

**青岛中集特种冷藏设备有限公司**  
**特种集装箱配套技术改造项目**  
**竣工环境保护验收意见**

2025 年 7 月 3 日，青岛中集特种冷藏设备有限公司根据“青岛中集特种冷藏设备有限公司特种集装箱配套技术改造项目”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》，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/指南、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，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**

青岛中集特种冷藏设备有限公司位于胶州市经济技术开发区湘江路 66 号，占地面积 126727m<sup>2</sup>，总建筑面积 64625m<sup>2</sup>，主要进行特种冷藏集装箱的生产。企业厂区现有特种集装箱生产车间 4 座、仓库 1 座及配套建设环戊烷罐区、发泡料罐区、气体罐区等。企业现有产品为特种冷藏集装箱，包括翼展箱、设备箱、岸电箱、近海箱等多种箱型，产能合计 20000 台/年。

公司“特种集装箱配套技术改造项目”不新增建筑面积，通过增加溶剂型漆料原料、减少水性漆料，并增加部分生产设备，调整产品方案。项目建成后，增加喷涂溶剂型涂料的高防腐特种集装箱 3000 台/年（40 英尺岸电箱、20 英尺近海

箱各 1500 台/年），并将现有喷涂水性漆的特种集装箱由 20000 台/年减产至 17000 台/年（减少的水性漆箱型与增加的溶剂型涂箱型尺寸、数量均一致），全厂特种集装箱产能仍为 20000 台/年。

主要生产设备：新增横移车 1 套、组装台 1 套、升降车 2 套、焊机 4 台、喷漆泵 2 台、转运车 1 台，喷漆房、调漆房、燃气热交换炉等，其余生产设备及公辅设施均依托现有。

主要原辅材料及用量：新增溶剂型底漆 57.3 吨/年、溶剂型中间漆 133 吨/年、溶剂型面漆 49.3 吨/年、底架沥青漆 21.4 吨/年、喷枪清洗剂 4 吨/年；减少现状粘结剂 208 吨/年、水性底漆 68 吨/年、水性中间漆 143.2 吨/年、水性面漆 74.5 吨/年。其他原辅材料用量不变。

新增主要污染防治设施及设备：新增移动式焊烟净化器 4 套。

依托主要污染防治设施及设备：“预处理（干式漆雾过滤/水旋+干式漆雾过滤）+沸石转轮吸附/浓缩+RTO”装置（编号 1#）1 套，“沸石转轮吸附/浓缩+RTO”装置（编号 2#）1 套；处理规模 5t/h、处理工艺“隔油调节-混合反应-气浮”漆雾废水处理设施 1 套；总面积为 180m<sup>2</sup>的危险废物暂存库 3 座。

## （二）建设过程及环保审批情况

2024 年 11 月，青岛华益环保科技有限公司编制完成了《青岛中集特种冷藏设备有限公司特种集装箱配套技术改造项目环境影响报告书》，2025 年 3 月取得青岛市生态环境局批复（青环审（胶州）[2025]44 号）。

项目于 2025 年 3 月开工建设，2025 年 6 月建成。

公司于 2025 年 6 月 1 日重新申领了排污许可证（简化管理）（编号：91370281760271444Y001R）。

### （三）投资情况

项目实际总投资约 150 万元，其中环保投资约 6 万元，占项目总投资的 4%。

### （四）验收范围

对公司“特种集装箱配套技术改造项目”进行竣工环境保护验收。

## 二、工程变更情况

项目建设内容与环评文件及批复要求一致。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废气

新增溶剂型涂料喷涂的调漆、喷漆、烘干、冷却、流平、自然晾干等工序均在密闭负压房间内进行。底漆喷涂、底架沥青漆喷涂产生的有机废气分别经干式漆雾过滤装置预处理；中间漆喷涂、面漆喷涂产生的有机废气分别经“水旋+干式漆雾过滤”装置预处理。去除漆雾后的底漆和中间漆喷涂废气与调漆、烘干、冷却产生的废气一起引至 1 套（编号 1#）“沸石转轮吸附/浓缩+RTO”装置（1#）处理；去除漆雾后的面漆和底架沥青漆喷涂废气与调漆、晾干、面漆流平、烘干、冷却产生的废气一起引至 1 套（编号 1#）“沸石转轮吸附/浓缩+RTO”装置处理。上述处理后的废气通过 15 米高的 DA042 排气筒排放。

项目拆除小件喷粘结剂生产线，现有拼版喷粘结剂产生的有机废气仍经 1 套（编号 2#）“沸石转轮吸附/浓缩+RTO”装置处理后，尾气通过 15 米高的 DA051 排气筒排放。

新增总装焊接工序产生的焊接烟尘经 4 套移动式焊烟净化器处理后，于车间内无组织排放。

## （二）废水

项目水旋除漆雾废水定期排入厂区现有漆雾废水处理设施处理后回用，不能回用时作为危险废物处置。

项目无新增生产废水和生活污水排放。

## （三）噪声

项目选用低噪声设备，并采取相应的隔声、减振措施。

## （四）固废

废矿物油/桶、废化学品包装桶、漆渣、漆雾处理废水、废过滤棉（无纺布）、废分子筛、密封胶沾染物、沾漆薄膜等为危险废物，暂存于危险废物暂存间，委托有危险废物处理资质单位处理。

废金属、废焊丝和焊渣、废泡沫、废外包装材料等为一般工业固体废物，暂存于一般工业固体废物暂存间，外售综合利用或按一般工业固废处置。生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运。

## （五）环境风险

公司已编制突发环境事件应急预案，并报青岛市生态环境局胶州分局备案（备案号：370281-2025-133-M）。

## （六）其它

公司已设置了规范的采样平台、采样口及环保标识标志；污染防治设施并配备专用电表，记录电量消耗情况。

#### 四、验收监测结果

青岛海恒东升检测科技有限公司出具的《检测报告》（编号：HH25061001）表明，验收监测期间：

##### （一）废气

DA042、DA051 排气筒 VOCs、二甲苯排放浓度及排放速率满足《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 要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 要求。

厂界颗粒物监控点浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求；厂界 VOCs、二甲苯监控点浓度满足《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 要求；厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 要求。厂区内 NMHC 排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中 NMHC 排放限值要求。

##### （二）噪声

厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类（东厂界）、4 类标准要求。

#### 五、验收结论

根据验收监测报告及现场核查，项目已按环评和批复要求完成“三同时”建设，无重大变动，污染物达标排放，验

收监测报告结论可信，验收合格。

## 六、后续要求

（一）应加强污染防治设施运行与维护管理，确保环保设施正常运行，废气污染物稳定达标排放。

（二）按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）及排污许可等相关要求，做好污染源自行监测，并做好记录。

（三）加强固体废物暂存、处置管理，并按要求及时转移、做好台帐记录。

七、验收人员信息

| 验收组                   |                        | 姓名  | 工作单位             | 职务/<br>职称                | 签名 |
|-----------------------|------------------------|-----|------------------|--------------------------|----|
| 组<br>长                | 建设<br>单位               | 程林军 | 青岛中集特种冷藏设备有限公司   | HSE&<br>储运部<br>经理        |    |
| 验<br>收<br>组<br>成<br>员 | 建设<br>单位               | 徐熙  | 青岛中集特种冷藏设备有限公司   | HSE&<br>储运部<br>环保工<br>程师 |    |
|                       | 验收监<br>测报告<br>编制单<br>位 | 郭远峰 | 青岛华益环保<br>科技有限公司 | 工程师                      |    |
|                       | 专家                     | 王建华 | 青岛市环境<br>工程评估中心  | 正 高                      |    |
|                       |                        | 单宝田 | 中国海洋大学           | 教 授                      |    |
|                       |                        | 陈国丽 | 青岛市环境学会          | 高 工                      |    |

青岛中集特种冷藏设备有限公司

2025 年 7 月 3 日