《山东宏铸机械制造有限公司铸造、机械加工项目（二期工程）》

竣工环境保护验收意见

2024 年 01 月 30 日，山东宏铸机械制造有限公司在济南市商河县主持召开了“山东宏铸机械制造有限公司铸造、机械加工项目（二期工程）”竣工环境保护验收会。参加验收会的有建设单位-山东宏铸机械制造有限公司、验收监测单位-山东新航工程项目咨询有限公司等单位的代表，会议特邀 2 名专家负责技术审查。会议听取了建设单位对项目环保执行情况介绍、验收报告编制单位对验收报告主要内容的汇报，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

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目名称：山东宏铸机械制造有限公司铸造、机械加工项目（二期工程）

建设单位：山东宏铸机械制造有限公司

建设性质：新建项目

建设地点：山东省济南市商河县孙集镇政府驻地（中心坐标：N36°17′37.860″，E117°15′14.800″）

（二）建设过程及环保审批情况

2018 年 05 月公司委托山东新达环境保护技术咨询有限责任公司编制了《山东宏铸机械制造有限公司铸造、机械加工项目环境影响报告表》，2018 年 12 月 11 日，济南市生态环境局商河分局以商环报告表[2018]277 号对该项目予以批复。公司于 2022 年 10 月开始建设消失模生产线，2023 年 12 月建成投产，公司于 2023 年 12 月 15 日重新申请排污许可，排污许可证号编号为 91370126MA3N67J14J001U。

（三）投资情况

本项目总投资 25300 万元，其中实际环保投资为 10 万元，占总投资的 0.04%。

（四）验收范围

本项目验收范围为消失模铸造生产线，验收产能为年产 5000t 风机配件、3000t 炊具配件、2000t 机床配件、5000t 水泵。

二、工程变动情况

本项目变动情况如下：

表1 本项目变动情况一览表

序号	重大变动清单	本项目变动内容	是否属于重大变动
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	无	/
2	生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	无	/
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	无	/
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	无	/
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无	/
6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	无	/
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	无	/
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	熔炼烟尘与抛丸粉尘由分别经袋式除尘器处理变为经同一袋式除尘器处理；造型、砂处理废气由同一袋式除尘器处理变为分别由袋式除尘器处理。	不属于
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无	/
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒	熔炼烟尘与抛丸粉尘分别经排气筒排放变为合并由排气筒	不属于

	高度降低 10%及以上的。	（DA002）排放；造型、砂处理废气由合并排放变为分别由排气筒（DA004）、(DA005)排放。	
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无	/
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	无	/
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无	/

综上，本项目变动不属于《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）中重大变动，纳入验收管理。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目消失模涂料用水均在消失模具烘干过程中蒸发损耗，不产生废水；设备冷却水循环使用，不外排。

（二）废气

本项目废气主要为熔炼烟尘、浇注有机废气、造型机造型粉尘、抛丸机粉尘、打磨粉尘、焊接烟尘。

熔炼废气经移动顶吸罩收集后，通过旋风除尘器处理后，与抛丸（打磨）废气合并一起经过袋式除尘器处理，然后通过 1 根 20m 高排气筒（DA002）排放；浇注废气通过集气罩收集后，通过袋式除尘器+UV 光氧+活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA003）排放；造型废气通过集气罩收集后，通过袋式除尘器处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA004）排放；砂处理废气通过管道进入袋式除尘器处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA005）排放。

焊接烟尘经集气罩收集后，通过移动式烟尘处理器处理后，无组织排放。

（三）噪声

本项目营运过程中的噪声主要为设备产生的噪声，通过加强车间密闭性，采取隔声、减震、厂房隔声等措施来降低对外环境的影响。

（四）固体废物

本项目产生的固体废物主要为废干粉涂料、电炉炉渣、废造型砂、不合格品、抛丸及打磨过程产生的废铁屑及废钢丸、废下脚料、焊渣、磁选过程产生的废铁屑、除尘器收集的烟（粉）尘等一般固体废物，废机油、废液压油、废活性炭、废 UV 灯管等危险废物。

废干粉涂料回用于消失模加工，电炉渣、废造型砂、废铁屑、废钢丸、废下脚料、焊渣、除尘器收集的烟（粉）尘外售，不合格品、磁选废铁屑回用于电炉；废机油、废液压油、废活性炭、废 UV 灯管委托山东铸鸿环保科技有限公司处置。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物达标排放情况

1.废气：

（1）有组织废气监测结论

根据监测结果可知，本项目电炉熔炼粉尘经旋风除尘器处理后与抛丸（打磨）工序中产生的粉尘收集后合并经袋式除尘器处理后由 20m 高排气筒 DA002 排放；排气筒（DA002）排放颗粒物的最大排放浓度为 3.5mg/m^3，最大排放速率为 0.057kg/h；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）表 1 中重点控制区排放浓度限值要求（颗粒物 10mg/m^3），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准要求（颗粒物 5.9kg/h）。

根据监测结果可知，本项目浇注废气通过集气罩收集后，通过袋式除尘器+UV 光氧+活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA003）排放；排气筒（DA003）排放 VOCs 的最大排放浓度为 1.59mg/m^3，最大排放速率为 0.0346kg/h；苯的最大排放浓度为＜0.004mg/m^3；甲苯的最大排放浓度＜0.004mg/m^3；乙苯的最大排放浓度＜0.006mg/m^3；苯乙烯的最大排放浓度为 0.070mg/m^3，最大排放速率为 1.5×10^{-3}kg/h；VOCs 排放浓度满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802.2-2020）中表 1（NMHC：20mg/m^3）及《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2017）表 1（VOCs：60mg/m^3）标准要求；排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2017）表 1（VOCs：3.0kg/h）标准要求；苯、甲苯排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级（苯:12 mg/m^3、0.90kg/h，甲苯：40 mg/m^3、5.2kg/h）标准要求。

根据监测结果可知，本项目集气罩收集的造型废气与管道收集的混砂废气合并，通过袋式除尘器处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA004）排放；排气筒（DA004）排放颗粒物的最大排放浓度为 4.5mg/m^3，最大排放速率为 0.099kg/h；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）表 1 中重点控制区排放浓度限值要求（颗粒物 10mg/m^3），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准要求（颗粒物 5.9kg/h）。

根据监测结果可知，本项目砂处理废气通过管道进入袋式除尘器处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA005）排放；排气筒（DA005）排放颗粒物的最大排放浓度为 5.4mg/m^3，最大排放速率为 0.14kg/h；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）表 1 中重点控制区排放浓度限值要求（颗粒物 10mg/m^3），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准要求（颗粒物 5.9kg/h）。

（2）无组织废气监测结论

根据监测结果可知，本项目无组织颗粒物最大排放浓度为 0.564mg/m^3，VOCs 最大排放浓度为 1.35mg/m^3，苯最大排放浓度<0.4μg/m^3，甲苯最大排放浓度<0.4μg/m^3，乙苯最大排放浓度<0.3μg/m^3，苯乙烯最大排放浓度为 0.0127μg/m^3；满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他制造业》（DB37/ 2801.7-2017）表 2、表 3 标准要求（VOCs：2.0mg/m^3、苯：0.1mg/m^3、甲苯：0.2mg/m^3、乙苯：0.8mg/m^3、苯乙烯 1mg/m^3）。

3.厂界噪声：

根据监测结果可知，本项目昼间厂界噪声监测值在 52.0~57.7dB(A)之间，夜间厂界噪声监测值在 42.7~47.9dB(A)之间，厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间噪声标准值：60dB（A）、夜间标准值：50dB（A））。

五、工程建设对环境的影响

本项目验收监测期间监测的污染物实现了达标排放，对环境质量未造成影响。

六、验收结论

本项目建设前环境保护审查、审批手续完备，工程在设计、施工和运行过程中采取的污染防治措施与生态保护及恢复措施有效，环境保护设施及其他生态保护措施已基本按环评及批复中相关要求进行了落实，达到环评和环保局批复提出

的环境保护和环境管理要求，无污染投诉。

综上所述，该工程落实了环评及批复中提出的各项环保设施及措施，生态环境保护和污染防治效果达到环评及批复的要求，符合竣工环保验收条件。

七、后续要求

1、建立健全环境保护管理制度，开展环境风险隐患排查和治理工作，加强环境风险管理。

2、加强环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转、各项污染物长期稳定达标排放。

3、应进一步规范危废间设置，加强危险废物的管理。危险废物的收集、暂存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求，要严格执行危险废物申报制度，并按规定委托有资质的单位处置。

验收工作组人员名单

姓名	工作单位	职称/职务	联系电话	签字	备注
	山东宏铸机械制造有限公司				建设单位
王召海	山东师范大学	副教授	13306408828		专　　家
孙理密	山东建筑大学	高工	13953116506		专　　家
张贤玉	山东新航工程项目咨询有限公司	工程师	18754170789		检测单位

山东宏铸机械制造有限公司

2023年01月30日