全屏障更加牢固,生态环境质量持续改善,能源资源利用效率稳步提高,绿色发展水平明显提升,生态环境治理能力显著增强。其中:

一一生态保护红线及一般生态空间。全省陆域生态保护红线面积 36194.35,平方公里, 占全省陆域国土面积的 20.13%,一般生态空间面积 27741.60 平方公里,占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里,占全省管辖海域面积的 25.49%。

一一环境质量底线。全省水环境质量持续改善,国考、省考断面优良水质比例稳步提升,全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行,PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值(25 微克/立方米),臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好,土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。

一一资源利用上线。强化节约集约利用,持续提升资源能源利用效率,水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。”

本项目所在地不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区、自然保护区和饮用水源保护区等环境保护管控单元。项目设置有雨污分流管道，生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后用于厂区林木及绿化灌溉消纳。因此，本项目的建设与管理与“三线一单”管控方案主要目标相符。

（2）全省总体管控要求。

——区域布局管控要求。优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家居等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。

——能源资源利用要求。积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。

——污染物排放管控要求。实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重



点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。

——环境风险防控要求。加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。”

本项目位于海丰县平东镇官田村（原硫铁矿区），主要从事危险化学品仓储，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》允许类，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，与区域布局管控要求相符。本项目不属于高耗能、高耗水行业，与能源资源利用要求相符。本项目生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后用于厂区林木及绿化灌溉消纳，故本项目与污染物排放管控要求相符。本项目建立危险废物管理制度，危险废物按要求进行申报转移，不在项目内处理，与环境风险防控要求相符。

### （3）重点管控单元。

以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。

——省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水

<p>体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。</p> <p>——水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。</p> <p>——大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。</p> <p>本项目位于海丰县平东镇官田村（原硫铁矿区），属于广东省陆域重点管控单元。本项目不属于耗水量大的企业，废水处理达标后不直接排放。本项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等产生和排放有毒有害大气污染物项目。因此，本项目的建设重点管控单元总体管控要求相符。</p> <p>综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。</p>
--

## 二、建设项目工程分析

### 1、建设内容

本项目设置工业雷管库为三栋（101、102、103），工业炸药库为四栋（104、105、106、107），其中雷管库储存量均 10 万发，炸药库储存量分别为 8t、10t、14t、16t。本项目占地面积 39248m<sup>2</sup>，总建筑面积为 1350m<sup>2</sup>，主要工程组成见表 2-1。

本项目四至情况：东面为山地、西面为山地及银坑河、南面为山地及荒地、北面为山地。

**表 2-1 工程组成一览表**

工程名称	建筑物名称	规模
主体工程	101 工业雷管库	储存量 10 万发（计算药量 0.1t），为单层砌体结构，建筑尺寸为：9m*6m*4m，建筑面积为 54m <sup>2</sup> ，危险等级 1.1
	102 工业雷管库	储存量 10 万发（计算药量 0.1t），为单层砌体结构，建筑尺寸为：9m*6m*4m，建筑面积为 54m <sup>2</sup> ，危险等级 1.1
	103 工业雷管库	储存量 10 万发（计算药量 0.1t），为单层砌体结构，建筑尺寸为：9m*6m*4m，建筑面积为 54m <sup>2</sup> ，危险等级 1.1
	104 工业炸药库	储存量 8t，为单层砌体结构，建筑尺寸为：9m*6m*4m，建筑面积为 54m <sup>2</sup> ，危险等级 1.1
	105 工业炸药库	储存量 10t，为单层砌体结构，建筑尺寸为：9m*6m*4m，建筑面积为 54m <sup>2</sup> ，危险等级 1.1
	106 工业炸药库	储存量 14t，为单层砌体结构，建筑尺寸为：9m*6m*4m，建筑面积为 54m <sup>2</sup> ，危险等级 1.1
	107 工业炸药库	储存量 16t，为单层砌体结构，建筑尺寸为：9m*6m*4m，建筑面积为 54m <sup>2</sup> ，危险等级 1.1
辅助工程	值班室	1 栋 1F，为单层砌体结构，建筑面积为 216m <sup>2</sup>
	泵房	1 栋 1F，为单层砌体结构，建筑面积为 120m <sup>2</sup>
	消防水池	2 座，钢砼结构，容积为 216m <sup>3</sup> （8×9×3）。
	防雷静电系统	设置避雷针、各库房的金属门窗等金属装置做防闪电感应接地等措施。
	防火系统	危险品仓库的门为双层门，内层门为钢铁栅通风门，外层门为防火门，两层门均向外开启，不设置门槛。
	防护围栏	项目库周边，2.0m 高度，50cm 电子扫描防盗网
公用工程	供水	生产过程不用水，职工生活用水由周边村庄引市政用水至厂区
	供电	市政电网
	道路	厂区道路、人行道及消防通道
环保工程	废水处理设施	食堂废水先经隔油池处理，然后与生活污水一并经三级化粪池处理，处理后用于厂区林木及绿化灌溉消纳
	废气处理设施	汽车尾气：经绿化吸收及大气扩散 食堂油烟：设置油烟净化器、通风系统加强管理。

建设内容

噪声处理设施	建设方加强管理，进出厂区减速慢行，禁止鸣笛
固废处理设施	垃圾桶
生态保护措施	种植绿化
环境风险	设置排水收集系统，消防废水应至应急事故池（216m <sup>3</sup> ）；管网沿线、污水处理设施、事故池等做好防腐、防渗措施，地面硬化；

## 2、产品及存储规模：

本项目为民用爆破物品仓库，储存物质为炸药和雷管，本项目设置 4 个炸药库，3 个雷管库，雷管库最大储存量均 10 万发（0.1t），炸药库最大储存量分别为 8t、10t、14t、16t。炸药和雷管的主要成分见表 2-2。

表 2-2 工业炸药、工业雷管的组成明细表

序号	名称	主要成分	包装方式	来源/运输方式
1	工业炸药	硝酸铵	纸箱	外购于有资质的炸药、雷管厂家，采用专业运输车辆进行运输
2	工业雷管	/	纸箱	

表 2-3 硝酸铵理化性质和危险特性

标识	中文名：硝酸铵		英文名：ammonium nitrate	
	分子式：NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub>		分子量：80.05	UN 编号：1942
	危规号：51069		RTECS 号：KQ6300000	CAS 号：6484-52-2
	物质危险性类别	第 3.2 类易燃液体	火灾危险性分类	甲类
理化性质	性状：无色无臭的透明结晶或呈白色的小颗粒，有潮解性			
	熔点（℃）：169.6		溶解性：易溶于水、乙醇、丙酮、氨水，不溶于乙醚	
	沸点（℃）：210		相对密度（水=1）：1.72	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃		燃烧分解产物：氮氧化物	
	禁忌物：强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类			
	危险特性：强氧化剂。遇可燃物着火时，能助长火势。与可燃物粉末混合能发生激烈反应而爆炸。受强烈震动也会起爆。急剧加热时可发生爆炸。与还原剂、有机物、易燃物如硫、磷或金属粉末等混合可形成爆炸性混合物。			
	灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。切勿将水流直接射至熔融物，以免引起严重的流淌火灾或引起剧烈的飞溅。遇大火，消防人员须在有防护掩蔽处操作。灭火剂：水、雾状水。			
毒性	毒理学资料	LD50：4820mg/kg（大鼠经口）	职业接触危害 程度分级	—
对人体危害	对呼吸道、眼及皮肤有刺激性。接触后可引起恶心、呕吐、头痛、虚弱、无力和虚脱等。大量接触可引起高铁血红蛋白血症，影响血液的携氧能力，出现紫绀、头痛、头晕、虚脱，甚至死亡。口服引起剧烈腹痛、呕吐、血便、休克、全身抽搐、昏迷，甚至死亡。			
急救	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。			

	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
防护	密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿聚乙烯防毒服，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与还原剂、酸类、活性金属粉末接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与还原剂、有机物、易燃物或金属粉末接触。小量泄漏：小心扫起，收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏收集回收或运至废物处理场所处置。
储运	两层塑料袋或一层塑料袋外麻袋、塑料编织袋、乳胶布袋；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时单独装运，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。严禁与酸类、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等并车混运。运输时车速不宜过快，不得强行超车。运输车辆装卸前后，均应彻底清扫、洗净，严禁混入有机物、易燃物等杂质。

表 2-4 雷管理化性质一览表

中文名称	雷管	英文名称	diazodinitrophenol
别名	重氮二硝基苯酚	CAS NO	87-31-0
分子量	210.10	密度	相对密度(水=1)：1.63； 相对蒸气密度(空气=1)：7.3
外观与性状	黄色结晶，在阳光下颜色迅速变深		
闪点	无资料	沸点	无意义
危险标记	爆炸品	溶解性	微溶于水，溶于热乙醇、多数有机溶剂
主要用途	用作起爆药。产品对摩擦敏感，运输应加 40% 的水润湿。		
危险特性	干燥时，即使数量很少，如接触火焰、火花或受到震动、撞击、摩擦亦会引起分解爆炸。但其撞击感和摩擦感度低于雷汞、叠氮化铅。火焰感度较敏感，与雷汞近似。含水 40% 以上时安定性较好。该物质具有腐蚀性。		
健康危害	未见毒理学资料。同时接触环三次甲基三硝基胺(黑索金)粉尘的工人，有消化系统和造血系统障碍的表现。皮肤接触可发生皮炎。		
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。		
防护措施	呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，必须佩戴自吸过滤式防尘口罩。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿紧袖工作服，长筒胶鞋。 手防护：戴橡胶手套。 其它：尽可能减少直接接触。工作完毕，淋浴更衣。工作服不准带至非作业场所。保持良好的卫生习惯。		
泄漏应急措施	隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。避免震动、撞击和摩擦。小量泄漏：使用无火花工具收入塑料桶内。运至空旷处引爆。大量泄漏：用水润湿，然后收集回收或运至废物处理场所处置。		

### 3、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 18 人，在厂区就餐住宿的 8 人，每天工作 24 小时，年工作 365 天。

### 4、给水

项目生产过程不用水，职工生活用水由周边村庄引市政用水至厂区。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），本次生活用水计算按照在厂区食宿的 80L/人·日，不在厂区食宿的 40L/人·日，则本项目员工用水量为 1.04t/d，379.6t/a。

### 5、排水

本项目采用雨污分流的排水体制，场区设雨水收集沟，初期雨水经雨水收集沟收集后外排，食堂废水先经隔油池处理，然后与生活污水一并经三级化粪池处理，处理后用于厂区林木及绿化灌溉消纳。

### 6、供电

项目用电 10kV 供电电源就近引自平东镇供电所架空线引入库区。

引至工业炸药库、工业雷管库的电源线路采用金属铠装电缆埋地引入，在接入配电箱处应将电缆的金属外皮、保护钢管接到等电位连接带或防闪电感应的接地装置上。

库区内的路灯照明的供电线路采用金属铠装电缆，直埋敷设方式。

### 7、防雷与接地

防雷：库区值班室设置的配电箱内装设 I 级试验的电涌保护器。工业炸药库、工业雷管库防雷类别为一类，应采取防直击雷、防闪电感应、防闪电电涌侵入的措施，防雷设施须符合《建筑物防雷设计规范》的要求。

接地：引至危险品库房内的低压配电采用 TN-S 接地系统。室外路灯的接地型式采用“TT”系统，并设置漏电保护。工业炸药库、工业雷管库内应设置接地干线，在距室内地面 1.0 米、距室外地面-0.6 米设接地连接板，该板与构造柱内 $\geq \Phi 12$  做接地引下线的主筋焊接。并经由室外地面-0.6 米的接地连接板与室外防闪电感应人工接地体连接，最少不得少于二处。接地干线采用-25x4 热镀锌扁钢，在墙上距地面 H=1.0 米敷设，连接成一闭合回路。库内所有可导电的金属物如金属门窗、通风孔的铁算子、室内的防静电地面等均与库内的接地干线联结。工业炸药库、工业雷管库外需设置防闪电感应的人工接地体。在各库外墙侧、后面 1.5 米处做一圈环形人工接地体，该接地体采用-40 x 4mm 热镀锌扁钢，埋深-0.8 米，跨路处埋深-1.0 米，并 4 点与室内引出的接地干线连接。工频接地电阻要求  $R \leq 4$  欧，施工完毕后要进行实测，如不满足要求，则需增加接地极。

### 8、消防设施

库区周围设置砖围墙，并配套完整的消防设置，设置两座 216m<sup>3</sup> 消防水池。

### 1、施工期工艺流程

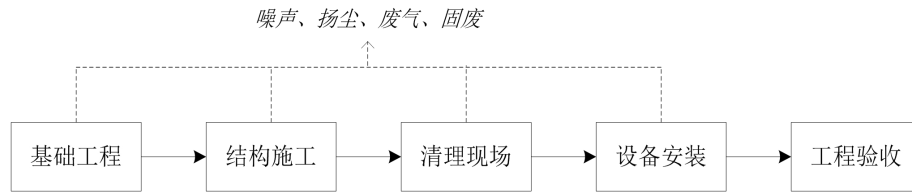


图2-1：施工期流程图

项目建设施工过程主要分为基础工程阶段、结构施工阶段，清理现场阶段，设备安装阶段及工程验收阶段。

基础工程阶段主要为基坑开挖，对土石方开挖应夹用小型挖掘机，并辅以人工修正基坑边坡的方式进行开挖。然后再挖好的基坑浇筑地基，基础混凝土在达到规定强度后方可进行土石方回填，回填土要求干容重符合要求。

结构施工阶段主要为主体房屋的建设，首先浇筑混凝土垫层；待垫层混凝土凝固后，再进行钢筋绑扎、模板架设和浇筑基础承台混凝土，承台混凝土必须一次浇筑完毕。混凝土采用混凝土搅拌站生产，混凝土罐车运输。

清理现场阶段主要为建设完成后，对建筑废料及设备进行清运。

设备安装阶段主要为将项目今后需用设备进行安装。

工程验收阶段主要为经最终验收后将进入投产阶段。

### 2、营运期工艺流程

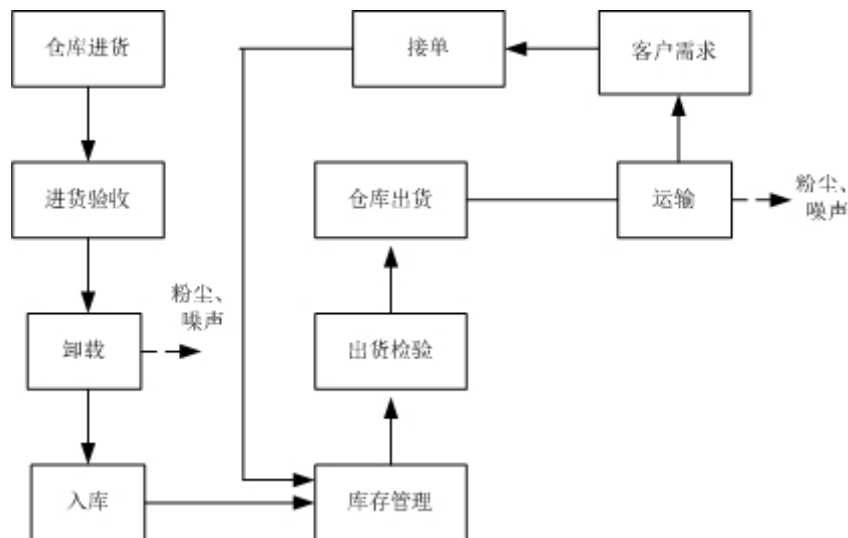


图 2-2 营运期工艺流程

	<p>项目运营期炸药库和雷管库作为储存用，不进行任何生产性活动，运营流程简述如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①仓库管理员在所在地公安局办理准购准运证明；</li> <li>②到生产厂家提货，使用专业运输车辆将货物运至仓库，验收入库；</li> <li>③向公安局办理准购准运证明，提交给项目仓库管理处；</li> <li>④仓库管理处到仓库提取货物，使用专业运输车辆将货物送达用户指定地点。</li> </ol>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>安宏民爆物品储存仓库项目原来位于汕尾市城区芦列坑跌马埔，范围用地于 2019 年 9 月被汕尾市规划局调整为一类物流仓储用地(非危险品仓库)，不再适用于危爆物品储存仓库用地，市规委会要求做好新址规划选址工作，经市工信局联合安宏民爆物品有限公司等深入调研并多次考察选址，认为海丰县平东镇硫铁矿矿区是理想的建库区域。</p> <p>项目新址租用海丰县平东镇硫铁矿矿区用地，该硫铁矿已废弃多年，据现场勘察，现场已清理完善，不存在原有环境污染问题。</p>



### 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	<b>1、环境空气质量现状：</b>						
	<p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，为判断项目所在区域是否为达标区域，本项目选址区域环境空气达标情况判断根据汕尾市生态环境局海丰分局公布的2019年海丰县空气质量监测点实时监测信息（链接：<a href="http://www.gdhf.gov.cn/gdhf/zdlyxxgk/hjbhxx/kqhj/content/post_621775.html">http://www.gdhf.gov.cn/gdhf/zdlyxxgk/hjbhxx/kqhj/content/post_621775.html</a>），详见下表：</p>						
	<b>表 3-1 大气环境质量状况现状</b>						$\mu\text{g}/\text{m}^3$ （标准状态）
	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	11.9	20	59.9	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	11.0	40	27.5	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	21.0	15	140	超标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	40.3	40	100.75	超标
	CO	日平均浓度第95百分位数	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.6	4	15	达标
	O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	73.8	100	73.8	达标
<p>从以上监测数据可知，海丰县环境空气污染物浓度SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>达标，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>环境空气质量超标，因此项目所在区域属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中一级标准超标区。</p> <p>本项目为仓储项目，经营过程不产生工艺废气对环境造成影响。</p>							
<b>2、水环境质量现状：</b>							
<p>项目地表水排入银坑河，迂回流约7km后进入公平水库。根据《海丰县环境保护规划（2008-2020年）》，公平水库饮用水源准保护区的水域保护范围为：入库河流上游500米起上溯1000米河段的水域，水质保护目标为III类，项目地表水排入的银坑河段不在公平水库准保护区范围，水质目标为III类。</p> <p>根据广东惠利通检测技术有限公司于2021年4月4日至4月6日对银坑河水质进行取样检测，项目所在地水域银坑河水环境质量情况如下表所示：</p>							

表 3-2 地表水质监测结果

单位: mg/L, pH 无量纲

采样 点位	检测项目	检测结果						(GB3838-2002) III类标准限值
		2021年4月4日		2021年4月5日		2021年4月6日		
		R10711 404K1S 0101	R10711 404K1S 0102	R10711 405K1S 0101	R10711 405K1S 0102	R10711 406K1S 0101	R10711 406K1S 0102	
地表 水 1#	pH 值	8.69	8.27	8.14	8.01	8.77	8.36	6-9 无量纲
	化学需氧量	7	11	7	10	6	9	≤20mg/L
	氨氮	0.430	0.440	0.408	0.424	0.406	0.416	≤1.0mg/L
	石油类	0.01	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	≤0.05mg/L
	粪大肠菌群	20L	20L	20L	20L	20L	20L	≤10000 个/L
	悬浮物	28	19	29	17	27	21	-mg/L

由监测结果评价分析出，银坑河各项指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准限值。评价区域内地表水水质环境质量状况良好。

### 3、声环境质量现状

项目位于海丰县平东镇官田村（原硫铁矿区），所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。据现场勘察，评价范围内噪声污染源主要来源为周边道路及污水处理站产生的噪声。为了解项目所在区域声环境现状，广东惠利通检测技术有限公司于 2021年4月4日至4月5日对本项目声环境质量进行了监测，监测结果如下：

表 3-3 噪声监测结果

单位 dB (A)

监测点位	2021年4月4日		2021年4月5日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
项目边界东侧外1米处	54	45	54	45
项目边界南侧外1米处	55	45	56	45
项目边界南侧外1米处	54	46	54	46
项目边界西侧外1米处	57	48	58	47
项目边界北侧外（硫铁矿污水处理站南边界）	56	47	57	47
项目边界北侧外1米处	54	46	54	46
厂界执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准	GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准 昼间 60 dB (A)，夜间 50dB (A)			

根据监测结果可知：项目区域厂界噪声现状符合GB3096-2008《声环境质量标准》中2类标准要求，项目区域噪声现状良好。

#### 4、生态环境

根据《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020），项目所在地不在汕尾市饮用水源保护区范围内，不属于生物多样性保护生态区、水源涵养区等生态控制区域。项目所在区域内无野生动物，植被以野生植物为主。建设项目所在地没有发现国家或省级重点保护或珍稀濒危的植物，无珍稀野生动物。

#### 5、地下水、土壤环境

本项目不进行地下水、土壤环境环境质量现状监测。

#### 1、大气环境保护目标

厂界外为 500m 范围内大气环境敏感点主要为村庄居住区等，具体情况详见下表，敏感点分布情况详见附图 2。

表 3-4 项目环境敏感保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	项目对厂界距离/m
	X	Y					
官田村	-515	0	居民	60 人	环境空气 2 类	西	260
坑背村	-464	-262	居民	90 人		西南	346

注：以（23 度 4 分 26.284 秒，115 度 30 分 48.093 秒）为坐标原点，建立相对坐标系。

环境保护目标

#### 2、地表水环境保护目标

项目用地范围及附近 500m 范围内不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。

#### 3、声环境保护目标

厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。

#### 4、地下水环境保护目标

厂界外 500m 范围内无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。

#### 5、其它环境保护目标

厂界范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

### 1、废气

食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型标准限值要求。

表 3-5 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
基础灶头数	≥1, < 3	≥3, < 6	≥6
对应灶头功率（108J/h）	1.67≥	≥5.00	≥10
对应排气罩灶面总投影面（m <sup>2</sup> ）	≥1.1	≥3.3	≥6.6
最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	2.0		
净化设施最低去除率（%）	60	75	85

### 2、废水

生活污水排放执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作水质标准，见表 3-6。

表 3-6 农田灌溉用水水质基本控制项目标准值

序号	项目类别	作物种类		
		水作	旱作	蔬菜
1	COD(mg/L) ≤	150	200	100 <sup>a</sup> , 60 <sup>b</sup>
2	BOD <sub>5</sub> (mg/L) ≤	60	100	40 <sup>a</sup> , 15 <sup>b</sup>
3	SS(mg/L) ≤	80	100	60 <sup>a</sup> , 15 <sup>b</sup>
4	阴离子表面活性剂(mg/L) ≤	5	8	5
5	水温(°C) ≤	35		
6	pH	5.5~8.5		
7	粪大肠菌群数(个/100mL) ≤	4000	4000	2000 <sup>a</sup> , 1000 <sup>b</sup>

a: 加工、烹调及去皮蔬菜  
b: 生食类蔬菜、瓜类和草本水果。

### 3、噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中的 2 类标准限值；

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60dB (A)	50 dB (A)

	<p><b>4、固体废物</b></p> <p>工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中相应标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的标准。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>无</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、废气</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>施工期的大气环境影响要素主要是扬尘，施工现场必须采取有效的措施，使施工粉尘的排放浓度符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44-27-2001）第二时段无组织排放限值：颗粒物<math>\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3</math>。采取有效的措施防治扬尘，可降低对周围环境的影响，施工单位可以在施工现场及进出场地的路面洒水，保持场地的路面和空气具有一定湿度，运输车辆进出工地时低速行使以减少汽车行使扬尘，采取围挡、遮挡、设置防护网和禁止高空抛物等措施，抑制施工过程中的扬尘量，并避开大风情况进行扬尘量大的施工作业。只要加强管理，采取有效的相应防尘措施等，则可以认为本项目在建设阶段地面扬尘对大气环境的影响不大，而且施工扬尘对周围大气环境的影响是暂时的，随着施工结束后而消除。</p> <p>施工期间，本工程受影响较大的是 50m 范围内的建筑，项目周边 50m 范围内无环境敏感点，但仍需采取措施进行降尘，减小项目建设施工扬尘对周围大气环境影响。</p> <p>(2) 施工机械和运输车辆尾气</p> <p>施工机械动力设备燃烧排放的大气污染物有二氧化硫、一氧化碳、氮氧化物等。此类废气的产生量一般来说不是很大，在环境空气中经一定距离的自然扩散稀释后，可以满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值要求以及《非道路移动机用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶）》（GB20891-2014）中的第三阶段相关标准要求。对于施工机械以及运输车辆产生的尾气，建设单位应注意维护施工设备运输车辆的工况，使用低含硫量的柴油作为机械设备的燃料，对车况较差的车辆则停止使用，以减轻尾气对周围环境的影响。因此，其排放对项目地区的环境空气质量的影响很小。</p> <p>2、废水</p> <p>(1) 施工期废水产生情况</p> <p>施工期废水主要是来自施工废水及施工人员的生活污水。</p> <p>施工废水主要包括混凝土养护废水、施工机械及运输车辆冲洗废水及机械设备维护时产生的含油废水，主要为污染物为 SS 和石油类。</p> <p>施工人员生活污水包括施工人员的盥洗水和厕所冲刷水。主要污染因子为 COD、BOD5、SS、氨氮等。</p>
---------------------------	---

(2) 施工期废水处理措施

施工期间，施工单位必须严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对废水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、环境。

①施工机械设备洗涤水及进出施工场地车辆的清洗水经隔油沉淀池预处理后，清水可用于场地洒水、车辆清洗。

②本项目不专门设施工营地，施工人员租用附近民房用于食宿，施工人员生活污水可依托民房现有生活污水处理设施处理达标后排放，对项目所在区域水体影响较小。

通过采取以上措施，本项目施工过程中产生的施工废水和生活污水对周围地表水环境影响不大。

3、噪声

施工期噪声污染源主要是施工机械和运输车辆，这些机械的单体声级一般均在80dB(A)以上，其中声级最大的是电锯，声级达106dB(A)，这些设备的运转将影响施工场地周围区域声环境的质量。

各施工阶段主要噪声源及其声级见下表，各阶段的运输车辆类型及其声级见下表。

表 4-1 各施工阶段的噪声源统计

施工期	主要声源	声级 dB(A)	施工期	主要声源	声级 db(A)
土石方阶段	推土机	87.5	基础阶段	冲击砖机	83.5
	挖掘机	86.5		空压机	98.5
	压路机	82.5			
	汽车运输	85			
结构阶段	振捣棒	96	装修阶段	砂轮机	102
	电锯	106		切割机	100

表 4-2 施工期各交通运输车辆噪声排放统计

声源	大型载重车	混凝土罐车、载重车	轻型载重卡车
声级 dB(A)	95	80~85	75

施工机械噪声是突发性非稳态噪声，施工地点周边距离最近的声环境敏感点为位于项目西侧约260m处的官田村，项目施工噪声强度较大，如不采取防护措施，将会对场界及周边居民区产生较明显的影响。根据《环境噪声污染防治管理办法》，为使本项目做到施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声

限值，建议建设单位采取以下防护措施，尽可能避免产生施工噪声扰民现象，在此基础上，噪声造成的不利影响可显著减弱。

(1) 尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备。

(2) 施工部门应合理安排施工时间和施工场所，并对设备定期保养，严格操作规范。在施工边界，设置临时隔声屏障或竖立大型广告牌，以减少噪声影响。

(3) 施工运输车辆进出应合理安排。

(4) 在有市电供给的情况下禁止使用柴油发电机组。

(5) 以钻桩机代替冲击打桩机，以焊接代替铆接，以液压工具代替气压冲击工具。

(6) 在挖掘作业中，尽量避免使用爆破方法。

(7) 合理控制施工时间，禁止在白天休息时间(12:00-14:00)及夜间(22:00-6:00)进行施工。

#### 4、固体废物

施工过程中的固体废物主要包括施工所产生的建筑垃圾和生活垃圾。

##### (1) 建筑垃圾

施工期产生的建筑垃圾，主要包括石、角料、废木料、废金属、废钢筋等，产生量为1t，运送至建筑垃圾处理场处置。

##### (2) 生活垃圾

施工过程中产生的生活垃圾，产生量约为10kg/d，收集后由环卫部门清运。

施工期固体废物应及时清理并运走，避免造成二次污染，经妥善处置后不会产生环境污染问题。

#### 5、生态环境

项目施工期对生态环境的影响主要表现在因建筑物的建设对土地的永久占用和土地开挖过程中对土壤表层造成的扰动、区域植被的破坏、土地利用方式的改变等方面。

为了将影响降到最低，要求施工单位在施工过程中严格按设计标准规定，控制施工作业区面积，以减少土壤扰动和地表植被破坏，减少裸地和土方暴露面积。现场施工作业机械应严格管理，划定活动范围，不得在道路、施工场地以外的地方行驶和作业，保持征地区域以外的植被不被破坏。土方及时运输处理，不能及时处理的土方禁止乱堆放，并采取苫布遮盖、随时洒水等措施减少扬尘。



**1、废气****(1) 污染源强**

项目废气主要为食堂油烟废气，食堂开餐人员为 8 人，食用油消耗系数约为 25g/人·d，一般油烟挥发均为 1.4%，则厂区食堂日油烟产生量为 0.001t/a。食堂设有 1 个炉头，属于小型规模，开炉 2 小时。食品加工过程（如炒菜）中会产生部分油烟废气，据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），油烟产生量按 2000m<sup>3</sup>/h·个计，则项目油烟废气量约为 146 万 m<sup>3</sup>/a。

根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），建议项目食堂设置去除率不低于 60% 油烟净化装置，其产生的油烟经油烟净化装置净化处理后由排气管引至屋顶达标排放。食堂油烟产生及排放情况见表 4-3。

**表4-3 食堂油烟产生及排放情况**

油烟产生浓度	油烟产生量	净化器效率	油烟排放浓度	油烟排放量
0.685mg/m <sup>3</sup>	0.001t/a	60%	0.274mg/m <sup>3</sup>	0.0004t/a

**(2) 排放口设置情况及监测计划**

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定本项目大气监测计划如下：

**表4-4 项目废气监测计划一览表**

类别	监测点位置		监测项目	监测频次
废气	有组织排放	油烟净化装置排气管	油烟	1 次/年

**(3) 污染源强核算**

本项目大气污染源排放情况见表 4-5

**表4-5 项目废气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	食堂	油烟	0.274	0.001	0.0004
有组织排放合计					
有组织排放合计		油烟			0.0004

**(4) 措施可行性分析**

食堂油烟废气：建设单位安装油烟净化器对食堂油烟废气进行处理，处理效率不低

于 60%，满足《饮食业油烟排放标准（试行）GB18483-2001》中的小型规模单位排放标准要求。

(5) 大气环境影响分析结论

项目所在区域环境空气质量较好，周边最近的敏感点为官田村，距离约为 260m。项目产生的废气主要为食堂油烟废气，经油烟净化器处理后满足《饮食业油烟排放标准（试行）GB18483-2001》中的小型规模单位排放标准要求，不会对周边大气环境造成明显影响。

2、废水

(1) 污染源强

项目用水主要为员工生活用水。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），本次生活用水计算按照在厂区食宿的 80L/人·日，不在厂区食宿的 40L/人·日，则本项目员工用水量为 1.04t/d，379.6t/a，排水量按用水量的 90%计，则本项目排水量为 0.936t/d，341.64t/a，

员工办公生活污水主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮，项目生活污水产排情况见表 4-6。

表 4-6 项目生活污水污染物排放情况

污水量	污染指标		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS
生活污水 341.64t/a	未处理前	产生浓度 (mg/L)	250	150	30	200
		产生量(t/a)	0.085	0.051	0.010	0.068
	经三级化粪池 处理后	排放浓度 (mg/L)	150	100	20	100
		排放量(t/a)	0.051	0.034	0.007	0.034
	标准值 (mg/L)		200	100	/	100

项目生活污水经三级化粪池处理，达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作水质标准后厂内绿化浇灌，不外排。

(2) 废水处理设施环境可行性分析

项目生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）旱作标准后，回用于厂内绿化。参考《市政技术》（中华人民共和国住房和城乡建设部）2019 年第 6 期《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》文献资料，对 2 个总容积相同、拥有不同容积比的三格化粪池模型，研究其在常温下处理农村生活污水的效果。试验 由启动到稳定运行的时间里，模型 1 对污水中的 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、平均去除率分别达到了 55.7%、60.4%、92.6%、15.37%，而模型 2 则为 57.4%、

64.1%、92.3%、17.76%。项目生活污水处理前中 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 浓度分别为 250mg/L、150mg/L、180mg/L、30mg/L，经三级化粪池处理后能达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作标准(即 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 浓度分别≤200mg/L、100mg/L、100mg/L)的要求。

项目生活污水产生量为 341.64t/a，参照《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014)中观赏苗木灌溉用水定额，灌溉用水按 386m<sup>3</sup>/(亩·年)计算，算得本项目生活污水可满足 0.88 亩(约 586m<sup>2</sup>)的绿地灌溉。而项目厂内绿化面积较大，合计约 1000m<sup>2</sup>>586m<sup>2</sup>，由此可知，项目厂内有足够的绿地消纳项目产生的生活污水。

此外，由于雨季时期，无需对厂内绿化进行灌溉，考虑到项目所在地气候条件，建设单位拟设置一个有效容积为 30m<sup>3</sup>的暂存池，用于暂存经处理达标后的生活污水。经计算，项目生活污水产生量约 0.936t/d，算得生活污水暂存池有 30 天的暂存余量，在遇到连续降雨天数时仍然能满足生活污水的储存，确保生活污水不发生溢流。

综上所述，项目生活污水经处理达标后用于厂内绿化，不会对区域水环境产生影响。

### (3) 废水污染物核算

具体项目废水污染物核算如下：

表 4-7 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	厂内绿化	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	生活污水处理设施	三级化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值/(mg/L)
1	DW001	23°4'27"	115°30'41"	0.0341	厂内绿化	间断排放，排放期间流量稳定	白天	/	/	/

**表 4-9 废水污染物排放执行标准表**

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	COD	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 旱作标准	200
		BOD <sub>5</sub>		100
		SS		100
		氨氮		/

**表 4-10 废水污染物排放信息表 (新建项目)**

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD <sub>cr</sub>	150	0.000139	0.051
		BOD <sub>5</sub>	100	0.000093	0.034
		SS	100	0.000093	0.034
		氨氮	20	0.0000192	0.007
全厂排放口合计		COD			0.051
		BOD <sub>5</sub>			0.034
		SS			0.034
		氨氮			0.007

(4) 水环境影响评价结论

项目生活污水经过三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作标准后用作绿化,不外排。项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性,对地表水环境影响是可以接受的。

**3、噪声**

(1) 噪声源强

本项目所产生的噪声主要为运输噪声。营运过程中炸药及雷管装卸过程中全部为人工搬卸,不使用动力设备。因此,该项目营运过程中产生的噪声主要为爆炸物品运输过程中产生的交通噪声及日产生活水泵等产生的噪声,噪声级在 65~80 dB(A)。

(2) 噪声污染防治措施

1) 企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备,保证运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准,同时能保证达到厂界噪声控制值。

- 2) 对噪声污染大的设备, 如风机等须配置减振装置, 安装隔声罩或消声器。
- 3) 对产生的机械撞击性噪声采用性能好的隔声门窗将噪声分隔起来, 以减少噪声的传播, 设置隔声控制室, 将操作人员与噪声源分离开等。
- 4) 在噪声传播途径上采取措施加以控制, 如强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主, 同时采取车间外及厂界的绿化, 利用建筑物与树木阻隔声音的传播。
- 5) 项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对会产生噪声的仪器如水泵等防振垫、隔声、吸声、消声器等降噪设备应进行定期检查、维修, 对不符合要求的及时更换, 防止机械噪声的升高。

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017), 项目噪声监测计划如下:

**表 4-11 项目噪声监测计划表**

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季, 分昼间、夜间进行

(4) 噪声结论

综上所述, 项目经过以上措施后, 各厂界的噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。项目营运期对周边声环境影响较小。

**4、固体废物**

本项目营运期固体废物主要为生活垃圾。

(1) 生活垃圾

本项目营运期员工人数为 18 名, 产生的生活垃圾按平均每人每天 0.5kg 计, 年工作 365 天, 则项目工作人员生活垃圾产生量为 9kg/d (3.285t/a), 每天定期清理, 统一收集送至垃圾收集点委托环卫部门处理。

(2) 废弃炸药、雷管

项目在炸药及雷管存储过程中, 会产生过期、无效、废弃的炸药、雷管。根据建设方提供的资料, 废弃炸药和雷管的产生量较小, 约为 0.02t/a,

根据《国家危险废物名录(2021)》, 过期的炸药、雷管属于危险固废, 废物类别为 HW49, 废物代码为 900-999-49。由于货品入场前均有入场登记, 记录货品有效期, 建设单位可根据记录台账, 在货品到期前 1 个月通知供货商。产生的废品和过期民爆物品由供货商回收集中销毁, 不在厂区储存, 不设置危废暂存间。

**5、环境风险分析**

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

### 5.1 评价工作等级及评价范围

#### (1) 危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q：

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+\dots+qn/Qn$$

式中：q1、q2、qn 为每种危险物质实际存在量，t；

Q1、Q2、Qn 为与各种危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1，当 Q<1 时，该项目环境风险潜势 I；当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目危险物质的储存量、储存临界量见下表。

**表 4-12 物质危险性判别一览表**

序号	危险物质名称		CAS 号	最大存在总量 q/t	临界量 Q/t	Q 值
1	炸药	硝酸铵	6484-52-2	33.81	50	0.6762
项目 Q 值Σ						0.6762

注：炸药中的成分硝酸铵占 70%，炸药最大储存量为 48.3t（工业炸药最大储存量为 48t，雷管中炸药充装量为 0.3t），因此硝酸铵最大储存量为 33.81t。

根据导则的规定，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为 I，可开展简单分析。评价工作级别，按下表划分。

**表 4-13 评价工作级别划分表（一、二级）**

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

本项目环境风险潜势为 I，则评价工作等级为简单分析。

### 5.2 环境敏感目标调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(H/T169-2018)，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

**表 4-14 建设项目环境敏感特征表**

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边 3km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	官田村	西面	260	村庄	60 人
	2	坑背村	西南面	346	村庄	90 人
	3	曲塘村	西面	1650m	村庄	46 人
	4	六另村	西北面	1550m	村庄	53 人
	5	湖洋村	西北面	1860m	村庄	60 人
	6	东塘村	西北面	2850m	村庄	75 人
	7	上建村	西南面	1200m	村庄	28 人
	8	上围村	西南面	2600m	村庄	35 人
	9	屯埔村	东北面	2820m	村庄	86 人
地表水	地表水体					
	序号	地表水体名称	排放点水域环境功能			
	1	银坑河	III类			

### 5.3 物质风险性识别

具体项目涉及的风险物质及主要理化特征和环境风险危害见上述原辅材料特性表。

### 5.4 风险源项分析

民用爆炸物品库具有储量大、安全隐患大等特点，炸药的主要成分是硝酸铵，在无外界的影响，一般不易发生事故，但一旦发生事故，其爆炸后果是相当严重的，在突遇火灾、撞击、装卸运输中驾驶操作失控遇车祸及自然灾害的情况下，存在着引起爆炸、人员伤亡、毁坏建筑物等严重事故的潜在危险。

1、项目存储过程中均具有爆炸危险性。贮存物质的化学特性是燃烧、爆炸风险的主要风险因素，影响事故发生的主要因子主要由人为失误、安全管理、气候因素。潜在不安全因素及对应风险见下表。

表 4-15 项目潜在的不安全因素及对应风险

因子	潜在的不安全因素	潜在风险
人	未执行库区内严禁烟火的规定	诱发爆炸事故
	未按规定穿防静电服装进入仓库	诱发爆炸事故
	由于操作失误，致使爆炸品受撞击	诱发爆炸事故
	闲杂人员进入库区	炸药流失及爆炸事故
	操作人员违反规定	诱发爆炸事故
	值班人员擅离职守	炸药流失及爆炸事故
	司机违法规定将车辆驶入库房	诱发爆炸事故
	避雷针工作不良	诱发燃烧或爆炸事故
	防护屏障不符合要求	加剧燃烧或爆炸
	消防系统无法正常工作	加剧燃烧或爆炸
	通讯、报警设备工作不良	可能加剧事故的不良后果
	物	不合格产品
环境	贮存仓库温度、湿度过高或过低	诱发燃烧、爆炸或使产品失效
	库区内种植针叶林	诱发燃烧或爆炸
	库区外规定范围内有针叶林或竹林	诱发燃烧或爆炸
	山体滑坡	爆炸品流失
	山林火灾	诱发燃烧或爆炸
	洪涝灾害	爆炸品流失、污染水体
	台风、雷电	爆炸品流失、诱发燃烧或爆炸

2、项目储运物品主要为供货厂家采用专用运输车从生产厂家运至项目区，由供货厂家负责，项目民爆物品出库由建设方的专用运输车运送到相应的爆破点。危险品的入库和出库，装卸作业时必不可少的；运输风险是迁移的，需考虑到公路及运输车辆等相关特征，运输过程中可能发生火灾、爆炸，并造成人员伤亡、环境危害等事故。装卸作业和运输过程的危险性分析见下表。运输过程的风险特征见下表。

表 4-16 危险性分析

序号	名称	可能发生的危险	注意事项
一	装卸作业		
1	装卸工具	摩擦出现火花导致火灾、爆炸	应该尽量避免使用发火材料制造的装卸工具，在可能出现撞击的部位加设防撞措施



2	装卸操作	撞击、摔落等导致火灾、爆炸	严格按操作规程进行操作，轻拿轻放
3	装卸所经路面	出现颠簸，使被搬运物品发生撞击、摔落等导致火灾、爆炸	搬运路面应严格参阅我国相应标准设置，如坡度、路面粗糙度等应符合标准和规范要求
二	运输过程		
1	运输车辆	由于运输车辆不符合要求导致火灾、爆炸	使用符合规定的民用爆破运输专用车辆
2	运输人员	人员伤害	具备相应的资质
3	装卸方式	由于装载方式不符合要求导致火灾、爆炸	严格按有关规定进行装载
4	运输过程	火灾、爆炸、遗失	严格按配送制度进行运输，司机和押运员应切实负责对所运输的危险品进行检查，避免遗失和火灾爆炸事故的发生

表 4-17 运输过程的风险特征

风险类型	运输方式	危害	原因简析
火灾、爆炸	公路运输	人员伤亡、环境伤害	碰撞、翻车：运输车辆着火、驾驶失控；道路、天气不好等客观原因

3、仓库内存在的雷管、炸药均为易燃易爆物质。根据建设单位提供的有关民爆物品灭火要求等相关资料，当炸药着火初期阶段，经过短暂的由弱到强的燃烧，在很短时间内使用灭火器进行灭火，如火势不大，应迅速组织人员将爆炸物品转移至安全地点再用灭火器灭火，如不奏效，果断下令周围人员迅速撤离至安全地带。拟建项目建设2座容积为216m<sup>3</sup>消防水池，火灾过程中用消防水灭火，因此会产生消防废水，消防废水中基本不含有毒有害物质，基本不会对地表水体造成较大不利影响。由于每个仓库外围均建设有符合《民用爆炸物品工程设计安全标准》(GB50089-2018)相关规定的防护土堤，如果某个仓库发生爆炸基本不会引发附近仓库的殉爆、连锁反应或火灾，本项目环境风险事故不会引发消防废水等伴生/次生污染问题。

综上，拟建项目项目主要环境风险源项包括库区内炸药、雷管一旦碰到明火、震动、撞击等作用时发生爆炸，从而可能引起整个库区内炸药、雷管的连锁爆炸，产生冲击波、振动并引起燃烧放出大量烟雾；存储过程燃烧或爆炸造成的大气环境局部污染、热伤害、山林火灾以及对人体和建筑物造成损伤；运输车辆违规操作引发交通运输事故等。

### 5.5 事故后果

#### (1) 运输过程中燃烧、爆炸对环境的次生灾害分析及措施

本项目主要运输炸药和雷管，包装严格，且性质不易溶于水，不会发生泄漏，运输过程中如果在水域路段发生事故，不会对水质产生影响，但如果发生爆炸，可能造成局部水域水质悬浮物增加，通过应急措施及时应对，对水域水质不会产生影响，且发生概率极小。

如果在人群集中区或水域路段发生爆炸事故，应立即向有关部门报告(当地消防、环保、安监、公路部门、医院、公安部门等)，说明所载危险品的名称和事故情况，在等待专业人员救援的同时要保护控制好现场。疏散无关人员并控制火源，设置警戒区，并在该干道上设置交通管制，及时清理现场，对水体中废包装及残渣、悬浮物进行打捞。

## (2)库区爆炸后次生环境灾害影响分析

### ①大气影响分析

炸药爆炸会生成一氧化碳(CO)和氮氧化物(NO<sub>x</sub>)以及粉尘，本项目属于炸药仓库，炸药集中堆放，若发生爆炸事故，露天环境下有害气体主要集中于仓库区域，扩散距离有限，因此爆炸后有害气体影响低于爆炸冲击伤害。库区周边敏感点距离在 260m 范围外，发生爆炸事故时，爆炸伴生烟气不会造成周围居民死亡，虽然会造成在下风向一定范围内超过短时接触容许浓度限值，由于接触时间短，不会对人群造成伤亡。

项目建设应充分考虑炸药、雷管仓库风险事故发生时带来的生态风险，为避免火灾爆炸事故对生态植被造成影响，本项目库房周围设置防火隔离带，隔离带地坪标高高压相应库房的高度，能够有效阻隔风险事故对其他库房以及企业生态环境的影响。另库区周边还应设有控制区，该区域为空地，禁止建设一切构筑物，能够有效隔离库区与周边山体，避免发生风险事故时危及周边生态植被，造成大面积山林毁坏。项目库区设置围墙，以隔断民爆物品爆炸后燃烧蔓延，同时保证有足够的消防用水，通过采取上述措施，项目营运期风险事故对周围生态环境和大气环境影响可以得到有效控制。

### ②地表水影响分析

消防用水按 15L/s，延续时间 3h 计算，消防废水事故收集水池有效蓄水量 216m<sup>3</sup>，消防废水中含有大量的悬浮物、硝态氮等污染物，可通过库区周围拦水沟收集后接入事故水池，消防废水经沉淀后用水车送至平东镇污水处理厂进行处理，沉淀废渣为危险废物(HW15)，交由有 HW15 项危废处理资质的单位进行安全处理；消防废水不得简单沉淀后直接排放。

项目发生爆炸事故时，炸药爆炸会生成一氧化碳(CO)和氮氧化物(NO<sub>x</sub>)以及粉尘，粉尘很快会在项目附近沉降，CO 和 NO<sub>x</sub> 在常压下基本不会溶于水，因此，项目发生爆炸事故时，基本不会对附近的地表水造成影响。发生爆炸事故时，会产生消防废水，消防废水采用消防废水池收集，收集池采取防渗措施，环评要求一旦出现消防废水，应立即将该水用槽车运至污水处理厂进行处理，避免消防废水在项目区域内长久储存或排至附近水体。

### ③地下水影响分析

本项目废水主要为事故状态下的消防废水。

炸药库及储存物质发生火灾爆炸概率极少，正常生产情况下消防废水收集池处于空置状态。本项目消防废水池要求设置于库区海拔最低处，以便废水自流进废水池。本环评要求一旦出现消防废水，应立即将该水用槽车运至污水处理厂进行处理，避免消防废水在项目区域内长久储存，同时消防废水池进行相应的防渗措施，因此本评价认为消防废水对地下水的影响处于可控范围内，基本不会对地下水造成明显的影响。

#### ④土壤影响分析

本项目为危险化学品储存仓库，主要储存有炸药、雷管，均为固体物质且密闭储存，仓库地面采用不发火、防静电地面，在储存过程中炸药、雷管不会通过大气沉降、地面渗透等方式污染土壤；在意外发生爆炸的情况下，主要爆炸产物 CO、NO<sub>x</sub> 等废气，爆炸废气经自由扩散，有少量的废气经大气沉降进入土壤，对土壤环境影响很小。

### 5.6 环境风险管理及防范措施

#### 5.6.1 环境风险管理措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的环境风险管理措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。

##### 5.6.1.1 工程设计与建设

A、企业应完善该工程建设项目建设的有关批复手续。

B、按照公安部有关要求，该项目的设计以《小型民用爆炸物品储存库安全规范》(GA838-2009)、《民用爆炸物品工程设计安全标准》(GB50089-2018)为技术标准。

C、待工程设计全部完成后，企业应组织具有工程施工资质的单位进行施工，并督促施工单位严格按设计文件和设计要求施工。项目建设完成后，由建设单位会同施工单位、设计单位、监理单位共同进行工程竣工验收，出具工程竣工验收报告并到当地人民政府主管部门完成工程建设备案手续；应委托有关部门、单位完成防雷、防静电、消防、等单项工程验收。

D、应进行地质勘探，在地基开挖过程中，企业应及时与设计单位联系，根据地基开挖的实际情况采取合理的建筑基础施工方案，确保基础承载能力，若存在不利地质条件应采取相应安全措施。

E、在建设过程中，有关方应严格安全管理，严格施工质量控制，保证施工安全和质量。

F、在设计与建设过程中应严格落实项目建设安全“三同时”。

##### 5.6.1.2 安全管理

A、在该项目建成后，企业应根据库区的实际情况，明确该项目的安全管理组织机构和库区人员，并层层签订责任书。按照相关法律、法规及库区情况制定安全生产责任制、各项管理制度、安全操作规程，健全企业安全管理体系。

B、建立、健全安全管理机构，配备安全管理人员，按照有关要求对企业负责人、安全管理人员、仓库其他从业人员进行民用爆炸物品有关知识及安全教育培训，做到持证上岗。

C、按照《民用爆炸物品安全管理条例》的要求，安全员、保管员和爆破工程技术人员应取得由当地民用爆炸物品主管部门颁发的上岗资格证书，并定期参加复训，保证库区从业人员持证上岗，同时安全员、保管员不得兼任。

D、按照《关于进一步加强和改进民用爆炸物品烟花爆竹安全管理工作的通知》(公通字[2012]2号)的相关要求，严格落实民爆物品警示标识、登记标识制度和民爆物品流向登记制度。

E、应按照《企业安全生产风险公告六条规定》(安监总局令第70号)要求，设置、完善危险源、重大事故隐患、较大危险的场所和设备及岗位的安全标识、公告栏、告知卡等，并及时向员工公开安全生产行政处罚决定、执行情况和整改结果，及时更新安全生产风险公告内容，建立相关档案。

F、按《企业安全生产应急管理九条规定》的要求，落实安全生产责任，建立安全生产应急管理体系、应急管理工作制度和应急救援预案，设置应急管理机构，配备应急管理人员和必要的应急装备、物资，开展应急知识教育和自救互救、避险逃生技能培训，做好安全生产应急管理工作。制定库区火灾、爆炸、抢劫、偷盗、丢失事故的应急救援预案，应急预案应报上级主管部门和公安机关备案，及时总结、修订，并对应急救援预案进行评审，每年应至少组织一次应急演练。

G、为项目涉及的工作人员缴纳工伤保险。

#### 5.6.1.3 作业过程

A、库房不需采暖，通风采用自然通风，库房内应放置温度和湿度计，每天检测、记录，合理进行库房的通风调节，以保持库内适宜的储存条件。

B、库房内民用爆炸物品应堆放稳固整齐。堆垛之间应留有检查、清点民用爆炸物品的通道，通道宽度不应小于0.6m，堆垛边缘与墙的距离不应小于0.2m。各种民用爆炸物品整箱堆放高度，工业雷管不应超过1.6m，炸药不应超过1.8m。

C、宜在墙面画定高线，地面画定置线。

D、同库储存多品种、规格民用爆炸物品时，应分别堆放，并有明显标志。

E、库房应整洁，应有良好的通风、防潮、防小动物进入、杜绝鼠害和防止阳光直射措施；库房内不应存放无关的工具和杂物。

F、库房内应有标记品种、规格和数量的标识牌。

G、进入库区不应带烟火及其他引火物、不应穿带钉鞋和易产生静电衣服、不应使用能产生火花的工具开启炸药雷管箱。

H、拆箱后的工业雷管应在专门的发放间发放。严禁在库房内开箱或发放工业雷管，进入雷管发放间的作业人员，应经泄放静电后才能进行操作。

I、机动车进入库区时应配有防火罩，且在库房门前装卸作业时，车辆应熄火、制动，宜在距库房2.5m以外处进行，不应在装卸现场添加燃料和维修车辆。

J、雷管等起爆器材，不应与炸药同时、同地进行装卸。

K、库房内的温度最高不宜高于30℃，最低不宜低于-10℃。库房内的相对湿度宜保持在50%~80%。

L、操作过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。提高认识、完善制度、严格检查，设置专人检查和监督全厂的安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度。

#### 5.6.1.4 危险化学品运输安全

A、严格按照《危险化学品安全管理条例》、《汽车运输、装卸危险货物作业规程》(JT618-2004)、《爆破安全规程》(GB6722-2014)等条例的要求进行民爆物品的运输。运输车辆符合《民用爆破器材运输车安全技术条件》(科工爆[2001]156号)，负责民爆物品运输的人员如驾驶员、装卸管理人员、押运人员等均经过学习，并经考核合格，取得上岗资格证。

B、运输企业要制定车辆检查检验制度，严格执行车辆技术状况的日常和定期的检查检验，确保运输过程按要求操作。保持运输车辆处于正常的状态，工作人员处于良好的工作状态。

C、运输过程执行《汽车运输危险货物规则》(JT617-2004)和《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12465-1990)等。在运输车辆车身上作明显的危险物质标志、警示。运输过程要求防震、防撞、防倾斜。

D、建议加强运输道路照明设计、加强道路两侧防撞护栏的强度设计等各种措施，并从其它工程、管理等多方面落实预防手段来降低运输事故的发生率，同时备有应急措施计划，做到预防和救援并重。

E、若民爆物品流失进入附近水体，特别是饮用水源保护区内的水体，要立即切断

污染源，并通知相关部门采取相应的措施消除影响，保证居民饮用水源的安全。

F、对外运输的具体路线要得到公安部门批准。路线设置原则是避开城区，尽量走绕城线。

G、在危险路段、运输车辆途经的村庄等敏感目标路段设置警示标志，车辆安装醒目的警示灯，进入敏感区应打开警示灯，提醒周边村民在经过该路段时注意并闪躲路面上行驶的炸药运输车，同时严格规定驾驶炸药运输车辆的司机进入敏感区域后须谨慎驾驶，谨防意外发生。

H、建设单位应投入一定的资金用于加强主要运输路线的路况建设与维护，尤其是将途经敏感点的路况建设维护好，并进行定时定点的维修检查，尽量将风险事故发生的概率降到最低。

I、可在主要运输路线周边敏感点附近路段上修建或安装防护屏障、防护土堤，同时车内要配备设消防器材以供应急之用。

J、运输单位应制定合理、完善的炸药销售运输计划，运输时间尽量选择路段上人流及车流量均较少的时间。

K、车身必须符合装载危险化学品的各项要求，被装运的炸药、雷管必须在其外包装的明显部位按《危险货物包装标志》(GB190-90)规定的危险物品标志，包装标志要粘牢固、正确，以便一旦发生问题，可以进行多种防护。运输车应经常维护保养，保证车况良好和行车安全。

L、项目车队必须是具备相关民爆物品运输资质的单位。

#### 5.6.1.5 装卸过程安全防范措施

A、装卸作业宜在白天进行，夜间作业应有足够的照明。天气条件恶劣时，如遇雷雨、强风时应停止作业；

B、人工搬运时一人一次只允许搬一件，如采用专用手推车转运时一次只允许转运五件，并有防止坠落的措施。作业时应注意轻取轻放，稳步行走，防止碰撞或掉箱，严禁拖拽、翻滚、抛送、摔放、撞击、敲打、脚踏、坐卧、震动、倒置包装件，严禁相互在手中直接传递包装件，注意作业过程中的防雨、防晒；

C、应在距仓库门不小于2.5m处进行装卸作业，严禁车辆抵近库门装卸货物。仓库装卸平台应有防止车辆碰撞的措施；

D、对于装卸同类炸药、雷管应逐车装卸，不得在同一装卸点同时对两车或两车以上进行交叉作业，必须按照“卸货优先、轻车让重车”的原则安排炸药、雷管的装卸工作；

E、当装卸点有车辆正在作业时，待装卸的车辆应停放在距装卸点30m外或在防护土堤的保护范围内；

F、装车时，炸药装量不得超过车辆规定的装载量，不得倒置或侧放包装箱。检查无误后盖好篷布，并将其捆绑牢固，再关锁好后车门；

G、在装卸现场设置警戒，禁止无关人员进入；

H、炸药卸完成后，库管员应和押运员共同清点发出或收到货物的数量，按规定履行提货或接货手续。

#### 5.7 环境风险防范对策措施

##### 1) 炸药、雷管的贮存及库房管理

①建立出入库检查、登记制度，收存和发放民用爆炸物品必须进行登记，做到账目清楚，账物相符；

②储存的民用爆炸物品数量不得超过储存设计容量，对性质相抵触的民用爆炸物品必须分库储存，严禁在库房内存放其他物品；

③专用仓库应当指定专人管理、看护，严禁无关人员进入仓库区内，严禁在仓库区内吸烟和用火，严禁把其他容易引起燃烧、爆炸的物品带入仓库区内，严禁在库区内住宿和进行其他活动；

④民用爆炸物品丢失、被盗、被抢，应当立即报告当地公安机关。

##### 2) 爆破器材的运输

拟建项目危险品均采用公路运输方式，运输工作由供货厂家实施。购买爆破器材的单位，应凭有效的爆破器材供销合同和申请表，向公安机关申领“爆炸物品运输证”。凭证在有效期内，按指定路线运输。

爆破器材的运输车辆应符合国家有关运输安全的技术要求；具有防盗、防火、防热、防雨、防潮和防静电等安全功能。车用帆布覆盖，并设明显的标志。在公路上运输爆破器材时，车辆必须限速行驶，前后车辆应当保持避免引起殉爆的距离。在中途停歇时，要远离建筑设施和人烟稠密的地方，并有专人看管，严禁在爆破器材附近吸烟和用火。

#### 5.8 环境风险分析结论

评价认为，只要企业严格按照有关规定、安评及环评提出的风险防范措施与管理的要求实施，建立应急预案机制，环评单位要求建设单位编制突发环境事件应急预案，并接受当地政府等有关部门的监督检查，该项目发生泄漏和火灾爆炸事故的可能性将进一步降低，环境风险可以控制在可预知、可控制、可解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响，本项目环境风险属于可控范围内。

表4-18 建设项目简单分析内容表

建设项目名称	汕尾市安宏民爆物品有限公司民用爆炸物品储存仓库迁移建设项目			
建设地点	海丰县平东镇官田村（原硫铁矿区）			
地理坐标	经度	115 度 30 分 48.093 秒	纬度	23 度 4 分 26.284 秒
主要危险物质及分布	炸药、雷管			
环境影响途径及危害后果	爆炸事故污染地下水和土壤 火灾事故污染环境空气和地表水			
风险防范措施要求	总图布置严格按照规范的要求进行设计，严格控制各建、构筑物安全防护距离。按有关规范设计设置了有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠。 制定企业污染源监测计划，并定期按照要求实施监测，建立企业环境监测台账，对风险源定期巡查，排除环境风险隐患。			
<p>填表说明</p> <p>评价认为，只要企业严格按照有关规定、安评及环评提出的风险防范措施与管理的要求实施，建立应急预案机制，环评单位要求建设单位编制突发环境事件应急预案，并接受当地政府等有关部门的监督检查，该项目发生泄漏和火灾爆炸事故的可能性将进一步降低，环境风险可以控制在可预知、可控制、可解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响。</p>				



## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		食堂	油烟(有组织)	设置去除率不低于60%油烟净化装置,其产生的油烟经处理达标后由排气管引至屋顶达标排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)小型规模标准
地表水环境		生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、	生活污水经化粪池处理后用于厂区林木及绿化灌溉消纳,不外排	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作标准
声环境		运输车辆	噪声	禁鸣、控制车速	符合厂界排放标准(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		装卸和贮存	废品和过期民爆物品	供货商回收销毁	对周边环境影响甚微
		职工生活	生活垃圾	垃圾桶收集,送附近的垃圾收集点,由环卫部门统一清运处理	
土壤及地下水污染防治措施	无				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	总图布置严格按照规范的要求进行设计,严格控制各建、构筑物安全防护距离。 按有关规范设计设置了有效的消防系统,做到以防为主,安全可靠。 制定企业污染源监测计划,并定期按照要求实施监测,建立企业环境监测台账,对风险源定期巡查,排除环境风险隐患。				
其他环境管理要求	无				

## 六、结论

本项目建成后产生的各项污染物如能按本报告提出的污染治理措施进行治理，保证治理资金落实到位，保证污染治理工程与主体工程实行“三同时”，且加强污染治理措施和设备的运行管理，实施排污总量控制，则本项目施工期及营运期对周围环境不会产生明显的影响，从环境保护角度分析，本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	本项目 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	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	油烟	/	/	/	0.0004t/a	/	0.0004t/a	0.0004t/a
废水	COD <sub>cr</sub>	/	/	/	0.051t/a	/	0.051t/a	0.051t/a
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.034t/a	/	0.034t/a	0.034t/a
	SS	/	/	/	0.034t/a	/	0.034t/a	0.034t/a
	氨氮	/	/	/	0.007t/a	/	0.007t/a	0.007t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	3.285t/a	/	3.285t/a	3.285t/a
危险废物	废弃炸药和 雷管	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1：项目地理位置图

海丰县地图



