

青州市世恩工程机械有限公司
年产 8 万套（6000 吨）工程机械配件环保节能
技改提升项目
竣工环境保护验收监测报告表

青州市世恩工程机械有限公司
二〇二一年七月

建设单位法人代表：牛守亮

项 目 负 责 人：牛世恩

编制单位法人代表：周玉霞

填表人：范文娜

建设单位：青州市世恩工程机械有限公司

电话：13869612126

邮编：262500

地址：青州市王府街道办事处西赵村

编制单位：青州国环技术服务有限公司

电话：0536-3581291

邮编：262500

地址：青州市盛宏国际商务大厦

目 录

一、项目竣工验收监测报告表

二、验收监测委托协议书

三、验收期间工况说明

四、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

五、其它需要说明的事项

1、项目主要环境保护目标表、地理位置图、厂区平面布置图、周边敏感点分布图

2、青州市建设项目污染物总量确认书

3、危险废物签署协议

4、排污许可证

5、承诺书

6、验收组名单及意见

7、公示

8、检测报告

表一

建设项目名称	年产 8 万套（6000 吨）工程机械配件环保节能技改提升项目				
建设单位名称	青州市世恩机械有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改 ☒ 迁建				
建设地点	山东省潍坊市青州市王府街道办事处西赵村				
主要产品名称	工程机械配件、铸件				
设计生产能力	年产工程机械配件 8 万套、铸件 6000 吨				
实际生产能力	年产工程机械配件 8 万套、铸件 6000 吨				
建设项目环评时间	2020 年 7 月	开工建设时间	2020 年 10 月		
竣工时间	2021 年 7 月	联系人	牛世恩 13869612126		
调试时间	2021 年 7 月	验收现场监测时间	2021 年 8 月 16 日、17 日		
环评报告表 审批部门	潍坊市生态环境局青州分局	环评报告表 编制单位	山东森源环保科技有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	948 万	环保投资总概算	40 万	比例	4.22%
实际总概算	948 万	环保投资	40 万	比例	4.22%
验收监测依据	1、法律法规依据 （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）； （2）《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）； （3）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）； （4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）； （5）《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020.9.1）； （6）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）； （7）国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）； （8）《山东省环境保护条例》（2018.11 修订）； （9）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》（2018.5.15）。 （10）潍坊市环境保护局《关于规范环境保护设施验收工作的通知》（2018.1.10）；				

续表一

	2、技术文件依据 (1) 潍坊市生态环境局青州分局总量管理部门审批意见《编号：QZZL(2020)169号》(2020.7.28) (2) 山东森源环保科技有限公司《青州市世恩工程机械有限公司年产8万套(6000吨)工程机械配件环保节能技改提升项目建设项目环境影响报告表》(2020.7)； (3) 潍坊市生态环境局青州分局<青环审表字【2020】294号>《青州市世恩工程机械有限公司年产8万套(6000吨)工程机械配件环保节能技改提升项目环境影响报告表》的审批意见(2020.9.16)； 3、项目实际建设情况。
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、废气： 颗粒物有组织排放，执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)中表1中重点控制区域大气污染物排放浓度限值的要求，即颗粒物$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$。 挥发性有机物VOCs有组织排放，执行《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2中金属制品业，排放标准限值的要求，即VOCs：$50\text{mg}/\text{m}^3$，$2.0\text{kg}/\text{h}$ 颗粒物无组织排放，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中厂界浓度限值要求，即颗粒物：$1.0\text{mg}/\text{m}^3$。 挥发性有机物VOCs无组织排放，执行《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3厂界监控点浓度限值，即VOCs：$2.0\text{mg}/\text{m}^3$。同时执行满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中厂房外监控点1h平均浓度值特别排放限值$\leq 6.0\text{mg}/\text{m}^3$，厂房外监控点任意一次浓度值$\leq 20.0\text{mg}/\text{m}^3$的要求。。 2、噪声： 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类声环境功能区标准，即昼间$\leq 60\text{dB}(\text{A})$，夜间$\leq 50\text{dB}(\text{A})$。 3、固废： 一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013修改单相关要求。

表二

2.1 工程建设内容

2.1.1 项目概况

青州市世恩工程机械有限公司年产 8 万套 (6000 吨) 工程机械配件环保节能技改提升项目位于山东省潍坊市青州市王府街道办事处西赵村, 厂区占地面积 26667 平方米, 法人代表牛守亮。技改项目总投资 948 万元, 其中环保投资 40 万元。现有“年产 8 万套工程机械配件”项目, 2012 年 4 月 5 日报批了建设项目环境影响报告表 (青环审表字[2012]29 号)。为进一步加快企业转型升级, 提高铸件质量, 对铸造生产线进行了技术改造, 在现有的车间内, 淘汰老旧设备, 新购置覆膜砂和树脂砂造型流水线各一条。淘汰原有的 2 台 0.75t/h 铝壳中频感应电炉, 更新为 2 台 0.75t/h 钢壳中频感应电炉。技改已完成, 可达到年产 8 万套 (6000 吨) 工程机械配件的生产能力, 不增加铸造产能。

2020 年 07 月 14 日办理固定污染物排污登记, 登记编号 91370781062968041J001U。

青州市世恩工程机械有限公司委托山东鼎立环境检测有限公司于 2021 年 8 月 16 日、17 日对该项目产生的废气、噪声进行了现场监测, 并委托青州国环技术服务有限公司编写该项目竣工环境保护验收监测报告。

2.1.2 地理位置与平面布置

项目位于山东省潍坊市青州市王府街道办事处西赵村, 东经 118.406, 北纬 36.674, 项目具体位置图详见附图 1。项目区北面、东面、南面为树林、空地, 西面为空地。最近敏感目标为南方向 220m 的西赵村。近距离敏感目标见附图 3。

表2.1-1 敏感点分布情况

序号	敏感点名称	方位	厂距 (m)
1	西赵村	S	220
2	东赵村	SE	508

续表二

2.1.3 建设内容

1、工程组成

项目工程组成情况，见表2-2。

表 2-2 项目工程组成一览表

工程名称		工程内容	环评内容和规模	实际建设
主体工程	生产区	车间	面积 4000m ² ，主要进行电炉熔化、落砂、浇铸等工序	与环评一致
辅助工程	办公室	办公室	面积 200m ²	与环评一致
	仓库	仓库	面积 50m ²	与环评一致
	附属房	附属房	面积 220m ²	与环评一致
	传达室	传达室	面积 20m ²	与环评一致
公用工程	供水系统	自来水管网	用水量 2700t/a	用水量 440t/a
	供电系统	青州市供电局	用电量 15 万 kWh/a 由青州市供电局提供	用电量 400 万 kWh/a
	排水系统	雨污分流制	雨水经雨水管网排入外环境，生活污水经化粪池暂存后清掏肥田	与环评一致
环保工程	噪声控制	基础减振、隔声	降噪能力达 20dB	与环评一致
	固废暂存	一般固废堆场	设置一般固废堆场、危险废物暂存库	与环评一致
	废气处理	电炉熔化废气	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 P1	集气罩+1#布袋除尘器+15m 排气筒 P1
		落砂、砂处理废气	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 P2	集气罩+2#布袋除尘器+活性炭吸附-脱附-催化燃烧+15m 高排气筒 P2
		制芯（壳）废气	侧吸集气罩+布袋除尘器+活性炭吸附+15m 排气筒 P3	
		浇铸废气	侧吸集气罩+布袋除尘器+活性炭吸附+15m 排气筒 P3	
		树脂砂处理（混砂工序）废气	/	集气罩收集+3#布袋除尘器处理+15m 高排气筒 P3
		抛丸废气	布袋除尘器+15m 排气筒 P2	自带布袋除尘器+4#布袋除尘器+15m 高排气筒 P4
		清理打磨废气	/	集气罩收集+4#布袋除尘器处理+15m 高排气筒 P4
		机加工废气	排气扇	与环评一致
	废水处理	生活污水	生活污水经化粪池暂存后清掏肥田	与环评一致
工作制度		本项目劳动定员 24 人，实行三班工作制，每天工作 8 小时，年工作 300 天（7200 小时）		

2、项目主要产品、生产规模与环评对比情况，见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案

序号	产品名称	环评设计生产能力	项目实际生产能力	备注
1	工程机械配件	8 万套/年	8 万套/年	与环评一致
2	铸件	6000 吨/年	6000 吨/年	与环评一致

3、项目主要生产设备与环评对比情况，见表 2-4。

表 2-4 生产设备一览表

序号	名 称	型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
1	立式加工中心	/	10	10	与环评一致
2	数控车床	/	12	12	与环评一致
3	行车	/	2	2	与环评一致
4	精密平面磨床	/	7	7	与环评一致
5	混砂机	/	1	1	与环评一致
6	中频电炉	0.75t	2	2	与环评一致
7	变压器	/	2	2	与环评一致
8	铁水质量管理仪	/	1	1	与环评一致
9	抛丸机	/	4	4	与环评一致
10	覆膜砂流水线	/	1	1	与环评一致
11	树脂砂线	/	1	1	与环评一致
12	铣床	/	8	8	与环评一致
13	钻床	/	4	4	与环评一致
14	射芯机	/	30	30	与环评一致
15	回收砂处理系统	/	1	1	与环评一致
16	力学试验设备	/	1	1	与环评一致
合计			87	87	



铸造生产车间



机加工生产车间

续表二



立式加工中心



数控车床



精密平面磨床



铣床



钻床



混砂机



中频电炉



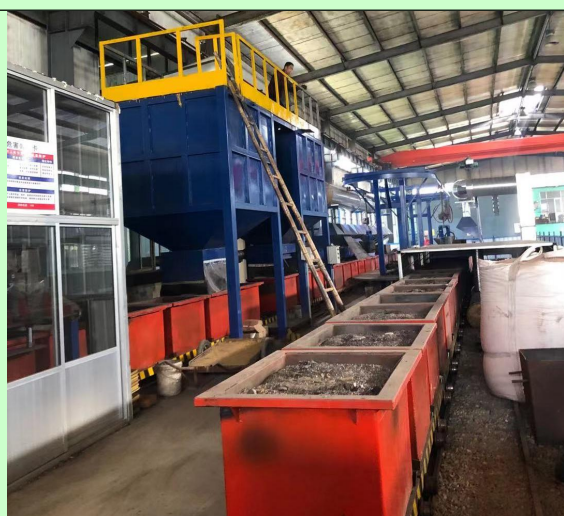
射芯机



抛丸机



回收砂处理系统



覆膜砂流水线

续表二

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 项目原辅材料消耗

表 2-5 主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	环评年用量	实际年用量	备 注
1	生铁	6000 吨/年	5000 吨/年	减少 1000 吨
2	废钢	1200 吨/年	1000 吨/年	减少 200 吨
3	硅铁	50 吨/年	50 吨/年	与环评一致
4	锰铁	10 吨/年	10 吨/年	与环评一致
5	球化剂	3 吨/年	3 吨/年	与环评一致
6	蠕化剂	3 吨/年	3 吨/年	与环评一致
7	覆膜砂	3000 吨/年	3000 吨/年	与环评一致
8	树脂砂	10 吨/年	10 吨/年	与环评一致
9	固化剂	5 吨/年	5 吨/年	与环评一致

2.2.2 水平衡

本项目用水主要是生活用水、循环冷却水和混砂用水，用水来自青州市自来水公司，总用水量为440m³/a。

生活用水：项目定员24人，用水量按每人50L/d，年运营300天，生活用水量为360m³/a。

循环冷却水和混砂用水：循环冷却水 m³/a, 循环使用, 不外排，混砂用水 20m³/a。

本项目水量平衡图：

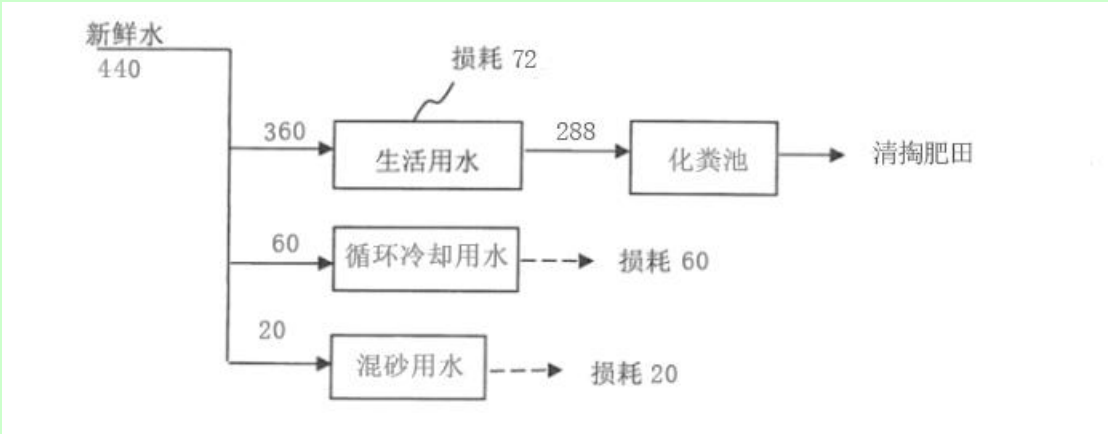


图 2.2-2 项目水量平衡图 单位：m³/a

续表二

2.3 项目主要工艺流程及产污环节

本项目技改工艺流程及产污环节见如下：

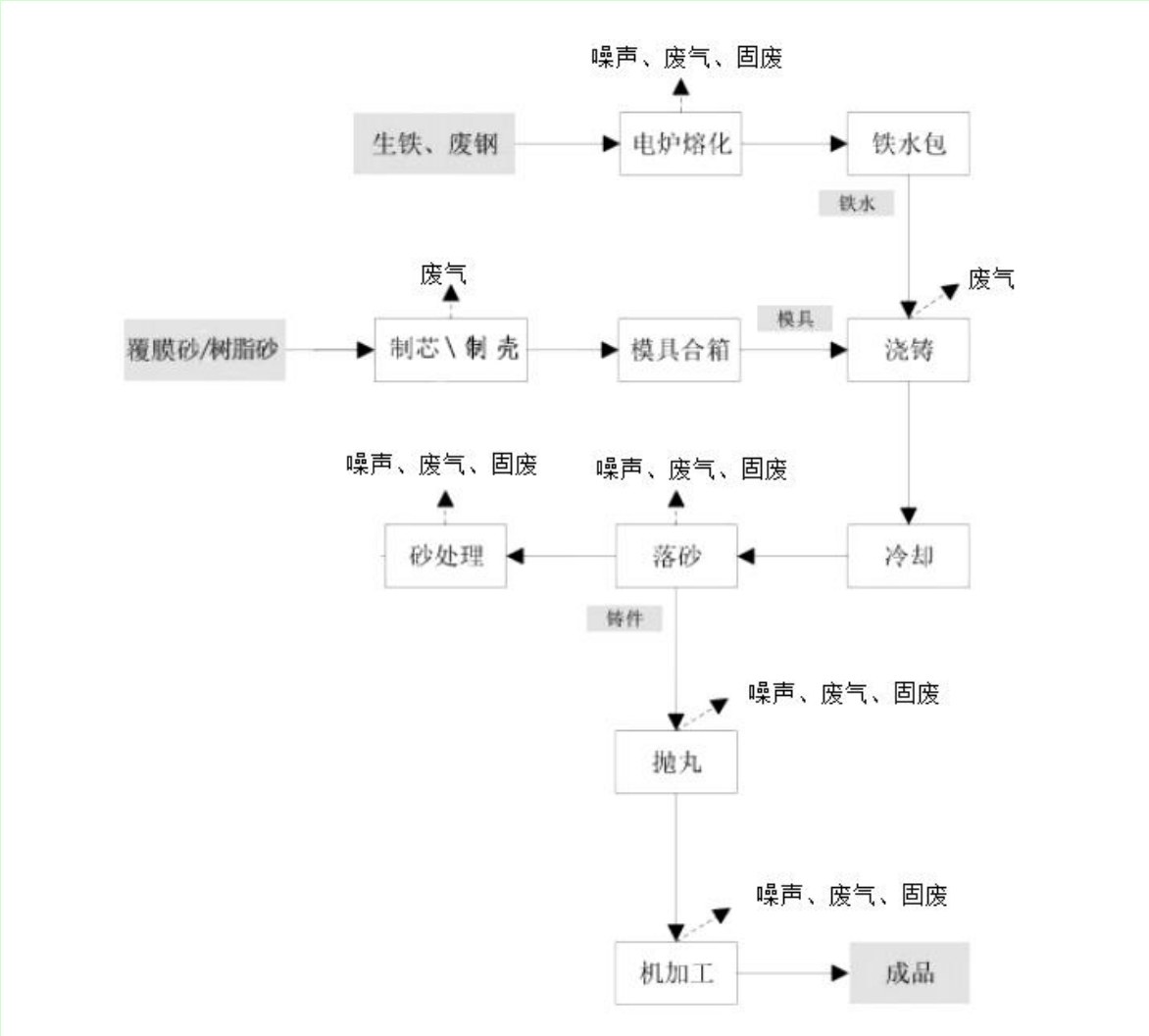


图 2.3-2 覆膜砂/树脂砂铸造工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

1、铁水、废钢等原材料按比例投料，用电炉加热调质后盛入铁水包中备用；

2、覆膜砂铸造造型工艺以覆膜砂为原料、利用热芯盒原理用射芯机制作覆膜砂砂芯，其特点为生产效率高、尺寸精确、外貌光洁、能够生产内腔比较复杂的铸件，可适当减少加工量，操作简便，铸件成品率高。覆膜砂造型可实现多箱叠放浇注还能减少浇冒口的浪费，适用于自动化铸造生产线，可大幅度降低工人劳动强度和生产成本，提高生产效率，显著提高产品的工艺出品率、正品率和产品质量。射芯机工作原理是将覆膜砂射入加热后的芯盒内，砂芯在芯盒内预热很快硬化到一定厚度将之取出，形成表面光滑、尺寸精确的优质砂芯成品。树脂砂一般指的是呋喃树脂石英砂，通过催化剂方法使其成型，成型后再进行浇铸。树脂砂型刚度好，浇注初期砂型强度高，这就有条件利用铸铁凝固过程的石墨化膨胀，有效地消除缩孔、缩松缺陷。树脂砂铸件就是把原砂和树脂混合后形成树脂砂，把树脂砂打入模

具型腔中，通过加热或催化剂方法使其成型，成型后的砂芯再放入铸型中进行浇铸。树脂砂铸件具有表面粗糙度小，尺寸精度高，品质好的特点。制芯制壳之后，待模具固化后起模，之后合箱压实备用；

3、铁水倒入模具进行浇铸；

4、浇铸好的铸件冷却后置入落砂机进行打砂得到毛坯铸件；

5、毛坯铸件经抛丸、加工中心、车床等加工得到最终的产品；

6、落砂机打下来的砂块经破碎筛分后经磁选、风选后，废砂进砂处理装置进行研磨处理回用继续用于生产。

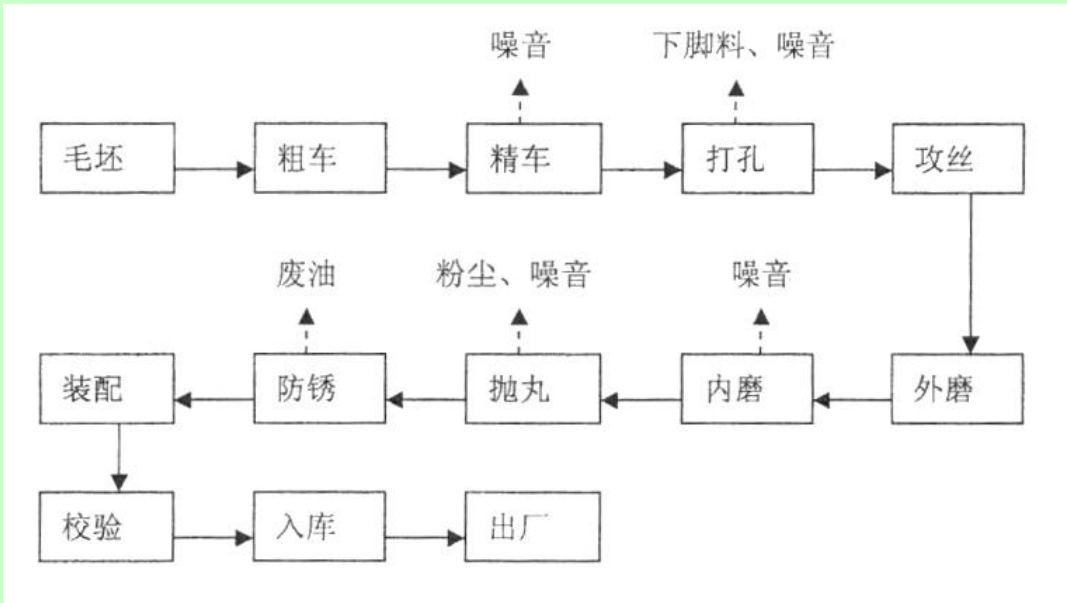


图 2.3-3 机加工工艺流程及产污环节示意图

生产工艺流程说明：

先对毛坯进行粗车、精车、打孔、攻丝、外磨、内磨等一系列机械加工，机加工完成后进入清理室进行抛丸处理，然后对工件进行防锈处理，主要是在工件的螺丝孔内涂抹少量防锈油，工件下面有底盘收集滴漏的废油，再对各配件进行装配，校验合格后，入库等待出厂。

3.1 主要污染源、污染物处理和排放

3.1.1 废水

本次验收项目产生的废水为生活用水、循环冷却水和混砂用水，循环冷却水和混砂用水：循环冷却水60t/a循环使用，不外排，混砂用水20t/a。无生产废水产生。

项目生活用水量为 440m³/a，排污系数按 0.8 计，生活污水排放量为 288m³/a。经过化粪池暂存后经化粪池暂存后清掏肥田。

项目废水处理流程图见图 3.1-1，废水产生情况见表 3.1-1。

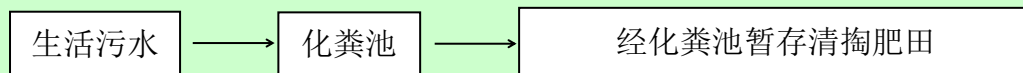


表 3.1-1 项目废水产生和处理措施一览表

排放源	废水类别	处理措施	排放去向
职工日常生活	生活污水	化粪池	经化粪池暂存后清掏肥田

3.1.2 废气

本项目排放废气污染物主要为电炉熔炼工序产生的废气(颗粒物)，落砂、树脂砂处理（混砂工序）产生的粉尘（颗粒物），制芯（壳）、浇铸工序产生的废气（颗粒物、VOCs）；抛丸、清理打磨、机加工产生的粉尘（颗粒物）。

电炉熔炼工序产生的废气经“集气罩收集+1#布袋除尘器处理”后，通过 15m 高排气筒 P1 排放。

落砂、覆膜砂处理、制芯（壳）、浇铸工序产生的废气经“集气罩+2#布袋除尘器+活性炭吸附-脱附-催化燃烧”处理后，通过 15m 高排气筒 P2 排放。

树脂砂处理（混砂工序）产生的粉尘通过“集气罩收集+3#布袋除尘器处理”后，通过 15m 高排气筒 P3 排放。

抛丸工序产生的废气经“自带布袋除尘器+4#布袋除尘器处理”后，通过 15m 高排气筒 P4 排放。

清理打磨工序产生的废气经“集气罩收集+4#布袋除尘器处理”后，通过 15m 高排气筒 P4 排放。

机加工工序产生的颗粒物通过车间通风系统无组织排放。

项目废气产生和处理措施见表 3.1-2。

表 3.1-2 项目废气产生和处理措施一览表

序号	排放源	污染物	处理措施	排放去向
1	电炉熔炼工序	颗粒物	集气罩+1#布袋除尘器+15m 排气筒 P1 排放	有组织排放

2	落砂、覆膜砂处理、制芯（壳）、浇铸工序	颗粒物、VOCs	集气罩+2#布袋除尘器+活性炭吸附脱附催化燃烧+15m 排气筒 P2 排放	有组织排放
3	树脂砂处理（混砂工序）	颗粒物	集气罩+3#布袋除尘器+15m 排气筒 P3 排放	有组织排放
4	抛丸工序	颗粒物	自带布袋除尘器+4#布袋除尘器+15m 排气筒 P4 排放	有组织排放
5	清理打磨工序	颗粒物	集气罩+4#布袋除尘器+15m 排气筒 P4 排放	有组织排放
6	机加工工序	颗粒物	安装排气扇，加强车间通风	无组织排放



P1 排气筒

1#布袋除尘



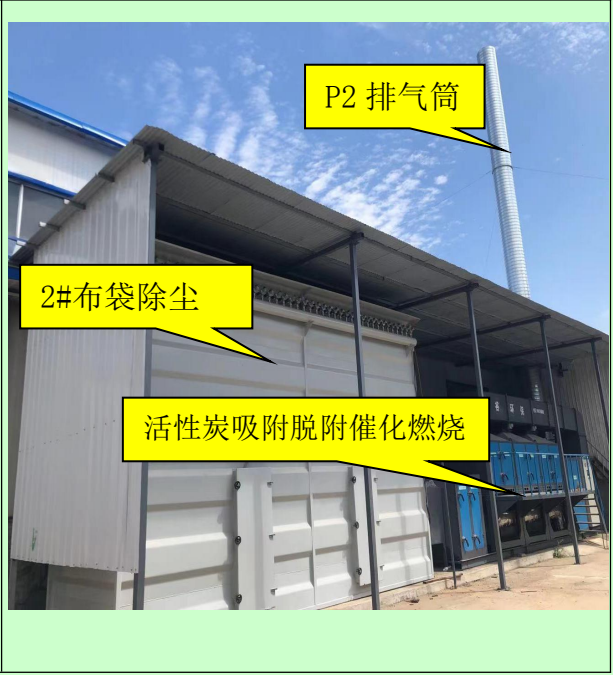
P3 排气筒

3#布袋除尘



P4 排气筒

4#布袋除尘



P2 排气筒

2#布袋除尘

活性炭吸附脱附催化燃烧

续表三

3.1.3 噪声

本项目噪声主要为蹄铁焊接机、对称磨、轧弯机等设备运转产生的噪声。

表 3.1-3 项目主要噪声产排情况

序号	噪声源	设备数量 (台/套)	位置	运行方式	治理设施
1	立式加工中心	10	车间	间歇	通过合理布局,采取基础减震、隔声、消声等措施进行综合降噪。
2	数控车床	12			
3	行车	2			
4	精密平面磨床	7			
5	混砂机	1			
6	中频电炉 (0.75t)	2			
7	变压器	2			
8	铁水质量管理仪	1			
9	抛丸机	4			
10	覆膜砂流水线	1			
11	树脂砂线	1			
12	铣床	8			
13	钻床	4			
14	射芯机	30			
15	回收砂处理系统	1			
16	力学试验设备	1			

3.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要有铸造生产线产生的废砂、废钢丸、覆膜砂废砂、炉渣，机加工过程产生的下脚料、废切削液，机械设备维护保养过程产生的废润滑油、废液压油，废气处理过程产生的粉尘、废活性炭，废包装桶（废润滑油桶、废液压油桶、废切削液桶、废脱模剂桶），生活垃圾。

(1) 项目职工定员 24 人，按照每人每天 1kg，工作日以 300 天计算，年产生量为 7.2t/a，由环卫部门统一清运，进行无害化处理；

(2) 本项目生产过程产生的废砂产生量约为 265t/a、炉渣约为 1.5t/a、废钢丸约为 0.5t/a 收集外售；覆膜砂旧砂产生量约为 3000t/a，由厂家回收综合利用。

续表三

(3) 废气处理过程中粉尘产生量为 13.6t/a，收集外售。

(4) 机加工过程产生的下脚料产生量约为 25t/a，收集外售。

(5) 机械设备维护保养过程产生的废润滑油约为 0.01t/a，属于 HW08 类危险废物，危废代码：HW08（900-217-08）；废液压油产生量约为 0.01t/a，属于 HW08 类危险废物，危废代码：HW08（900-218-08）；机加工过程产生的废切削液产生量约为 0.01t/a，属于 HW09 类危险废物，危废代码：HW09（900-006-09）；废润滑油桶、废液压油桶、废切削液桶、废脱模剂桶产生量约为 0.02t/a；属于 HW08 类危险废物，危废代码：HW49（900-249-08）；废气处置过程产生的活性炭 0.05t/a，属于 HW49 类危险废物，危废代码：HW49（900-039-49），委托青州市洁源环保科技有限公司进行处置。

表 3.1-4 项目固废产生情况一览表

序号	名称	来源	产生量	性质	去向
1	生活垃圾	职工生活	7.2t/a	一般固废	环卫部门统一清运
2	下脚料	下料工序	25t/a		收集外售
3	废砂	生产过程	265t/a		收集外售
4	炉渣	生产过程	1.5t/a		收集外售
5	废钢丸	抛丸过程	0.5t/a		收集外售
6	覆膜砂旧砂	生产过程	3000t/a		厂家回收
7	粉尘	废气处理过程	13.6t/a		收集外售
8	废液压油	设备维护	0.01t/a	危险废物	委托青州市洁源环保科技有限公司进行收集转运
9	废润滑油	设备维护	0.01t/a		
10	废活性炭	活性炭吸附过程	0.05t/a		
11	废切削液	机加工过程	0.01t/a		
12	废润滑油桶、废液压油桶、废切削液桶	设备维护	0.02t/a		
	废脱模剂桶	脱模剂脱模			

3.1.5 环境风险防范设施

项目环境风险主要为废气、固废对自然环境和操作人员身体健康有损害。在日常管理中要加强管理, 重视做好环境风险防范工作, 防止环境污染事故发生。针对项目的环境风险, 企业采取了安装环保设备、对地面进行硬化防渗处理等环境应对措施。

表 3.1-5 固体废物暂存相关情况表

名称	设立位置	储存类型	设计规模	污染防治设施	周围敏感点
一般固废堆场	车间内	一般固废暂存	40 m ²	地面硬化	/
危险废物暂存库	车间南侧	危险废物暂存	10 m ²	地面硬化、防渗漏托盘	/

		
危废库		一般固废堆场

3.2 其它环境保护设施

3.2.1 环境风险防范设施

项目不涉及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的危险源物质。本次验收主要针对青州市世恩工程机械有限公司年产 8 万套（6000 吨）工程机械配件环保节能技改提升项目环评期间提出的各项环保措施进行检查。

3.2.2 环保应急

企业根据自身情况配备了一定数量的应急设施和装备，为防止环境风险事故的发生，企业定期对环保设施进行检查和维护，做好日常的环保管理与监督，保证环保设施在正常情况下稳定运行。

续表三

3.2.3 环保投资

项目实际投资 948 万建设，其中环保投资 40 万，占总投资的 7.7%。

表3.2-1 环保投资一览表

污染源分类	治理措施	投资(万元)
噪声	设置减震垫在，降噪设施	1
固废	一般固废堆场、危险废物暂存库	2
废气	(1) 落砂、覆膜砂处理、制芯(壳)、浇铸工序：集气罩+2#布袋除尘器+活性炭吸附-脱附-催化燃烧+15m 高排气筒 P2。 (2) 树脂砂处理(混砂工序)：集气罩收集+3#布袋除尘器处理+15m 高排气筒 P3。 (3) 抛丸工序：自带布袋除尘器+4#布袋除尘器处理+15m 高排气筒 P4。 (4) 清理打磨工序：集气罩收集+4#布袋除尘器处理+15m 高排气筒 P4。	36
废水	化粪池	1
合计	/	40

3.2.4 环保落实

项目环保落实情况见下表。

表 3.2-2 项目环保设施设计及施工要求落实情况一览表

序号	类别	环保设施设计及施工要求	落实情况
1	环保设施设计	污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”原则	项目污染防治设施已建成使用

续表三

表 3.2-3 项目环保设施 “三同时” 要求落实情况一览表

类型	排放源	污染因子	处理措施	排放执行标准	排放落实
废水	生活污水	COD、NH ₃ -N	化粪池收集后， 清掏肥田	/	已落实
废气	落砂、覆膜 砂处理、制 芯（壳）、 浇铸工序	颗粒物、 VOCs（以非 甲烷总烃 计）	侧吸集气罩+2# 布袋除尘器+活 性炭吸附脱附催 化燃烧+15m 高排 气筒 P2	《区域性大气污染物综合排放标准》 （DB37/2376-2019）中表 1 中重点控制区域大气污 染物排放浓度限值的要求，即颗粒物≤10mg/m ³ 。 《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装 行业》 （DB37/2801.5-2018）表 2 中金属制品业，排放标准 限值的要求，即 VOCs： 50mg/m ³ ，2.0kg/h。	已落实
	电炉熔炼工 序	颗粒物	集气罩+1#布袋 除尘器+15m 高排 气筒 P1	《区域性大气污染物综合排放标准》 （DB37/2376-2019）中表 1 中重点控制区域大气污 染物排放浓度限值的要求，即颗粒物≤10mg/m ³ 。	已落实
	树脂砂处理 （混砂工 序）		集气罩+3#布袋 除尘器+15m 高排 气筒 P3		已落实
	抛丸序		自带布袋除尘器 +4#布袋除尘器 +15m 排气筒 P4		已落实
	清理打磨工 序		集气罩收集+4# 布袋除尘器处理 +15m 排气筒 P4		已落实
	机加工工序	颗粒物	安装排气扇+车 间通风	《大气污染物综合排放 标准》（GB16297-1996） 表 2 中厂界浓度限值要 求，即颗粒物：1.0mg/m ³ 。	已落实
噪声	设备运行噪 声	设备噪声	减震垫、消音器	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 （GB12348-2008）表 2	昼 间 < 60dB(A)； 夜 间 < 50dB(A)
一般 固体 废物	职工生活	生活垃圾	由环卫部门统一 清运	一般固废执行《一般工业 固体废物贮存、处置场污 染控制标准》	已落实
	下料工序	下脚料	收集外售		

	生产过程	废砂	收集外售	(GB18599-2020)	
	生产过程	炉渣	收集外售		
	抛丸过程	废钢丸	收集外售		
	生产过程	覆膜砂旧砂	厂家回收		
	废气处理过程	粉尘	收集外售		
危险废物	设备维护	废液压油	委托青州市洁源环保科技有限公司进行收集转运	危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及环保部 2013 年第 36 号公告及修改	已落实
	设备维护	废润滑油			
	机加工过程	废切削液			
	活性炭吸附过程	废活性炭			
	设备维护	废润滑油桶、废液压油桶、废切削液桶			
	脱模剂脱模	废脱模剂桶			

表四

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

以下内容摘自山东森源环保科技有限公司编制完成的《青州市世恩工程机械有限公司年产 8 万套（6000 吨）工程机械配件环保节能技改提升项目环境影响报告表》，环境影响评价报告的结论与建议如下：

结论与建议

一、工程概况

青州市世恩工程机械有限公司，项目地址位于山东省潍坊市青州市王府街道办事处西赵村。项目占地面积 26667 平方米，公司原有项目《年产 8 万套工程机械配件项目》于 2012 年 4 月 5 日由青州市环境保护局以青环审表字【2012】29 号对该建设项目环境影响报告表进行了批复。

青州市世恩工程机械有限公司利用现有厂区进行改造，新购置覆膜砂和树脂砂造型流水线各 1 条、30 台射芯机、4 台抛丸机等设备，并采用新型高效的环保设施，项目建成后可形成年产 8 万套（6000 吨）工程机械配件的生产能力，总产能不增加。

二、项目符合性分析

1、产业政策符合性分析

根据中华人民共和国发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目不属于限制类、鼓励类和淘汰类，应属于允许建设项目，符合产业政策要求。

2、城市规划符合性分析

本项目位于山东省潍坊市青州市王府街道办事处西赵村，项目周边 1km 范围内没有历史文物古迹、风景名胜区及重要生态功能区；项目正常运营后产生的污染较轻，对周围环境影响较小；具有水、电及交通便利等有利条件。综上所述，项目选址符合规划，平面布置相对合理。

三、环境影响分析

1、废气

本项目废气主要为电炉熔炼工序产生的粉尘；落砂、砂处理工序产生的颗粒物；制芯（壳）工序产生的废气；抛丸工序产生的颗粒物；浇铸工序废气；机加工产生的颗粒物。

（1）电炉熔炼工序产生的粉尘

废钢、生铁等在熔炼过程中烟尘排放，参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 修订）下册“3591 钢铁铸件制造业产排污系数表（续 4）感应炉熔化-黏土砂造型-浇铸-清理-热处理-浸漆/刷漆工艺，3000 吨/年~15000 吨/年规模”，烟尘产生量

0.6 千克/吨-产品，烟尘产生量为 0.6kg/t。项目年产 6000 吨铸件，烟尘产生量为 3.6t/a，中频感应电炉本身自带炉盖环形吸罩除尘装置，高温烟气由小孔进入环形罩内，通过风管输送至熔化作业区布袋除尘，集气罩烟尘收集率 90%，布袋除尘器的去除效率为 99%，熔炼过程中颗粒物有组织排放量为 0.0324t/a，通过 15m 高排气筒 P1 排放，引风机风机风量为 10000m³/h，年工作时长为 2400 小时，因此颗粒物的排放浓度为 1.35mg/m³，排放速率 0.0135kg/h。未收集粉尘为 0.36t/a，颗粒物质量较重，颗粒大，易沉降，80% 散落在车间内，20%飘逸至车间外环境，则熔炼过程中颗粒物无组织排放量为 0.072t/a。颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 中重点控制区域大气污染物排放浓度限值的要求，即颗粒物 ≤10mg/m³。颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中厂界浓度限值要求，即颗粒物：≤1.0mg/m³的要求。

（2）落砂、砂处理工序产生的颗粒物

铸件清理过程产生粉尘，根据美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司编制的《逸散性工业粉尘控制技术》中逸散尘铸件清理排放因子 0.08-0.4 千克/吨（铸件），本项目取 0.4 千克/吨（钢水），项目年产 6000 吨铸件，粉尘产生量为 2.4t/a。铸件落砂后的旧砂，砂处理有粉尘产生，类比现有项目，落砂处理工序粉尘产生量为 0.98t/a。项目年产 6000 吨铸件，落砂、砂处理过程粉尘产生量为 3.38t/a，技改项目落砂、砂处理工序经集气罩+布袋除尘器后经 15 米高排气筒 P2 排放，集气罩收集率 90%，去除效率为 99%，则落砂、砂处理过程颗粒物有组织排放量为 0.03042t/a，引风机风机风量为 10000m³/h，年工作时长为 2400 小时，因此颗粒物的排放浓度为 1.26mg/m³，排放速率 0.0126kg/h。未收集粉尘量为 0.338t/a，颗粒物质量较重，颗粒大，易沉降，80%散落在车间内，20%飘逸至车间外环境，则落砂、砂处理过程颗粒物无组织排放量为 0.0676t/a。颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 中重点控制区域大气污染物排放浓度限值的要求，即颗粒物 ≤10mg/m³。颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中厂界浓度限值要求，即颗粒物：≤1.0mg/m³的要求。

（3）制芯（壳）工序产生的废气

项目覆膜砂制芯时产生废气，覆膜砂铸造包括热芯盒法造型（芯）和自硬冷芯盒法造型。项目覆膜砂用量约为 3000t/a，覆膜砂中酚醛树脂含量约为 2%，酚醛树脂分解温度 ≥ 300℃，项目射芯温度为 200~250℃。射芯温度低于其分解温度，则射芯工序产生 VOCs 量较少，以覆膜砂酚醛树脂用量的万分之一计，VOCs 产生量约为 0.006t/a。颗粒物产生量约占覆膜

砂的万分之一，则颗粒物产生量约为 0.3t/a；制芯工序密闭，产生的废气经侧吸集气罩+布袋除尘器+活性炭吸附+15m 排气筒 P3 排放，集气罩的收集效率以 90%计，布袋除尘器的除尘效率以 99%计，活性炭吸附处理效率约为 80%，则颗粒物有组织排放量为 0.0027t/a，VOCs 有组织排放量为 0.0011t/a。引风机风机风量为 10000m³/h，年工作时长为 2400 小时，因此颗粒物的排放浓度为 0.11mg/m³，排放速率 0.0011kg/h。VOCs 的排放浓度为 0.04mg/m³，排放速率 0.0004kg/h。颗粒物有组织排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》

(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区颗粒物排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。VOCs 有组织排放执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中金属制品业，排放标准限值的要求，即 VOCs：50mg/m³，2.0kg/h；

无组织排放：无组织颗粒物的排放量为 0.03t/a，无组织排放 VOC 量为 0.0006t/a，制芯（壳）工序废气产生的颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中厂界浓度限值要求，即颗粒物： $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 厂界监控点浓度限值，即 VOCs：2.0mg/m³。同时还应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中厂房外监控点 1h 平均浓度值特别排放限值 $\leq 6.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂房外监控点任意一次浓度值 $\leq 20.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

(4) 抛丸工序产生的颗粒物

抛丸过程中产生少量粉尘（颗粒物），抛丸主要粉尘为金属粉尘，类比同类型行业抛丸室粉尘平均浓度为 849mg/m³，粉尘产生量为 4.25t/a。抛丸粉尘经布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 P2 高空排放，除尘效率 99%计，除尘器风机风量为 5000m³/h，则颗粒物排放量为 0.0425t/a。抛丸工序年工作时间 1000h 计，则颗粒物排放速率为 0.0425kg/h，颗粒物排放浓度为 8.5mg/m³。颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)中表 1 中重点控制区域大气污染物排放浓度限值的要求，即颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(5) 浇铸工序废气

浇铸废气中颗粒物、VOCs 参考二污普源强核算系数手册，选取造型/浇注（壳型）工艺，颗粒物产污系数为 0.36kg/t 产品，VOCs 产污系数为 0.25kg/t 产品，则颗粒物产生量为 2.16t/a，VOCs 产生量为 1.5t/a。浇铸废气由集气罩收集后经布袋除尘器+活性炭吸附脱附催化燃烧处理后，由 15m 排气筒 P3 排放，集气罩的收集效率以 90%计，布袋除尘器的除尘效率以 99%计，活性炭吸附处理效率约为 80%，则有组织颗粒物的排放量为 0.01944t/a，有组

织 VOCs 的排放量为 0.27t/a。引风机风机风量为 10000m³/h，年工作时长为 2400 小时，因此颗粒物的排放浓度为 0.81mg/m³，排放速率 0.0081kg/h。VOCs 的排放浓度为 11.25mg/m³，排放速率 0.1125kg/h。颗粒物有组织排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区颗粒物排放浓度≤10mg/m³的要求。VOCs 有组织排放执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中金属制品业，排放标准限值的要求，即 VOCs：50mg/m³，排放速率 2.0kg/h；

无组织排放：无组织颗粒物的排放量为 0.216t/a，无组织排放 VOC 量为 0.15t/a，浇铸工序废气产生的颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中厂界浓度限值要求，即颗粒物：≤1.0mg/m³的要求。VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 厂界监控点浓度限值，即 VOCs：2.0mg/m³。同时还应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中厂房外监控点 1h 平均浓度值特别排放限值≤6.0mg/m³，厂房外监控点任意一次浓度值≤20.0mg/m³的要求。

(6) 机加工产生的颗粒物

本项目机加工工序过程中粉尘产生量较小，粉尘自重大容易沉降，粉尘的产生量约为钢材用量的 0.5‰，根据企业提供信息本项目机加工钢材用量约为 7260 吨，则粉尘的产生量为 3.63t/a，机加工工序产生的颗粒物均为金属粉尘，由于金属颗粒物质质量较重，颗粒大，易沉降，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，根据一般经验数据，沉降率为 95%，则无组织粉尘排放量为 0.1815t/a。机加工工序产生的无组织颗粒物通过排气扇无组织排放，无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中厂界浓度限值要求，即颗粒物：1.0mg/m³。

2、废水

技改项目不新增劳动人员，无新增生活污水，技改项目无新增循环冷却水，故技改项目无新增废水排放。

3、噪声

项目主要噪声源为中频电炉、抛丸机、铣床等设备运行时产生的噪声。运行时其噪声级在 75~90dB(A)，本项目通过选用优质、高效、低噪声设备，通过采取基础减振、隔声等措施后，再经过距离衰减，到达厂界后噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值要求，可达标排放，对周围声环境影响不大。

4、固体废物

本项目固体废物主要为职工生活产生的生活垃圾；生产过程中的废砂、炉渣；抛丸工序产生的废钢丸；机加工产生的废下脚料；布袋除尘设备收集的粉尘；废气处理设备产生的废活性炭；设备维护产生的废润滑油；

(1) 项目职工定员 150 人，按照每人每天 0.3kg，工作日以 300 天计算，年产生量为 13.5t/a，由环卫部门统一清运，送往垃圾填埋场处理。

(2) 生产过程中的废砂约为 265t/a、炉渣约为 1.5t/a，外卖综合利用。

(3) 抛丸工序产生的废钢丸约为 0.5t/a，外卖综合利用。

(4) 机加工产生的废下脚料约为 25t/a，外卖综合利用。

(5) 布袋除尘设备收集的粉尘约为 13.6t/a，由环卫部门统一清运。

(6) 废气处理产生的废活性炭，产生量约 0.05t/a，属于危险废物，危废类别为 HW49，废物代码为（900-039-49），委托有资质单位处理。

(7) 机械维护过程产生的废润滑油产生量约 0.01t/a，属于 HW08 类危险废物，危废代码：HW08（900-217-08），委托有资质单位处理。

四、环境质量现状及本项目对环境的影响程度

项目所在地区环境空气、声环境、地表水、地下水现状良好。各污染物经治理后对周围水环境造成的影响较小，不会改变当地环境功能区划。

五、总量控制

本项目无 SO₂、NO_x 等产生，技改项目无新增生产废水和生活污水的产生。项目生产工序有组织 VOCs 排放量为 0.2711t/a、有组织颗粒物排放量为 0.12746t/a。综上所述，本项目申请总量指标如下：VOCs：0.28t/a，颗粒物：0.13t/a。

六、环境风险分析

本项目不涉及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的危险源物质。本项目运营过程中应通过加强管理，遵守响应的规章制度，同时项目应制定并严格执行日常生产操作规程和相关的事故应急救援预案。项目严格落实本环评提出的各项风险防范措施，合理建设，能将风险事故降至最低，以保证厂区和周围人民的生命财产安全。

综上所述，本项目的厂址选择符合当地有关发展规划要求，项目实施后经污染防治措施治理，可实现达标排放；符合国家产业政策，依据预测，达标排放的各类污染物对区域环境影响较小。因此，从环境保护角度而言，该项目是可行的。

建议

- 1、在建设过程中，严格落实环保“三同时”管理规定，把设计方案中的环保措施落到实处。
- 2、加强职工环保教育，提高环保意识，设置专门的环保管理人员，制定各项环保规章制度，将环境管理纳入到生产过程中，最大限度地减少资源浪费和环境污染。
- 3、提高职工安全意识，建立完善地安全生产规章制度，严格执行安全操作规程。

续表四

4.2 审批部门审批决定:

审批意见如下:

审批意见:

青环审表字【2020】294 号

经研究,对“青州市世恩工程机械有限公司年产8万套(6000吨)工程机械配件环保节能技改提升项目环境影响评价报告表”提出以下审批意见:

一、青州市世恩工程机械有限公司年产8万套(6000吨)工程机械配件环保节能技改提升项目位于山东省潍坊市青州市王府街道办事处西赵村,厂区占地面积26667平方米,法人代表牛守亮。技改项目总投资948万元,其中环保投资40万元。现有“年产8万套工程机械配件”项目,2012年4月5日报批了建设项目环境影响评价报告表(青环审表字[2012]29号)。为进一步加快企业转型升级,提高铸件质量,现拟对铸造生产线进行技术改造,在现有的车间内,淘汰老旧设备,新购置覆膜砂和树脂砂造型流水线各一条。淘汰原有的2台0.75t/h铝壳中频感应电炉,更新为2台0.75t/h钢壳中频感应电炉。技改完成后达到年产8万套(6000吨)工程机械配件的生产能力,不增加铸造产能。生产所用设备、原辅材料、生产工艺等按照环评文件中所述使用及加工。根据环境影响评价结论,同意技改项目建设。

二、项目建设应认真落实好报告表提出的各项环境保护措施,并重点做好以下工作:

1、技改项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

2、熔化工序、浇注工序、制芯(壳)工序、砂处理工序、落砂工序产生的含挥发性有机废气污染物VOCs、颗粒物废气,集中收集后,经除尘设施、活性炭吸附装置处理后,通过15米高排气筒外排。抛丸工序产生的含颗粒物废气,经除尘设施处理后,通过15米高排气筒外排。外排废气中颗粒物浓度达到《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中重点控制区排放浓度限值要求,挥发性有机污染物(VOCs)达到《挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2中排放限值要求。加强清洁生产管理,强化各工序产污环节的污染物收集与处理,控制其无组织排放,确保厂界挥发性有机废气污染物浓度VOCs、颗粒物浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相应的浓度限值要求及《挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3中排放限值要求。

3、对生产设备采取减振、隔声等措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。

4、设备运转、养护产生的废润滑油,定期更换产生的废活性炭属危险废物,集中收集后,委托具备相应资质的单位运输和处置。生产过程中产生的下脚料外卖废品收购站综合利用;厂区产生的生活垃圾经环卫部门统一收集后,送青州市生活垃圾无害化处理厂处理。生产中若发现本报告表中未识别的危险废物,应按照危险废物管理要求处理处置。

5、项目建成后，污染物排放应控制在《青州市建设项目污染物总量确认书》QZZL(2020)169号中对项目确认的总量指标要求的范围以内（颗粒物0.13吨/年、VOCs0.28吨/年）。

6、按照潍坊市生态环境保护委员会下发的“关于开展工业企业用电量智能管控工作的通知”（潍环委办发〔2019〕2号）要求，在企业总线、产生污染物排放的生产设施或生产线、污染治理设施等位置安装用电量智能监控系统。

7、该项目的环评文件批准后，其性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件；该项目的环评文件自批准之日起超过五年，方决定开工建设的，其环评文件须报环保部门重新审批。

8、项目竣工后，按规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

经办人：

宋己利

潍坊市生态环境局青州分局
2020年9月16日



续表四

表 4-1 环评批复落实情况			
序号	环评批复要求	落实情况	落实结论
1	技改项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。	污染防治设施已建成使用	已落实
2	熔化工序、浇注工序、制芯(壳)工序、砂处理工序、落砂工序产生的含挥发性有机废气污染物 VOC 颗粒物废气,集中收集后,经除尘设施、活性炭吸附装置处理后,通过 15 米高排气筒外排。抛丸工序产生的含颗粒物废气,经除尘设施处理后,通过 15 米高排气筒外排。外排废气中颗粒物浓度达到《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区排放浓度限值要求,挥发性有机污染物(VOC)达到《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中排放限值要求。加强清洁生产管理,强化各工序产污环节的污染物收集与处理,控制其无组织排放,确保厂界挥发性有机废气污染物浓度 VOC、颗粒物浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中相应的浓度限值要求及《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 中排放限值要求。	电炉熔炼工序产生的废气经“集气罩收集+1#布袋除尘器处理”后,通过 15m 高排气筒 P1 排放;落砂、覆膜砂处理、制芯(壳)、浇铸工序产生的废气经“集气罩+2#布袋除尘器+活性炭吸附-脱附-催化燃烧”处理后,通过 15m 高排气筒 P2 排放;树脂砂处理(混砂工序)产生的粉尘通过“集气罩收集+3#布袋除尘器处理”后,通过 15m 高排气筒 P3 排放;抛丸工序产生的废气经“自带布袋除尘器+4#布袋除尘器处理”后,通过 15m 高排气筒 P4 排放;清理打磨工序产生的废气经“集气罩收集+4#布袋除尘器处理”后,通过 15m 高排气筒 P4 排放;机加工工序产生的颗粒物通过车间通风系统无组织排放。颗粒物有组织满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)中表 1 中重点控制区域大气污染物排放浓度限值的要求,即颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 。VOCs 有组织满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中金属制品业,排放标准限值的要求,即 VOCs: $50\text{mg}/\text{m}^3$, $2.0\text{kg}/\text{h}$ 。	已落实

		厂界挥发性有机物 VOC、颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中厂界浓度限值要求, 即颗粒物: 1.0mg/m ³ 。《挥发性有机物排放标准 第 5 部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 厂界监控点浓度限值, 即 VOCs: 2.0mg/m ³ 。	
3	对生产设备采取减振、隔声等措施, 确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的 2 类标准。	对生产设备采取减振、消声器等措施, 保证厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 2 类标准限值(昼间≤60B(A); 夜间≤50B(A))。	已落实
4	设备运转、养护产生的废润滑油, 定期更换产生的废活性炭属危险废物, 集中收集后, 委托具备相应资质的单位运输和处置。生产过程中产生的下脚料外卖废品收购站综合利用; 厂区产生的生活垃圾经环卫部门统一收集后, 送青州市生活垃圾无害化处理厂处理。生产中若发现本报告表中未识别的危险废物, 应按照危险废物管理要求处理处置。	职工生活产生的生活垃圾, 由环卫部门统一清运, 进行无害化处理; 生产过程产生的废砂、炉渣、废钢丸收集外售综合利用; 覆膜砂旧砂由厂家回收综合利用; 废气处理过程中粉尘, 收集外售综合利用; 机加工过程产生的下脚料, 收集外售; 机械设备维护保养过程产生的废润滑油、废液压、机加工过程产生的废切削液、及废包装桶; 废气处置过程产生的废活性炭属于危险废物, 委托青州市洁源环保科技有限公司收集储存转运。	已落实
5	项目建成后, 污染物排放应控制在《青州市建设项目污染物总量确认书》QZZL(2020)169 号中对项目确认的总量指标要求的范围以内(颗粒物 0.13 吨/年 VOC. 0.28 吨/年)。	颗粒物: 0.123t/a, VOCs: 0.265t/a, 满足《青州市建设项目污染物总量确认书》QZZL(2020)165 号中对项目确认的总量指标要求(颗粒物 0.13 吨/年, VOCs: 0.28 吨/年)。	已落实

6	按照潍坊市生态环境保护委员会下发的“关于开展工业企业用电量智能管控工作的通知”（潍环委办发(2019) 2 号)要求，在企业总线、产生污染物排放的生产设施或生产线、污染治理设施等位置安装用电量智能监控系统。	已在企业总线、产生污染物排放的生产设施或生产线、污染治理设施等位置安装用电量智能监控系统。	已落实
---	---	---	-----

4.3 工程变动情况

项目实际建设内容与环评及批复要求比较，主要变动情况见下表：

环评及批复内容	实际建设情况	备注
落砂、砂处理废气、制芯（壳）废气、浇铸废气经“集气罩+布袋除尘器+活性炭吸附”处理后，通过 15m 排气筒排放。	落砂、覆膜砂处理废气、制芯（壳）废气、浇铸废气经“集气罩+布袋除尘器+活性炭吸附-脱附-催化燃烧”处理后，通过15m高排气筒P2排放。	优化了有机废气治理设施，减少了废活性炭产生量。
混砂废气、清理打磨废气无组织排放	树脂砂处理（混砂废气）产生的粉尘通过“集气罩收集+布袋除尘器处理”后，通过 15m 高排气筒 P3 排放。 清理打磨工序产生的废气经“集气罩收集+布袋除尘器处理”后，通过 15m 高排气筒 P4 排放。	优化了混砂废气、清理打磨废气收集、处理措施，减少了污染物排放。
危险废物种类：废活性炭、废润滑油	危险废物种类：废切削液、废润滑油、废液压油、废活性炭、废润滑油桶、废液压油桶、废切削液桶、废脱模剂桶	废切削液、废液压油、废润滑油桶、废液压油桶、废切削液桶、废脱模剂桶属环评遗漏

根据生态环境部《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号)中相关规定，项目变动不属重大变动。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

5.1 废气监测

5.1.1 废气监测质量及控制措施

为了确保本次废气监测数据具有代表性、可靠性和准确性，在监测过程中对全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理各环节进行严格的质量控制。具体要求如下：

（1）废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》和《固定源废气监测技术规范》的要求与规定进行全过程质量控制。

（2）验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷达到额定负荷的 75% 以上；根据相关标准的布点原则合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，现场采样和监测人员必须经技术培训和安全教育，并且经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行三级审核制度。

（3）尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；尽量保证被测污染物因子的浓度在仪器测试量程的有效范围内。

表 5.1-1 废气监测质控措施一览表

质控依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T 55-2000； 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》 HJ/T 373-2007； 《固定源废气监测技术规范》 HJ/T 397-2007；
质控措施	监测人员持证上岗，测试仪器经计量部门检定，在有效期内； 采样器流量每半年自检一次，每次测量前对设备进行气密性检验； 本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。

项目废气监测设备校验合格，校验过程符合相关规定，监测数据真实有效。

5.1.2 监测分析方法

污染物监测方法见下表。

表 5.1-2 有组织废气检测方法一览表

分析项目	方法依据	分析方法	仪器设备名称及型号	仪器编号	检出限
颗粒物	HJ 836-2017	重量法	YQ3000-C 全自动烟尘（气）测试仪	DLJC-YQ-051	1.0mg/m ³
			AUW120D 十万分之一天平	DLJC-YQ-011	
	GB/T16157-	重量法	YQ3000-C 全自动	DLJC-YQ-051	4.0mg/m ³

	1996		烟尘(气)测试仪		
			AUW120D 十万分之一天平	DLJC-YQ-011	
VOCs(以非 甲烷总烃 计)	HJ 38-2017	气相色谱 法	GC-7820 鲁南气 相色谱仪	DLJC-YQ-004- 2	0.07mg/m ³
			MH3051 污染源真 空箱采样器	DLJC-YQ-055- 1	

表 5.1-3 无组织废气检测方法一览表

分析项目	方法依据	分析方法	仪器设备名称及 型号	仪器编号	检出限
颗粒物	GB/T 15432-1995	重量法	MH1200 全自动大 气/颗粒物采样器	DLJC-YQ-053- 1~4	0.001mg/m ³
			AUW120D 十万分之一天平	DLJC-YQ-011	
VOCs(以非 甲烷总烃 计)	HJ 604-2017	气相色谱 法	GC-7820 鲁南气 相色谱仪	DLJC-YQ-004- 2	0.07 mg/m ³
			MH3051 污染源真 空箱采样器	DLJC-YQ-055- 1	

5.2 噪声监测

5.2.1 噪声监测质量控制措施

噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中有关规定进行:测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内使用;测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器,示值偏差不大于0.5dB(A);测量时传声器加防风罩;记录影响测量结果的噪声源,本次监测期间无雨雪、无雷电,且风速小于5m/s。

表 5.2-1 噪声监测质控措施一览表

质控依 据	《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》HJ 706-2014 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008
----------	---

质控措施	检测采样、分析测定、数据处理等，均按国家环境检测的有关标准、方法、规范进行。检测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，检测仪器经计量部门检定并在有效使用期内，检测数据及检测报告执行三级审核制度。
------	---

5.2.2 监测分析方法

噪声监测方法见下表。

表 5.2-2 噪声检测方法一览表

项目名称	分析方法	方法依据	主要仪器设备 及型号	仪器编号	检出限
工业企业 厂界环境 噪声	声级计法	GB12348-2008	AWA5688 多功能声级计	DLJC-YQ-044-1	35 dB

表六

验收监测内容：**6.1 环境保护设施运行效果**

验收监测期间，建设单位确保各工序实际生产负荷达到设计生产能力 75%以上时，监测单位开展监测，以保证监测有效性。

6.2 废水

项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后，用作农肥；本次验收未对生活污水水质进行检测。

6.3 废气监测内容

监测项目：有组织颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、无组织颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）共 4 项，同时监测气温、气压、湿度、风速、风向、天气状况等。

监测点位：

无组织：厂界上风向设 1 个监控点，下风向设 3 个监测点；

有组织：电炉熔炼工序排气筒 P1、落砂、覆膜砂处理、制芯（壳）、浇铸工序排气筒 P2、树脂砂处理（混砂工序）排气筒 P3、抛丸、清理打磨工序排气筒 P4。

监测时间和频次：连续监测 2 天，4 次/天（无组织颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）排放）。连续监测 2 天，3 次/天（有组织颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）排放）。

项目废气监测内容见表 6.3-1，无组织废气监测点位布置图见图 6-1。

表 6.3-1 项目废气监测内容一览表

编号	监测点名称	监测项目	监测频次
上风向 1#监测点	厂周界上风向设 1 个监控点, 下风向设 3 个监控点	无组织颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）	2 天，4 次/天
下风向 2#监测点			
下风向 3#监测点			
下风向 4#监测点			
电炉熔炼工序排气筒 P1、落砂、覆膜砂处理、制芯（壳）、浇铸工序排气筒 P2、树脂砂处理（混砂工序）排气筒 P3、抛丸、清理打磨工序排气筒 P4	电炉熔炼工序排气筒 P1（进口、出口）、落砂、覆膜砂处理、制芯（壳）、浇铸工序排气筒 P2（进口、出口）、树脂砂处理（混砂工序）排气筒 P3（进口、出口）、抛丸、清理打磨工序排气筒 P4（进口、出口）	有组织颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）	2 天，3 次/天

6.4 噪声监测内容

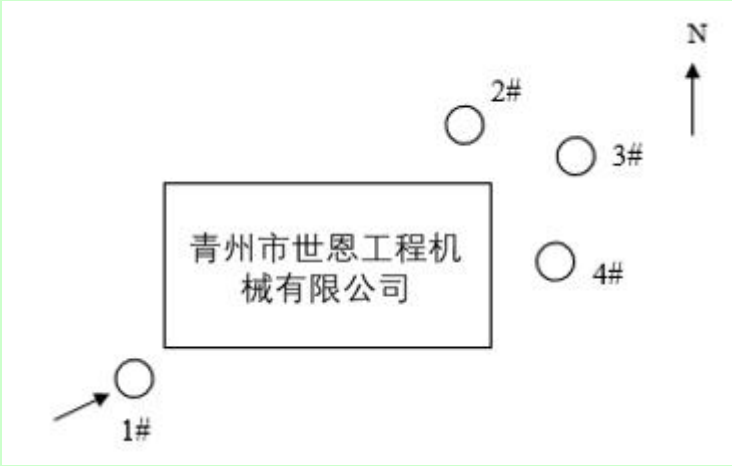
监测项目：等效连续 A 声级。

监测点位、监测时间和频次：4 个厂界外 1m 各设 1 个监测点位，连续监测 2 天，1 次/天。项目噪声监测内容见表 6.4-1，噪声监测点位图见图 6-1。

表 6.4-1 项目噪声监测内容一览表

测点编号	测点名称	监测项目	监测频次及周期
▲1	项目区东厂界	等效连续 A 声级	连续 2 天，1 次/天
▲2	项目区南厂界		
▲3	项目区西厂界		
▲4	项目区北厂界		

无组织废气采样点位示意图



噪声检测点位示意图

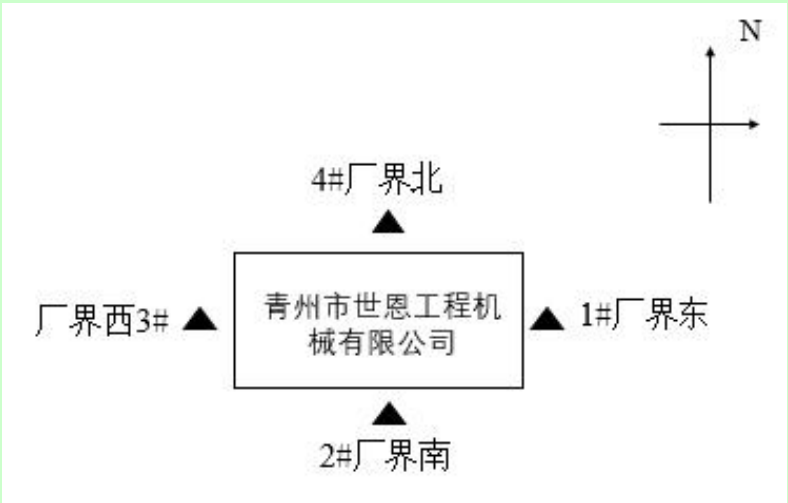


图 6-1 废气和噪声检测点位图

6.5 固（液）体废物监测

项目产生的固体废物均得到合理处置，本次验收未进行监测。

6.6 环境质量监测

项目实际建设中未涉及对环境敏感保护目标进行环境质量监测的内容，本次验收未进行环境质量监测。

表七

7.1 验收监测期间生产工况记录

项目验收监测期间生产负荷见表7.1-1。

表 7.1-1 项目监测期间生产负荷

时间	产品名称	计划产量	实际产量	负荷(%)
2021年8月16日	工程机械配件	266.7吨/d	240吨/d	90
2021年8月16日	铸件	20吨/d	19吨/d	95
2021年8月17日	工程机械配件	266.7吨/d	240吨/d	90
2021年8月17日	铸件	20吨/d	19吨/d	95

注：生产负荷通过实际日产量除以日计划日产量计算而得。

由上表可知，验收监测期间，项目生产负荷均大于75%，满足环境保护验收监测要求。

7.2 验收监测结果**7.2.1 废气**

1、废气排放标准执行下表。

表 7.2-1 废气排放执行标准一览表

检测项目	执行标准及限值
颗粒物（无组织）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$
VOCs（无组织）	挥发性有机物VOCs无组织排放，执行《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3厂界监控点浓度限值，即VOCs： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。同时执行满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中厂房外监控点1h平均浓度值特别排放限值 $\leq 6.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂房外监控点任意一次浓度值 $\leq 20.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。
颗粒物（有组织）	颗粒物有组织排放，执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表1中重点控制区域大气污染物排放浓度限值的要求，即颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 。
VOCs（以非甲烷总烃计）（有组织）	挥发性有机物VOCs有组织排放，执行《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2中金属制品业，排放标准限值的要求，即VOCs： $50\text{mg}/\text{m}^3$ ， $2.0\text{kg}/\text{h}$ 。

续表七

2、监测结果与评价

(1) 监测期间的气象条件见表 7.2-2, 无组织排放颗粒物、VOCs 见表 7.2-3; 有组织排放颗粒物、VOCs 见表 7.2-4;

表 7.2-2 检测期间气象参数表

时间		气温(℃)	气压(hpa)	湿度(%)	风向	风速(m/s)	天气状况
2021年 08月16日	10:40	28.8	1002.1	50.4	SW	1.7	晴
	12:35	30.3	999.6	51.2	SW	1.4	晴
	14:50	31.1	999.3	49.7	SW	1.6	晴
	16:15	29.5	999.8	53.1	SW	2.3	晴
2021年 08月17日	09:45	27.3	1000.6	52.1	SW	1.6	多云
	11:15	30.1	999.8	50.6	SW	1.5	多云
	12:55	31.2	998.6	50.1	SW	1.7	多云
	15:45	26.8	1000.8	52.8	SW	2.5	多云

表 7.2-3 无组织排放颗粒物、VOCs 检测结果表

采样点位			上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#
检测项目、采样时间						
颗粒物 (mg/m ³)	2021年 08月16 日	样品编号	2108243W00 1	2108243W00 2	2108243W00 3	2108243W00 4
		10:51	0.318	0.370	0.491	0.473
		样品编号	2108243W00 5	2108243W00 6	2108243W00 7	2108243W00 8
		12:45	0.325	0.397	0.410	0.476
		样品编号	2108243W00 9	2108243W01 0	2108243W01 1	2108243W01 2

VOCs（以非甲烷总烃计） （mg/m ³ ）		14:59	0.293	0.491	0.388	0.433
		样品编号	2108243W01 3	2108243W01 4	2108243W01 5	2108243W01 6
		16:26	0.324	0.402	0.479	0.436
	2021年 08月17 日	样品编号	2108243W03 6	2108243W03 7	2108243W03 8	2108243W03 9
		09:55	0.247	0.339	0.352	0.335
		样品编号	2108243W04 0	2108243W04 1	2108243W04 2	2108243W04 3
		11:25	0.249	0.386	0.405	0.329
		样品编号	2108243W04 4	2108243W04 5	2108243W04 6	2108243W04 7
		13:04	0.282	0.380	0.353	0.360
		样品编号	2108243W04 8	2108243W04 9	2108243W05 0	2108243W05 1
		15:55	0.302	0.393	0.467	0.444
	2021年 08月16 日	样品编号	2108243W01 7	2108243W01 8	2108243W01 9	2108243W02 0
		10:51	0.83	1.34	1.47	1.50
		样品编号	2108243W02 1	2108243W02 2	2108243W02 3	2108243W02 4
		12:45	0.87	1.53	1.48	1.35
		样品编号	2108243W02 5	2108243W02 6	2108243W02 7	2108243W02 8
		14:59	0.87	1.39	1.44	1.49
		样品编号	2108243W02 9	2108243W03 0	2108243W03 1	2108243W03 2
		16:26	0.94	1.46	0.94	1.54
	2021年 08月17	样品编号	2108243W05 2	2108243W05 3	2108243W05 4	2108243W05 5

	日	09:55	0.86	1.36	1.50	1.30
		样品编号	2108243W056	2108243W057	2108243W058	2108243W059
		11:25	0.91	1.23	1.46	1.46
		样品编号	2108243W060	2108243W061	2108243W062	2108243W063
		13:04	0.82	1.49	1.48	1.27
		样品编号	2108243W064	2108243W065	2108243W066	2108243W067
		15:55	0.80	1.30	1.38	1.43
备注		/				

车间外1m废气检测结果

采样频次 检测项目			第一次	第二次	第三次
VOCs（以 非甲烷总 烃计） （mg/m ³ ）	2021年 08月16 日	样品编 号	2108243W033	2108243W034	2108243W035
			1.70	1.69	1.76
		平均值	1.72		
	2021年 08月17 日	样品编 号	2108243W068	2108243W069	2108243W070
			1.70	1.64	1.75
		平均值	1.70		
备注		/			

由监测结果可以看出，验收监测期间，项目无组织排放颗粒物厂界浓度最大值为0.491mg/m³，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中周界外浓度最高点限值要求（颗粒物≤1.0mg/m³）；无组织排放VOCs（以非甲烷总烃计）厂界浓度最大值为1.54mg/m³，达到挥发性有机物VOCs无组织排放，执行《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3厂界监控点浓度限值，即 VOCs：2.0mg/m³。车间通风口VOCs 1h平均浓度最大值为1.72mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中厂房外监控点1h平均浓度值特别排放限值≤6.0mg/m³，厂房外监控点任意一次浓度值≤20.0mg/m³的要求。

续表七

表 7.2-4 (1) 排气筒检测结果表

采样点位		DA001P1 熔炼工序排气筒进口					
测点截面积（m ² ）		0.1256	排气筒高度（m）	/	废气治理措施	/	
采样时间		2021 年 08 月 16 日			2021 年 08 月 17 日		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度（℃）		48	50	47	49	46	48
标干流量（Nm ³ /h）		4611	4673	4713	4614	4604	4704
颗粒物	样品编号	2108243 Y001	2108243 Y002	2108243 Y003	2108243 Y031	2108243 Y032	2108243 Y033
	实测浓度 （mg/m ³ ）	103.6	104.7	106.9	124.1	116.5	108.9
	排放速率 （kg/h）	0.478	0.489	0.504	0.573	0.536	0.512
备注		/					

采样点位		DA001P1 熔炼工序排气筒出口					
测点截面积（m ² ）		0.1963	排气筒高度（m）	15	废气治理措施		布袋除尘
采样时间		2021 年 08 月 16 日			2021 年 08 月 17 日		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度（℃）		43	44	44	45	44	44
标干流量（Nm ³ /h）		4915	5082	5167	5021	4765	4586
颗粒物	样品编号	2108243 Y004	2108243 Y005	2108243 Y006	2108243 Y034	2108243 Y035	2108243 Y036
	实测浓度 （mg/m ³ ）	3.6	3.8	3.7	3.6	3.7	3.5
	排放速率 （kg/h）	0.0177	0.0193	0.0191	0.0181	0.0176	0.0161
备注		/					

由监测结果可以看出，验收监测期间，电炉熔炼工序排气筒P1排放的颗粒物两日最大排放浓度为 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理率为99.8%，达到《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中“重点控制区”的要求，颗粒物排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 。

表 7.2-4（2） 排气筒检测结果表

采样点位		DA002 P2 制芯浇铸排气筒进口					
测点截面积（m ² ）		0.5026	排气筒 高度 （m）	/	废气治理措施		/
采样时间		2021 年 08 月 16 日			2021 年 08 月 17 日		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度（℃）		33	34	33	35	34	34
标干流量（Nm ³ /h）		25598	25129	24915	25694	24959	26134
VOCs(以非 甲烷总烃 计)	样品编号	2108243 Y007	2108243 Y008	2108243 Y009	2108243 Y037	2108243 Y038	2108243 Y039
	实测浓度 （mg/m ³ ）	43.9	42.0	42.0	41.7	41.9	34.7
	排放速率 （kg/h）	1.12	1.06	1.05	1.07	1.05	0.907
备注		/					

采样点位		DA002 P2 制芯浇铸排气筒出口					
测点截面积（m2）		0.5026	排气筒高度（m）	15	废气治理措施	脉冲布袋除尘+活性炭吸附箱+催化燃烧	
采样时间		2021 年 08 月 16 日			2021 年 08 月 17 日		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度（℃）		33	34	31	32	31	34
标干流量（Nm³/h）		29717	29493	29987	29590	29538	26931
VOCs(以非甲烷总烃计)	样品编号	2108243Y013	2108243Y014	2108243Y015	2108243Y043	2108243Y044	2108243Y045
	实测浓度（mg/m³）	2.27	2.71	2.12	2.43	2.55	2.26

	排放速率 (kg/h)	0.0675	0.0799	0.0636	0.0719	0.0753	0.0609
颗粒物	样品编号	2108243 Y016	2108243 Y017	2108243 Y018	2108243 Y046	2108243 Y047	2108243 Y048
	实测浓度 (mg/m ³)	3.7	3.5	3.5	3.4	3.6	3.8
	排放速率 (kg/h)	0.110	0.103	0.105	0.101	0.106	0.102
备注		/					

由监测结果可以看出，验收监测期间，落砂、覆膜砂处理、制芯（壳）、浇铸等工序排气筒P2排放的颗粒物两日最大排放浓度为3.8mg/m³，达到《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中“重点控制区”的要求，颗粒物排放浓度≤10mg/m³。挥发性有机物VOCs两日最大排放浓度为2.71mg/m³，排放速率为处理率0.0799kg/h，处理率为99.6%，达到《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2中金属制品业，排放标准限值的要求，即 VOCs：50mg/m³，2.0kg/h。

表 7.2-4（3） 排气筒检测结果表

采样点位		DA003 P3 砂处理排气筒进口					
测点截面积（m ² ）		0.3600	排气筒 高度 （m）	/	废气治理措 施	/	
采样时间		2021 年 08 月 16 日			2021 年 08 月 17 日		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度（℃）		30	31	30	29	31	30
标干流量（Nm ³ /h）		6201	6071	6460	6074	6184	5946
颗粒物	样品编号	2108243 Y019	2108243 Y020	2108243 Y021	2108243 Y049	2108243 Y050	2108243 Y051
	实测浓度 （mg/m ³ ）	258.9	278.4	269.7	259.8	267.4	258.7
	排放速率 （kg/h）	1.61	1.69	1.74	1.58	1.65	1.54
备注		/					

采样点位		DA003 P3 砂处理排气筒出口					
测点截面积（m ² ）		0.2827	排气筒 高度 （m）	15	废气治理措施		布袋除尘
采样时间		2021 年 08 月 16 日			2021 年 08 月 17 日		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度（℃）		32	32	31	31	32	31
标干流量（Nm ³ /h）		6439	6226	6528	6658	6861	6803
颗粒物	样品编号	2108243 Y022	2108243 Y023	2108243 Y024	2108243 Y052	2108243 Y053	2108243 Y054
	实测浓度 （mg/m ³ ）	3.5	3.8	3.4	3.6	3.4	3.5
	排放速率 （kg/h）	0.0225	0.0237	0.0222	0.0240	0.0233	0.0238
备注		/					

由监测结果可以看出，验收监测期间，树脂砂处理（混砂工序）排气筒 P3 排放的颗粒物两日最大排放浓度为 3.8mg/m³，处理率为 99.8%，达到《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”的要求，颗粒物排放浓度≤10mg/m³。

表 7.2-4（4） 排气筒检测结果表

采样点位		DA004 P4 抛丸浇铸排气筒进口					
测点截面积（m ² ）		0.0707	排气筒高度（m）	/	废气治理措施	/	
采样时间		2021 年 08 月 16 日			2021 年 08 月 17 日		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度（℃）		26	25	25	24	25	24
标干流量（Nm ³ /h）		1732	1802	1869	1834	1883	1869
颗粒物	样品编号	2108243 Y025	2108243 Y026	2108243 Y027	2108243 Y055	2108243 Y056	2108243 Y057
	实测浓度（mg/m ³ ）	368.7	335.6	348.7	358.9	347.5	354.1

	排放速率 (kg/h)	0.639	0.605	0.652	0.658	0.654	0.662
备注		/					

采样点位		DA004 P4 抛丸浇铸排气筒出口					
测点截面积（m ² ）		0.1256	排气筒 高度 （m）	15	废气治理措施	布袋除尘	
采样时间		2021 年 08 月 16 日			2021 年 08 月 17 日		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度（℃）		28	28	27	27	28	26
标干流量（Nm ³ /h）		2782	2815	2715	2812	2744	2788
颗粒物	样品编号	2108243 Y028	2108243 Y029	2108243 Y030	2108243 Y058	2108243 Y059	2108243 Y060
	实测浓度 （mg/m ³ ）	3.6	3.4	3.5	3.7	3.4	3.2
	排放速率 （kg/h）	0.0100	9.57× 10 ⁻³	9.50× 10 ⁻³	0.0104	9.33× 10 ⁻³	8.92× 10 ⁻³
备注		/					

由监测结果可以看出，验收监测期间，抛丸、清理打磨工序排气筒 P4 排放的颗粒物两日最大排放浓度为 3.7mg/m³，处理率为 99.9%，达到《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”的要求，颗粒物排放浓度≤10mg/m³。

续表七

7.2.2 噪声

1、噪声排放标准

噪声排放执行标准见下表。

表 7.2-5 厂界噪声执行标准一览表

项目	标准限值 dB(A)	执行标准
厂界噪声	昼间：60 夜间：50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类

2、监测结果与评价

本次噪声检测结果详见表 7.2-6。

表 7.2-6 噪声 Leq (dB (A)) 检测结果表

最大风速	2.3/2.5	天气情况		晴/多云
检测日期 检测点位	2021 年 08 月 16 日		2021 年 08 月 17 日	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
▲1#东厂界外 1m	58.2	45.9	59.2	45.3
▲2#南厂界外 1m	56.0	46.7	55.2	43.9
▲3#西厂界外 1m	56.1	45.9	54.0	44.4
▲4#北厂界外 1m	58.7	47.7	57.1	48.7
备注：2021.08.16 昼间：仪器测量前校正值 93.8dB(A) 仪器测量后校正值 93.8dB(A) 夜间：仪器测量前校正值 93.8dB(A) 仪器测量后校正值 93.8dB(A) 2021.08.17 昼间：仪器测量前校正值 93.8dB(A) 仪器测量后校正值 93.8dB(A) 夜间：仪器测量前校正值 93.7dB(A) 仪器测量后校正值 93.8dB(A) 噪声校准器标准值：94.0 dB(A)。				

由监测结果可以看出，验收监测期间，厂界昼间噪声测定最大值为 59.2dB(A)（东厂界），夜间噪声测定最大值为 48.7dB(A)（北厂界），厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类声环境功能区标准限值要求（即昼间：60dB(A) 夜间：50dB(A)）。

表八

8. 总量核算

监测期间根据实际监测生产负荷（2021 年 8 月 16 日、2021 年 8 月 17 日生产负荷均值为 95%），按照实际生产时间计算：

1、颗粒物总量核算：

$$0.156\text{kg/h}(\text{排放速率}) \div 0.95 (\text{生产负荷}) \times 5\text{h/d} \times 150\text{d/a} \times 10^{-3} = 0.15\text{t/a}$$

2、VOC_s总量核算：

$$0.06985\text{kg/h}(\text{排放速率}) \div 0.95 (\text{生产负荷}) \times 12\text{h/d} \times 300\text{d/a} \times 10^{-3} = 0.265\text{t/a}$$

项目总量核算结果见表 7.2-9：

表 7.2.3-1 总量核算表

编号	项目	本项目排放量	总量指标	依据
1	颗粒物	0.123t/a	0.13t/a	第 QZZL(2020)169 号 总量确认书
2	VOC _s	0.265t/a	0.28t/a	

综上，项目颗粒物及 VOC_s 的排放总量能够满足 2020 年 7 月 28 日潍坊市生态环境局青州分局对该项目批复的总量指标要求：废气中污染物年排放量“颗粒物：0.123t/a，VOC_s：0.265t/a”。

表九

验收监测结论:

9.1 环保设施运行效果

9.1.1 环保设施处理效率监测结果

验收监测期间, 生产设施运行稳定, 由检测结果知, 生产负荷达到 80%以上, 满足验收监测要求。

9.1.2 污染物排放监测结果

1、废水

项目本次验收项目产生的废水为生活用水、循环冷却水和混砂用水, 无生产废水产生, 次验收未进行废水现场监测。

2、废气

本项目排放废气污染物主要为电炉熔炼工序产生的废气(颗粒物), 落砂、树脂砂处理(混砂工序)产生的粉尘(颗粒物), 制芯(壳)、浇铸工序产生的废气(颗粒物、VOCs); 抛丸、清理打磨、机加工产生的粉尘(颗粒物)。

电炉熔炼工序产生的废气经“集气罩收集+1#布袋除尘器处理”后, 通过 15m 高排气筒 P1 排放。

落砂、覆膜砂处理、制芯(壳)、浇铸工序产生的废气经“集气罩+2#布袋除尘器+活性炭吸附-脱附-催化燃烧”处理后, 通过 15m 高排气筒 P2 排放。

树脂砂处理(混砂工序)产生的粉尘通过“集气罩收集+3#布袋除尘器处理”后, 通过 15m 高排气筒 P3 排放。

抛丸工序产生的废气经“自带布袋除尘器+4#布袋除尘器处理”后, 通过 15m 高排气筒 P4 排放。

清理打磨工序产生的废气经“集气罩收集+4#布袋除尘器处理”后, 通过 15m 高排气筒 P4 排放。

机加工工序产生的颗粒物通过车间通风系统无组织排放。

由监测结果可以看出, 验收监测期间, 电炉熔炼工序排气筒 P1 中颗粒物最大排放浓度为 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$, 除尘器处理率为 99.8%; 落砂、覆膜砂处理、制芯(壳)、浇铸等工序排气筒 P2 中颗粒物最大排放浓度为 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$, 树脂砂处理(混砂工序)排气筒 P3 中颗粒物最大排

放浓度为 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，除尘器处理率为 99.9%，抛丸、清理打磨工序排气筒 P4 中颗粒物最大排放浓度为 $3.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，除尘器处理率为 99.9%，均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中的重点控制区标准。落砂、覆膜砂处理、制芯（壳）、浇铸等工序排气筒 P2 中 VOCs 最大排放浓度为 $2.71\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.0799\text{kg}/\text{h}$ ，环保设备处理率为 99.6%；满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 中金属制品业，排放标准限值的要求，即 VOCs: $50\text{mg}/\text{m}^3$, $2.0\text{kg}/\text{h}$ 。

厂界无组织排放的颗粒物监测浓度最大值为 $0.491\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；VOC_s 监测浓度最大值为 $1.54\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》

（DB37/2801.5-2018）表 3 厂界监控点浓度限值，即 VOCs: $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。车间通风口 VOCs 1h 平均浓度最大值为 $1.72\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中厂房外监控点 1h 平均浓度值特别排放限值 $\leq 6.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂房外监控点任意一次浓度值 $\leq 20.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

3、噪声

项目主要噪声来自覆膜砂线、树脂砂线、加工中心等设备运转产生的噪声，通过采取基础减震、消音、隔声等措施降低噪声的排放。

由监测结果可以看出，验收监测期间，各厂界昼间噪声监测结果最大值为 $59.2\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声监测结果最大值为 $48.7\text{dB}(\text{A})$ ，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准限值。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要有铸造生产线产生的废砂、覆膜砂废砂、炉渣、废钢丸，机加工过程产生的下脚料、废切削液，机械设备维护保养过程产生的废润滑油、废液压油，废气处理过程产生的粉尘、废活性炭，废包装桶（废润滑油桶、废液压油桶、废切削液桶、废脱模剂桶），生活垃圾。

废砂、炉渣、废钢丸、机加工下脚料、布袋除尘器收集的粉尘，分类收集后外售综合利用，覆膜砂废砂由生产厂家回收；废切削液、废润滑油、废液压油、废活性炭、废润滑油桶、废液压油桶、废切削液桶、废脱模剂桶等属危险废物，产生后暂存危废库，委托有资质单位-青州市洁源环保科技有限公司收集转运；生活垃圾由环卫部门集中清运处置。

全部固体废物都得到合理有效的处置，对周边环境影响小。

9.2 工程建设对环境的影响

该项目仅需要设备的安装调试，无工程建设遗留环境影响问题，各污染物均能得到合理处置，对周边环境影响较小。

9.3 结论

1、该项目执行了国家建设项目环境保护法律法规，环保审批手续齐全。环评及批复提出的污染防治措施要求及各项环保要求基本落实到位，验收监测期间各项环保设施运行稳定正常。

2、根据本次现场监测结果，青州市世恩工程机械有限公司年产8万套（6000吨）工程机械配件环保节能技改提升项目基本落实了环评及批复提出的污染防治措施及各项环保要求。项目其他主要污染物能够达标排放，生活废水、固体废物去向明确，建议通过竣工环境保护验收。

9.4 建议

- 1、加强清洁生产管理，确保各类废气污染物能够长期达标排放。
- 2、加强固废管理，确保固体废物长期得到及时转运并有效处置。
- 3、加强各类环保设施的日常维护和管理，确保各项污染物长期达标排放。

青州市世恩工程机械有限公司厂区地面防渗说明

我公司的厂区、车间、一般固废堆场、危废库等用水泥进行地面硬化处理，危险废物暂存库内刷环氧地坪并放置防渗漏托盘，达到相应的硬化防渗标准。

特此证明！

建设单位（盖章）： 青州市世恩工程机械有限公司

日期：二〇二一年八月

验收监测委托协议书

山东鼎立环境检测有限公司：

我公司已建设完成“年产8万套（6000吨）工程机械配件环保节能技改提升项目”，按照《环境影响评价法》等相关条款规定，本项目需进行验收检测。

我公司委托贵公司承担本项目的环境验收检测工作，请贵公司尽快组织力量，按照相关条例要求，开展验收检测工作。

青州市世恩工程机械有限公司

二〇二一年八月

建设单位验收监测期间验收工况说明

青州市世恩工程机械有限公司：

我单位现对验收期间工况做如下说明。

表 1 项目信息

建设单位	青州市世恩工程机械有限公司
项目名称	年产 8 万套（6000 吨）工程机械配件环保节能技改提升项目

表 2 验收监测期间本项目的生产工况统计表

时间	产品名称	计划产量	实际产量	负荷 (%)
2021 年 8 月 16 日	工程机械配件	266.7 吨/d	240 吨/d	90
2021 年 8 月 16 日	铸件	20 吨/d	19 吨/d	95
2021 年 8 月 17 日	工程机械配件	266.7 吨/d	240 吨/d	90
2021 年 8 月 17 日	铸件	20 吨/d	19 吨/d	95

声明：特此确认，本说明所填写内容及所附文件和材料均为真实的。我单位承诺对所提供材料的真实性负责，并承担内容不实之后果。

建设单位（盖章）： 青州市世恩工程机械有限公司

日期：2021 年 6 月 3 日

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：青州市世恩工程机械有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	年产 8 万套（6000 吨）工程机械配件环保节能技改提升项目					项目代码	2020-370781-33-03-065187		建设地点	山东省潍坊市青州市王府街道办事处西赵村		
	行业类别（分类管理名录）	C3391 黑色金属铸造					建设性质	☐ 新建 ☐ 改扩建 ☒ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		东经 118.406 北纬 36.674	
	设计生产能力	年产工程机械配件 8 万套、铸件 6000 吨			实际生产能力	年产工程机械配件 8 万套、铸件 6000 吨			环评单位	山东森源环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	潍坊市生态环境局青州分局					审批文号	青环审表字【2020】235 号		环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2020 年 10 月					竣工日期	2021 年 7 月		排污许可证申领时间	2020.7.14		
	环保设施设计单位	——					环保设施施工单位	——		本工程排污许可证编号	91370781062968041J001U		
	验收单位	青州国环技术服务有限公司					环保设施监测单位	山东鼎立环境检测有限公司		验收监测时工况	95%		
	投资总概算（万元）	948					环保投资总概算（万元）	40		所占比例（%）	4.2		
	实际总投资（万元）	948					实际环保投资（万元）	40		所占比例（%）	4.2		
	废水治理（万元）	1	废气治理（万元）	36	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	——	其他（万元）	——	
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	7200h			
运营单位		青州市世恩工程机械有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91370781062968041J		验收时间		2021 年 8 月	
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				0.0288		0			0			
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘		0.49	1									
	VOCs		1.5	2									
	工业固体废物				0.33124		0			0			
	与项目有关的其他特征污染物	有组织 VOCs			0.265		0.265	0.28		0.265	0.28		-
	有组织颗粒物			0.123		0.123	0.13		0.123	0.13		-	

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；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件：

地理位置及平面布置

青州市世恩工程机械有限公司位于山东省潍坊市青州市王府街道办事处西赵村。项目所在地配套服务设施齐全，交通十分便利，基础设施完善。项目主要环境保护目标见表 1，地理位置图见图 1，项目平面布置图见图 2，周边敏感点分布图见图 3，项目四邻图见图 4。

表 1 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	规模(人)	相对厂区距离(m)
		x	y						
大气环境	西赵村	118.406	36.671	常住居民	大气环境	二类区	S	412	220
	东赵村	118.413	36.672	常住居民			SE	586	508
声环境	厂界外 1m 厂界外扩 200m 范围内敏感人群				声环境	2 类	/	/	/
地表水	北阳河				地表水水质	V 类	/	/	/
地下水	当地地下水				地下水水质	III 类	/	/	/
土壤	厂界外 200m				土壤	第二类	/	/	/

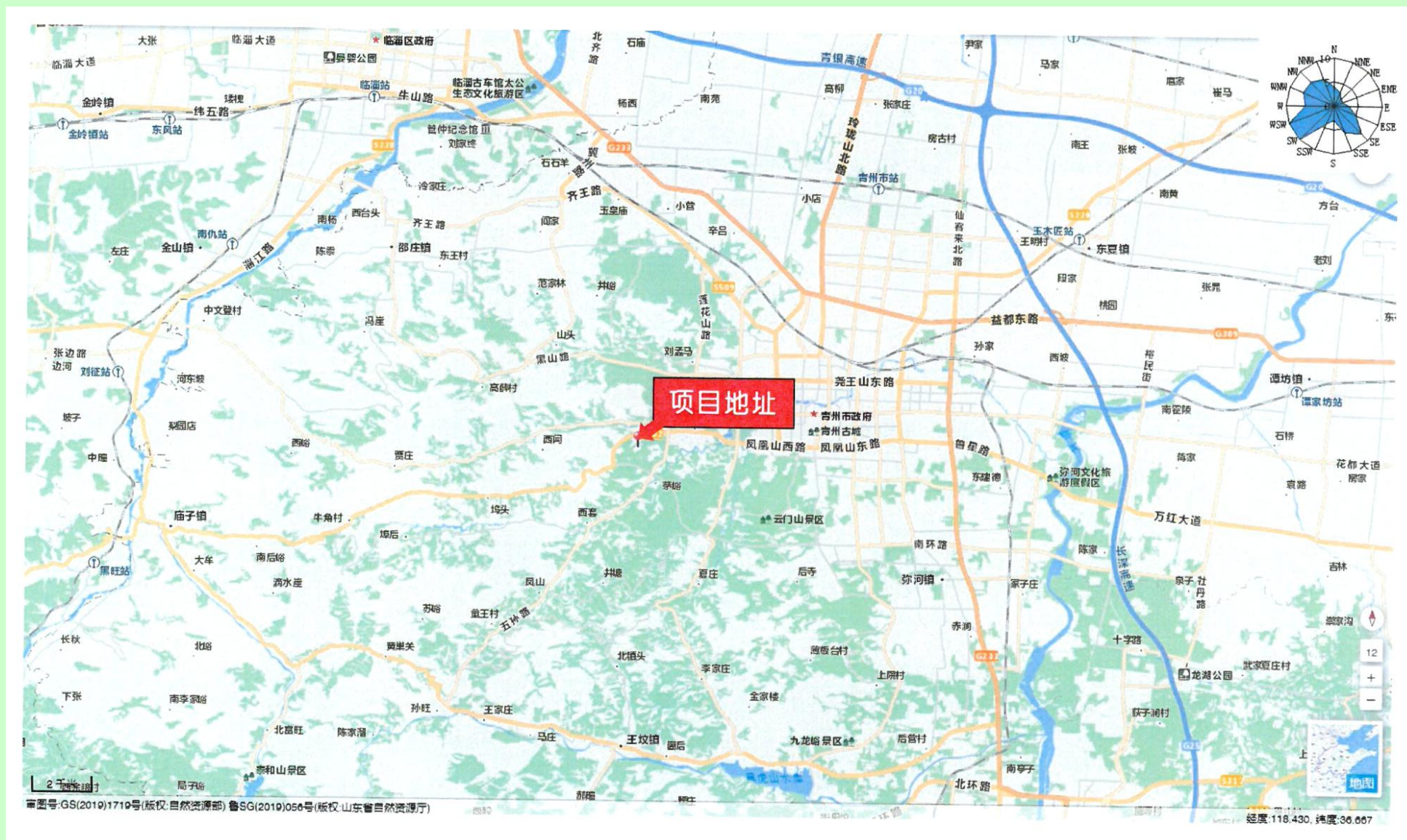


图1 项目地理位置 比例尺：（1:3000）

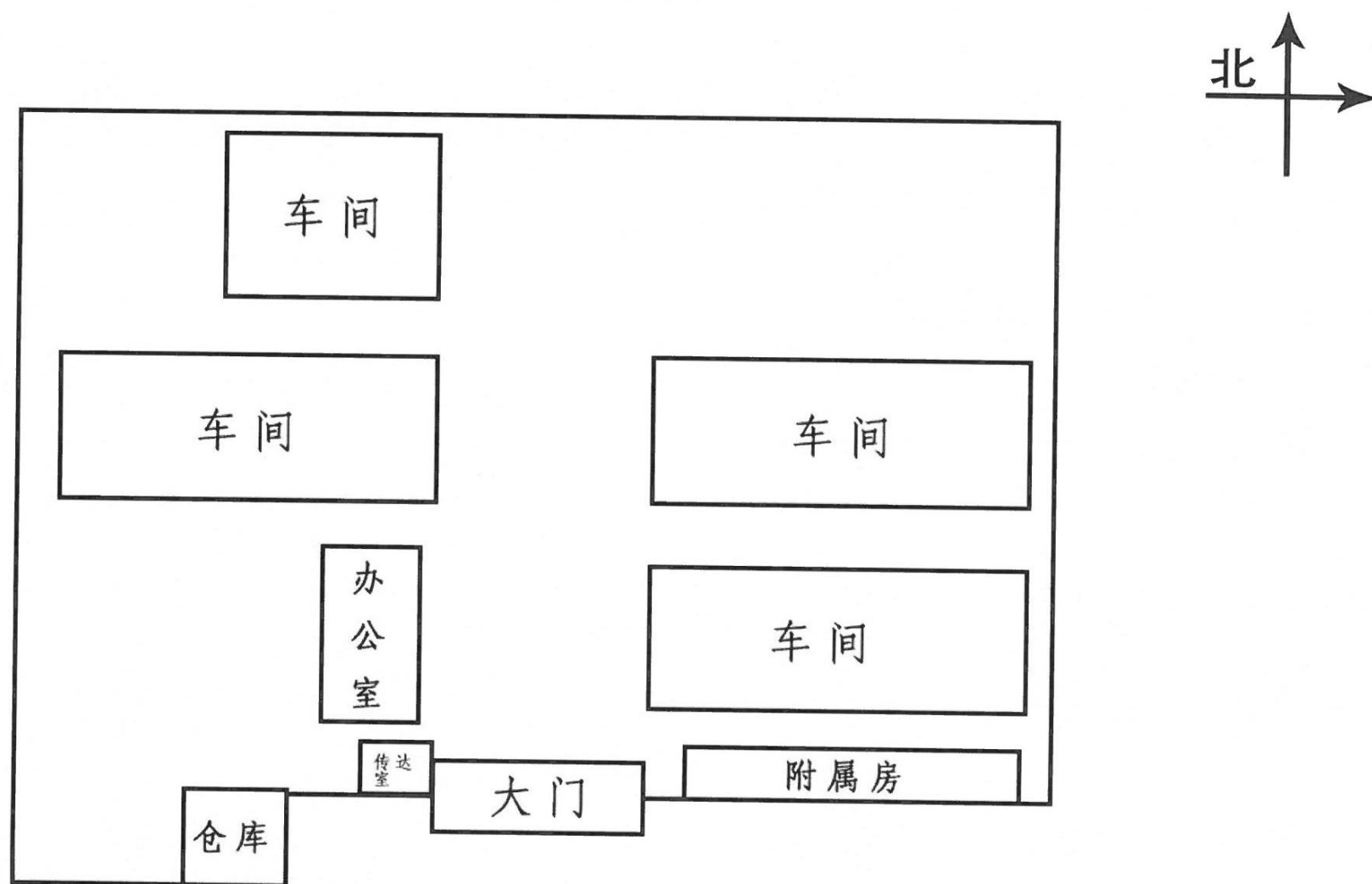


图2 项目平面布置图



图3 项目周边敏感点分布图



图4 项目四周关系图

编号：QZZL（2020）169 号

青州市建设项目污染物总量确认书

（试行）

项 目 名 称：年产 8 万套（6000 吨）工程机械配件环保节能技改提升项目

建设单位（盖章）青州市世恩工程机械有限公司

申报时间：2020 年 7 月 28 日

潍坊市生态环境局制

项目名称	年产 8 万套（6000 吨）工程机械配件环保节能技改提升项目				
建设单位	青州市世恩工程机械有限公司				
法人代表	牛守亮	联系人	牛世恩		
联系电话	13869612126	传 真			
建设地点	青州市王府街道办事处西赵村				
建设性质	新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☒		行业类别	C3391 黑色金属铸造	
总投资(万元)	948	环保投资 (万元)	40	环保投资 比例 (%)	4.22
计划投产日期	2020 年 11 月		年工作时间	2400 小时	
主要产品	工程机械配件		产量 (年)	8 万套	
环评单位	山东森源环保科技有限公司		环评评估单位	/	
一、主要建设内容 青州市世恩工程机械有限公司位于山东省潍坊市青州市王府街道办事处西赵村。项目占地面积 26667 平方米，现有“年产 8 万套工程机械配件”项目。公司利用现有厂区进行改造，新购置覆膜砂和树脂砂造型流水线各 1 条、30 台射芯机、4 台抛丸机等设备，并采用新型高效的环保设施，项目建成后可形成年产 8 万套（6000 吨）工程机械配件的生产能力，总产能不增加。					
二、水及能源消耗情况					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (吨/年)	/	电 (万千瓦时/年)	15.0		
煤 (吨/年)	/	燃料硫分 (%)	/		
燃油 (吨/年)	/	天然气 (万立方米/年)	/		

三、主要污染物排放情况					
污染要素	污染因子	排放浓度	排放标准	年排放量	排放去向
废 水					
废气	1、颗粒物	mg/m ³	10mg/m ³	0.13t/a	排气筒高空排放
	2、VOCs	mg/m ³	50mg/m ³	0.28t/a	
废水排放量（t/a）			废气排放量（万 m ³ /a）		
备注：					
四、总量指标调剂及“以新带老”情况					
技改项目无新增生产废水和生活污水的产生。 技改项目电炉熔炼工序产生的废气经集气罩收集+布袋除尘器处理后，由 15 米排气筒 P1 排放；落砂、砂处理工序产生的废气经集气罩收集+布袋除尘器处理后，由 15 米排气筒 P2 排放；制芯（壳）工序产生的废气经侧吸集气罩+布袋除尘器+活性炭吸附处理后，由 15 米排气筒 P3 排放；抛丸工序产生的废气经布袋除尘器处理后，由 15 米排气筒 P2 排放；浇铸工序废气经集气罩收集+布袋除尘器+活性炭吸附脱附催化燃烧处理后，由 15 米排气筒 P3 排放。项目合计排放有组织颗粒物 0.13t/a，有组织 VOCs0.28t/a。需颗粒物 2 倍替代指标 0.26 吨/年，需 VOCs2 倍替代指标 0.56 吨/年。 颗粒物倍量替代指标从青州市燃煤锅炉清零行动中煤改气锅炉的减排量中调剂而得。青州市自开展全市 10 吨及以下燃煤锅炉清零行动以来，第二批实施煤改气的锅炉 434 台，颗粒物削减量约为 32.577 吨/年，现有 4.679 吨颗粒物指标，从中调剂 0.26 吨给该项目。 VOCs 倍量替代指标从青州市华晨橡胶有限公司企业关停的减排量中调剂而得。2017 年青州市华晨橡胶有限公司企业关停，VOCs 削减量约为 26.797 吨/年，从中调剂 0.56 吨给该项目。					

五、政府下达的“十三五”总量指标（吨/年）					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟（粉）尘	VOCs
六、建设项目环境影响评价预测污染物排放总量（吨/年）					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟（粉）尘	VOCs
—	—	—	—	0.13	0.28
七、潍坊市生态环境局青州分局确认总量指标（吨/年）					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟（粉）尘	VOCs
—	—	—	—	0.13	0.28
潍坊市生态环境局青州分局总量管理部门审批意见：					
技改项目无新增生产废水和生活污水的产生。 技改项目电炉熔炼工序产生的废气经集气罩收集+布袋除尘器处理后，由15米排气筒P1排放；落砂、砂处理工序产生的废气经集气罩收集+布袋除尘器处理后，由15米排气筒P2排放；制芯（壳）工序产生的废气经侧吸集气罩+布袋除尘器+活性炭吸附处理后，由15米排气筒P3排放；抛丸工序产生的废气经布袋除尘器处理后，由15米排气筒P2排放；浇铸工序废气经集气罩收集+布袋除尘器+活性炭吸附脱附催化燃烧处理后，由15米排气筒P3排放。项目合计排放有组织颗粒物0.13t/a，有组织VOCs0.28t/a。需颗粒物2倍替代指标0.26吨/年，需VOCs2倍替代指标0.56吨/年。 颗粒物倍量替代指标从青州市燃煤锅炉清零行动中煤改气锅炉的减排量中调剂而得。青州市自开展全市10吨及以下燃煤锅炉清零行动以来，第二批实施煤改气的锅炉434台，颗粒物削减量约为32.577吨/年，现有4.679吨颗粒物指标，从中调剂0.26吨给该项目。 VOCs倍量替代指标从青州市华晨橡胶有限公司企业关停的减排量中调剂而得。2017年青州市华晨橡胶有限公司企业关停，VOCs削减量约为26.797吨/年，从中调剂0.56吨给该项目。 本项目建成后，应确保污染物达标排放，有组织颗粒物年排放量控制在0.13吨以下，VOCs年排放量控制在0.28吨以下。					
 2020年7月28日					

八、主要污染物倍量削减替代来源						
主要污染物	化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟（粉）尘	VOCs
项目所需倍量削减替代量（吨）					0.26	0.56
替代源					10 吨及以下燃煤锅炉清零行动	青州市华晨橡胶有限公司
替代源减排工程措施					煤改气	企业关停
替代源减排工程措施削减量（吨）					32.577	26.797
本项目实施后替代源可替代削减量（吨）					4.419	26.237
完成时间（年-月）					2018 年	2017 年

替代削减量计算过程：

1、第二批实施煤改气的锅炉 434 台，合计 399t/h(名单附后)，预计可减少工业燃煤 16.2886 万吨，拆改前 SO₂ 浓度排放标准为 200mg/m³，NO_x 浓度排放标准为 300mg/m³，改为天然气后 SO₂ 浓度排放标准为 50mg/m³，NO_x 浓度排放标准为 100mg/m³，预计削减量为：

SO₂ =16.2886×10000×(200-50)/100000 =244.33 吨/年

NO_x =16.2886×10000×(300-100)/100000=325.77 吨/年

颗粒物 =16.2886×10000×(30-10)/100000=32.577 吨/年

2、2017 年青州市华晨橡胶有限公司企业关停，预计削减量为：

VOCs=16390×3.27/1000×(1-50%)=26.797 吨/年

有 关 说 明

1、为落实国家和省关于加强宏观调控和总量减排的部署要求，市环保局特制定本《总量指标确认书》，主要适用于市级环保部门审批的建设项目，并作为建设项目环评审批的重要依据之一。各县市可参照制定。

2、建设单位需认真填写建设项目总量指标等相关内容，经县级环保部门审查同意后，将确认书连同有关证明材料报市环保局总量管理部门。市环保局总量管理部门收到申报材料后，视情况决定是否需要现场核查。对证明材料齐全、符合总量管理要求的，自受理之日起20个工作日内予以总量指标确认。

3、附表四“总量指标调剂及‘以新带老’情况”的填写内容主要包括：（1）COD、氨氮、SO₂、氮氧化物等主要污染物总量指标来源及数量；（2）替代项目削减总量的工程措施、主要工艺、削减能力及完成时限；（3）相关企业纳入《十二五主要污染物总量削减目标责任书》及国家、省、市污染治理计划的工程项目完成情况等。

4、确认书编号由潍坊市生态环境局青州分局总量管理部门统一填写。

5、确认书一式三份，建设单位、潍坊市生态环境局青州分局总量管理部门、负责项目环评审批的部门各一份。

6、如确认书所提供的空白页不够，可增加附页。



合同编号: QZ20210702-JY

危险废物委托收集储存转运合同

甲 方: 青州市世恩工程机械有限公司

乙 方: 青州市洁源环保科技有限公司
(青州市危废收集储存转运中心)

签 约 地 点: 青州市邵庄猛山经济开发区齐王路 8777 号

签 约 时 间: 2021 年 07 月 02 日

危险废物委托收集储存转运合同

甲 方（委托方）：青州市世恩工程机械有限公司

单位地址：山东省潍坊市青州市王府街道办事处西赵村

固定电话：

联系人：牛世恩

手机号码：13869612126

乙 方（受托方）：青州市洁源环保科技有限公司

单位地址：青州市邵庄刁山经济开发区齐王路 8777 号

客服电话：0536-3508968 18563062011 18053668968

鉴 于：

1、甲方有危险废物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力的企业法人进行安全化收集储存转运。

2、乙方是潍坊市生态环境局青州分局批准建设的“青州市危废收集储存转运中心”（青环审表字[2020]33号），2020年07月08日由潍坊市生态环境局颁发危险废物收集许可证（潍坊危综收证1号），可以提供28大类，165小类危险废物收集储存转运的权利能力和行为能力。

为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》、《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定要求，就甲方委托乙方集中收集、储存、转运等事宜达成一致，签定如下协议共同遵守：

第一条 责任与义务

(一) 甲方责任

- 1、甲方负责对其产生的危险废物进行分类、标识、收集，根据双方协议约定集中转运。
- 2、甲方应确保按照合同约定进行包装，确保包装无泄漏，并在包装物上张贴识别标签，确保废物包装符合（道路危险货物运输管理规定）要求，如因标识不清包装破损所造成的后果及环境污染由甲方负责。
- 3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。
- 4、甲方应于危险废物起运之前向乙方付清相关费用。
- 5、甲方厂区危险废物由甲方安排专人负责交接和装车工作，人工、机械辅助装车产生的费用、过磅费等由甲方承担。在装车过程中产生的污染、安全事故及人身伤害由甲方负责。乙方车辆到达甲方指定装货地点，如因甲方原因无法装货，甲方向乙方支付车辆往返路费。
- 6、向乙方提供营业执照复印件及开票信息等。
- 7、甲方要严格按照《危险废物转移联单管理办法》的规定，如实填写《危险废物转移联单》并签字盖章确认有效。

(二) 乙方责任

- 1、乙方要严格按照国家有关环保标准安排专人专车，按约定的时间及时对甲方移交的危险废物进行收集储存。
- 2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。
- 3、对甲方移交的危险废物类型、数量及包装情况进行认真检查核实，严格按照《危险废物转移联单管理办法》的规定填写《危险废物转移联单》并签字盖章确认有效。
- 4、乙方负责收集储存转运过程中的污染控制及人员的安全防护，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。
- 5、向甲方提供营业执照复印件及试生产许可复印件等相关资质。



第二条 危废名称、数量及处置价格

危废名称	废物代码	形态	预处置量 (吨/年)	包装 规格	处置价格 (元/吨)
废润滑油	900-217-08	液态	以实际转运 数量为准	桶装	以化验结 果定价
废液压油	900-218-08	液态		桶装	
废包装桶	900-249-08	固态		压扁 装袋	
废活性炭	900-039-49	固态		袋装	
废切削液	900-006-09	液态		桶装	
以下空白	-	-		-	

备注：1. 收集转运危险废物处置价格需取样化验后确定，具体价格按照危废取样化验后双方沟通商议的价格为准。

2. 以上废物均为中性，酸性及强碱性废物须标注明确。

3. 超出以上危废类别及数量乙方有权拒绝接收，若乙方有能力收集储存转运，需重新签订收集储存转运合同。

第三条 收费及运输要求

收款户名：青州市洁源环保科技有限公司

收款账户：23200 25844 20500 00111 48

开户行：山东青州农村商业银行股份有限公司王母宫支行

行号：4024 5880 1970

税 号：9137 0781 MA3Q D8TA 5J

1、甲方向乙方缴纳合同服务款人民币 ¥2500.00 (大写: 贰仟伍佰元整), 不冲抵收集转运及其他费用。

2、须收集危险废物数量、质量、状况、合同标的总额实行据实计算并经双方签字确认,乙方前往甲方厂区接收危废后,甲方根据双方确定的数量结算货款,危废运输车辆方可离厂。

3、本合同中合同期内所列危险废物(不含废灯管)实际转移重量之和小于 50 公斤,免收处置费用;实际转移重量之和大于 50 公斤,按重量乘单价进行结算。

4、如需乙方提供包装材料,甲方需支付包装材料费用,甲方确保包装物无泄漏,包装物符合《国家危废名录》等环保要求,包装物按危险废物计算重量,乙方不返还危废包装物。

5、合同生效后如因甲方危废种类增多需补签合同,每次需缴纳 1000 元服务费(此费用不按收集费充抵)。

6、废灯管(危废代码: 900-023-29)按照根数乘单价进行结算。

第四条 违约约定

1、甲方未按约定向乙方支付处置费,乙方有权拒绝接收甲方下一批次危险废物;已转移到乙方的危险废物仍为甲方所有,并由甲方负责运出乙方厂区,保证金作为甲方支付给乙方的运费补偿,同时按照危险废物入厂时间乙方向甲方收取存放费用,每日存放费按照此笔废物处置费的百分之一进行计算。

2、合同中约定的危废类别转移至乙方厂区,因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关部门的相关经济处罚由乙方承担,因甲方在技术交底时反馈不实、所运危废与企业样品不符,隐瞒废物特性带来的费用增加及一切损失由甲方承担。

第五条 争议的解决

双方应严格遵守本协议,如发生争议,双方可友好协商解决;协商解决未果时,可向签约地人民法院提起诉讼。

第六条 合同终止

- 1、合同到期或当发生不可抗因素导致合同无法履行，合同自然终止。
- 2、本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

第七条 其他约定事宜

本合同一式四份，甲方二份，乙方二份，具有同等法律效力。自签字、盖章之日起生效。

本协议未尽事宜，双方友好协商解决。

第八条 本合同有效期

本合同有效期自2021年07月02日至2022年07月01日。

甲方：青州市世恩工程机械有限公司

法定代表人或授权代理人（签章）：

业务联系人：牛世恩

联系电话：13869612126

乙方：青州市洁源环保科技有限公司

（青州市危废收集储存转运中心）

法定代表人或授权代理人（签章）：

业务联系人：赵杰

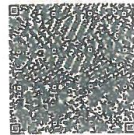
联系电话：18563062011/18053668968



营业执照

统一社会信用代码
91370781MA3QD8TA5J

扫描二维码
登录国家企业信用信息公示系统
或
信息更新许可、监管信息



(副本) 1-1

名称	青州市洁源环保科技有限公司	注册资本	伍拾万元整
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2019年08月15日
法定代表人	赵杰	营业期限	2019年08月15日至
经营范围	环保技术研发; 环保咨询; 固体废物治理、危险废物治理、企业资源管理咨询服务(未经金融监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务); (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)		

住所 山东省潍坊市青州市邵庄猛山经济开发区区齐王路377号



再次复印无效

登记机关

2020年01月07日

国家企业信用信息公示系统网址:
<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

排污许可证

证书编号: 91370781062968041J001U

单位名称:青州市世恩工程机械有限公司

注册地址:青州市王府街道办事处西赵村

法定代表人:牛守亮

生产经营场所地址:山东省潍坊市青州市王府街道办事处西赵村

行业类别:黑色金属铸造, 机械零部件加工

统一社会信用代码: 91370781062968041J

有效期限: 自2020年07月14日至2023年07月13日止



发证机关: (盖章) 潍坊市生态环境局青州

分局

发证日期: 2020年07月14日

中华人民共和国生态环境部监制

潍坊市生态环境局青州分局印制

承诺书

我公司承诺：

工艺流程：

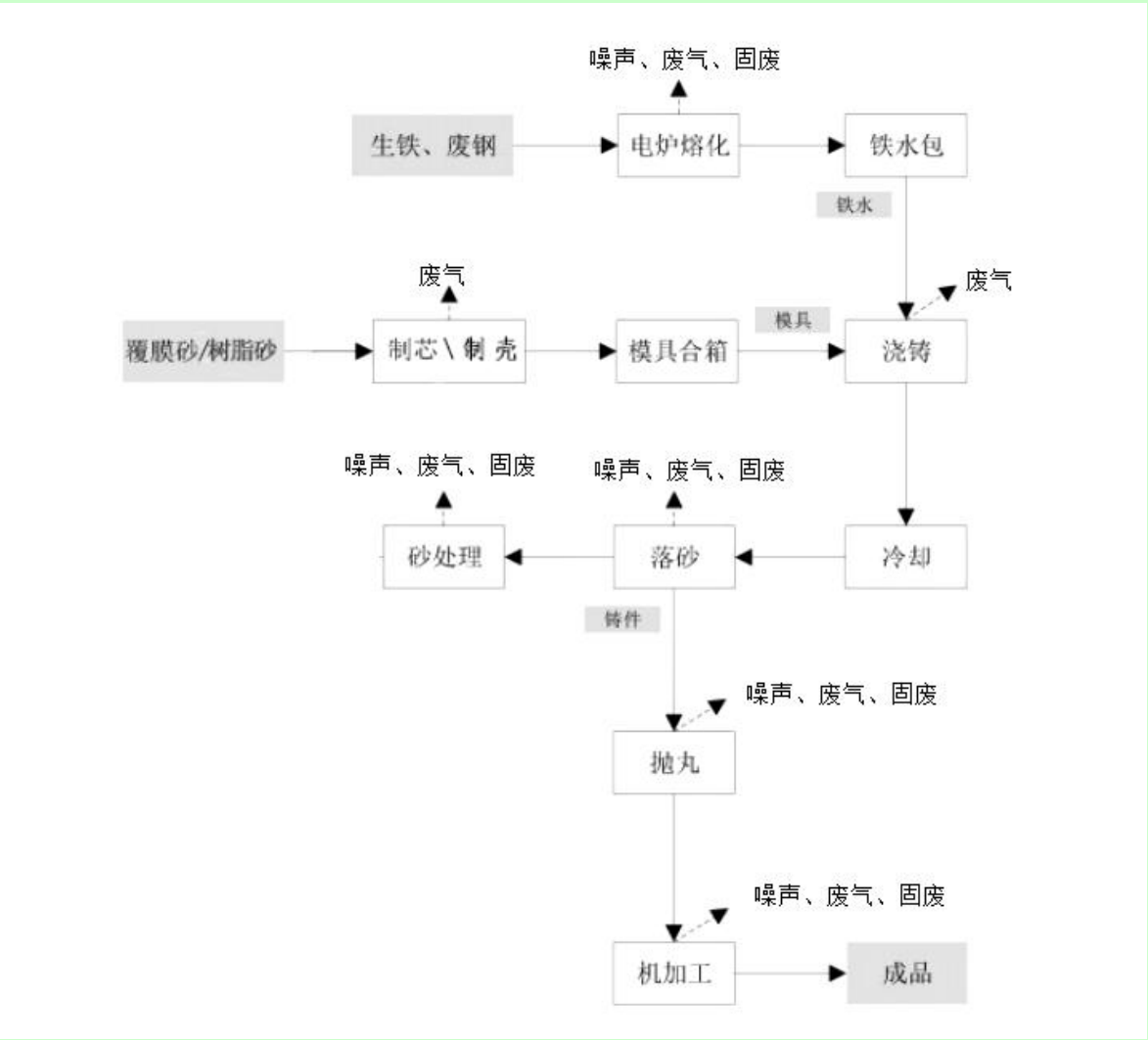


图 1 铸造工艺流程及产污环节示意图

生产设备一览表

序号	名 称	型号	数量（台/套）	备注
1	立式加工中心	/	10	
2	数控车床	/	12	
3	行车	/	2	
4	精密平面磨床	/	7	
5	混砂机	/	1	
6	中频电炉	0.75t	2	
7	变压器	/	2	

8	铁水质量管理仪	/	1	
9	抛丸机	/	4	
10	覆膜砂流水线	/	1	
11	树脂砂线	/	1	
12	铣床	/	8	
13	钻床	/	4	
14	射芯机	/	30	
15	回收砂处理系统	/	1	
16	力学试验设备	/	1	
合计			87	

本期验收原辅料：

序号	原料名称	年用量	备 注
1	生铁	5000 吨/年	
2	废钢	1000 吨/年	
3	硅铁	50 吨/年	
4	锰铁	10 吨/年	
5	球化剂	3 吨/年	
6	蠕化剂	3 吨/年	
7	覆膜砂	3000 吨/年	
8	树脂砂	10 吨/年	
9	固化剂	5 吨/年	

本次验收环评报告表及验收监测报告表内容真实、有效，所涉及全部内容由我公司全权负责。

企业法人/负责人（签字）：

身份证号：

电话：

青州市世恩工程机械有限公司

2021 年 8 月 16 日

青州市世恩工程机械有限公司
年产 8 万套（6000 吨）工程机械配件环保节能技改提升项目
竣工环境保护验收意见

2021年8月27日，青州市世恩工程机械有限公司组织会议，对本公司“年产8万套（6000吨）工程机械配件环保节能技改提升项目”进行了竣工环境保护现场验收。参加会议的有验收监测单位—山东尚水检测有限公司、验收监测报告表编制单位—青州市国环企业信息咨询有限公司等单位的代表和1名专家。会上成立了验收组（名单附后）。验收组听取了建设单位关于项目环保执行情况的介绍和验收监测报告表编制单位关于验收监测报告表主要内容的汇报，现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

青州市世恩工程机械有限公司“年产 8 万套（6000 吨）工程机械配件环保节能技改提升项目”位于青州市王府街道办事处西赵村，地理坐标：东经 118.406°、北纬 36.674°。厂区北面、东面、南面为树林、空地，西面为空地。

本项目对公司原有“8 万套工程机械配件项目”铸造生产线进行技术改造，在现有的车间内淘汰老旧设备，新配置覆膜砂和树脂砂造型流水线各一条；淘汰原有的 2 台 0.75t/h 铝壳中频感应电炉，更新为 2 台 0.75t/h 钢壳中频感应电炉；形成年产 8 万套(6000 吨)工程机械配件的生产能力，不增加铸造产能。项目性质为技改。

2020 年 7 月，山东森源环保科技有限公司编制完成《青州市世恩工程机械有限公司年产 8 万套（6000 吨）工程机械配件环保节能技改提升项目环境影响报告表》；2020 年 9 月 16 日，潍坊市生态环境局青州分局以青环审表字【2020】294 号文予以批复。

本项目于 2020 年 10 月开工建设，2021 年 7 月投入调试；实际总投资 948 万元，其中环保投资 40 万元、占总投资的 4.22%；全厂劳动定员 24 人，实行三班工作制，每班工作 8 小时，年生产 300 天。

二、工程变动情况

本项目实际建设内容与环评报告表及批复内容比较，主要变动情况见下表：

环评及批复内容	实际建设情况	备注
---------	--------	----

落砂、砂处理废气、制芯（壳）废气、浇铸废气经“集气罩+布袋除尘器+活性炭吸附”处理后，通过 15m 排气筒排放。	落砂、覆膜砂处理废气、制芯（壳）废气、浇铸废气经“集气罩+布袋除尘器+活性炭吸附-脱附-催化燃烧”处理后，通过15m高排气筒P2排放。	优化了有机废气治理设施，减少了废活性炭产生量。
混砂废气、清理打磨废气无组织排放	树脂砂处理（混砂废气）产生的粉尘通过“集气罩收集+布袋除尘器处理”后，通过 15m 高排气筒 P3 排放。 清理打磨工序工序产生的废气经“集气罩收集+布袋除尘器处理”后，通过 15m 高排气筒 P4 排放。	优化了混砂废气、清理打磨废气收集、处理措施，减少了污染物排放。
危险废物种类：废活性炭、废润滑油	危险废物种类：废切削液、废润滑油、废液压油、废活性炭、废润滑油桶、废液压油桶、废切削液桶	废切削液、废液压油、废润滑油桶、废液压油桶、废切削液桶属环评遗漏

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）中相关规定，项目变动不属重大变动。

三、环境保护设施及措施落实情况

1、废气

本项目排放废气污染物主要为电炉熔炼工序产生的废气(颗粒物)，落砂、树脂砂处理（混砂工序）产生的粉尘（颗粒物），制芯（壳）、浇铸工序产生的废气（颗粒物、VOCs）；抛丸、清理打磨、机加工产生的粉尘（颗粒物）。

电炉熔炼工序产生的废气经“集气罩收集+1#布袋除尘器处理”后，通过 15m 高排气筒 P1 排放。

落砂、覆膜砂处理、制芯（壳）、浇铸工序产生的废气经“集气罩+2#布袋除尘器+活性炭吸附-脱附-催化燃烧”处理后，通过 15m 高排气筒 P2 排放。

树脂砂处理（混砂工序）产生的粉尘通过“集气罩收集+3#布袋除尘器处理”后，通过 15m 高排气筒 P3 排放。

抛丸工序产生的废气经“自带布袋除尘器+4#布袋除尘器处理”后，通过 15m 高排气筒 P4 排放。

清理打磨工序产生的废气经“集气罩收集+4#布袋除尘器处理”后，通过 15m 高排气筒 P4 排放。

机加工工序产生的颗粒物通过车间通风系统无组织排放。

2、废水

本项目设备冷却水循环使用，无生产废水排放。生活污水经化粪池处理后，用作农肥。

3、噪声

本项目噪声源主要为加工中心、数控车床、精密平面磨床、抛丸机、砂处理线等设备运行产生的噪声。

采取了采用低噪声设备、车间隔声、设备基础减振等噪声防治措施。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要有铸造生产线产生的废砂、覆膜砂废砂、炉渣，机加工过程产生的下脚料、废切削液，机械设备维护保养过程产生的废润滑油、废液压油，废气处理过程产生的粉尘、废活性炭，废包装桶（废润滑油桶、废液压油桶、废切削液桶），生活垃圾。

废砂、炉渣、机加工下脚料、布袋除尘器收集的粉尘，分类收集后外售综合利用，覆膜砂废砂由生产厂家回收；废切削液、废润滑油、废液压油、废活性炭、废润滑油桶、废液压油桶、废切削液桶等属危险废物，产生后暂存危废库，委托有资质单位-青州市洁源环保科技有限公司收集转运；生活垃圾由环卫部门集中清运处置。

5、其他

（1）企业设有环保管理机构，环保规章制度较完善。

（2）在企业总线、产生污染物排放的生产设施或生产线、污染物治理设施等位置安装了用电量智能监控系统。

（3）企业对生产车间、危废库、一般固废暂存区、化粪池等场所采取了防渗措施。

（4）企业办理了排污许可证（编号 91370781062968041J001U）。

四、环境保护设施运行效果

根据青州市国环企业信息咨询有限公司编写的《青州市世恩工程机械有限公司年产8万套（6000吨）工程机械配件环保节能技改提升项目竣工环境保护验收监测报告表》，验收监测期间：两日生产负荷均为95%，生产工况稳定，环保设施运行正常，符合竣工环保验收条件。验收监测结果：

1、废气

电炉熔炼工序排气筒 P1 中颗粒物最大排放浓度为 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，除尘器处理率为 99.8%；落砂、覆膜砂处理、制芯（壳）、浇铸等工序排气筒 P2 中颗粒物最大排放浓度为 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，树脂砂处理（混砂工序）排气筒 P3 中颗粒物最大排放浓度为 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，除尘器处理率为 99.9%，抛丸、清理打磨工序排气筒 P4 中颗粒物最大排放浓度为 $3.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，除尘器处理率为 99.9%，均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中的重点控制区标准。落砂、覆膜砂

处理、制芯（壳）、浇铸等工序排气筒 P2 中 VOCs 最大排放浓度为 $2.71\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.0799\text{kg}/\text{h}$ ，环保设备处理率为 99.6%；满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中“非重点行业 II 时段 VOCs 的排放限值。

厂界无组织排放的颗粒物监测浓度最大值为 $0.491\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；VOCs 监测浓度最大值为 $1.54\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 中排放限值。车间通风口 VOCs 1h 平均浓度最大值为 $1.72\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录 A 表 A.1 厂区无组织排放限值。

2、噪声

各厂界昼间噪声监测结果最大值为 59.2dB(A)，夜间噪声监测结果最大值为 48.7dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准限值。

3、固体废物

本项目落实了各项固体废物处置措施，各类固体废物得到安全处置。

4、污染物排放总量

根据验收监测报告表核算结果，本项目年排放颗粒物 0.123 吨、VOCs 0.265 吨，均满足污染物总量确认书[QZZL(2020)169 号]中的总量控制指标（VOC 0.28t/a、颗粒物 0.13t/a）。

五、验收结论

青州市世恩工程机械有限公司年产 8 万套（6000 吨）工程机械配件环保节能技改提升项目环保手续齐全，落实了环评批复中各项要求，主要污染物达标排放，满足污染物排放总量控制指标，总体符合竣工环境保护验收条件。项目竣工环境保护验收合格。

六、后续要求

- 1、在落砂出件口、布袋除尘器出灰口采取封闭措施，减少粉尘排放。
- 2、完善电炉废气收集措施。
- 3、加强各项环保设施日常维护和管理，确保环保设施正常运转、各类污染物稳定达标排放。
- 4、切实做好危险废物的储存、台账记录、转移管理，确保各类危险废物得到安全转移及处置。
- 5、按照《企事业单位环境信息公开管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关要求，进行环境信息公开。

七、验收人员信息

验收人员信息见附表 青州市世恩工程机械有限公司年产8万套（6000吨）工程机械配件
环保节能技改提升项目竣工环保验收组成员名单。

青州市世恩工程机械有限公司

2021年8月27日



正本



DLJC202108243

检 测 报 告

Testing Report

报告编号: DLJC202108243

项目名称: 废气、噪声

受检单位: 青州市世恩工程机械有限公司

检测类别: 验收监测

报告日期: 2021 年 08 月 24 日

山东鼎立环境检测有限公司

(加盖检测专用章)





检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号: 181512052017

名称: 山东鼎立环境检测有限公司

淄博市高新区柳泉路125号先进陶瓷产业创新园A座2010、2011、
地址: 2012、2013、2016、2017室(255000)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基
本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数
据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

许可使用标志



发证日期: 2018年08月06日

有效期至: 2024年08月05日

发证机关: 山东省质量技术监督局

181512052017

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

目 录

一、基本信息	1
二、检测结果	2
1 有组织废气检测结果	2
2 无组织废气检测结果	6
3 工业企业厂界环境噪声检测结果	7
三、附表附图	8
1 检测方法及检测设备一览表	8
2 检测期间气象条件表	9
3 无组织废气采样点位示意图	9
4 噪声检测点位示意图	10
5 采样图片	10

检测报告

报告编号: DLJC202108243

共 11 页 第 1 页

一、基本信息

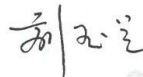
受检单位名称	青州市世恩工程机械有限公司		受检单位地址	青州市王府街道办事处西赵村
联系人	牛总		联系电话	138 6961 2126
采样日期	2021 年 08 月 16~17 日		分析日期	2021 年 08 月 18~20 日
样品来源	现场采样			
检测类别	有组织废气	无组织废气	噪声	
样品数量	54 个	70 个	/	
样品状态	滤筒、采样头、气袋密封完好，无破损。	滤膜、气袋密封完好，无破损。	/	
检测项目	颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）	颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）	工业企业厂界环境噪声	
备注	/			

编制人: 

日期: 2021.08.24

审核人: 

日期: 2021.8.24

签发人: 

日期: 2021.08.24

检验检测章:



检测报告

报告编号: DLJC202108243

共 11 页 第 2 页

二、检测结果

1 有组织废气检测结果

表 1.1 DA001 P1 熔炼工序排气筒进口检测结果

采样点位		DA001P1 熔炼工序排气筒进口					
测点截面积 (m ²)		0.1256	排气筒高度 (m)	/	废气治理措施		/
采样时间		2021 年 08 月 16 日			2021 年 08 月 17 日		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度 (°C)		48	50	47	49	46	48
标干流量 (Nm ³ /h)		4611	4673	4713	4614	4604	4704
颗粒物	样品编号	2108243Y001	2108243Y002	2108243Y003	2108243Y031	2108243Y032	2108243Y033
	实测浓度 (mg/m ³)	103.6	104.7	106.9	124.1	116.5	108.9
	排放速率 (kg/h)	0.478	0.489	0.504	0.573	0.536	0.512
备注		/					

表 1.2 DA001P1 熔炼工序排气筒出口检测结果

采样点位		DA001P1 熔炼工序排气筒出口					
测点截面积 (m ²)		0.1963	排气筒高度 (m)	15	废气治理措施		布袋除尘
采样时间		2021 年 08 月 16 日			2021 年 08 月 17 日		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度 (°C)		43	44	44	45	44	44
标干流量 (Nm ³ /h)		4915	5082	5167	5021	4765	4586
颗粒物	样品编号	2108243Y004	2108243Y005	2108243Y006	2108243Y034	2108243Y035	2108243Y036
	实测浓度 (mg/m ³)	3.6	3.8	3.7	3.6	3.7	3.5
	排放速率 (kg/h)	0.0177	0.0193	0.0191	0.0181	0.0176	0.0161
备注		/					

检测报告

报告编号: DLJC202108243

共 11 页 第 3 页

表 1.3 DA002 P2 制芯浇铸排气筒进口检测结果

采样点位		DA002 P2 制芯浇铸排气筒进口					
测点截面积（m ² ）		0.5026	排气筒高度（m）	/	废气治理措施		/
采样时间		2021 年 08 月 16 日			2021 年 08 月 17 日		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度（℃）		33	34	33	35	34	34
标干流量（Nm ³ /h）		25598	25129	24915	25694	24959	26134
VOCs（以非甲烷总烃计）	样品编号	2108243Y007	2108243Y008	2108243Y009	2108243Y037	2108243Y038	2108243Y039
	实测浓度（mg/m ³ ）	43.9	42.0	40.9	41.7	41.9	34.7
	排放速率（kg/h）	1.12	1.06	1.02	1.07	1.05	0.907
备注		/					

表 1.4 DA002 P2 制芯浇铸排气筒出口检测结果

采样点位		DA002 P2 制芯浇铸排气筒出口					
测点截面积（m ² ）		0.5026	排气筒高度（m）	15	废气治理措施	脉冲布袋除尘+活性炭吸附箱+催化燃烧	
采样时间		2021 年 08 月 16 日			2021 年 08 月 17 日		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度（℃）		33	34	31	32	31	34
标干流量（Nm ³ /h）		29717	29493	29987	29590	29538	26715
VOCs（以非甲烷总烃计）	样品编号	2108243Y013	2108243Y014	2108243Y015	2108243Y043	2108243Y044	2108243Y045
	实测浓度（mg/m ³ ）	2.27	2.71	2.12	2.43	2.55	2.26
	排放速率（kg/h）	0.0675	0.0799	0.0636	0.0719	0.0753	0.0604
颗粒物	样品编号	2108243Y016	2108243Y017	2108243Y018	2108243Y046	2108243Y047	2108243Y048
	实测浓度（mg/m ³ ）	3.7	3.5	3.5	3.4	3.6	3.8
	排放速率（kg/h）	0.110	0.103	0.105	0.101	0.106	0.102
备注		/					

检测报告

报告编号: DLJC202108243

共 11 页 第 4 页

表 1.5 DA003 P3 砂处理排气筒进口检测结果

采样点位		DA003 P3 砂处理排气筒进口						
测点截面积（m ² ）		0.3600	排气筒高度（m）		/	废气治理措施		/
采样时间		2021 年 08 月 16 日			2021 年 08 月 17 日			
采样频次		1	2	3	1	2	3	
烟气温度（℃）		30	31	30	29	31	30	
标干流量（Nm ³ /h）		6201	6071	6460	6074	6184	5946	
颗粒物	样品编号	2108243Y019	2108243Y020	2108243Y021	2108243Y049	2108243Y050	2108243Y051	
	实测浓度（mg/m ³ ）	258.9	278.4	269.7	259.8	267.4	258.7	
	排放速率（kg/h）	1.61	1.69	1.74	1.58	1.65	1.54	
备注		/						

表 1.6 DA003 P3 砂处理排气筒出口检测结果

采样点位		DA003 P3 砂处理排气筒出口					
测点截面积 (m²)		0.2827	排气筒高度 (m)	15	废气治理措施		布袋除尘
采样时间		2021 年 08 月 16 日			2021 年 08 月 17 日		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度 (℃)		32	32	31	31	32	31
标干流量 (Nm³/h)		6439	6226	6528	6658	6861	6803
颗粒物	样品编号	2108243Y022	2108243Y023	2108243Y024	2108243Y052	2108243Y053	2108243Y054
	实测浓度 (mg/m³)	3.5	3.8	3.4	3.6	3.4	3.5
	排放速率 (kg/h)	0.0225	0.0237	0.0222	0.0240	0.0233	0.0238
备注		/					

检测报告

报告编号: DLJC202108243

共 11 页 第 5 页

表 1.7 DA004 P4 抛丸浇铸排气筒进口检测结果

采样点位		DA004 P4 抛丸浇铸排气筒进口						
测点截面积（m ² ）		0.0707	排气筒高度（m）		/	废气治理措施		/
采样时间		2021 年 08 月 16 日			2021 年 08 月 17 日			
采样频次		1	2	3	1	2	3	
烟气温度（℃）		26	25	25	24	25	24	
标干流量（Nm ³ /h）		1732	1802	1869	1834	1883	1869	
颗粒物	样品编号	2108243Y025	2108243Y026	2108243Y027	2108243Y055	2108243Y056	2108243Y057	
	实测浓度（mg/m ³ ）	368.7	335.6	348.7	358.9	347.5	354.1	
	排放速率（kg/h）	0.639	0.605	0.652	0.658	0.654	0.662	
备注		/						

表 1.8 DA004 P4 抛丸浇铸排气筒出口检测结果

采样点位		DA004 P4 抛丸浇铸排气筒出口					
测点截面积（m ² ）		0.1256	排气筒高度（m）	15	废气治理措施	布袋除尘	
采样时间		2021 年 08 月 16 日			2021 年 08 月 17 日		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度（℃）		28	28	27	27	28	26
标干流量（Nm ³ /h）		2782	2815	2715	2812	2744	2788
颗粒物	样品编号	2108243Y028	2108243Y029	2108243Y030	2108243Y058	2108243Y059	2108243Y060
	实测浓度（mg/m ³ ）	3.6	3.4	3.5	3.7	3.4	3.2
	排放速率（kg/h）	0.0100	9.57×10 ⁻³	9.50×10 ⁻³	0.0104	9.33×10 ⁻³	8.92×10 ⁻³
备注		/					

检测报告

报告编号: DLJC202108243

共 11 页 第 6 页

2 无组织废气检测结果

表 2.1 厂界无组织废气检测结果

检测项目、采样时间		采样点位	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
颗粒物 (mg/m ³)	2021 年 08 月 16 日	样品编号	2108243W001	2108243W002	2108243W003	2108243W004
		10:51	0.318	0.370	0.491	0.473
		样品编号	2108243W005	2108243W006	2108243W007	2108243W008
		12:45	0.325	0.397	0.410	0.476
		样品编号	2108243W009	2108243W010	2108243W011	2108243W012
		14:59	0.293	0.491	0.388	0.433
		样品编号	2108243W013	2108243W014	2108243W015	2108243W016
		16:26	0.324	0.402	0.479	0.436
	2021 年 08 月 17 日	样品编号	2108243W036	2108243W037	2108243W038	2108243W039
		09:55	0.247	0.339	0.352	0.335
		样品编号	2108243W040	2108243W041	2108243W042	2108243W043
		11:25	0.249	0.386	0.405	0.329
		样品编号	2108243W044	2108243W045	2108243W046	2108243W047
		13:04	0.282	0.380	0.353	0.360
		样品编号	2108243W048	2108243W049	2108243W050	2108243W051
		15:55	0.302	0.393	0.467	0.444
VOCs(以非 甲烷总烃 计) (mg/m ³)	2021 年 08 月 16 日	样品编号	2108243W017	2108243W018	2108243W019	2108243W020
		10:51	0.83	1.34	1.47	1.50
		样品编号	2108243W021	2108243W022	2108243W023	2108243W024
		12:45	0.87	1.53	1.48	1.35
		样品编号	2108243W025	2108243W026	2108243W027	2108243W028
		14:59	0.87	1.39	1.44	1.49
		样品编号	2108243W029	2108243W030	2108243W031	2108243W032

检测报告

报告编号: DLJC202108243

共 11 页 第 7 页

		16:26	0.94	1.46	1.41	1.54
	2021 年 08 月 17 日	样品编号	2108243W052	2108243W053	2108243W054	2108243W055
		09:55	0.86	1.36	1.50	1.30
		样品编号	2108243W056	2108243W057	2108243W058	2108243W059
		11:25	0.91	1.23	1.46	1.46
		样品编号	2108243W060	2108243W061	2108243W062	2108243W063
		13:04	0.82	1.49	1.48	1.27
		样品编号	2108243W064	2108243W065	2108243W066	2108243W067
		15:55	0.80	1.30	1.38	1.43
备注		/				

表 2.2 车间外 1m 废气检测结果

检测项目			采样频次	第一次	第二次	第三次
VOCs (以非 甲烷总烃 计)(mg/m³)	2021 年 08 月 16 日	样品编号	2108243W033	2108243W034	2108243W035	
			1.70	1.69	1.76	
		平均值	1.72			
	2021 年 08 月 17 日	样品编号	2108243W068	2108243W069	2108243W070	
			1.70	1.64	1.75	
		平均值	1.70			
备注		/				

3 工业企业厂界环境噪声检测结果

最大风速		2.3/2.5	天气情况		晴/多云
检测日期	2021 年 08 月 16 日		2021 年 08 月 17 日		
	检测点位	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
▲1#东厂界外 1m		58.2	45.9	59.2	45.3
▲2#南厂界外 1m		56.0	46.7	55.2	43.9

检测报告

报告编号: DLJC202108243

共 11 页 第 8 页

▲3#西厂界外 1m	56.1	45.9	54.0	44.4
▲4#北厂界外 1m	58.7	47.7	57.1	48.7
备注: 2021.08.16 昼间: 仪器测量前校正值 93.8dB(A) 仪器测量后校正值 93.8dB(A) 夜间: 仪器测量前校正值 93.8dB(A) 仪器测量后校正值 93.8dB(A) 2021.08.17 昼间: 仪器测量前校正值 93.8dB(A) 仪器测量后校正值 93.8dB(A) 夜间: 仪器测量前校正值 93.7dB(A) 仪器测量后校正值 93.8dB(A) 噪声校准器标准值: 94.0 dB(A)。				

三、附表附图

1 检测方法及检测设备一览表

检测方法及检测设备一览表					
分析项目	方法依据	分析方法	仪器设备名称及型号	仪器编号	检出限
有组织废气	HJ 836-2017	重量法	YQ3000-C 全自动烟尘(气)测试仪	DLJC-YQ-051	1.0mg/m ³
			AUW120D 十万分之一天平	DLJC-YQ-011	
	GB/T16157-1996	重量法	YQ3000-C 全自动烟尘(气)测试仪	DLJC-YQ-051	4.0 mg/m ³
			AUW120D 十万分之一天平	DLJC-YQ-011	
	HJ 38-2017	气相色谱法	GC-7820 鲁南气相色谱仪	DLJC-YQ-004-2	0.07 mg/m ³
			MH3051 污染源真空箱采样器	DLJC-YQ-055-1	
无组织废气	GB/T 15432-1995	重量法	MH1200 全自动大气/颗粒物采样器	DLJC-YQ-053-1~4	0.001 mg/m ³
			AUW120D 十万分之一天平	DLJC-YQ-011	
	HJ 604-2017	气相色谱法	GC-7820 鲁南气相色谱仪	DLJC-YQ-004-2	0.07 mg/m ³
			MH3051 污染源真空箱采样器	DLJC-YQ-055-1	
噪声	工业企业厂界环境噪声 GB 12348-2008	声级计法	AWA5688 多功能声级计	DLJC-YQ-044-1	35 dB

检测报告

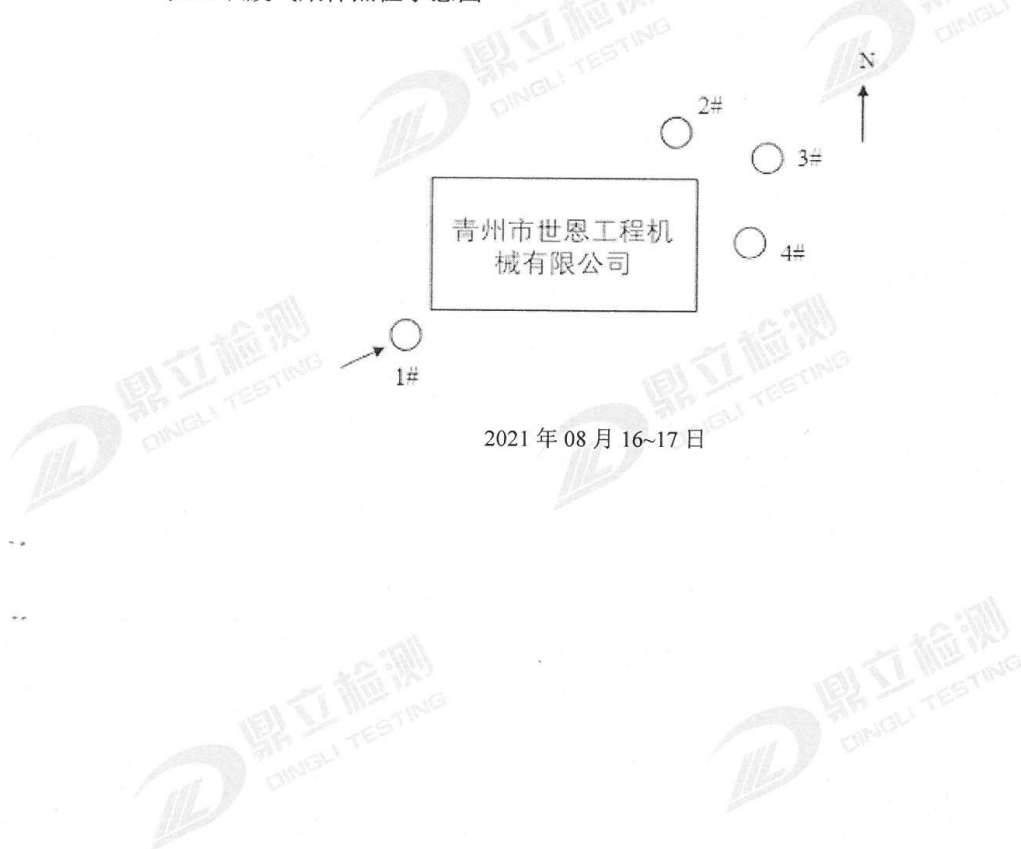
报告编号: DLJC202108243

共 11 页 第 9 页

2 检测期间气象条件表

时间		气温（℃）	气压（hpa）	湿度（%）	风向	风速（m/s）	天气状况
2021 年 08 月 16 日	10:40	28.8	1002.1	50.4	SW	1.7	晴
	12:35	30.3	999.6	51.2	SW	1.4	晴
	14:50	31.1	999.3	49.7	SW	1.6	晴
	16:15	29.5	999.8	53.1	SW	2.3	晴
2021 年 08 月 17 日	09:45	27.3	1000.6	52.1	SW	1.6	多云
	11:15	30.1	999.8	50.6	SW	1.5	多云
	12:55	31.2	998.6	50.1	SW	1.7	多云
	15:45	26.8	1000.8	52.8	SW	2.5	多云

3 无组织废气采样点位示意图

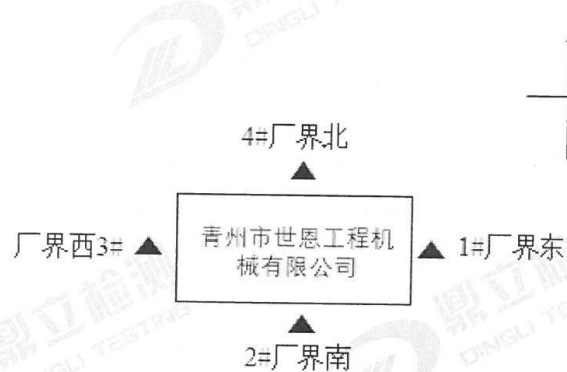


检测报告

报告编号: DLJC202108243

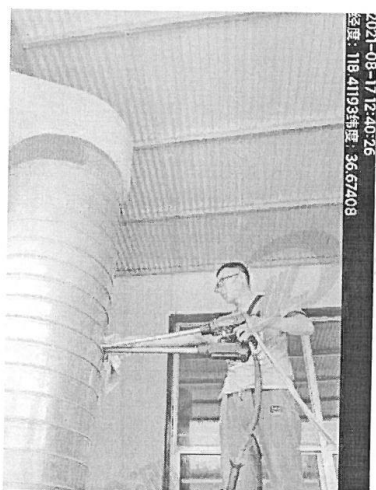
共 11 页 第 10 页

4 噪声检测点位示意图

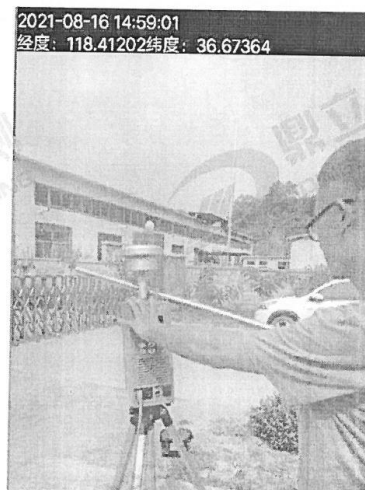


2021 年 08 月 16~17 日

5 采样图片



有组织废气



无组织废气

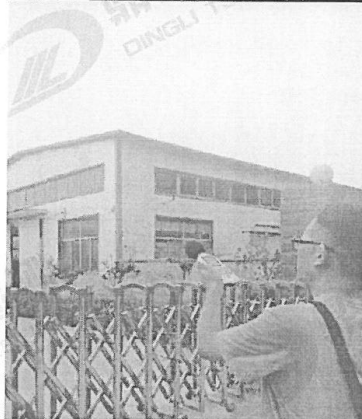
山东鼎立环境检测有限公司

检测报告

报告编号: DLJC202108243

共 11 页 第 11 页

2021-08-16 18:25:58
经度: 118.41196 纬度: 36.67374



噪声

****报告结束****

检测报告说明

1. 报告无本公司检测专用章（或公司公章）及骑缝章、章、审核、批准人签字无效。
2. 本报告仅对本委托项目负责。
3. 委托单位或个人直接送样的，检测数据仅对送检样品负责，不对样品来源负责。
4. 委托方对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期视为自动放弃申诉的权利。
5. 本检测报告涂改、增删无效。
6. 未经本公司书面批准，不得复制检测报告（全文复制除外）或做广告宣传。
7. 本报告分为正副本，正本交客户，副本连同原始记录一并存档。

联系地址：淄博市高新区柳泉路 125 号先进陶瓷产业创新园 A1903 室

检验检测地点：淄博市高新区柳泉路 125 号先进陶瓷产业创新园 A 座

2010、2011、2012、2013、2016、2017 室

邮政编码：255000

联系电话：0533-3587801

E-mail：sddlhjic@163.com