

# 甘肃久联民爆器材有限公司工业炸药生产线拆点并线技术改造项目

## 竣工环境保护验收意见

2020年12月17日，甘肃久联民爆器材有限公司在白银市平川区组织召开《甘肃久联民爆器材有限公司工业炸药生产线拆点并线技术改造项目竣工环境保护验收》会议，并成立了验收组，验收组有建设单位—甘肃久联民爆器材有限公司，验收报告编制单位—白银有色建筑设计院，验收监测单位—甘肃绿创环保科技有限公司及特邀专家3人组成，共计10人。

验收组听取了建设单位对该项目环保“三同时”制度的执行情况，白银有色建筑设计院对该项目的环境保护验收调查、检测情况的汇报，验收组成员对环境保护“三同时”制度执行情况进行了现场检查，审阅了有关技术文件，根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、项目环境影响报告和环评批复等要求对本项目进行验收，经过认真讨论形成如下意见：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：白银雪松分公司现有厂区

建设规模：新建12000t/a 膨化硝酸铵炸药生产线和16000t/a 胶状乳化炸药生产线，在厂区的东侧配套新建一座危险品总仓库，储存能力为工业炸药620t、工业雷管400万发及黑索金5t。

建设内容：危险品生产区需要新建的建构筑物包括：膨化硝酸铵炸药制造工房、冷却水池、水油相制备工房、膨化硝酸铵炸药成品转运装车位、膨化线控制室、胶状乳化炸药制造工房、胶乳线控制室、胶状乳化炸药成品转运装车位、消防加压泵房、消防水池、事故池、不合格品处理工房等。需利旧改造的建构筑物包括：木粉干燥工房、硝酸铵及硝酸钠库、车间办公室、包装材料库、油相材料库、化工原材料库等。危险品总仓库新建的建构筑物包括：4座覆土炸药库，1座雷管库，1座黑索金库，值班室。室外工程主要包括厂内运输道路、厂区供电及弱电

通讯系统及厂区内给排水工程。

## （二）建设过程及环保审批情况

工业和信息化部于 2018 年 7 月 18 日以《工业和信息化部安全生产司关于甘肃久联民爆器材有限公司工业炸药生产线技术改造的复函》（工安全函〔2018〕86 号）对项目的建设进行了批复；

2018 年 8 月委托中煤科工集团沈阳设计研究院有限公司编制完成了《甘肃久联民爆器材有限公司工业炸药生产线拆点并线技术改造项目初步设计说明书》；

2018 年 8 月委托北京安联国科科技咨询有限公司编制完成了《甘肃久联民爆器材有限公司白银市雪松生产点 12000t/a 膨化硝酸铵炸药生产线和 16000t/a 胶状乳化炸药生产线建设项目安全预评价报告》；

2018 年 10 月公司委托白银有色建筑设计院编制完成《甘肃久联民爆器材有限公司工业炸药生产线拆点并线技术改造项目环境影响报告书》，并取得了白银市生态环境局（原白银市环保局）的批复，批复文号（市环审〔2018〕23 号）；

2018 年 11 月项目开工建设；

2020 年 10 月项目建设完成并进行试运行；

2020 年 11 月，甘肃久联民爆器材有限公司委托甘肃绿创环保科技有限公司对本项目进行竣工环保验收检测。

## （三）投资情况

环评阶段，项目总投资为 73872.15 元，环保投资约 76.75 万元，占项目总投资的 1.04%。项目实际建设过程中总投资为 73872.15 万元，环保投资约 80.75 万元，占项目总投资的 1.09%。

## （四）验收范围

本次环境保护设施竣工验收范围为甘肃久联民爆器材有限公司工业炸药生产线拆点并线技术改造项目环境保护设施竣工验收。验收内容为甘肃久联民爆器材有限公司白银市雪松生产点新建的 12000t/a 膨化硝酸铵炸药生产线和 16000t/a 胶状乳化炸药生产线及其环保附属设施。

## 二、工程变动情况

项目实际实施过程中严格按照《甘肃久联民爆器材有限公司工业炸药生产线拆点并线技术改造项目初步设计说明书》、《甘肃久联民爆器材有限公司白银市雪松生产点12000t/a膨化硝酸铵炸药生产线和16000t/a胶状乳化炸药生产线建设项目安全预评价报告》和《甘肃久联民爆器材有限公司工业炸药生产线拆点并线技术改造项目环境影响报告书》中的设计建设内容进行建设，无重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）废水

##### 1、生产废水

膨化炸药生产线：膨化炸药生产线生产过程中无废水产生。

胶状乳化炸药生产线：胶状乳化炸药经乳化后需要进行间接结晶冷却，冷却过程中产生的冷却废水循环使用，不外排。

##### 2、生活污水

膨化炸药和胶状乳化炸药生产线职工生活办公过程中产生的生活污水经化粪池+地理式一体化处理设施处理，经处理后的生活污水水质满足《城市再生水绿地灌溉水水质标准》要求，生活污水经处理后用于厂区绿化，废水不外排。

#### （二）废气

##### 1、膨化硝酸铵炸药生产线

###### （1）原料储存、使用

原料硝酸铵由生产厂家运至项目厂区硝酸铵库房储存，由于硝酸铵袋装密封不严、在使用过程中暴露在空气中时均会发生潮解，项目在原料储存过程中采取控制库房内空气湿度，车间和使用场所加装通风设施，采取上述措施后产生的无组织氨气及时排出车间。

###### （2）硝酸铵破碎

硝酸铵长期存放过程由于密封不严等原因会出现吸潮结块的现象，需要进行破碎，项目在原料储存过程中采取控制库房内空气湿度，减少原料库存时间，破碎采用双棍机挤压和人工破碎的方式，减少产尘量，车间和使用场所加装通风设施，产生的无组织粉尘经车间通风后排出。

### (3) 木粉干燥工序

炸药使用的木粉含水率 $<3\%$ ，在连续降雨情况下木粉需进行干燥，干燥采用蒸汽作为热源进行间接加热干燥，项目在车间加装通风设施，木粉干燥产生的无组织粉尘经车间通风后排出。

### (4) 不合格品销毁

膨化炸药生产线生产过程中产生的不合格品炸药运往不合格品工房处理后送厂区销毁场爆炸销毁，项目消爆场所设置在场地开阔的区域，爆破瞬时产生的污染物浓度随着时间的推移，污染物在空气中不断扩散，其浓度显逐渐下降趋势，最终达到与外界环境背景值相同浓度水平。

## 2、胶状乳化炸药生产线

### (1) 原料储存、使用

原料硝酸铵、硝酸钠由生产厂家运至项目厂区硝酸铵硝酸钠库房储存，由于原料袋装密封不严、在使用过程中暴露在空气中时均会发生潮解，项目在原料储存过程中采取控制库房内空气湿度，车间和使用场所加装通风设施，采取上述措施后产生的无组织氨气及时排出车间。

### (2) 原料破碎

项目生产使用的硝酸铵、硝酸钠均为外购的粒状硝酸铵，长期存放过程由于密封不严等原因会出现吸潮结块的现象，需要进行破碎，项目在原料储存过程中采取控制库房内空气湿度，减少原料库存时间，破碎采用双辊机挤压和人工破碎的方式，减少产生量，车间和使用场所加装通风设施，产生的无组织粉尘经车间通风后排出。

### (3) 不合格品销毁

胶状乳化炸药生产线生产过程中产生的不合格品炸药运往不合格品工房处理后送厂区销毁场爆炸销毁，项目消爆场所设置在场地开阔的区域，爆破瞬时产生的污染物浓度随着时间的推移，污染物在空气中不断扩散，其浓度显逐渐下降趋势，最终达到与外界环境背景值相同浓度水平。

## (三) 噪声

项目胶状乳化炸药和膨化炸药生产主要噪声源包括破碎机、各类输送泵、结晶膨化机、装药机等设备，噪声源强为70dB(A)~95dB(A)，对主要产噪设备采取建筑隔音、基础减震、设备选型等措施。

#### (四) 固体废物

##### 1、膨化硝酸铵炸药生产线

**硝酸铵包装袋：**本项目硝酸铵为颗粒状，拆袋后不会在包装袋内衬上残留硝酸铵，硝酸铵包装袋属于一般固体废物。产生的废包装袋集中收集存放在硝酸铵库房内，定期外卖废品收购站，不外排。

**木粉包装袋：**项目外购木粉为袋装成品，包装袋属于一般固体废物，产生的废包装袋集中收集存放在库房内，定期外卖废品收购站，不外排。

**不合格废药：**膨化炸药生产线生产过程中产生的不合格品炸药属于危险废物，经检出后运往不合格品工房处理后送厂区销毁场爆炸销毁，不合格品不进行暂存，按照产品要求进行管理，及时销毁，销毁后无残存废物产生。

**生活垃圾：**项目办公生活过程生活垃圾集中收集后定期委托环卫部门处置，不外排。

##### 2、胶状乳化炸药生产线

**原料包装袋：**本项目硝酸铵、硝酸钠为颗粒状，拆袋后不会在包装袋内衬上残留，包装袋属于一般固体废物。产生的废包装袋集中收集存放在硝酸铵原料库房内，定期外卖废品收购站，不外排。

**敏化剂包装桶：**项目外购敏化剂为亚硝酸钠溶液，废包装桶中亚硝酸钠经清洗后集中收集存放在库房内，定期外卖废品收购站，不外排。

**不合格品：**胶状乳化炸药生产线生产过程中产生的不合格品炸药属于危险废物，经检出后运往不合格品工房处理后送厂区销毁场爆炸销毁，不合格品不进行暂存，按照火工材料要求进行管理，及时销毁，销毁后无残存废物产生。

**生活垃圾：**项目办公生活过程生活垃圾集中收集后定期委托环卫部门处置，不外排。

##### 3、固废临时贮存设施

#### (1) 一般工业固体废物

项目产生的一般工业固体废物包括硝酸铵原料包装袋、硝酸钠原料包装袋、亚硝酸钠包装桶等，项目将产生的固体废物集中收集，在各自的原料库房内分区堆放，堆放区域设置标示牌，产生的固废定期出售给废旧塑料回收企业。

#### (2) 危险废物

项目产生的危险废物是具有爆炸性的废药，项目将产生的废炸药在不合格品处置车间内处置后送销爆场销毁，产生的废料不设暂存场，产生量很小，即产即销毁。

#### (五) 其他环保措施

##### 1、地下水保护措施

现已建成的原料库房、胶状乳化炸药生产车间、膨化炸药生产车间、水相油相配置车间、事故池等均属于重点防渗区，车间采用花岗岩铺设的防渗措施；事故池为钢筋水泥架构+防渗层。项目将现有取水井作为地下水跟踪监测井，设置监控方案，定期监测，防止地下水受到污染。

##### 2、环境风险防范措施

项目建设过程中重视环境风险和安全风险防范，设置了应急防护设备及火灾自动报警系统，规范建设了消防水池、事故水池（800m<sup>3</sup>）等。重视对员工的培训，定期进行员工环境安全培训。

#### 四、环境保护设施调试效果

##### (1) 废气监测结果

由厂界无组织废气检测结果可知：颗粒物周界外浓度最高点为 0.706mg/m<sup>3</sup>，无组织粉尘厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求；氨周界外浓度最高点为 0.07mg/m<sup>3</sup>，无组织氨气厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求；

厂内不合格品炸药进行殉爆过程中殉爆场所在地（源强对照点）CO 最高浓度为 141mg/m<sup>3</sup>，CO 厂界最高浓度为 2.1mg/m<sup>3</sup>，殉爆产生的一氧化碳浓度较高；

厂内不合格品炸药进行殉爆过程中殉爆场所在地（源强对照点）NO<sub>2</sub> 最高浓度为 0.046mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>2</sub> 厂界最高浓度为 0.04mg/m<sup>3</sup>。

## （2）废水监测结果

由监测结果可知，生活污水出水水质中 pH 值为 7.21-7.35，COD 出口平均值 41-50mg/L，BOD<sub>5</sub> 出口浓度 12.9-14.5mg/L，氨氮出口平均值 17.1-18.9mg/L，SS 出口平均值 12-17mg/L，经生活污水处理设施处理后废水水质指标均能够满足《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）标准中“PH: 6-9；BOD<sub>5</sub> ≤20mg/L；氨氮≤20 mg/L”污染物排放限值要求。

## （3）噪声监测结果

由监测结果可知，项目厂址东、西、南、北昼间最大值为 48.9dB（A），夜间最大值为 38.8dB（A），厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准限值要求（即昼间<60 dB(A)，夜间<50 dB(A)）。

## 4. 固体废物处置调查

项目生产过程中产生的各类工业废物均合理处置，不外排；产生的生活垃圾集中收集后由当地环卫部门集中处置。

## 五、工程建设对环境的影响

### （1）环境空气影响

膨化硝酸铵炸药生产线：项目在硝酸铵原料储存过程中采取控制库房内空气湿度，车间和使用场所加装通风设施，采取上述措施后产生的无组织氨气及时排出车间；在原料储存过程中采取控制库房内空气湿度，减少原料库存时间，破碎采用双棍机挤压和人工破碎的方式，减少产尘量，车间和使用场所加装通风设施，产生的无组织粉尘经车间通风后排出；在车间加装通风设施，木粉干燥产生的无组织粉尘经车间通风后排出；不合格品销毁过程中产生的废气在空气中不断扩散，最终达到与外界环境背景值相同浓度水平。由厂界无组织废气检测结果可知：无组织粉尘厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求，无组织氨气厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求。由此可见，本项目的建设对区域环境空气质量的影响较小。

胶状乳化炸药生产线：项目在硝酸铵、硝酸钠储存过程中采取控制库房内空气湿度，车间和使用场所加装通风设施，采取上述措施后产生的无组织氨气及时排出车间；在原料储存过程中采取控制库房内空气湿度，减少原料库存时间，破碎采用双棍机挤压和人工破碎的方式，减少产尘量，车间和使用场所加装通风设施，产生的无组织粉尘经车间通风后排出；不合格品销毁过程中产生的废气在空气中不断扩散，最终达到与外界环境背景值相同浓度水平。由厂界无组织废气检测结果可知：无组织粉尘厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 二级标准要求，无组织氨气厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准要求。由此可见，本项目的建设对区域环境空气质量的影响较小。

### (2) 水环境影响

生产废水：膨化硝酸铵炸药生产线无废水产生；胶状乳化炸药经乳化后需要进行间接结晶冷却，冷却过程中产生的冷却废水水温在 60-70℃ 之间，产生的冷却废水主要污染物为废热，项目建设一座冷却废水池，冷却废水池是一种废水冷却常见的处理方式，经冷却的废水可循环使用，不外排，对周围环境影响很小。

生活污水：项生活污水为职工洗漱、办公区冲厕水和洗浴废水，本项目在生活办公楼后新建一座地埋式一体化处理设施，处理能力为 0.5m<sup>3</sup>/h，用于本次新建项目新增生活污水的处理，经处理后的生活污水用于厂区绿化，不外排。由监测结果可知，生活污水出水水质能够满足《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》

(GB/T 25499-2010) 标准中污染物排放限值，生活污水用于绿化，对周围环境影响很小。

### (3) 声环境影响

项目胶状乳化炸药和膨化炸药生产主要噪声源包括破碎机、各类输送泵、结晶膨化机、装药机等设备，生产过程中采取基础减振、厂房隔声措施。由监测结果可知，公司东、西、南、北、东南厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准限值要求 (即昼间 < 60 dB(A)，夜间 < 50 dB(A))，对周围声环境影响较小。



## 六、验收结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，“甘肃久联民爆器材有限公司工业炸药生产线拆点并线技术改造项目”执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施；根据现场检查、验收监测及项目竣工环境保护验收报告结果，项目满足环评及批复要求，该项目可以通过竣工环境保护验收。

## 七、后续要求

- (1) 加强环境应急预案演练，确保安全生产，杜绝环境风险事故发生；
- (2) 加强环保设施运行的管理，确保各项污染物长期稳定达标排放；
- (3) 企业生产过程中进一步重视危险化学品进出台账管理制度，企业规章制度成册、上墙。

## 八、验收组签字

李仁杰 李仁杰 李仁杰  
林明 林明 林明  
陈明 陈明 陈明

甘肃久联民爆器材有限公司

2020年12月17日