

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 平泉市金宝矿业有限公司新建民用  
爆炸物品储存设施

建设单位（盖章）： 平泉市金宝矿业有限公司

编制日期： 2025年2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	平泉市金宝矿业有限公司新建民用爆炸物品储存设施		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标			
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 59-149 危险品仓储 594-其他（含有毒、有害、危险品的仓储；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）	平泉市数据和政务服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	平数政备决字 202501-8
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	6.7	施工工期	2025.3-2025.4，共 2 个月
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> ）	2200
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

### 一、《市场准入负面清单（2022年版）》符合性

根据“国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397号）”，应严格落实“全国一张清单”管理要求，坚决维护市场准入负面清单制度的统一性、严肃性和权威性，确保“一单尽列、单外无单”。按照党中央、国务院要求编制的涉及行业性、领域性、区域性等方面，需要用负面清单管理思路或管理模式出台相关措施的，应纳入全国统一的市场准入负面清单。产业结构调整指导目录、政府核准的投资项目目录纳入市场准入负面清单，地方对两个目录有细化规定的，从其规定。地方国家重点生态功能区和农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）及地方按照党中央、国务院要求制定的地方性产业结构禁止准入目录，统一纳入市场准入负面清单。

根据《市场准入负面清单（2022年版）》，禁止准入类共6项，涉及生态环境保护的3项，本项目建设符合性见下表。

表 1-1 项目与《市场准入负面清单（2022年版）》符合性分析

序号	禁止或许可事项	禁止或许可准入措施描述	符合性分析
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	法律、法规、国务院决定等明确设立，且与市场准入相关的禁止性规定（见附件）	本项目属于“G5942 危险化学品仓储”，通过与《市场准入负面清单（2022年版）》附件对比，本项目不属于禁止性项目。
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建。禁止投资建设《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项	本项目已取得平泉市数据和政务服务局备案信息（平数政备决字 202501-8），不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的淘汰类、限制类项目，不属于汽车产业，符合产业政策要求。
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	地方国家重点生态功能区产业准入负面清单（或禁止限制目录）、农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）所列有关事项	项目建设与《河北省主体功能区规划》不冲突，符合主体功能区建设要求。

由以上分析可知，本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目，项目符合相关产业政策要求。

## 二、选址合理性分析

本项目位于平泉市柞楞树镇下营坊村大铜沟，位于平泉市金宝矿业有限公司下金宝金矿矿区范围内，占地为工矿用地。矿山采矿证号为C1300002009034120006729，开采矿种为金矿，开采方式为地下开采，生产规模为40万吨/年，矿区范围由13个拐点组成，矿区面积3.6843平方公里，开采深度由820m至396m标高，有效期自2022年8月3日至2027年8月3日。

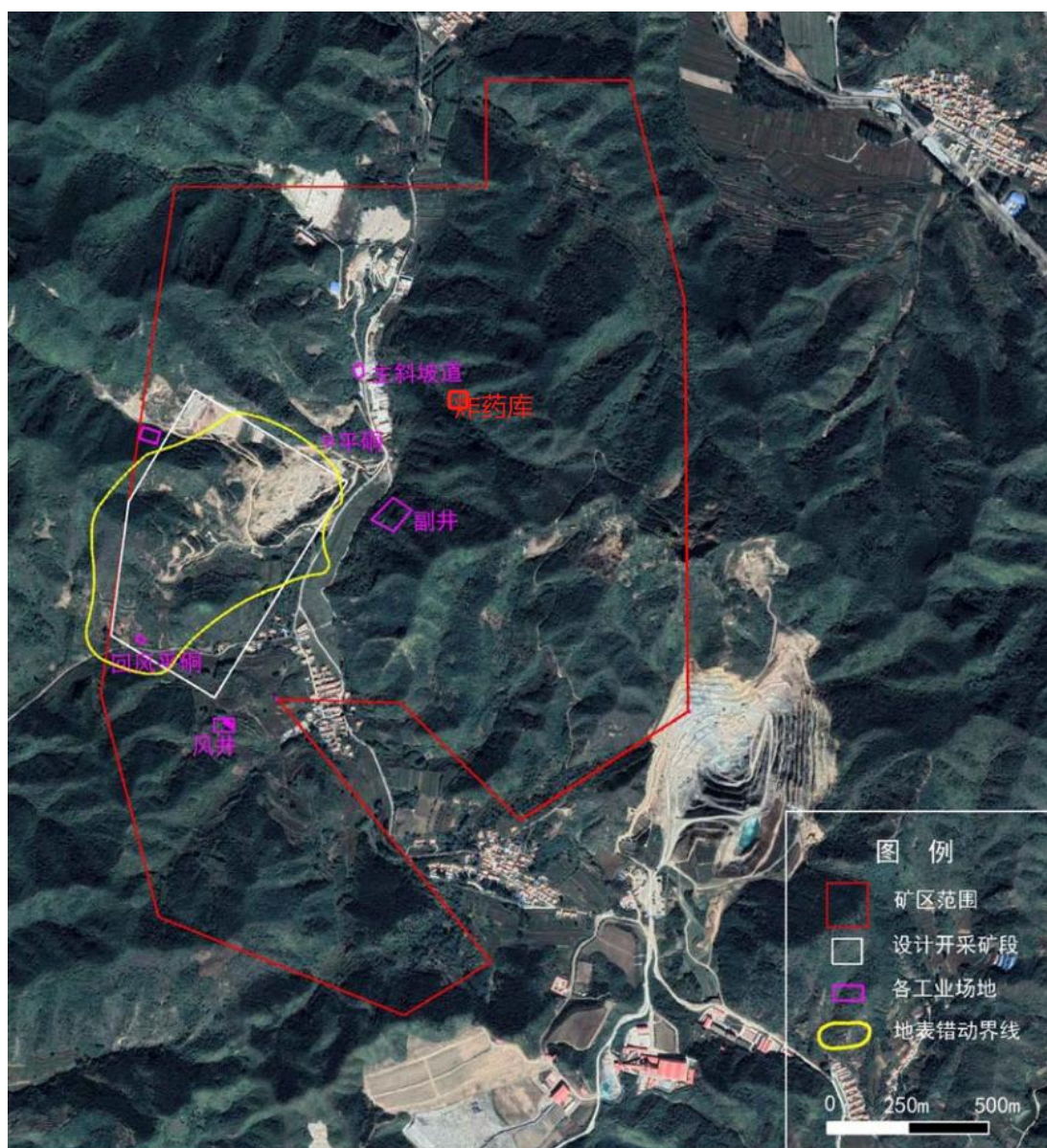


图1-1 项目选址与矿区范围位置关系图

矿区拐点坐标如下：

表 1-2 矿区拐点坐标

序号	X 坐标	Y 坐标
1	4512756.03	40387297.92
2	4512756.03	40388263.09
3	4513087.04	40388263.09
4	4513087.04	40388708.09
5	4512402.03	40388878.10
6	4511132.01	40388888.09
7	4510795.00	40388369.09
8	4511159.01	40387998.08
9	4511170.01	40387618.07
10	4510356.00	40388278.08
11	4510189.99	40388008.08
12	4510495.00	40387248.07
13	4511187.01	40387068.07

根据《平泉市金宝矿业有限公司下金宝金矿矿产资源开发利用方案》，矿山采用嗣后胶结充填采矿法开采，地表不会出现陷落情况，但有可能出现地面错动或沉降现象。

根据《平泉市金宝矿业有限公司下金宝金矿开采项目环境影响报告书》，矿山爆破安全距离为 54m，炸药库库区范围内无矿体分布。

本项目与矿山开采区域距离为 360m，大于爆破安全距离；与地表错动区距离为 366m。

根据《平泉市金宝矿业有限公司民用爆炸物品储存设施及安全管理安全现状评价报告》，库区选址合理可行。

### 三、“三线一单”符合性

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号），进行项目“三线一单”符合性分析。

#### 1、项目与生态保护红线的符合性分析

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严

格保护的区域。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

根据承德市生态保护红线成果，本项目不在生态保护红线范围内，距离项目最近的生态保护红线位于项目西北侧 1015m，符合生态环境保护红线的要求。项目选址与生态保护红线位置关系详见附图。

### 2、项目与环境质量底线的符合性分析

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

(1) 大气环境：根据《关于 2023 年 12 月份全市空气质量预警监测结果的通报》（承气领办〔2024〕12 号）中平泉市环境空气中的 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 现状监测统计资料，2023 年平泉市 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数、PM<sub>2.5</sub> 年平均值、PM<sub>10</sub> 年平均值、SO<sub>2</sub> 年平均值、NO<sub>2</sub> 年平均值、CO<sub>24</sub> 小时平均浓度第 95 百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准要求。因此，项目所在区域为达标区。

项目运营期产生的废气采取相应的治理措施后，经大气影响分析，可达标排放，项目建设不会突破大气环境质量底线。

(2) 水环境：项目无生产废水产生，少量盥洗污水洒水降尘，不外排。项目建设对区域水环境质量影响较小，项目建设不会突破水环境质量底线。

(3) 地下水和土壤环境：本项目无地下水和土壤污染源及污染途径，项目建设不会突破地下水质量和土壤环境质量底线。

综上，项目建设符合环境质量底线的要求。

### 3、项目与资源利用上线的符合性分析

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。

本项目用电量 2000kW·h/a，用水量为 180m<sup>3</sup>/a，占地面积为 2200m<sup>2</sup>，不

涉及突破资源利用上线。

#### 4、项目与环境准入负面清单符合性分析

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。

经分析，本项目符合《承德市生态环境分区管控准入清单（2023年版）》，符合环境准入负面清单管控要求。

#### 5、“三线一单”符合性结论

由以上分析结果可知，项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）管控要求。

### 四、《承德市生态环境分区管控准入清单（2023年版）》符合性

项目所在区域编号为ZH13088130001，管控类别为一般管控单元，环境要素类别为水环境其他区域、大气一般管控区。项目环境管控单元准入清单符合性分析判定内容如下表所示。

表 1-3 项目环境管控单元准入清单符合性分析表

编号	管控类别	环境要素类别	维度	管控措施	本项目情况
ZH13088 130001	一般 管控 单元	水环境 其他区 域 大气一 般管控 区	空间 布局	1、在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。 2、贯彻实施国家、河北省大气污染物排放标准，完善脱硫、脱硝、除尘等污染治理设施，实现达标排放。	1、本项目不在沙化土地范围内。 2、本项目无工艺废气产生，仅有运输车辆产生的少量扬尘及少量汽车尾气，采取措施后，运营期废气达标排放。
			污染 物排 放管 控	1、注重控制新增产能水环境污染控制，实施水污染排放项目与污水处理设施同步规划、同步建设，严格控制水环境高风险类项目准入。执行通用型水环境准入管控清单。	1、本项目无生产废水产生，少量盥洗污水洒水降尘，不外排。
			环境 风险 防控	1、矿山企业应当依据国家有关规定编制矿山生态环境保护与恢复治理等方案，严格履行责	1、本项目属于“G5942危险化学品仓储”，不







图1-3 项目选址与承德市环境管控单元位置关系图

由以上分析结果可知，项目符合《承德市生态环境分区管控准入清单（2023年版）》的管控要求。

## 五、生态环境保护规划符合性分析

### 1、与《承德市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

根据《承德市生态环境保护“十四五”规划》（承市政字〔2022〕16号），优化产业结构，严格大气环境准入，以区域性大气污染物排放标准引导产业布局优化，严格控制新上“两高一低”项目，严把新上项目关口；加快产业转型升级，大力发展能耗低、排放少的战略性新兴产业。

本项目不属于“两高一低”项目，经分析，运营过程中不会产生生产废气、生产废水，仅产生运输废气、噪声等，符合《承德市生态环境保护“十四五”规划》要求。

### 2、与《承德市城市总体规划（2016-2030年）》符合性分析

《承德市城市总体规划（2016-2030年）》中的生态功能区划将承德市划分出一级区两个，即坝上高原生态区、冀北及燕山山地生态区；生态亚区六个，即坝上高原西部草原生态亚区、坝上高原东部森林草原生态亚区、冀北山地森林生态亚区、七老图山森林灌草生态亚区、燕山山地南部林果生态亚区、城市

规划发展生态亚区。

本项目位于平泉市柁楞树镇下营坊村，根据承德市总体规划，属于“冀北及燕山山地生态区（II）——城市规划发展亚区（II-3）——承德、平泉、宽城水源涵养、水土流失重点治理区（II-3-3）”。该区域主要生态环境问题、生态服务功能、建设方向及措施如下表所示。

表 1-4 承德市总体规划中生态功能区划相关功能区

生态区	生态亚区	生态功能区	主要生态环境问题	生态服务功能	建设方向及措施
冀北及燕山山地生态区 II	城市规划发展亚区 II-3	承德、平泉、宽城水源涵养、水土流失重点治理区 II-3-3	该区浅山植被覆盖率低，水土流失严重；林场树种单一，生态功能不能较好的发挥；山地土层薄，河流沿岸土壤壤质、沙质，抵御旱灾能力差；部分农村农药、化肥施用不当，引起面源污染，部分农村生态环境较差；部分地区为矿山开采区，土壤侵蚀敏感性严重	水源涵养、水土保持、洪水调蓄、农业生产	保护现有的森林资源，开展植树造林、绿化荒山、退耕还林，恢复植被工作，因地制宜，乔、灌、草相结合，建成高标准林业生态体系和高效的森林资源保障体系。降低农药、化肥及农用薄膜的使用量，推广使用沼气、小型水力发电等清洁能源，发展农村经济，改善农民生活环境。以开展生态农业为主，扩大水稻和小麦种植面积，发展花生、瓜果等经济作物和以精细菜为主的蔬菜生产，加强绿色无公害产地认证工作。积极进行矿山植被覆盖措施，降低土壤侵蚀敏感性。

本项目占地面积较小，通过厂区地面硬化及绿化，有利于提高植被覆盖率，防止水土流失，与《承德市城市总体规划》（2016-2030）中的生态功能区划中该区域的生态服务功能和建设的方向不冲突。

《承德市城市总体规划（2016-2030年）》中生态功能区如下图所示：

# 承德市城市总体规划（2016-2030年）

## 市域环境功能区划图

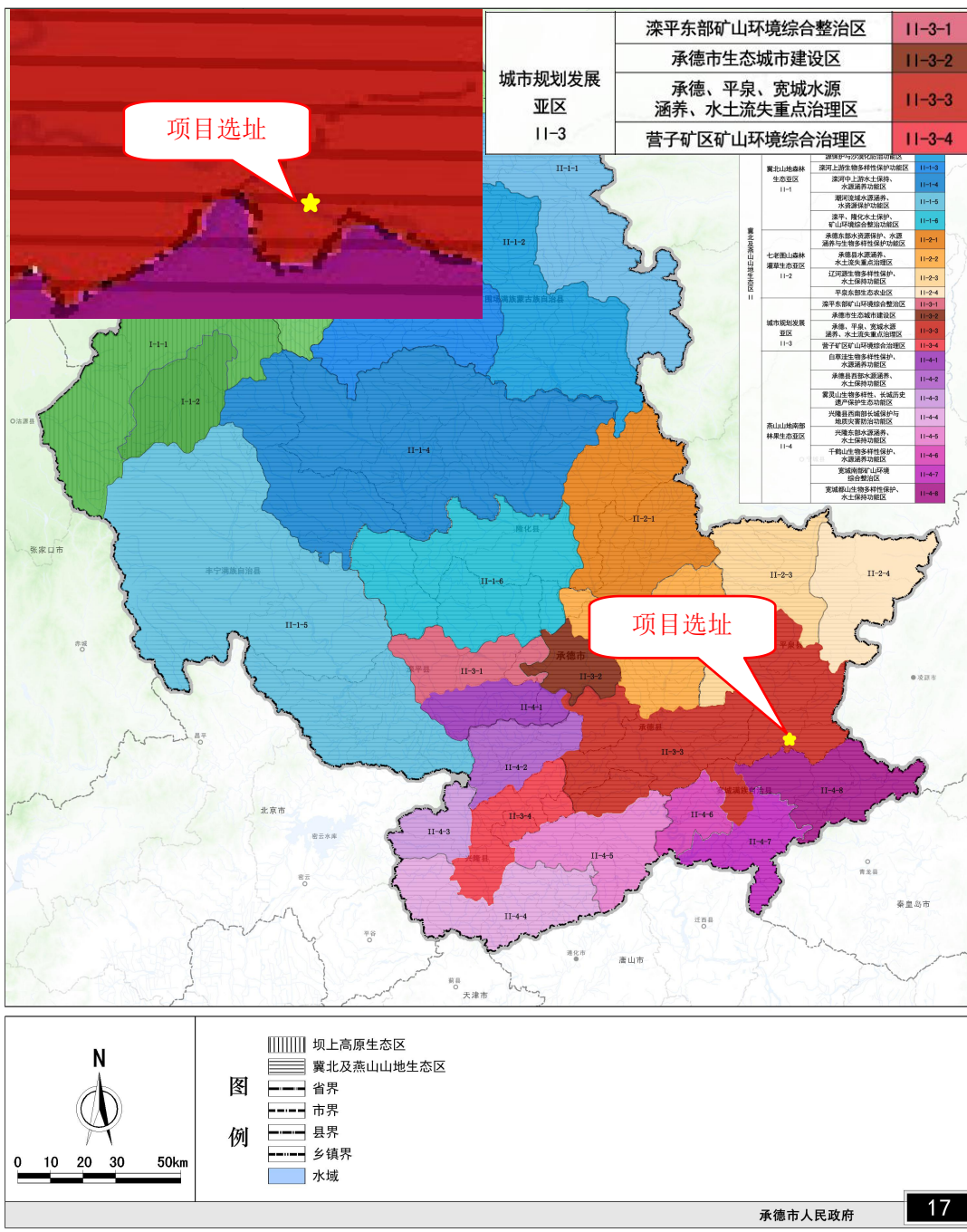


图1-4 项目与承德市生态功能区位置关系图

### 3、与《河北生态功能区划》符合性分析

本项目为新建项目。项目运营阶段只进行仓储物的存储、外运，不进行工业生产，运营期各类污染物产生量极少，项目的建设不会对区域生态环境产生

较大影响，符合《河北生态功能区划》中的相关要求。

#### 4、《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》

根据《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》（2010年4月）（承德市环境保护局），承德市重点水源涵养生态功能保护区涉及滦平县、隆化县、丰宁县、围场县、兴隆县、平泉县、宽城县、承德县、双桥区、双滦区，包含61个乡镇，保护区总面积8015.92km<sup>2</sup>。

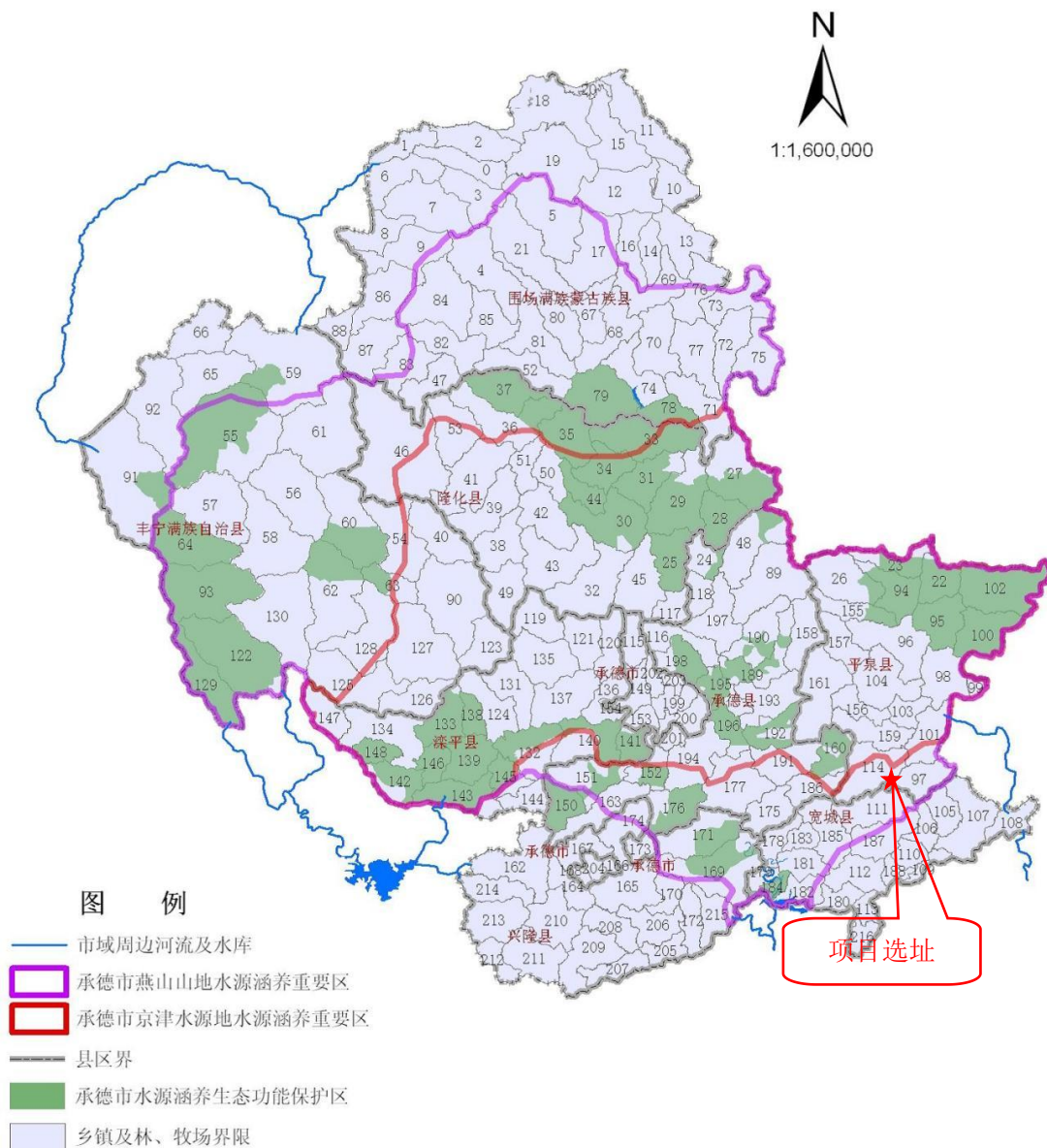


图1-5 承德市重点水源涵养生态功能保护区分布图

项目占地范围不在承德市重点水源涵养生态功能保护区内，通过采取一系

列水土保持工程措施、生态恢复工程措施和污染防治工程措施，不与重点水源涵养生态功能保护相冲突，符合《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》的相关要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目建设背景</b></p> <p>平泉市金宝矿业有限公司成立于 2005 年 11 月，位于平泉市柁楞树镇下营坊村，经营范围包括金矿石开采、加工、销售；金精粉、银精粉、铁精粉销售；金银首饰加工、销售。</p> <p>公司自有矿山为平泉市金宝矿业有限公司下金宝金矿，根据相关政策规定，公司应具有经安全评价合格的民用爆炸物品储存仓库方可申请爆破作业单位许可证。为满足公司爆破作业和民用爆炸物品储存需要，保证矿山正常生产，公司拟投资 150 万元建设平泉市金宝矿业有限公司新建民用爆炸物品储存设施项目。</p>																				
	<p><b>2、建设内容</b></p> <p>本项目建设民用爆炸物品储存设施一处，库区占地面积约 2200m<sup>2</sup>，包含一座管理储存量为 5t 的工业炸药覆土库（折合 TNT 当量 3.65t）、一座管理储存量为 2 万发的工业雷管覆土库（折合 TNT 当量 0.02t），库区外西北方向（值班室对面）建有 1 座容量为 200m<sup>3</sup> 地下式消防蓄水池；各仓库均分别安装有入侵报警装置，库区围墙上方安装有周界报警装置，库区设有视频监视系统和电子巡更系统。主要建设内容详见下表。</p>																				
<p><b>表 2-1 主要建设内容一览表</b></p>																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>工程类型</th> <th>名称</th> <th>建设内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">主体工程</td> <td>工业炸药覆土库</td> <td>1 座，建筑面积为 36m<sup>2</sup>，单层，钢筋混凝土结构，用于存放炸药，长 6m、宽 6m、高 3.6m，设有发放室。炸药库库容 5 吨。</td> </tr> <tr> <td>工业雷管覆土库</td> <td>1 座，建筑面积为 36m<sup>2</sup>，单层，钢筋混凝土结构，用于存放雷管，长 6m、宽 6m、高 3.6m，设有发放室。雷管库库容为 2 万发。</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">辅助工程</td> <td>值班室</td> <td>1 座，位于炸药库区外西北侧，建筑面积 54m<sup>2</sup>。主要用于职工日常办公、值班等。</td> </tr> <tr> <td>消防蓄水池</td> <td>1 座，地下式消防蓄水池，容积为 200m<sup>3</sup>。</td> </tr> <tr> <td>消防废水池</td> <td>1 座，容积为 200m<sup>3</sup>。</td> </tr> <tr> <td>防爆土堆</td> <td>炸药库和雷管库西侧各 1 处。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>报警装置</td> <td>各仓库均分别安装有入侵报警装置，库区围墙上方安装有周界报警装置，库区设有视频监视系统和电子巡更系统。</td> </tr> </tbody> </table>	工程类型	名称	建设内容	主体工程	工业炸药覆土库	1 座，建筑面积为 36m <sup>2</sup> ，单层，钢筋混凝土结构，用于存放炸药，长 6m、宽 6m、高 3.6m，设有发放室。炸药库库容 5 吨。	工业雷管覆土库	1 座，建筑面积为 36m <sup>2</sup> ，单层，钢筋混凝土结构，用于存放雷管，长 6m、宽 6m、高 3.6m，设有发放室。雷管库库容为 2 万发。	辅助工程	值班室	1 座，位于炸药库区外西北侧，建筑面积 54m <sup>2</sup> 。主要用于职工日常办公、值班等。	消防蓄水池	1 座，地下式消防蓄水池，容积为 200m <sup>3</sup> 。	消防废水池	1 座，容积为 200m <sup>3</sup> 。	防爆土堆	炸药库和雷管库西侧各 1 处。		报警装置	各仓库均分别安装有入侵报警装置，库区围墙上方安装有周界报警装置，库区设有视频监视系统和电子巡更系统。
工程类型	名称	建设内容																			
主体工程	工业炸药覆土库	1 座，建筑面积为 36m <sup>2</sup> ，单层，钢筋混凝土结构，用于存放炸药，长 6m、宽 6m、高 3.6m，设有发放室。炸药库库容 5 吨。																			
	工业雷管覆土库	1 座，建筑面积为 36m <sup>2</sup> ，单层，钢筋混凝土结构，用于存放雷管，长 6m、宽 6m、高 3.6m，设有发放室。雷管库库容为 2 万发。																			
辅助工程	值班室	1 座，位于炸药库区外西北侧，建筑面积 54m <sup>2</sup> 。主要用于职工日常办公、值班等。																			
	消防蓄水池	1 座，地下式消防蓄水池，容积为 200m <sup>3</sup> 。																			
	消防废水池	1 座，容积为 200m <sup>3</sup> 。																			
	防爆土堆	炸药库和雷管库西侧各 1 处。																			
	报警装置	各仓库均分别安装有入侵报警装置，库区围墙上方安装有周界报警装置，库区设有视频监视系统和电子巡更系统。																			

运输工程	运输道路	炸药及雷管由厂家采用专用运输车辆进行配送，将民爆器材运至库区。炸药及雷管从库区运输至公司自有矿山时使用公司自有专用车辆，运输道路长 500m。
公用工程	给水	办公生活区人员生活用水由公司自备水井供给。
	排水	无生产废水产生，少量盥洗污水洒水降尘，不外排。
	供电	由当地电网供电。
	供暖	库区不供暖，值班室采用电取暖。
环保工程	废气	项目产生的废气为运输扬尘及汽车尾气。采取的治理措施为：运输道路地面硬化、路面定期洒水降尘，车辆减速慢行；加强对进出车辆的管理，减少进出车辆怠速和频繁启动。
	废水	无生产废水产生，少量盥洗污水洒水降尘，不外排。
	噪声	运输车辆减速慢行，禁止鸣笛。
	固体废物	员工生活垃圾集中收集后，运至当地生活垃圾收集点，由环卫部门进行统一清运、处理。

### 3、主要储存物品及储存量

项目为危险化学品仓储项目，用于炸药、雷管的储存，项目炸药库内设计最大储存量为炸药 5t/a（TNT 当量 3.65 吨，年转运量 260 吨），雷管库设计最大储存量为雷管 2 万发（折合 0.02 吨，年转运雷管 13 万发）。

项目仅用于工业炸药和雷管的分别存储，装车过程中均进行分别装载，不涉及任何混装工序。

### 4、主要原辅材料及能源的种类和用量

表 2-2 项目主原辅材料及能源的种类和用量表

名称	库设计储存量	全年转运量	单位	备注
炸药	5	260	t/a	外购，由厂家汽运至库区
雷管	2	13	万发/a	外购，由厂家汽运至库区
水	/	180	m <sup>3</sup> /a	/
电	/	2000	kW·h/a	由当地电网供电

上述部分原辅材料的特性及相关成分组成情况简述如下：

#### (1) 炸药

本项目工业炸药主要成分为 2,4,6-三硝基甲苯，项目存储炸药最大量为 5t，折合 2,4,6-三硝基甲苯 3.65t。基本特性分析见下表：



表 2-3 2,4,6-三硝基甲苯基本特性分析表

标识	中文名: 2,4,6-三硝基甲苯	英文名: 2,4,6-trinitrotoluene
	分子式: C <sub>7</sub> H <sub>5</sub> N <sub>3</sub> O <sub>6</sub>	分子量: 227.13
	CAS 号: 118-96-7	
理化特性	熔点: 81.8°C	沸点: 280°C (爆炸)
	相对密度(水=1): 1.65	饱和蒸气压: 0.01 (82°C)
	外观性状: 白色或黄色针状结晶, 无臭, 有吸湿性。	
	溶解性: 不溶于水, 微溶于乙醇, 溶于苯、芳烃、丙酮。	
主要用途: 用于制造染料、医药、炸药, 也作试剂等。		
稳定性和反应活性	强氧化剂、强还原剂、酸类、碱类。避免受热。	
急性毒性	LD50: 795 mg/kg(大鼠经口); 660 mg/kg(小鼠经口) LC50: 无资料	
危险特性	健康危害	本品的主要损害为长期接触一定浓度引起肝脏损害及眼晶状体改变。大量接触主要影响血液及肝脏, 现较少见。急性中毒: 短期大量皮肤接触、吸入、口服者, 可出现高铁血红蛋白血症; 肝脏损害较明显, 严重者可发生亚急性肝坏死。慢性中毒: 长期接触(皮肤、吸入)可发生中毒性肝病, 重者有肝硬变; 中毒性白内障。患者常伴有神经衰弱综合征及消化系统症状。偶有贫血、血细胞减少或肾损害。长期接触可出现“TNT”面容: 面部苍白, 口唇、耳廓紫绀等。
	燃爆危险	本品属爆炸品, 易燃, 有毒。
急救措施	皮肤接触	立即脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。
	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。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。
	食入	饮足量温水, 催吐。洗胃, 导泄。就医。
消防措施	危险特性	受热、接触明火、或受到摩擦、震动、撞击时可发生爆炸。少量或薄层物料在广阔的空间中燃烧可不起爆。大量堆积或在密闭容器中燃烧, 有可能由燃烧转变为爆轰。遇碱生成不安定的爆炸物。该物质不导电, 在粉碎时易产生静电积累。
	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳、氧化氮
	灭火方法	消防人员须在有防爆掩蔽处操作。用大量水灭火。遇大火切勿轻易接近。在物料附近失火, 须用水保持容器冷却。禁止用砂土压盖。
泄漏应急处理	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: 使用无火花工具收集于干燥、洁净、有盖的容器中, 转移至安全场所。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。
<b>储运注意事项</b>	储存于阴凉、干燥、通风的专用爆炸品库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃, 相对湿度不超过 80%。应与氧化剂、还原剂、酸类、碱类、食用化学品分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有合适的材料收容泄漏物。禁止震动、撞击和摩擦。

## (2) 雷管

雷管的组分主要为二硝基重氮酚、黑索金(环三亚甲基三硝胺)。项目雷管最大存储量为 2 万发(0.02t)。二硝基重氮酚基本特性分析见下表。

**表 2-4 二硝基重氮酚基本特性分析表**

<b>标识</b>	中文名: 二硝基重氮酚	英文名: diazodinitrophenol
	别名: 重氮二硝基苯酚	分子式: C <sub>6</sub> H <sub>2</sub> N <sub>4</sub> O <sub>5</sub>
	分子量: 210.10	CAS 号: 87-31-0
<b>理化特性</b>	闪点: 无资料	熔点: 158℃
	相对密度(水=1): 1.63; 相对蒸气密度(空气=1): 7.3。	
	外观性状: 黄色结晶, 在阳光下颜色迅速变深。	
	溶解性: 微溶于水, 溶于热乙醇、多数有机溶剂。	
主要用途: 用作起爆炸药。产品对摩擦敏感, 运输应加 40%的水润湿。		
<b>危险特性</b>	干燥时, 即使数量很少, 如接触火焰、火花或受到震动、撞击、摩擦亦会引危险特性起分解爆炸。但其撞击感度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。	
<b>毒性危害</b>	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。	
<b>急救措施</b>	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。	
<b>防护措施</b>	呼吸系统防护: 可能接触其粉末时, 必须佩戴白吸过滤式防少口罩。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。	
<b>泄漏应急措</b>	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	

<b>施</b>	泄漏应急措施), 穿防毒服。不要直接接触泄漏物。避免震动、撞击和摩擦。少量泄施漏: 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。
----------	---

黑索金化学名为环三亚甲基三硝胺, 又称为旋风炸药, 基本特性分析见下表。

**表 2-5 环三亚甲基三硝胺基本特性分析表**

<b>标识</b>	中文名: 环三亚甲基三硝胺	英文名: cyclonite
	别名: 旋风炸药	分子式: C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> N <sub>6</sub> O <sub>6</sub>
	分子量: 222.116	CAS 号: 121-82-4
<b>理化特性</b>	闪点: 405.6°C	熔点: 205°C
	沸点: 747°C	折射率: 1.668
	相对密度 (水=1): 1.89	
	外观性状: 白色结晶性粉末。	
	溶解性: 不溶于水, 溶于丙酮。	
主要用途: 用作起爆炸药。		
<b>危险特性</b>	遇明火、高温、震动、撞击、磨擦能引起燃烧爆炸。是一种爆炸力极强大的烈性炸药, 比 TNT 猛烈 1.5 倍。	
<b>毒性危害</b>	吸入后中毒, 可发生癫痫样发作; 误服可引起头晕、恶心、呕吐、流涎、多汗, 重者发生抽搐。	
<b>急救措施</b>	皮肤接触: 脱去被污染的衣着, 立即用流动清水彻底冲洗。 眼睛接触: 立即提起眼睑, 用流动清水冲洗 吸入: 脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。 食入: 患者清醒时饮足量温水, 催吐, 就医。	
<b>防护措施</b>	呼吸系统防护: 作业工人应该佩带防尘口罩。 眼睛防护: 可采用安全面罩。 身体防护: 穿工作服。 手防护: 必要时戴防护手套。 其他: 工作现场禁止吸烟。工作后, 淋浴更衣。注意个人清洁卫生。	
<b>泄漏应急措施</b>	隔离泄漏污染区, 周围设警告标志, 切断火源。建议应急处理人员戴好防毒面具, 穿一般消防防护服。冷却, 防止震动、撞击和摩擦。避免扬尘, 使用无火花工具收于干燥、洁净、有盖的容器中, 转移到安全场所。也可以用大量水冲洗, 经稀释的洗水放入废水系统。大量泄漏: 与有关技术部门联系, 确定清除方法。	

## 5、主要设备

项目主要设备见下表。

表 2-6 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号、规格	数量	单位
1	消防水泵	DP30HL(E); Q=16.6L/S; H=80m	2	台
2	灭火器	MF/ABC 5kg	6	个
3	避雷针	/	3	根
4	视频监控设施	/	16	套
5	人脸识别	/	1	台
6	防静电	/	2	根
7	入侵报警装置	/	2	套
8	周界报警装置	/	1	套
9	电子巡查系统	/	1	套
10	专用运输车辆	/	2	辆

### 5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 9 人，年运行 365 天，24 小时值班制。

### 6、厂区平面布置

本项目库区出入口位于库区北侧，库区北侧为消防废水池，西北侧 100m 处为值班室，值班室南侧为消防蓄水池。库区内建设炸药库 1 座、雷管库 1 座。其中，炸药库位于库区南侧，雷管库位于库区北侧。炸药库、雷管库西侧均设置防爆土堆。库区建有高度不低于 2m 的实体围墙，库区设有防雷、消防等设施。厂区平面布置详见附图。

### 7、水平衡

#### (1) 给水

项目用水为值班人员饮用水和少量盥洗用水，由公司自备水井供给。根据《生活与服务业用水定额第 1 部分：居民生活》（DB13 / T 5450.1-2021），生活用水按 20m<sup>3</sup>/人·年计，本项目共有职工 9 人，则用水量为 0.49m<sup>3</sup>/d（180m<sup>3</sup>/a）。

#### (2) 排水

项目无生产废水产生，废水主要为员工盥洗污水，用于洒水降尘，不外排。产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 0.39m<sup>3</sup>/d（144m<sup>3</sup>/a）。

## 工艺流程简述:

### 1、施工期

项目建设阶段主要工程内容及施工工艺流程为:

- ①场地清理: 包括清理地表、平整土地等;
- ②基础施工: 包括挖掘、砌筑基础等;
- ③主体结构施工: 包括混凝土、砌体等工程;
- ④配套设施施工: 包括水、电、照明设施施工等;
- ⑤设备购置及安装: 包括各种机械设备的安装等过程;
- ⑥主体装修施工: 包括主体建筑物简单装修、回填土方和清理现场等。

建设阶段工艺流程及产排污节点示意图如下图所示:

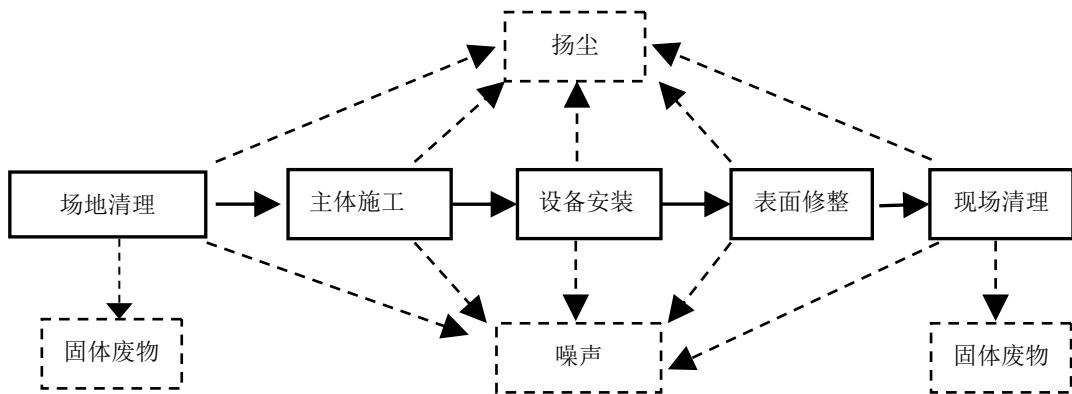


图 2-1 施工期工艺流程及产污节点图

### 2、运营期

运营期工艺流程简述如下:

- ①购置炸药: 根据企业需要, 从公安部门指定生产厂家购置炸药。
- ②汽车运输: 厂家采用专用运输车辆进行配送, 将民爆器材运至库区。
- ③卸货入库: 人工将爆炸物品搬至库区, 按要求进行入库存放。
- ④盘点整理: 对库区炸药物品盘点整理, 做好台账, 如有差错及时上报。
- ⑤取货出库: 根据业务需要经公安部门批准同意后将爆炸物品人工搬运出库。
- ⑥汽车外运: 通过公司自有专用车辆将爆炸物品运输至矿山所需地投入使

用。

本项目炸药及雷管采购后运输至厂区内是由厂家专用车辆进行运输，本次环评不对其进行分析。炸药及雷管出库后，由企业自有专用车辆运输至矿山进行爆破，其运输过程属于本次环评范围。

仓库将炸药、雷管分别储存，每种物料进货时并非一次购入其最大设计储存量，而是根据需求调整，仓库内物料储存量不会超过设计最大储存量。购进的工业炸药和工业雷管存储时间一般为 15 天，按照先入先出的原则，炸药流转周期较短，大都当天入库，当天出库，仓储过程不产生质量不合格炸药，项目不涉及过期爆炸物品及其销毁。

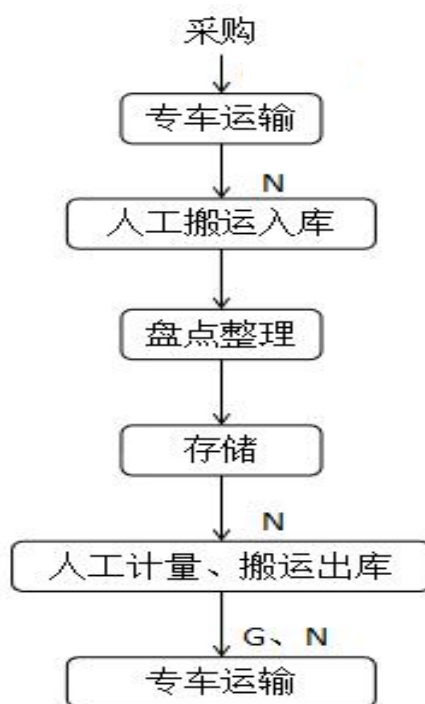



图 2-2 运营期主要流程及产污节点图（G：废气，N：噪声）

项目运行期产排污环节详见下表：

表 2-7 主要排污节点一览表

类别	序号	排污节点	污染因子	运营单元	产生特征	措施
废气	G1	运输车辆	颗粒物	车辆运输	间断	运输道路地面硬化、路面定期洒水降尘，车辆减速慢行
			CO、NO <sub>x</sub> 、H <sub>x</sub> C	汽车尾气	间断	加强对进出车辆的管理，减少进出车辆怠速和频繁启动
废水	W1	职工生活	SS 等	值班室	间断	洒水降尘，不外排

	噪声	N1	分箱装存	等效连续 A 声级	厂区	间断	轻拿轻放
		N2	车辆运输		厂区	间断	车辆减速慢行
	固废	S1	职工生活	生活垃圾	办公生活区	间断	集中收集后由当地环卫系统清运
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>						
							
	<p style="text-align: center;">现场照片</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

#### 1、大气环境

##### (1) 达标区判定

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。本评价引用《关于 2023 年 12 月份全市空气质量预警监测结果的通报》（承气领办〔2024〕12 号）中平泉市大气常规污染物中的 SO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 现状监测统计资料，来说明拟建地区的环境空气质量，监测结果见下表。

表 3-1 2023 年平泉市环境空气质量监测结果表

污染物名称	环境空气质量综合指数	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>
年均值	3.68	25	51	15	1.6	159	24
标准（二级）	/	35	70	60	4	160	40

注：1.CO 的浓度单位是 mg/m<sup>3</sup>，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub> 的浓度单位是 μg/m<sup>3</sup>；2.CO 为 24 小时平均第 95 百分位数，O<sub>3</sub> 为日最大 8 小时平均第 90 百分位数。

区域环境空气质量现状评价表见下表：

表 3-2 区域环境空气质量现状评价表

年份	环境空气质量综合指数	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>
2023	现状浓度/（μg/m <sup>3</sup> ）	25	51	15	1.6	159	24
	标准值/（μg/m <sup>3</sup> ）	35	70	60	4	160	40
	占标率	71.4%	72.9%	25%	40%	99.4%	60%
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，2023 年平泉市环境空气质量中，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数、PM<sub>2.5</sub> 年平均值、PM<sub>10</sub> 年平均值、SO<sub>2</sub> 年平均值、CO 24 小时平均浓度第 95 百分位数、NO<sub>2</sub> 年平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准要求。因此，项目所在区域为达标区。

#### 2、地表水环境



项目北侧 1250m 处为栲栳树河，属于瀑河支流。按照《河北省水功能区划》（冀水资〔2017〕127 号）的要求，属于Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。本次评价引用《2023 年承德市生态环境状况公报》，2023 年瀑河水质总体为优，与 2022 年持平。监测的 2 个断面中，党坝断面水质为Ⅱ类，大桑园断面水质为Ⅰ类。监测结果见下表。

表 3-3 2023 年河流断面监测结果表

河流名称	断面名称	水质	标准	达标情况
瀑河	党坝	Ⅱ	Ⅲ	达标
瀑河	大桑园	Ⅰ	Ⅲ	达标

### 3、声环境

项目周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。

### 4、生态环境

项目不涉及生态环境保护目标，不开展生态现状调查。

### 5、地下水、土壤环境

根据工程分析，本项目不涉及地下水、土壤环境污染途径，不开展环境质量现状调查。

环  
境  
保  
护  
目  
标

### 主要环境保护目标

#### 1、大气环境

厂界外 500m 范围内无自然保护区、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等保护目标。

#### 2、声环境

厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。

#### 3、地下水环境

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。

#### 4、生态环境

项目用地范围内不含生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

### 1、大气污染物排放标准

(1)施工期颗粒物的排放执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934—2019)表 1 中扬尘排放浓度限值。运营期无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 限值。具体标准限值详见下表。

表 3-4 大气污染物排放标准

类别	排放类型	污染因子	标准	标准来源
废气	无组织	颗粒物	监测点浓度限值，指监测点 PM <sub>10</sub> 小时平均浓度实测值与同时段所属县(市、区)PM <sub>10</sub> 小时平均浓度的差值。当县(市、区)PM <sub>10</sub> 小时平均浓度值大于 80μg/m <sup>3</sup> 时，以 80μg/m <sup>3</sup> 计，达标判定依据≤2 次/天。	《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934—2019)表 1 中扬尘排放浓度限值
	无组织	颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 限值

### 2、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中标准限值。运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。

表 3-5 噪声执行标准

执行时段	污染物名称	标准值	标准名称
施工期	等效连续 A 声级	昼间≤70dB (A) 夜间≤55dB (A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
运营期	等效连续 A 声级	昼间≤60B (A) 夜间≤50dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

总量控制指标

无

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>施工期环境影响保护措施：</b></p> <p><b>1、施工扬尘</b></p> <p>项目施工期大气污染物主要为工程建设产生的扬尘，包括土地平整、主体工程砌筑等施工过程产生的扬尘，建筑物料堆场及建筑垃圾堆存处产生的扬尘。建设过程中严格落实《河北省扬尘污染防治办法》、《河北省建筑施工扬尘防治强化措施 18 条》、《承德市人民政府办公室关于印发承德市建筑施工现场管理暂行办法的通知》（承市政办字〔2010〕150 号）及《河北省 2023 年建筑施工扬尘污染防治工作方案》相关要求，主要通过采取以下措施降低扬尘产生量：</p> <p>①在施工现场周边设置硬质封闭围挡或者围墙。</p> <p>②建筑材料、设备的运输及建筑垃圾清运过程中，运输车辆减速慢行，运输建筑垃圾采用篷布遮盖，以避免沿途洒落，对运输道路及时进行清扫，减少运输扬尘。</p> <p>③建筑垃圾应当及时清运，在场地内堆存的，应当集中堆放并采取密闭或者遮盖等防尘措施；合理布设料场位置，建筑材料专用堆放地用篷布遮挡，定期洒水抑尘。</p> <p>④对施工现场出入口、场内施工道路、材料加工堆放区进行硬化处理，并保持地面整洁。</p> <p>⑤土地挖掘、平整及施工建设过程中采用洒水措施，及时向易产生扬尘的施工场地、路面洒水，每天洒水次数不低于 2 次，大风天增加洒水量及洒水次数，减少扬尘产生。</p> <p>⑥施工时减少土地开挖面积，降低开挖土量，施工后及时回填，可有效地减少施工扬尘量。</p> <p>通过采取上述措施，工程施工场地下风向PM<sub>10</sub>贡献浓度可控制在80ug/m<sup>3</sup>以下，符合《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表1扬尘排放浓度限值要求，施工期大气环境影响可接受。</p>
-----------	--

## 2、废水

项目施工期产生的废水主要来自施工人员的生活污水、施工作业产生的施工废水。生活污水产生量较少，水质简单，泼洒至施工场地用于降尘；施工废水澄清沉淀后循环利用，少量污水洒水降尘。项目施工期水环境影响可接受。

## 3、噪声

施工期产生的噪声主要为施工设备噪声和运输车辆噪声。为减少噪声影响，建设单位拟采取的措施如下：

- ①施工期间选用低噪声施工设备，从源头消减噪声；
- ②施工现场不得安装混凝土搅拌机，应在有关部门指定地点搅拌好后，运至工地使用，运输车辆通过要减速慢行；
- ③施工期间建筑材料和建筑垃圾的运输路线优化选择，尽量避开村庄；
- ④施工期间严格控制施工时间，若必须连续施工作业时，须提前向有关部门提出申请，并应提前张贴公告通知周边可能受到影响的居民及单位，经批准后，方可进行夜间施工；
- ⑤合理安排施工计划、施工机械设备组合以及施工时间，夜间（22:00-06:00）禁止施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备；
- ⑥合理布局施工场地；
- ⑦加强施工期管理，施工单位设专人负责施工机械的保养和维护，保养和维护要有切实可行的规章制度，要定期对现场工作人员进行培训，每个工人都要严格按照规范使用各类机械，避免因故障产生突发噪声。

采取以上措施后，项目施工期产生的噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，施工期噪声达标排放。

## 4、固体废物

施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾和建筑垃圾。

本项目土建工程量较小，建筑垃圾产生量较小，运至政府部门指定的建筑垃圾处置场处理；生活垃圾集中收集，定期送至环卫部门统一处理。采取上述措施后，施工期固体废物均得到妥善处置。

**运营期环境影响和保护措施:****1、废气**

本项目仅为民用爆炸物品的储存项目，不涉及生产、加工及包装、拆包等，因此无工艺废气产生，产生的废气仅为汽车运输扬尘及汽车尾气等。

炸药及雷管采购后运输至厂区内是由厂家专用车辆进行运输，本次环评不对其进行分析。炸药及雷管出库后，由企业自有专用车辆运输至矿山进行爆破，其运输过程属于本次环评范围。

本项目炸药运输车辆会产生少量扬尘，为非连续性，主要污染因子为颗粒物。运输道路扬尘按照下列公式计算：

$$Q_i=0.0097V \times W^{0.85} \times P^{0.72}$$

式中： $Q_i$ ：每辆汽车行驶扬尘量， $kg/km \cdot 辆$ ；

$V$ ：汽车速度， $km/h$ ；

$W$ ：汽车载重量， $t$ ；

$P$ ：道路表面粉尘量， $kg/m^2$

运输车速按  $20km/h$  计， $P$  按  $0.003kg/m^2$  计，本项目路长  $500m$ ，每年  $52$  车次，经计算，运输扬尘产生量为  $0.0003t/a$ 。

采取运输道路地面硬化、路面定期洒水降尘，车辆减速慢行等措施，可减少扬尘排放量。运输扬尘对大气环境影响较小。

炸药运输车辆会产生少量汽车尾气，为非连续性，主要污染因子为  $CO$ 、 $NO_x$ 、 $H_xC$ ，本项目仓库运输量较小，汽车尾气产生量很小。通过加强对进出车辆的管理，减少进出车辆怠速和频繁启动，汽车尾气对大气环境影响较小。

综上所述，项目运营期各大气污染源均采取了切实有效的污染防治措施，厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，对周围环境空气影响较小，运营期大气环境影响可以接受。

**2、废水**

本项目无生产废水产生，主要废水为员工盥洗污水，产生量为  $0.39m^3/d$  ( $144m^3/a$ )，用于洒水降尘，不外排。

### 3、噪声

项目运营期主要噪声为车辆运输噪声及搬运噪声，根据类比分析，其噪声源强在 80dB(A)左右，通过车辆减速慢行、搬运过程轻拿轻放等措施，噪声可降低 20-30dB (A) 左右，四厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求，噪声达标排放。

### 4、固体废物

#### (1) 固体废物产生与处置情况

项目生产运行阶段产生的固体废物为生活垃圾。项目员工定员 9 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 1.64t/a，生活垃圾收集后，定期由当地环卫系统清运。

#### (2) 固体废物环境管理要求

①项目运营期固体废物的产生、贮存、利用和处置全过程应严格遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。

②项目运营期产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物时，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

### 5、地下水、土壤

本项目工业炸药覆土库及工业雷管覆土库均采用钢筋混凝土箱型结构，库区地面均进行硬化，消防蓄水池及消防废水池均进行硬化。本项目不涉及地下水、土壤污染源及污染途径，不进行地下水、土壤环境影响分析。

### 6、生态

本项目用地范围内不含生态环境保护目标，不进行生态环境影响分析。

### 7、环境风险

#### (1) 危险物质

本项目存放的炸药主要成分为 2,4,6-三硝基甲苯，炸药最大存储量为 5t，折合 2,4,6-三硝基甲苯 3.65t。项目存放的雷管主要成分为二硝基重氮酚、环三亚甲基三硝胺，雷管最大存储量为 2 万发 (0.02t)，折合二硝基重氮酚、环三亚甲基

三硝胺 0.019t。

本项目涉及环境风险的物质为 2,4,6-三硝基甲苯、二硝基重氮酚、环三亚甲基三硝胺。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B “表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”，2,4,6-三硝基甲苯临界量为 5t；根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）“表 2 未在表 1 中列举的危险化学品类别及其临界量”，爆炸物 W1.2 临界量为 10t，二硝基重氮酚、环三亚甲基三硝胺临界量均为 10t。

#### 危险物质数量与临界量比值：

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）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

表 4-1 危险物质临界量一览表

序号	风险物质	最大库存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	2,4,6-三硝基甲苯	3.65	5	0.73
2	二硝基重氮酚、环三亚甲基三硝胺	0.019	10	0.0019
合计				0.7319

由上表可知， $Q=0.7319 < 1$ ，环境风险潜势为 I。

#### （2）风险源分布情况

本项目炸药存放于炸药库房内，雷管存放于雷管库内。

### (3) 影响途径

火灾爆炸事故引发的次生污染：炸药、雷管储存及装卸过程安全条件不足、安全管理不善或违法作业规程，均有可能引发燃爆，发生火灾、爆炸危害事故，进而引发的次生污染物的排放，造成的次生环境污染事故，产生的污染物主要为燃烧烟气和消防废水，将造成区域大气、地表水环境污染。

#### ①爆炸废气影响分析

炸药及雷管若遇明火、撞击等，容易引发火灾、爆炸事故，爆炸瞬时产生的有毒有害气体主要为 CO、氮氧化物及大量烟尘。风险事故源项按照一个工业炸药库的最大储存量考虑，为 5t。瞬时爆炸时间按照 1s 计，NO<sub>x</sub> 排放量按照炸药储存量的 0.0001 计，则发生火灾爆炸事故时，NO<sub>x</sub> 排放速率约为 0.0005t/s。

项目库区 500m 范围内无居民区，西侧 190m 为金宝矿业办公区，西北侧 332m 为利丰选厂，有少量员工日常办公。库房周边为山地，有大量植被，环境空气质量超标情况是瞬时的，仅发生在爆炸的瞬间，在较短时间内即可被植物扩散吸收，对周边大气环境影响较小。

#### ②爆炸振动影响分析

项目存储炸药发生爆炸时，产生的振动可能对区域周边房屋建筑造成一定的影响。项目库区 500m 范围内无居民区，与居民建筑距离较远，且与项目之间间隔有山林，爆炸振动对居民影响较小。

#### ③事故废水影响分析

爆炸引起的火灾事故会产生一定的消防废水，消防废水中污染物主要为纸品燃烧产生的烟尘及少量火药产生的爆炸物质，主要为硝酸盐、亚硝酸盐、硝基苯等。

本项目拟建设 1 座消防蓄水池，容积为 200m<sup>3</sup>，发生火灾爆炸事故时，可提供消防水水源。拟建设 1 座容积为 200m<sup>3</sup> 的消防废水池，池壁及池底做防腐防渗处理，厂区内配套建设排水沟，消防废水经排水沟排至消防废水池内，防止污水渗漏污染地下水，做到消防废水不外排。消防废水主要污染物为 SS、COD 等，水质简单，收集至消防水池内暂存，全部运至公司自有选厂，不外排，不会对地



下水及地表水产生影响。

#### **(4) 防范措施**

##### **①安全措施**

通过采取以下安全措施防范燃爆事故的发生：

A、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%。

B、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。

C、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。

D、雷管等起爆器材，不应与炸药同时、同地进行装卸。

E、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。

F、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。

G、进入项目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、炸药、雷管入库时，两名保管员必须认真验收，严格把好质量、数量关。

I、机动车进入项目区时应配有防火罩，且在库房门前装卸作业时，车辆应熄火、制动，宜在距库房 25m 以外处进行，不应在装卸现场添加燃料和维修车辆。

J、进入库房由两名值班人员分别开启两道门锁才能进入库房，以免有不正当行为，进行相互监督；除业务主管与保卫、安全人员外，无保卫部门证件不准进入，不论任何人出入库，都要认真填写登记表。

K、库区内禁止使用铁制工具，并使用防爆照明。

##### **②大气风险防范措施**

A、工业炸药库和工业雷管库均为正面设防护土堤，顶部和其余三面覆土；

- B、工业雷管覆土库和发放间地面铺设导静电胶皮并接地；
- C、工业炸药和工业雷管均单品种专库存放，各仓库内不存放废品；
- D、厂区配备灭火器；
- E、工业炸药覆土库和工业雷管库覆土库的门为双层门，外层门为具有防盗功能的甲级防火门，内层门为加装金属孔板的通风栅栏门；
- F、库区设置视频监视系统和电子巡更系统，禁止携带火种进入库区。
- G、编制突发环境事件应急预案，定期进行演练。

### ③消防废水防范措施

库区外西北面设地下式消防蓄水池，容量 200m<sup>3</sup>，设置水位控制及报警设施，消防水池旁的消防水泵房内配备 2 台手抬式消防水泵，保证水量充足，发生火灾爆炸事故时，可及时用于灭火。

建设 1 座容积为 200m<sup>3</sup> 的消防废水池，池壁及池底做防腐防渗处理，厂区内配套建设排水沟，排水沟进行硬化，消防废水经排水沟排至消防废水池内。

参照《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH0729-2018）中的事故排水储存设施计算方法设置消防废水池，消防废水池容积按下式计算：

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)\max+V_4+V_5$$

式中：V<sub>总</sub>——事故排水储存设施的总有效容积（即事故排水总量），m<sup>3</sup>；  
 (V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>-V<sub>3</sub>)max——对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算(V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>-V<sub>3</sub>)，取其中最大值。

V<sub>1</sub>——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m<sup>3</sup>；储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按留存最大物料量的一台反应（塔）器或中间储罐计；项目储存炸药和雷管，均为固体，故此处为 0。

V<sub>2</sub>——火灾延续时间内，事故发生区域范围内的消防用水量，m<sup>3</sup>； $V_2=\sum Q_{\text{消}} \cdot t_{\text{消}}$ ，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)，炸药库、雷管库及发放间的室外消防用水量为 15L/s，假设火灾持续时间为 3h，经推算， $V_2=162\text{m}^3$ ；

V<sub>3</sub>——发生事故时可以储存、转运到其他设施的事故排水量，m<sup>3</sup>；项目不设

置其他可以转输到其他储存或处理设施，故此处为 0。

$V_4$ ——发生事故时必须进入事故排水收集系统的生产废水量， $m^3$ ；项目无生产废水，故此处为 0。

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ；经计算进入该收集系统的降雨量为 0。

$$V_5=10q \cdot F \quad (q=q_a/n)$$

式中： $q$ ——降雨强度， $mm$ ，按平均日降雨量，根据平泉市气候公报统计，平泉市常年平均降雨量为 569.6 $mm$ ，常年平均降雨日数为 78.1 $d$ ，则平均日降雨量为 7.29 $mm$ 。

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $ha$  ( $hm^2$ )；根据现场地形情况， $f$  取 0；

$q_a$ ——年平均降雨量， $mm$ ；

$n$ ——年平均降雨日数。

经计算，应急事故废水最大量为 162 $m^3$ ，本项目消防废水池容积为 200 $m^3$ ，可满足需求。

### **(5) 应急处置措施**

#### **①火灾爆炸应急措施**

如遇火源有发生火灾爆炸的危险，须采取以下措施：

A、事故发生后，岗位人员立即向值班人员报告，及时组织人员处理，把事故降到最低限度。

B、现场人员应保持冷静，按照应急抢险的安排各就各位，现场指挥要迅速采取救援措施，及时报警。

C、合理调度采取正确对策，在专业消防队到达之前，尽可能控制住火势，切断火源，撤出无关人员，封锁现场，同时，通知下风向人员做好防范。若有人员伤亡、中毒，立即将伤员紧急送医院急救。

D、必须注意不能让事故蔓延，尽最大努力保证人员的安全。

#### **②消防废水外泄处理措施**

设置应急消防废水收集池，如遇发生火灾、爆炸，消防废水经导流沟排至应

急消防废水收集池做应急收集，避免废水直排入外部水体环境造成污染。消防废水引入应急消防废水收集池存放，再交由有资质的单位处理。如消防废水外泄，应及时采用沙袋等应急物资进行围堵，围堵后采用水泵或应急空桶将废水收集至应急消防废水收集池，交由有资质的单位处理。

#### **(6) 环境风险分析结论**

建设单位在加强厂区风险管理、采取有效防范措施的基础上，事故发生概率较低，本项目环境风险可防控。

## 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	运输扬尘	颗粒物	道路地面硬化、洒水降尘、车辆减速行驶	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2限值
	汽车尾气	CO、NO <sub>x</sub> H <sub>x</sub> C	加强对进出车辆的管理,减少进出车辆怠速和频繁启动	
地表水环境	生活污水	SS等	洒水降尘,不外排	/
声环境	运输车辆	A声级	车辆减速慢行,禁止鸣笛	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
	搬运装卸	A声级	轻拿轻放	
固体废物	办公生活垃圾集中收集后,运至环卫部门指定地点,交由环卫部门统一处理。			
土壤及地下水污染防治措施	工业炸药覆土库及工业雷管覆土库均采用钢筋混凝土箱型结构,库区地面均进行硬化,消防蓄水池及消防废水池均进行硬化。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①大气风险防范措施</p> <p>A、工业炸药库和工业雷管库均为正面设防护土堤,顶部和其余三面覆土;</p> <p>B、工业雷管覆土库和发放间地面铺设导静电胶皮并接地;</p> <p>C、工业炸药和工业雷管均单品种专库存放,各仓库内不存放废品;</p> <p>D、厂区配备灭火器;</p> <p>E、工业炸药覆土库和工业雷管库覆土库的门为双层门,外层门为具有防盗功能的甲级防火门,内层门为加装金属孔板的通风栅栏门;</p> <p>F、库区设置视频监视系统和电子巡更系统,禁止携带火种进入库区。</p> <p>G、编制突发环境事件应急预案,定期进行演练。</p> <p>②消防废水防范措施</p> <p>库区外西北面设地下式消防蓄水池,容量200m<sup>3</sup>,设置水位控制及报警设施,消防水池旁的消防水泵房内配备2台手抬式消防水泵,保证水量充足,发生火灾爆炸事故时,可及时用于灭火。</p> <p>建设1座容积为200m<sup>3</sup>的消防废水池,池壁及池底做防腐防渗处理,厂区内配套建设排水沟,排水沟进行硬化,消防废水经排水沟排至消防废水池内。</p>			
其他环境管理要求	/			

## 六、结论

**结论：**

从环境保护的角度分析，项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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								
废水								
一般工业 固体废物								
危险废物								

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①