建设项目竣工环境保护验收监测报告

## HBLZ 验字（2017）第 263 号

项目名称： 石家庄鑫农机械有限公司

中国农业大学——无极畜牧机械装备研发基地项目委托单位： 石家庄鑫农机械有限公司

河北量子环境检测有限公司

2017 年 9 月 22 日

# 检 测 报 告 说 明

1、报告封面及检测数据处无本单位检验检测专用章无效，报告无骑缝章无效。

2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。

3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。

4、本报告仅对本次检测结果负责。

5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

6、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

单位名称：河北量子环境检测有限公司

地 址：石家庄市体育南大街 1 号南配楼三层邮 编：050031

电 话：0311-67593808

E-Mail ：hbliangzi2015@163.com

承担单位：河北量子环境检测有限公司项目负责人:

报告编写人： 审核人：

批准人：

参加人员：李强、王根深、史晓培、牛伟亚、何海坤、王申伟、杨硕、王月、赵玉珊、李红叶、苏浩然等

### 目 录

[前言 6](#_TOC_250032)

[1.验收监测依据 1](#_TOC_250031)

[2.工程分析 1](#_TOC_250030)

* 1. [项目概况 1](#_TOC_250029)
	2. [项目建设内容 1](#_TOC_250028)
	3. [项目厂区平面布置 1](#_TOC_250027)
	4. [主要生产及辅助设备 2](#_TOC_250026)
	5. [公用工程 5](#_TOC_250025)
	6. [工艺流程及排污节点 5](#_TOC_250024)
	7. [污染治理措施 9](#_TOC_250023)

[3.环评主要结论 10](#_TOC_250022)

* 1. [污染物总量控制建议指标值结论 10](#_TOC_250021)
	2. [工程建设可行性结论 10](#_TOC_250020)

[4.环评批复 10](#_TOC_250019)

[5.监测技术方案 12](#_TOC_250018)

* 1. [监测验收标准 12](#_TOC_250017)
	2. [监测点位、项目及频次 13](#_TOC_250016)
	3. [监测分析方法 13](#_TOC_250015)
	4. [质量控制 15](#_TOC_250014)

[6.监测验收内容、结果和分析评价 15](#_TOC_250013)

* 1. [监测验收期间生产工况 15](#_TOC_250012)
	2. [有组织废气 16](#_TOC_250011)
	3. [无组织废气 19](#_TOC_250010)

[6.4 废水 21](#_TOC_250009)

* 1. [噪声监测 21](#_TOC_250008)
	2. [主要污染物总量排放情况 22](#_TOC_250007)

[7.环境风险管理 23](#_TOC_250006)

* 1. [风险识别 23](#_TOC_250005)
	2. [事故危险因素影响分析 23](#_TOC_250004)
	3. [应急预案 23](#_TOC_250003)

8.环保审批手续与“三同时”执行情况 24

[9.结论 28](#_TOC_250002)

[9.1 验收监测结论 28](#_TOC_250001)

[9.2 建议 30](#_TOC_250000)

附件 1：无极县环境保护局关于《石家庄鑫农机械有限公司中国农业大学—无极畜牧机械装备研究基地项目环境影响报告书》的批复

附图 1：项目地理位置图附图 2：项目周围关系图

附图 3：项目平面布置示意图

### 前言

中国农业大学草业机械工程技术研究中心围绕草业机械化和节粮型畜牧业发展的需求，在草地生态恢复、牧草生产与加工、草业工程技术与装备等方面进行研究、开发与示范推广。

石家庄鑫农机械有限公司在无极县北苏村村南建设中国农业大学—农牧机械装备研发基地项目，通过与中国农业大学合作，充分利用中国农业大学提供的技术支撑，同时也为研究人员结合实际进行相关产品的研发提供平台。基地产品包括切根机、割草压扁机、割草机、烘干机、打捆机等 2840 台（套）农牧机械。

石家庄鑫农机械有限公司委托河北省地理科学研究所编制完成了《中国农业大学—无极畜牧机械装备研究基地项目》的工作，并于 2011 年 6 月 1 日召开了专家评审会，根据专家意见进行修改后，编制完成了该项目环境影响报告书（报批版）。

2017 年 9 月 1 日，河北量子环境检测有限公司组织相关技术人员对该建设项目进行了现场实地勘查。经现场勘查、相关资料收集查阅和工艺分析后制定验收监测方案。2017 年 9 月 4 日至 5 日，河北量子环境检测有限公司监测技术人员对验收项目实施了现场监测及环境管理检查，依据验收监测及环境管理检查结果编制提交本验收监测报告。

### 1.验收监测依据

* 1. 国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》（1998 年 11 月 29 日）；
	2. 国家环境保护总局第 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（2001 年 12 月）；
	3. 《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》；
	4. 河北省环保局冀环管[1995]129 号《河北省建设项目环境保护设施竣工验收办法》；
	5. 《中国农业大学—无极畜牧机械装备研究基地项目环境影响报告书》（2011

年 11 月）

* 1. 无极县环境保护局关于《石家庄鑫农机械有限公司中国农业大学—无极畜牧机械装备研究基地项目环境影响报告书》的批复（无环保【2012】5 号）

### 2.工程分析

### 项目概况

（1）项目名称：中国农业大学—无极畜牧机械装备研发基地项目

（2）建设单位：石家庄鑫农机械有限公司

（3）建设性质：新建

（4）建设地点：无极县北苏镇北苏村南 790m 处。

（5）建设规模：项目建成后年产各类畜牧机械 2840 台（套）。

（6）项目投资： 18670 万元，其中环保投资 125 万元，占总投资额的 0.7%。

（7）劳动定员和工作制度：工作人员共 106 人，年工作 300 天，采用一班制，

每班 8 小时。

### 项目建设内容

本项目主要建筑包括预金属结构车间、装配车间等生产车间，以及变配电室、水泵房、产品展厅、职工食堂、职工宿舍、库房等配套设施。另外，在厂区西侧租用 27 亩土地作实验草田，用于实验各类机械性能。

### 项目厂区平面布置

项目厂区东地块，东侧外围是农户耕地和北苏-南苏公路。西侧外围是农户耕地， 西侧地块外围为试验草田，南侧外围是古河道，北侧外围为乡村公路，北侧偏东地块

为进厂出入口，自北向南为车棚、职工食堂、产品展厅、职工宿舍、整体生产车间、全部库房等，职工宿舍北有变配电室，整体生产车间有焊合车间、机加工车间、油漆喷涂烘干车间、装配车间，整体生产车间有北部有固废存放室、存气室、西部有下料车间、其余是库房。焊接线环保设施位于整体生产车间东北角，油漆环保设施位于整体生产车间中南部，生物接触氧化池位于整体生产车间西南角。厂区平面布置图见附图 3。

### 主要生产及辅助设备

本项目主要生产设备见表 2-1。

表 2-1 项目主要工艺设备一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 环评要求 | 实际数量 | 实际情况 |
| 一 机加工车间 |  |  |
| 1 | 普通车床 | C6132A1 | 15 | 4 | 设备实际数量满足生产规模需求 |
| 2 | 卧式车床 | C6132/3 | 15 | 4 |
| 3 | 管子螺纹车床 | Q1319 | 8 | 2 |
| 4 | 铣床 | XC624A | 6 | 6 |
| 5 | 普通铣床 | XQA6125 | 6 | 6 |
| 6 | 立式升降铣床 | XA5032 | 10 | 2 |
| 7 | 刨床 | B6050B | 8 | 1 |
| 8 | 牛头刨 | B6063 | 8 | 1 |
| 9 | 外圆磨床 | MA1420A | 4 | 1 |
| 10 | 平面磨床 | MT120/H | 4 | 1 |
| 11 | 普通磨床 | M7120A | 10 | 1 |
| 12 | 普通磨床 | M1432G | 10 | 1 |
| 13 | 万能外圆磨床 | M120 | 4 | 1 |
| 14 | 摇臂钻床 | 23050 | 10 | 10 |
| 15 | 滚齿机 | Y3150E | 5 | 1 |
| 16 | 插床 | B5032 | 8 | 1 |
| 17 | 微机控制插齿机 | TKD5130 | 4 | 2 |
| 18 | 砂轮机 | M3020 | 20 | 20 |
| 19 | 数控卧式镗床 | TK611B/1 | 4 | 1 |
| 20 | 数控钻铣床 | ZJK7532A-3 | 10 | 1 |
| 21 | 数控车床 | CNC6135A | 10 | 1 |
| 22 | 数控切割机 | 轨距 4m，长 18m | 4 | 2 |

续表 2-1 项目主要工艺设备一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 环评要求 | 实际数量 | 实际情况 |
| 23 | 空气等离子切割机 | LGK8-63 | 4 | 4 | 设备实际数量满足生产规模需求 |
| 24 | 液压摆式剪板机 | QC12Y-8×5000 | 2 | 2 |
| 25 | 半自动卧式带锯机 | G4025x40B | 4 | 2 |
| 26 | 液压板料折弯机 | WC67Y-320/5000 | 2 | 2 |
| 27 | 开式固定压力机 | JB21-160 | 2 | 2 |
| 28 | 四柱万能液压机 | YJ32-315C | 2 | 2 |
| 29 | 电动平板车 | l0t | 4 | 4 |
| 30 | 电动单梁桥式起重机 | GN=5t S=22. 5m | 2 | 2 |
| 31 | 电动双梁桥式起重机 | GN=10t S=22. 5m | 2 | 2 |
| 32 | 其他设备 |  |  | - |
|  |  | 二 | 焊接车间 |  |  |
| 1 | 自动焊接操作机 | - | 10 | 6 |
| 2 | CO2 气体保护自动焊机 | NZC-60 | 20 | 6 |
| 3 | CO2 气休保护半自动焊机 | YM-355KEV21 | 20 | 6 |
| 4 | CO2 气休保护半自动焊机 | YM-505KEV21 | 10 | 10 |
| 5 | 自动埋弧焊机 | MZ-630 | 10 | 10 |
| 6 | 交流弧焊机 | BX1-300 | 20 | 10 |
| 7 | 点焊机 | DN-25 | 20 | 20 |
| 8 | 激光焊接机 | HC-M-W200 | 20 | 1 |
| 9 | 自动焊接机器人 |  | 10 | 2 |
| 10 | 直流氩弧焊机 | RILTIG180A | 10 | 2 |
| 11 | 空气等离子弧切割机 | LGK8-63 | 20 | 2 |
| 12 | 多功能铝焊机 | VARIO STAR-270 | 10 | 1 |
| 13 | 半自动火焰切割机 | CG1--30 | 20 | 1 |
| 14 | 电动单梁桥式起重机 | GN=5tS=22.5m | 2 | 2 |
| 15 | 电动双梁桥式起重机 | GN=1tS=22.5m | 2 | 2 |
| 16 | 电动平板车 | l0t | 8 | 8 |
| 17 | 焊接处理环保设施 | 30KW | - | 1 |
| 18 | 焊接处理环保设施控制平台 | 自制 | - | 1 |
| 19 | 焊接检测仪器 | - | - | 4 |

续表 2-1 项目主要工艺设备一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 环评要求 | 实际数量 | 实际情况 |
| 三 喷涂车间 |  |
| 1 | 砂轮磨光机 | 非标 | 1 | 12 | 设备实际数量满足生产规模需求 |
| 2 | 喷漆室 |  | 2（一用一备） | 1 |
| 3 | 烘干室 |  | 2（一用一备） | 1 |
| 4 | 平板车滚轮架 | 非标 | 8 |  |
| 6 | 空气压缩机 | W-1.2/7 | 10 | 4 |
| 7 | 电动平板车 | KP-10-l | 10 | 10 |
| 8 | 电动单梁桥式起重机 | GN=5tS=22.5m | 10 | 2 |
| 9 | 电动双梁桥式起重机 | GN=1tS=22.5m | - | 2 |
| 10 | 空气压缩系统 | 非标 |  | 1 |
| 11 | 专用漆 | - | - | - |
| 12 | 检测仪器 | - | - | 6 |
| 13 | 磨光室 |  | - | 1 |
| 14 | 磨光环保收集罩 | 自制 | - | 4 |
| 15 | 烘干室烤漆灯 | 1000W | - | 40 |
| 16 | 烘干室控制平台 | 自制 | - | 1 |
| 17 | 烘干室热电偶 | 临界控制 150 度 | - | 1 |
| 18 | 烘干室温度控制仪 | 临界控制 150 度 | - | 1 |
| 19 | 喷壶 | - | - | 12 |
| 20 | 油漆处理环保设施 | 48KW | - | 1 |
| 21 | 油漆处理环保设施控制平台 | 自制 | - | 1 |
| 22 | 防护服 | - | - | 6 |
| 四 牧草机械整机成套车间 |
| 1 | 单柱校正压装液压机 | Y41-40 | 4 | 2 |
| 2 | 摇臂钻床 | Z3040φ40 | 4 | 4 |
| 3 | 摇臂钻床 | Z3025φ25 | 4 | 4 |
| 4 | 轮胎拆装机 | LTC1600 | 4 | 1 |
| 5 | 轮胎螺母拆装机 | J-A60 | 4 | 1 |
| 6 | 整车装配翻转台 | 非标 | 4 | 4 |

续表 2-1 项目主要工艺设备一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 环评要求 | 实际数量 | 实际情况 |
| 7 | 平板车滚轮架 | 非标 | 8 | 8 | 设备实际数量满足生产规模需求 |
| 8 | 空气压缩机 | W-1.2/7 | 10 | 5 |
| 9 | 电动平板车 | KP-10-1 | 10 | 10 |
| 10 | 液压油加油机 |  | 8 | 2 |
| 11 | 齿轮油加油机 |  | 8 | 2 |
| 12 | CO2 气体保护半自焊机 | YM-505KEV21 | 10 | 2 |
| 13 | 电动单梁式起重机 | GN=5tS=22.5m | 8 | 2 |
| 14 | 电动双梁式起重机 | GN=1tS=22.5m | 8 | 2 |

### 公用工程

* + 1. 给、排水

本项目水源为厂内自备水井，并设水泵房一座，可以满足生产、生活需要。

本项目用水工序主要包括漆雾净化用水、生活用水、绿化用水及试验田用水，总用水量 89.9m³/d，其中新鲜水用量 35.9m³/d，重复用水量 54.0m³/d。

本项目产生漆雾多级净化水，循环利用，不外排。生活污水产生量为 5.2m³/d， 经“沉淀池-两级生物接触氧化”工艺处理达标后用于厂区绿化和试验田用水，全厂区无废水外排。

* + 1. 供热

本项目生产区采用电加热，生活区冬季采暖采用电采暖。

* + 1. 供电

本项目电源由无极县变电站一路 10KV 架空线路引入，厂区建配电室 1 座，内设

630KVA 变压器和 315KVA 变压器各 1 台及高低压配电设施，供厂区生产及生活用电。

### 工艺流程及排污节点

* + 1. 机械加工

机械加工工段主要是对项目产品中金属原料、型材的下料，包括车、铣刨、磨、剪等工艺。负责完成钢材校平、切割、剪板、折弯的切割和自制件的冲压成型等工作。

* + 1. 焊接

本工段主要负责项目产品的焊接、组装等。不同机械焊接工艺流程如下：

切根机、振动松土机、草地复试作业机械

备料→组焊底架→组焊传动装置→入土作业部件制作→组焊入土限深装置→组焊侧板→组焊防护罩→检验。

青贮打捆机

备料→组焊底架→组焊前主体→组焊后主体→组焊传动装置→组焊开合部分→ 组焊下网部分→组焊喂料部分→检验。

（3）青贮包膜机

备料→组焊底架→组焊转盘→组焊包膜装置→组焊卸料装置→计数切断器制作

→检验。

(4)苜蓿干燥茎叶分离成套设备

备料→组焊底架→组焊三回程转筒→组焊预干燥转筒→组焊喂料装置→组焊茎叶分离器→组焊旋风捕集器→组焊除尘器→组焊输送带支架→检验。

(5)割草调制机

备料→组焊底架→组焊传动装置→组焊割草部件→组焊压扁装置→组焊侧板→ 组焊防护罩→检验。

(6)草籽收获机

备料→组焊底架→组焊传动装置→组焊割草部件→组焊草籽收集装置→组焊侧板→组焊防护罩→检验。

(7)种子加工机械

备料→组焊底架→组焊传动装置→组焊喂料装置→组焊输送支撑架→组焊侧板

→组焊防护罩→检验。

该工段污染源主要为焊接烟尘，以及金属碰撞噪声和焊机等设备噪声。

* + 1. 喷涂

本工段承担生产产品的外观喷涂任务，由前处理、喷漆、烘干及后续清理组成。

(1)前处理

喷漆前处理主要是在环保收集罩下对工件进行除锈，然后根据工件缺陷程度涂刮导电刮腻子，另外对工件个别部位进行保护避免喷上油漆。

(2)喷漆

喷漆室有独立的送吸风系统，喷漆采用水旋式喷漆室进行喷涂底漆和面漆。

油漆调制：油漆调制在喷漆车间内专用调制间，由人工将外购的油漆、稀释剂按比例在专用容器进行搅拌，调制好泵入喷漆设备。

(3)烘干

烘干在密闭的烘干室内进行，采用电加热循环加热方式，室体两端采用风帘密封， 防止热量散失。

* + 1. 装配

主要承担生产规模产品的总装任务。各产品装配工艺流程如下：

(1)切根机、振动松土机、草地复试作业机械

底架进车间→装变速箱→装传动轴→装入土作业部件→装入土限深装置→装侧板→装防护罩→检验→停放场。

(2)青贮打捆机

底架进车间→组前主体→装后主体→装传动系统→装开合部分→装下网部分→ 装喂料部分→装液压系统→装液压系统管道→装控制系统→检验→停放场。

(3)青贮包膜机

底架进车间→组装转盘→装包膜装置→装卸料装置→装计数系统→装液压系统

→装液压系统管道→装控制系统→检验→停放场。

(4)苜蓿干燥茎叶分离成套设备

组装底架→装三回程转筒→装预干燥转筒→装喂料装置→装热风炉→装茎叶分离器→装旋风捕集器→装风机→装除尘器→装输送带→装控制系统→检验→停放场。

(5)割草调制机

底架进车间→装发动机→装变速箱→装传动轴→装割草部件→装压扁装置→装控制系统→装侧板→装防护罩→检验→停放场。

(6)草籽收获机

底架进车间→装发动机→装变速箱→装传动轴→装割草部件→装草籽收集装置

→装控制系统→装侧板→装防护罩→检验→停放场。

(7）种子加工机械

底架进车间→装动力输出装置→装传动轴→装喂料装置→装输送带→装种子处理装置→装电路系统→装控制系统→装侧板→装防护罩→检验→停放场。

该工段污染源主要为金属碰撞噪声和机械设备噪声。

生产工艺流程及排污节点见图 3－1 和表 3－2。

N1 S1 S2

N2 S3

G1 N3

板材、型材钢

机械加工

冲压成型

焊 接

设备主体前处理

G6 S6 N6

G5 S5 S6 S7 N5

G4 S6 N6

G3 S5 S6 S7 N5

烘干

喷面漆

涂腻子、打磨

烘干

喷底漆

电加热

电加热

外协配件

设备装配

检 验

库 房

G2 N4 S4

G 废气 N 噪声 S 固废

**图 2－1 项目生产工艺流程及排污节点图 表 2－2 项目排污节点汇总一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 序号 | 主要污染源 | 主要污染物 | 产生特征 | 治理措施及去向 |
| 废气 | G1 | 焊接工序 | 焊接烟尘 | 连续 | 烟尘经引风机用收集罩收集后经离心过滤器、 活性炭净化器、袋式除尘器三重净化，废气处理后经 15 米高烟囱排放。 |
| G2 | 前处理工序 | 粉尘 | 间断 |
| G3、G5 | 喷漆工序 | 漆雾、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 | 间断 | 挥发的废气经引风机用各自的收集罩、运输管 道，经水喷淋塔、一级活性炭净化器、二级活 性炭净化器净化后由 15 米高烟囱排放。 |
| G4、G6 | 烘干工序 | 甲苯、二甲苯非甲烷总烃 | 、间断 |
| 固体废物 | S1、S3 | 下料、冲压成型 | 切割金属废料 | 连续 | 外售 |
| S4 | 抛丸工序 | 抛丸铁屑 | 连续 | 外售 |
| S2 | 机加工工序 | 废乳化液 | 间断 | 厂区内暂存，定期送石家庄龙腾环保服务有限 公司焚烧处置 |
| S5 | 喷漆、烘干工序 | 废漆渣 | 间断 |
| S6 | 废活性炭 | 间断 |
| S7 | 油漆桶 | 间断 | 生产厂家回收 |
| 噪声 | N1、N2 | 剪板机、折弯机、切割机以及车床、钻床等 | 噪声 | 连续 | 车间内布置、减震基础 |
| N3 | 焊机 | 噪声 | 连续 | 车间内布置 |
| N4 | 抛丸机 | 噪声 | 连续 | 减振基础，安装在密闭的隔声间内 |
| N5、N6 | 喷漆、烘干风机 | 噪声 | 连续 | 车间封闭，设隔声罩，加装消音器 |

### 污染治理措施

* + 1. 废气污染物防治措施

本项目主要废气污染源有焊接烟尘、前处理废气（除锈废气）、喷漆废气、烘干废气、食堂油烟废气等。

（1）前处理废气（除锈废气）：本项目设备主体在喷涂前需要进行前处理，在对设备主体打磨过程中产生粉尘，通过环保收集罩收集后，废气经引风机用收集罩收集后经离心过滤器、活性炭净化器、袋式除尘器净化后，由 15 米高烟囱排放。

（2）喷漆、烘干废气：喷漆室有独立的抽风系统，待喷涂的部件进入该密闭室后， 采用手工进行喷漆，在喷漆室、烘干室上部都设有收集罩为送风口，废气由引风机将喷漆室上部的环保收集罩统一收集后，由水喷淋塔、一级活性炭净化器、二级活性炭净化器净化，处理后经 15 米高烟囱排放。

（3）焊接烟尘：焊接产生的焊接烟尘利用集气罩抽气收集后废气经引风机用收集罩收集后经离心过滤器、活性炭净化器、袋式除尘器净化后，由 15 米高烟囱排放。

（与前处理工序共用一根排气筒）

* + 1. 废水污染物防治措施

本项目废水主要为漆雾净化水及生活污水。漆雾净化水循环使用，不外排。

生活污水主要包括盥洗、冲厕排水，通过“沉淀池-两级生物接触氧化”工艺处理后，作为厂区绿化用水或厂区西侧试验田用水。

* + 1. 噪声污染防治

本项目噪声主要有剪板机、折弯机、切割机、焊机、钻床、空压机和风机等设备噪声，通过采取安装消声器、减震垫，减震基础台座等措施降噪。

* + 1. 固体废物处置措施

本项目产生的固体废物主要是切割金属废料、抛丸铁屑、生活垃圾以及废乳化液、废活性炭、废漆渣、废机油、油漆桶及水池中的凝聚物和沉淀物。废乳化液、废漆渣、废活性炭、废机油、油漆桶及水池中的凝聚物和沉淀物均属危险废物，厂区内设危废间，地面做耐腐蚀、防渗漏处理，危险废物暂存于危废间，定期送到石家庄龙腾环保服务有限公司焚烧处置。油漆桶由生产厂家定期回收。

切割金属废料、抛丸铁屑和生活垃圾均为一般固废。切割废料和抛丸铁屑集中收

集后外售，生活垃圾统一收集后送无极县垃圾填埋场卫生填埋。

### 3.环评主要结论

### 污染物总量控制建议指标值结论

本项目污染物排放总量控制指标为：SO2 0t/a，COD 0t/a，工业固体废弃物 0t/a； 特征污染物指标为：二甲苯 0.01t/a，非甲烷总烃 0.04t/a。

### 工程建设可行性结论

本项目符合国家产业政策要求，厂址选择可行，采取了清洁生产工艺，生产过程中通过污染物控制和治理，污染物能够达标排放，从环境保护的角度认为，项目建设可行。

### 4、环评批复

你单位所报《石家庄鑫农机械有限公司中国农业大学—无极畜牧机械装备研发基地项目环境影响报告书》收悉，根据环境影响报告书结论和专家评审意见，经我局建设项目审查小组研究，批复意见如下：

一、项目建设地点位于无极县北苏镇北苏村南 790 米处，项目东侧隔乡间路为农田，南侧、北侧、西侧均为农田，厂址中心坐标为北纬 38°08′40″、东经 114°48′15″。二、该项目总投资 18670 万元，占地 60 亩，建设内容包括：金属结构车间、装

配车间以及配件库、原材料库、变配电室、水泵房、综合办公楼、专家楼、产品展厅、职工食堂、职工宿舍等配套设施。另外在厂区西侧租用 27 亩土地作为实验草田，用于试验各类机械性能。

三、同意报告书中所列标准，该项目污染物总量指标为粉尘 0.02 吨/年，特征污

染物指标为二甲苯 0.01 吨/年、非甲烷总烃 0.04 吨/年。

四、你单位认真做好施工期的环境管理工作，合理安排工期，采取有力措施避免和缓解项目建设对周围环境造成的各种影响。同时认真落实报告书中提出的各项污染防治措施：

（一）废气

1.焊接烟尘：焊接工序上方需要设置配套的吸尘罩对焊接烟尘进行收集，并由引风机引入移动式烟尘净化器处理。

2.前处理废气：对设备主体喷涂前进行的脱脂、除锈、砂轮磨光处理过程中产生

含尘废气，需配置袋式除尘器进行处理，处理后经 15 米高烟囱排放。

3.喷漆、烘干废气：喷涂过程中产生的漆雾和含有二甲苯、非甲烷总烃有机废气采用水旋式喷漆室过滤网过滤后，同烘干过程中产生的含有二甲苯、非甲烷总烃有机废气一起经水喷淋塔和两级活性炭吸附，最终由 15 米高排气筒排放。

4.无组织废气：喷涂操作过程中产生的有机废气和少量的二甲烷总烃无组织排放。

（二）废水

项目生产过程中无废水产生；少量生活污水经“生物接触氧化+消毒”工艺处理后， 暂存于储水池内（储水池能力为 900m³），用于厂区绿化和厂区西侧试验草田，不排放。

（三）噪声

项目产噪声设备主要有剪板机、折弯机、切割机、抛丸机、车床、钻床等生产设备，采取将产噪设备基础减震，空压机、风机安装消声器等措施。

（四）固废

规范贮存、处置固体废弃物：切割废料和抛丸铁屑集中收集后外售，生活垃圾统一收集后送无极县垃圾填埋场卫生填埋；对废乳化液、废漆渣、废活性炭、废机油和油漆桶等危险废物，在厂区内要设专门的贮存室桶装暂存，定期送石家庄龙腾环保服务有限公司焚烧处置。

五、该项目环境影响报告书连同本批复一并作为本项目工程设计和环境管理的依据。根据属地管理的原则，该项目的日常环境保护监督管理工作由北苏环保所负责。

### 监测技术方案

* 1. **监测验收标准**
		1. 废气有组织：前处理、焊接工序中颗粒物浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准的标准限值要求；喷漆、烘干工序中甲苯、二甲苯、非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016） 表 1 表面涂装业排放限值要求，颗粒物浓度执行《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）中表 2 二级标准炭黑尘、染料尘标准限值要求；食堂油烟执行《饮

食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 1 小型标准限值要求。

表 5-1 废气有组织排放标准

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物排放源 | 污染物 | 标准值 | 单位 | 排气筒高度 | 标准来源 |
| 喷漆、烘干工序 | 颗粒物 | 18 | mg/m3 | 15m | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准中炭黑尘、染料尘的标准限值要求 |
| 0.51 | kg/h |
| 甲苯和二甲苯合计 | 20 | mg/m3 | 15m | 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 表面涂装业排放限值要求 |
| 非甲烷总烃 | 60 | mg/m3 |
| 前处理、焊接工序 | 颗粒物 | 120 | mg/m3 | 15m | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准的标准限值要求 |
| 3.5 | kg/h |
| 食堂 | 饮食油烟 | 2.0 | mg/m3 | - | 满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 1 小型标准限值要求 |
| 60 | % |

* + 1. 废气无组织： 无组织排放颗粒物浓度执行《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）中表 2 无组织浓度标准限值要求，二甲苯、非甲烷总烃执行《工业

企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物排放限值要求。

表 5-2 项目无组织废气排放标准

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物排放源 | 污染物 | 标准值 | 单位 | 排气筒高度 | 标准来源 |
| 厂界无组织 | 颗粒物 | ≤1.0 | mg/m3 | **-** | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织浓度标准限值要求 |
| 二甲苯 | ≤0.2 | mg/m3 | - | 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物排放限值要求 |
| 非甲烷总烃 | ≤2.0 | mg/m3 | - |

* + 1. 废水：废水中 pH 值、氨氮、BOD5 执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化用水标准。

表 5-3 废水排放标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物排放源 | 监测项目 | 单位 | 执行标准及限值 |
| 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化用水标准 |
| 污水总排口 | pH | 无量纲 | 6.0~9.0 |
| 氨氮 | mg/L | 20 |
| BOD5 | mg/L | 20 |

* + 1. 厂界噪声：厂界东、南、西、北执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB 12348-2008）中的 2 类标准。

表 5-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

|  |  |
| --- | --- |
| 类别 | 昼间 |
| 2 类 | 60dB(A) |

#### 监测点位、项目及频次

* + 1. 有组织废气
			1. 监测点位：喷漆、烘干工序废气排气筒进口、出口，前处理、焊接工序废气排气筒进口、出口各设 1 个监测点位。
			2. 监测频次：每天采样 3 次，监测 2 天；
			3. 监测项目：喷漆、烘干工序废气排气筒进口、出口监测颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃；前处理、焊接工序废气排气筒进口、出口监测颗粒物；
			4. 油烟净化器进口、油烟净化器出口各设 1 个监测点位。
			5. 监测频次：每天监测 1 次，每次 5 个样，监测 2 天；
			6. 监测项目：饮食业油烟；
		2. 厂界无组织废气
			1. 监测点位：无组织排放源上风向厂界外 10 米内布设 1 个参照点，下风向厂界外 10 米内布设 3 个监测点；
			2. 监测频次：每天监测 4 次，监测 2 天；
			3. 监测项目：颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃；
		3. 废水
			1. 监测点位：污水总排口，共计 1 个；
			2. 监测频次：正常工况下，每天采样 4 次，监测 2 天；
			3. 监测项目： pH、氨氮、BOD5；
		4. 厂界噪声

正常生产时，厂界四周各布 1 个监测点（靠近噪声源），共计 4 个。每日昼间监测一次等效 A 声级，监测 2 天。

#### 监测分析方法

* + 1. 有组织废气

表 5-5 有组织废气监测分析方法

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 监测项目 | 分析方法及标准代号 | 仪器名称及型号/编号 | 检出限 |
| 1 | 颗粒物 | 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996 | FA1004 电子天平 LZ01013 | - |
| 2 | 非甲烷总烃 | 《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定方法 气相色谱法》HJ/T38-1999 | GC9790 气相色谱仪LZ01079 | 0.04mg/m3 |
| 3 | 甲苯 | 《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法》HJ 584-2010 | GC9790 气相色谱仪LZ01079 | 1.5×10-3mg/m3 |
| 4 | 二甲苯 | 《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法》HJ 584-2010 | GC9790 气相色谱仪LZ01079 | 1.5×10-3mg/m3 |
| 5 | 饮食业油烟 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》GB 18483-2001 附录 A | MAI-50G 红外测油仪LZ01034 | - |

* + 1. 无组织废气

表 5-6 无组织废气监测分析方法

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 监测项目 | 分析方法及标准代号 | 仪器名称及型号/编号 | 检出限 |
| 1 | 颗粒物 | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》GB/T 15432-1995 | FA1004 电子天平LZ01013 | 0.001mg/m3 |
| 2 | 非甲烷总烃 | 《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定方法 气相色谱法》HJ/T38-1999 | GC9790 气相色谱仪LZ01079 | 0.04mg/m3 |
| 3 | 二甲苯 | 《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/ 二硫化碳解析-气相色谱法》HJ 584-2010 | GC9790 气相色谱仪LZ01079 | 0.0015mg/m3 |

* + 1. 废水

表 5-7 废水监测分析方法

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 监测项目 | 分析方法及标准代号 | 仪器名称及型号/编号 | 检出限 |
| 1 | pH 值 | 《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T 6920-1986 | PHS-2F 酸度计 LZ01027 | - |
| 2 | 氨氮（以 N 计） | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009 | VIS-723N 可见分光光度计LZ01002 | 0.025mg/L |
| 3 | 五日生化需氧量 | 《水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定稀释与接种法》 HJ505-2009 | LRH-150-B 生化培养箱LZ01049 | 0.5mg/L |

* + 1. 噪声

依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的有关规定进行。

表 5-8 噪声监测分析方法

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 监测项目 | 分析方法及国标代号 | 仪器名称及型号/编号 | 检出限 |
| 1 | 噪声 | GB 12348-2008 | AWA5688 声级计 LZ01163 | - |

#### 5.4 质量控制

本次监测采样及样品分析均严格按照《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测技术规范》等要求进行，实施全程序质量控制。具体质控措施如下：

（1）生产处于正常。监测期间生产在大于 75%额定生产负荷的工况下稳定运行， 各污染治理设施运行基本正常。

（2）合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

（3）废水监测

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）规定执行。

（4）废气监测

废气监测的质量保证按照相关技术规范的要求进行全过程质量控制。废气监测前对使用的仪器均进行了流量校准，分析过程严格按照有关监测方法执行。

（5）噪声监测

按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)有关要求，仪器在正常条件下进行监测。噪声分析仪监测前、后经噪声校准仪进行了校准，且校准合格。

（6）监测分析方法采用国家颁布标准分析方法，监测人员持证上岗，监测仪器经河北省计量监督检测院检定并在有效期内。

（7）监测原始数据及监控报告严格实行三级审核制度。

### 6、监测验收内容、结果和分析评价

#### 监测验收期间生产工况

现场监测期间，该项目生产负荷为 80%，与其配套的各种环保设施运行正常。生产负荷满足 75%以上的工况要求。因此，本次验收结果为有效工况下的监测数据，可作为该工程竣工环境保护验收依据。

#### 有组织废气

* + 1. 监测结果表

表 6-1 有组织废气监测结果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位及日期 | 监测项目 | 监测结果 | 执行标准及限值 | 结论 |
| 单位 | 1 | 2 | 3 | 平均值 |
| 喷漆、烘干废气排气筒进口2017.9.4 | 排气量 | m3/h | 5540 | 5655 | 5431 | 5542 | - | - |
| 颗粒物浓度 | mg/m3 | 38.1 | 41.0 | 42.5 | 40.6 | - | - |
| 排放速率 | kg/h | 0.211 | 0.232 | 0.231 | 0.225 | - | - |
| 排气量 | m3/h | 5540 | 5655 | 5431 | 5542 | - | - |
| 非甲烷总烃 | mg/m3 | 16.0 | 18.7 | 14.2 | 16.3 | - | - |
| 排放速率 | kg/h | 0.089 | 0.106 | 0.077 | 0.090 | - | - |
| 甲苯与二甲苯合计 | mg/m3 | 3.59 | 3.68 | 4.51 | 3.93 | - | - |
| 排放速率 | kg/h | 0.020 | 0.021 | 0.024 | 0.022 | - | - |
| 喷漆、烘干废气排气筒出口（15m）2017.9.4 | 排气量 | m3/h | 5582 | 5627 | 5598 | 5602 | GB16297-1996 |
| 颗粒物浓度 | mg/m3 | 8.8 | 9.5 | 8.0 | 8.8 | ≤18 | 达标 |
| 排放速率 | kg/h | 0.049 | 0.053 | 0.045 | 0.049 | ≤0.51 | 达标 |
| 排气量 | m3/h | 5582 | 5627 | 5598 | 5602 | DB13/2322-2016 |
| 非甲烷总烃 | mg/m3 | 1.92 | 2.29 | 2.19 | 2.13 | ≤60 | 达标 |
| 排放速率 | kg/h | 0.011 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | - | - |
| 甲苯与二甲苯合计 | mg/m3 | 0.4432 | 0.6244 | 0.7383 | 0.6020 | ≤20 | 达标 |
| 排放速率 | kg/h | 2.47×10-3 | 3.51×10-3 | 4.13×10-3 | 3.37×10-3 | - | - |
| 非甲烷总烃净化效率 | % | 86.7 | ≥70 | 达标 |

续表 6-1 有组织废气监测结果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位及日期 | 监测项目 | 监测结果 | 执行标准及限值 | 结论 |
| 单位 | 1 | 2 | 3 | 平均值 |
| 喷漆、烘干废气排气筒进口 2017.9.5 | 排气量 | m3/h | 5675 | 5604 | 5425 | 5568 | - | - |
| 颗粒物浓度 | mg/m3 | 38.6 | 39.0 | 36.7 | 38.1 | - | - |
| 排放速率 | kg/h | 0.219 | 0.219 | 0.199 | 0.212 | - | - |
| 排气量 | m3/h | 5675 | 5604 | 5425 | 5568 | - | - |
| 非甲烷总烃 | mg/m3 | 11.6 | 13.6 | 11.5 | 12.2 | - | - |
| 排放速率 | kg/h | 0.066 | 0.076 | 0.062 | 0.068 | - | - |
| 甲苯与二甲苯合计 | mg/m3 | 3.63 | 3.86 | 4.74 | 4.08 | - | - |
| 排放速率 | kg/h | 0.021 | 0.022 | 0.026 | 0.023 | - | - |
| 喷漆、烘干废气排气筒出口（15m） 2017.9.5 | 排气量 | m3/h | 5543 | 5704 | 5537 | 5595 | GB16297-1996 |
| 颗粒物浓度 | mg/m3 | 7.9 | 8.4 | 8.6 | 8.3 | ≤18 | 达标 |
| 排放速率 | kg/h | 0.044 | 0.048 | 0.048 | 0.046 | ≤0.51 | 达标 |
| 排气量 | m3/h | 5543 | 5704 | 5537 | 5595 | DB13/2322-2016 |
| 非甲烷总烃 | mg/m3 | 2.34 | 1.85 | 1.82 | 2.00 | ≤60 | 达标 |
| 排放速率 | kg/h | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.011 | - | - |
| 甲苯与二甲苯合计 | mg/m3 | 0.6427 | 0.4729 | 0.6342 | 0.5833 | ≤20 | 达标 |
| 排放速率 | kg/h | 3.56×10-3 | 2.70×10-3 | 3.51×10-3 | 3.26×10-3 | - | - |
| 非甲烷总烃净化效率 | % | 83.6 | ≥70 | 达标 |
| 前处理、焊接工序废气排气筒进口2017.9.4 | 排气量 | m3/h | 5877 | 6070 | 5931 | 5959 | - | - |
| 颗粒物浓度 | mg/m3 | 84.6 | 84.6 | 86.6 | 85.3 | - | - |
| 排放速率 | kg/h | 0.497 | 0.514 | 0.513 | 0.508 | - | - |
| 前处理、焊接工序废气排气筒出口(15m)2017.9.4 | 排气量 | m3/h | 6122 | 6296 | 6171 | 6196 | GB16297-1996 |
| 颗粒物浓度 | mg/m3 | 8.1 | 7.7 | 9.1 | 8.3 | ≤120 | 达标 |
| 排放速率 | kg/h | 0.050 | 0.048 | 0.056 | 0.051 | ≤3.5 | 达标 |

续表 6-1 有组织废气监测结果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位及日期 | 监测项目 | 监测结果 | 执行标准及限值 | 结论 |
| 单位 | 1 | 2 | 3 | 平均值 |
| 前处理、焊接工序废气进口2017.9.5 | 排气量 | m3/h | 5771 | 5918 | 5658 | 5782 | - | - |
| 颗粒物浓度 | mg/m3 | 80.3 | 81.5 | 91.4 | 84.4 | - | - |
| 排放速率 | kg/h | 0.463 | 0.483 | 0.517 | 0.488 | - | - |
| 前处理、焊接工序废气出口(15m)2017.9.5 | 排气量 | m3/h | 6031 | 6250 | 6012 | 6098 | GB16297-1996 |
| 颗粒物浓度 | mg/m3 | 7.6 | 8.5 | 8.0 | 8.0 | ≤120 | 达标 |
| 排放速率 | kg/h | 0.046 | 0.053 | 0.048 | 0.049 | ≤3.5 | 达标 |

表 6-2 饮食业油烟监测结果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位及日期 | 监测项目 | 监测结果 | 执行标准及限值 | 结论 |
| 单位 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 平均值 | GB18483-2001 |
| 油烟净化器进口2017.9.4 | 排气量 | m3/h | 2644 | 2514 | 2632 | 2657 | 2662 | 2622 | - | - |
| 实测浓度 | mg/m3 | 1.96 | 1.90 | 1.94 | 1.98 | 2.01 | 1.96 | - | - |
| 折算浓度 | mg/m3 | 3.70 | 3.41 | 3.65 | 3.76 | 3.82 | 3.67 | - | - |
| 排放速率 | kg/h | 5.18×10-3 | 4.78×10-3 | 5.11×10-3 | 5.26×10-3 | 5.35×10-3 | 5.14×10-3 | - | - |
| 油烟净化器出口2017.9.4 | 排气量 | m3/h | 3017 | 3073 | 2969 | 2983 | 3085 | 3025 | - | - |
| 实测浓度 | mg/m3 | 0.57 | 0.59 | 0.56 | 0.56 | 0.58 | 0.57 | - | - |
| 折算浓度 | mg/m3 | 1.23 | 1.30 | 1.19 | 1.19 | 1.28 | 1.24 | ≤2.0 | 达标 |
| 排放速率 | kg/h | 1.72×10-3 | 1.81×10-3 | 1.66×10-3 | 1.67×10-3 | 1.79×10-3 | 1.73×10-3 | - | - |
| 净化效率 | % | 66.3 | ≥60 | 达标 |
| 油烟净化器进口2017.9.5 | 排气量 | m3/h | 2638 | 2634 | 3639 | 2581 | 2632 | 2825 | - | - |
| 实测浓度 | mg/m3 | 1.68 | 1.65 | 1.67 | 1.63 | 1.69 | 1.66 | - | - |
| 折算浓度 | mg/m3 | 3.17 | 3.10 | 3.15 | 3.01 | 3.18 | 3.12 | - | - |
| 排放速率 | kg/h | 4.43×10-3 | 4.35×10-3 | 6.08×10-3 | 4.21×10-3 | 4.45×10-3 | 4.70×10-3 | - | - |
| 油烟净化器出口2017.9.5 | 排气量 | m3/h | 3082 | 3078 | 3031 | 3089 | 3007 | 3057 | - | - |
| 实测浓度 | mg/m3 | 0.48 | 0.47 | 0.47 | 0.49 | 0.52 | 0.49 | - | - |
| 折算浓度 | mg/m3 | 1.06 | 1.03 | 1.02 | 1.08 | 1.12 | 1.06 | ≤2.0 | 达标 |
| 排放速率 | kg/h | 1.48×10-3 | 1.45×10-3 | 1.42×10-3 | 1.51×10-3 | 1.56×10-3 | 1.49×10-3 | - | - |
| 净化效率 | % | 68.3 | ≥60 | 达标 |

* + 1. 监测结果评价

该企业喷漆、烘干废气排气筒出口中非甲烷总烃最高排放浓 2.34mg/m3，甲苯与二甲苯合计最高排放浓度 0.738mg/m3，均符合河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 表面涂装业浓度限值要求：非甲烷总烃≤

60 mg/m3，甲苯与二甲苯合计浓度≤20mg/m3，为达标排放；喷漆、烘干废气排气筒非甲烷总烃最低净化效率为 83.6%，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

（DB13/2322-2016）表 1 表面涂装业最低去除效率限值要求，非甲烷总烃≥70%，为达标排放。喷漆、烘干工序排气筒出口颗粒物最高排放浓度 9.5mg/m3，最高排放速率为 0.053kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 炭黑尘、染料尘有组织排放标准限值要求。

前处理、焊接废气排气筒出口颗粒物最高排放浓度 9.1mg/m3，最高排放速率为

0.056kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 有组织排放标准限值要求。

油烟净化器出口最高折算浓度为 1.30mg/m3，最低净化效率为 66.3% ，均符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 1 小型标准限值要求（饮食业油烟

≤2.0mg/m3，净化效率≥60%）。

#### 无组织废气

* + 1. 监测结果表

表 6-3 无组织废气监测结果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测项目及单位 | 监测日期 | 监测结果 | 执行标准及限值 | 结论 |
| 监测时间 | 参照点 1# | 监测点 2# | 监测点 3# | 监测点 4# | 最大值 |
| 非甲烷总烃mg/m3 | 2017.9.4 | 9:00 | 0.55 | 0.65 | 0.73 | 0.67 | 0.81 | DB13/2322- 2016≤2.0 | 达标 |
| 11:00 | 0.53 | 0.70 | 0.59 | 0.73 |
| 14:00 | 0.57 | 0.62 | 0.70 | 0.69 |
| 16:00 | 0.54 | 0.81 | 0.60 | 0.67 |
| 非甲烷总烃mg/m3 | 2017.9.5 | 9:00 | 0.47 | 0.53 | 0.65 | 0.74 | 0.74 | DB13/2322- 2016≤2.0 | 达标 |
| 11:00 | 0.45 | 0.73 | 0.55 | 0.67 |
| 14:00 | 0.47 | 0.56 | 0.60 | 0.68 |
| 16:00 | 0.45 | 0.73 | 0.54 | 0.62 |

续表 6-3 无组织废气监测结果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测项目及单位 | 监测日期 | 监测结果 | 执行标准及限值 | 结论 |
| 监测时间 | 参照点 1# | 监测点 2# | 监测点 3# | 监测点 4# | 最大值 |
| 二甲苯mg/m3 | 2017.9.4 | 9:00 | ＜0.0015 | ＜0.0015 | 0.0344 | 0.0285 | 0.0344 | DB13/2322- 2016≤0.2 | 达标 |
| 11:00 | ＜0.0015 | ＜0.0015 | ＜0.0015 | ＜0.0015 |
| 14:00 | ＜0.0015 | 0.0243 | ＜0.0015 | ＜0.0015 |
| 16:00 | ＜0.0015 | ＜0.0015 | ＜0.0015 | ＜0.0015 |
| 二甲苯mg/m3 | 2017.9.5 | 9:00 | ＜0.0015 | 0.0196 | 0.0263 | ＜0.0015 | 0.0263 | DB13/2322- 2016≤0.2 | 达标 |
| 11:00 | ＜0.0015 | ＜0.0015 | ＜0.0015 | ＜0.0015 |
| 14:00 | ＜0.0015 | 0.0211 | 0.0204 | 0.0177 |
| 16:00 | ＜0.0015 | ＜0.0015 | ＜0.0015 | ＜0.0015 |
| 颗粒物mg/m3 | 2017.9.4 | 9:00 | 0.165 | 0.386 | 0.386 | 0.349 | 0.464 | GB16297- 1996≤1.0 | 达标 |
| 11:00 | 0.203 | 0.351 | 0.425 | 0.388 |
| 14:00 | 0.222 | 0.315 | 0.315 | 0.464 |
| 16:00 | 0.185 | 0.426 | 0.370 | 0.426 |
| 颗粒物mg/m3 | 2017.9.5 | 9:00 | 0.221 | 0.331 | 0.331 | 0.405 | 0.445 | GB16297- 1996≤1.0 | 达标 |
| 11:00 | 0.203 | 0.314 | 0.388 | 0.351 |
| 14:00 | 0.167 | 0.390 | 0.427 | 0.390 |
| 16:00 | 0.185 | 0.371 | 0.445 | 0.315 |

乡村公路

2017.9.4-2017.9.5

N

* 2#
* 3#

门

* 4#

田地

公路

车间

风向

* 1#

古河道

* 代表无组织监测点位

图 6-1：无组织监测点位示意图

* + 1. 监测结果评价

厂界无组织非甲烷总烃排放浓度最大值为 0.81mg/m3，二甲苯排放浓度最大值为

0.0344mg/m3 ，均符合河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值要求：非甲烷总烃≤2.0

mg/m3，二甲苯≤0.2 mg/m3，为达标排放。无组织颗粒物最高排放浓度 0.464mg/m3， 均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控浓度排放标准限值要求。

#### 废水

* + 1. 监测结果表

表 6-4 废水监测结果

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位及时间 | 监测项目 | 单位 | 监测结果 | 执行标准及限值 | 结论 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 均值或范围 | GB/T18920-2002 |
| 污水总排口2017.9.4 | pH | 无量纲 | 7.47 | 7.49 | 7.88 | 7.43 | 7.43~7.88 | 6.0~9.0 | 达标 |
| 氨氮 | mg/L | 5.85 | 5.91 | 5.96 | 6.13 | 5.96 | 20 | 达标 |
| BOD5 | mg/L | 8.6 | 8.9 | 8.7 | 8.9 | 8.8 | 20 | 达标 |
| 污水总排口2017.9.5 | pH | 无量纲 | 7.45 | 7.48 | 7.39 | 7.44 | 7.39~7.48 | 6.0~9.0 | 达标 |
| 氨氮 | mg/L | 5.99 | 6.30 | 5.43 | 6.10 | 5.96 | 20 | 达标 |
| BOD5 | mg/L | 9.4 | 8.7 | 8.8 | 8.9 | 9.0 | 20 | 达标 |

* + 1. 监测结果评价

污水处理站出口中 pH 的监测结果为 7.39~7.88，其他各项监测指标日均浓度最高值为氨氮：5.96mg/L，BOD5：9.0mg/L，均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化用水标准。

#### 噪声监测

* + 1. 噪声监测点位示意图及监测结果

N

乡村公路

▲1#

门

田地

▲4#

▲2#

公路

车间

▲3#

古河道

▲代表噪声监测点位

图 6-2 噪声监测点位示意图

表 6-5 噪声监测结果

|  |  |
| --- | --- |
| 监测点 | 昼间监测结果 dB(A) |
| 2017.9.4 | 2017.9.5 | 标准值 |
| 1# | 52.6 | 52.1 | ≤60 |
| 2# | 57.2 | 56.5 | ≤60 |
| 3# | 54.6 | 55.4 | ≤60 |
| 4# | 51.6 | 50.7 | ≤60 |

* + 1. 监测结果评价：

厂界东、南、西、北噪声昼间值为 50.7dB(A)～57.2dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值要求。

#### 6.6 主要污染物总量排放情况

主要污染物实际年排放量与环境批复中总量指标对比情况见下表：

表 6-6 污染物年排放总量表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 批复中总量指标 | 实测排放量 | 备注 |
| 二甲苯 | 0.01t/a | 7.96×10-3t/a | 排气筒年运行 2400 小时 |
| 非甲烷总烃 | 0.04t/a | 0.0276t/a |

由上表可见，石家庄鑫农机械有限公司中国农业大学—无极畜牧机械装备研究基地项目年排放总量为：二甲苯：7.96×10-3t/a、非甲烷总烃：0.0276t/a，主要污染物排放总量指标均满足环评批复中总量指标的要求：二甲苯:0.01t/a、非甲烷总烃:0.04t/a。

### 7、环境风险管理

#### 风险识别

本项目生产中涉及的危险化学品主要为乙炔气体以及油漆和稀释剂，属于易燃气体，泄露后在高热、明火、电气火花、雷击、静电等事故诱发下极可能发生火灾爆炸； 且油漆、稀释剂中的二甲苯为有毒物质，在生产过程和储存过程中一但因违章操作引起泄漏，便会造成人员中毒。

#### 事故危险因素影响分析

（1）焊接、切割过程中使用的乙炔瓶为压力容器，如果违反安全规定使用不当， 造成乙炔瓶受热或泄漏后遇明火，都易发生火灾、爆炸事故。

（2）涂装车间使用的油漆和稀释剂大多数是易燃、易爆和有毒物质。在涂装作业中形成的漆雾、有机溶剂蒸气、固化烘干过程中排出的废气，在空气中达到一定的浓度，一遇明火甚至火花就会造成火灾和爆炸事故。

（3）涂装车间使用的油漆和稀释剂中的主要成份二甲苯为有毒物质，呼吸或皮肤进入到人体内，对人体健康产生危害，但一般对人体不存在可致死浓度风险。

（4）贮存过程中的主要风险为泄漏、火灾、爆炸，以及由此间接造成的人员中毒。

（5）运输过程主要潜在危险事故为机械碰撞和交通事故。

#### 应急预案

企业应根据事故风险情况制定切实可行的应急预案，以应对可能发生的应急危害事故，一旦发生事故，即可以在有准备的情况下对事故进行紧急处理，将事故危害和环境污染降低到最小程度。应急预案的主要内容包括应急计划区，应急组织机构、人员、报警，紧急疏散，现场急救，泄漏处理，火灾防治和事后恢复等几方面。

①应急计划区

②应急组织机构和人员

③预案分级响应条件

④急求援保障

⑤报警、通讯联络方式

⑥制定组织人员紧急撤离、疏散计划，明确事故现场、工厂邻近区域、受事故影响的区域人员，制定医疗救护程序。

⑦事故应急求援关闭程序与恢复措施

⑧应急培训计划

### 8、“三同时”执行情况

石家庄鑫农机械有限公司中国农业大学—无极畜牧机械装备研究基地项目，2012 年 2 月 13 日无极县环境保护局对该建设项目环境影响评价报告书进行了批复。环保设施“三同时”验收落实情况一览表见 8-1。环评批复见 8-2。

表 8-1 环保设施“三同时”验收落实情况一览

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 污染源 | 环保设施 | 验收指标 | 验收标准 | 实际情况 | 落实情况 |
| 废气 | 焊接烟尘 | 吸风罩+焊接烟尘净化器 | 去除率≥95% | -- | 烟尘经引风机用收集罩收集后经离心过滤器、活性炭净化器 袋式除尘器净化后，由 15 米高烟囱排放，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 有组织限值要求，即颗粒物≤120mg/m3，排放速率≤3.5kg/h | 、、已落实 |
| 前处理粉尘 | 袋式除尘器+15m 高排气筒 | 粉尘≤60mg/m³ | GB16297-1996 表 2 二级标准 | 前处理的粉尘经收集罩收集后经离心过滤器、活性炭净化器袋式除尘器，处理后由一根 15 米高烟囱排放，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 有组织限值要求，即颗粒物≤120mg/m3，排放速率≤3.5kg/h，（与焊接工序共用一根排气筒）。喷漆、烘干工序废气经引风机用各自的收集罩、运输管道，经水喷淋塔、一级活性炭净化器、二级活性炭净化器净化后经 1 根 15 米高烟囱排放，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 有组织炭黑、染料尘限值要求，即颗粒物≤18mg/m3，排放速率≤0.51kg/h；非甲烷总烃、甲苯和二甲苯合计浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表 1 表面涂装业标准限值，即非甲烷总烃≤60mg/m3，甲苯和二甲苯合计浓度≤20mg/m3，非甲烷总烃去除效率＞70%。 |
| 喷漆废气 | 过滤网+两级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 | 漆雾≤18mg/m³ 二甲苯≤70mg/m³ 非甲烷总烃≤120mg/m³ |
| 烘干废气 | 冷却器降温+两级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 |
| 废水 | 漆雾净化水 | 废漆沉淀池（漆雾凝聚剂投加装置、过滤装置） | 循环利用 | — | 漆雾净化水循环使用，不外排。 | 已落实 |
| 生活污水 | 接触氧化池+消毒池 | BOD5≤20mg/L氨氮≤20mg/L | GB/T18920-2002 城市绿化用水标准 | 生活污水主要包括盥洗、冲厕排水，通过“沉淀池-两级生物接触氧化”工艺处理后，作为厂区绿化用水或厂区西侧试验田用水。 | 已落实 |
| 储水池 |

续表 8-1 环保设施“三同时”验收落实情况一览

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 污染源 | 环保设施 | 验收指标 | 验收标准 | 实际情况 | 落实情况 |
| 固废 | 废活性炭 | 贮存室内桶装贮存，防渗，定期送到石家庄龙腾环保服务有限公司焚烧处理 | - | 无害化处置 | 废乳化液、废漆渣、废活性炭、废机油、油漆桶及水池中的凝聚物和沉淀物均属危险废物，厂区内设危废间， 地面做耐腐蚀、防渗漏处理，危险废物暂存于危废间， 定期送到石家庄龙腾环保服务有限公司焚烧处置；割废料和抛丸铁屑集中收集后外售；生活垃圾统一收集后送无极县垃圾填埋场卫生填埋 | 已落实 |
| 废漆渣 |
| 废乳化液 | - |
| 废冷却润滑油 |
| 废液压油 |
| 油漆桶 | 定期由生产厂家回收 | 综合利用 |
| 切割金属废料 | 外售 |
| 脱脂除锈铁屑 | 外售 | 无害化处置 |
| 生活垃圾 | 卫生填埋 |
| 噪声 | 剪切板、折弯机、切割机、焊机、钻床、空压机、风机和水泵等 | 车间隔声，门窗隔声；生产设备均设减震基础；空压机设置在密闭的隔声间内，设减震基础，并在进出口安装消声器；风机设隔声罩，进出口安装消音器。 | 昼间<60dB（A） 夜间<50dB（A） | GB12348-20082 类标准 | 本项目夜间不进行生产。通过采取安装消声器、减震垫 减震基础台座等措施降噪。 | ，已落实 |
| 防渗 | 油漆车间内喷漆室、烘干室、油漆存放间和废物暂存室及其周围地面以及废漆沉淀池均采取三层防渗措施；对水处理构筑物进行防渗处理；厂区地面除绿化用地外均进行水泥抹面防渗硬化。 | 入渗系数≤10-7cm/s | -- | 油漆车间内喷漆室、烘干室、油漆存放间及沉淀池均采 用三合土铺底，上层浇铸混凝土进行防渗处理；水处理 构筑物采用防水砂浆进行防渗处理；危险废物贮存间地面在混凝土浇筑基础上设置 2mm 厚土工膜进行防渗处理，膜上铺设混凝土并水泥抹面；厂区地面均进行绿化 | 已落实。 |
| 绿化 | 绿化 | 植树种花 | 绿地面积占 30% | -- | -- | 已落实 |

表 8-2 环评批复落实情况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 环评批复内容 | 落实情况 |
|  | 废水：项目生产过程中无废水产生；少量生活污水经“生物接触氧化+消毒”工艺处理后，暂存于储水池内（储水池能力为 900m³），用于厂区绿化和厂区西侧试验草田， 不排放。 | 本项目生活污水通过“沉淀池-两级生物接触氧化” 工艺处理后，作为厂区绿化用水或厂区西侧试验田用水。 |
| 废气：1.焊接烟尘：焊接工序上方需要设置配套的吸尘罩对焊接烟尘进行收集，并由引风机引入移动式烟尘净 化器处理。2.前处理废气：对设备主体喷涂前进行的脱脂、除锈、砂轮磨光处理过程中产生含尘废气，需配置袋式除尘器 进行处理，处理后经 15 米高烟囱排放。3.喷漆、烘干废气：喷涂过程中产生的漆雾和含有二甲苯、非甲烷总烃有机废气采用水旋式喷漆室过滤网过滤 后，同烘干过程中产生的含有二甲苯、非甲烷总烃有机 废气一起经两级活性炭吸附，最终由 15 米高排气筒排放。4.无组织废气：喷涂操作过程中产生的有机废气和少量的二甲烷总烃无组织排放。 | 1、焊接、前处理烟尘经引风机用收集罩收集后经离心过滤器、活性炭净化器、袋式除尘器三重净化，处理后经 15 米高烟囱排放。2、喷漆、烘干中挥发的废气经引风机用各自的收集罩、运输管道，经水喷淋塔、一级活性炭净化器、二级活性炭净化器净化后经 1 根 15 米高烟囱排放。 |
| 项目产噪声设备主要有剪板机、折弯机、切割机、抛丸机、车床、钻床等生产设备，采取将产噪设备基础减震，空压机、风机安装消声器等措施。 | 已落实 |
| 规范贮存、处置固体废弃物：切割废料和抛丸铁屑集中 收集后外售，生活垃圾统一收集后送无极县垃圾填埋场 卫生填埋；对废乳化液、废漆渣、废活性炭、废机油和 油漆桶等危险废物，在厂区内要设专门的贮存室桶装暂 存，定期送石家庄龙腾环保服务有限公司焚烧处置。 | 废乳化液、废漆渣、废活性炭、废机油、油漆桶及水池中的凝聚物和沉淀物均属危险废物，厂区内设危废间，地面做耐腐蚀、防渗漏处理，危险废物暂存于危废间，定期送到石家庄龙腾环保服务有限公司焚烧处置。 |

### 9、结论

#### 验收监测结论

* + 1. 工程建设结论

石家庄鑫农机械有限公司中国农业大学—无极畜牧机械装备研究基地项目，执行了建设项目环保“三同时”制度，报告书中规定的废水、废气、噪声、固体废物等污染物采取的治理措施已落实。

* + 1. 废气监测结论

喷漆、烘干中挥发的废气经引风机用各自的收集罩、运输管道，经水喷淋塔、一级活性炭净化器、二级活性炭净化器净化后经 1 根 15 米高烟囱排放。经监测，该企

业喷漆、烘干废气排气筒出口中非甲烷总烃最高排放浓 2.34mg/m3，甲苯与二甲苯合计最高排放浓度 0.738mg/m3，均符合河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 表面涂装业浓度限值要求：非甲烷总烃≤60 mg/m3， 甲苯与二甲苯合计浓度≤20mg/m3，为达标排放；喷漆、烘干废气排气筒非甲烷总烃最 低 净 化 效 率 为 83.6% ， 符 合 《 工 业 企 业 挥 发 性 有 机 物 排 放 控 制 标 准 》

（DB13/2322-2016）表 1 表面涂装业最低去除效率限值要求，非甲烷总烃≥70%，为达标排放。喷漆、烘干废气排气筒排气筒出口颗粒物最高排放浓度 9.5mg/m3，最高排放速率为 0.053kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 炭黑尘、染料尘有组织排放标准限值要求。

焊接、前处理烟尘经引风机用收集罩收集后经离心过滤器、活性炭净化器、袋式除尘器三重净化，处理后经 15 米高烟囱排放。经监测，前处理、焊接废气排气筒出口颗粒物最高排放浓度 9.1mg/m3，最高排放速率为 0.056kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 有组织排放标准限值要求。

本项目食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或破解产物，从而产生油烟废气，食堂在炉灶上方安装集气罩，产生的油烟由集气罩收集并通过引风机引入油烟净化装置进行处理，然后引至楼顶排放。经监测，油烟净化器出口最高折算浓度为 1.30mg/m3，最低净化效率为 66.3% ，均符合《饮食业油烟排放标准（试行）》

（GB18483-2001）表 1 小型标准限值要求（饮食业油烟≤2.0mg/m3，净化效率≥60%）。厂界无组织非甲烷总烃排放浓度最大值为 0.81mg/m3，二甲苯排放浓度最大值为

0.0344mg/m3 ，均符合河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值要求：非甲烷总烃≤2.0

mg/m3，二甲苯≤0.2 mg/m3，为达标排放。无组织颗粒物最高排放浓度 0.464mg/m3， 均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控浓度排放标准限值要求。

* + 1. 废水

本项目废水主要为漆雾净化水及生活污水。漆雾净化水循环使用，不外排。

生活污水主要包括盥洗、冲厕排水，通过“沉淀池-两级生物接触氧化”工艺处理后，作为厂区绿化用水或厂区西侧试验田用水。

经监测，污水处理站出口中 pH 的监测结果为 7.39~7.88，其他各项监测指标日均

浓度最高值为氨氮：5.96mg/L，BOD5：9.0mg/L，均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化用水标准。

* + 1. 噪声

项目产噪声设备主要有剪板机、折弯机、切割机、抛丸机、车床、钻床等生产设备，采取将产噪设备基础减震，空压机、风机安装消声器等措施。

经监测，厂界东、南、西、北噪声昼间值为 50.7dB(A)～57.2dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值要求。

* + 1. 固体废物

本项目产生的固体废物主要是切割金属废料、抛丸铁屑、生活垃圾以及废乳化液、废活性炭、废漆渣、废机油和油漆桶。对废乳化液、废漆渣、废活性炭、废机油和油漆桶等危险废物，在厂区内要设专门的贮存室桶装暂存，定期送石家庄龙腾环保服务有限公司焚烧处置。

切割金属废料、抛丸铁屑和生活垃圾均为一般固废。切割废料和抛丸铁屑集中收集后外售，生活垃圾统一收集后送无极县垃圾填埋场卫生填埋。

* + 1. 卫生防护距离

本项目的卫生防护距离为 200m，距离周围最近的康村约 500m，因此，项目符合卫生防护近距离标准要求。

* + 1. 总量结论

石家庄鑫农机械有限公司中国农业大学—无极畜牧机械装备研究基地项目年排放总量为：二甲苯：7.96×10-3t/a、非甲烷总烃：0.0276t/a，主要污染物排放总量指标均满足环评批复中总量指标的要求：二甲苯:0.01t/a、非甲烷总烃:0.04t/a。

#### 9.2 建议

积极向本企业职工宣传国家的各项环境保护方针、政策和法规，提高职工的环保意识，进一步强化环境保护工作。

HBLZ 验字（2017）第 263 号 第 30 页 共 30 页

# 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 河北量子环境检测有限公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建 设 项 目 | 项 目 名 称 | 中国农业大学—无极畜牧机械装备研究基地项目 | 建 设 地 点 | 无极县北苏镇北苏村南 790m 处 |
| 行 业 类 别 | 畜牧机械制造业 | 建 设 性 质 | * 新建 □改扩建 □技术改造 □迁建
 |
| 设计生产能力 | 年产各类畜牧机械 2840 台（套） | 建设项目开工日期 |  | 实际生产能力 | 年产各类畜牧机械 2840 台（套） | 投入试运行日期 | - |
| 总投资概算（万元） | 18670 | 环保投资总概算（万元） | 125 | 所占比例（%） | 0.7 |
| 环评审批部门 | 无极县环境保护局 | 批 准 文 号 | 无环保【2012】5 号 | 批 准 时 间 | 2012 年 2 月 13 日 |
| 初步设计审批部门 |  | 批 准 文 号 |  | 批 准 时 间 |  |
| 环保验收审批部门 |  | 批 准 文 号 |  | 批 准 时 间 |  |
| 环保设施设计单位 |  | 环保设施施工单位 |  | 环保设施监测单位 | 河北量子环境检测有限公司 |
| 实际总投资（万元） | 18670 | 实际环保投资（万元） | 125 | 所占比例（%） | 0.7 |
| 废水治理（万元） | 35 | 废气治理（万元） | 50 | 噪声治理（万元） | 8 | 固废治理（万元） | 5 | 绿化及生态（万元） | 12 | 其他（万元） | 15 |
| 新增废水处理设施能力 |  | 新增废气处理设施能力 |  | 年平均工作时 |  |
| 建设单位 | 石家庄鑫农机械有限公司 | 邮政编码 | 052460 | 联系电话 | 18633052888 | 环评单位 | 河北省地理科学研究所 |
| 污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填 | 污 染 物 | 原有排放量（1） | 本期工程实际排放浓度（2） | 本期工程允许排放浓度（3） | 本期工程产生量（4） | 本期工程自身削减量（5） | 本期工程实际排放量（6 | 本期工程核定）排放总量（7） | 本期工程“以新带老”削减量（8） | 全厂实际排放总量（9） | 全厂核定排放总量（10） | 区域平衡替代削减量（11） | 排放增减量（12） |
| 废 水 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 化学需氧量 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 氨 氮 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 石 油 类 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 废 气 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 二氧化硫 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 颗粒物 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 工业粉尘 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ） 氮氧化物 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 工业固体废物 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 与项目有关的其它特征污染物 | 二甲苯 |  | - | - |  |  | 7.96×10-3 | 0.01 |  | 7.96×10-3 | 0.01 |  |  |
| 非甲烷总烃 |  | 2.34 | 60 |  |  | 0.0276 | 0.04 |  | 0.0276 | 0.04 |  |  |

**注：**1、排放增减量：（+）表示增加，（－）表示减少 2、(12)=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1） 3、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万标立方米/年； 固体废物排放量—万吨/年；水污染物排放浓度—毫克/升；大气污染物排放浓度—毫克/立方米；水污染物排放量—吨/年；大气污染物排放量—吨/年。