

湖北江汉建筑工程机械有限公司起重机械表面处理项目

竣工环境保护验收意见

2024年1月15日，湖北江汉建筑工程机械有限公司根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门意见等要求，组织了“湖北江汉建筑工程机械有限公司起重机械表面处理项目”竣工环境保护自主验收。

验收期间，验收组踏勘了项目现场，查看了项目环保设施建设与运行情况及周边环境，听取了建设单位关于项目工程概况及其环保管理要求执行情况的介绍和验收监测报告编制单位对《验收监测报告表》重点内容的汇报，查阅并核实了有关资料，结合现场查看情况，经认真讨论和评议，形成验收现场检查意见如下：

一、工程建设基本情况

1. 建设地点、规模：项目位于湖北省荆州市凤凰西路9号，项目投资5000万元，环保投资为90万元，占总投资比例的1.8%。一期工程中部分喷漆线进行技术改造，1000台套/年变频节能起重机械产品生产工艺中的喷漆技术改造为喷塑，二期工程1000台套/年变频节能起重机械产品喷漆线变更为喷塑。目前已建成年产2000台套/年变频节能起重机械产品喷塑线。

2. 建设过程：2022年9月深圳市墨染生态环境有限公司编制了《湖北江汉建筑工程机械有限公司起重机械表面处理项目环境影响报告表》，荆州市生态环境局荆州区分局于2022年12月以荆环分审文(2022)31号文件批复该环评报告文件，同意项目建设。项目现投资5000万，2023年1月开工建设，于2023年11月投入试生产运行。

3. 验收范围：本次环保验收范围主要为年产2000台套/年变频节能起重机械产品喷塑线配套的废气、废水、噪声和固废防治环保设施。

二、工程变动情况

根据《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函[2020]688号），本项目与重大变动清单对照情况如下表。

项目情况与重大清单对照表

项目	重大变动清单		变化情况	变动界定
性质	性质建设项目开发、使用功能发生变化的		无变化	/
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的		无变化	/
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物增加的		无变化	/
	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		无变化	/
地点	重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的		无变化	/
生产工艺	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	新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）	无变化	/
		位于质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的	无变化	/
		废水第一类排放污染物增加的	无变化	/
		其他污染物排放量增加 10%及以上的	无变化	/
	物料运输、装卸、贮存方式发生变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的		无变化	/
环境保护措施	废气、废水污染防治措施发生变化，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		无变化	/
	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		无变化	/
	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）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的		无变化	/
	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		无变化	/
	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发生变化，导致不利环境影响加重的		无变化	/
	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		无变化	/

根据《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函[2020]688 号），本项目实际建设内容均与环评文件中项目的性质、规模、地点、生产工艺、产排污内容、环境保护措施一致，故本项目可纳入竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施建设情况

1. 废水

项目营运过程中外排废水主要为生产废水，生产废水主要为清洗废水和纯水制备浓水。废水排放量为 2530m³/a，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等。项目生产废水通过污水处理站（“化学混凝+过滤吸附”一体化预处理设施）处理后与反渗透浓水通过总排口排放，经过处理，生产废水达到荆州市城南污水处理厂进水水质标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后接入污水官网，荆州市城南污水处理厂进一步处理后，尾水排入港南渠。

2. 废气

项目运营期排放的废气主要包括抛光粉尘、前处理后烘干废气、喷塑粉尘、固化废气和脱脂加热燃烧废气。

（1）抛光粉尘

项目抛光过程产生金属粉尘，抛丸室密闭，抛光粉尘含尘气体先经过重力沉降，然后经过旋风式除尘器，将含尘气体中的较大颗粒和细小破碎弹丸进行旋风除尘，最后经过竖装式滤筒除尘器过滤后经 18m 排气筒（DA003）排放，收集效率 95%，去除率 99%，未被收集的粉尘约有 80%经过沉降落于车间地面，20%经过车间顶部排风扇排放。

（2）前处理后烘干废气

技改项目设置一台烘干室对前处理清洗工序后的工件进行加热烘干，烟气采用循环系统（低氮燃烧技术），采用直接加热的方式，使用天然气提供热源。尾气经一根 18m 排气筒（DA004）排放。

（3）喷塑粉尘

项目喷塑间密闭，仅留产品进出口。喷粉间设置一套“旋风除尘+滤芯除尘”设备，去除效率为 99%，处理后的粉尘无组织排放，未经收集的粉尘通过车间自然沉降和大气扩散无组织排放。

（4）固化工序废气

工件喷塑后需要进行固化，本项目设置一台天然气热风炉为固化工序提供热源，采用直接加热的方式，天然气燃烧烟气与固化有机废气将会混合一起排放，废气污染物含二种废气的组合，即为烟尘、SO₂、NO_x、非甲烷总烃等。

①天然气燃烧烟气

固化工序烟气循环使用（低氮燃烧技术）。喷塑烘干天然气燃烧废气与烘干

有机废气共用一个排气筒（DA005）。

②固化有机废气

项目喷塑件在固化工序中产生挥发性有机废气，主要污染物为NMHC。项目3#生产车间固化炉采用一侧集中集气方式，通过在进出工件口设置集气罩，通过集气罩收集后经“风冷+二级活性炭吸附”处理装置处理，喷涂线废气最终通过一根18m排气筒（DA005）排放。

（5）脱脂加热燃烧废气

前处理脱脂工位配备槽液加热系统，燃气加热方式设用一台常压热水锅炉为热槽提供能源。锅炉型号为0.5t/h，使用天然气作为燃料，采用国内领先低氮燃烧技术，尾气经一根18m排气筒（DA006）排放。

3. 噪声

本项目运营期的噪声主要来自设备运行时产生的机械噪声，生产车间内的各类噪声设备噪声值为75~90dB(A)。

降噪措施：

①选择低噪声设备；对所有产生高噪声及振动的设备采取防震、减震措施；提高机械设备装配精度，加强维护和检修，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振。

②风机等装置采取减震措施，管道连接处采用柔性接头，风管上设置补偿节来降低震动产生的噪声。

③合理布局，所有高噪声设备室内布置，且尽可能远离厂界；生产车间紧邻厂界侧墙壁采用吸声隔声材料建设，设置隔声窗等；车间换气风机应选用低噪声的通风风机，其风机位置应尽可能远离厂界。

④项目生产时尽量保持车间门窗关闭，减少噪声排放。

4. 固体废物

项目运营期间产生的固废主要为抛光收集粉尘、废边角料、废包装物、喷塑收集的粉尘、纯水制备产生的废滤芯、喷粉产生的废滤芯等。抛光收集粉尘、废边角料、废包装物收集后外售给物质回收公司，喷塑收集的粉尘在喷塑工序中循环使用，纯水制备产生的废滤芯交由环卫部门，喷粉产生的废滤芯由设备厂商回收，危废（废矿物油、废活性炭、含油污泥、废油）暂存于危废暂存间，交由荆州市昌盛环保工程有限公司处置。

四、环境保护设施调试效果

项目监测期间，项目运营正常、各项环保治理设施也正常运行，符合验收监测要求。

（1）废水监测结果

验收监测期间，项目废水通过污水处理站（“化学混凝+过滤吸附”一体化预处理设施）处理后与反渗透浓水通过总排口排放，经过处理，生产废水中污染物浓度满足荆州市城南污水处理厂进水水质标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。

（2）废气监测结果

验收监测期间，有组织废气中，项目抛光废气排气筒（DA003）颗粒物排放浓度及排放效率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准；烘干废气排气筒（DA004）与固化废气排气筒（DA005）中的 SO₂、NO_x、颗粒物的排放浓度及排放效率满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）的要求；加热燃烧废气排气筒（DA006）SO₂、NO_x、颗粒物的排放浓度及排放效率满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中特别排放限值的要求；固化有机废气排气筒（DA005）非甲烷总烃排放浓度及排放效率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求。

验收监测期间，厂界外无组织排放废气中颗粒物和 非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中限值要求；车间外门窗处无组织排放废气中非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中限值要求。

（3）噪声监测结果

验收监测期间，本项目厂界东侧、南侧、西侧昼间及夜间噪声测量值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准要求，北侧昼间、夜间噪声测量值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 4 类标准要求。

五、验收结论

湖北江汉建筑工程机械有限公司起重机械表面处理项目工程内容和环境保护设施按项目环境影响报告表和审批部门意见要求进行了建设，项目建设地点、

建设规模、建设性质及环保设施无重大变更，根据验收监测报告，项目主要污染物实现了达标排放。验收组认为该项目符合竣工环境保护验收条件，本次验收合格。

六、后续要求与建议

- 1、核实技改后实际原辅料消耗一览表以及生产设备一览表。
- 2、完善生产工艺流程图，附设计效果图与现场图片。
- 3、细化喷塑粉尘、固化有机废气处理工艺，附主要工艺参数及照片。
- 4、细化生产废水处理工艺，附主要工艺参数。核实生产废水与生活废水排放去向。
- 5、补充危险废物贮存场所照片以及相关标牌，更新危险废物处置合同。
- 6、完善废气废水总量核算，补充总量交易支撑性材料。完善平面布置图及雨水管网图。

七、验收人员信息（附后）

湖北江汉建筑工程机械有限公司

湖北江汉建筑工程机械有限公司起重机械表面处理项目

竣工环保验收组

2024年01月15日