**长垣市德马格起重机喷涂中心起重机喷涂中心建设项目竣工环境保护验收意见**

2021年11月22日，长垣市德马格起重机喷涂中心根据《长垣市德马格起重机喷涂中心起重机喷涂中心建设项目竣工环境保护验收监测报告书》，并对照《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指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，验收小组由建设单位、环评报告书编制单位、验收监测报告编制单位和3名专家组成（名单附后）。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**

1、建设地点：长垣市产业集聚区起重工业园区华豫大道12号（租赁河南重工起重机集团有限公司部分生产厂区）。

2、建设内容：建设喷涂中心建设项目生产线各四条；包括建设3条喷漆生产线、1条喷塑生产线及配套环保工程等设施。

**（二）建设过程及环保审批情况**

1、2020年10月由河南中环瑞德环保科技有限公司完成了环境影响报告书的编制。

2、2020年12月18日，取得了《关于对起重机喷涂中心建设项目环境影响报告书的批复》（长环[2020]45号）。

3、本项目于2021年8月15日竣工，竣工信息已于2021年8月23日网站公示；2021年8月23日-2021年11月30日进行调试调试期间，生产及环保设施运行基本正常。

4、2021年10月11日-12日，河南思源环境检测有限公司濮阳分公司承担该项目的竣工环境保护验收监测工作。

**（三）投资情况**

建设项目投资：现阶段项目总投资为600万元，环保投资为159万元，占总投资的26.5%。

**（四）验收范围**

长垣市德马格起重机喷涂中心起重机喷涂中心建设项目（一阶段）主体工程、配套环保设施及辅助工程。

**二、工程变动情况**

1、项目实际建设中：

①、因外来工件尺寸大小不尽相同，故建设三座喷漆房，2座固定、1座移动，共设置3条喷漆作业线；项目调漆工作在喷漆房内进行；根据目前市场状况，项目新增一条喷塑生产线及配套固化炉，未建设浸漆生产线，从而减少污染物排放。

②、根据实际运行情况，现阶段建设一座15m2固废暂存间和一座15m2危废暂存间，固废间和危废间的面积可以满足现阶段生产需要。

③、车间内设置两处抛丸区，其中一处设置在移动式喷漆室内，两个抛丸作业区配置一套袋式除尘器，处理后的废气经15m排气筒排放。

④、实际建设过程中：调漆废气、喷漆废气、喷塑废气和固化烘干废气（低氮燃烧器处理后）共用一套有机废气处理设施：废气收集装置+水帘喷淋装置+水旋流喷淋装置+干式除雾器+活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧装置处理+15m高排气筒排放。

⑤、项目依托现有化粪池，生活污水定期清运肥田，废水不外排。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》文件要求，项目工程内容的变动、废水排放方式有间接排放改为零排放和固废间、危废间面积的调整均不影响本项目生产地点、规模及产能，不属于重大变动。。

2、本项目生产设备的规格及数量与环评基本一致。根据市场需求及项目实际运营情况，项目实际建设3条喷漆作业线（其中2条为固定喷漆线，1条为移动喷漆线），1条喷塑作业线，且配套建设1座喷漆固化工烘干炉和1座喷塑固化工烘干炉；车间内设有车间内设置2处抛丸区，其中1处设置在移动式喷漆室内；项目新增1套袋式除尘器用于处理抛丸产生的粉尘。

项目设备的改变不影响本项目生产地点、规模及产能，不属于重大变动。

**三、环境保护设施建设情况**

**（一）废水**

项目生产废水主要为漆雾过滤系统的喷淋塔定期排放的废水，水帘喷淋塔和水旋流喷淋塔底部分别对应一个沉淀池，运行过程中需要定期在沉淀池中加入一定量的絮凝剂（聚丙烯酰胺），目的是加快颗粒物的沉淀，经沉淀后的水通过泵打入喷淋塔顶部喷淋循环使用不外排，定期需要补充少量水。

本项目产生的废水主要为职工生活污水，项目现阶段劳动定员5人，不在厂区内食宿，生活污水依托厂区现有化粪池预处理后，定期清运肥田。

**（二）废气**

本项目产生的工艺废气主要为抛丸粉尘，以及工件涂装、浸漆过程产生的颗粒物（漆雾）和有机废气。

（1）抛丸粉尘

项目设置2套抛丸设备对工件进行抛丸除锈（涂装前预处理），工作时产生粉尘经1台袋式除尘器处理后排放。袋式除尘器工作时，含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，经滤料的阻隔作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的粉尘下到灰斗，经双层卸灰阀排到输灰装置。处理后废气经1根15m高排气筒排放。

（2）调漆、喷漆、喷塑工序及危废间废气

本项目现阶段调漆废气、喷漆废气、喷塑废气和固化烘干废气共用一套有机废气处理设施：废气收集装置+水帘喷淋装置+水旋流喷淋装置+干式除雾器+活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧装置处理+15m高排气筒排放。

（3）固化烘干工序废气

本项目现阶段固化烘干炉分为喷漆生产线配套固化烘干炉1，及喷塑生产线配套固化烘干炉2，其中喷漆房配套固化烘干炉1产生的废气先经低氮燃烧装置处理后，再与喷塑工序配套固化烘干炉2及喷漆房和喷塑房废气一起进入水帘喷淋装置+水旋流喷淋装置+干式除雾器+活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧装置处理+15m高排气筒排放。

**（三）噪声**

本项目主要噪声源为：有抛丸机、引风机、空压机、泵等产生的噪声。噪声防护措施如下：

（1）对高噪声设备采取消声、隔声及基础减振措施，具体措施是：将所有噪声源置于室内，安装消声器，并选用隔振器进行整体隔振。在风机进出口安装消声器，在风机的进排气口与管道连接处采用吸、隔声挠性接头，并对风机选用隔振器进行整体隔振。

（2）生产车间进行建筑设计时充分考虑降噪要求。一般厂房建筑物的墙体可以起到一定的隔音作用，而建筑物的门、窗、孔、洞则是噪声直接向外界环境传播的主要途径。厂房在满足采光要求的前提下，尽量减少开窗面积，受噪声影响较大的操作、控制室采用隔音建筑。

**（四）固体废物**

本项目运营期固体废物有生活垃圾、一般固废和危险废物。一般固废主要有废钢丸、抛丸机除尘器收集的粉尘和废包装袋；危险废物主要包括漆渣、洗枪废溶剂、废活性炭、废催化剂和废漆料包装桶。

（1）生活垃圾

本项目设分类收集垃圾桶，由长垣市产业集聚区环卫部门定期清运处理，不存在长期堆存现象。

（2）一般固废

①、废钢丸：抛丸机中的钢丸使用一定时间后会磨损、破碎，为保证抛丸效果，钢丸需定期更换。项目产生的废钢丸外售给当地废金属回收公司。

②、抛丸机除尘器收集的粉尘：抛丸机除尘器收集的粉尘，外售给当地废金属回收公司。

③、废包装袋：原辅材料使用过程中产生的废包装袋收集后外售。

（3）危险废物

①、漆渣：项目喷漆废气经过喷淋塔进行过滤时，喷淋塔内底部会有漆渣沉淀，需定期清理，根据《国家危险废物名录》（2021年版），漆渣属于危险废物，废物类别为HW12，废物代码为900-252-12。此部分漆渣清掏后使用防腐防渗桶收集后在危废暂存间暂存，定期交有资质单位处理。

②、废活性炭：活性炭经脱附再生使用一定时间后吸附能力会明显下降，需定期更换，本项目活性炭每年更换一次，根据《国家危险废物名录》（2021年版），更换的废活性炭属于危险废物，废物类别为HW49，废物代码为900-041-49。本项目共设置2套活性炭吸附箱，每套活性炭吸附箱装炭量均为4t，则本项目废活性炭产生量为8t/年，在危废暂存间暂存后定期交有资质单位安全处置。

③、废催化剂：本项目共设置两套蓄热式催化燃烧装置，喷漆废气配备一套，烘干废气和浸漆废气共用一套，使用贵重金属铂、钯作为催化剂，每年更换一次。

④、废包装桶：项目产生的废漆料废包装桶属于危险废物，废物类别为HW49（其他废物），废物代码为900-041-49，废漆料废包装桶先在烘干房内进行烘干，之后在厂区危废暂存间暂存后定期交有资质单位处理。

⑤、洗枪废溶剂：本项目喷漆工序需使用喷漆枪，在喷漆作业结束后应使用稀释剂进行清洗。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废喷枪清洗剂属于危险废物，废物类别HW06，废物代码为900-404-06。在危废暂存间临时储存，定期交有相应危废处理资质的单位进行处理。

**四、环境保护设施调试效果**

**（一）废气**

1、无组织废气

项目厂界颗粒物无组织排放浓度范围为：0.355 mg/m3~0.376 mg/m3，满足新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》（0.5 mg/m3）的要求。

项目厂界甲苯、二甲苯无组织排放均未检出。

项目厂界非甲烷总烃无组织排放浓度范围为：0.86 mg/m3~1.05 mg/m3，满足《河南省关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）（2.0 mg/m3）的要求。

2、抛丸工序废气

项目抛丸工序袋式除尘器排气筒有组织排放颗粒物浓度平均值为5.95 mg/m3，排放速率平均值为0.0115 kg/h。满足新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》（颗粒物浓度≤10mg/m3）的要求。

1. 调漆工序、喷漆工序、喷塑工序、危废间废气及固化烘干废气

项目调漆工序、喷漆工序、喷塑工序、危废间废气及固化烘干废气经水帘喷淋+水旋流喷淋+干式除雾器+活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧装置处理后有组织排放：颗粒物浓度平均值为2.65 mg/m3，排放速率平均值为0.053 kg/h，处理效率约97.1%。满足新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》（颗粒物浓度≤10mg/m3）的要求。

非甲烷总烃浓度平均值为5.54 mg/m3，排放速率平均值为0.110 kg/h，处理效率约91.5%。满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表1通用设备标准（非甲烷总烃浓度≤50mg/m3）要求。

二氧化硫和氮氧化物均未检出。

甲苯与二甲苯合计排放浓度均值为1.22 mg/m3，排放速率均值为0.0225 kg/h，处理效率约91.6%，满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表1通用设备标准（甲苯与二甲苯合计浓度≤20mg/m3）要求。

**（二）噪声**

验收监测期间，本项目主要噪声源为：有抛丸机、引风机、空压机、泵等。通过减震、隔声等措施降低噪声。

此次噪声监测结果所在厂区东、西、南、北四厂界昼间噪声测定值为51.9dB（A）～54.6dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。

**（三）固废处理处置措施**

验收监测期间，本项目固体废物有生活垃圾、一般固废和危险废物。一般固废主要有废钢丸、抛丸机除尘器收集的粉尘和废包装袋；危险废物主要包括漆渣、洗枪废溶剂、废活性炭、废催化剂和废漆料包装桶。

生活垃圾设分类收集垃圾桶，由长垣市产业集聚区环卫部门定期清运处理。

废钢丸、抛丸机除尘器收集的粉尘、废包装袋暂存于一般固废暂存间，定期外售。

漆渣、废活性炭、废催化剂、废包装桶收集后在危废暂存间暂存，定期交有资质单位处理。

各种固体废物均能够得到有效的处理处置，处置率达到100%，各类固废均不得未经处理直接排入环境。本项目的一般固体废物贮存、处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存、处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

**五、工程建设对环境的影响**

根据验收监测结果，本项目废气、噪声均能够达标，项目运营期间，在加强环保管理的条件下，对周边环境影响较小。

**六、建议及要求**

1、核实工程建设内容与实际情况，根据现场建设实际，界定本次验收范围。补充喷漆房、烘干房尾气处理系统环保设施变更情况。

2、完善项目环保设施标志；完善项目平面布局图、监测点位示意图、及“三同时”登记表。

3、整改固废暂存区域；规范危废间标识。

**七、验收结论**

根据该项目竣工环境保护验收检测报告和现场检查，项目执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本落实了环评报告及其批复所规定的各项环境污染防治措施，外排污染物符合达标排放要求。验收组经认真讨论，各污染源和厂界污染物排放能够达到排放标准要求，主要污染物排放总量不超过总量控制指标。验收工作组原则同意本项目通过竣工环境保护验收。

**八、验收人员信息**

验收工作组人员签到表附后。



