

# 龙岩市易力特机械制造有限公司易力特各类属具生产项目 竣工环境保护验收意见

2025年11月8日，龙岩市易力特机械制造有限公司根据《龙岩市易力特机械制造有限公司易力特各类属具生产项目竣工环境保护验收监测报告表》，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、本项目环境影响评价报告表及其审批部门审批决定等要求对龙岩市易力特机械制造有限公司易力特各类属具生产项目进行验收。提出意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

易力特各类属具生产项目位于位于福建龙州工业园，用地面积33.5亩，主要建筑面积20920m<sup>2</sup>。主要进行叉车属具、小装属具等各类属具的生产，产能为年产1.5万台。

### （二）建设过程及环保审批情况

项目于2016年11月7日通过龙岩市新罗区发展和改革局备案，备案编号为闽发改备[2016]F01072号。龙岩市易力特机械制造有限公司于2017年10月9日委托深圳市宗兴环保科技有限公司编制项目环境影响评价报告表，并于2018年2月12日获得龙岩市新罗区环境保护局（现为龙岩市新罗区生态环境局）关于《龙岩市易力特机械制造有限公司易力特各类属具生产项目环境影响报告表》的批复（龙新环审〔2018〕16号）。项目于2025年3月24日进行排污登记并取得项目固定污染源排污登记回执（91350802581142663K001Y）。

### （三）投资情况

项目实际总投资额为1300万元，实际环保投资为33.08万元，占工程总投资的2.54%。

### （四）验收范围

本次验收范围主要对龙岩市易力特机械制造有限公司易力特各类属具生产项目产能为年产1.5万台叉车属具、小装属具等各类属具进行验收。本次验收内容为切割、机加工、焊接工段及配套环保设施，后续抛丸、打磨、喷涂等工序委外加工不在本次验收范围。

## 二、工程变动情况

根据现场勘查并根据环评核实，项目变动情况如下：

### （1）项目生产工艺发生变动

#### 1.变动情况说明

根据实际生产需求及产品结构调整，本项目在建设过程中优化了生产工艺流程。与环评阶段相比，实际生产中**抛丸、打磨、装配调试、喷涂、烘干**等工序。该变动属于生产工艺的简化，去除了产生污染较集中的环节。

## 2.量化影响分析（污染物削减量测算）

经核实，上述工序的取消直接导致了相关污染物产生源的消除。根据环评数据，污染物减少排放量为：

### ①金属粉尘削减量

金属粉尘涉及工序为抛丸、打磨。根据环评报告的产污系数，取消抛丸、打磨工序后，每年减少金属粉尘产生量为 3.808t。由于抛丸、打磨工序取消，该部分粉尘不在通过排气筒排放或无组织逸散，即金属粉尘实际排放量减少了 3.808t/a。

### ②有机废气削减量

有机废气涉及工序为喷涂。根据环评报告的产物系数，取消喷涂工序后，每件减少有机废气产生量为 1.48t。由于喷漆工序取消，该部分有机废气不在通过排气筒排放或无组织逸散，及有机废气实际排放量减少了 1.48t/a。

上述工艺变动导致污染物排放量减少，未导致不利影响加重，符合《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中关于“污染防治措施强化或改进”的相关规定，不属于重大变动。

## （2）新增辅料使用

### 1.氩气

项目新增氩气作为保护焊接气体，氩气为惰性气体，在焊接过程中仅祈祷隔绝空气、保护熔池的作用，不参与燃烧，不产生新的化合物。其排放主要为未完全利用的剩余气体，直接排入大气。由于氩气本身不属于污染物，且不产生有毒有害物质，因此**新增氩气的使用对大气污染物排放量无新增影响。**

### 2.丙烷

项目采用气体钢材切割机对钢材进行切割，原环评中使用乙炔跟氧气，实际使用为丙烷跟氧气。乙炔在氧气中燃烧的反应化学方程式为： $2C_2H_2+5O_2\rightarrow 4CO_2+2H_2O$ ，丙烷在氧气中燃烧的反应化学方程式为： $C_3H_8+5O_2\rightarrow 3CO_2+4H_2O$ ，产物均为  $CO_2$ 、 $2H_2O$ 。丙烷作为清洁能源，代替乙炔用于金属材料的切割，未产生新的污染物，因此**新增丙烷的使用不会导致新增常规大气污染物的排放。**

## （3）生产设备变动

①数控车床由3台增至7台，数控铣床由3台增至7台，自动焊接机器人由3台增至10台，CO<sub>2</sub>气保焊机由20台增至34台。本次机加工设备增加属产品精度提升导致的单台产能下降。经核算，项目实际建设全厂钢材（钢板+钢管）加工量为2500吨，与环评设计钢材（钢板+钢管）加工量2500吨相比，变化幅度为0%；实际年焊丝消耗量为40吨，环评设计消耗量为40吨，原辅材料消耗量未增加，废气的污染物排放总量未增加，则本项目生产设备变动未导致产能发生变动，未导致废气排放量增加，不属于重大变动。

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，本项目为生态建设类项目，按照生态类建设项目重大变动的判定分析，本项目不存在重大的变动，项目环境影响评价报告表的环保措施基本得到落实，有关环保设施及其生态恢复措施已建成或落实，可纳入竣工环境保护验收管理。

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）废水

本项目无生产废水产生。原环评中，项目生产废水为喷漆废水，项目实际生产中，喷涂工序为委外加工，则本项目生产过程中无喷漆废水产生。

项目运营期废水主要为员工生活污水。员工生活污水经化粪池处理后纳入市政管网排入龙岩市铁山污水处理厂深度处理。

#### （二）废气

项目运营期产生的废气主要为燃烧废气、焊接废气。

##### （1）燃烧废气

本项目采用气体钢材切割机对钢材进行切割，所用气体为氧气、丙烷。丙烷在氧气中的燃烧反应化学方程式为： $C_3H_8+5O_2\rightarrow 3CO_2+4H_2O$ 。

根据化学方程式可知，气体切割时产生的燃烧废气中主要污染物为CO<sub>2</sub>，呈无组织排放。

##### （2）焊接烟尘

本项目焊接工序会产生焊接烟尘，焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的。焊接烟尘经集气罩收集后由1根15m排气筒（DA001）排放。

#### （三）噪声

项目噪声源主要为生产设备产生的噪声。项目生产车间通过利用车间厂房等建筑物及建筑装饰材料的隔声、吸声，定期对设备进行检修等，使综合降噪处置后项目厂界噪声达

到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4a类标准。

#### （四）固体废物

项目区设置有1个危险废物暂存仓库，位于厂房西侧，面积为15m<sup>2</sup>，危险废物暂存仓库四面设有防风墙，门口设有围堰，并刷环氧树脂漆进行防腐防渗处理及危废管理制度、标识等上墙。职工生活垃圾在厂内设置生活垃圾垃圾桶进行统一收集；设置有1个一般性固废暂存点，位于厂房西南角，面积约100m<sup>2</sup>。

### 四、环境保护设施调试效果

#### （一）污染物排放情况

##### 1.废水

项目废水主要为员工生活废水。项目生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网，纳入龙岩市铁山污水处理厂处理。本次废水监测主要对生活污水排放口进行监测，监测时间为2025年09月15日~16日。根据两日的验收监测结果，项目生活污水监测结果：pH监测范围为6.8~6.9，悬浮物监测浓度范围为32~44mg/L，氨氮监测浓度范围为8.13~9.76mg/L，COD监测浓度范围为250~294mg/L，BOD<sub>5</sub>监测浓度范围为110~141mg/L，总磷监测浓度范围为2.68~3.28mg/L，总氮监测浓度范围为14.2~15.9mg/L。

##### 2.废气

###### ①有组织废气

项目有组织废气对排气筒DA001进行监测，监测时间为2025年9月15日~16日。根据两日的验收监测结果，项目排气筒DA001的排放浓度为2.1~2.7mg/m<sup>3</sup>，排放速率为0.0361~0.0469kg/h。项目排气筒DA001颗粒物排放浓度、排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值要求。

###### ②无组织废气

项目无组织废气验收监测主要对项目厂界进行布点监测，为上风向1个点，下风向3个点，主要监测厂界颗粒物。根据2025年9月15日~16日对项目厂界无组织废气的（颗粒物）监测，项目颗粒物无组织最大浓度为0.227mg/m<sup>3</sup>。厂界颗粒物无组织排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值。

##### 3.厂界噪声

根据2025年9月15日~16日对项目的厂界噪声监测结果，项目东侧厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准；西侧、南侧、北侧

厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

#### 4. 固体废物

项目危险废物主要为废切削液、废液压油、废油桶，均分类收集，暂存于公司危险废物暂存仓库，废切削液、废液压油、废油桶到一定量后委托福建省储鑫环保科技有限公司进行处置；生活垃圾委托环卫部门统一清理；金属边角料、焊渣等一般固废收集外卖给相关厂商回收利用。本项目运营期各项固废均得到了合理、妥当的处置。

#### 五、工程项目建设对环境的影响

项目试运行过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

#### 六、验收结论

经现场检查、审阅《龙岩市易力特机械制造有限公司易力特各类属具生产项目竣工环境保护验收监测报告表》及相关支撑材料，验收组认为该项目执行了环境保护“三同时”制度，基本落实了环境影响报告表及其批复（龙新环审〔2018〕16号）提出的各项污染防治措施。2025年9月15~16日监测期间，项目生产工况稳定（负荷76%），环保设施运行正常，生活污水、有组织/无组织废气、厂界噪声均满足相应排放标准要求，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，无验收不合格情形，同意项目经整改后通过竣工环境保护验收。

#### 七、企业需要整改的内容

1、规范固废（尤其是危险废物）管理：完善危废暂存间台账，明确废切削液、废液压油、废油桶的分类收集记录、暂存时长及转移联单归档流程；补充一般固废（金属边角料、焊渣）暂存点的防雨、防渗措施，确保符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。

2、强化环保设施运行维护：建立焊接烟尘集气罩定期巡检，明确滤袋更换周期。

3、完善排污口规范化建设：在排气筒DA001及生活污水排放口处增设符合《环境保护图形标志》的标识牌。

#### 八、验收报告建议和要求

1、完善项目基础信息调查：核实原辅材料年使用量变化原因，补充物料平衡计算过程；补充生产设备台时产量调查，如数控机床（环评3台→实际7台）、自动焊接机器人（环评3台→实际10台）的单台日均产能数据，佐证实际生产能力与设计产能的匹配性。

2、细化重大变动分析：对照《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），补充工艺变动（减少抛丸、打磨、喷涂工序）对污染物排放量的量化影响分析，如减少的金属粉尘、有机废气排放量测算；明确新增氩气（焊接保护气）、丙烷（切割用气）的使用量及对污染物排放的无新增影响论证。

3、补充环保设施细节及佐证材料：完善“环保设施一览表”，补充焊接烟尘集气罩的收集面积、危废暂存间（15m<sup>2</sup>）防渗层（环氧树脂漆）的施工记录；补充环保设施现场照片，包括集气罩、排气筒、危废暂存间（围堰、标识）、固废暂存点的清晰图文说明。

4、完善图件及“三同时”登记表：完善厂区平面布置图，明确标注危废暂存间、一般固废暂存点；补充雨污水管网图，清晰标注生活污水从化粪池至市政管网的流向及关键节点；完善“建设项目工程竣工环境保护‘三同时’验收登记表”。

## 八、验收人员信息

验收人员详见签到表

龙岩市易力特机械制造有限公司

2025年11月8