

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：XXXX 生产线建设项目

建设单位（盖章）：淮南皖淮机电股份有限公司

编制日期：2018年9月

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 3、行业类别——按国标填写。
- 4、总投资——指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

# XXXX 生产线建设项目 环境影响报告表

北京北方节能环保有限公司  
2018 年 9 月



## 建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：北京北方节能环保有限公司  
 住 所：北京市海淀区紫竹院路 81 号院 3 号楼 10 层 1005 号  
 法定代表人：辛永献  
 证书等级：甲级  
 证书编号：国环评证甲 字第 1032 号  
 有效期：至 2019 年 1 月 23 日  
 评价范围：环境影响报告书类别 — 甲级：化工石化医药；冶金机电；社会区域类；轻工纺织化纤；建材火电\*\*\*  
 环境影响报告表类别 — 一般项目环境影响报告表\*\*\*



二〇一五年三月六日

项目名称： XXXX 生产线建设项目

文件类型： 环境影响报告表

适用的评价范围： 一般项目

法定代表人： 辛永献 (签章)

主持编制机构： 北京北方节能环保有限公司 (签章)

## XXXX 生产线建设项目环境影响报告表编制人员名单

编制 主持人	姓名	职业资格证书 证书编号	登记证 编号	专业类别	本人 签名	
		刘元浩	0009218	A10510170500	冶金机电	
主要 编制 人员 情况	序号	姓名	职业资格 证书编号	登记证 编号	编制内容	本人 签名
	1	刘元浩	0009218	A10510170500	建设项目基本情况 自然环境社会环境简况 环境质量状况 评价适用标准 建设项目工程分析 环境影响分析 防治措施及预期治理效果 结论与建议	
		刘灵菊	HP00017708	A103202608	审核人	

## 建设项目基本情况

项目名称	XXXX 生产线建设项目				
建设单位	淮南皖淮机电股份有限公司				
法人代表	苏信斌	联系人	刘浩		
通讯地址	安徽省淮南市凤台县李冲回族乡毛冲村毛冲片				
联系电话	18098679322	传 真		邮政编码	232100
建设地点	安徽省淮南市凤台县				
立项审批部门	凤台县发展和改革委员会	批准文号	凤发改可研 [2018] 163 号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	炸药及火共产品制造 C2671	
占地面积 (m <sup>2</sup> )	5283		绿化面积 (m <sup>2</sup> )		
总投资 (万元)	5500	其中：环保投资 (万元)	276	环保投资占总投资比例	5%
评价经费 (万元)		预期投产日期			

### 工程内容及规模:

#### 一、项目背景及任务由来

##### (1) 项目背景

淮南皖淮机电股份有限公司原名安徽省皖淮机械厂（国营九三二二厂）隶属于淮南市产业发展（集团）有限公司。工厂自 1965 年 12 月建成。2011 年 5 月 25 日，企业通过股份制改造，成为国有控股企业，现厂区位于凤台县毛家冲境内。

公司现有厂区占地面积 501.6 亩。包括生产辅助区、危险品生产区和危险品库区三部分组成。生产辅助区包括综合库、维修工房及配变电所等生产辅助性工（库）房；危险品生产区干扰剂生产工房、发烟罐生产工房、压药工房、药块包装工房、地雷布雷弹装配工房及其配套的试验站、组批库、火工品转手库和炸药转手库等；危险品总库区建有 RDX 库、TNT 库、发烟罐成品库、地雷成品库、药块成品库、布雷弹成品库、火工品库、黑火药库和发射药库等 8 个库房。现有主要工艺设备 34 台（套）。

根据淮南市环境保护局《关于国营九三二二厂整体搬迁改造建设项目环境影响报告书的批复》淮环复【201X】XX 号，国营九三二二厂整体搬迁到凤台县李冲回族乡毛家冲山区境内。淮南市环境保护局分两次对搬迁项目进行了验收，验收批复分别为淮环函【201X】XX 号和淮环函【201X】XX 号。

2016 年验收内容为主体工程（地雷、布雷弹生产线、发烟罐生产线）、辅助工程（综合办公楼、理化计量室、维修工房、试验站、车库等），各类库房，以及相关配

套公共工程和环保工程。其中环保工程建有“调节-过滤-活性炭吸附”处理工艺，用于处理压药生产车间清洗废水，地埋式污水处理系统用于处理食堂废水和经“调节-过滤-活性炭吸附”处理后的清洗废水，处理后的废水用于厂区绿化，不外排。

2017 年验收内容为压药生产线（新建压药工房；新增 2 台精密数控压药液压机、2 台药块钻孔机、2 台蒸汽烘箱、1 台熔蜡炉；工房辅助配套设备）；辅助工程（食堂）公共工程（2 台 2t/h 燃煤蒸汽锅炉）；相关配套公共工程和环保工程。其中食堂废水经隔油池预处理后和生活污水经污水管网收集，进入地埋式污水处理站处理，然后进入集水池，用于厂区绿化，不对外排放；锅炉产生的废气通过 15 米高排气筒排放，食堂已安装油烟净化器，生产过程中产生的废活性炭作为危险废物暂存于危废库中，定期交由有资质处理公司处置；生活垃圾集中收集，定期由区环卫部门统一处置。

## （2）任务由来

目前 XXXX 产品科研是利用原有的 205 试验站、214 发烟罐组批库改建，生产工艺布局、安全、环保、消防等条件均达不到非致命弹药产品生产要求，对公司的下步发展造成了制约。所以，急需通过新生产线的建设，增加必要的药剂制造、药柱压制、生产设备，按实际操作流程合理规划工艺布局，在降低工人劳动强度的同时，保障其劳动安全、环境保护、职业卫生符合要求，确保非致命弹药生产的本质安全。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》以及相关环境保护规定要求，本项目需编制环境影响报告表。淮南皖淮机电股份有限公司于 2018 年 8 月 6 日正式委托北京北方节能环保有限公司承担其“XXXX 生产线建设项目”环境影响评价工作。接受委托后，我单位组织环评人员到现场进行实地踏勘，该项目没有开工建设，收集了项目区域环境概况等相关资料。在此基础上编制完成了“XXXX 生产线建设项目”环境影响报告表（送审稿），提交建设单位，报请环境保护主管部门进行技术审查。

## 三、建设内容

（1）项目名称：XXXX 生产线建设项目

（2）建设性质：新建

（3）建设单位：淮南皖淮机电股份有限公司

（4）建设地点：安徽省淮南市凤台县。

（5）建设内容及规模：在厂内预留空地新建乙组份药剂生产工房、防暴产品装配工房、硝化棉转手库（硝化棉片）和甲组份药剂生产工房。

利用现有药块编批库做为催泪弹组批库使用，利用现有炸药转手库做为丙酮库使用。

利用现有 TNT 库为催泪弹成品库，药块成品库为爆震弹成品库、现有发射药库为硝化棉库（硝化棉片）。新建的氯酸钾库位于总库区最北侧。

本次共有 3 处新征用地，均已划归在厂区内

新征用地 1 位于厂前区主入口西侧，用于扩大厂前区面积。新征用地：3325.4 平方米，约合 4.988 亩。

新征用地 2 位于现有厂区北侧，用于扩大转手库区面积。新征用地：15287.4 平方米，约合 22.93 亩。

新征用地 3 位于现有厂区东侧入口外，用于模拟催泪弹药抛撒试验场。新征用地：7761.3 平方米，约合 11.64 亩。

由于新建项目需要占用土地，凤台县国土资源局与 2018 年 5 月 30 日批复了《关于淮南皖淮机电股份有限公司非致命弹药生产线建设项目用地预审的复函》凤国土资函【2018】42 号：项目用地拟选址位于李冲回族乡毛冲村，用地面积 39.5611 亩，现状为农用地，不占用永久基本农田，规划为允许建社区，符合《李冲回族乡土地利用总体规划》（2006-2010）调整完善。

新增工艺设备 7 台（套）。项目组成见表 1。

表 1 项目组成一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容	工程规模	工艺工程	备注
生产工房	甲组份药剂生产工房	承担 XX 中甲组份药剂、XXX 药剂的生产，甲、乙组份所用胶液配置，XX 中药条、药片的涂制，小药柱（FKB04 爆炸型催泪弹用）的压制任务。	新建甲组份药剂生产工房，危险级别为 B 级，长 65m×宽 15m×高 4.2m，一层	新增 ZLG6×0.9 震动流化床 1 套，新增 KHL-100 高速混合造粒机 1 台，新增 YH3-100 四柱液压机 1 台，利用粉碎机 4 台	
	乙组份药剂生	承担 XX 中乙组份药	新建乙组份	新增 ZLG6×0.9 震	



	产工房	剂的生产, XX 药剂甲、乙组份混合, XX 药剂的生产, XX 柱和XX 药柱(在新品中含20%的HMX)的压制任务。	药剂生产工房危险级别为B级, 建筑物长65 m, 宽15 m, 梁底高4.2 m, 一层	动流化床1套, 新增YH33-100四柱液压机1台, KHL-100 高速混合造粒机2套, 新增SYH-50三位混合机1套, Y-30E120全自动压药机	
	防暴产品装配工房	承担发火机构装配, XX、XX 的总装等任务, 新增半自动装配生产线1套	新建防暴产品装配工房, 危险级别为B级, 建筑物长48 m, 宽15 m, 梁底高4.2 m, 一层	融易汇(北京)科技有限公司, 双层倍速链形式半自动输送线	
生产辅助用房	氯酸钾库	用于存储氯化钾, 跨度为12 m的库房采用12 m跨钢筋混凝土屋面梁、大型屋面板	新增建筑面积38m <sup>2</sup> , 长6 m, 宽6 m, 高3 m, 一层		
	硝化棉转手库	用于存储硝化棉, 跨度为12 m的库房采用12 m跨钢筋混凝土屋面梁、大型屋面板	新增建筑面积38 m <sup>2</sup> , 长6 m, 宽6 m, 高3 m, 一层		
公用	供电设施	10kV 专线电源及总配变电所		7 台高压开关柜 (KYN28-12)、2 台	依托现有设施

工程			10/.4kV 的 630kVA 干 式变压器以 及16 台GCS 低压配电柜	
	供水设施	在生活辅助区和危险品生产区各打一 座深井，每座深井出水量100 m <sup>3</sup> / 天	生产生活用 水 约为7.14 m <sup>3</sup> /天	依托现有设施
	排水设施	厂区排水系统分为生产废水排水系 统、生活污水排水系统和雨水排水	车间清洗废 水排水量为 3.2 m <sup>3</sup> / 天	
	消防设施	消防干管、立管、支管、室内外消火 栓，消防器材、高位水池、消防应急 废水池	室内消火栓 水量为10 L /s，室外消 火 栓水量为 25 L/s；生产工 房设置 雨淋装 置，最大一组 雨 淋水量为35 L/s；两座 300 m <sup>3</sup> 高位水池。	依托现有设施
	采暖设施	防暴品总装工房、甲组份药剂生产工房、乙组份药剂 生产工房等建筑物均设集中采暖，由全新风恒温恒湿 空调机。采暖房间温度为 16~18℃，采暖热负荷共计 为 206kw		
	通风设施	各工房设有局部排风或全室换气。部分房间的空调为 全新风直流系统，设防爆壁式轴流风机将空调送风排 出。		
	空调设施	全新风恒温恒湿空调机		
	环保 工程	污水处理设施	清洗废水处理设备一套；化粪池	
废气治理措施		乙组份药剂生产工房和防爆品总装工房采用一级水洗 +准分子催化，装机容量分别为 50000 和25000m <sup>3</sup> h； 甲组份药剂生产工房采用湿式除尘器，装机容量为 20000 m <sup>3</sup> h 配套排风装置		

固废处理设施	销毁塔一座，两台防爆离心风机，风量为3110m <sup>3</sup> /h	依托现有设施
噪声治理措施	选用高效率、低噪声设备	

工作制度和年时基数

全年工作天数	250 天
每天工作班次	1 班
每班工作时间	8 小时
设备年时基数	1920 小时
工人年时基数	1780 小时

劳动定员 33 人

本项目不新增人员，利用原有厂区工作人员。

(6) 投资及来源：项目总投资 5500 万元，资金来源全部由企业自筹  
 本项目主要经济技术指标见表 2。

表 2 本项目主要经济技术指标表

序号	技术经济内容	单位		备注
1	生产纲领			
	XX 弹	万发	XX	
	XX 闪光弹	万发	XX	
	XXX 催泪剂	kg	XX	
2	工艺设备总数	台(套)	16	
	其中：新增工艺设备	台(套)	7	
	利用工艺设备	台(套)	9	
3	人员总数	人	33	
	其中：生产工人		21	
	辅助工人		6	
	管理及技术人员		6	
4	建筑面积	m <sup>2</sup>	5283	
	其中：新增面积	m <sup>2</sup>	4829	
	利用面积	m <sup>2</sup>	454	
5	新征土地	ha	2.637	折合 39.56 亩
6	新增动力需求			
	用电负荷（需要容量）	kW	391	

	用水量	t/d	7.14	
	压缩空气（平均）	m <sup>3</sup> /min	2.1	
7	建设投资	万元	5500.00	100.00%
	建筑工程费	万元	3345.73	60.83%
	工艺设备购置费	万元	765.91	13.93%
	工艺设备安装费	万元	15.62	0.28%
	工程建设其他费用	万元	1092.01	19.86%
	预备费	万元	280.73	5.10%

(7) 生产纲领

本项目产品生产纲领如下：

表 3 生产纲领表

序号	产品名称	生产纲领（发/年）	备注
1	XX 弹	XX 万	
2	XX 闪光弹	XX 万	
3	XXXX 催泪剂	XXkg	

本项目原材料需求与协作关系详见下表。

表 4 主要原材料消耗及协作关系表

序号	原材料名称	标准或型号	特性	万发消耗量（kg）	备注
一	<b>XX 弹</b>				
(一)	甲组份				
	氯酸钾	GB752-94	与金属、有机物、还原剂等会发生爆炸	涉密不公开	
	蔗糖	GB317-2006	有机物		
	添加剂 1	GB9004-1988			
	添加剂 2	GB14563-2008			
	硝化棉	WJ-9028-2005			
	丙酮	GB6026-2013			
(二)	乙组份				
	601 剂		白色片状结晶，溶于三氯甲烷	涉密不公开	
	滑石粉	GB15342-2012			

	添加剂 1	HG/T2595-2010	碱式剂、抗结剂		
	添加剂 2	GB14563-2008			
(三)	其他				
	环氧树脂	E-44		涉密不公开	
	硝基软片	WJ1964-1900	厚度 0.26~0.32mm 硝化棉 含量 80%~86%		
	黑火药	HY-6、HY-8			
	电底火	DD-7			
二	<b>XX 弹</b>				
	高氯酸钾			涉密不公开	
	铝粉				
	葵花籽油				
三	<b>XXX 催泪剂</b>				
1	HMX			涉密不公开	
2	滑石粉				
3	水滑石				
4	OC 药剂				

本项目产品所需原材料均在国内市场采购，产品协作配套件均为国内专业生产厂家，并与工厂有长期的协作配套关系。

### 3.1 公用工程

#### 3.1.1 给水排水

##### (1) 给水水源

由于厂区无法进行自来水供水，因此本项目生产、生活用水水源采用深井水，在原厂区生活辅助区和危险品总库区各打一座深井，每座深井出水量 100m<sup>3</sup>/d。并在生活辅助区内设有150m<sup>3</sup>生产生活调节水池一座，二级加压泵房一座内设由生产生活变频泵两台及一套 6t/h 的饮用水净化设备。

##### (2) 水量及水质要求

本项目生活用水量为 3.28 m<sup>3</sup>/d，生产用水量为 3.2 m<sup>3</sup>/d，未预计用水量 0.66 m<sup>3</sup>/d 合计 7.14 m<sup>3</sup>/d。本项目用水水质符合生活饮用水卫生标准。

##### (3) 给水系统

为保证生活用水水质要求，给水系统均采用分流制，室外采用消防给水系统和生产、生活给水系统，均设独立的供水管网。

a. 生产、生活给水系统

新建建筑物室内给水系统均采用生产生活给水系统和独立消防给水系统，分别接各自室外管网。

b. 消防给水系统

各建筑物室内均配置手提式磷酸铵盐灭火器。本项目最大消防用水量室内消火栓水量为 10L/s，室外消火栓水量为 25 L/s；室内外消火栓的火灾延续时间按 3 小时计，室内一次最大消防水量为 5.4m<sup>3</sup>，消防总用水量为 504 立方米，贮存在工厂整体搬迁项目建设的两座 300 m 高位水池内。室外消防管道布置为环状，主干管为 DN200，室外设地上式消火栓。

(4) 排水

a. 排水量

生活排水量为生活给水量的 90%，生产排水量同生产用水量。

b. 排水系统

厂区排水系统分为生产废水排水系统、生活污水排水系统和雨水排水系统。清洁的生产废水及经处理达标的生产废水进入废水处理站，废水经达标处理后，进行园区喷洒，不对外排放；雨水经排水沟收集后排入周围水系。

厂区的生产废水主要为冲洗地面及拖地产生的含药废水及生活间排出的粪便污水。各工房出来的含药废水先经活性炭吸附池吸附后再排入厂区废水处理站。厂区内设有含药废水处理设备一套，处理能力为 2.5m<sup>3</sup>/h。

### 3.1.2 暖通空调

(1) 采暖

防暴产品装配工房、甲组份生产工房、乙组份生产工房等建筑物均设集中采暖，由全新风恒温恒湿空调机。采暖房间温度为 16~18℃，采暖热负荷共计 206kw。

(2) 通风

各工房根据工艺要求设有局部排风或全室换气。部分房间的空调为全新风直流系统，设防爆壁式轴流风机将空调送风排出，以维持室内微负压状态。

(3) 空调

a. 空调室内温湿度参数

工艺性空调、舒适性空调室内温度均为 18~28℃，湿度根据工艺要求设定，一般为 45~65%。

b. 空调冷热源形式

生产工房根据工艺要求采用防爆恒温恒湿空调机或全新风恒温恒湿空调机。

c. 蒸汽供应

生产所需蒸汽，如振动流化床等设备，蒸汽量压力 0.2MPa，由设备自行解决。

### 3.1.3 压缩空气

全厂不设置集中空压站，压缩空气机分别布置设在各用气工房，并根据用气质量要求设置净化、干燥装置及储气罐。

### 3.1.4 电气

(1) 供配电及照明

本厂区设有总配变电所一座，内设 7 台高压开关柜、630kVA 干式变压器 2 台及 16 台低压配电柜；库区设变电所一座，内设 2 台高压环网柜、400kVA 干式变压器 1 台以及 2 台低压配电柜。该部分建设内容由整体搬迁项目实施。低压出线以电缆埋地放射式和链式相结合的方式向周围各建筑物供电。目前实际用电负荷不足原安装容量的 50%，能够满足本项目新增用电需求。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

与本项目有关的原有污染情况主要为食堂油烟，生活污水和固废。2017年5月24日~27日，安徽华测检测技术有限公司对淮南皖淮机电有限公司国营九三二二厂整体搬迁改造建设项目进行了验收监测。本次数据利用验收监测数据。

### A 废气污染源 食堂油烟测

表 5 食堂油烟监测结果

监测点位和频次	监测项目	监测结果
企业食堂烟气净化器进口 (第1次)	油烟排放浓度	1.0 mg/m <sup>3</sup>
企业食堂烟气净化器出口 (第1次)	油烟排放浓度	0.3L mg/m <sup>3</sup>
是否达标		是
企业食堂烟气净化器进口 (第2次)	油烟排放浓度	1.0 mg/m <sup>3</sup>
企业食堂烟气净化器出口 (第2次)	油烟排放浓度	0.3L mg/m <sup>3</sup>
是否达标		是

注：1、结果有“L”表示结果低于方法检出限，“L”前数字表示该项目方法检出限

根据监测结果，在两次监测中企业食堂油烟净化器出口油烟排放浓度值均低于方法检出限，符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的排放标准要求。

### B 废水污染源

根据2017年5月24日~27日，安徽华测检测技术有限公司对淮南皖淮机电有限公司国营九三二二厂整体搬迁改造建设项目验收监测的数据，间清洗废水，因此只有生活污水和食堂废水产生。经隔油处理后的食堂废水和生活污水一并排入一套日处理量为10t/d的三级埋地式污水处理设施。废水水量为4.5t/d，主要污企业在实际生产过程中压药车间仅进行黑索今药柱生产，不进行冲洗地面，目前不产生车染物质为COD、NH<sub>3</sub>-N、SS和BOD<sub>5</sub>。处理后的废水用于绿化，不对外排放。



表 6 废水监测结果 (2017.5.24)

单位: mg/L (pH: 无量纲、色度: 倍)

监测项目	监测点位		排放标准
	地埋式污水处理设施进口	地埋式污水处理设施出口	
pH	7.94~8.18	7.60~7.79	6~9
色度	8	4	30
SS	36	10	-
COD	90	12	-
BOD <sub>5</sub>	24.8	3.0	20
NH <sub>3</sub> -N	92.4	0.160	20
石油类	0.21	0.04	-
溶解性固体	647	186	1000
氯化物	123	10L	250
LAS	0.86	0.20	1.0

表 7 废水监测结果 (2017.5.25)

单位: mg/L (pH: 无量纲、色度: 倍)

监测项目	监测点		排放标准
	地埋式污水处理设施进口	地埋式污水处理设施出口	
pH	8.11~8.13	7.55~7.61	6~9
色度	8	4	30
SS	46	10	-
COD	109	9	-
BOD <sub>5</sub>	30.5	2.2	20
NH <sub>3</sub> -N	112	0.486	20

石油类	0.26	0.05	-
溶解性固体	778	213	1000
氯化物	167	10L	250
LAS	1.01	0.22	1.0

注：1、结果有“L”表示结果低于方法检出限，“L”前数字表示该项目方法检出限

由监测结果可知，生活污水和经隔油处理后的食堂废水进入地理式污水处理设施后，出水水质达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010），可用于厂区绿化。

### C 噪声污染源与防治

建设项目噪声防治从降低噪声设备的噪声源强和从噪声传播途径上降低噪声两个环节入手。厂区原有噪声源主要为风机、空压机、液压机和粉碎机等设备，分别采取消声、隔声和减震措施，降低噪声值。据 2017 年 5 月 24 日~27 日，安徽华测检测技术有限公司对淮南皖淮机电有限公司国营九三二二厂整体搬迁改造建设项目验收监测的数据，厂区噪声监测数值如表 8。

表 8 厂区噪声监测结果 单位：dB（A）

测量时间	监测位置	测点号	LeqA	
			昼间	夜间
2017.5.24	厂界东侧	1	50.6	45.1
		2	51.2	16.1
	厂界北侧	3	53.3	45.2
		4	51.2	47.7
	厂界西侧	5	52.2	46.1
		6	51.7	46.1
	厂界南侧	7	52.6	45.5
		8	50.7	46.1
2017.5.25	厂界东侧	1	50.0	47.2
		2	51.1	45.2

	厂界北侧	3	50.5	45.5
		4	50.8	45.6
	厂界西侧	5	50.6	45.7
		6	51.2	46.4
	厂界南侧	7	50.5	45.6
		8	51.8	46.4

根据监测结果，厂区厂界东侧 1#、厂界东侧 2#、厂界南侧 3#、厂界南侧 4#、厂界西侧 5#、厂界西侧 6#、厂界北侧 7#、厂界北侧 8#共八个监测点位厂界噪声昼夜噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。

#### D 固废污染源

车间清洗废水处理产生的污泥、含药废渣和少量不合格产品等送到厂区的销毁塔进行销毁处理；生活垃圾由市政环卫部门清运至淮南市垃圾填埋场填埋。

表 9 固废污染物一览表

固体废物	生活	生活垃圾	设垃圾箱集中收集点，由环卫部门统一清运；	安全处置
	危废	清洗废水处理污泥、含药废渣、不合格产品	先储存在危险废物储存间，后在固废销毁塔销毁	安全处置

根据检测结果，厂区现有工程污染源均可以实现达标排放，不存在环保问题。  
现有工程环保治理措施：

表10 现有工程环保治理措施一览表

污染源	环保设施	
废水	车间保洁废水	活性炭过滤吸附
	厂区生活污水	地理式污水处理系统
废气	食堂油烟	油烟净化器
	六氯乙烷废气	水喷淋+活性炭吸附
噪声	噪声防治措施	减震降噪、厂房阻隔
固废	生活垃圾	环卫部门统一清运
	危险废物	固废销毁塔销毁

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

凤台县，隶属于安徽省淮南市，古称州来，又谓下蔡，位于淮河中游，淮北平原南缘，北邻亳州市蒙城县，西北接亳州市利辛县，西连阜阳市颍上县，隔淮河南望淮南市寿县，东连淮南市区。县域呈东南、西北斜形，南北长 50 千米，东西宽约 42 千米，面积 1100 平方千米。建设项目位于凤台县李冲回族乡毛家冲山区境内，根据对项目周边情况的调查，项目所在地周边为群山环绕，位置较为隐蔽，周围距毛家冲村 1.5km。

### 2、地形地貌

凤台县境内地势自西北向东南倾斜，海拔 40 至 19.45 米不等，地面自然比降为 1/7000 至 1/10000。由于河流变迁，交互沉积，以及历次黄、淮泛的侵蚀和堆积，加之人为活动的影响，形成“大平小不平”的地貌特点。淮河以北，地面平阔；沿淮河和西淝河两岸，由于历次汛期涨水而沉积泥沙，形成了 0.5 至 2 千米的“河漫滩涂”（即低洼湾地）。西淝河与淮河接口处，因汛期受淮水洪峰顶托倒灌向西南泛滥，并反复冲刷，使河面扩展增宽淤浅，形成董峰湖河口湾地。因淮河泛滥土地化积物的包围阻隔，形成了典型的焦岗湖“牛轭湖”洼地。焦岗湖以南为自然堤，系经常泛滥的淮水携带泥沙沉积而形成的缓岗。淮河南岸与江淮丘陵衔接，局部为石灰岩残丘，山脊自东向西，为剥蚀构造的低山丘类型。

### 3、气候气象概况

凤台县地处淮河中游，属亚热带季风气候，是冷暖空气交汇频繁地区，气候温，雨量适中。四季分明，夏冬长，春秋短，光照充足，受季风影响明显。降水年际变化较大，季节分配不均，酿成局部洪涝干旱。无霜期较长，4 至 9 月份东南风和西南风较多。

温度根据 2016 年气象资料记载，全县年平均温度为 16.4℃。春季平均气温 16.5℃，夏季平均气温 27.3℃，秋季平均气温 17.0℃，冬季平均气温 5℃。年极端最高气温 38.4℃，出现在 7 月 30 日，年极端最低气温 -10.8℃，出现在 1 月 24 日。

### 4、水文特征

#### （1）地表水

凤台县属淮河水系。流经县境的有淮河、茨淮新河、西淝河三大河流，另有港河、架河、泥河、黑河、永幸新河 5 条小河。有焦岗湖、姬沟湖、城北湖、花家湖 4 个湖泊

面积为 46.33 平方千米。有大沟 25 条，总长 207.99 千米；中沟 363 条，总长 773.6 千米；干渠 750 条，支渠 10000 条，总长 723 千米。全县总计水面 16.76 万亩，占总面积的 10.8%。境内小型河、塘、湖、沟、渠纵横交错，形成水利排灌网络。

淮河：发源于河南省桐柏山的固庙，流经河南、安徽、江苏。干流长 1000 千米。淮河由陆家沟向东入县境，经乔口孜、方家坎孜向北，经寿塘关向西，经硖山口、西淝河入淮口而折北后向东，经姚涧湖、黑龙潭北行，经九里湾折向东出境入淮南市潘集区境。境内流程 33.32 千米。

永幸新河：人工河流。界于茨淮新河与西淝河之间，西北自尚塘乡的王桥向东南入淮，全长 42.63 千米。

西淝河：发源于河南省鹿邑县安平集西温渡口，向东南流经亳县、涡阳、太和、阜阳、利辛至邵楼村入县境，由硖山口入淮。境内流程 45.2 千米，流域面积 410 平方千米。

茨淮新河：人工河流。由阜阳县茨河淮铺改道向东，经阜阳、利辛、蒙城、凤台、淮南、怀远入淮河。全长 134.2 千米，流域面积 7127 平方千米。

港河：自徐庄与永幸新河交汇处起，向东南经顾桥折南至港河闸入西淝河。境内全长 28 千米，流域面积 110 平方千米。

架河：自关店乡小周庄，向东南流经丁集乡东部和清明孤堆西部，再经刘巴集东部入城北湖后入淮河。全长 29.4 千米，流域面积 278 平方千米。

黑河：原名黑濠沟，或称黑泥河。是西淝河、茨淮新河之间的一条支流。它发源于蒙城县郭集南部，向东进入县境内的大兴集，即一分为二，南流为泥河，北流为黑河。黑河东流古路岗入怀远县境，全长 54 千米。县境内黑河段，上自关店，下至焦庄，过境长 23.8 千米。

#### 湖泊

焦岗湖：旧称椒水，为沙河故道。位于县城西南 15 千米，南滨淮河，北近西淝河。水域东西长 10 千米，南北宽 5 千米，湖底高度海拔 16.5 米。流域面积 569 平方千米。

金沟湖：位于县城西北 38 千米处，原为西淝河右侧的河曲带，金沟自北穿湖流入西淝河。民国初年，金沟湖屡遭黄泛淤淀，到 1949 年已成为沼泽地。

姬沟湖：古称鸡水，位于县城西北 20 千米处，为港河入西淝河处下游的河口段，

南北长 7 千米，东西宽度南首 1 千米，北首 0.6 千米，面积为 18400 亩。建国初期，湖水面积为 400 平方千米。1956 年筑淝左堤，将湖一分为二，建有港河闸，上游水面 7000 余亩，下游部分已作耕地。

花家湖：位于县城西北 10 千米处，为西淝河下游的一个河湾带。东西长 7 千米，南北宽 1.5 至 3 千米，水域面积 23000 亩。

城北湖：旧称十家湖，位于县城北 3 千米处。湖域南北长 5 千米，东西平均宽度 0.5 千米，水域面积 3800 亩。

## 5、植被

凤台县耕作土壤 19 个土属，以黄土、坡黄土、白黄土、淤土、黑土、青白土田、淤坡黄土等为主，共占全县耕作土壤的 89.9%；其中黄土面积最大，为 610945 亩，占 42.8%。较好的土种有坡黄土田、老城坡黄土、油黑土、青白土、白黄土田、两合土、淤坡黄土、淤心两合土、容淤白黄土、砂礓黄土田、淤土等，占全县耕作土壤的 25%。多分布在城郊、桂集、顾桥、马店、丁集、张集、毛集等乡。较差的土种有飞沙土、蒙沙两合土、壤心淤礓黄土、沙心淤底两合土、沙土、沙身淤、新积黄土、淤身两合土等，面积为 69864 亩，占全县耕作土壤面积的 4.9%。

## 6、生物多样性

### 植物资源

乔木：主要有槐树、刺槐、白杨、臭椿、梧桐、苦楝、川楝、香椿、水杉、柳、榆、檀、桐、枣、杏、桃、梨、苹果、黄连木、梓、乌桕、橡、李、梅、柿、樱桃、广玉兰、白玉兰等。

灌木：主要有千头柏、匍地柏、雪松、紫玉兰、狭叶山胡椒、木瓜、野山楂、紫穗槐、野蔷薇、紫荆、牛奶子、野花椒、夹竹桃、枸杞子、扶桑、石榴、葡萄、绣球、枸骨、冬青、一叶秋、连翘、金丝桃、九里香等。

花卉：主要有白玉兰、万年青、茉莉、桂花、玫瑰、海棠、菊花、山海棠、野菊、梅花、水仙、迎春、仙人掌、美人蕉、牡丹、吊兰、兰草、含笑、山茶、绣球花、瑞香、月季、樱花、木芙蓉等。

药材：主要有苦参、红参、红花、柴胡、丹参、百部、远志、紫花地丁、生地、贝母、白芍、白术、白头翁、芦根、白茅根、车前草、过冬青、菖蒲、土枸杞、白花菜子、紫苏、牵牛花、川楝子、水红花子、冬瓜子、小茴香、杏仁、火麻子、银杏、槐米、赤

豆、芡实、白扁豆、石榴皮、无花果、木瓜、挂金灯、凤眼草、陈皮、小蓟、大蓟、茵陈、蒲公英、仙鹤草、马鞭草、浮萍、鱼腥草、萝卜地丁、马齿苋、半枝莲、苏梗、夏枯草、苍耳草、含羞草、野荞麦、猪殃殃、燕麦草等。

#### 动物资源

禽：境内常见鸟类共 20 余科 60 余种。主要有：喜鹊、黄鹂、灰喜鹊、棕背斑鸠、燕、大雁、鹰、鹁鹑、画眉、杜鹃、啄木鸟、麻雀、寒号鸟、猫头鹰、鹤、雁门鸽、山麻雀、八哥、相思鸟、呱呱鳉、喳呼狼、叫天子、黄雀、打狗雕、苍鹭、银喉、长尾山雀、红眉水鸫、大嘴乌鸦、秧鸡、野鸭、白头翁、赤肚长嘴雀、竹桔子、百舌子、铁头兔等。

兽：主要有狐狸、刺猥、蝙蝠、野兔、松鼠、黄鼠狼、田鼠、家鼠等。

鱼：常见的有鲢鱼、草鱼、鲫鱼、鲶鱼、黄鳝、泥鳅、刀鳅、条鱼、黑鱼、赤眼鳟、银鱼、肥王鱼、鳊鱼、鄂针鱼、鳗鲡鱼、虾虎鱼、鳊鱼、非洲鲫鱼、刀鲚鱼、麦穗鱼等。

昆虫：有瓢虫、蝗虫、金龟子、地老虎、蚜虫、天牛、食心虫、金针虫、松毛虫、天蛾、卷叶虫、蜻蜓、蟋蟀、蚊蝇、蚱蜢、狗蝇子、豆天蛾、螟虫、放屁虫、青虫、黑壳虫、臭虫、屎壳螂、牛虻、蚂蚁、螳螂、蛆蛀、蚰子、金壳螂、老水牛、豌豆象、黄萤、吸浆虫、马蜂、草蜂、蝴蝶、扑灯蛾、萤火虫、蝉、舟蛾、螟蛾、蜈蚣、粉蝶、蜘蛛、蝎、蚕、蝼蛄、甲虫等。

此外，还有水产类动物蚌、螺、龟、蟹、虾等，两栖类动物青蛙、蟾蜍等，爬行类动物蛇、晰蜴、壁虎、土鳖子等

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、行政区划及人口分布

2016 年末，凤台县户籍人口为 63.4243 万人（不含李冲、开发区），比 2015 年增加了 15384 人，其中城镇人口 11.1309 万人；总人口中男性人口 33.6124 万人；女性人口 29.8119 万人，占总人口的比重分别为 53.0%、47.0%；出生人口 17877 人；死亡人口 1308 人。常住人口 58.9000 万人

### 2、经济发展状况

2016 年，凤台县实现地区生产总值 231.1033 亿元，比 2015 年增长 4.8%，其中，第一产业完成增加值 32.5964 亿元，增长 2.2%；第二产业完成增加值 135.5271 亿元，增长 4.1%；第三产业完成增加值 62.9798 亿元，增长 7.7%。全县三次产业结构由 2015 年的 13.4：60.0：26.6 调整到 14.1：58.6：27.3。第三产业增加值占生产总值的比重提高 0.7%。第三产业对经济增长的贡献率达到 41.9%，拉动经济增长 2.0%。2016 年，凤台县从业人员工资总额 34.3238 亿元，同比 2015 年增长 11.5%；从业人员平均工资 58369 元/人，下降 4.9%；城镇居民人均可支配收入 28313 元，增长 7.2%；农村居民人均可支配收入 12185 元，增长 7.5%。

### 3、交通运输

截至 2016 年末，凤台县交通运输、仓储及邮政业实现增加值 8.9533 亿元，比 2015 年增长 2.2%。凤台县拥有民用汽车 52573 辆，同比 2015 年增长 5.8%，其中私人汽车 44842 辆，增长 5.6%。全县完成货物运输量 960 万吨，下降 7.7%。货运周转量 17.06 亿吨千米，下降 0.8%。完成客运量 1286.6 万人次，客运周转量 3.3830 亿人千米。

### 4、文化、卫生

截至 2016 年末，凤台县拥有艺术表演团 2 个，文化馆（站）17 所、图书馆 1 个 20 家公共电子阅览室、243 家农家书屋。图书藏书量 5.8 万册次，电子图书 25 万册。“两馆一站”、农家书屋、电子阅览室全部免费开放。广播综合人口覆盖率 100%，数字电视 2 万户，模拟电视 1 万户。举办或组织参加省、市级比赛共计 18 场次。

#### 医疗卫生

截至 2016 年末，凤台县共有医疗卫生服务机构 321 家，其中县级医院 2 家，乡镇卫生院 15 家，社区卫生服务中心 2 家，社区卫生站和村卫生室 234 家，个体诊所 68 家。其中非营利性医疗机构 128 个，营利性医疗机构 26 个。全县卫生系统职工 1301 人，其



中县级医院 711 人。乡镇卫生院 755 人。在职医疗卫生技术人员 1186 人，其中县级医院 676 人，乡镇卫生院 475 人。高级职称 11 人，中级职称 183 人，初级职称 730 人。乡村医生 685 人，平均每个村卫生室 3 人。各类卫生技术人员中，执业（助理）医师 837 人，注册护士 887 人。全县医疗机构拥有病床数 1340 张，县人民医院 380 张，县中医院 260 张，乡镇卫生院 590 张，其他医疗机构 110 张，每千人病床数为 1.99 张。2016 年参加新型农村合作医疗 53.0984 万人，参合率 101.8%；适龄儿童第一类疫苗接种率 90% 以上，完成接种剂次 13.2183 万剂次。传染病、突发公共卫生事件报告率 100%。全年医疗卫生和计划生育支出 4.3303 亿元，同比 2015 年增长 25.9%

### **5、文物古迹**

凤台县境内分布有丰富的文物古迹。其中重要的古遗址有白燕遗址和东里遗址；主要的古建筑有无边寺、安禅寺、光化寺、静信寺、圆智寺等；主要石窟有三层佣石窟、塔寺石窟和马陵关造像等，具有很高的考古价值。

## 环境质量状况

### 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

#### 1、环境空气质量现状

本项目位于安徽省淮南市凤台县。本次评价利用安徽省声控凤台县监测站于 2018 年 4 月 1 日~30 日对监测点位进行的大气环境质量现状监测。监测因子包括 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 和 CO。具体监测数据统计结果见表 11。

表 11 大气环境质量现状监测结果统计表 单位 mg/m<sup>3</sup>

时间	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	O <sub>3</sub>	CO
2018-04-01	0.02	0.037	0.138	0.055	0.172	0.746
2018-04-02	0.022	0.031	0.097	0.044	0.167	0.79
2018-04-03	0.018	0.025	0.121	0.047	0.150	0.93
2018-04-04	0.018	0.02	0.097	0.028	0.063	0.626
2018-04-05	0.019	0.023	0.049	0.02	0.078	0.662
2018-04-06	0.014	0.019	0.097	0.029	0.1	0.496
2018-04-07	0.016	0.026	0.084	0.014	0.115	0.365
2018-04-08	0.016	0.029	0.106	0.024	0.135	0.457
2018-04-09	0.013	0.027	0.112	0.031	0.146	0.526
2018-04-10	0.01	0.022	0.118	0.031	0.169	0.629
2018-04-11	0.014	0.035	0.25	0.064	0.148	1.182
2018-04-12	0.012	0.028	0.086	0.021	0.078	0.822
2018-04-13	0.015	0.028	0.051	0.015	0.084	0.835
2018-04-14	0.019	0.024	0.082	0.031	0.104	0.839
2018-04-15	0.026	0.036	0.24	0.04	0.124	0.73
2018-04-16	0.011	0.04	0.156	0.03	0.148	0.644
2018-04-17	0.017	0.03	0.171	0.043	0.167	0.746
2018-04-18	0.015	0.025	0.134	0.04	0.174	0.699
2018-04-19	0.014	0.025	0.107	0.034	0.182	0.697
2018-04-20	0.019	0.021	0.111	0.04	0.195	0.8
2018-04-21	0.023	0.02	0.052	0.026	0.11	0.757
2018-04-22	0.02	0.02	0.035	0.019	0.039	0.913
2018-04-23	0.014	0.021	0.048	0.025	0.042	1.087
2018-04-24	0.017	0.024	0.064	0.033	0.13	0.955
2018-04-25	0.02	0.026	0.09	0.035	0.189	0.97
2018-04-26	0.016	0.024	0.074	0.038	0.168	1.038
2018-04-27	0.016	0.037	0.097	0.035	0.166	0.941
2018-04-28	0.014	0.033	0.11	0.039	0.228	0.72
2018-04-29	0.014	0.023	0.099	0.038	0.163	0.702
2018-04-30	0.014	0.024	0.085	0.038	0.15	0.767

本项目的环境空气质量功能区划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，结合监测结果分析：

(1) 由 PM<sub>10</sub> 的监测统计结果可以看出：

该区域 PM<sub>10</sub> 日均浓度值范围在 0.035~0.25mg/Nm<sup>3</sup> 之间。

(2) 由 SO<sub>2</sub> 的监测统计结果可以看出：

该区域 SO<sub>2</sub> 日均浓度值范围在 0.01~0.026mg/Nm<sup>3</sup> 之间。

(3) 由 NO<sub>2</sub> 的监测统计结果可以看出：

该区域 NO<sub>2</sub> 的日均浓度值范围为 0.019~0.037mg/Nm<sup>3</sup> 之间。

(4) 由 PM<sub>2.5</sub> 的监测统计结果可以看出：

该区域 PM<sub>2.5</sub> 的日均浓度值范围为 0.014~0.064mg/Nm<sup>3</sup> 之间。

(5) 由 O<sub>3</sub> 的监测统计结果可以看出：

该区域 O<sub>3</sub> 的日均浓度值范围为 0.039~0.228mg/Nm<sup>3</sup> 之间。

(6) 由 CO 的监测统计结果可以看出：

该区域 CO 的日均浓度值范围为 0.365~1.182mg/Nm<sup>3</sup> 之间。通过以上监测数据可知，监测点 PM<sub>10</sub> 日均监测结果有 2 天超标，监测点 O<sub>3</sub> 日均监测结果有 12 天超标 PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 和 CO 日均监测结果未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。

## 2、地表水环境质量现状

本项目所在区域位于安徽省淮南市凤台县，属于淮河流域。根据 2017 年淮南市环境质量公报，2017 年市辖淮河干流及支流各监测断面评价指标年均浓度值均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的3类标准，其中 1~3 类水质比例 100%，总体水质良好。

## 3、声环境质量现状

表 12 厂区噪声监测结果 单位：dB（A）

测量时间	监测位置	测点号	LeqA	
			昼间	夜间
2017.5.24	厂界东侧	1	50.6	45.1
		2	51.2	16.1
	厂界北侧	3	53.3	45.2

			4	51.2	47.7
	厂界西侧		5	52.2	46.1
			6	51.7	46.1
	厂界南侧		7	52.6	45.5
			8	50.7	46.1
2017.5.25	厂界东侧		1	50.0	47.2
			2	51.1	45.2
	厂界北侧		3	50.5	45.5
			4	50.8	45.6
	厂界西侧		5	50.6	45.7
			6	51.2	46.4
	厂界南侧		7	50.5	45.6
			8	51.8	46.4

根据监测结果，2017年5月24日~25日监测期间，厂区厂界东侧1#、厂界东侧2#、厂界南侧3#、厂界南侧4#、厂界西侧5#、厂界西侧6#、厂界北侧7#、厂界北侧8#共八个监测点位厂界噪声昼夜噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

建设项目位于凤台县李冲回族乡毛家冲山区境内，根据对项目周边情况的调查，项目所在地周边为群山环绕，位置较为隐蔽。建设项目主要环境保护目标见表 13。

表 13 主要环境保护目标

环境类别	保护对象	距离厂界 (km)	方位	区域功能	保护级别及要求
大气	毛家冲村	1.50	W	居住区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
地表水	淮河	2.0	W	-	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
噪声	厂界 200 内无敏感点	0.2	-	-	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) III 类标准
生态	评价范围内土壤、植被				在严格控制项目生态影响的前提下，加强项目绿化措施

## 评价适用标准

环境质量标准	<p>1、环境空气质量标准 根据环境空气质量功能区划分，本项目所在地属二类区域，故采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体数值详见表 14。</p> <p style="text-align: center;">表 14 环境空气质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染物项目</th> <th rowspan="2">平均时间</th> <th>浓度限值</th> <th rowspan="2">单位</th> </tr> <tr> <th>二级</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">SO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">ug/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">2</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">NO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">ug/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">3</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">总悬浮颗粒物（TSP）</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">ug/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> </tbody> </table>					序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	二级	1	SO <sub>2</sub>	年平均	60	ug/m <sup>3</sup>	24 小时平均	150	1 小时平均	500	2	NO <sub>2</sub>	年平均	40	ug/m <sup>3</sup>	24 小时平均	80	1 小时平均	200	3	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	ug/m <sup>3</sup>	24 小时平均	300
	序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位																															
				二级																																
	1	SO <sub>2</sub>	年平均	60	ug/m <sup>3</sup>																															
24 小时平均			150																																	
1 小时平均			500																																	
2	NO <sub>2</sub>	年平均	40	ug/m <sup>3</sup>																																
		24 小时平均	80																																	
		1 小时平均	200																																	
3	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	ug/m <sup>3</sup>																																
		24 小时平均	300																																	
<p>2、地表水环境质量标准</p> <p>距离本项目最近的地表水体为淮河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，具体数值详见表 15。</p> <p style="text-align: center;">表 15 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 除外）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>PH</th> <th>CODcr</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>氨氮</th> <th>总磷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">≤20</td> <td style="text-align: center;">≤4</td> <td style="text-align: center;">≤1.0</td> <td style="text-align: center;">≤0.2</td> </tr> </tbody> </table>					污染物	PH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2																				
污染物	PH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷																															
标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2																															
<p>3、声环境质量标准</p> <p>声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）Ⅲ 类标准，标准值为昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。</p>																																				
污染物排放标准	<p>1、废气</p> <p>（1）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。</p>																																			

表 16 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒高度 (m)	二级	1.0
粉尘	120	15	3.5	1.2
非甲烷总烃	120	15	10	/

## 2、废水

建设项目废水主要是车间清洗废水和生活污水。车间清洗废水采用“调节+过滤+活性炭”处理后达到 GB14470.3-2002《兵器工业水污染排放标准 弹药装药》标准，进入埋地式污水处理设施达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)，生活污水净化粪池处理后进入埋地式污水处理设施达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)，废水处理后才不对外排放，用于厂区绿化喷洒园区。

表 17 废水标准限值 单位：mg/L, pH、色度除外

监测项目	GB14470.3-2002	GB/T25499-2010
pH	6~9	6~9
色度	80	30
SS	70	-
COD	100	-
BOD <sub>5</sub>	30	20
NH <sub>3</sub> -N	-	20
石油类	10	-
溶剂性总固体	-	1000
氯化物	-	250
阴离子表面活性剂	-	1.0

## 3、噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工作业场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准，昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)；

本项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) III类区标准，标准值昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。

	<p>4、固废</p> <p>一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599 -2001）及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">总量控制标准</p>	<p>本项目冬季采暖设置集中采暖，由全新风恒温恒湿空调机。运营期大气污染物主要为厂房废气，废气主要包括：刺激性粉尘。废气采用一级水洗+准分子催化处理系统，是利用 EXCIMER 紫外光源打开废气中污染物质的分子结合键，再通过活性氧原子和氢氧自由基进行氧化反应，达到净化、除臭的目的，水洗产生的湿粉尘进入销毁塔销毁处理，不产生总量控制项目。</p> <p>本项目不增加人员配置，利用原有工作人员，生活污水埋地式污水处理设施；车间清洗废水经“调节+过滤+活性炭”处理后进入埋地式污水处理设施，废水出水用于厂区绿化，不进行外排。</p> <p>因此本项目不新增污染物排放量，满足总量控制的要求。</p>



## 建设项目工程分析

### 工艺流程和产污环节图：

#### 1.本项目施工期工艺流程及产污环节：

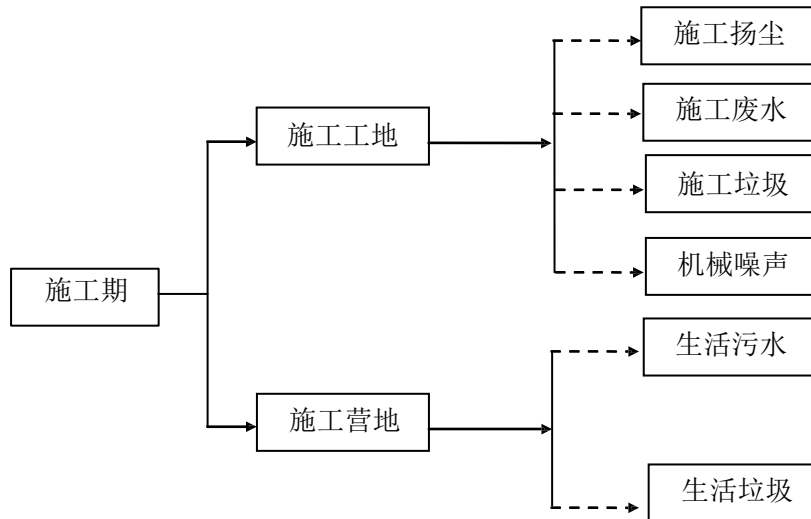


图 1 本项目施工期工艺流程及产污环节图

#### 2.本项目运营期工艺流程及产污环节：

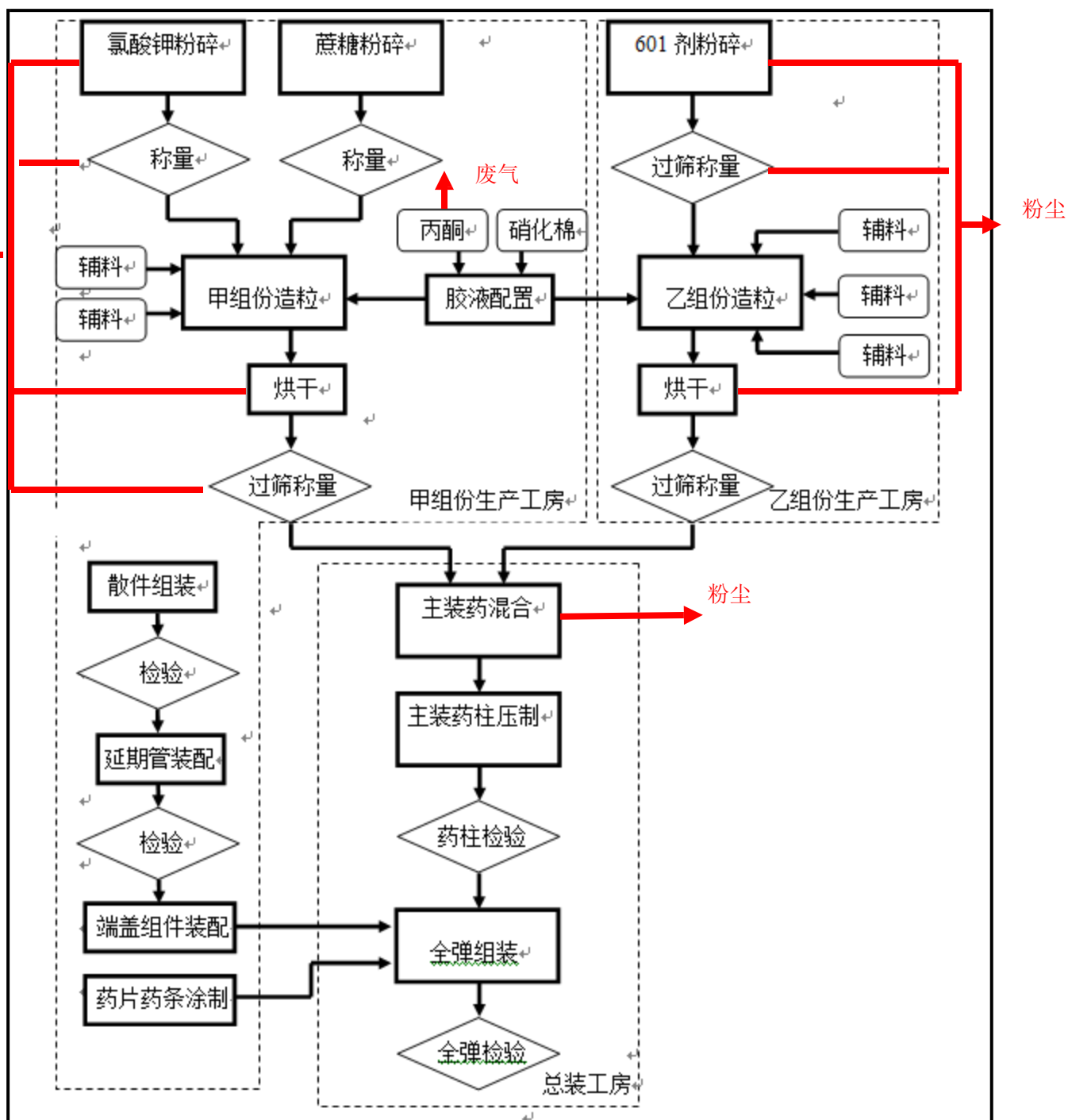


图2 XXX催泪弹生产工艺流程图

生产工艺简介：

将原料药品粉碎称量，进入造粒机进行造粒，然后在烘干房烘干药剂，接着进行过筛称量，在总装工房进行药剂混合，压药，组。

药剂在粉碎、称量、烘干和混合工位会逸出粉尘，各个工位设置集气罩，将粉尘收集后和胶液配置产生有机气体通过引风系统进入除尘设备。生产过程中产生少量药剂散落，散落在地面的药粉经地面清洗处理，此过程形成含药清洗废水。

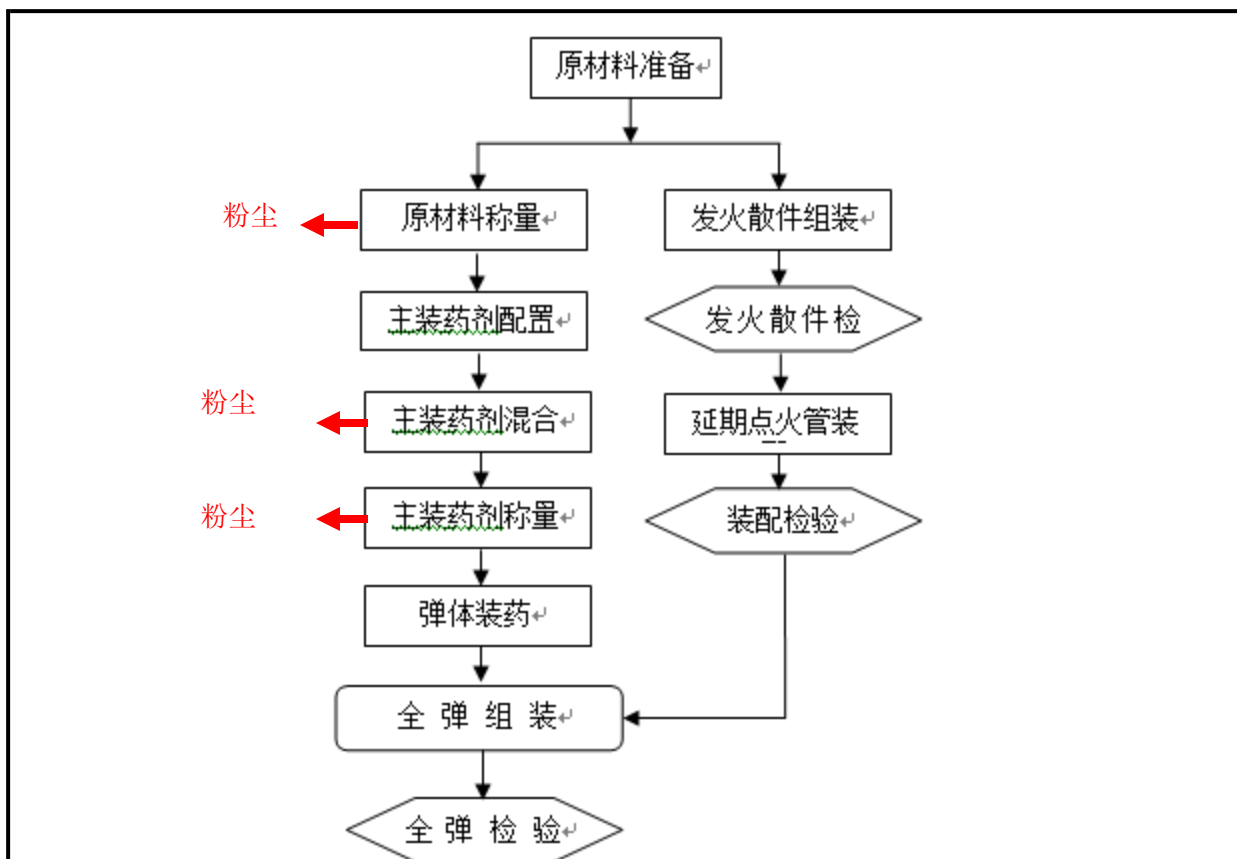


图3 XXX 闪光弹生产工艺流程图

生产工艺简介：

将原料药品称量，配置药剂，进行药剂混合，接着进行混合主装药剂称量。

在原材料称量、主装药剂混合和称量工位会逸出粉尘，各个工位设置集气罩，将粉尘收集后通过引风系统进入除尘设备。生产过程中产生少量药剂散落，散落在地面的药粉经地面清洗处理，此过程形成含药清洗废水。

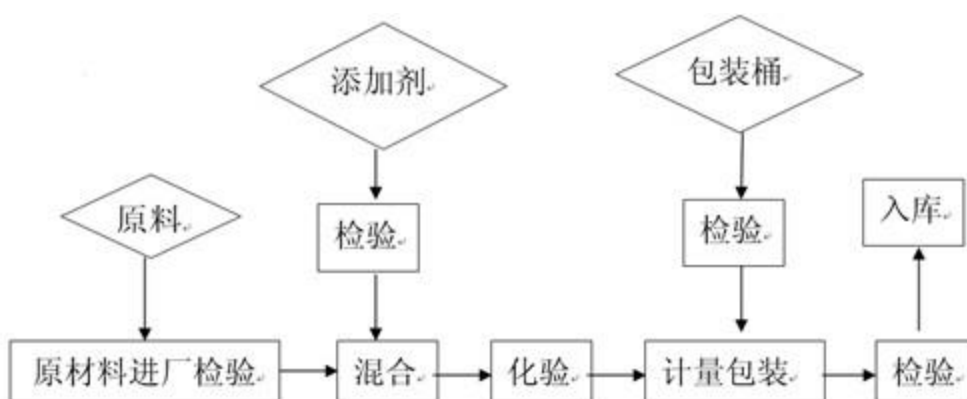


图4 XXX 药剂生产工艺流程图

生产工艺简介：

将原料药品进厂检验，然后和添加剂混合，经化验合格后计量包装，入库前需检验。

在混合工位会逸出粉尘，设置集气罩，将粉尘收集后通过引风系统进入除尘设备。生产过程中少量药剂散落，散落在地面的药粉经地面清洗处理，形成含药清洗废水。

## 主要污染工序:

### 一、施工期主要污染工序

#### 1、施工工地

##### (1) 废气

##### 1) 施工扬尘;

##### 2) 施工机械产生的废气;

本项目施工过程中用到的施工机械，主要有挖掘机、装载机、推土机等机械，这些机械以柴油为燃料，都会产生一定量废气，包括 CO、THC、NO<sub>x</sub> 等。

##### 3) 运输车辆产生的尾气;

##### (2) 废水

施工工地产生的施工废水;

##### (3) 噪声

本项目施工期产生的噪声主要为各施工机械设备运行时产生的噪声。

##### (4) 固废

##### 1) 施工开挖产生的弃土;

##### 2) 施工工地产生的建筑垃圾;

#### 2、施工营地

##### (1) 废气：机动车尾气

##### (2) 废水

施工人员的生活污水。

##### (3) 噪声

施工人员活动噪声。

##### (4) 固废

施工人员产生的生活垃圾。

### 二、营运期主要污染工序

#### 1、大气污染物

##### A、甲组份药剂生产工房:

(1) 粉尘：生产工艺对原材料的预制，混合均会产生一定粉尘。包括粉碎、称量、混合、装药等工艺环节。甲组份药剂生产工房负责甲组份药剂、爆震药剂等非刺激性药剂生产任务，年消耗量约为 72t，粉碎、称量、混合、装药等工艺环节的损失率按 0.1%

计，粉尘产量约为 0.072t。

(2) 丙酮：作为添加药剂，年消耗量约为 32t，胶液配置环节的损失率按 0.1%计，丙酮产量约为 0.032t。

甲组份药剂生产工房废气处理设施采用湿式除尘器+活性炭吸附，风量 20000m<sup>3</sup>/h，最终由15米高排气筒排放。

#### B、乙组份生产工房：

(1) 粉尘：生产工艺对原材料的预制，混合均会产生一定粉尘。包括粉碎、称量、混合、装药等工艺环节。乙组分生产工房负责 CS、OC 等刺激性药剂生产任务，年消耗量约为 232.4t，粉碎、称量、混合、装药等工艺环节的损失率按 0.1%计，粉尘产量约为 0.2324t。

废气处理设施采用一级水洗+准分子催化处理系统，风量 50000m<sup>3</sup>/h。最终由15米高排气筒排放

#### C、防爆品装配工房：

(1) 粉尘：在主药混合工艺环节产生粉尘。防爆品装配工房负责催泪产品与爆震产品的装配，但不同时进行。年消耗量约为 302.8t，工艺环节的损失率按 0.1%计，粉尘产量约为 0.3028t。

废气处理设施采用一级水洗+准分子催化处理系统，风量 25000m<sup>3</sup>/h。

最终由15米高排气筒排放

## 2、废水

### (1) 生活污水：

新建厂区核定 33 人，为原有工厂员工，不新增人员。根据公司可研报告提供资料，生活用水量为 3.28t/d，废水量按 90%计算，则产生生活污水为 2.952t/d，738t/a。主要污染物质为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 等。项目污水进入现有地埋式污水处理站，处理后用于园区绿化，不对外排放。

### (2) 车间清洗废水：

生产车间为了防止含药粉尘堆积达到爆炸临界值，保持空气湿度，均需定时冲洗地面。根据建设单位提供资料，用水量为 3.2t/d，废水按用水量的 100%，则车间清洗废水用水量为 3.2t/d，800t/a。清洗废水经车间收集进入现有“调节+过滤+活性炭吸附”处理设施，然后进入地埋式污水处理站，处理后的废水用于园区绿化，不外排。

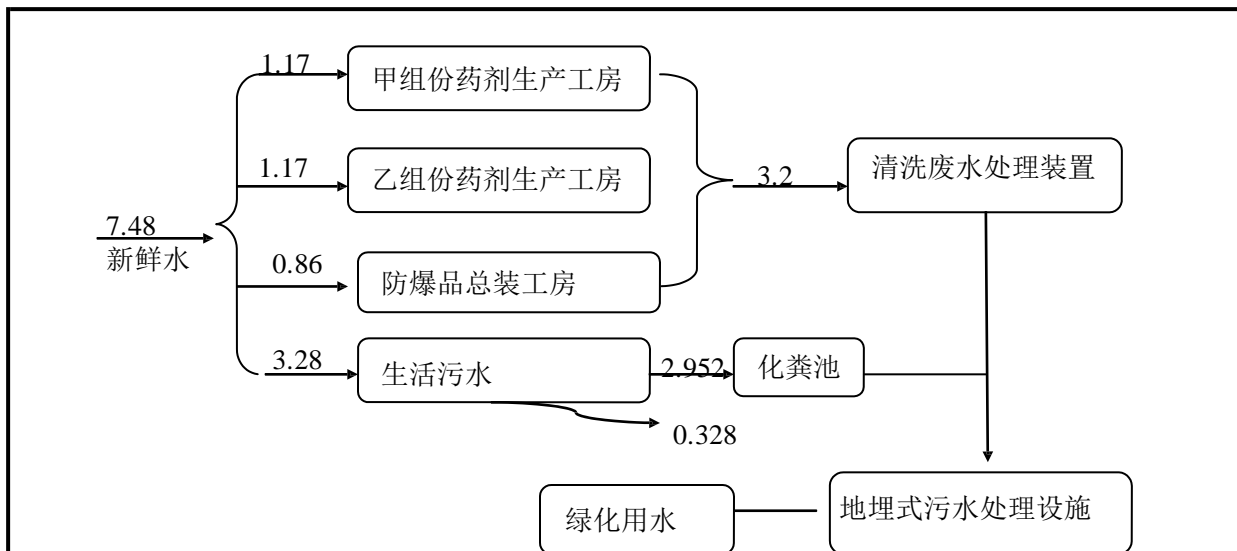


图 5 建设项目水平衡图间

### 3、噪声

- (1) 生活噪声；
- (2) 生产设备噪声；

### 4、固废

- (1) 生活垃圾：

劳动定员 33 人，年生产天数 250 天，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·天），则职工生活垃圾量为 16.5kg/d，4.125t/a，由环卫部门统一处理。

- (2) 危险废物

清洗废水处理污泥：车间清洗废水进入处理设施沉积的底泥，年产量约 0.5t。含药类废渣、不合格产品，废活性炭等含药废渣，按原材料消耗总量的 0.5% 计算，年产量约为 0.83t。危险废物利用现有销毁塔进行销毁，不外排。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量 (单位)		排放浓度及排放量 (单位)	
大气 污染 物	甲组份药剂 生产工房	含药粉尘	0.57mg/m <sup>3</sup>	0.0684t/a	0.057mg/m <sup>3</sup>	0.00684t/a
		VOC (丙酮)	0.185mg/m <sup>3</sup>	0.0304 t/a	0.0185mg/m <sup>3</sup>	0.00304t/a
	乙组份药剂 生产工房	含药粉尘	1.51mg/m <sup>3</sup>	0.2208t/a	0.151mg/m <sup>3</sup>	0.02208t/a
	防爆产品装 配工房	含药粉尘	2.37mg/m <sup>3</sup>	0.2877t/a	0.237mg/m <sup>3</sup>	0.02877t/a
水污 染物	车间清洗废水	CODcr	120mg/L	0.14t/a	12mg/L	0.014t/a
		BOD <sub>5</sub>	70mg/L	0.08t/a	30mg/L	0.035t/a
		SS	300mg/L	0.35t/a	70mg/L	0.084t/a
		氨氮	10mg/L	0.01t/a	5mg/L	0.006t/a
		石油类	20mg/L	0.02t/a	5mg/L	0.006t/a
		废药	60 mg/L	0.06t/a	5mg/L	0.006t/a
	生活污水	CODcr	300mg/L	0.32t/a	150mg/L	0.16t/a
		BOD <sub>5</sub>	200mg/L	0.22t/a	50mg/L	0.05t/a
		SS	150mg/L	0.16t/a	40mg/L	0.04t/a
		粪大肠 菌群	1.60×10 <sup>5</sup> 个/L	1.72×10 <sup>11</sup> 个 /a	320 个/L	3.44×10 <sup>8</sup> 个/a
氨氮		35 mg/L	0.004 t/a	5 mg/L	0.005t/a	
固体 废物	生活	生活垃圾	—	4.125t/a	—	市政环卫收 运
	危废	清洗废水处 理污泥		0.5 t/a, 含水 率 97%		销毁塔统一 处理
		含药废渣, 不合格产品		0.83t/a		
噪 声	人员活动	噪声	65~75dB (A)		45~55dB (A)	
	车场车辆		65~75dB (A)		45~55dB (A)	
	设备		65~75dB (A)		45~55dB (A)	
其他	/					
<b>主要生态影响 (不够时可附另页)</b>  本项目在施工期由于需要进行土方开挖等施工过程, 可能会对当地的地表土层产生						

一定的破坏，造成短期地表土层裸露，但其影响范围和程度有限，随着施工期的结束，这些不利影响也随之消失或是得到恢复。施工同时，进行道路硬化和场区绿化，会对生态环境起到一定的改善作用。

项目厂区预留建设用地为荒地，就地平整即可建设，不需砍伐树木，不会破坏植被。建设场地及周边不涉及风景区和矿山作业爆破危险区，生产不占永久基本农田。距周围居民住户满足安全距离。本项目在运营期间对该地区的环境影响主要为污水和废气等，经有效处理和合理处置，不会对本区生态环境造成影响。



## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析:

#### 一、大气环境影响分析

施工期的大气环境影响主要为扬尘及施工机械排放的废气。

##### (1) 扬尘

施工期扬尘主要为工地道路扬尘和搅拌混凝土扬尘，约占全部工地扬尘的 85%。扬尘影响范围主要在工地围墙外 100m 内，在扬尘点下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外影响甚微。施工期间，若不采取措施，扬尘势必对该区域环境产生一定影响。尤其是在雨水偏少的时期，扬尘现象较为严重。因此本项目施工期应特别注意防尘的问题，采取必要的抑尘措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

项目周边敏感目标距离较远，受施工扬尘影响相对较小。施工扬尘的影响将随着施工结束而结束，在采取必要的治理措施后，可有效减轻本项目施工扬尘对周围环境的影响。

##### (2) 施工机械排放的废气

施工车辆、打桩机、挖掘机等燃油机械产生的含 CO、NO<sub>x</sub>、烃类等废气对大气环境也将产生一定的影响，但施工结束时，施工机械也将撤出，该影响也将消除。

#### 二、声环境影响分析

施工建设程序包括地基基础工程、厂房等上部构筑物施工和厂内设备安装等过程，其中，土石方和其它建筑材料及设备物资需车辆运输来实现。

不同施工阶段使用的设备不同，其造成的噪声影响不同。地基基础工程将使用到打桩机等设备，静压桩基还需配置混凝土搅拌机等设备；构筑物施工需要使用混凝土搅拌机、振捣棒等机械设备，装修需使用电锯和电刨等设备；安装需使用电焊机、切割机等设备。项目施工噪声随距离衰减情况见下表 18。

表 18 施工噪声随距离衰减预测结果

单位：dB

序号	设备名称	距离 (m)								
		5	20	80	100	150	200	250	300	400
1	起重机、装载机	76	64	53	50	—				
2	振捣棒	92	85	79	73	68	61	57	52	—
3	挖掘机、铲料车	81	69	57	55	51	—			
4	搅拌机	84	72	60	58	54	52	—		

5	风钻	86	74	62	60	56	53	—
6	卡车	86	74	62	60	56	53	—

预测结果表明，施工噪声对场外环境有一定的影响，在 200m 的距离范围外，项目施工噪声对周围环境影响不大，项目周边敏感点距离项目均较远，远大于 200m，因此受施工噪声影响不大。

### 三、水环境影响分析

施工期间用水主要为混凝土搅拌和路面、土石方喷洒水和施工人员生活用水等。

混凝土搅拌和路面、土石方喷洒水所排废水只含有少量混砂，不含其他杂质，在施工场地设置沉淀池，施工水循环利用不外排，对周围水环境影响甚微。施工人员生活污水较为简单，经简易粪池处理后用于浇灌周围山体植被，施工期污水量较少，对周围水环境影响不大。

### 四、固体废物环境影响分析

在施工过程将产生一定量的建筑垃圾，如废砂土和废砖等，施工人员在施工场地工作、住宿，还将产生一定的生活垃圾。要求建设单位在施工场地建一个临时贮存场所，建筑垃圾先送往临时贮存场进行贮存，该临时贮存场应具备防雨塑料薄膜，并由施工单位专人负责管理，遇上暴雨时，可避免雨水冲刷、污染周围水系。建筑垃圾中可回用的建筑垃圾如碎砖、混凝土块等废料用于铺路或作为建筑材料二次利用。

施工人员产生的生活垃圾先由设在施工场地的临时垃圾收集筒收集，然后由当地环卫部门收集处置。

### 五、施工期生态环境影响分析

#### (1) 项目所在地土地利用现状





图 6 项目所在地土地利用现状图

项目所在区域土地类型主要为山地，山体遭到一定程度的破坏，植被较为稀落，用地范围内无珍稀或濒危野生动植物和名木古树等生态敏感目标，项目施工阶段生活环境影响主要是水土流失的影响。

### (2) 水土流失成因分析

根据当地地形，气候特征，将可能产生的水土流失类型是以土壤水力侵蚀为主，土壤风力侵蚀和重力侵蚀相对较轻。工程建设过程可能造成水土流失的主要环节有：

①施工设计中没有考虑防护措施，施工结束后易产生大量水土流失；

②土方施工过程中，挖方、填方会造成植被破坏，减弱了表层土的抗蚀能力，加剧了水土流失；

### (3) 水土流失预测

根据对拟建项目的现场实地踏勘并通过查阅相关技术资料，项目占地面积为 39.56 亩。项目所在地地势起伏较大，东侧地势较高，西侧地势较低，东侧危险品总库区的挖方回填到项目西侧的辅助生活小区，整个厂区基本可以做到挖填方平衡。由于本项目在施工过程中挖填形成的裸露面比较多，较易因雨水冲刷而产生水土流失。扰动地表水土流失量与水土流失因子(降雨、地形、地面组成物质、水土保持措施情况等)有关，采用经验公式法。

水土流失量=土壤侵蚀模数×水土流失面积：

$$W=\Sigma(F\times M\times T)$$

$$W_0=\Sigma(F\times M_0\times T)$$

$$W_c=W-W_0$$

式中，W：水土流失总量(t)；

F：水土流失量(km<sup>2</sup>)；

M: 土壤侵蚀模数( $t/km^2.a$ );

T: 侵蚀时间(a);

$W_0$ : 原有水土流失量(t);

$M_0$ : 土壤侵蚀模数背景值( $t/km^2.a$ );

$W_c$ : 新增水土流失量(t)。

根据水利部行业标准《土壤侵蚀分类分级标准》(SD190-96)和该区水土流失现状调查资料,结合野外现场调查和有关资料分析,项目区林地土壤侵蚀模数  $375t/km^2.a$ ,扰动后土壤侵蚀模数为  $15000\sim 28500t/km^2.a$ 。项目主体工程施工期约为 1 年,则水土流失量为  $5016t\sim 9530t$ 。

针对施工地表引发的水土流失,本项目在施工期采用水土保持措施。施工前进行表土剥离,利用防护土堤,播撒草种进行防护,施工周边设置临时排水沟及沉沙措施,裸露地表铺设碎石。

## 运营期环境影响分析

### 一、大气环境影响分析

生产工艺对原材料的称量，混合等工序均会产生一定量的粉尘（如辣椒素、碱性嫩黄），粉尘均为无组织排放。项目粉尘混有易燃易爆的化工原料，若随意排放，不仅会对周围环境产生影响，也会产生安全隐患。

表 19 有组织废气排放量

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量 (单位)		排放浓度及排放量 (单位)	
大气 污 染 物	甲组份药剂生 产工房	含药粉尘	0.57mg/m <sup>3</sup>	0.0684t/a	0.057mg/m <sup>3</sup>	0.00684t/a
		VOC丙酮	0.185mg/m <sup>3</sup>	0.0304 t/a	0.0185mg/m <sup>3</sup>	0.00304 t/a
	乙组份药剂生 产工房	含药粉尘	1.51mg/m <sup>3</sup>	0.2208t/a	0.151 mg/m <sup>3</sup>	0.02208t/a
	防爆产品装配 工房	含药粉尘	2.37mg/m <sup>3</sup>	0.2877t/a	0.237mg/m <sup>3</sup>	0.02877t/a

甲组份药剂生产工房粉尘气体产生量为 0.072t/a，采用湿式除尘器进行粉尘收集，收集效率95%，收集量为0.0684t/a，浓度为 0.57mg/m<sup>3</sup>，风量为 20000m<sup>3</sup>/h，处理后的气体排放浓度为 0.057mg/m<sup>3</sup>；经15米高排气筒排放。无组织排放量为0.0036t/a。

VOC丙酮产生量为0.032t/a，采用集气罩收集，收集效率95%，收集量为0.0304t/a，采用活性炭吸附处理后的气体排放浓度为0.0185mg/m<sup>3</sup>；经15米高排气筒排放。无组织排放量为0.0016t/a

乙组份药剂生产工房粉尘气体产生量为 0.2324t/a，采用集气罩收集，收集效率95%，收集量为0.2208t/a，经“一级水洗+准分子催化”处理工艺，风量为 50000m<sup>3</sup>/h，处理后气体排放浓度为0.02208mg/m<sup>3</sup>；经15米高排气筒排放。无组织排放量为0.0116t/a。

防爆产品装配工房粉尘气体产生量为 0.3028t/a，采用集气罩收集，收集效率95%，收集量0.2877t/a，采用“一级水洗+准分子催化”处理工艺，风量 25000m<sup>3</sup>/h，处理后气体排放浓度为 0.237mg/m<sup>3</sup>。无组织排放量为0.0151t/a。

各车间粉尘气体处理后达到《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准的要求。车间采用冲洗措施，使地面保持潮湿状态，粉尘在生产车间沉降后，随着地面冲洗水进入车间清洗废水中，最终在销毁塔销毁，基本不排入环境空气。

#### 无组织估算结果

采用AERSCREEN大气估算模型分别对无组织排放VOC（丙酮）和粉尘进行估算，估算结果见表20和21。

表20 VOC（丙酮）1h浓度占标率及平均浓度

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	1h 浓度占标率 (%)	1h 平均浓度 (mg/ m <sup>3</sup> )
1	35	0	10	0	1.09E-05
2	35	0	25	0	1.11E-05
3	35	0	50	0	1.13E-05
4	35	0	75	0	1.16E-05
5	35	0	100	0	1.18E-05
6	35	0	125	0	1.21E-05
7	35	0	150	0	1.23E-05
8	35	0	175	0	1.26E-05
9	35	0	200	0	1.28E-05
10	35	0	225	0	1.31E-05
11	35	0	250	0	1.33E-05
12	35	0	275	0	1.35E-05
13	35	0	300	0	1.38E-05
14	35	0	325	0	1.40E-05
15	35	0	350	0	1.43E-05
16	35	0	375	0	1.45E-05
17	35	0	400	0	1.48E-05
18	35	0	425	0	1.50E-05
19	35	0	450	0	1.53E-05
20	35	0	475	0	1.55E-05
21	35	0	500	0	1.58E-05

表21 粉尘1h浓度占标率及24h平均浓度

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	1h 浓度占标率	24h 平均浓度 (mg/ m <sup>3</sup> )
1	35	0	10	0.03	1.04E-04
2	35	0	25	0.03	1.05E-04
3	35	0	50	0.04	1.07E-04
4	35	0	75	0.04	1.10E-04
5	35	0	100	0.04	1.12E-04
6	35	0	125	0.04	1.14E-04
7	35	0	150	0.04	1.17E-04
8	35	0	175	0.04	1.19E-04
9	35	0	200	0.04	1.21E-04
10	35	0	225	0.04	1.24E-04
11	35	0	250	0.04	1.26E-04
12	35	0	275	0.04	1.28E-04
13	35	0	300	0.04	1.31E-04
14	35	0	325	0.04	1.33E-04
15	35	0	350	0.05	1.35E-04
16	35	0	375	0.05	1.38E-04
17	35	0	400	0.05	1.40E-04
18	35	0	425	0.05	1.43E-04
19	35	0	450	0.05	1.45E-04
20	35	0	475	0.05	1.47E-04
21	35	0	500	0.05	1.50E-04

由估算结果可知VOC（丙酮）1h浓度占标率为1.1%，1h平均浓度低于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价限值，无需设置防护距离；粉尘1h浓度占标率为0%，24h平均浓度低于《环境空气质量标准》（2012）二级评价限值，符合评价要求，无需设置防护距离。

## 二、水环境影响分析

根据项目废水污染物排放特征及影响对象，项目无生产工艺废水排放，主要为生产车间清洗废水和生活污水，水质简单，而且车间清洁废水经过“调节+过滤+活性炭吸附”处理后出水水质较好，然后排入埋地式污水处理设施进一步处理；生活污水经化粪池处理后进入埋地式污水处理设施。

表 22 废水排放量

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量 (单位)		排放浓度及排放量 (单位)	
水 污 染 物	车间清洗废水	CODcr	120mg/L	0.14t/a	12mg/L	0.014t/a
		BOD <sub>5</sub>	70mg/L	0.08t/a	30mg/L	0.035t/a
		SS	300mg/L	0.35t/a	70mg/L	0.084t/a
		氨氮	10mg/L	0.01t/a	5mg/L	0.006t/a
		石油类	20mg/L	0.02t/a	5mg/L	0.006t/a
		废药	60 mg/L	0.06t/a	5mg/L	0.006t/a
	生活污水	CODcr	300mg/L	0.32t/a	150mg/L	0.16t/a
		BOD <sub>5</sub>	200mg/L	0.22t/a	50mg/L	0.05t/a
		SS	150mg/L	0.16t/a	40mg/L	0.04t/a
		粪大肠 菌群	1.60×10 <sup>5</sup> 个/L	1.72×10 <sup>11</sup> 个 /a	320 个/L	3.44×10 <sup>8</sup> 个/a
		氨氮	35 mg/L	0.004 t/a	5 mg/L	0.005t/a

本项目废水总排放量为 1538t/a，其中车间清洗废水排放量为 800t/a，生活污水排放量为 738t/a，处理后达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010），用于厂区绿化喷洒园区，不对外排放。

### 三、噪声环境影响分析

项目主要设备噪声源为震动流化床四柱液压机、粉碎机及各车间生产设备，设备噪声源强及排放情况见表 23。

表 23 项目主要设备噪声源强

序号	设备名称	所在车间	声级值 dB(A)	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	震动流化床	甲组分药剂生产、乙组分药剂生产工房 各 1 台	85-95	减振、消声器	15-20
2	平板式真空包装机	防暴产品装配工房	80-85	隔声房、隔声罩、弹性减震	20-25
3	四柱液压机	甲组分药剂生产、乙组分药剂生产工房 各 1 台	75-80	车间隔声、隔声罩、弹性减震	20-25



4	粉碎机	甲组分药剂生产工 房 4 台	85-95	车间隔声、弹性减震	15-20
5	空调机组	各生产车间	75-85	车间隔声、减震、隔声 罩	20-25

### 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

(1) 声级计算 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值

( $L_{eqg}$ )计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中:  $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值,

dB(A);  $L_{Ai}$  — i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T — 预测计算的时间段, s;

$t_i$  — i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

(2) 预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{eqb}$  — 预测点的背景值, dB(A)

(3) 户外声传播衰减计算 项目只考虑几何发散衰减, 且处于半自由场, 则声传播衰减计算公式  $L_A(r)=L_{WA}-20\lg(r)-8$

$L_A(r)$ ——距噪声源 r 米预测点的 A 声级, dB(A);

$L_{WA}$ ——点声源的 A 声级, dB(A);

r——点声源至预测点的距离,m

## 预测步骤

(1) 建立坐标系，确定各声源坐标和预测点坐标，并根据声源性质以及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化成点声源，或线声源，或面声源。

(2) 根据已获得的声源源强的数据和各声源到预测点的声波传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点的声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级 ( $L_{Ai}$ ) 或等效感觉噪声级 ( $LEPN$ )。

## 预测结果

项目夜间不进行生产，仅昼间进行生产，因此本评价仅预测昼间噪声，噪声源对各预测点的影响预测结果见表 24。

表 24 项目噪声预测结果

单位：dB(A)

预测点位	贡献值	标准值	
		昼间	夜间
南厂界	50.9	65	55
东厂界	41.4		
北厂界	50.7		
西厂界	45.0		

由表 24 看出，本工程投产后，其设备噪声对厂界的噪声昼间预测值在 41.4~50.9dB(A)，达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

## 四、固废环境影响分析

项目生产过程中清洗废水处理产生污泥及、含药废渣、不合格产品等固体废物为易爆危险品，妥善收集后送入厂区的销毁塔进行引爆销毁处理；刺激性废气处理产生的活性炭及各车间产生的废包装材料均能回收再利用，由供货商回收处置；生活垃圾由环卫部门定时清运。项目生产过程中产生的固体废物均得到妥善处置，未随意存放丢弃，项目产生的固体废物对周围环境影响甚小。

表 25 固废产生量及处理措施

固体废物	生活	生活垃圾	7.125t/a	市政环卫收集
	危险废物	清洗废水处理污泥	0.5 t/a, 含水率 97%	销毁塔统一处理
		含药废渣, 不合格产品	0.83t/a	

## 五、生态环境影响分析

随着厂区绿化美化措施的实施，其水土流失等影响已不明显，所产生的主要生态影响主要来源于厂区对评价区整体景观的影响。该厂区的建设错落有致，对评价区整体景观的影响不明显，符合评价区景观发展功能导向的要求。厂区绿化率为 30%，可满足相关标准的要求。

该项目建设重视美化、绿化工作，同时建设布局合理，注重生态建设，绿化覆盖率较高，有利于本区生态环境的改善。

## 六、项目周围敏感因素的影响分析

本项目位于安徽省凤台县，隶属于毛家冲村。项目施工期严格按照环评提出的各项措施后对周围环境影响较小，且施工期环境影响随着施工结束而消失；运营期经过采取环评提出的各项措施后对周围环境影响较小。

## 七、环境风险分析

### 1. 风险识别

#### (1) 风险识别范围

风险识别范围包括全厂生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

①生产设施风险识别范围包括：主要生产装置、储运系统、公用工程系统、环保设施及辅助生产设施等。

②物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

对照表 HJ/T169-2004《建设项目环境风险评价技术导则》附录 A.1 中表 1《物质危险性标准》（表 7-1），本项目涉及化工毒性均低于该表中 3 类有毒物质。但所涉及的化工品均为易燃易爆物质。

表26《物质危险性标准》

有毒物质	分类	LD <sub>50</sub> （大鼠经口）mg/kg	LD <sub>50</sub> （大鼠经皮）mg/kg	LC <sub>50</sub> （小鼠吸入，4小时）
	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD <sub>50</sub> <25	10<LD <sub>50</sub> <50	0.1<LC <sub>50</sub> <0.5
	3	25<LD <sub>50</sub> <200	50<LD <sub>50</sub> <400	0.5<LC <sub>50</sub> <2
	1	可燃气体—在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20℃或20℃一下的物质		
	2	易燃液体—闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质		

3	可燃液体—闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质
爆炸性物质	在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质

## （2）风险识别类型

根据有毒有害物质放散起因，分为泄露、火灾和爆炸三种类型。

建设项目风险类型主要为生产过程中出现的物料泄露及因此造成的事故排放，不考虑自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故风险。具体情况如下：

①因存储区存储容器破坏、密封不严引起的存储物料的泄漏事故；

②因存储区泄漏物质遇明火等发生的火灾事故，以及物质燃烧的燃烧产物对周围环境的影响；

③生产装置区因操作不善、设备破损造成的泄露、火灾事故。

## （3）识别结果

根据项目存储物质特性，本项目风险识别结果如下：

表 27 风险识别结果

范围	识别结果
物质风险识别	(1) 爆炸产生的 CO、NO <sub>2</sub> 释放到大气，造成大气环境局部污染 (2) 引起山林火灾 (3) 爆炸产生的地震对山体、敏感点影响
运输过程风险识别	火灾爆炸危险

表 28 主要危险物质特性

名称	理化性质	毒性	将康影响
黑火药	硝酸钾 (KNO <sub>3</sub> )，无色透明斜方或三方晶系颗粒或白色粉末，密度：2.11，熔点 344℃，400℃分解，易溶于水，不溶于无水乙醇、乙醚；危险特性：强氧化剂。遇可燃物着火时可助长火势。与有机物、还原剂、易燃物如硫、磷等接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险。燃烧分解时，放出有毒的氮氧化物。受高热分解，产生有毒的氮氧化物。	LD <sub>50</sub> : 3750 mg/kg (大鼠经口)	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 健康危害：吸入本品粉尘对呼吸道有刺激性，高浓度吸入可引起肺水肿。大量接触可引起高铁血红蛋白症，影响血液携氧能力，出现头痛、头晕、紫绀、恶心、呕吐。重者引起呼吸紊乱、虚脱，甚至死亡。口服引起剧烈腹痛、呕吐、血便，对眼睛有强烈刺激性。甚至造成灼伤。皮肤反复接触引起皮肤干燥、皸裂和皮疹。

丙酮	一种无色透明液体，有特殊的辛辣味，应溶于水和甲醇、乙醇等有机溶剂，易燃易爆挥发。化学性质活泼	LD <sub>50</sub> : 5800mg/kg (大鼠经口) 20000mg/kg (兔皮经)	长期接触出现眩晕，灼烧感，咽炎，支气管炎
硝化纤维素(硝化棉)	易燃固体，暴露在空气中能自燃。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂和大多数有机胺接触能发生强烈反应，引起燃烧或爆炸。通常加乙醇、丙酮或水做润湿剂，润湿剂干燥后，容易发生火灾。燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物。	侵入途径：吸入。健康危害：硝化棉本身对健康基本无害。	GBZ2-2002：时间加权平均容许浓度（8小时）10mg/m <sup>3</sup> ；短时间接触容许浓度（15分钟）25mg/m <sup>3</sup> ；
氯酸钾	无色片状结晶或白色颗粒粉末，味咸而凉，强氧化剂，常温下稳定，在 400℃以上则分解释放氧气与还原剂，有机物，易燃物如硫或金属粉末混合可形成爆炸性混合物，急剧加热可发生爆炸。	误食致死量为 10g	可使血红蛋白变性分解

#### (4) 重大危险源识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），重大危险源是指长期地或临时地生产、加工、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。单元是指一个（套）生产装置、设施或场所，或同属一个生产经营单位的且边缘距离小于 500m 的几个（套）生产装置、设施或场所。

构成重大危险源有两种情况：（1）单元内现有的任一种危险品的量达到或超过其对应的临界量。（2）单元内有多种危险品且每一种物品的储存量均未达到或超过其临界量，但满足下面的公式：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中， $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险化学品的现存量；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——与各危险化学品对应的临界量。

本报告将按照主厂区、火工区分别进行重大危险源的辨识。根据以上判断标准，将重大危险源辨识、分布情况见表 29。

表 29 重大危险源辨识情况

位置	序号	危险品	临界量 (t)	存量 (kg)	辨识结果
甲组份 工房	1	氯酸钾	100	10	$\Sigma q/Q < 1$
	2	丙酮	500	20	
乙组份 工房	1	黑火药	10	600	$\Sigma q/Q < 1$

经重大危险源辨识，辨识结果 $\Sigma q/Q < 1$ ，所以本项目不涉及重大危险源

## 2 评价工作等级

根据本项目的物质危险性和重大危险源判定结果，以及环境敏感程度等因素，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中关于风险评价等级的划分方法，评价工作级别判断见表 30。

表 30 风险评价工作等级划分

	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	二
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

本项目无重大危险源，不属于环境敏感地区，根据风险评价工作等级划分，评价工作等级为二级。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）要求，对事故进行风险识别、源项分析和对事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

## 3 风险评价范围

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）要求，二级评价范围以距离源点中心 3km 的范围作为本次风险评价的范围。

## 4 保护目标

根据建设项目所在区域的环境情况，确定风险评价范围为 3km。本评价对项目周围 3km 环境情况进行了调查，项目周围 3km 范围内的人口集中居住区和社会关注区。

## 5 事故伴生/次生污染分析

发生火灾爆炸事故时，主要是易燃易爆物质燃烧爆炸产生的一氧化碳、氮氧化物等对环境空气产生的污染。

## 6 事故连锁效应分析

根据《火药、炸药、弹药、引信及火工品工厂设计安全规范》（中国兵器工业总公司 1990 年）要求，在危险品生产区内建筑物均设有防护屏，防护屏的高度高出建筑物檐口 1m，底宽 1.5m，上宽 1.0m，使发生危险时对周围环境影响降至最低。各建筑物之间必须满足安全距离要求，并在总平面布置按功能分区，不容许发生连锁反应。

## 7 爆炸引起环境风险分析

本项目发生事故后，会发生着火、爆燃或爆炸，产生的主要污染物有 CO、CO<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 等。爆炸是一种强烈的化学反应，在化学反应中迅速放出热量，转化为高温高压的气体，同时产生扬尘并伴有噪声，噪声值为 90~150dB（A），其主要危险是造成建筑物破坏和人员伤亡，对环境影响较小。

## 8 风险防范措施

### A 总图布置和建筑安全防范措施

#### (1) 总图布置

车间总图布置，严格按照相关规定，所有建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火距离，满足“安全规范”100m 要求，防止在火灾或爆炸是时相互影响；严格按照物料特性，对厂区进行危险区划分。

#### (2) 建筑安全防范

根据生产装置的特点，在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到的有害物质而引起的烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记。并在装置区设救护箱。工作人员配必要的个人防护用品。

### B 危险化学品管理、储存、使用、运输中的防范措施

(1) 企业严格按照《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求人员严格按照操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全教育培训；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

(2) 采购危险化学品时，到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员进行专业培训并取证；从事危险化学品运输、押运人员需经相关培训取证后从事运输押运工作。

### C 工艺设备、装置方面安全防范措施

(1) 所有管道系统均按有关标准进行良好设计；对较高的建筑物和设备，根据《建筑物防雷设计规范（GB50057-94）》的规定，结合装置环境特征，当地气象条件、地质及雷电流情况设置防雷装置。

(2) 进入生产厂区的人员应穿戴好个人安全防护用品。同时工作服要达到“三紧”，女职工长发要束在安全帽内。建立健康档案，定期对职工进行体检。

### D 电气、电讯安全防范措施

(1) 电气设计均按环境要求选择相等级的 F1 级防腐型或户外级防腐型动力及照明设备。根据车间不同环境特性，选用防腐、防水、防尘的电气设备，并设置防雷、

防静电措施和接地保护。

(2) 执行《漏电保护器按照运行》(GB13955-92)的规定,采取漏电保护装置。

### E 消防及火灾报警系统及消防废水处置

(1) 根据火灾危险性等级和防火、防爆的要求,建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计,满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物质均储存在阴凉通风处,远离火源。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》GBJ16-87 的要求。

(2) 消防水是独立的稳高压消防水管,布置在装置及辅助生产设施周围,在管道上按照规范要求配置消火栓。

(3) 火灾报警系统:采用电话报警,报警至消防局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室,再由中心控制室报至消防局。

## 9 环境风险评价结论

根据风险分析结果,该项目发生爆炸事故后,对各关心点及整个区域的大气环境质量会产生一定影响,但由于持续时间较短,对人体的危害不大;消防废水经妥善收集处理后达标排放对周围水体影响不大;一旦发生燃烧爆炸事故,在危险品集中的区域 30m 范围内的工作人员可能全部死亡或重伤,鉴于风险事故后果严重,应采取预防措施。

## 九、厂址可行性分析

项目周边敏感目标较少,西侧距离 1500m 处为毛家冲村,敏感点距离项目较远,项目对周边敏感点的影响较小。

项目选址时已充分考虑到周围敏感目标对本项目的制约因素,因此项目选址要求保持外部距离,项目周围敏感目标均距离项目较远,而且有山体相隔,因此项目与周围敏感目标是相容的。本项目厂址可行性分析结果见表 31。

表 31 厂址可行性分析

项目	分析结果	结论
发展规划	符合《淮南市总体规划(2006-2020)》	可行
环境功能区划	符合当地生态功能区划	可行
土地利用	项目拟新征地面积约 39.56 亩,符合《淮南市总体规划(2006-2020)》 规划用地	可行
总平面布置	总平面布置满足安全距离	可行
特殊敏感目标	评价区内无文物古迹、自然保护区等环境敏感点	可行



环境承载能力	环境空气	项目废气污染物经治理后可稳定达标排放，距离敏感点较远，对环境空气影响轻微	加强治理措施
	声环境	项目距离敏感点较远且噪声经降噪措施后，对声环境影响轻微	
总结论		选址符合各项环保要求，合理可行	

由上表可知，本项目选址周围无其他特殊环境影响因素制约项目的建设，评价认为本项目选址合理可行。

## 十、环保措施及投资分析

(1) 本项目环保措施建设及投资情况见表 32。

表 32 环保设施投资及与现有工程设施的依托关系

序号	污染项目	具体设施	规模、规格	投资(万元)	建设进度	依托关系
1	废水	地埋式污水处理设施	1 套	/	与主体工程同时设计、同时施工、同时运行	依托现有
		调节+过滤+吸附处理设施	1 套			
		储水池	20m <sup>3</sup>			
		化粪池	20 m <sup>3</sup>			
		事故应急废水池	200m <sup>3</sup>			
2	废气	EX-FB-50K 光处理系统	1 套	100	与主体工程同时设计、同时施工、同时运行	新建
		EX-FB-20K 光处理系统	1 套	50		
		湿式除尘器 RCN12D	2 套	36		
		湿式除尘器 RCN32D	1 套	20		
		高效过滤器 25000m <sup>3</sup> /h	1 套	15		
		高效过滤器 50000m <sup>3</sup> /h	1 套	27		
		防爆风机 37kW	2 套	7		
防爆风机 75kW	1 套	11				
3	固体废物	废品库	1 个	/	与主体工程同时设计、同时施工、同时运行	依托现有
		垃圾箱、桶及暂存场地	——			
		销毁塔	1座			
4	噪声治理措施	车间隔声、高噪声设备隔声减震	——	10		新建
合计		—		276		

## 建设项目运营期污染防治措施

### A 废水污染防治措施

#### 项目废水治理措施分析

##### (1) 废水种类和水质

项目生产过程排放废水主要为车间清洗废水，排放量为 3.2t/d。该废水主要污染物为该废水主要污染物为含药粉尘、SS、石油类等。

##### (2) 废水处理方案

根据项目产生废水特点，车间保洁废水采用“调节池+过滤+活性炭吸附”处理工艺进行处理，该处理设施的设计处理能力为 10t/d，然后进入埋地式污水处理设施。

具体工艺流程见图 6。

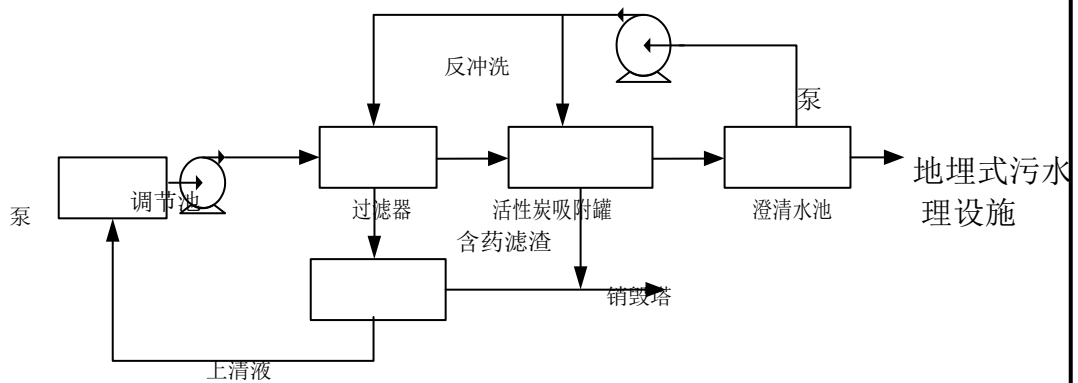


图 7 项目各工房清洗废水处理工艺流程图

工艺流程说明：各工房清洁废水中含有含药粉尘等物料，经车间专用排水管网收集后进入含药废水处理设施的调节池，经调节水质水量后进入过滤器进行过滤处理，过滤后的废水进入活性炭吸附罐进行吸附后进入清水池，经“调节+过滤+活性炭吸附”两步工艺处理后，废水中的钝化黑索今等污染物浓度达到 GB14470.3-2002《兵器工业水污染排放标准 弹药装药》表 1 要求。清水池内部分水回用于过滤器、活性炭罐的反冲洗，冲洗的含水滤渣在污泥干化池内浓缩干化后，上清液回流于调节池内继续处理，干化滤渣和饱和的活性炭一起送入厂区的销毁塔进行销毁处理。

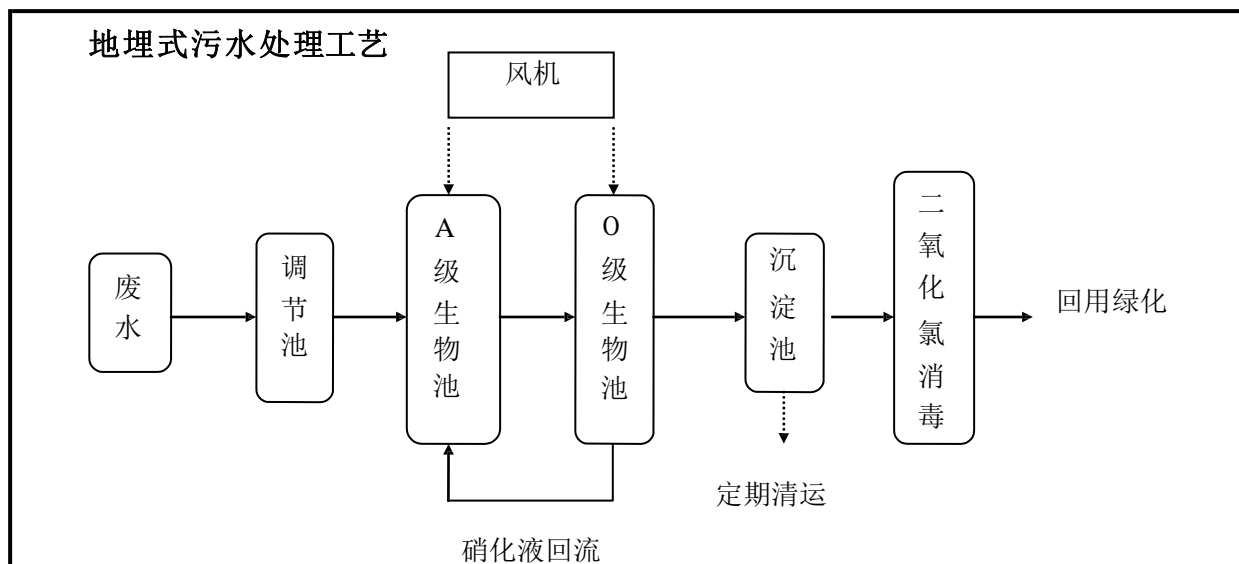


图 8 地埋式污水治理设施工艺流程图

地埋式污水治理设施工艺说明：

污水先进入格栅井，通过格栅拦污后自留进入调节池调节污水水量和水质，为防止悬浮物在调节池内沉淀，在调节池底部有穿孔曝气管，采用间歇曝气。污水有机成分高， $BOD_5/COD_{Cr}=0.5$ ，可生化性好，因此采用生物处理法大幅降低污水中有机物含量是最经济的。由于污水中氨氮和有机物含量较高，特别是有机氮，在生物降解有机物时，有机氮会以氨氮形式出来，因此污水采用缺氧好氧 A/O 生物接触氧化工艺，即生化池分为 A 级和 O 级两部分。调节池内污水采用提升泵提升至 A 级生化池，进行生化处理。在 A 级池内，由于污水有机物浓度较高，微生物处于缺氧状态，此时微生物为兼性微生物，它们将有机氮转化为氨氮，同时利用有机碳作为电子供体，将  $NO_2^- - N$  和  $NO_3^- - N$  转化为  $N_2$ ，并且利用部分有机碳和氨氮合成新的细胞。所以 A 级池不仅具有一定的生物去除功能，减轻后续 O 级生化池的负荷，以利于硝化作用进行，而且依靠高浓度有机物实现反硝化，最终达到脱氮作用。经过 A 级池的处理，污水中仍有一定量的有机物和较高的氨氮存在，为使有机物进一步氧化分解，特设 O 级生化池。

O 级生化池依靠自养型细菌（硝化菌），利用有机物分解产生的无机碳源或空气中的  $CO_2$  作为营养源，将污水中的氨氮转化为  $NO_2^- - N$  和  $NO_3^- - N$ 。O 级池出水一部分进入沉淀池进行沉淀，另一部分回流至 A 级池循环，以达到反硝化的目的。在 A 级和 O 级池中均安装有填料，整个生化过程依托附着在填料上的微生物完成。在 A 级池内，溶解氧控制在  $0.5mg/L$  左右，在 O 级池内，溶解氧控制在  $2mg/L$  以上。

### (3) 废水治理措施可行性分析

#### ① 规模可行性

新建生产工房核定 33 人，为原有工厂员工调剂，不新增人员。生活用水量为 3.28t/d，废水量按 90% 计算，则产生生活污水为 2.952t/d。主要污染物质为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 等。项目污水进入现有地理式污水处理站，处理后用于园区绿化，不对外排放。

生产车间为了防止含药粉尘堆积达到爆炸临界值，保持空气湿度，均需定时冲洗地面。根据建设单位提供资料，用水量为 3.2t/d，废水按用水量的 100%，则车间清洗废水用水量为 3.2t/d。清洗废水经车间收集进入现有“调节+过滤+活性炭吸附”处理设施，然后进入地理式污水处理站，处理后的废水用于园区绿化，不外排。

由于新建生产工房员工为现有员工调剂，所以废水实际增加量为 3.2t/d，而废水处理设施处理量为 10td，所以满足处理要求。

### ②技术可行性分析

各工房车间内清洁地面和操作台产生的保洁废水中主要污染物为含药粉尘、SS 等污染物，这些污染物均为粉料物质，不溶于水，在废水中呈悬浮状态。过滤和活性炭吸附工艺是处理水中颗粒物和难降解污染物的最常用和最有效的方法之一，其中过滤工序主要是去除水中较大颗粒的悬浮物，去除效率能达到80%以上，适合项目废水水质，活性炭吸附罐主要是去除废水中微量的废药等污染物，使其出水浓度达到 GB14470.3-2002《兵器工业水污染排放标准 弹药装药》表 1 要求。出水进入地理式污水处理设施进一步深度处理，达到回用水标准，用于厂区绿化。该组合工艺中采用的工艺是水处理工艺中成熟的工艺，也是兵器工业水污染治理最常用的工艺，所用的处理设备和装置均是水处理工程中常用的设备，在技术上容易实现。

### ③经济可行性

项目拟在危险品生产区的西南侧建设保洁废水处理设施，根据废水处理工艺设计投资，项目清洁废水处理设施为原有污水处理设施，经济节能，不产生额外费用。因此，项目建设该废水处理工程在经济上是可行。

### ④达标可靠性分析

项目车间保洁废水拟采用“调节池+过滤+活性炭吸附”工艺进行处理，对悬浮物去除效率可达80%以上，然后进入地理式污水处理设施，该工艺对氨氮、有机物的去除效率可达75%以上。该组合工艺是兵器工业水处理常用的工艺，经该工艺处理后，车间清洁废水出水污染物浓度均可达《城市污水再生利用 绿地 灌溉水质》（GB/T25499-2010）标准，用于厂区绿化，不外排。

## 项目回用水绿化方案可行性分析

该项目位于凤台县李冲回族乡毛家冲山区境内，由于其特殊性质，位置较为隐蔽，项目周边区域未设置污水管网，因此项目废水经废水处理站处理达标后不进行外排。该项目废水经吸附处理后，含药粉尘基本被活性炭吸附去除，不存在风险源，有机物及氨氮指标能预期达到满足《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010），可以用于厂区绿化回用。此外，根据当地气候，淮南地区夏季连续阴雨，厂区设有排洪沟，用于雨水的收集和利用，不占用污水处理设施的处理负荷，使得项目废水能够正常处理用于绿化。

## B、废气污染防治措施

### 乙组分药剂生产工房和防暴产品总装工房粉尘治理措施

采用一级水洗+准分子催化设施，其工艺流程图见图 7。

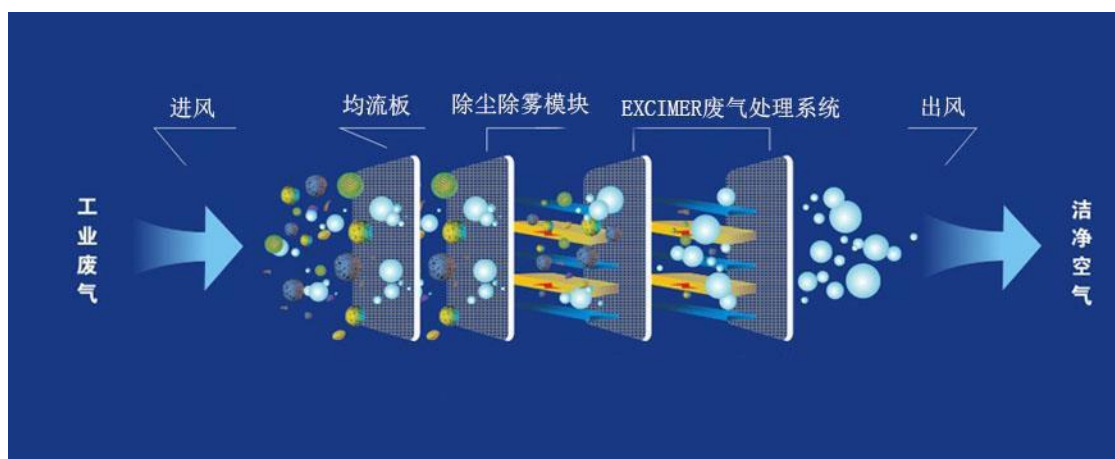
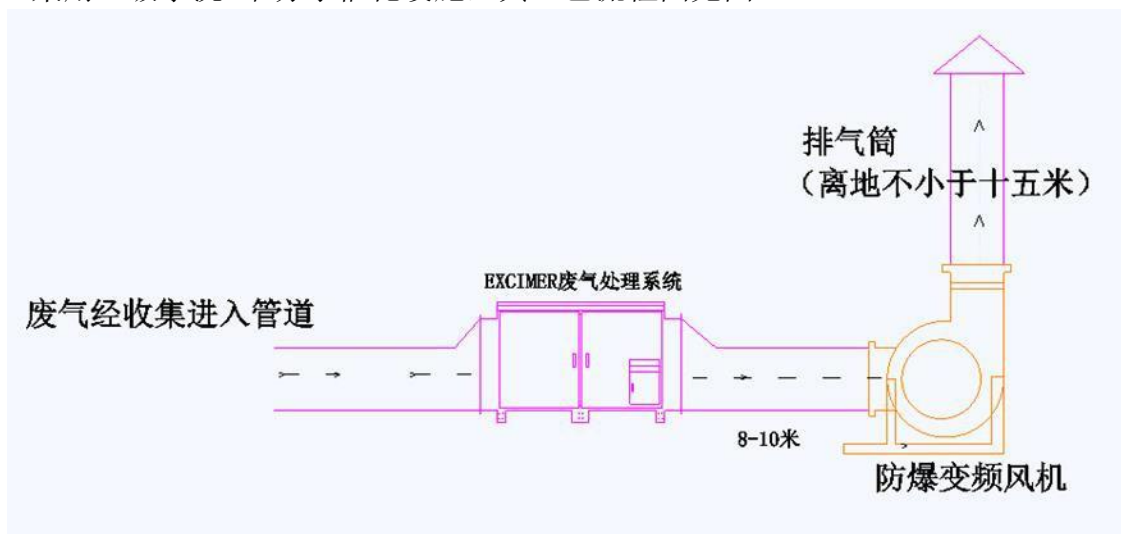


图 9 项目除尘设施工艺流程示意图

### (3) 含尘气体处理措施分析

#### EXCIMER 废气处理系统技术原理

EXCIMER 废气处理系统是利用 EXCIMER 紫外光源打开废气中污染物质的分子结合键，再通过活性氧原子和氢氧自由基进行氧化反应，达到净化、除臭的目的。具体过程如下：

①EXCIMER 紫外光源辐射的高能光子，足以打开自然界大多数气相污染物的分子键；能实现传统紫外光源很难或根本不能实现的光化学反应，高效光解恶臭气体、苯系物、VOCs 等，形成活性分子碎片

②废气中的氧气和水分子吸收 EXCIMER 真空紫外线的能量，生成大量活性氧原子

和氢氧自由基，强烈氧化大分子气相污染物，活性基团自身则在反应中不断消耗，最终大分子污染物被矿化成 H<sub>2</sub>O、CO<sub>2</sub> 等无害或低害的小分子化合物，从而达到净化、除臭的效果。

### **EX 系列废气处理设备的性能优势**

①高效除恶臭：能高效去除挥发性有机物(VOC<sub>3</sub>)、硫化氢、苯系物、硫醇类等污染物，以及各种恶臭味，脱臭效率最高可达 95%以上，脱臭效果大大超过国家 1993 年颁布的恶臭污染物排放标准(GB14554-93)和 1996 年颁布的《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。

②无需添加任何物质：只需要设置相应的排风管道和排风动力使恶臭工业废气通过本设备进行脱臭分解净化，无需添加任何物质参与化学反应

③适应性强：EX 系列废气处理设备可适应高浓度，大气量，不同工业废气物质的脱臭、净化处理，可每天 24 小时连续工作,运行稳定可靠。

④运行成本低：EX 系列废气处理设备无任何机械动作，无噪音，无需专人管理和日常维护，只需作定期检查，本设备能耗低,设备风阻极低(<150pa)，可节约大量排风动力能耗

⑤设备占地面积小，自重轻；适合于布置紧凑、场地狭小等特殊条件，设备占地面积<1 平方米处理 1000m<sup>3</sup>/h 风量

⑥优质进口材料制造：防火、防腐蚀性能高，设备性能安全稳定，采用不锈钢材质，设备使用寿命在十年以上。

⑦环保高科技专利产品：采用国际上最先进技术理论，通过国家特聘专家及我公司工程技术人员长期反复的试验，开发研制出具有完全自主知识产权的高科技环保净化产品。可彻底分解工业废气中有毒有害物质，并能达到完美的脱臭、净化效果，经分解后的工业废气可完全达到无害排放，不产生二次污染。

### **甲组份药剂生产工房粉尘治理措施**

甲组份药剂生产工房主要产生氯酸钾和蔗糖粉尘，以溶于水，因此采用湿式除尘设施进行除尘。

除尘原理：利用水滴和颗粒的碰撞惯性及其它作用捕集颗粒或使粒径增大的除尘工艺。技术成熟，除尘效率在 90%以上。随着技术的革新，喷淋系统不断改进，增大液固接触面，提高净化效率。产生的泥浆在销毁塔进行处理。

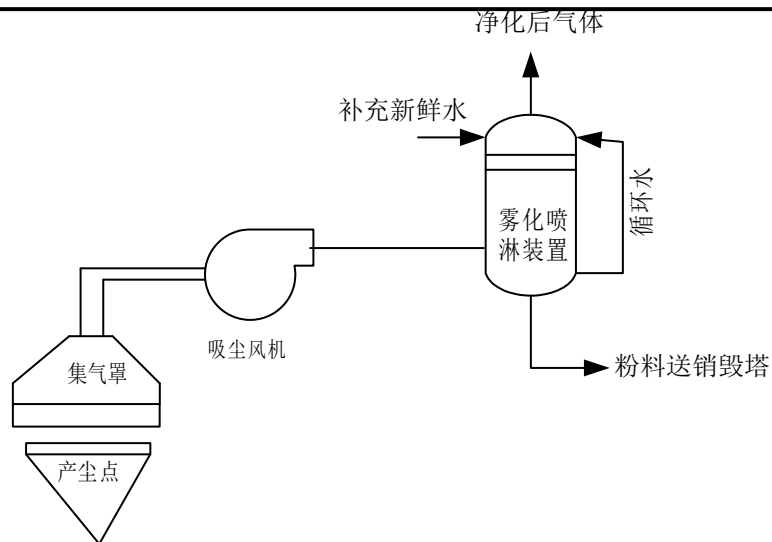


图 10 湿式除尘设施工艺流程示意图

### 甲组份药剂生产工房VOC丙酮治理措施

甲组份药剂生产工房的丙酮挥发，不溶于水，因此采用活性炭吸附处理。

除尘原理：吸附法是回收工业废气中丙酮较为常用的一种废气净化方法，其工艺成熟，有较高的效益。目前常见的吸附剂有活性炭等。净化效率高达95%，工艺成熟，是常见的方法。

### 噪声治理措施

建设项目噪声防治将从降低设备的噪声源强和从噪声传播途径上降低噪声两个环节入手，采取行之有效的措施。

#### (1) 降低设备噪声源强的措施

①合理选型设备、尽可能选用低噪声设备，对选购设备噪声指标和降噪水平，应有具体的限值指标。

②对震动流化床、四柱液压机和粉碎机等主要噪声设备分别采取消声、隔声和减振措施。机械振动大的设备安装高阻尼粘弹性垫圈。



③加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

④加强运输车辆的调度和管理，大量原料和产品进出运输时间尽可能安排在昼间进行，另外注意保持良好的运输车况，减弱车辆噪声对周围环境的影响。

#### (2) 噪声传播途径上降低噪声措施

①建设项目在车间布局上采用“合理布局”和“闹静分开”的布置原则，将高噪声设备尽量布置厂区的中间位置，减轻对厂界噪声的影响。

②生产车间采用隔声材料，设备运转时必须关闭车间窗户。通过以上噪声防治措施，可有效降低车间内的整体噪声水平，使建设项目的厂界噪声达标，减少对环境的影

### **固体废物污染防治措施**

#### **固体废物处置方案**

项目生产过程中产生的固体废物主要有：车间除尘产生的沉渣、不合格产品、废水处理产生的失效活性炭和生活垃圾等。其中清洗废水处理污泥及废活性炭、车间除尘产生的沉渣和少量不合格产品等送厂区的销毁塔进行销毁处理；生活垃圾由市政环卫部门清运至淮南市垃圾填埋场填埋。

#### **危险废物暂存间设置要求：**

地面须做硬化处理，场所应有雨棚、围堰或围墙，设置废水导排管道，纳入污水处理设施。应设置警示标志，危废物品应黏贴危废识别标志，储存期限不得超过一年。设置火灾报警装置，配备充足的灭火器。

#### **厂区绿化措施**

绿化在防止污染、保护和改善环境方面起着特殊重要的作用。它具有较好的调温、调湿、吸尘、净化空气、减弱噪声和改善小气候的功能。特别是由于绿化对减弱噪声和吸滞灰尘有明显效果，既能保护环境，又能美化环境。项目在保证净化环境的前提下，种植一些具有经济价值和观赏价值的树木、花卉和草皮，讲求艺术效果，力求美观大方，布局整齐，色彩和树种等均应与建筑艺术协调。

本项目“三本账”

表33 建设项目“三本账”一览表 单位：t/a

类别	废水					废气	固体废物	
	COD	石油类	氨氮	SS	BOD <sub>5</sub>	粉尘	生活垃圾	危废
现有工程	0.113	0.0056	0.0056	0.119	0.088	0.31	27	23.8
拟建工程	0.28	0.006	0.006	0.124	0.085	0.34	4.125	1.33
以新带老	/	/	/	/	/	/	/	/
总排放量	0	0	0	0	0	0.65	0	0
与现有工程 相比增减量	+0.167	+0.0004	+0.0004	+0.005	-0.003	+0.03	-22.875	-22.47

三同时验收一览表

表 34 项目三同时验收一览表

序号	污染类型	治理对象	环保治理工程、措施	预期治理效果	投资（万元）
1	废水	车间清洗废水	调节+过滤+活性炭吸附+ 地理式污水处理设施，处理规模10m <sup>3</sup> d	厂区绿化，不外排，满足《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）	/
		生活污水	化粪池+地理式污水处理设施，处理规模10m <sup>3</sup> d		
2	废气	甲组份药剂生产工房	湿式除尘器 RCN12D	达标排放，《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准的要求	18
		乙组份药剂生产工房	一级水洗+准分子光催化,风量 50000 m <sup>3</sup> h		158
		防暴产品总装工房	一级水洗+准分子光催化风量 25000 m <sup>3</sup> h		90
3	固废	生活垃圾	市政环卫收集	/	/
		危废	清洗废水处理污泥	销毁塔处理	
			不合格产品 含药废渣		
4	噪声	造粒机	基础减震	厂界噪声达标，工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008 3类标准	10
		液压机	基础减震		
		粉碎机	基础减震、吸音板		
		震动流化床	基础减震		
5					合计276

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	甲组份药剂生产工房	粉尘、VOC	湿式除尘器 20000 m <sup>3</sup> /h+活性炭吸附	达标排放
	乙组份药剂生产工房	刺激性粉尘	一级水洗+准分子光催化, 风量 50000m <sup>3</sup> /h	
	防暴产品总装工房	刺激性粉尘	一级水洗+准分子光催化, 风量 25000m <sup>3</sup> /h	
水污染物	车间清洗废水	CODcr BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N 含药粉尘	经“调节+过滤+活性炭吸附”后进入地理式污水处理设施	达标排放, 园区绿化
	生活污水	CODcr BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N 动植物油	化粪池+地理式污水处理设施	达标排放, 园区绿化
固体废物	生活	生活垃圾	设垃圾箱集中收集点, 由环卫部门统一清运;	安全处置
	危废	清洗废水处理污泥、含药废渣、不合格产品	先储存在危险废物储存间, 后在固废销毁塔销毁	安全处置
噪声	人员活动	噪声	加强管理	达标排放
	粉碎机等设备		选用低噪设备、封闭隔音并基础减震	
其他				

## 结论与建议

### 评价结论:

#### 一、产业政策

对照国家发改委与 2005 年 12 月发布的《产业结构调整指导目录（2005 年本）》，本项目建设不属于限制和禁止发展产业，因此项目符合产业政策。

项目通过新建，改善研发条件，提升自主研发能力，项目的建设符合国家关于加强国防建设现代化、规模化、高技术化的政策导向。

#### 二、项目选址

项目选址位于凤台县李冲回族乡毛家冲山区境内，根据《淮南市总体规划（2006-2020）》，尚未对该地区进行规划。项目选址安全隐蔽，该区域为山区，周围无工业或居民，符合项目选址要求。

建设项目选址条件较为适宜，与周围环境功能相适应，与周围环境相容，在认真落实工程设计及本报告表提出的各项环境保护措施，严格治理各方面的环境后，建设项目不会对区域环境造成明显的不利影响，项目选址基本可行。

#### 三、清洁生产

项目生产工艺先进，在国际上处于领先地位。通过对项目原辅材料、生产工艺和设备、能耗和污染物产生、产品指标和环境管理水平等方面分析，本项目符合“节能、降耗、减污、增效”的清洁生产原则。

#### 四、达标排放

通过工程分析，在采取环评要求的各项环保治理措施的情况下，本项目各污染源均可实现污染物长期稳定达标排放。

#### 五、总量控制

本项目运营期间产生的车间清洗废水经“调节池+过滤+活性炭吸附”处理后进入埋式污水处理设施，生活污水经化粪池处理后进入埋式污水处理设施，处理后的废水用于厂区的绿化喷洒，不对外排放。

所以本项目不需申请污染物排放总量。

#### 六、对环境的影响分析

本项目施工期的主要环境问题为施工车辆产生的扬尘、尾气、机械噪声，施工人员产生的生活垃圾、生活废水、活动噪声，以及施工弃土和废气的建筑垃圾等等。在采取措施后，施工扬尘与尾气能达标排放；施工人员生活垃圾都被指定部门处理，对环境影

响较小。施工结束后，施工噪声随之消失，不会影响周围居民生活。

本项目生活污水和车间清洗废水经“调节池+过滤+活性炭吸附”处理后，进入地埋式污水处理设施用于厂区的绿化用水；产生的生活垃圾由环卫部门统一清运；废气处理装置产生的沉渣以及废水处理产生的污泥在销毁塔销毁。因此，通过环境影响分析后认为，本项目各种污染物采取各项治理措施后对周围环境的影响是可以接受的。

#### **总结论：**

综上所述，项目符合国家产业政策，满足安徽省“三线一单”相关政策要求，选址符合当地土地利用性质，遵循了节地、节能、节约资源的原则；项目各污染物可做到达标排放，对周围环境的影响较小。只要认真贯彻执行国家的环保法律法规，认真落实本评价提出的污染防治对策，从环境保护角度出发，本项目建设可行。

#### **建议：**

1、企业环保工作实行法人负责制，加强各类环保设施管理与维护，确保其正常运行，并严格控制工艺操作参数。

2、项目实施后，应加强环境保护管理工作，制定必要的规章制度，注重循环利用，实现各类污染物稳定达标排放，同时加强生产厂房的风险防范和风险管理，避免风险事故的发生。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章



经办人：

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件：相关行政审批文件（涉密不公开）

附图 1 项目地理位置图（涉密不公开）

附图 2 项目敏感点位图（涉密不公开）

