



# 山东大亚海洋装备工程技术有限公司

## 年产 1 万吨海工装备关键部件技术提升配套项目工程

### 竣工环境保护验收意见

2021 年 9 月 26 日，山东大亚海洋装备工程技术有限公司在公司组织召开了年产 1 万吨海工装备关键部件技术提升配套项目工程竣工环境保护验收会，参加会议的有：建设单位—山东大亚海洋装备工程技术有限公司、验收监测及验收监测报告编制单位—淄博环益环保检测有限公司，并邀请了技术专家。验收期间成立了项目竣工环境保护验收组（名单附后）。

会议期间，验收组听取了建设单位对该项目环境保护“三同时”落实情况 and 验收监测单位对该项目竣工验收监测情况的汇报，踏勘了现场，审阅核对了有关资料，根据《山东大亚海洋装备工程技术有限公司年产 1 万吨海工装备关键部件技术提升配套项目工程竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、该项目环境影响报告表和审批部门审批决定（淄文环报告表[2021]8 号）等要求，进行了认真讨论，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

山东大亚海洋装备工程技术有限公司投资建设的“年产 1 万吨海工装备关键部件技术提升配套项目”位于山东省淄博市文昌湖旅游度假区杨萌路以南、兴萌路东，项目总投资 600 万元，占地 2100 平方米，职工定员 30 人，主要增加一间烘干室，新增加工能力为 6000t/a 的内防腐线，可对定制管汇、管道内壁进行涂装防腐；新增 5000t/a 喷铝线，可进行喷铝涂装。配套建设前置喷砂房在涂装前进行表面处理。因市场要求，项目分期建设。

##### （二）建设过程及环保审批情况

山东大亚海洋装备工程技术有限公司《年产 1 万吨海工装备关键部件技术提升项目》分期建设，一期工程于 2020 年 6 月开始建设，于 2021 年 4 月进行一期工程竣工验收。2021 年 5 月在项目区原有车间内开始建设年



产 1 万吨海工装备关键部件技术提升配套项目，主要增加一间烘干室，新增加工能力为 6000t/a 的内防腐线，可对定制管汇、管道内壁进行涂装防腐；新增 5000t/a 喷铝线，可进行喷铝涂装。配套建设前置喷砂房在涂装前进行表面处理。

山东大亚海洋装备工程技术有限公司投资建设的“年产 1 万吨海工装备关键部件技术提升配套项目工程”已通过淄博文昌湖省级旅游度假区管理委员会安全生产监管和环境保护局审批（淄文环报告表[2021]8 号）。

目前配套项目工程生产及环保设备已经安装调试完毕，符合生产及验收要求。

2021 年 8 月 23 日~24 日公司委托淄博环益环保检测有限公司对该项目进行竣工环境保护验收监测，根据验收监测结果和现场检查情况，编写了本项目验收监测报告。根据淄博市《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》实施细则要求，公司编制了《环保措施落实情况报告》。

### （三）投资情况

项目项目工程实际总投资 800 万元，其中环保投资 60 万元，环保投资占总投资的 7.54%。

### （四）验收范围

本次验收范围为技术提升配套项目工程，配套项目工程包括新增一间烘干室、新增加工能力为 6000t/a 的内防腐线、新增 5000t/a 喷铝线。验收期间配套项目工程设备正常运行，生产负荷能达到 100%

## 二、工程变动情况

项目环境影响报告与项目实际建设现状相比内容基本一致。

对照生态环境部《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 号的有关要求，项目建设规模、建设地点、生产工艺未发生变动，环境保护措施正常运行，污染物达标排放，验收组认为本工程变更不存在重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

项目新增废水主要为职工生活污水，项目新增职工生活污水经化粪池预处理后通过市政管网进沃特污水处理厂处理。生活污水处理设施一期已建成，本次配套提升项目无变化。

### （二）废气

项目产生的废气分为有组织废气和无组织废气。



### 1、有组织废气：

项目废气主要为喷砂及磨料/钢砂回收产生的粉尘，喷铝产生的烟尘，喷漆及固化过程产生的有机废气，喷塑、固化过程产生的粉尘及有机废气。

本项目设4座喷砂房(接续现有工程喷砂房的编号,依次编号为3~6#),喷砂工序均在密闭的喷砂房内进行。喷砂过程产生的粉尘分为两条路径收集处理。其中3#喷砂房粉尘处理后通过DA002喷砂排气筒2#排放,另外3座(4#~6#)喷砂房粉尘处理后通过DA001喷砂排气筒1#排放;喷铝在封闭的喷铝房内进行,产生的烟尘收集后经过处理后通过DA002喷砂排气筒2#排放;喷漆间及预加热炉封闭运行,漆雾颗粒与喷漆、固化过程产生的有机废气(主要污染物为颗粒物、VOCs、甲苯、二甲苯)一同进入现有“四级吸附棉过滤+分子筛沸石转轮吸附-CO催化燃烧”处理装置进行处理后通过现有15m高DA003喷漆房排气筒排放;喷塑房未被移动式吸尘器收集的粉尘与喷塑、固化产生的有机废气(主要污染物为颗粒物、VOCs)一同进入现有“四级吸附棉过滤+分子筛沸石转轮吸附-CO催化燃烧”处理装置进行处理后通过现有15m高的DA003喷漆房排气筒排放。

### 2、无组织废气：

喷砂房、喷铝房、喷漆房、喷塑房完全密闭,设置管道负压吸风,只有开门时会有废气无组织排放。废气收集效率较高,有组织收集效率为99%,无组织排放量占总产生量的1%。

### (三) 噪声

项目噪声主要包括喷漆设备、风机等设备产生的噪声,噪声源强在80~90dB(A)之间,项目在采用购置低噪声设备,采取减震、消声、隔声等治理措施后厂界噪声可以达标排放。

### (四) 固体废物

项目工程固体废物主要为废钢砂和废磨料、喷底漆产生的漆渣,有机废气处理装置产生的废过滤棉;除尘器收集的粉尘、塑粉;底漆使用后产生的废油漆桶;塑粉使用后产生的废包装袋、废包装纸箱;职工办公生活垃圾等。

废塑粉包装、废钢砂、废磨料、除尘器收集的粉尘,上述固废分类收集,收集后外售、综合利用。

职工生活垃圾,存储于垃圾箱中定期外运。

漆渣、废滤棉、废塑粉包装袋、废油漆桶,危废间暂存后委托有资质的单位处置。



## （五）环保管理

企业设置了专门的环保管理机构，配备了相关专业管理人员，制定了完善的环境管理制度。

### 四、环境保护设施调试效果

监测期间，基本满足验收监测技术规范要求。

#### 1、废气治理设施

##### （1）有组织废气：

项目废气主要为喷砂及磨料/钢砂回收产生的粉尘；喷铝产生的烟尘，喷漆及固化过程产生的有机废气，喷塑、固化过程产生的粉尘及有机废气。

本项目设4座喷砂房(接续现有工程喷砂房的编号,依次编号为3~6#),喷砂工序均在密闭的喷砂房内进行。喷砂过程产生的粉尘分为两条路径收集处理。其中3#喷砂房粉尘处理后通过DA002喷砂排气筒2#排放,另外3座(4#~6#)喷砂房粉尘处理后通过DA001喷砂排气筒1#排放;喷铝在封闭的喷铝房内进行,产生的烟尘收集后经过处理后通过DA002喷砂排气筒2#排放;喷漆间及预加热炉封闭运行,漆雾颗粒与喷漆、固化过程产生的有机废气(主要污染物为颗粒物、VOCs、甲苯、二甲苯)一同进入现有“四级吸附棉过滤+分子筛沸石转轮吸附-CO催化燃烧”处理装置进行处理后通过现有15m高DA003喷漆房排气筒排放;喷塑房未被移动式吸尘器收集的粉尘与喷塑、固化产生的有机废气(主要污染物为颗粒物、VOCs)一同进入现有“四级吸附棉过滤+分子筛沸石转轮吸附-CO催化燃烧”处理装置进行处理后通过现有15m高的DA003喷漆房排气筒排放。

根据对排气筒2天的监测可知,该项目有组织颗粒物最大排放浓度DA001排筒为4.0 mg/m<sup>3</sup>、DA002排筒为3.7mg/m<sup>3</sup>、DA003排筒为4.1mg/m<sup>3</sup>,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”的浓度限值标准要求(颗粒物10 mg/m<sup>3</sup>);VOCs最大排放浓度为3.31 mg/m<sup>3</sup>,苯最大排放浓度为0.221 mg/m<sup>3</sup>,甲苯最大排放浓度为0.228mg/m<sup>3</sup>,二甲苯最大排放浓度为2.743 mg/m<sup>3</sup>,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中的浓度限值要求(苯0.5mg/m<sup>3</sup>,甲苯5.0mg/m<sup>3</sup>,二甲苯15mg/m<sup>3</sup>,VOCs50mg/m<sup>3</sup>)。

##### （2）无组织废气：

喷砂房、喷铝房、喷漆房、喷塑房完全密闭,设置管道负压吸风,只有开门时会有废气无组织排放。废气收集效率较高,有组织收集效率为99%,



无组织排放量占总产生量的 1%。

经过 2 天的验收监测，该项目厂界无组织颗粒物的最大排放浓度为 0.633 mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物无组织颗粒物浓度排放限值（颗粒物 1.0mg/m<sup>3</sup>）；VOCs 的最大排放浓度为 0.96 mg/m<sup>3</sup>，苯的最大排放浓度为 0.0516mg/m<sup>3</sup>，甲苯的最大排放浓度为 0.0181 mg/m<sup>3</sup>，二甲苯的最大排放浓度为 0.0669 mg/m<sup>3</sup>，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 中的厂界监控点浓度限值（苯 0.1 mg/m<sup>3</sup>、甲苯 0.2mg/m<sup>3</sup>、二甲苯 0.2mg/m<sup>3</sup>、VOCs2.0mg/m<sup>3</sup>）。

通过加强管理，厂区绿化等措施，降低无组织废气对周围环境的影响。

## 2、废水治理设施

项目工程无生产用水。新增废水主要为生活污水，利用原有化粪池，生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入沃特污水处理厂进一步处理。

## 3、场界噪声治理设施

项目除合理布局外，对各噪声源采取隔音、消声、减振等治理措施。由验收监测结果可知，昼间噪声最大值为 56.3dB(A)，夜间最大值为 49.3dB(A)。项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

## 4、固体废物治理设施

项目工程固体废物主要为废钢砂和废磨料、喷底漆产生的漆渣，有机废气处理装置产生的废过滤棉；除尘器收集的粉尘、塑粉；底漆使用后产生的废油漆桶；塑粉使用后产生的废包装袋、废包装纸箱；职工办公生活垃圾等。

废塑粉包装、废钢砂、废磨料、除尘器收集的粉尘，上述固废分类收集，收集后外售、综合利用。

职工生活垃圾，存储于垃圾箱中定期外运。

漆渣、废滤棉、废塑粉包装袋、废油漆桶，危废间暂存后委托有资质的单位处置。

所有固废处置能够满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准及其 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号），固体废物均能得到合理处置，对周围环境产生影响较小。

## 五、工程建设对环境的影响



按照环境要素监测结果，项目无废水产生，对地表水影响较小；验收检测报告结果表明项目运营期有组织废气及厂界污染物浓度达标，对周围的环境空气影响较小；项目运营期厂界噪声达标排放；项目产生的固废得到了有效处理，对地下水及土壤环境影响较小。

## 六、验收结论

项目验收组按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的验收要求，对该项目逐一对照核查，环保设施已按要求落实，根据项目验收监测报告数据，各项污染物达标排放。验收组一致任务该项目可以满足项目竣工环境保护验收标准要求，达到了验收合格标准，同意通过验收。

## 七、后续要求

1、按照《排污单位自行监测技术指南》（总则），完善并落实环境监测计划，对不具备自行监测能力的内容委托有资质的单位开展监测工作，定期开展废气、噪声跟踪监测；根据监测结果及时采取污染防治改进措施；

2、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》要求进行环境信息公开；

3、加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转，各项污染物稳定达标排放；如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。

## 八、验收人员信息

验收人员信息表见附件

山东大亚海洋装备工程技术有限公司

2021年10月21日



## 其他需要说明的情况

### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

#### 1.1 设计简况

##### 1、废气治理设施

###### (1) 有组织废气:

项目废气主要为喷砂及磨料/钢砂回收产生的粉尘，喷铝产生的烟尘，喷漆及固化过程产生的有机废气，喷塑、固化过程产生的粉尘及有机废气。

本项目设 4 座喷砂房（接续现有工程喷砂房的编号，依次编号为 3~6#），喷砂工序均在密闭的喷砂房内进行。喷砂过程产生的粉尘分为两条路径收集处理。其中 3#喷砂房粉尘处理后通过 DA002 喷砂排气筒 2#排放，另外 3 座（4#~6#）喷砂房粉尘处理后通过 DA001 喷砂排气筒 1#排放；喷铝在封闭的喷铝房内进行，产生的烟尘收集后经过处理后通过 DA002 喷砂排气筒 2#排放；喷漆间及预加热炉封闭运行，漆雾颗粒与喷漆、固化过程产生的有机废气（主要污染物为颗粒物、VOCs、甲苯、二甲苯）一同进入现有“四级吸附棉过滤+分子筛沸石转轮吸附-CO 催化燃烧”处理装置进行处理后通过现有 15m 高 DA003 喷漆房排气筒排放；喷塑房未被移动式吸尘车收集的粉尘与喷塑、固化产生的有机废气（主要污染物为颗粒物、VOCs）一同进入现有“四级吸附棉过滤+分子筛沸石转轮吸附-CO 催化燃烧”处理装置进行处理后通过现有 15m 高的 DA003 喷漆房排气筒排放。

###### (2) 无组织废气:

喷砂房、喷铝房、喷漆房、喷塑房完全密闭，设置管道负压吸风，只有开门时会有废气无组织排放。废气收集效率较高，有组织收集效率为 99%，无组织排放量占总产生量的 1%。

##### 2、废水治理设施

项目工程无生产用水。新增废水主要为生活污水，利用原有化粪池，生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入沃特污水处理厂进一步处理。

##### 3、噪声治理设施

项目除合理布局外，对各噪声源采取隔音、消声、减振等治理措施。

##### 4、固废治理措施

项目工程固体废物主要为废钢砂和废磨料、喷底漆产生的漆渣，有机废气处理装置产生的废过滤棉；除尘器收集的粉尘、塑粉；底漆使用后产生的废油漆桶；塑粉使用后产生的废包装袋、废包装纸箱；职工办公生活垃圾等。



废塑粉包装、废钢砂、废磨料、除尘器收集的粉尘，上述固废分类收集，收集后外售、综合利用。

职工生活垃圾，存储于垃圾箱中定期外运。

漆渣、废滤棉、废塑粉包装袋、废油漆桶，危废间暂存后委托有资质的单位处置。

所有固废处置能够满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准及其2013年修改单(公告2013年第36号)，固体废弃物均能得到合理处置，对周围环境产生影响较小。

## 1.2 验收过程简况

建设项目2021年8月23日~24日启动验收，企业委托淄博环益环保检测有限公司对该项目进行自主验收。年产1万吨海工装备关键部件技术提升配套项目工程验收监测报表于2021年9月20日编制完成，2021年9月26日组织专家进行自主验收并提出验收意见。

## 1.3 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

## 2 其他环境保护措施的落实情况

环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的，初环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

### 2.1 制度措施落实情况

#### (1) 环保组织机构及规章制度

企业建立了环保组织机构，机构人员组成及职责分工；各项环保规章制度及主要内容，包括环境保护设施调试及日常运行维护制度、环境管理台账记录要求等。

#### (2) 环境监测计划

说明企业按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求制定了环境监测计划。

山东大亚海洋装备工程技术有限公司

2021年10月20日

