麦孚威车轮制造(中国)有限公司

年产200万套钢制车轮项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位:麦孚威车轮制造(中国)有限公司

编制单位:麦孚威车轮制造(中国)有限公司

2018年03月

建设单位:麦孚威车轮制造(中国)有限公司

法人代表:alfred.fischbacher

编制单位:麦孚威车轮制造(中国)有限公司

法人代表:alfred.fischbacher 项目负责人:宋志俭

麦孚威车轮制造(中国)有限公司

电话:0537-2481396

传真:0537- 2485266

邮编:272000

地址:山东省济宁市高新区崇文大道北、康泰路西

目 录

第一章 验收项目概况---------- 1
第二章 验收监测依据---------- 3
2.1法律法规、条例、技术规范依据---------- 3
2.2技术文件依据---------- 3
2.3验收执行标准---------- 4
第三章 工程建设情况----------
6 3.1项目地理位置及平面布置----------
--- 6
3.2项目工程概况----------
6
3.3工程建设内容及规模----------
10
3.3.1项目产品及规模----------
10
3.3.2工程组成----------
10
3.3.3原辅材料消耗----------
14
3.3.4项目生产设备----------
15

3.3.5给排水、供电及供热----------
17

3.4主要生产工艺及产污环节----------
19

3.4.1生产工艺流程及产污环节----------
19

3.4.2生产工艺流程说明----------
20

第四章 环境保护设施、环境管理检查----------
23 4.1污染物治理/处置设施----------
---- 23

4.1.1 废水----------
23

4.1.2 废气----------
26

4.1.3 噪声----------
29

4.1.4固(液)体废物----------
30

4.2环境管理检查----------32

4.2.1 环保审批手续及“三同时”执行情况----------32

4.2.2 环境管理规章制度的建立及执行情况----------32

4.2.3 环境检测规章制度的建立及执行情况----------32

4.2.4排污规范化----------32

4.2.5规范化危险废弃物暂存场所防范措施检查----------33

4.2.6环境风险防范措施检查----------33

4.2.7绿化措施----------35

4.2.8环保设施投资及“三同时”落实情况----------35

第五章 环境影响评价结论建议及批复----------37

5.1环评结论及建议----------
37 5.2环境影响报告表批复----------
--37

第六章 验收执行标准----------
40 6.1验收执行标准来源----------
---40

6.2 废气执行标准----------
40 6.2.1无组织废气执行标准----------
-- 40

6.2.2有组织废气执行标准----------
40

6.3 废水执行标准----------
41 6.4 噪声执行标准----------
--42

第七章 验收监测内容----------
43

7.1 验收内容----------
43

7.2废气监测内容----------
43

7.2.1无组织废气监测点位、监测因子、监测频次----------43

7.2.2有组织废气监测点位、监测因子、监测频次----------44

7.3噪声监测点位、监测因子、监测频次----------48 7.3.1噪声监测点位、监测因子、监测频次----------48 7.4废水监测点位、监测因子、监测频次----------48 7.4.1废水监测点位、监测因子、监测频次----------48 第八章 质量保证及质量控制---------- 49

8.1 监测分析方法----------49

8.2人员资质----------50

8.3质量控制措施----------50

8.3.1废气监测质量控制措施----------50
8.3.2废水监测质量控制措施----------50

8.3.3噪声监测质量控制措施----------51

第九章 验收监测结果----------52

9.1 验收监测期间工况调查----------52

9.2污染物排放监测结果----------
52

9.2.1废气监测结果----------
52

9.2.2废水监测结果----------
69

9.2.3厂界噪声监测结果----------
71

9.2.4污染物总量控制核算----------
72

第十章 环评批复落实情况----------
74 10.1环评批复落实情况----------
----74

第十一章 验收监测结论----------77
11.1“三同时”执行情况----------
--77 11.2验收监测(调查)结果----------
------77

11.2.1验收工况----------77
11.2.2废气监测结果----------
77 11.2.3废水监测结果----------
-79 11.2.4噪声监测结果

----------79
11.2.5污染物总量控制核算----------79 11.2.6固废处置检查结论----------79

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表---------- 80

附件一:济宁市保护局高新技术产业开发区分局对麦孚威车轮制

造(中国)有限公司年产200万套钢制车轮项目的审批意见。【济

高新环审 [2016]5号】(2016.04.25)。

附件二:麦孚威车轮制造(中国)有限公司年产200万套钢制车

轮项目污染物总量确认书【JGXZL(2015)97号】(2015.09.11)

附件三:《麦孚威车轮制造(中国)有限公司麦孚威车轮制造(中

国)有限公司年产200万套钢制车轮项目环境影响报告书》环评

结论及意见。

附件四:危险废物处理合同

附件五:麦孚威车轮制造(中国)有限公司环境应急预案备案登记表

附件六:济宁富美环境检测检验有限公司编制的麦孚威车轮制造(中国)有限公司年产200万套钢制车轮项目检测报告

附件七:济宁富美环境检测检验有限公司编制的麦孚威车轮制造(中国)有限公司碱式喷淋塔废气检测

麦孚威车轮制造(中国)有限公司年产200万套钢制车轮项目验收监测报告

第一章 验收项目概况

麦孚威车轮制造(中国)有限公司，原名济宁世纪车轮制造有限公司，位于山东省济宁市高新区崇文大道北、康泰路西。济宁世纪车轮制造有限公司是一家专业生产车轮的中美合资企业。成立于2005年6月1日，注册资金4000万人民币，生产高档商用车钢制车轮。现更名为麦孚威车轮制造(中国)有限公司，投资主体变更为麦孚威车轮亚洲有限公司。

企业于2005年12月25日办理了《年产150万套钢制车轮合资项目》(一期项目)建设项目环境影响报告表，并通过了济宁市环保局的审批，于2008年12月29日通过济宁市环保局的验收。

公司于2008年6月16日，办理了《钢制车轮扩建项目》(二期项目)建设项目环境影响报告表(设计产能为50万套钢制车轮)，并通过了济宁市环保局高新技术产业开发区分局的审批，项目建成后，公司产能为200万套钢制车轮。2013年12月，由于公司投资主体和法人发生变更，该项目未验收。济宁市环境保护局高新区分局于2014年6月19日以济高新环限改字[2014]
26号文对该企业下达了责令改正违法行为决定书，麦孚威车轮制造(中国)有限公司委托潍坊市环境科学研究设计院有限公司于2015年12月对该项目重新编制了《年产200万套钢制车轮项目》环境影响报告书，包含已验收的年产150万套钢制车轮项目和钢制车轮扩建项目(年产50万套)，并于2016年4月25日经高新技术产业开发区环保分局对该项目进行了批复，审批文号:济高新环审[2016]5号，此时，全厂产能为年产200

万套钢制车轮。

项目2005年8月开工建设，2011年1月建设完成。

项目建设过程中严格按照环保“三同时”，在保证正常运行的前提下采取了相应环保治理措施。目前主体工程、辅助工程及配套的环保设施等建设完成，运行状况稳定。

根据国家有关法律法规的要求，该项目需要开展竣工环境保护验收工作，2017年11月麦孚威车轮制造(中国)有限公司委托济宁富美环境检测检验有限公司制定了《麦孚威车轮制造(中国)有限公司麦孚威车轮制造(中国)有限公司年产200万套钢制车轮项目竣工环境保护验收监测方案》，济宁富美环境检测检验有限公司于2017年12月05日至12月06日对麦孚威车轮制造(中国)有限公司进行了现场采样与监测。由于项目新增一套碱液喷淋塔，济宁富美环境检测检验有限公司于2018年02月02日至02月03日对麦孚威车轮制造(中国)有限公司碱液喷淋塔进行了补测。根据项目建设实际情况，在综合分析评价监测结果的基础上，参照《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)要求编制了《麦孚威车轮制造(中国)有限公司麦孚威车轮制造(中国)有限公司年产200万套钢制车轮项目竣工环境保护验收监测报告》。

第二章 验收监测依据

2.1 法律法规、条例、技术规范依据

(1)《中华人民共和国环境保护法》(2015年01月实施);

(2)中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月实施);

(3)环保部部令第39号《国家危险废物名录》(2016年06月);

(4)《中华人民共和国水污染防治法》(2008年06月01日);

(5)《中华人民共和国大气污染防治法》(2016年01月01日);

(6)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997年03月01日);

(7)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年11月7日修正版);

(8)山东省环境保护厅
鲁环函【2011】417号文《山东省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收管理的通知》(2011年06月27日);

(9)山东省环境保护厅
鲁环函【2012】493号文《山东省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收等有关环境监管问题的通知》(2012年09月);

(10)《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)。

2.2 技术文件依据

(1)潍坊市环境科学研究设计院有限公司编制的《麦孚威车轮制造(中国)有限公司年产200万套钢制车轮项目环境影响报告书》(2015.12);

(2)济宁富美环境研究设计院有限公司编制的《麦孚威车轮制

造(中国)有限公司年产200万套钢制车轮项目补充说明》(2017.08);

(3)麦孚威车轮制造(中国)有限公司年产200万套钢制车轮项目污染物总量确认书【JGXZL(2015)97号】(2015.09.11);

(4)济宁市保护局高新技术产业开发区分局对麦孚威车轮制造(中国)有限公司年产200万套钢制车轮项目的审批意见。【济高新环审 [2016]5号】(2016.04.25);

(5)麦孚威车轮制造(中国)有限公司年产200万套钢制车轮项目竣工环境保护验收监测方案;

(6)济宁富美环境检测检验有限公司编制的麦孚威车轮制造(中国)有限公司年产200万套钢制车轮项目检测报告。

(7)济宁富美环境检测检验有限公司编制的麦孚威车轮制造(中国)有限公司碱式喷淋塔废气检测

2.3 验收执行标准

验收执行标准来源于环评报告以及环评批复确定的标准，在环评文件审批之后发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目执行新规定有明确时限要求的，按新规定执行。特别排放限值的地域范围、时间，按国务院环境保护主管部门或省级人民政府规定执行，据此确定本次验收项目执行标准，主要包括以下污染物排放标准:

(1)废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级标准及无组织排放监控浓度限值;《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/ 2376-2013)表2中“重点控制区”的排放浓度限值;《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》

(DB37/2375-2013)表2标准。

(2)废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)

表1B等级要求和污水处理厂接纳标准。

(3)厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准。

(4)固体废物临时贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及其修改单和《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求。

第三章 工程建设情况

3.1 项目地理位置及平面布置

项目位于山东省济宁市高新区崇文大道北、康泰路西。项目东侧为康泰路，南侧为济宁锐博工程机械有限公司，西侧为松花江路，北侧为群英路。本项目确定卫生防护距离为100m，项目周边100m范围内无医院、学校村庄等环境敏感点。

项目具体地理位置图见图3-1。

厂区共设大门1个，位于康泰路上。厂区内道路主干道宽13m，整个厂区被东西向厂内道路划分为三部分。从南至北依次为T车间、涂装车间、C车间、多件式车间，其中T车间、C车间、多件式车间主要为机加工和焊接工序;西南部为酸洗线。厂区西部主要为废料区、油漆库，西北部为危险废物储存间，厂区东北部为办公楼。

项目最近敏感点为东南侧850m处济宁技师学院新校区。

厂区总平面布置图见图3-2。

3.2 项目工程概况

项目名称:麦孚威车轮制造(中国)有限公司年产200万套钢制车轮项目

建设性质:新建;

行业类别:C3660 汽车零部件及配件制造;

劳动定员及工作制度:本项目新增工作人员440人，实行两班8小时工作制，年工作日249天。

项目总投资:项目总投资6300万元，环保投资234万元，环保

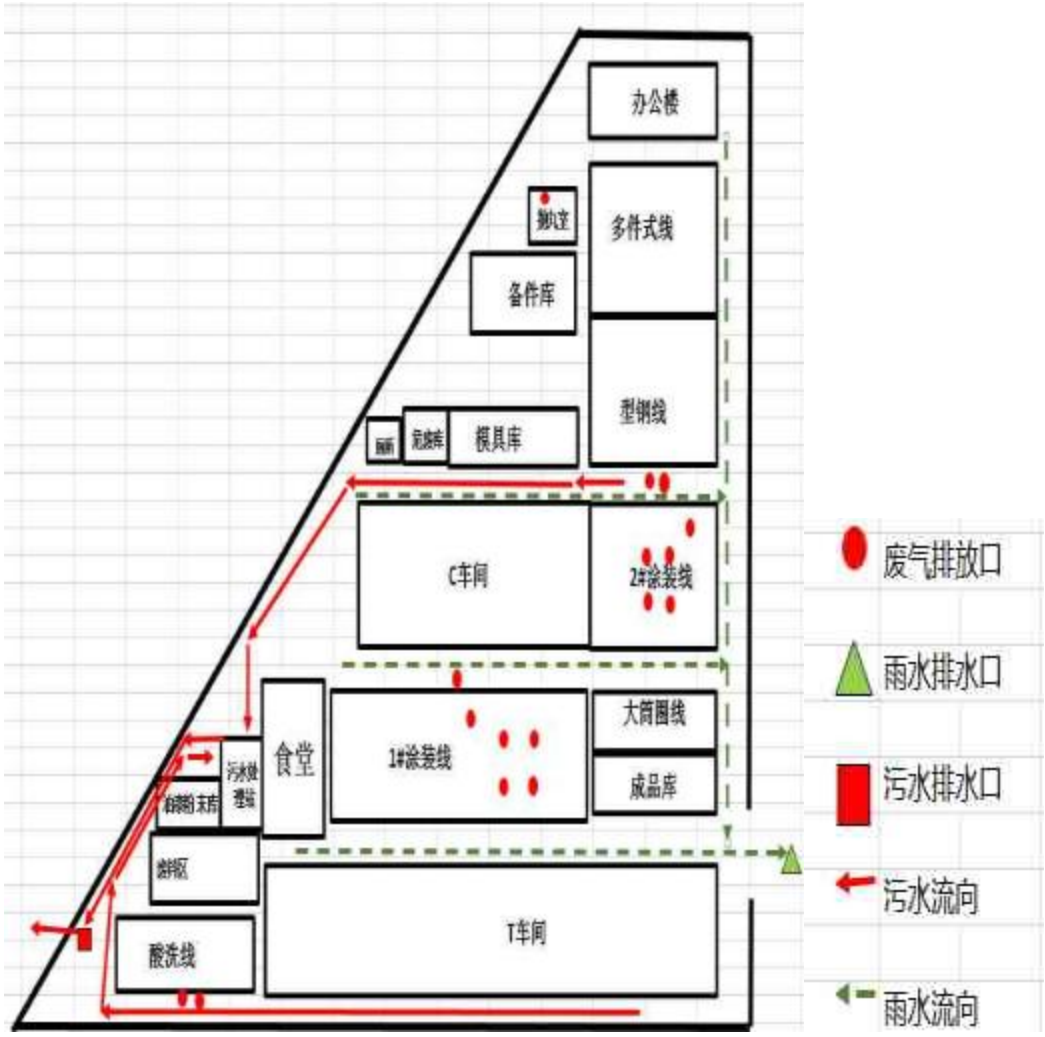
投资占总投资的3.7%。

建设地点:山东省济宁市高新区崇文大道北、康泰路西(经纬度:116.680，35.430)。



项目地

图3-1厂区地理位置



小抛丸

2#喷漆线

大抛丸

天然气燃烧炉

2#喷漆线

电泳工序

天然气燃烧炉

酸洗工序

酸洗工序

图3-2 项目平面布置图

3.3 工程建设内容及规模

3.3.1项目产品及规模

表3-1项目产品及规模

序号 内容 环评设计 实际建设 1 钢制车轮 钢制车轮 项目产品

2 设计规模 200万套/年 200万套/年 3 总投资 6300 6300 4 环保投资 175 234 3.3.2工程组成

表3-2工程内容及规模

类 工程环评设计 实际建设 备注 别 名称

T车间(16370?，主要负责

2材料的下料、焊接、机械加3654m，主要负责型材预

下料工;主要采用剪板机、埋弧处理及下料等。采用数控
切割机、半自动带锯床、车间
焊机、对焊机、二保焊机、，液压剪板机等设备。
旋压机、液压机、卷圆机、

车床、立钻等设备) 主体

工程 C车间(4051?主要负责材2

5370m，主要负责板材毛料的焊接、机械加工包括:坯成型。包括冲孔、压形、成型车削、钻孔、成型、冲孔等;压轧成型等，工艺设备主 车间
主要采用埋弧焊机、对焊机、要采用折弯机、油压机、二保焊机、卷圆机、液压机、钻床等。

车床、立钻等设备)

10

2，主要负责各配件8340m多件式车间(5936?，主要

的加工。采用焊装生产负责材料的机械加工及焊焊接线，焊接设备主要采用接，主要采用埋弧焊机、对 CO2气体保护焊机、逆变车间
焊机、二保焊机、液压机、式焊机，并辅以焊接变位车床、卷圆机、立钻等设备) 机、焊接滚轮架等设备。

24457m，主要负责配件的拆解分布

机械加工。包括外圆、端机加于T车分布于T车间、C车间、多面及孔、槽等的加工，设工车间、C车备主要采用数控车床、钻件式车间 间
间、多件床、磨床、数显卧式铣镗式车间 床等设备。

2750 m，主要负责喷漆的

前处理工序，包括脱脂前处合并于涂槽、酸洗槽、磷化槽、电--- 理线
装车间 泳槽。酸洗线1条，脱脂、

磷化、电泳线2条。

24665m，主要负责对机械

涂装车间(3613?，主要负配件等部件喷底漆、面漆

涂装责产品的喷涂及前处理，包工作。水旋喷漆室2个， 车间
烘干流平通道2个，负责括:脱脂、磷化、电泳、水

零部件喷漆。喷粉室2洗等)

个。

分布于多抛丸 抛丸机2台 同环评 件式西及

型钢线南 水池辅助化粪池依托现有4个化及化同环评 工程 粪池 粪池

原材主要存放管材、板材、焊分布于T--- 料库 丝等材料 车间
油漆用于存放油漆、磷化液等储运同环评 库 化工原料 工程

成品主要用于存放成品机械同环评 库 构件

在生产车间以北空地处

设废料仓库和危废间，废危废料仓库用于存放下脚料厂区西北处 库
和工艺废渣，危废间用于

暂存漆渣、废切削液和磷

化液。

项目原辅材料和产品运

输全部采用汽车运输，依运输 同环评 托社会运输力量，厂内运

输采用叉车和电瓶车 给水依托现有的给排水系统 同环评 系统

排水依托现有排水系统 同环评 系统 公用

工程 供电依托现有工程的供电系同环评 系统 统

供热依托现有供气管网 同环评 系统

生活污水通过厂区污水

管道排入市政污水管网

进入济宁市高新区第一污水污水处理厂处理，生产废同环评 处理
水进入厂区自建污水处

理站处理，处理能力为

$_{3}$80m/d

噪声选用低噪声设备，并采取同环评 治理 相应隔声减震措施 环保

工程 焊接烟尘:8台移动式焊

接烟尘除尘器，7台固定同环评 式焊接烟尘除尘器，处理

后无组织排放 废气

处理 喷粉工序粉尘:经有毡滤

料布袋除尘器处理后引

入喷涂线水旋塔+UV光同环评

解装置处理后经1根16

米排气筒排放

12

麦孚威车轮制造(中国)有限公司年产200万套钢制车轮项目验收监测报告

喷漆废气:1#喷涂线采用

水旋吸收+水旋塔+UV

光解处理装置处理，经1

根16米排气筒排放;2#同环评

喷涂线废气采用过滤棉

吸附+水旋塔+UV光解

装置处理

喷漆后烘干废气:直接引

入喷涂线水旋塔+UV光同环评 解装置处理后，经1根

16米排气筒排放

电泳后烘干废气:直接引

入喷涂线水旋塔+UV光同环评 解装置处理后，经1根

16米排气筒排放

1#喷涂线电泳废气:由1同环评 根排气筒引至屋顶排放

电泳前处理废气:主要成

分为水蒸气，由7根排气同环评

筒引至屋顶排放

天然气炉8套，16米排同环评 气筒排放

酸洗工序产生的废气经

碱液喷淋塔吸收后通过2同环评

个高16米的排气筒排放

车间机械通风，车间排风同环评 扇

生活垃圾分类收集，环卫同环评 部门清运

固废一般固废分类收集 同环评 处理

危废暂存于危废库，做好

台账记录，定期交有资质同环评

单位处置

噪声选用低噪声设备，并采取同环评 治理 相应隔声减震措施

事故3车间事故水池，100 m 同环评 风险

3.3.3原辅材料消耗

表3-3主要原辅材料消耗情况

环评年耗量实际年消耗名称 规格 来源 (t/a) (t/a)

钢板 Q345B/T20 2 71 外购 钢板 Q345B/T25 43 8 外购 钢板 Q235B/T20 21 --- 外购 钢板 Q345B/T10 150 386 外购 钢板 380CL/T4 658 1031 外购 钢板 380CL/T5 925 754 外购 钢板 380CL/T6 1370 1215 外购 钢板 380CL/6.5 1019 2108 外购 钢板 380CL/T7 949 1729 外购 钢板 235B/T8 4691 4413 外购 钢板 Q235B/T40 279.5 --- 外购 润滑油 —— 6 13 外购 氧气 —— 240瓶 254瓶 外购 乙炔 —— 240瓶 245瓶 外购 焊丝 —— 112 151 外购 电泳漆 —— 15 60.2 外购 油漆 —— 8 --- 外购 面漆 —— 14.4 40 外购 底漆 —— 13.74 --- 外购 稀释剂 —— 15.06 23 外购 复合酸 —— 3.3 134 外购 磷化液 —— 10 13 外购 活性炭 —— 26 6 外购 喷丸 —— 40 54 外购

3.3.4项目生产设备

该项目主要生产设备详见表3-4。

表3-4项目生产设备一览表

序号 设备名称 型号 实际数量(台/套) 1 马鞍车床 CW6263*1000 1 2 马鞍车床 CW6280B*1000 3 3 数控卧式车床 CKA61100 1 4 卧式车床 CW6280E/1000 1 5 立钻 Z535 2 6 台式钻床 ZS4120 1 7 摇臂钻床 Z3050*16/1 6 8 摇臂钻床 Z3050x16(I) 2 9 液压机 Y41-100 1 10 单柱液压机 YJ41-200 2 11 框式液压机 YJ26E-1600Q 1 12 四柱液压机 Y32-500 2 13 四柱液压机 Y32-200 1 14 四柱液压机 Y33-300 1 15 四柱液压机 YDG122832-100E 1 16 四柱液压机 YH32-500B 1 17 四柱液压机 Y71-400 1 18 四柱液压机 YT32-100A 1 19 四柱液压机 YJ32-200 1 20 四柱液压机 Y32-630D 1 21 压力机 JB28-100 1 22 单柱固定台压力机 JH21-400 2 23 单柱固定台压力机 JA11-250 2 24 机械压力机 JZ21-160Z 2 25 开式机械压力机 J21-160 1 26 开式机械压力机 JD28-160 3 27 开式机械压力机 JA11-250 1

28 开式机械压力机 JD28-100 1 29 开式机械压力机 JB21-100 1 30 门式起重机 3Tx15.5 1 31 门式起重机 MH型10T-15.5M 1 32 行车 LD10-16.5M 2 33 行车 LD5-16.5M 2 34 悬臂吊 电葫芦0.25tx6m 2 35 悬臂吊 电葫芦0.25tx4m 1 36 行车 2t 1 37 悬臂吊 电葫芦/气缸，6m 2 38 悬臂吊 立柱气缸/立柱电葫芦，3m 10 39 平衡吊 100kg，1m/2m/6m 10 40 立式悬臂吊 BZD250KG-4m 2 41 轮辐专用立式车床 CKF87-62X12/LY 1 42 轮辐专用立式车床 CF87-70X16/LY 2 43 立式车床 CD5112 1 44 单柱立式车床 CA5112EX10/5 1 45 数控立式车床 YM-CK5112E 2 46

车轮总成数控立式车床 CKL87-72X5/LY 1 47 车轮总成数控立式车床 CKL87-72X6/LY 1 48 车轮数控立车 CKL87-65X16/LY 2 49 压平冲孔机 YPC-100 1 50 卷圆机 3JYJ-1100 1 51 刨渣机 2838 2 52 滚压机 2838 2 53 滚型机 2838 4 54 端切机 2838 1 55 扩口机 2838 1 56 扩涨机 2838 1 57 三辊卷板机 W11-20-3 1 58 车轮总成铣 XQM-20/LY 1 59 车轮总成铣 XK-24/LY 1

轮辐轮辋合成自动埋弧60 MZ3-1000 4

焊机

16

麦孚威车轮制造(中国)有限公司年产200万套钢制车轮项目验收监测报告

中重型钢圈埋弧自动焊61 MZH-1000 3

接机 62 车轮直缝焊机 HJ-1011(DC-1000) 1 63 钢圈埋弧焊机 MZH-630 2 64 逆变式CO2气体保护焊机 NBC-350 13 65 交流弧焊机 NBC-350 BX1-500 2 66 龙门式数控切割机 HBMEDGE5.5X14X3CD 1 67 玻璃钢冷却塔 DBNL3-13/12 2 68 液碱喷淋塔 一级喷淋 1 69 液碱喷淋塔 二级喷淋 1 70 新增废气处理设施 水旋塔+UV光解 2 3.3.5给排水、供电及供热

3.3.5.1给水

^{3} 本项目用水由高新区市政管网供给，新鲜水用量为5478m/a

^{3}(22m/d)。

3.3.5.2排水

排水采用雨污分流制。雨水经厂区内的雨水管网，排出厂外。生产废水和生活污水经厂区污水处理系统处理后排入高新区污水处理站处理。

项目水平衡见图3-3。

3.3.5.3供电

项目厂区用电由供电网供给，可以保证连续稳定正常供电，满足项目用电需求。

3.3.5.4供热

项目用热主要是电泳烘干用热，使用天然气为燃料，办公区采暖为空调。

项目水平衡图见图3-3

1096 4382 5478 高新区第二 生活用水 污水处理厂

24 24 给水12945 车间地面清洁用水

1940

1940 绿化用水

25 1270 1245 脱脂用水

19 934 953 磷化用水

15 5671 735 自建污水处理站处理 720 酸洗用水

13 848 623 电泳用水

反渗透废水212

21 1061 喷漆用水

10

3图3-3 本项目水平衡图(m/a)

18

麦孚威车轮制造(中国)有限公司年产200万套钢制车轮项目验收监测报告 3.4 主要工艺流程及产污环节

3.4.1生产工艺流程及产污环节

生产工艺流程及产污环节图详见图3-4。

原材料 下 料 成 型 组 对 焊 接

S1 S2

G2

磷 化 脱脂 酸洗 抛 丸 机加工

S7 W3 S6 W2 S5 W1 S4 S3

G3 G3 G3/G4

成品入库 喷漆(粉) 电泳 烘干 烘干 装 配

W4 W5 S8 S9

图例: S1:下料工序产的下脚料;

G1:焊接烟尘 S2:焊接工序产生的焊渣;

G2:抛丸工序产生的粉尘; S3:机加工工序产生的废切削液;

G3:烘干工序产生的有机废气；S4:抛丸产生的废钢丸、铁锈；

G4:喷粉工序产生的粉尘；S5:脱脂废液；

W1:脱脂后的清洗废水；S6:酸洗废液；

W2:酸洗后的清洗废水；S7:磷化废液；

W3:磷化后的清洗废水；S8:电泳废液；

W4:电泳后的清洗废水；S9:喷漆工序产生的废漆渣。

W5:喷漆工序产生的喷漆废水；

图**3-4** 生产工艺流程及产污环节图

3.4.2生产工艺流程说明:

(1)下料工艺:对原材料钢板、型材采用等离子、数控切割机等设备进行加工。

(2)成型工艺:包括冲孔、压形、压轧成型等，工艺设备主要采用折弯机、油压机、钻床、铣床、车床等。

(3)组对:对零部件进行采用焊接方式进行组对。

(4)焊接工艺:焊接主要采用CO气体保护焊机、逆变式焊机，2

并辅以焊接变位机、焊接滚轮架等设备，充分考虑焊缝的塑性、韧性、抗裂性。

车间内设有通风措施，针对人工焊接，焊接烟尘通过设备自带的小型焊接除尘器除尘，处理后的烟尘通过屋顶排风机排出。

(5)机械加工:包括轴端外圆、端面及孔、槽等的加工。设备主要采用数控车床、半自动外圆磨床、双面铣槽钻孔专机等。

(6)抛丸工序:经过机械加工后的部件在进入喷涂工序前要进行抛丸除锈。抛丸在密闭抛丸室内进行，将钢丸送入抛丸器，对工件进行抛打，以达到除锈的目的。

(7)酸洗工序:项目采用以盐酸为主要成分的复合酸进行清洗，达到进一步对金属表面除锈的目的。酸洗液循环使用，当酸洗槽内的酸洗液浓度不能达到要求时，向槽内定期添加购置的复合酸。达到一定周期后酸洗槽内的酸洗液全部排出，重新添加新的复合酸。

酸洗后水洗工序:避免酸洗工序的酸成分带入磷化槽内造成槽液污染，影响漆膜，需要对酸洗后的机械构件进行水清洗，此过程会有

酸洗废水产生。

(8)脱脂工序:该工序是金属表面处理的关键，若脱脂除油不好，就会影响材料的磷化膜质量，无法保证工件涂层质量，项目脱脂采用槽浸渍的方式，脱脂液循环使用，当脱脂槽内的脱脂液浓度不能达到要求时，向槽内定期添加购置的脱脂剂。达到一定周期后脱脂槽内的脱脂液全部排出，重新配制新的脱脂液。

脱脂后水洗工序:避免脱脂工序的碱成分带入后续槽内造成槽液污染，需要对脱脂后的机械构件进行水清洗，此过程会有碱性废水产生。

(9)磷化工序:磷化的目的是在工件表面生产一层牢固的磷化膜，以便于油漆能够均匀牢固的附着于工件表面，形成美观耐用的成品部件。磷化液循环使用，当浓度不够进行添加，6个月清理一次槽底沉渣。

磷化后水洗工序:水洗的作用是除去工件表面残留的处理液，如果不水洗，它会降低转化膜的耐腐蚀性。此工段会产生冲洗废水。

(10)电泳工序:电泳涂装是将整车车架浸渍在水溶性涂料中作为阴极(阴极电泳)，另设一与其相对应的阳极，在两极间通直流电，靠电流所产生的物理化学作用，使涂料均匀涂在被涂物上的一种涂装技术。为了得到较好的涂装品质，需进行前处理、表调、磷化等工序。本项目采用电泳漆是水溶性环保涂料。

项目电泳采用常压电泳，主要工艺参数为电压:(70?10)V;时间:1.8min;漆液温度:35,45?;漆液PH 值:8,8.5;电泳过

程中电流随漆膜增厚会逐步下降，电泳膜厚度控制在300—350mm。当浓度不够进行添加，6个月清理一次槽底沉渣。

(11)喷涂烘干工序:各结构件经酸洗、磷化处理后，进入喷涂工序，喷涂工序在喷涂室内进行。喷漆时先喷底漆，然后进入底漆烘干室烘干(温度80?，时间30分钟)，再喷面漆，然后进入面漆烘干室烘干(温度80?，时间30分钟)。喷漆室为水旋喷漆室，该喷漆室以水作为介质，采用上送风下抽风的方式，使漆雾与水在喷漆室下部充分混合，进而有效去除漆雾。烘干室采用悬挂式天然气加热烘干，烘干室温度约为200度，烘干时间为40分钟。

(12)装配:在装配线上进行组装，并配备试验检测设备等。

检测合格的结构件产品采用平托或者货架的方式进行周转，通过厂区内叉车或行车转移。

第四章 环境保护设施、环境管理检查

4.1污染物治理/处置设施

4.1.1废水

本项目产生的废水主要为生产废水和职工的生活污水。生产废水主要包括清洗废水、喷漆废水、纯水制备过程产生的废水及车间清洁用水。

清洗废水主要包括脱脂后产生的冲洗废水(W1);酸洗后产生的冲洗废水(W2);磷化后的冲洗废水(W3)，电泳后水洗产的废水(W4)。其中电泳后冲洗用水为处理后的纯水。

3脱脂清洗废水:每2天更换一次清洗水，每次更换用水量为10m，废水产生量为1245吨/年。

3酸洗废水:每月更换一次清洗水，每次更换用水量为60m，废水产生量为720吨/年。

磷化清洗废水:采用浸渍水洗，每2天更换一次清洗水，每次更

3换用水量为7.5m，废水产生量为934吨/年。

3电泳清洗废水:每2天更换一次清洗水，每次更换用水量为5m，废水产生量为623吨/年。

3电泳后水洗采用两次浸渍纯水水洗。生产用纯水量为636m/a，采用反渗透法生产，自来水为原料，产水率按75%计算，用水量为

33848m/a，产生212m/a废水。

喷漆废水每周更换一次清洗水，每次更换用水量为20m3，年用水量为1040吨。

3生产总用水量为5503m/a。

3职工生活产生的生活污水，项目新增职工440人，用水量为22m/d

3(5478m/a)。

厂区无宿舍，生活污水主要为洗刷用水、食堂清洗水。生产废水经厂区污水处理站处理后排入济宁高新区第二污水处理厂处理，本项目生活污水经市政污水管网排入济宁高新区第二污水处理厂处理。

表4-1 项目用水情况一览表

序工序 类别 年用水量 废水产生量 备注 号

脱脂冲洗331 1270m/a 1245m/a 用水

酸洗冲洗332 735m/a 720m/a 用水

水洗磷化冲洗333 953m/a 934m/a 用水 用水

电泳冲洗采用纯水制备产生的334 636m/a 623m/a 用水 纯水

335 喷漆废水 1061m/a 1040m/a

3336 纯水制备 848m/a 212m/a 产生纯水636m/a

337 绿化用水 1940m/a 0m/a

338 车间地面清洁用水 24m/a 0m/a

339 生活用水 5478m/a 4382m/a

合33 12309m/a 9156m/a 新鲜水 计

表4-2 本项目废水产生及处置一览表

排放规类别 来源 主要污染因子 治理措施及排放去想 律

pH、COD、BOD、cr5脱脂冲洗脱脂后水洗悬浮物、氨氮、石油间断
用水 工序 类

pH、COD、BOD、cr5酸洗冲洗碱蚀后水洗悬浮物、氨氮、石油间断
用水 工序 经厂区污水处理站处类

理后排入济宁高新区

第二污水处理厂 磷化冲洗中和后水洗pH、COD、BOD、cr5间断 用水
工序 悬浮物、氨氮、总磷

电泳冲洗氧化后水洗pH、COD、BOD、cr5间断 用水 工序
悬浮物、氨氮

经厂区污水处理站处纯水制备纯水制备 全盐量 间断
理后排入济宁高新区废水 第二污水处理厂
车间地面清洁车间地pH、COD、BOD、cr5间断 全部消耗 清洁用水 面
悬浮物、氨氮

pH、COD、BOD、经管网排入济宁高新cr5生活污水 职工生活 间断
悬浮物、氨氮 区第二污水处理厂

活综 性调气中合污水 炭节浮间达标外排 沉过 池 池 池 淀滤 池 罐

图**4-1** 污水处理站处理工艺流程

工艺说明:厂区内的污水通过管沟排入本污水处理站调节池，调节水质水量后用泵提升进入气浮池，去除浮油及部分杂质后进入综合

沉淀池，综合沉淀池前段设置两座反应区，通过加药去除水中的金属离子，综合沉淀池出水进入中间池，然后用泵输送至活性炭过滤罐，进一步过滤后达标外排。



厂区污水处理站

4.1.2废气

4.1.2.1有组织废气产生及治理措施

本项目有组织废气主要为:(1)抛丸工序产生的粉尘;(2)喷漆及烘干产生的有机废气;(3)电泳及烘干产生的有机废气;(4)酸洗工序产生的酸雾;(5)喷漆烘干天然气燃烧产生的废气。

产生来源及治理措施:

抛丸工序产生的颗粒物经布袋除尘器收集后经16m高排气筒排放。

1#喷涂线采用水旋吸收+水旋塔+UV光解处理装置处理，经1根16米排气筒排放;2#喷涂线废气采用过滤棉吸附+水旋塔+UV光解装置处理;喷粉工序粉尘经有毡滤料布袋除尘器处理后引入喷涂线水旋塔+UV光解装置处理后分别经1根16米排气筒排放;喷漆后烘干废气直接引入喷涂线水旋塔+UV光解装置处理后，分别经1根16米排

气筒排放;电泳后烘干废气直接引入喷涂线水旋塔+UV光解装置处理后分别经1根16米排气筒排放;酸洗工序产生的酸雾通过有碱式喷淋塔尘处理后经16m高排气筒排放。

电泳工序产生的有机废气通过16m高排气筒直接排放。

天然气燃烧的废气经16m高排气筒直接排放。

4.1.2.2无组织废气产生及治理措施

本项目无组织废气主要为;(1)焊接工序产生的焊接烟尘;(1)酸洗工序未收集到的氯化氢(2)电泳工序未收集到的有机废气。

产生来源及治理措施:

(1)酸洗工序未收集到的盐酸雾:车间内安装排风扇，将废气及时排出，为无组织排放。

(2)电泳工序未收集到的有机废气:车间内安装排风扇，将废气及时排出，为无组织排放。




抛丸废气处理设施




喷漆、烘干、喷粉废气处理设施



酸洗废气处理设施

本项目废气产生环节及处理措施见表4-3.

表4-3本项目废气产生及处置一览表

主要污染序号 产物工序 环保设施及措施 数量 排气筒参数 物组成

大抛布袋除尘器处理后通过1根16m排H=16m，颗粒物 1台 丸机
气筒排放 D=0.35m 抛丸1 工序
小抛布袋除尘器处理后通过1根16m排H=16m，颗粒物 1台 丸机
气筒排放 D=0.3m×0.3m

1#喷涂线采用水旋吸收+水旋塔

苯系物、+UV光解处理装置处理，经1根16

2 喷漆工序 非甲烷总米排气筒排放;2#喷涂线废气采用

烃 过滤棉吸附+水旋塔+UV光解装置

处理 1号喷漆线

H=16m，苯系物、与喷漆废气共用一套系统直接引入喷漆烘干工D=1.20m 3 非甲烷总喷涂线水旋塔+UV光解装置处理序 2套 烃
后，分别经1根16米排气筒排放

2号喷漆线苯系物、与喷漆废气共用一套系统直接引入电泳烘干工H=16m，4 非甲烷总喷涂线水旋塔+UV光解装置处理序 D=1.10m 烃
后，经1根16米排气筒排放

与喷漆废气共用一套系统经有毡滤

料布袋除尘器处理后引入喷涂线水5 喷粉工序 颗粒物
旋塔+UV光解装置处理后分别经1

根16米排气筒排放

非甲烷总H=16m，6 电泳工序 通过16m高排气筒排放 1套 烃
D=0.30m

H=16m，氯化氢 一级碱式喷淋塔 1套 D=0.50m 7 酸洗工序
H=16m，氯化氢 二级碱式喷淋塔 1套 D=0.50m

颗粒物、

天然气炉燃二氧化H=16m，8 通过8根16m排气筒排放 8套 烧
硫、氮氧D=0.30m

化物

单机净化除尘处理后的烟气排放在159 焊接工序 颗粒物 无组织排放
车间内，通过车间排风系统排出 台

4.1.3 噪声

项目噪声源主要来自车床、钻床、铣床、切割机、风机等设备。

公司对生产厂区进行了合理布局，选用了低噪声设备，安装减震基础并加强设备的日常维护和管理，将噪声的影响降至最低。

主要噪声产生及治理措施见表4-4。

表4-4 本项目噪声产生及处置一览表

运行方序号 噪声位置 噪声源 数量 噪声源强 治理措施 式

1 T车间 剪板机 2台 间断 85 室内设置 2 C车间 冲孔机 1台 间断 85 室内设置 3 多件式车间 铣豁机 1台 间断 80 室内设置

室内设置、4 C车间 冲床 1台 间断 90 减振

室内设置、5 多件式车间 车床 6台 间断 90 减振

室内设置、6 多件式车间 手工修磨 8台 间断 90 减振

室内设置、7 涂装车间 风机 6套 连续 85 减振 4.1.4固(液)体废物

本项目的固体废物主要为下脚料、废焊渣、废钢丸、铁锈、废切削液、脱脂废液、酸洗废液、磷化废液、电泳废液、喷漆过程中产生的漆渣、废弃的含有油漆的手套、抹布、油漆桶等废物、喷漆废气处理产生的废过滤棉、活性炭吸附装置定期更换的活性炭、污水处理站产生的污泥及厂内职工产生的生活垃圾。

下脚料、废焊渣、废钢丸、铁锈等收集后外售给物质回收部门;废切削液、脱脂废渣、酸洗废液、磷化废渣、电泳废渣、喷漆过程中产生的漆渣、废弃的含有油漆的手套、抹布、油漆桶等废物、喷漆废

气处理产生的废过滤棉、活性炭吸附装置定期更换的活性炭、污水处理站产生的污泥在危废暂存点储存，再委托有资质单位处理;生活垃圾由环卫部门定期清运。

本项目正常生产后的固体废物产生情况见表4-5。

表4-5 本项目产生的固废产生及处置一览表

预计生目前产转移

序号 固废名称 来源 产量生量量固废性质 说明 处理措施

(**t/a**) (**t/a**) (**t/a**)

下脚料 工序 566.7 6500 6500 普通固废 1

外售给物质废焊渣 焊接工序 14.8 120 120 普通固废 2

回收部门 废钢丸、铁抛丸工序 19.9 40 40 普通固废 3 锈

危险废物

4 漆渣 喷漆 12.23 43 35 HW12

(900-252-12)

危险废物 废切削液 切割工序 6 2 0 HW09 5

(900-006-09)

危险废物 脱脂废渣 脱脂工序 7.5 6 0 HW17 6

(336-064-17)

危险废物

7 酸洗废液 酸洗工序 14.4 114.5 104 HW34

(336-064-17) 委托有危险危险废物 固废处理资磷化废渣 磷化工序 12 2 0 HW17 8 质的专业单(336-064-17) 位处理 危险废物 电泳废渣 电泳工序 7.5 3 3 HW17 9

(336-064-17)

危险废物 油漆桶、手10 喷漆工序 1.5 2 0 HW49 套等 (900-041-49)

危险废物 废活性炭、喷漆工序 89.282 0 0 HW49 11 废过滤棉 (900-41-49)

危险废物 污水站污污水处理1.2 88.6 82.6 HW17 12 泥 站 (336-064-17)

环卫部门定生活垃圾 办公生活 66 260 260 一般固废 13 期清运

4.2 环境管理检查

4.2.1环保审批手续及“三同时”执行情况

该项目建设前，根据国家《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，进行了环境影响评价，履行了环境影响审批手续，有关档案齐全。项目做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求。

4.2.2环境管理规章制度的建立及执行情况

公司重视环保工作，严格遵守“三同时”制度及相关法规，专门设置了环保机构-
EHS部门，配备了专门的环保人员，建立和健全了各项环境保护制度，建设了相应的环境保护设施，并由专人进行运行和维护，保证环保设施的正常运行。

4.2.3环境检测规章制度的建立及执行情况

企业目前不具备对废气、噪声等的自主监测能力，委托有资质的单位进行定期监测。

4.2.4排污口规范化

项目有组织废气的排气筒均设置了永久性采样、监测孔。



4.2.5规范化危险废弃物暂存场所防范措施检查

公司按要求建设了规范的危废暂存间。



危废间

4.2.6环境风险防范措施

该项目存在的主要环境风险为生产过程中使用和贮存的复合酸、磷化液、油漆、稀释剂发生泄漏等污染环境以及火灾爆炸事故次生环境污染等。

麦孚威车轮制造(中国)有限公司为确保生产稳定运行、防止环境污染事故发生，采取了相应的防止火灾、爆炸、泄漏发生和控制污染事故扩大的安全措施以及环境风险防范措施，同时针对识别出的环境风险因素，编制了《麦孚威车轮制造(中国)有限公司突发环境事故应急预案》。

企业环境风险防范及应急措施检查情况见表4-6。

表**4-6**环境风险防范及应急措施检查情况

序号	环境风险防范及应急措施	备注
31	企业在生厂区南侧设置总容积100m的事故水池。	

企业在生产车间及厂区内设置消防系统，并配有移动式消防2 器材。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/585204131044011132