

保定市起重机械厂扩建年产 10 万台 手拉葫芦项目竣工环境保护验收监 测报告

鹏博环测字 Y2017352 号



建设单位： 保定市起重机械厂

编制单位： 河北鹏博检测技术服务有限公司

2017 年 11 月

说 明

- 1、本报告仅对本次检测结果负责。
- 2、如对本报告有异议，请于收到报告起十五天内向我单位书面提出，逾期不予受理。
- 3、本报告换页、漏页、涂改无效。
- 4、未经本单位书面同意，不得复制或部分复制本报告。
- 5、本报告无三级审核人员签字无效。
- 6、本报告无本单位检验检测专用章、骑缝章无效。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传等其他用途。

建设单位：保定市起重机械厂

法 人 代 表：王全成

编 制 单 位：河北鹏博检测技术服务有限公司

法 人 代 表：王景山

技 术 负 责 人：甄丽芝

项 目 负 责 人：鲍猛涛

报 告 编 写：

报 告 审 核：

报 告 签 发：

建设单位：保定市起重机械厂

电话:13903320891

传真:/

邮编:071100

地址：保定市清苑区张登镇西王庄村村西 2600 米处

编制单位：河北鹏博检测技术服务有限公司

电话：(0312) 3131662

传真：(0312) 5883287

邮编:071000

地址：保定市隆兴中路 77 号隆兴大厦 C 座二层、三层

1 验收项目概况

项目名称：保定市起重机械厂扩建年产 10 万台手拉葫芦项目

性质：改扩建

建设单位：保定市起重机械厂

保定市起重机械厂于 2015 年 3 月委托河北圣洁环境生物科技工程有限公司编制了《保定市起重机械厂扩建年产 10 万台手拉葫芦项目环境影响报告表》，并于 2015 年 8 月 5 日取得保定市清苑区环境保护局审批意见（清环表 [2015]016 号）；保定市起重机械厂于 2017 年 10 月委托河北圣洁环境生物科技工程有限公司编制了《保定市起重机械厂扩建年产 10 万台手拉葫芦项目环境影响补充评价报告》，并于 2017 年 10 月 30 日取得保定市清苑区环境保护局备案意见。

本项目调试完成后委托我公司进行验收监测，我公司接到委托后于 2017 年 11 月 1 日至 11 月 2 日进行了实地踏勘，开展验收监测工作，据此编制了本项目验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范：

国务院令 第 253 号《建设项目环境保护管理条例》，1998 年

国务院令 第 682 号《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，2017 年

原国家环保总局令 第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，2001 年

环境保护部令 第 16 号《关于废止、修改部分环保部门规章和规范性文件的决定》，

2010 年

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范：

环办环评函[2017]1529 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（征求意见稿）》，2017 年

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定：

2.3.1 河北圣洁环境生物科技工程有限公司 2015 年 3 月编制完成的《保定市起重机械厂扩建年产 10 万台手拉葫芦项目建设项目环境影响报告表》

2.3.2 清苑区环境保护局 2015 年 8 月 5 日出具的《对〈保定市起重机械厂扩建年产 10 万台手拉葫芦项目建设项目环境影响报告表〉的审批意见》，文号：清环表[2015]016 号

2.3.3 河北圣洁环境生物科技工程有限公司 2017 年 10 月编制完成的《保定市起重机械厂扩建年产 10 万台手拉葫芦项目环境影响补充评价报告》

2.3.4 清苑区环境保护局 2017 年 10 月 30 日出具的对《保定市起重机械厂扩建年产 10 万台手拉葫芦项目环境影响补充评价报告》的审批意见

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

建设项目位于保定市清苑区张登镇西王庄村村西 2300 米处。厂区中心点地理位置坐标：东经 115° 29' 4.8"，北纬 38° 41' 20.9"。项目北侧、西侧、东侧为农田，南侧为砖厂。距离项目最近的环境敏感点为西南侧 780 米的南辛店村，西北侧 840 米为北店村。

3.2 建设内容

项目产品：手拉葫芦

设计产生规模：年产 10 万台手拉葫芦。

实际总投资：项目实际总投资 950.6 万元，其中环保投资 30 万元。环保投资占投资比例 3.16%。

建设内容：在厂区西侧新建手拉葫芦生产车间，购置开式固定台式压力机、剪板机、自动编链机、中频淬火设备、天车等设备共 13 台（套），设计年产手拉葫芦 10 万台。年产 10 万台手拉葫芦。厂占地面积 4736.16m²。

劳动定员及工作制度：项目劳动定员 60 人，年工作日 300 天，每天一班，每班 8 小时。

3.3 主要原辅材料及燃料

项目原、辅材料、燃料消耗一览表

序号	原料名称	用量	备注
1	钢筋	250t/a	与环评一致
2	钢板	80t/a	与环评一致
3	外购件	150t/a	与环评一致
4	新鲜水	1590m ³ /a	与环评一致
5	电	24 万 kWh/a	与环评一致

3.4 主要生产设设备

主要生产设设备一览表

序号	名称	规格/型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/ 套)	监测结果
1	闭式压力机	B250 型	1	1	与环评一致

序号	名称	规格/型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/ 套)	监测结果
2	开式压力机	J23	6	6	与环评一致
3	摇臂钻床	232-K	2	2	与环评一致
4	立钻	25135	1	1	与环评一致
5	牛头刨床	B665 型	1	1	与环评一致
6	剪板机	Q1-63×2000 型	1	1	与环评一致
7	摩擦压力机	—	1	1	与环评一致
8	四柱液压机	—	4	4	名称不一致
9	双柱液压机	—	3	3	与环评一致
10	车床	C6-140	5	5	与环评一致
11	空压机	SA22A	2	2	与环评一致
12	抛丸机	—	1	1	与环评一致
13	拔丝机	62G	1	1	与环评一致
14	滚桶	—	2	2	与环评一致
15	万能材料试验机	LWE-1000	1	1	与环评一致
16	凉水塔	80 吨	1	1	与环评一致
17	中频淬火设备	KGPS-160	2	2	与环评一致
18	链条拉力机	—	2	2	与环评一致
19	电炉	BT3	1	1	与环评一致
20	校正机	—	5	5	与环评一致
21	手拉链条生产线	—	4	4	与环评一致
22	自动编焊机	S2B3	6	6	与环评一致
23	铣床	X5030A	1	1	与环评一致
24	天车	2.5 吨	5	5	与环评一致
25	布袋除尘器	—	1	1	与环评一致
26	UV 光氧催化处理装	—	1	1	与环评一致
27	组装台	—	2	2	与环评一致
28	试拉机	—	13	13	与环评一致

3.5 水源及水平衡

本项目生产过程无废水产生，废水全部为职工生活污水。生活污水全部排入厂区防渗旱厕，定期清掏做农肥，不外排。

3.6 生产工艺

生产工艺流程见图 1:

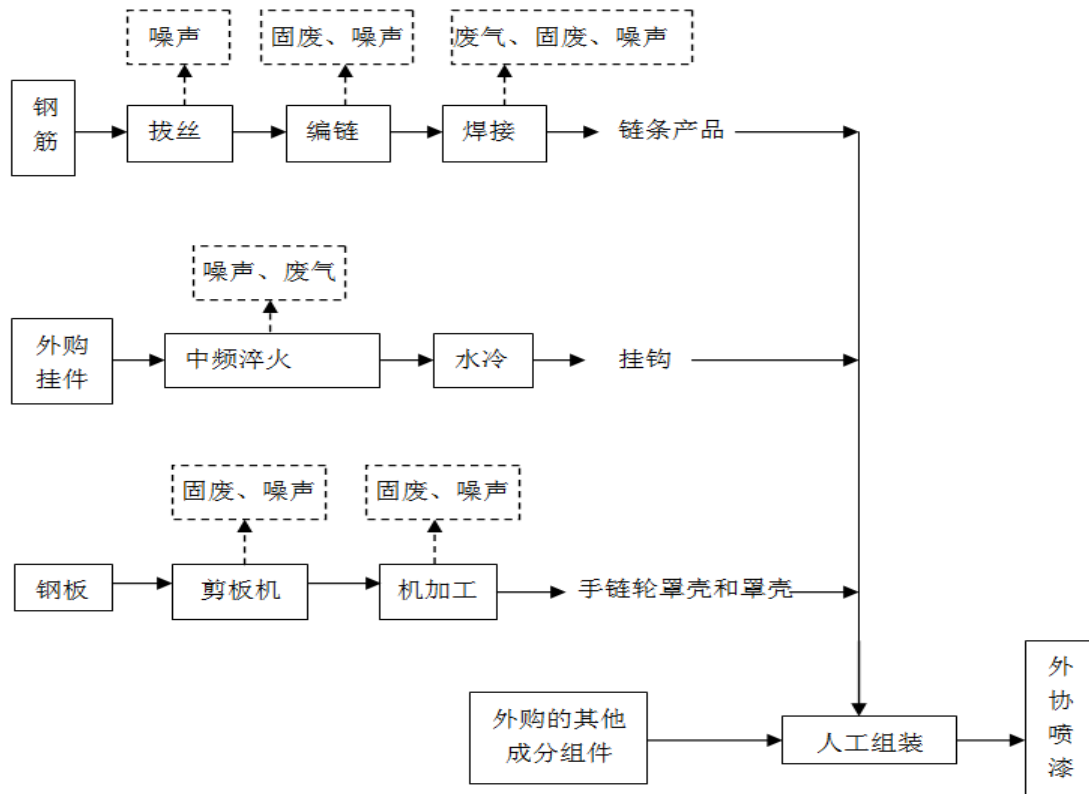


图 1 工艺流程及排污节点示意图

工艺流程简述:

①拔丝：生产链条的原料为钢筋，钢筋先经拔丝过程被拉成细的钢丝，送入编链机进行编链。

②编链：编链过程是将细钢丝加工成链结的过程，编链工序先将钢丝拉直，然后弯成螺旋形，再将螺旋形钢丝切断，压平，形成平整的环形，最后将环形的工件连接成链状。

③焊接：编好的链结经过焊接工序加工成链条，通过将编链工序产生的环形工件互相接触的金属面瞬间熔化并融合，达到把两个金属面焊接到一起的目的，经过焊接工序之后，链条的生产过程完成。

④本项目不涉及挂钩的生产，挂钩为外购，需经淬火加工。

⑤淬火：淬火工序是指将金属工件加热到某一适当温度并保持一段时间后经由介质冷却的加工工艺，本次淬火工艺采用中频电炉将外购挂钩进行加热。

⑥水冷：淬火后的工件经由介质快速冷却，本次淬火工艺采用水作冷却介质，经过水冷后，挂钩的质量能够满足本项目生产要求。挂钩的加工过程完成。

⑦手链轮罩壳和罩壳的生产过程如下：

剪板：将钢板通过剪板机裁剪成适当大小。

机加工：将裁剪后的钢板经压力机等机加工设备加工成手链轮罩壳和罩壳。

人工组装：将生产的链条、挂钩、手链轮罩壳和罩壳连同外购的其他成品组件，通过人工组装，经外协喷漆后即为成品。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目生产过程无废水产生，废水全部为职工生活污水。生活污水全部排入厂区防渗旱厕，定期清掏做农肥，不外排。

4.1.2 废气

本项目废气主要为焊接工序产生的烟尘和中频淬火工序产生的非甲烷总烃。在每台焊接设备上方安装集气罩对焊接烟尘进行收集，抛丸机和电焊共用一个布袋除尘器；收集后送至布袋除尘器进行处理，通过 15 米高排气筒排放，焊接设备上方集气罩未收集的焊接烟尘通过车间自然通风排入大气；中频淬火工序在生产过程中会有少量废气非甲烷总烃产生。在两台中频淬火设备上方分别安装集气罩对产生的废气进行收集，收集后集中送至一套光氧催化装置进行处理，处理完成后通过 15 米高排气筒排放；中频淬火设备上方集气罩未收集的非甲烷总烃废气通过车间自然通风排入的大气。

处理设施简述：

焊接过程中会产生大量烟尘，现采用万向吸气臂、除尘管道、布袋除尘器净化后经 15 米高排气筒排放。每一个焊接工位区域上方设置 1 个万向臂气口。所有万向臂通过风管相连接，收集的废气最终进入 1 台布袋除尘器处理，通过 1 根 15 米高排气筒排放，整个处理系统设计风量 10000m³/h。

淬火阶段会产生有机废气，在两台淬火炉上方各设置 1 个集气罩，共设置 2 个集气罩。所有集气罩通过支管道（300mm）与主风管（300mm）相连接，收集的废气最终进入 1 台 UV 光氧催化废气治理设备处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放，整个处理系统设计风量 5000m³/h。

4.1.3 噪声

本项目噪声来源于生产过程中开式固定台式压力机、剪板机、自动编链机、中频淬火设备等生产设备运行中产生的噪声，经厂房隔声，安装相应减震设备后排放。

4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为下脚料、废油桶、职工生活垃圾及布袋除尘器收集的颗粒物。下脚料全部外售再利用；废油桶设置专门储存间，全部由厂家回收循环使用；生活垃圾和布袋除尘器收集的颗粒物运至环卫部门指定地点。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

实际总投资：项目实际总投资 950.6 万元，其中环保投资 30 万元。环保投资占投资比例 3.16%。

环保设施实际投资情况一览表

项目	投资金额（万元）
废气	10
废水	/
噪声	10
固体废物	3
绿化	/
其他	7
合计	30

建设项目环保设施环评、实际建设情况一览表

环保设施环评情况					实际建设情况
类别	项目	污染因子	治理措施	验收标准	执行情况
废气	焊接工序、抛丸机	有组织颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15米高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准： 颗粒物浓度≤120 mg/m ³ 排气筒高度15米 最高允许排放速率≤3.5kg/h	经监测，废气达标排放，符合
		无组织颗粒物	--	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值：厂界颗粒物浓度≤1mg/m ³	
	中频淬火工序	有组织非甲烷总烃	集气罩+光氧催化装置+15米高排气筒	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其他行业标准要求：非甲烷总烃≤80mg/m ³	
		无组织非甲烷总烃	--	《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浓度限值：企业边界非甲烷总烃浓度≤2.0 mg/m ³	

环保设施环评情况					实际建设情况
类别	项目	污染因子	治理措施	验收标准	执行情况
废水	生活污水全部用于厂区泼洒地面抑尘			不外排	符合
噪声	设备运行厂界噪声	基础减振、厂房隔声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准 昼间: 60dB(A) 夜间: 50dB(A)	经监测, 噪声达标排放, 符合
固体废物	下脚料	收集后外售再利用		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 标准及环保部 2013 年 6 月 8 日发布的修改单相关规定	符合
	颗粒物	由环卫部门统一处			
	生活垃圾				
废油桶	设置专门储存间, 全部由厂家回收循环利用使用		符合		
总量指标	项目总量控制建议指标: COD0t/a、氨氮 0t/a、总氮 0t/a、SO ₂ 0t/a、NO _x 0t/a、VOC0.216t/a、颗粒物 0.003t/a				符合

5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 河北圣洁环境生物科技工程有限公司编写的《保定市起重机械厂扩建年产 10 万台手拉葫芦项目环境影响报告表》主要结论与建议

5.1.1 结论与建议

5.1.1.1 评价结论

5.1.1.1.1 项目概况

(1) 项目概况

项目名称: 保定市起重机械厂扩建年产 10 万台手拉葫芦项目

建设单位: 保定市起重机械厂

建设性质: 改扩建

建设规模: 年产 10 万台手拉葫芦

建设内容: 在厂区西侧新建手拉葫芦生产车间, 购置开式固定台式压力机、剪板机、自动编链机、中频淬火设备、天车等设备共 13 台(套), 设计年产手拉葫芦 10 万台。

占地面积及性质: 本项目占地 4736.16m², 用地类型为工业用地。本项目选址符

合清苑县城乡总体规划，同意选址。

项目投资和环保投资：本项目总投资 950.6 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 3.16%。

劳动定员及工作制度：项目劳动定员 60 人，年工作日 300 天，每天一班，每班 8 小时。

(2) 项目选址

建设项目位于保定市清苑区张登镇西王庄村西 2300 米处。厂区中心点地理位置坐标：东经 115° 29' 4.8"，北纬 38° 41' 20.9"。项目北侧、西侧、东侧为农田，南侧为砖厂。距离项目最近的环境敏感点为西南侧 780 米的南辛店村，西北侧 840 米为北店村。环境影响分析表明，项目运营后排放的废气、废水、噪声和固体废物不会对区域环境造成明显污染影响。从环境保护角度来说，本项目选址合理。

(3) 项目衔接：

①给水

项目变更前用水由厂内自备井供给，项目总用水量为 35.3m³/d，其中新鲜水总用水量为 5.3m³/d，设备循环水量为 30m³/d。新鲜水中冷却水补充水量为 5m³/d，生活用水量为 0.3m³/d，厕所为旱厕；职工生活用水主要为盥洗用水，按每人每天 20 升计算新鲜水需求量为 1m³/d。

项目变更后厂区新增一座 50t 冷却水塔，总用水量变更为 85.3m³/d，其中新鲜水总用水量仍为 5.3m³/d，设备循环水量为 80m³/d。新鲜水中冷却水补充水量为 5m³/d，生活用水量为 0.3m³/d，厕所为旱厕；职工生活用水主要为盥洗用水，按每人每天 20 升计算新鲜水需求量为 1m³/d。

②排水

项目变更前生产过程无废水产生，废水全部为职工生活污水。生活污水产生量为 72m³/a，废水污染物产生浓度为 COD300mg/l，SS200mg/l，氨氮 30mg/l，COD 和 SS、氨氮产生量分别为 0.0216t/a、0.0144t/a、0.0022t/a，全部排入厂区防渗旱厕，定期清掏做农肥，不外排；厂区因地势较低，雨水流经厂区排至厂外西侧排水坑，自然蒸发。

③供电：本项目生产、生活用电仍由当地供电所供给，可满足生产生活用电要求，工程年用电量增加，变更为 24 万 kw·h。

④供暖：本项目不设燃煤、燃油、燃气供热设施，生产车间无需供热，办公区冬季取暖采用空调。

5.1.1.1.2 环境质量现状

项目所在区域环境空气质量能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。

评价区域内地下水满足《地下水质量标准》(GB/T14848-1993) III类标准。

区域声环境质量较好, 可满足本区域声环境功能区的要求。

5.1.1.1.3 污染物排放情况及污染防治措施可行性

运营期污染物排放情况分析结论如下:

(1) 废气

每台焊接设备上方安装集气罩对焊接烟尘进行收集, 收集后送至布袋除尘器进行处理, 处理完成后通过 15 米高排气筒排放, 能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求。

焊接设备上方集气罩未收集的焊接烟尘通过车间自然通风排入大气, 厂界颗粒物浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

中频淬火工序产生的甲烷总烃经两台中频淬火装置上方集气罩进行收集, 收集后集中送至一套光氧催化装置进行处理, 处理完成后通过 15 米高排气筒排放, 排放浓度能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 其他行业标准要求。

中频淬火设备上方集气罩未收集的非甲烷总烃废气通过车间自然通风排入的大气, 排放浓度能够达到《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浓度限值要求。

因此, 以上废气治理措施均可行。

(2) 废水

项目废水全部为生活污水, 废水污染物主要以 COD、SS、氨氮为主, 全部排入厂区防渗旱厕, 定期掏运做农肥, 不外排。因此, 项目生活污水处置措施可行。

(3) 噪声

本项目噪声源主要为生产设备。工程设计中对不同的噪声设备分别采取选用低噪声设备、安置在室内、基础减振等治理措施。

①隔声: 是把一个噪声源或是把需要安静的场所封闭在一个小的空间中, 与周围环境隔绝起来, 一般噪声值可降低 20-25dB(A), 具有投资少管理费用低的特点, 因此是许多工厂控制噪声最有效的措施之一。

②减震：机器在运转时把振动传到基础、地板甚至整个建筑物，成为噪声源发射噪声，采用减振和软连接等措施可减弱设备传给基础的振动达到降低噪声的目的，一般可降低 10dB(A)左右，上述降噪声措施在技术是成熟的。

经采取上述控制措施后，噪声级可降低 30dB(A)，再经过距离衰减，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准要求。故本项目噪声防治措施是可行的。

(4) 固体废物

项目变更后产生的固体废物主要为下脚料、职工生活垃圾及布袋除尘器收集的颗粒物。下脚料全部外售再利用；生活垃圾和布袋除尘器收集的颗粒物运至环卫部门指定地点统一处置。

经采取上述措施后，项目运营期产生的固体废物全部综合处置，不会再产生二次污染，措施可行。

5.1.1.1.3.5 总量控制指标

本次评价建议本项目实施后全厂污染物排放总量控制值为：COD0t/a、氨氮 0t/a、总氮 0t/a、SO₂0t/a、NO_x0t/a、VOC0.216t/a、颗粒物 0.003t/a

5.1.1.1.4 公众意见采纳情况

评价期间，建设单位按照《环境影响评价公众参与暂行办法》和《关于进一步强化建设项目环评公众参与工作的通知》(冀环办发[2010]238号)的相关要求对本项目评价范围内敏感点的居民进行了公众参与调查工作。

通过环评信息公示和随机发放调查表征求评价范围内公众对本项目意见，调查结果显示，项目建设得到了周围公众的普遍支持，绝大多数的被调查者同意项目建设，无被调查者反对项目建设。

5.1.1.1.5 建设项目可行性结论

综上所述，本项目符合国家产业政策要求，污染防治措施可行，符合清洁生产要求，营运期在确保污染治理设施正常运行的前提下，污染物能够做到达标排放，对周围环境影响较小；总量控制指标能够实现。因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

5.1.1.2 建议

(1) 按照国家有关规定设置专门环保管理机构，全面负责本工程的环境保护工作。

(2) 建设单位应加强对污染治理设备（设施）的日常维修保养，杜绝非正常排放，发现问题及时解决。

(3) 地方环保部门加强对建设项目环保设施运行情况的监督管理，确保环保设施正常运行，污染物达标排放

5.2 清苑县环境保护局清环表 [2015]016 号《保定市起重机械厂扩建年产 10 万台手拉葫芦项目环境影响报告表》的审批意见

一、保定起重机械厂扩建年产 10 万台手拉葫芦项目位于清苑区张登镇西王庄村村西 2600 米处，项目总投资 900.6 万元，占地 4736.16 平方米，项目北侧、西侧为农田，东侧为保定市起重机械厂原厂区，南侧为砖厂，西北侧距北店乡 840 米，西南侧距南辛店村 780 米。项目中心地理坐标为东经 115° 29' 04.8"，北纬 38° 41' 20.9"。

二、废气：工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准

三、噪声：施工期场界环境噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2001）表 1 标准；本项目运营期夜间不生产，厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

四、固体废物：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》（GB18599-2001）

五、本项目污染物总量控制指标为：SO₂: 0/a, NO_x: 0t/a, COD: 0t/a, NH₃-N: 0t/a。

6 验收执行标准

6.1 废气排放标准

有组织废气：非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他行业排放限值；颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。无组织废气：颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯排放执行《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浓度限值。

6.2 噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。

验收监测执行标准及标准值

类别	污染物名称		标准值	依据
废气	焊接工序、抛丸机	无组织颗粒物	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
		有组织颗粒物	颗粒物浓度≤120 mg/m ³ 排气筒高度 15 米 最高允许排放速率 ≤3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
		无组织非甲烷总烃	2.0 mg/m ³	《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浓度限值
噪声	设备运行厂界噪声	等效 A 声级	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准
全厂总量控制指标	COD		0t/a	清苑县环境保护局《保定起重机械厂扩建年产 10 万台手拉葫芦项目环境影响补充评价报告》的备案意见
	氨氮		0t/a	
	总氮		0t/a	
	SO ₂		0t/a	
	NO _x		0t/a	
	非甲烷总烃		0.216t/a	
	颗粒物		0.003t/a	

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

7.1.1 废水

本项目生产过程无废水产生，废水全部为职工生活污水。生活污水全部排入厂区防渗旱厕，定期清掏做农肥，不外排。

7.1.2 废气

7.1.2.1 无组织排放

无组织排放废气监测内容

污染源	监测点位	监测因子	监测频次
厂界无组织排放	下风向厂界浓度最高点布设 3 个点位，具体监测点位见附图 1	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	每天间隔采样 3 次，监测 2 天
厂界无组织排放	下风向厂界浓度最高点布设 3 个点位，具体监测点位见附图 1	颗粒物	每天间隔采样 3 次，监测 2 天

无组织排放废气监测点位布置图见附图 1

7.1.2.2 有组织排放

有组织排放废气监测内容

污染源	监测点位	监测因子	监测频次
中频淬火工序 有组织排放	中频淬火工序 UV 光氧催化处理器+15 米 高排气筒进口、出口	非甲烷总烃、 苯、甲苯、二 甲苯	每天间隔采样 3 次，监测 2 天
焊接工序、抛丸 机有组织排放	焊接工序布袋除尘器+15 米高排气筒进 口、出口	颗粒物	每天间隔采样 3 次，监测 2 天

7.1.3 厂界噪声监测

噪声监测内容

污染源	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	厂界四周受项目声源影响大位置布设监测点位	Leq (A)	连续监测两天， 昼间监测一次

噪声监测点位布置图见附图 2

8 质量保证及质量控制

本次监测采样及样品分析均严格按照相关的监测质量保证手册及监测技术规范要求进行，实施全程序质量控制，监测数据严格实行三级审核制度具体质量保证措施如下：

8.1 监测分析方法

监测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法废气、厂界噪声监测分析方法见下表。

污染物监测项目分析方法

监测因子		分析方法及来源	检出限
废气	有组织颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996	/
	有组织非甲烷总烃	《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ/T 38-1999	$4 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$

监测因子		分析方法及来源	检出限
废气	无组织颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T15432-1995	0.001mg/m ³
	无组织非甲烷总烃	《总烃和非甲烷总烃测定方法—（气相色谱法）》 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）6.1.5.1	0.2mg/m ³
	苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	/

8.2 监测仪器

所有监测仪器经计量部门检定并在有效期内。

污染物监测项目使用仪器

监测因子		使用仪器	计量检定情况
无组织废气	颗粒物	崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器 (HBPB-C-126、HBPB-C-127、HBPB-C-128) A UW220 电子天平 (HBPB-F-102)	合格
有组织废气	颗粒物	崂应 3012H 自动烟尘（气）测试仪 (HBPB-C-119) A UW220 电子天平 (HBPB-F-102)	合格
废气	非甲烷总烃	QC-1S 大气采样仪 (HBPB-C-132)	合格
	苯	崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器 (HBPB-C-126、HBPB-C-127、HBPB-C-128)	合格
	甲苯		合格
	二甲苯		合格
噪声 LeqdB (A)	AWA5688 多功能声级计 (HBPB-C-130) AWA6221A 声校准器 (HBPB-L-101)		合格

8.3 人员资质

监测人员经考核并持有上岗证。

参加监测人员分布

监测因子		监测人员	是否持有上岗证
无组织废气	颗粒物	王鹏诚、鲍猛涛、许梦华、徐春婧、李霞、苏华杰、肖悦	是
噪声 LeqdB (A)		王鹏诚、鲍猛涛	是

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，采样和分析过程严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》和《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》、《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法》、《总烃和非甲烷总烃测定方法—（气相色谱法）》、《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）、《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》进行。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）有关要求，声级计测量前后均进行校准。

噪声校准结果

声压级校准日期	测量前 dB(A)	测量后 dB(A)	标准值 dB(A)	测量前 示值偏差 dB(A)	测量前 示值偏差 dB(A)	示值偏差范 围 dB(A)
2017年11月1日	93.8	93.8	94.0	0.2	0.2	≤0.5
2017年11月2日	93.7	93.7	94.0	0.3	0.3	≤0.5

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目验收监测于2017年11月1日、2日进行。验收监测期间，项目车间生产设备运转正常，该项目生产设备运行负荷见表9-1。

表 9-1 生产运行负荷一览表

项目名称	监测时间	设计生产	实际生产	生产负荷 (%)
保定市起重机械厂	11月1日	0.033万台	0.033万台	100
	11月2日	0.033万台	0.033万台	100

9.2 环境保设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废气

(1) 无组织排放

无组织排放废气监测结果

设施	监测日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果				执行标准	标准值	达标情况	备注	
					1	2	3	最大值					
无组织排放	2017. 11. 1	下风向 1#监控点	非甲烷总烃	mg/m ³	0.4	0.5	0.4	0.5	《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”企业边界大气污染物浓度限值	2.0	达标	—	
		下风向 2#监控点			0.4	0.4	0.4						
		下风向 3#监控点			0.4	0.4	0.3						
	2017. 11. 2	下风向 1#监控点		mg/m ³	0.4	0.3	0.3	0.5					
		下风向 2#监控点			0.5	0.5	0.4						
		下风向 3#监控点			0.5	0.5	0.5						
	2017. 11. 1	下风向 1#监控点		苯	mg/m ³	ND	ND	ND					/
		下风向 2#监控点				ND	ND	ND					
		下风向 3#监控点				ND	ND	ND					
	2017. 11. 2	下风向 1#监控点	mg/m ³		ND	ND	ND	/					
		下风向 2#监控点			ND	ND	ND						
		下风向 3#监控点			ND	ND	ND						
	2017. 11. 1	下风向 1#监控点	甲苯		mg/m ³	ND	ND	ND					/
		下风向 2#监控点				ND	ND	ND					
		下风向 3#监控点				ND	ND	ND					
	2017. 11. 2	下风向 1#监控点		mg/m ³	ND	ND	ND	/					
		下风向 2#监控点			ND	ND	ND						
		下风向 3#监控点			ND	ND	ND						
	2017. 11. 1	下风向 1#监控点		二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND					/
		下风向 2#监控点				ND	ND	ND					
		下风向 3#监控点				ND	ND	ND					
	2017. 11. 2	下风向 1#监控点	mg/m ³		ND	ND	ND	/					
		下风向 2#监控点			ND	ND	ND						
		下风向 3#监控点			ND	ND	ND						
2017. 11. 1	下风向 1#监控点	颗粒物	mg/m ³		0.433	0.339	0.379	0.433	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值	1.0	达标	—	
	下风向 2#监控点				0.383	0.356	0.414						
	下风向 3#监控点				0.417	0.322	0.397						
2017. 11. 2	下风向 1#监控点		mg/m ³	0.417	0.356	0.397	0.431						
	下风向 2#监控点			0.400	0.322	0.431							
	下风向 3#监控点			0.367	0.305	0.345							

(2) 有组织排放

有组织排放废气监测结果

设施	监测日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果				执行标准	标准值	达标情况	备注	
					1	2	3	均值					
中频淬火工序UV光氧催化处理器+15米高排气筒	2017.11.1	处理设施进口	排气量	Nm ³ /h	4445	4496	4600	4514	—	—	—	—	
			非甲烷总烃	mg/m ³	18.95	19.06	19.99	19.33	—	—	—	—	
		15米排气筒出口	排气量	Nm ³ /h	4574	4557	4518	4550	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其他行业	—	—	—	—
			非甲烷总烃	mg/m ³	5.52	4.65	6.14	5.44		80	达标	—	
			去除效率	%	70	75	70	72		—	—	—	
			苯	mg/m ³	ND	ND	ND	ND		1	达标	—	
			甲苯	mg/m ³	0.0650	0.0712	0.0652	0.0671		—	—	—	
			二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	ND		—	—	—	
甲苯与二甲苯合计	mg/m ³	0.0650	0.0712	0.0652	0.0671	40	达标	—					
焊接工序和抛丸机布袋除尘器+15米高排气筒	2017.11.1	处理设施进口	排气量	Nm ³ /h	11972	12240	12009	12074		—	—	—	—
			颗粒物	mg/m ³	4.9	4.0	4.7	4.5	—	—	—	—	
			排放速率	kg/h	0.059	0.049	0.056	0.055	—	—	—	—	
		15米排气筒出口	排气量	Nm ³ /h	12077	12097	12193	12122	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准	—	—	—	—
			颗粒物	mg/m ³	1.3	1.3	1.1	1.2		120	达标	—	
			排放速率	kg/h	0.016	0.016	0.013	0.015		3.5	达标	—	
中频淬火工序UV光氧催化处理器+15米高排气筒	2017.11.2	处理设施进口	排气量	Nm ³ /h	4600	4605	4678	4628	—	—	—	—	
			非甲烷总烃	mg/m ³	21.03	19.86	50.53	30.47	—	—	—	—	
		15米排气筒出口	排气量	Nm ³ /h	4628	4584	4871	4694	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其他行业	—	—	—	—
			非甲烷总烃	mg/m ³	6.18	6.46	6.73	6.46		80	达标	—	
			去除效率	%	70	68	86	75		—	—	—	
			苯	mg/m ³	ND	ND	ND	ND		1	达标	—	
			甲苯	mg/m ³	0.0584	0.0563	0.0656	0.0601		—	—	—	
			二甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	ND		—	—	—	
甲苯与二甲苯合计	mg/m ³	0.0584	0.0563	0.0656	0.0601	40	达标	—					

设施	监测日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果				执行标准	标准值	达标情况	备注
					1	2	3	均值				
焊接工序和抛丸机后布袋除尘器+15米高排气筒	2017.11.2	处理设施进口	排气量	Nm ³ /h	12017	11627	12997	12214	—	—	—	—
			颗粒物	mg/m ³	5.5	5.7	5.1	5.4	—	—	—	—
			排放速率	kg/h	0.066	0.066	0.066	0.066	—	—	—	—
		15米排气筒出口	排气量	Nm ³ /h	12128	12197	12045	12123	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准	—	—	—
			颗粒物	mg/m ³	1.3	1.1	1.0	1.1		120	达标	—
			排放速率	kg/h	0.016	0.013	0.012	0.014		3.5	达标	—
排放总量			排气量	万Nm ³ /a	1351.73				保定市起重机械厂扩建年产10万台手拉葫芦项目环境影响补充评价报告	—	—	—
			非甲烷总烃	t/a	0.066					0.216	达标	—
			颗粒物	t/a	0.0028					0.003	达标	—

验收监测期间，中频淬火工序UV光氧催化装置后15米高排气筒出口排放废气中非甲烷总烃浓度最大值分别为6.14mg/m³和6.73mg/m³，苯、二甲苯未检出，甲苯和二甲苯合计浓度最大值分别为0.0712mg/m³和0.0656mg/m³，达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其他行业限值要求。焊接工序和抛丸机后布袋除尘器后15米高排气筒出口排放废气中颗粒物浓度最大值均为1.3mg/m³，排放速率最大值均为0.016kg/h，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准限值要求。

经监测，企业边界两日无组织排放非甲烷总烃浓度最大值均为0.5mg/m³，苯、甲苯、二甲苯未检出，达到《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”浓度限值。企业边界无组织颗粒物浓度最大值为0.433mg/m³和0.431mg/m³，均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。

9.2.1.3 厂界噪声

厂界噪声监测结果

单位：dB(A)

监测时间	监测点位	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	执行标准及标准值	达标情况
2017年11月1日	昼间	57.5	58.1	57.0	57.2	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准(GB12348-2008)昼间≤60dB(A)	达标
2017年11月2日	昼间	56.5	57.7	57.8	57.3		达标

监测期间两天该项目的厂界昼间噪声值范围分别为 57.0dB(A)~58.1dB(A)和 56.5dB(A)~57.8dB(A),均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。企业夜间不生产,不对夜间噪声进行监测。

9.2.1.5 污染物排放总量核算

本项目总量控制指标为 COD0t/a,氨氮 0t/a,总氮 0t/a,SO₂0t/a,NO_x0t/a,非甲烷总烃 0.216t/a,颗粒物 0.003t/a。

根据该企业实际运行时间计算污染物实际排放总量为:颗粒物:0.0028t/a,非甲烷总烃:0.066t/a。

达到总量控制指标要求。

10 验收监测结论

10.1 环境保设施调试效果

10.1.1 废气:

验收监测期间,中频淬火工序 UV 光氧催化装置后 15 米高排气筒出口排放废气中非甲烷总烃浓度最大值分别为 6.14mg/m³和 6.73mg/m³,苯未检出,甲苯和二甲苯合计浓度最大值分别为 0.0712mg/m³和 0.0656mg/m³,达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 其他行业限值要求。焊接工序和抛丸工序布袋除尘器后 15 米高排气筒出口排放废气中颗粒物浓度最大值均为 1.3mg/m³,排放速率最大值均为 0.016kg/h,达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值要求。

经监测,企业边界两日无组织排放非甲烷总烃浓度最大值均为 0.5mg/m³,苯、甲苯、二甲苯未检出,达到《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”浓度限值。企业边界无组织颗粒物浓度最大值为 0.433mg/m³和 0.431mg/m³,均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值。

10.1.2 废水:

本项目生产过程无废水产生,废水全部为职工生活污水。生活污水全部排入厂区防渗旱厕,定期清掏做农肥,不外排。

10.1.3 噪声:

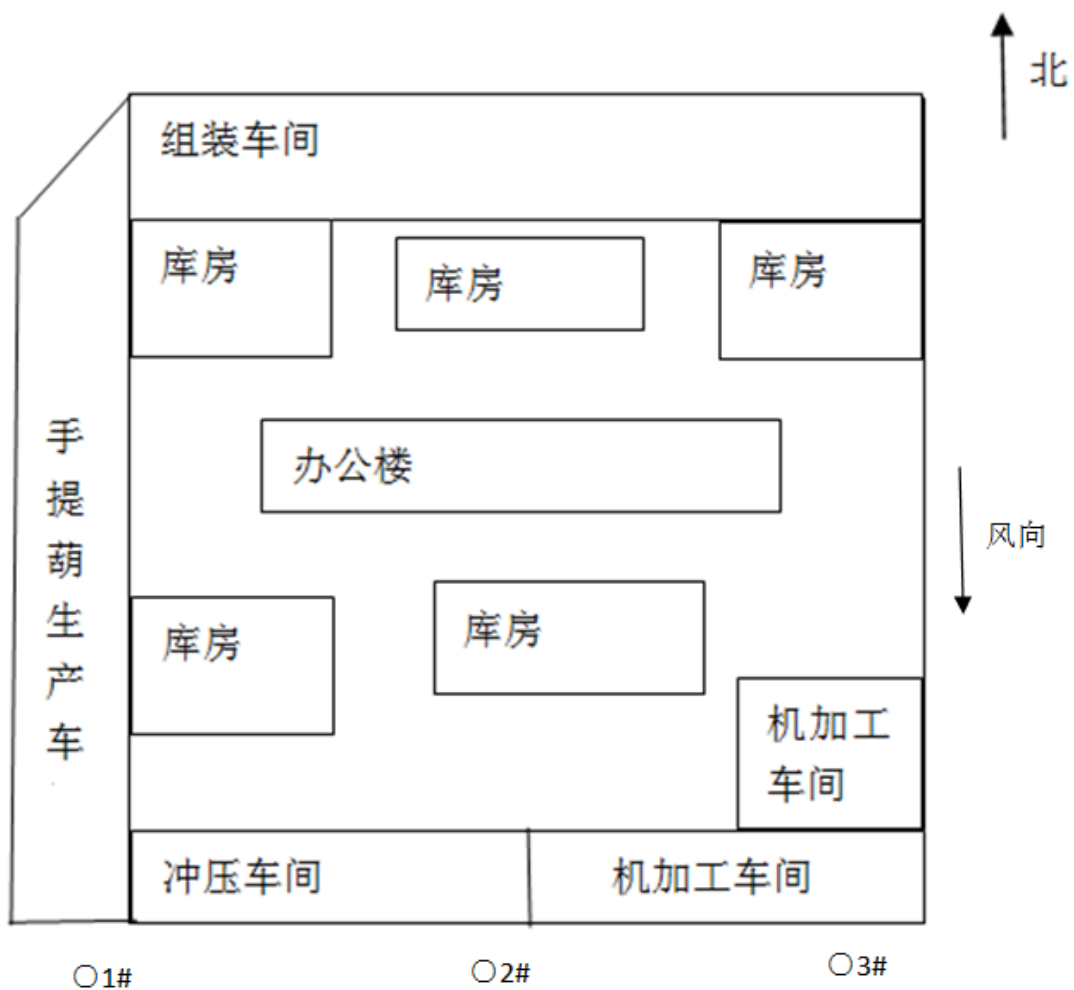
监测期间两天该项目的厂界昼间噪声值范围分别为 57.0dB(A)~58.1dB(A)和 56.5dB(A)~57.8dB(A),均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。企业夜间不生产,不对夜间噪声进行监测。

10.1.4 固体废弃物处置情况调查结果:

本项目产生的固体废物主要为下脚料、废油桶、职工生活垃圾及布袋除尘器收集的颗粒物。下脚料全部外售再利用；废油桶设置专门储存间，全部由厂家回收循环使用；生活垃圾和布袋除尘器收集的颗粒物运至环卫部门指定地点。

11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

附图 1：无组织废气监测点位布设示意图



备注：○无组织废气监测点位

附图 2：噪声监测点位布设示意图

