

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司
2000 吨/年钢结构制造项目竣工
环境保护验收监测报告

建设单位： 胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司

编制单位： 东营国华环境检测有限公司

二〇二六年六月

建设单位： 胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司

法 人 代 表： 刘虎

项 目 负 责 人： 王小龙

编制单位： 东营国华环境检测有限公司

法 人 代 表： 戴学义

建设单位 胜利龙玺（山东）石油
工程技术服务股份公司

电话： 18754617571

传真：

邮编： 257100

地址： 东营经济技术开发区
北一路以南、东八路以西

编制单位 东营国华环境检测有
限公司

电话： 0546-8238800

传真： 0546-8238800

邮编： 257100

地址： 东营市东营区
东二路 220 号

目 录

| | |
|-----------------------------|----|
| 第一部分 建设项目竣工环境保护验收监测报告 | 1 |
| 1 项目概况 | 1 |
| 2 验收依据 | 2 |
| 2.1 法律依据 | 2 |
| 2.2 其他法规、条例 | 2 |
| 2.3 技术文件 | 3 |
| 3 项目建设情况 | 4 |
| 3.1 地理位置及平面布置 | 4 |
| 3.2 建设内容 | 10 |
| 3.3 项目产品方案 | 22 |
| 3.4 主要原辅材料 | 22 |
| 3.5 主要设备 | 25 |
| 3.6 给排水 | 27 |
| 3.7 主要工艺流程及产污环节 | 27 |
| 3.8 项目变动情况 | 32 |
| 4 环境保护设施 | 35 |
| 4.1 污染物治理、处置设施 | 35 |
| 4.2 其他环保措施 | 44 |
| 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 | 55 |
| 5 环评主要结论与建议及审批决定 | 62 |
| 5.1 环评主要结论与建议 | 62 |
| 5.2 审批部门审批决定 | 64 |
| 6 验收执行标准 | 68 |
| 6.1 执行标准 | 68 |
| 6.2 总量指标 | 69 |
| 7 验收监测内容 | 71 |
| 7.1 有组织废气 | 71 |
| 7.2 无组织废气 | 71 |

| | |
|----------------------------------|------------|
| 7.3 废水 | 71 |
| 7.4 厂界噪声 | 71 |
| 8 质量保证及质量控制 | 74 |
| 8.1 监测分析方法及监测仪器 | 74 |
| 8.2 质量保证、质量控制及人员能力 | 76 |
| 9 验收监测结果 | 80 |
| 9.1 生产工况 | 80 |
| 9.2 环境保护设施调试效果 | 80 |
| 10 验收监测结论 | 92 |
| 10.1 验收工况 | 93 |
| 10.2 环境保护设施调试结果 | 93 |
| 附件 1 项目竣工环境保护验收委托书 | 95 |
| 附件 2 监测委托书 | 96 |
| 附件 3 环评批复 | 97 |
| 附件 4 验收期间工况证明 | 103 |
| 附件 5 危险废物处置协议及资质 | 104 |
| 附件 6 突发环境事件应急预案备案表 | 108 |
| 附件 7 公示情况 | 110 |
| 附件 8 检测报告 | 116 |
| 附件 9 设备清单 | 146 |
| 附件 10 营业执照 | 148 |
| 附件 11 排污许可证 | 149 |
| 附件 12 企业自行监测计划 | 150 |
| 附件 13 验收检测质控报告 | 151 |
| 附件 14 排污权证 | 160 |
| 第二部分 建设项目竣工环境保护验收意见 | 164 |
| 第三部分 其他需要说明事项 | 175 |

第一部分 建设项目竣工环境保护验收监测报告

1 项目概况

(1) 项目名称：2000 吨/年钢结构制造项目；

(2) 项目性质：新建

(3) 建设单位：胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司

(4) 建设地点：东营经济技术开发区北一路以南、东八路以西、湖州路以东、大渡河路以北，胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司厂区内，厂址中心坐标：东经 118°45'2.876"，北纬 37°27'27.992"。

(5) 环境影响评价报告书编制与审批情况：2025 年，胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司委托东营天玺环保科技有限公司编制了《2000 吨/年钢结构制造项目环境影响报告书》。东营经济技术开发区管理委员会于 2025 年 7 月 23 日以东开管环字[2025]68 号对项目环境影响评价报告书进行了批复。

(6) 验收内容与范围：2000 吨/年钢结构制造项目主体装置及其配套的辅助、公用、环保设施等。

(7) 项目开工、竣工、调试时间：2025 年 9 月项目开工建设，2026 年 3 月 31 日胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司 2000 吨/年钢结构制造项目主体装置及配套环保设施已全部建成，调试日期为 2026 年 4 月 1 日至 2026 年 9 月 30 日。

(8) 申领排污许可证情况：胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司在本项目调试前已取得排污许可证，编号为 91370500767793130U004Q，有效期自 2026 年 03 月 02 日至 2031 年 03 月 01 日。

(9) 项目验收过程：

受胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司委托，东营国华环境检测有限公司承担 2000 吨/年钢结构制造项目的竣工环境保护验收监测工作，本次验收内容为胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司 2000 吨/年钢结构制造项目主体工程及辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程。验收监测对象为厂界噪声、废水、有组织废气和无组织废气；验收调查对象为生产规模、环保管理制度、环保设施核查、固体废物处置和环境风险事故应急配置等。

东营国华环境检测有限公司于 2026 年 4 月 20 日进行了现场踏勘及资料收集工作，2026 年 4 月 21 日编制了验收监测方案，山东新航工程项目咨询有限公司于 2026 年 4 月 29 日至 30 日、东营国华环境检测有限公司于 2026 年 6 月 4 日至 5 日进行了验收监测，东营国华环境检测有限公司在此基础上编制了本验收监测（调查）报告。本次验收调试

时间为 2026 年 4 月 1 日至 2026 年 9 月 30 日，并于 2026 年 3 月 31 日于东营市环境保护产业协会网站进行公开。

竣工公示网址：<http://www.dyepi.org/index.php?a=show&catid=14&id=1051>。调试公示网址：<http://www.dyepi.org/index.php?a=show&catid=14&id=1052>

2026 年 6 月 10 日，胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、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文件、环保主管部门对项目环评报告的批复文件，组织了胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司 2000 吨/年钢结构制造项目竣工环境保护验收会。

（10）项目变动情况：

经现场踏勘与资料调查，除 1#机加工车间内部布局发生一定变化、同时减少 3 台设备外，其余与原环评及环评批复对比基本一致。环评设计阶段平面布局图见图 3.1-4、验收阶段平面布局图见图 3.1-5。

2 验收依据

2.1 法律依据

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令第 22 号，2014 年 4 月 24 日修订）；
- 2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第 31 号，2018 年 10 月 26 日修订）；
- 3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（主席令 2021 年第 104 号）；
- 4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订）；
- 5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；
- 6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）。

2.2 其他法规、条例

- 1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号修订）；
- 2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- 3) 《国家危险废物名录》（2025 版）；
- 4) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环境保护部 环发[2012]77 号），2012 年 7 月；
- 5) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环境保护部 环发[2012]98 号），2012 年 8 月；

- 6) 《山东省环境保护条例》2019 年 1 月 1 日实施，2018 年 11 月 30 日修订；
- 7) 《山东省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收等有关环境监管问题的通知》（山东省环境保护厅 鲁环函[2012]493 号），2012 年 9 月；
- 8) 《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（山东省环境保护厅 鲁环发[2013]4 号），2013 年 1 月；
- 9) 《山东省环境保护厅突发环境事件应急预案》（鲁环发[2017]5 号）；
- 10) 《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》（山东省环境保护厅 鲁环评函[2013]138 号），2013 年 3 月；
- 11) 《东营市环境保护局关于贯彻落实国环规环评[2017]4 号文件的通知》（东环发[2018]6 号文）；
- 12) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部令 2018 年 第 9 号）；
- 13) 《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）。

2.3 技术文件

- 1) 东营天玺环保科技有限公司《2000 吨/年钢结构制造项目环境影响报告书》，2025 年 7 月；
- 2) 东营经济技术开发区管理委员会《关于胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司 2000 吨/年钢结构制造项目环境影响报告书的批复》（东开管环字[2025]68 号）；
- 3) 胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司提供的与项目有关的其他材料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司位于东营市东营经济技术开发区北一路以南、东八路以西、湖州路以东、大渡河路以北胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司厂区内，（厂址中心坐标：东经 118°45'2.876"，北纬 37°27'27.992"）。胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司具体地理位置见图 3.1-1。

厂区内规划自南向北、自西向东依次建有办公楼、燃烧器项目车间（2#车间，现闲置）、压力容器车间（1#车间）、喷漆房、喷砂房、钻采助剂车间（3#车间）；厂区中部为成品存放区。

项目占地面积 11000m²，位于胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司厂区东南部的 1#车间，与压力容器共用一个车间，同时依托车间北侧的现有喷砂房、喷漆房对工件进行喷砂、喷涂。项目西侧为危废暂存间，南侧为厂区围墙。

本项目靠近车间中轴线，从东向西依次为焊接区、组对区、半成品存放区，其他下料、切割区、坡口卷板区与车间内现有的压力容器项目共用车间东北侧区域。车间内部的东北侧为原材料暂存区及金属边角料暂存区，西北侧为焊渣等一般工业固废贮存区。

项目平面布置图见图 3.1-3。本项目周边敏感目标一览表见表 3.1-1，项目周边关系情况图见图 3.1-2。

表 3.1-1 敏感目标一览表

| 项目 | 名称 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容(人) | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相距厂界距离(m) |
|---|------------------------|-------|------|-----------|---------|-------|--------|-----------|
| | | X | Y | | | | | |
| 环境空气(+风险) | 渤海小区 | -740 | 0 | 居民 | 470 | 二类区 | W | 467 |
| 地表水 | 东营河 | 0 | 1590 | 水体 | / | V类 | N | 1550 |
| | 溢洪河 | 0 | 2175 | 水体 | / | IV类 | N | 2035 |
| | 辛安水库 | -1719 | 1752 | 水库 | / | III类 | NW | 2275 |
| 土壤 | 渤海小区 | -740 | 0 | 建设用地第一类用地 | | | W | 467 |
| | 周围 1000m | | | 建设用地第二类用地 | | | / | / |
| 地下水 | 周围地下水 6km ² | | | | | III类 | / | / |
| 声环境 | 评价范围内无声环境保护目标 | | | | | 3类 | / | / |
| 备注：以厂址中心（118.750556，37.457740）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向 | | | | | | | | |

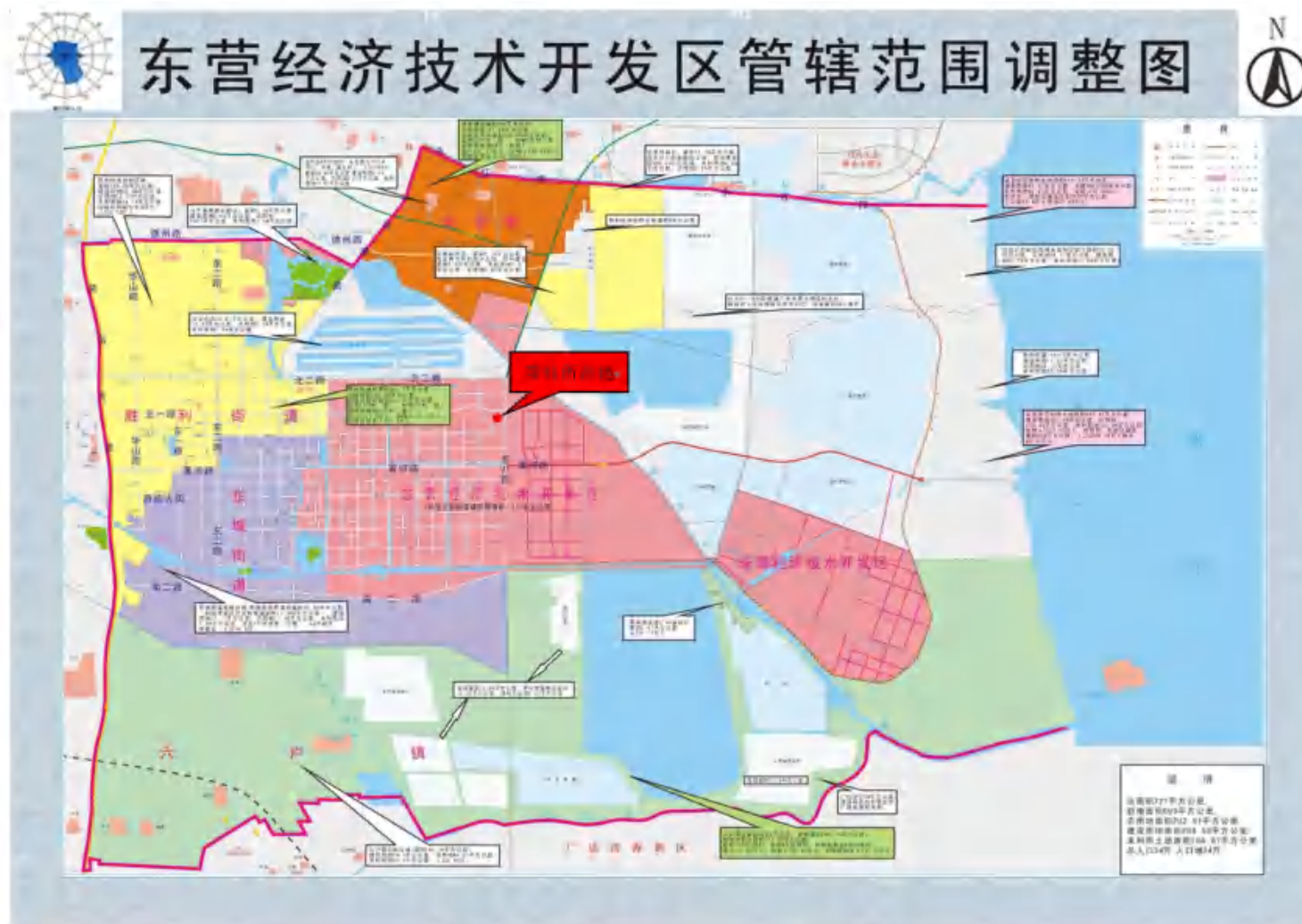


图 3.1-1 项目地理位置图

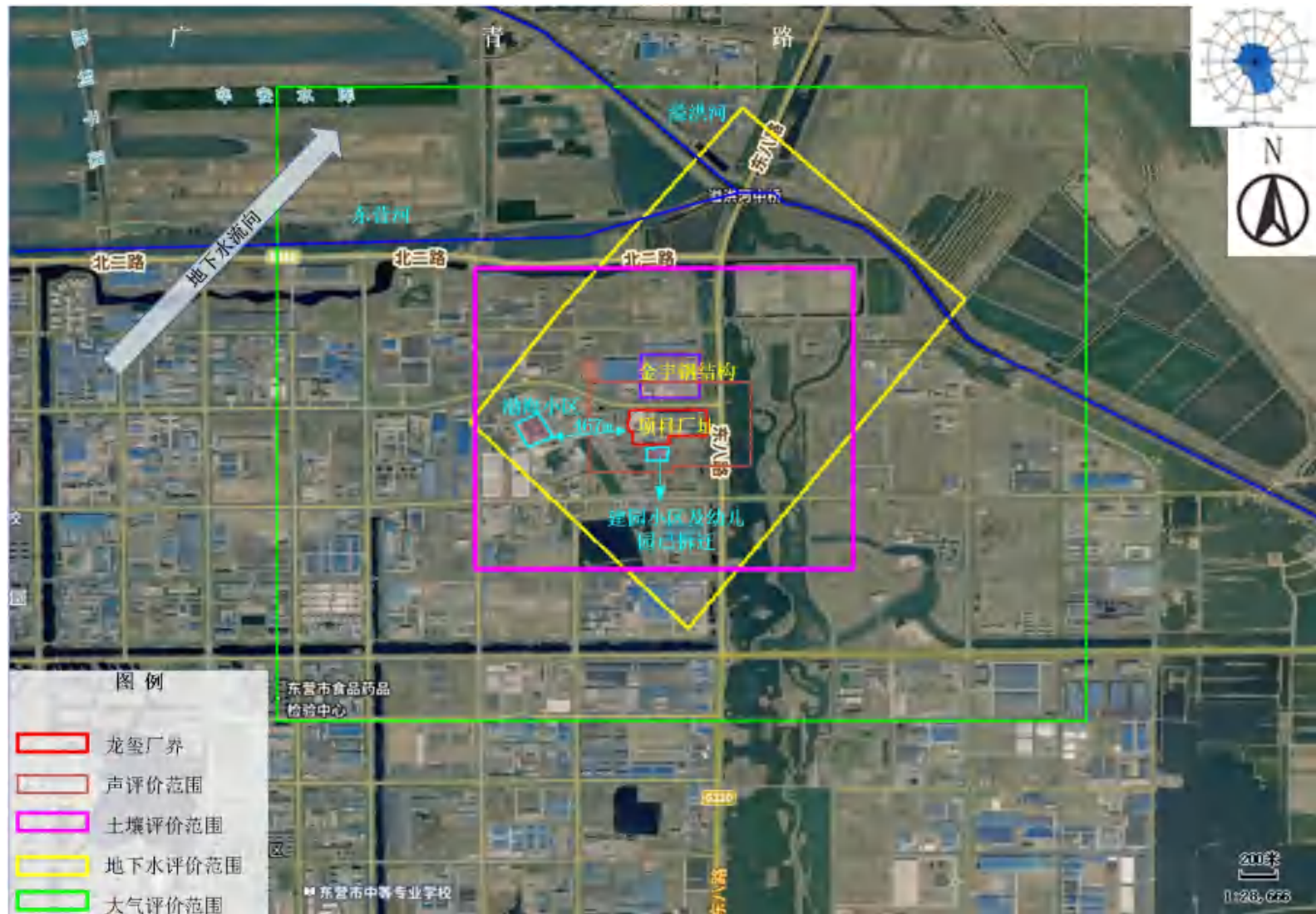


图 3.1-2 项目周边敏感目标情况图

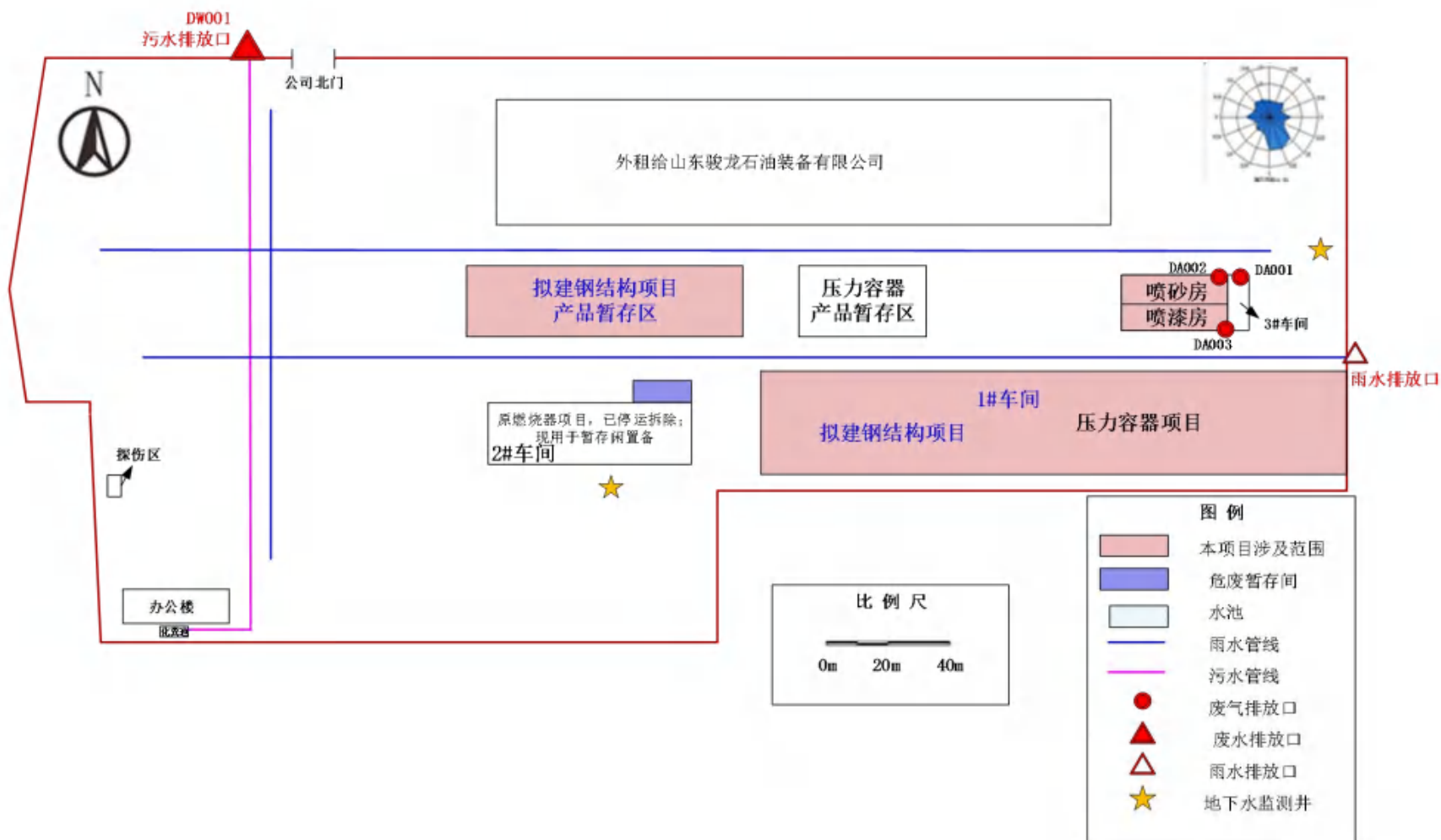


图 3.1-3 厂区平面布置图



图 3.1-4 本项目在 1#车间内部平面布置图（环评设计阶段）



图 3.1-5 本项目在 1#车间内部平面布置图（验收阶段）

3.2 建设内容

项目建设内容见下表：

表 3.2-1 本项目实际工程组成一览表

| 序号 | 工程名称 | 环评建设内容 | 实际建设内容 | 与环评比变化情况 | 备注 |
|--------|-------|---|---|----------|--------------|
| 一、主体工程 | | | | | |
| 1 | 机加工工序 | 在 1#车间（11000m ² ）内部，设置焊机、卷板机、切割机等，年加工组装 1000 吨钢结构框架、500 吨橇装及 500 吨管束，共计 2000 吨钢结构。 | 在 1#车间（11000m ² ）内部，设置焊机、卷板机、切割机等，年加工组装 1000 吨钢结构框架、500 吨橇装及 500 吨管束，共计 2000 吨钢结构。 | 不变 | 依托现有厂房，新增设备 |
| 2 | 喷砂工序 | 在现有喷砂房内利用喷砂机对 2000 吨/年钢结构进行喷砂 | 在现有喷砂房内利用喷砂机对 2000 吨/年钢结构进行喷砂 | 不变 | 依托，设备利旧 |
| 3 | 喷漆工序 | 在现有喷漆房内，新增无气喷涂机对 2000 吨/年钢结构进行喷漆 | 在现有喷漆房内，新增无气喷涂机对 2000 吨/年钢结构进行喷漆 | 不变 | 依托现有喷漆房，新增设备 |
| 二、辅助工程 | | | | | |
| 1 | 办公楼 | 3 层办公楼，建筑面积 680m ² ，用于办公 | 3 层办公楼，建筑面积 680m ² ，用于办公 | 不变 | 依托现有 |
| 三、储运工程 | | | | | |
| 1 | 原辅材料 | 利用 1#车间内部原材料存放区，用于存放钢板、钢管等原材料 | 利用 1#车间内部原材料存放区，存放钢板、钢管等原材料 | 不变 | 依托现有 |
| 2 | 产品 | 在厂区中部、压力容器产品暂存区的西侧设置钢结构产品暂存区（露天，暂存周期不超过 2 天），占地面积 4000m ² | 在厂区中部、压力容器产品暂存区的西侧设置钢结构产品暂存区（露天，暂存周期不超过 2 天），占地面积 4000m ² | 不变 | 新建 |
| 四、公用工程 | | | | | |
| 1 | 给水工程 | 由东营经济技术开发区供水管网集中供给 | 由东营经济技术开发区供水管网集中供给 | 不变 | 依托现有 |
| 2 | 排水工程 | 雨污分流，分别设置雨水管网和污水管网。雨水经雨水管道排入周边雨水管网；生活污水经厂区化粪池暂存处理经市政污水管网排入东 | 雨污分流，分别设置雨水管网和污水管网。雨水经雨水管道排入周边雨水管网；生活污水经厂区化粪池暂存处理经市政污水管网排入东营首创水 | 不变 | 依托现有 |

| | | | | | |
|--------|------|--|--|----|-------------------------------|
| | | 营首创水务有限公司进行处理 | 务有限公司进行处理 | | |
| 3 | 供电工程 | 由市政统一供电，电网引入 10KV 电源，由配电室直接向各车间单独回路供电，动力与照明分别配电，该两路进线亦用作消防双电源，能保证项目用电需求。 | 由市政统一供电，电网引入 10KV 电源，由配电室直接向各车间单独回路供电，动力与照明分别配电，该两路进线亦用作消防双电源，能保证项目用电需求。 | 不变 | 依托现有 |
| 4 | 供热系统 | 办公室冬季取暖、夏季制冷均使用分体空调。 | 办公室冬季取暖、夏季制冷均使用分体空调。 | 不变 | 依托现有 |
| 5 | 消防系统 | 在厂区及车间内部配备推车式灭火器、消防栓、干粉灭火器等消防设施 | 在厂区及车间内部配备推车式灭火器、消防栓、干粉灭火器等消防设施 | 不变 | 新建 |
| 6 | 空压系统 | 依托现有空压机 1 台 | 依托现有空压机 1 台 | 不变 | 依托现有 |
| 五、环保工程 | | | | | |
| 1 | 废气处理 | 对切割机配套吸尘器，在粉尘源头安装气体捕集装置，将粉尘吸入移动式气体捕集装置，经收集净化后在车间内无组织排放 | 对切割机配套吸尘器，在粉尘源头安装气体捕集装置，将粉尘吸入移动式气体捕集装置，经收集净化后在车间内无组织排放 | 不变 | 新建 |
| | | 车间焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后排放 | 车间焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后排放 | 不变 | 新建 |
| | | 喷砂房废气经密闭收集+经布袋除尘器处理后通过 1 根高 15m、内径 0.6m 排气筒 DA002 排放 | 喷砂房废气经密闭收集+经布袋除尘器处理后通过 1 根高 15m、内径 0.6m 喷砂废气排气筒排放 | 不变 | 依托现有 |
| | | 喷漆房内优化收集方式，喷漆过程密闭微负压收集，提高收集效率由 90%至 95%，收集后的废气经“过滤棉吸附+二级袋式滤膜+活性炭吸附+催化燃烧”后，通过 1 根高 15m、内径 0.5m 排气筒 DA003 排放 | 喷漆房内优化收集方式，喷漆过程密闭微负压收集，提高收集效率由 90%至 95%，收集后的废气经“过滤棉吸附+二级袋式滤膜+活性炭吸附+催化燃烧”后，通过 1 根高 15m、内径 0.5m 喷漆房废气排气筒排放 | 不变 | 新增二级袋式滤膜，增加送风系统，优化收集方式，其余依托现有 |
| | | 危险废物间废气密闭收集、设置废气导出口，并在导出口安装气体净化装置（活性炭吸附），经净化处理减少无组织排放 | 危险废物间废气密闭收集、设置废气导出口，并在导出口安装气体净化装置（活性炭吸附），经净化处理减少无组织排放 | 不变 | 新建 |
| 2 | 废水处理 | 雨污分流，分别设置雨水管网和污水管网。雨水经雨水管道排入周边雨水管网；生活污水经厂区化粪池暂存处理经市政污水管网排入东营首创水务有限公司进行处理；无生产废水产生。 | 雨污分流，分别设置雨水管网和污水管网。雨水经雨水管道排入周边雨水管网；生活污水经厂区化粪池暂存处理经市政污水管网排入东营首创水务有限公司进行处理；无生产废水产生。 | 不变 | 依托现有 |

| | | | | | |
|---|------|--|--|----|------|
| | | 生。 | | | |
| 3 | 噪声治理 | 优化布置，低噪声设备，采用减震、隔声等降噪措施 | 优化布置，低噪声设备，采用减震、隔声等降噪措施 | 不变 | 新建 |
| 4 | 固废治理 | 1#车间内部西北角设置 10m ² 一般工业固废贮存区，用于贮存焊渣、喷砂过程布袋除尘收集的粉尘；东北角设置 220m ² 一般工业固废贮存区，用于贮存金属边角料、设备废包装材料，统一收集后交有处置能力的单位处理；职工生活垃圾，定期收集后由环卫部门清运。建设有 20m ² 危废暂存间，用于暂存危险废物委托资质单位处置 | 1#车间内部西北角设置 10m ² 一般工业固废贮存区，用于贮存焊渣、喷砂过程布袋除尘收集的粉尘；东北角设置 220m ² 一般工业固废贮存区，用于贮存金属边角料、设备废包装材料，统一收集后交有处置能力的单位处理；职工生活垃圾，定期收集后由环卫部门清运。建设有 20m ² 危废暂存间，用于暂存危险废物委托资质单位处置 | 不变 | 依托现有 |
| 5 | 环境风险 | 在车间内部、危废暂存间均设有消防器材。 | 在车间内部、危废暂存间均设有消防器材。 | 不变 | 新建 |

本项目环评批复建设内容与实际建设内容符合性分析见下表。

表 3.2-2 本项环评批复与实际建设内容批建符合性分析一览表

| 序号 | 内容 | 环评及批复情况 | 实际建设情况 | 符合性分析 |
|----|-----------|---|--|---------------------|
| 1 | 投资主体 | 胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司 | 与环评一致 | 符合 |
| 2 | 项目位置 | 东营经济技术开发区北一路以南、东八路以西、湖州路以东、大渡河路以北 | 与环评一致 | 符合 |
| 3 | 进度安排 | 2000 吨/年钢结构制造项目主体装置及配套环保设施处于设计及环评阶段 | 与环评一致 | 符合 |
| 4 | 产品规模 | 年产钢结构制品 2000 吨(其中钢结构框架 1000 吨、撬装 500 吨、管束 500 吨) | 与环评一致 | 符合 |
| 5 | 工艺流程 | 项目采用的主要工艺流程包括切割、坡口加工、组对、卷制、焊接、检测、喷砂、喷漆 | 与环评一致 | 符合 |
| 6 | 劳动定员和工作制度 | 项目定员 30 人，机加工及喷砂车间年运行时间 2400h、喷漆房年运行时间 6237h。 | 项目定员 25 人，其余与环评一致 | 定员减少 5 人 |
| 7 | 总图布置 | 项目占地面积 11000m ² ，位于胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司厂区东南部的 1#车间，与压力容器共用一个车间，同时依托车间北侧的现有喷砂房、喷漆房对工件进行喷砂、喷涂。项目西侧为危废暂存间，南侧为厂区围墙。本项目靠近 1#车间中轴线，从东向西依次为切割机、坡口机、组立机、卷板机、焊接设备。车间内部的东北侧为原材料暂存区及金属边角料暂存区，西北侧为焊渣等一般工业固废贮存区 | 1#车间内部平面布局发生调整：本项目靠近 1#车间中轴线，从东向西依次为焊接区、组对区、半成品存放区，其他下料、切割区、坡口卷板区与车间内现有的压力容器项目共用车间东北侧区域。其余与环评一致。 | 1#车间内部平面布局发生调整，其余不变 |
| 8 | 建设内容 | 机加工工序：在 1#车间（11000m ² ）内部，设置焊机、卷板机、切割机等，年加工组装 1000 吨钢结构框架、500 吨撬装及 500 吨管束，共计 2000 吨钢结构。 喷砂工序：在现有喷砂房内利用喷砂机对 2000 吨/年钢结构进行喷砂。 喷漆工序：在现有喷漆房内，新增无气喷涂机对 2000 吨/年钢结构进行喷漆。 | 与环评一致 | 符合 |
| 9 | 废气治理 | 施工期应严格落实《山东省扬尘污染防治管理办法》。 | 与环评一致 | 符合 |

| 序号 | 内容 | 环评及批复情况 | 实际建设情况 | 符合性分析 |
|----|------------|--|--------|-------|
| | | 运营期设置 2 根排气筒，喷砂废气经“布袋除尘器”处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放；调漆、喷漆、晾干、洗枪等工序产生的废气经“过滤棉吸附+二级袋式滤膜吸附+活性炭吸附+催化燃烧”处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放。有组织 VOCs、二甲苯排放达到《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“金属制品业”标准限值要求，颗粒物排放达到《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1“重点控制区”标准限值要求。 | 与环评一致 | 符合 |
| | | 加强无组织废气污染物控制措施，需符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求。厂界 VOCs、二甲苯排放达到《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 标准限值要求，颗粒物排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值要求。 | 与环评一致 | 符合 |
| 10 | 废水治理 | 项目运营期废水主要为生活污水，经化粪池处理后，排入东营首创水务有限公司进一步处理，厂区总排放口废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及东营首创水务有限公司进水水质要求。 | 与环评一致 | 符合 |
| 11 | 地下水和土壤污染防治 | 按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。严格按照《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB/T50483-2019)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)等要求对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。加强防渗设施的日常维护，对出现破损的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全。应按照《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》加强对土壤、地下水环境管理。 | 与环评一致 | 符合 |

| 序号 | 内容 | 环评及批复情况 | 实际建设情况 | 符合性分析 |
|----|------|---|---|-------|
| 12 | 噪声治理 | 选择低噪声设备，优化厂区平面布置，采取减振、隔声、消声等综合控制措施。该项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),运营期厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准要求。 | 与环评一致，项目选用高效低噪声设备；对产生噪音的设备采用减振垫、安装消音器等，厂界噪声满足标准要求。 | 符合 |
| 13 | 固废治理 | 严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。生活垃圾由环卫部门定期清运；废金属屑及边角料、切割除尘捕集的粉尘、废钢砂、喷砂除尘捕集的粉尘、废包装材料外售，废布袋、焊渣、焊接烟尘净化滤芯委托有处置能力的单位处理；废显影液和废胶片、废油漆桶、废稀释剂桶、漆渣、废过滤棉、废催化剂、喷漆废气治理过程产生的废布袋、废活性炭、废机油和润滑油、废油桶、含油手套和抹布等属于危险废物，须委托有处理资质的单位处置，执行转移联单制度，防止流失、扩散。暂存场所应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等要求进行设置。落实《东营市人民政府办公室关于印发东营市危险废物“一企一档”管理实施方案的通知》(东政办字〔2018〕109 号)的要求。 | 与环评一致，生活垃圾由环卫部门定期清运；废金属屑及边角料、切割除尘捕集的粉尘、废钢砂、喷砂除尘捕集的粉尘、废包装材料外售，废布袋、焊渣、焊接烟尘净化滤芯委托有处置能力的单位处理；废显影液和废胶片、废油漆桶、废稀释剂桶、漆渣、废过滤棉、废催化剂、喷漆废气治理过程产生的废布袋、废活性炭、废机油和润滑油、废油桶、含油手套和抹布等属于危险废物，委托东营市森蓝环保科技有限公司处置，并严格执行转移联单制度，防止流失、扩散。一般工业固废暂存区与危险废物暂存间分别满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等要求。 | 符合 |
| 14 | 风险防控 | 严格落实报告书提出的环境风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，并与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。设置火灾报警系统，配套可燃气体、有毒有害气体报警装置，及时发现事故，并启动应急处理措施。建立水体污染防控体系，确保事故状态时废水不直接外排，防止污染环境。 | 与环评一致。建设单位按环评批复制定了突发环境事件应急预案，已于 2026 年 1 月 16 日取得备案证明，备案编号：370571-2026-004-L。 | 符合 |
| 15 | 总量控制 | 项目建成后，该项目化学需氧量和氨氮排放量纳入东营首创水务有限公司统一管理。挥发性有机物、颗粒物新增排放量分别为 0.75 吨/年、0.176 吨/年，总量已经东营市生态环境局东营经济技术开发区分局确认。在项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环 | 本项目运行后挥发性有机物、颗粒物新增排放量分别为 0.2819 吨/年、0.1074 吨/年，均满足总量控制要求。胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司已于 2026 年 03 月 02 日取得包括该项目的排污许可证，登记编号：91370500767793130U004Q，有效期自 2026 | 符合 |

| 序号 | 内容 | 环评及批复情况 | 实际建设情况 | 符合性分析 |
|----|---------------|---|--|-------|
| | | 境保护措施落实后，申领排污许可证，落实排污许可证执行报告制度。 | 年 03 月 02 日至 2031 年 03 月 01 日。 | |
| 16 | 环境信息公开与公众参与机制 | 强化环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在建设和投入生产或使用后，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求 | 已按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，在建设和投入生产时，公开相关环境信息。 | 符合 |
| 17 | 其他要求 | 按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台、固体废物堆放场，并设立标志牌。落实报告书中提出的开停车、环保设施故障、设备检修等非正常工况下的环保措施。严格落实报告书提出的环境管理及监测计划。按照相关技术规范开展地下水和土壤监测布点，并定期监测。你公司应严格遵守环保法律法规的要求，持续改进污染防治措施，今后如有更严格的环保要求、更严格的排放标准，你单位必须严格执行。 | 已按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台、固体废物堆放场，并设立标志牌。已落实了报告书中提出的开停车、环保设施故障、设备检修等非正常工况下的环保措施。已落实报告书提出的环境管理及监测计划。具体见附件 12。 | 符合 |

本项目建设现状见下图。



厂区内



厂区内



机加工车间内部



机加工车间内部



喷漆房



喷漆房废气微负压收集系统及管线



喷砂房内部



危废暂存间及活性炭处理设施



| | |
|--|---|
| <p>危废暂存间内部分区及制度上墙</p> | <p>机加工车间移动式烟尘净化器</p> |
|  |  |
| <p>车间内部灭火器</p> | <p>车间内部消防栓</p> |
|  |  |
| <p>车间内部监控</p> | <p>消防砂</p> |



喷漆房外消防栓



雨水排放口及标识牌



地下水监测井 1



地下水监测井 2



化粪池



生活污水排放口及标识牌

| | |
|--|--|
|  |  |
| <p>喷漆房废气排放口标识牌及采样平台</p> | <p>喷砂房废气排放口标识牌及采样平台</p> |
|  | <p>/</p> |
| <p>厂区绿化</p> | <p>/</p> |

图 3.2-1 本项目建设现状情况

3.3 项目产品方案

本项目产品方案见下表。

表 3.3-1 本项目产品方案

| 序号 | 产品名称 | 单位 | 环评设计产能 | 实际产能 |
|----|-------|-----|--------|------|
| 1 | 钢结构框架 | t/a | 1000 | 1000 |
| 2 | 撬装 | t/a | 500 | 500 |
| 3 | 管束 | t/a | 500 | 500 |

3.4 主要原辅材料

本项目主要原料来源及消耗情况见下表。

表 3.4-1 主要原辅材消耗情况一览表

| 生产单元 | 物料名称 | 单位 | 年用量 | 来源 |
|------------|--------------|-----|---------------------|----|
| 钢结构 机加工 | 钢板 | t/a | 650 | 外购 |
| | 扁钢 | t/a | 170 | 外购 |
| | 角钢 | t/a | 230 | 外购 |
| | 工字钢 | t/a | 650 | 外购 |
| | 槽钢 | t/a | 400 | 外购 |
| | 圆钢 | t/a | 100 | 外购 |
| 喷砂喷漆 | 钢砂 | t/a | 第一年 30t, 后续每年添加 10t | 外购 |
| | 环氧富锌底漆组分 A | t/a | 8.47 | 外购 |
| | 环氧富锌底漆组分 B | t/a | 0.51 | 外购 |
| | 环氧云铁中间漆组分 A | t/a | 16.90 | 外购 |
| | 环氧云铁中间漆组分 B | t/a | 2.33 | 外购 |
| | 脂肪族聚氨酯面漆组分 A | t/a | 4.61 | 外购 |
| | 脂肪族聚氨酯面漆组分 B | t/a | 0.36 | 外购 |
| | 17 号稀释剂 | t/a | 0.682 | 外购 |
| | 10 号稀释剂 | t/a | 0.154 | 外购 |
| 辅料 | 无铅焊材 | t/a | 9.2 | 外购 |
| | 丙烷 | t/a | 8.52 | 外购 |
| | 氧气 | t/a | 14.3 | 外购 |
| | 氩气 | t/a | 7.4 | 外购 |

| | | | | |
|--|------|-----|------|----|
| | 二氧化碳 | t/a | 16.3 | 外购 |
| | 显影液 | t/a | 0.1 | 外购 |

表 3.4-2 涂料成分一览表（1）

| 序号 | 名称 | | 组分 | 含量 | 备注 | | | |
|---|-------------------|----------|---------------------|---------|------|----------------|-----|-----|
| 1 | 环氧富锌底漆 | 组分 A | 锌粉 | 70% | 固体分 | | | |
| | | | 二甲苯 | 8.5% | 挥发分 | | | |
| | | | 环氧树脂 (MW700 - 1200) | 2% | 固体分 | | | |
| | | | 1-甲氧基-2-丙醇 | 0.7% | 挥发分 | | | |
| | | | 氧化锌 | 1% | 固体分 | | | |
| | | | 乙苯 | 1% | 挥发分 | | | |
| | | | 填料等固体份 | 16.8% | 固体分 | | | |
| | | 组分 B | 二甲苯 | 20% | 挥发分 | | | |
| | | | 1-甲氧基-2-丙醇 | 9.0% | 挥发分 | | | |
| | | | 乙苯 | 12.3% | 挥发分 | | | |
| | | | 2,4,6-三(二甲基胺甲基)苯酚 | 1.5% | 挥发分 | | | |
| | | | 聚酰胺树脂等固体份 | 57.2% | 固体分 | | | |
| | | | 2 | 环氧云铁中间漆 | 组分 A | 环氧树脂(MW < 700) | 20% | 固体分 |
| | | | | | | 二甲苯 | 5% | 挥发分 |
| 甲基苯乙烯基苯酚 | 4.5% | 固体分 | | | | | | |
| 坚果壳液与环氧氯丙烷的聚合物 | 4.5% | 固体分 | | | | | | |
| 2-甲基-1-戊醇 | 2.0% | 挥发分 | | | | | | |
| 苯甲醇 | 2.00% | 挥发分 | | | | | | |
| 乙苯 | 3% | 挥发分 | | | | | | |
| 云铁、颜料等固体份 | 59% | 固体分 | | | | | | |
| 组分 B | 二甲苯 | 15% | 挥发分 | | | | | |
| | 1-丁醇 | 5% | 挥发分 | | | | | |
| | 乙苯 | 5% | 挥发分 | | | | | |
| | 2,4,6-三(二甲基胺甲基)苯酚 | 2.5% | 挥发分 | | | | | |
| | 聚酰胺树脂等固体份 | 72.5% | 固体分 | | | | | |
| | 3 | 脂肪族聚氨酯面漆 | 组分 A | | 二甲苯 | 14.5% | 挥发分 | |
| 醋酸丁酯 | | | | 5% | 挥发分 | | | |
| 轻芳烃溶剂石脑油(石油) | | | | 2.5% | 挥发分 | | | |
| 乙苯 | | | | 2.5% | 挥发分 | | | |
| 2-丙烯酸, 2-甲基-, 2-二甲基氨基乙酯, 聚合 2-丙烯酸丁酯, 与聚乙二醇氢马来酸 C9-11-烷基醚类化合物的产物 | | | | 1.5% | 固体分 | | | |

| | | | | | |
|---|-------------|------|-------------------------|--------|-----|
| | | | 癸二酸双(1,2,2,6,6-五甲基哌啶醇)酯 | 0.25% | 挥发分 |
| | | | 脂肪族固化剂等固体份 | 73.75% | 固体分 |
| | | 组分 B | 聚六亚甲基二异氰酸酯 | 85.4% | 固体分 |
| | | | 醋酸丁酯 | 7.3% | 挥发分 |
| | | | 轻芳烃溶剂石脑油(石油) | 7.3% | 挥发分 |
| 4 | 10 号稀 释剂 | 液体溶剂 | 二甲苯 | 64% | 挥发分 |
| | | | 乙苯 | 19% | 挥发分 |
| | | | 醋酸丁酯 | 17% | 挥发分 |
| 5 | 17 号稀 释剂 | 液体溶剂 | 轻芳烃溶剂石脑油(石油) | 63% | 挥发分 |
| | | | 二甲苯 | 15% | 挥发分 |
| | | | 1-丁醇 | 17% | 挥发分 |
| | | | 乙苯 | 5% | 挥发分 |

表 3.4-3 涂料成分一览表（2）

| 名称 | | 组分 | 占比（%） |
|----|--------------|-----|-------|
| 底漆 | 环氧富锌底漆组分 A | 挥发分 | 10.2% |
| | | 二甲苯 | 8.5% |
| | | 固体分 | 89.8% |
| | 环氧富锌底漆组分 B | 挥发分 | 42.8% |
| | | 二甲苯 | 20% |
| | | 固体分 | 57.2% |
| | 17 号稀释剂 | 挥发分 | 100% |
| | | 二甲苯 | 15% |
| | | 固体分 | 0% |
| 中漆 | 环氧云铁中间漆组分 A | 挥发分 | 12% |
| | | 二甲苯 | 5% |
| | | 固体分 | 88% |
| | 环氧云铁中间漆组分 B | 挥发分 | 27.5% |
| | | 二甲苯 | 15% |
| | | 固体分 | 72.5% |
| | 17 号稀释剂 | 挥发分 | 100% |
| | | 二甲苯 | 15% |
| | | 固体分 | 0% |
| 面漆 | 脂肪族聚氨酯面漆组分 A | 挥发分 | 24.8% |
| | | 二甲苯 | 14.5% |
| | | 固体分 | 75.3% |

| | | | |
|--|--------------|-----|-------|
| | 脂肪族聚氨酯面漆组分 B | 挥发分 | 14.6% |
| | | 二甲苯 | 0% |
| | | 固体分 | 85.4% |
| | 10 号稀释剂 | 挥发分 | 100% |
| | | 二甲苯 | 64.0% |
| | | 固体分 | 0% |

3.5 主要设备

本项目主要生产设备见下表。

表 3.5-1 主要设备一览表

| 工序 | 设备名称 | 型号 | 单位 | 环评数量 | 验收数量 | 与环评比 | 备注 |
|------|------------------------|-----------------|----|------|------|------|------|
| 切割 | 通用数控切割机 | CNCSG-7000 | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | 数控等离子切割机 | 400A | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| 坡口加工 | 管子坡口机 | ISY-250 | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | 台式钻攻两用机 | ZS4120 | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | 便携式法兰端面加工机 | HZ MINI-FACER | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| 组对卷制 | H 型钢组立机 | Z18 | 台 | 1 | 0 | -1 | / |
| | H 型钢矫正机 | YTJ-80 | 台 | 1 | 0 | -1 | / |
| | H 型钢矫正机 | HYJ-800 | 台 | 1 | 0 | -1 | / |
| | 卷板机 | W11STNC-45*2500 | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | 机械三辊卷板机 | 20*2000 | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| 焊接 | IGBT 控制直流弧焊机 | YD-400AT3HVE | 台 | 4 | 4 | 不变 | 新建 |
| | CO ₂ 气体保护焊机 | YD-350KR2VE | 台 | 6 | 6 | 不变 | 新建 |
| | 逆变式直流埋弧焊机 | MZ-1000IV | 台 | 2 | 2 | 不变 | 新建 |
| | 埋弧自动焊机 | MZ-1000IV | 台 | 4 | 4 | 不变 | 新建 |
| | H 型钢 T 型双悬臂式焊接机 | LHT | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | 吸入式自控焊剂烘干机 | YJJ-A-200 | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | 碳弧气刨 | LXSB069 | 台 | 2 | 2 | 不变 | 依托现有 |
| 检测 | X 射线探伤机 | XXG-3005/C | 台 | 1 | 1 | 不变 | 依托现有 |
| | 超声波探伤仪 | HS611 | 台 | 1 | 1 | 不变 | 依托现有 |

| | | | | | | | |
|------|---------------|------------------|---|----|----|----|------|
| 喷砂 | 空气压缩机（喷砂螺杆式） | HLGD-132 | 台 | 1 | 1 | 不变 | 依托现有 |
| | 喷砂机 | DXPS-4500 | 台 | 1 | 1 | 不变 | 依托现有 |
| 喷漆 | 无气喷涂机 | QPT6528K | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | 无气喷涂机 | CT9CK | 台 | 1 | 1 | 不变 | 依托现有 |
| 辅助设备 | 电动门式起重机 32T | MDG32T | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | 电动门式起重机 16T | MDG16T | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | 电动双梁桥式起重机 16T | QD16/3.2t-22.5 | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | 电动双梁行吊 10T | QD10-22.5 A5 | 台 | 3 | 3 | 不变 | 新建 |
| | 电动双梁行吊 16/3T | QD16/3.2-22.3 A5 | 台 | 3 | 3 | 不变 | 新建 |
| | 电动双梁行吊 25T | QD25-22.5 A5 | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | 电动门式行吊 20/5t | MDG | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | ZT 自调式滚轮架 | ZT80T | 台 | 10 | 10 | 不变 | 新建 |
| | 自动吸盘 | HC-3T | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | 平衡重式叉车（5T） | CPCD50-LQ19 | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | 工业除湿机 | DH-8168E | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | 空气压缩机 | W-0.8/10-1 | 台 | 2 | 2 | 不变 | 新建 |
| | 电动试压泵 | JT4DSY-40/40 | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |

实际生产设备与环评中所列设备一致，具体设备清单见附件 9。

表 3.5-2 固定式喷漆房参数一览表

| 序号 | 项目 | 名称 | 技术参数 | 备注 |
|----|----|----------|---------------------------------|-------|
| 1 | 室体 | 室体净空尺寸 | 36000×7200×8700mm | / |
| 2 | | 门洞尺寸 | W6300×H6500mm | / |
| 3 | | 有机废气处理方式 | 过滤棉吸附+二级袋式滤膜+活性炭吸附+催化燃烧 | FTRB型 |
| 4 | | 功率 | 45kW | / |
| 5 | | 出厂编号 | 20210303 | / |
| 6 | | 过滤棉 | 1010*550*20mm | 2块 |
| 7 | | 袋式滤膜除尘 | 550*550mm | 2块，新增 |
| 8 | | 活性炭箱 | 2个箱体，容积2.2m ³ ，装填量1t | / |
| 9 | | 空载截面风速 | >0.35m/s | / |
| 10 | | 照明系统 | 防爆射灯 | 200w |

| | | | | |
|----|------|-------|-------|---|
| 11 | 环保指标 | 设备噪音 | ≤85dB | / |
| 12 | | 漆雾净化率 | 99% | / |

3.6 给排水

1、水源及用水

本项目无生产用水，用水主要为职工生活用水。本项目实际劳动定员 25 人，项目生活用水量为 410m³/a，采用新鲜水，来自园区供水管网。

2、排水

项目区内排水采用雨污分流制，雨水排入雨水管网。职工生活污水经化粪池排入污水管网后进入东营首创水务有限公司污水处理厂处理达标后外排东营河。项目职工生活污水产生量 328m³/a，排入污水管网。

3.7 主要工艺流程及产污环节

本项目采用的主要工艺流程包括切割、坡口加工、组对、卷制、焊接、检测、喷砂、喷漆等，具体工艺流程如下。

(1) 切割

利用切割机将外购板材切割成型（切割过程不使用切削液），部分材料使用丙烷-氧气气割时，利用丙烷燃烧释放出的高温进行气割，丙烷经充分燃烧后，产生二氧化碳和水。

(2) 坡口加工

对切割后的板材等工件边缘用坡口机或加工机等设备进行加工，形成特定形状的斜面或凹槽，以便焊接时焊缝能够完全熔透，确保焊接质量。

对于切割机、坡口加工等在操作过程中容易产生粉尘的设备，通过在粉尘源头安装气体捕集装置，将粉尘吸入移动式气体捕集装置，经收集净化后在车间内无组织排放。

以上两个工序有G4-1切割、坡口加工粉尘、S4-1废边角料、S4-2废布袋、S4-3捕集的金属粉尘，N设备噪声。

(3) 组对、卷制

利用卷板机将工件按照工艺图纸进行组对、用钢板卷成所需尺寸的圆筒。

此工序有N设备噪声产生。

(4) 焊接

人工利用 CO₂ 气体保护焊机、埋弧焊机、直流弧焊机焊接设备对需要组装的部件进行焊接，该过程使用无铅焊料，焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器净化后无组织排放。

如经检测焊接质量不合格，则用气刨将焊缝去除，重新焊接。

此工序有G4-2焊接烟尘、S4-4焊渣、S4-5焊接烟尘净化滤芯，N设备噪声。

(5) 检测

根据工件的不同规格分别利用X光探伤、超声波探伤等对工件的焊接质量进行检测。

a. X光探伤：利用X光探伤机对部分工件焊接点进行探伤，查看是否裂痕。该工序在探伤房内进行，依托现有且已单独环评，本次不对其进行评价。

此工序有G4-8探伤废气、S4-6废显影液和废胶片产生。

b.超声波探伤：该工序在车间内进行。超声探伤仪发射的超声波遇到钢工件中缺陷和钢材料之间的交界面，交界面之间的声阻抗不同，会发生反射，反射回来的能量又被超声波探伤仪探头接收到，根据反射回来的能量大小与交界面两边介质声阻抗的差异和交界面的取向、大小判断工件是否存在缺陷。

此探伤方法为纯物理方法，不产生污染物，不用水。

(6) 喷砂

工件在喷漆前需进行喷砂处理。使用钢砂对工件进行喷砂，该工段在密闭的喷砂房内进行，钢砂无需更换，仅有部分损耗，只需定期补充。损耗主要表现在以下几方面：钢砂在高速冲击工件表面时，自身会逐渐磨损，颗粒变小；部分钢砂在冲击过程中会碎裂，形成更小的颗粒或粉尘。喷砂过程中产生的较轻粉尘通过喷砂房密闭微负压收集经布袋除尘后经喷砂废气排气筒排放，较重的落地颗粒物则由人工清扫收集。

此工序有G4-3喷砂废气、S4-7废钢砂、S4-8布袋除尘捕集的喷砂粉尘、S4-2废布袋，N设备噪声。

(7) 调漆

调漆过程在喷漆房内密闭进行，人工配料后使用搅拌器在桶内进行搅拌，调漆过程不需要加热，仅简单搅拌即可。随用随调，调漆时间较短，调漆完成后需立即进行喷涂。

此工序有G4-4调漆废气、S4-9废油漆桶、废稀释剂桶。

(8) 喷漆、晾干

将待喷漆产品在喷漆房内进行喷漆及晾干，使用喷枪进行高压无气喷涂，本项目生产的钢结构全部根据客户订单要求、客户防腐工程规定来完成，针对不同的产品及用途，涂装的厚度均存在一定差异，经过与企业沟通交流以及企业提供的合作厂家防腐工程规定、油漆规定等，本项目考虑钢结构均进行底漆、中漆、面漆的喷涂作业。作业时先进行第一道底漆的喷涂，喷涂时间约为2小时，喷涂厚度取75 μm ，喷涂完毕后再进行晾干，

喷漆房内设置负压吸风系统，通过控制喷漆房内风速来实现晾干，晾干时间约为2小时，晾干达到复涂条件后再进行第二道中漆喷涂，喷涂时间约为3.5小时，喷涂厚度200 μm ，喷涂完毕后进行晾干，晾干工艺与底漆喷涂后一致，晾干时间为3小时，晾干达到复涂条件后再进行第三道面漆喷涂，喷涂时间约为2小时，本项目喷涂厚度取60 μm ，喷涂完毕后进行晾干，晾干工艺与底漆喷涂后一致，完全晾干时间为6小时。完成全部作业后转入成品放置区。

阶段性喷漆完成后，喷枪头使用稀释剂进行清洗，清洗时间较短，清洗后直接用作下一次原料使用，不产生清洗废液。

调漆、喷漆、晾干、洗枪均在喷漆房内密闭进行，产生的废气经密闭微负压收集后通过“过滤棉吸附+二级袋式滤膜吸附+活性炭吸附+催化燃烧”措施进行处理，处理后废气通过1根15m高排气筒排放。

此工序有G4-5喷漆废气、G4-6晾干废气、G4-7洗枪废气、S4-10废漆渣、S4-11废过滤棉、S4-12废催化剂；S4-13废布袋、S4-14废活性炭，N设备噪声。

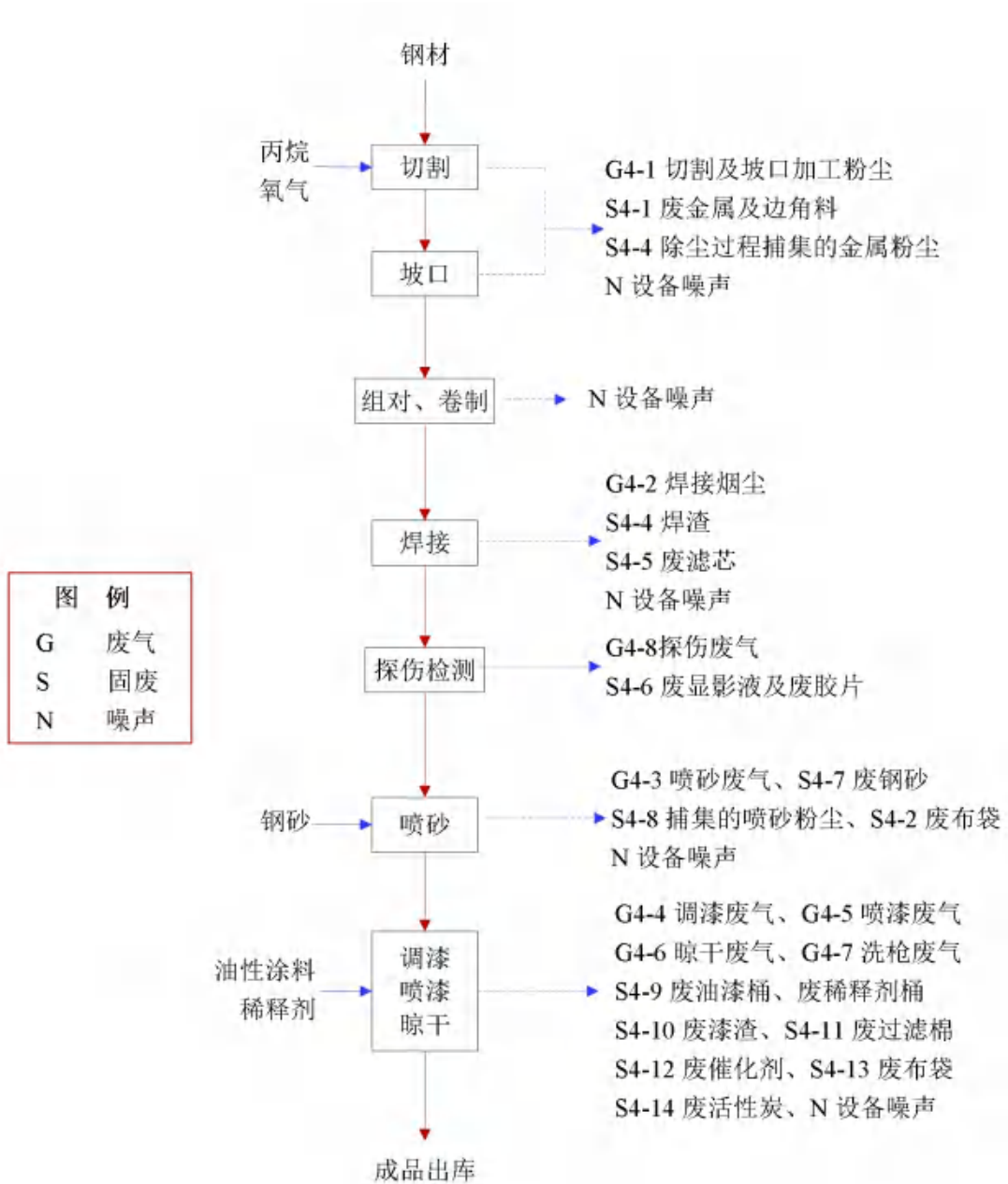


图 3.7-1 本项目工艺流程及产污环节图

3.7.1主要污染物产污环节

表 3.7-1 主要污染物产生环节一览表

| 分类 | 编号 | 产污环节 | 名称 | 主要污染物/固废代码 | 处置方法 |
|----|-------|-----------|------------|-----------------|--|
| 废气 | G4-1 | 切割、坡口加工过程 | 切割及坡口加工粉尘 | 颗粒物 | 颗粒物经气体捕集器收集通过移动式气体捕集装置处理后在车间内无组织排放 |
| | G4-2 | 焊接过程 | 焊接烟尘 | 颗粒物 | 移动式焊接烟尘净化器净化后无组织排放 |
| | G4-3 | 喷砂过程 | 喷砂废气 | 颗粒物 | 收集后经密闭收集+布袋除尘器除尘后通过1根高15m、内径0.6m喷砂废气排气筒排放 |
| | G4-4 | 调漆过程 | 调漆废气 | VOCs、二甲苯 | 密闭微负压收集，经“过滤棉吸附+二级袋式滤膜吸附+活性炭吸附+催化燃烧”后，通过1根高15m、内径0.5m的喷漆房废气排气筒排放 |
| | G4-5 | 喷漆过程 | 喷漆废气 | 颗粒物、VOCs、二甲苯 | |
| | G4-6 | 晾干过程 | 晾干废气 | VOCs、二甲苯 | |
| | G4-7 | 洗枪过程 | 洗枪废气 | VOCs、二甲苯 | |
| | G4-8 | 探伤过程 | 探伤废气 | VOCs | |
| | G4-9 | 危废暂存过程 | 危废暂存间废气 | VOCs、二甲苯 | 密闭收集，并在导出口安装气体净化装置（活性炭吸附），吸附后的废气经排气口无组织排放 |
| 废水 | W4 | 职工生活 | 生活污水 | COD、氨氮 | 化粪池处理后排入东营首创水务有限公司 |
| 固废 | S4-1 | 切割过程 | 废金属屑及边角料 | 900-002-S17 | 集中收集后外售 |
| | S4-2 | 切割、喷砂除尘过程 | 废布袋 | 900-009-S59 | 集中收集后外售 |
| | S4-3 | 切割除尘过程 | 捕集的金属粉尘 | 900-002-S17 | 集中收集后外售 |
| | S4-4 | 焊接过程 | 焊渣 | 900-099-S17 | 收集后交有处置能力的单位处理 |
| | S4-5 | 焊接除尘过程 | 焊接烟尘净化滤芯 | 900-009-S59 | 交由有处置能力的单位处理 |
| | S4-6 | 探伤过程 | 废显影液和废胶片 | HW16 900-019-16 | 危废间暂存，委托东营市森蓝环保科技有限公司处理处置 |
| | S4-7 | 喷砂过程 | 废钢砂 | 900-099-S59 | 集中收集后外售 |
| | S4-8 | 喷砂切割除尘过程 | 捕集的喷砂粉尘 | 900-099-S59 | 集中收集后外售 |
| | S4-9 | 喷漆过程 | 废油漆桶、废稀释剂桶 | HW49 900-041-49 | 危废间暂存，委托东营市森蓝环保科技有限公司处理处置 |
| | S4-10 | 喷漆过程 | 漆渣 | HW49 900-251-12 | 危废间暂存，委托东营市森蓝环保科技有限公司 |

| | | | | | 处理处置 |
|----|-------|----------------|----------------------|-----------------|---------------------------|
| | S4-11 | 喷漆废气治理过程 | 废过滤棉 | HW49 900-041-49 | 危废间暂存,委托东营市森蓝环保科技有限公司处理处置 |
| | S4-12 | 喷漆废气治理过程 | 废催化剂 | HW50 900-049-50 | 危废间暂存,委托东营市森蓝环保科技有限公司处理处置 |
| | S4-13 | 喷漆废气治理过程 | 废布袋 | HW49 900-041-49 | 危废间暂存,委托东营市森蓝环保科技有限公司处理处置 |
| | S4-14 | 喷漆废气治理过程、危废暂存间 | 废活性炭 | HW49 900-039-49 | 危废间暂存,委托东营市森蓝环保科技有限公司处理处置 |
| | S4-15 | 生产过程 | 废包装材料 | 900-002-S17 | 集中收集后外售 |
| | S4-16 | 设备维修过程 | 废机油和润滑油 | HW08 900-217-08 | 危废间暂存,委托东营市森蓝环保科技有限公司处理处置 |
| | S4-17 | 设备维修过程 | 废油桶 | HW49 900-041-49 | 危废间暂存,委托东营市森蓝环保科技有限公司处理处置 |
| | S4-18 | 设备维修过程 | 含油废手套和抹布 | HW49 900-041-49 | 危废间暂存,委托东营市森蓝环保科技有限公司处理处置 |
| | S4-19 | 职工生活 | 生活垃圾 | 900-099-S64 | 定期收集后由环卫部门清运处理 |
| 噪声 | N | 生产运行过程 | 切割机、坡口机、电焊机、风机、喷砂设备等 | 噪声 | 采用低噪声设备、采取减振措施, 墙壁隔声、距离衰减 |

3.8 项目变动情况

本项目在实际建设中与环评相比发生了变动,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)(以下简称“重大变动清单”),项目变动情况及是否属于重大变动判断如下。

表 3.8-1 项目变动情况分析一览表

| 项目 | | 变动情况 | 是否属于重大变动 |
|--------|---|---|----------|
| 性质 | 1.建设项目开发、使用功能发生变化的 | 与环评一致：新建 | 不属于 |
| 规模 | 2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的 | 与环评一致：年产 1000 吨钢结构框架、500 吨橇装及 500 吨管束 | 不属于 |
| | 3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 | | 不属于 |
| | 4.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、水污染物因子不达标区，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 | | 不属于 |
| 地点 | 5.重新选址;在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。 | 与环评一致：位于胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司厂区内，仅车间内部布局进行微调，全厂总体平面布置未发生变化 | 不属于 |
| 生产工艺 | 6.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，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; (3)废水第一类污染物排放量增加的; (4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。 | 与环评一致，产品品种与原辅材料未发生变化 | 不属于 |
| | 7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 | 与环评一致，未发生变化 | 不属于 |
| 环境保护措施 | 8.废气、废水污染防治措施变化，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。 | 与环评一致。 喷砂房喷砂废气密闭收集+布袋除尘器处理后，经 1 根 15m 高、内径 0.6m 排气筒排放；喷漆房喷漆废气经密闭微负压收集+过滤棉吸附+二级袋式滤膜吸附+活性炭吸附+催化燃烧处理，经 1 根 15m 高、内径 0.5m 排气筒排放。 | 不属于 |
| | 9.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。 | 切割焊接过程中的粉尘经移动式收集净化装置净化后无组织 | 不属于 |
| | 10.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 | | 不属于 |

| | | | |
|--|---|--|-----|
| | 放口排气筒高度降低 10%及以上的。 | 排放；危险废物暂存间密闭，设置导出口，在导出口处安装气体 | |
| | 11.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。 | 净化装置（活性炭吸附），吸附后的废气经排气口无组织排放。 | 不属于 |
| | 12.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变化，导致不利环境影响加重的。 | 无生产废水，生活污水，经化粪池排入污水管网后进入东营首创水务有限公司污水处理厂处理。 | 不属于 |
| | 13.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 | 金属边角料、金属粉尘、焊渣、设备废包装材料等一般工业固废集中收集后外售或交有处置能力的单位处理。 废油漆桶、废稀释剂桶、漆渣、废显影液和废胶片、过滤棉、废布袋、废活性炭、废催化剂、废机油和润滑油、废油桶、含油废手套和抹布暂存于危废暂存间，委托东营市森蓝环保科技有限公司处理处置处理。环境风险防范能力未发生变化。 | 不属于 |

根据上表，本建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和污染防治措施均未发生重大变化，无重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理、处置设施

4.1.1 废水

本项目无生产废水产生，主要废水为生活污水。

本项目实际劳动定员 25 人，生活污水排放量为 328m³/a，采用化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、东营首创水务有限公司进水水质要求后，排入东营首创水务有限公司进一步处理。

表 4.1-1 主要污染物产生环节一览表

| 废水名称 | 产生环节 | 排放规律 | 排放量 m ³ /a | 主要污染物种类 | 处理方式 | 排放去向 |
|------|------|------|-----------------------|---------------|------|--------------------------|
| 生活污水 | 职工生活 | 间断 | 328 | COD、BOD、氨氮、SS | 化粪池 | 化粪池处理后，排入东营首创水务有限公司进一步处理 |



图 4.1-1 化粪池及污水排放口

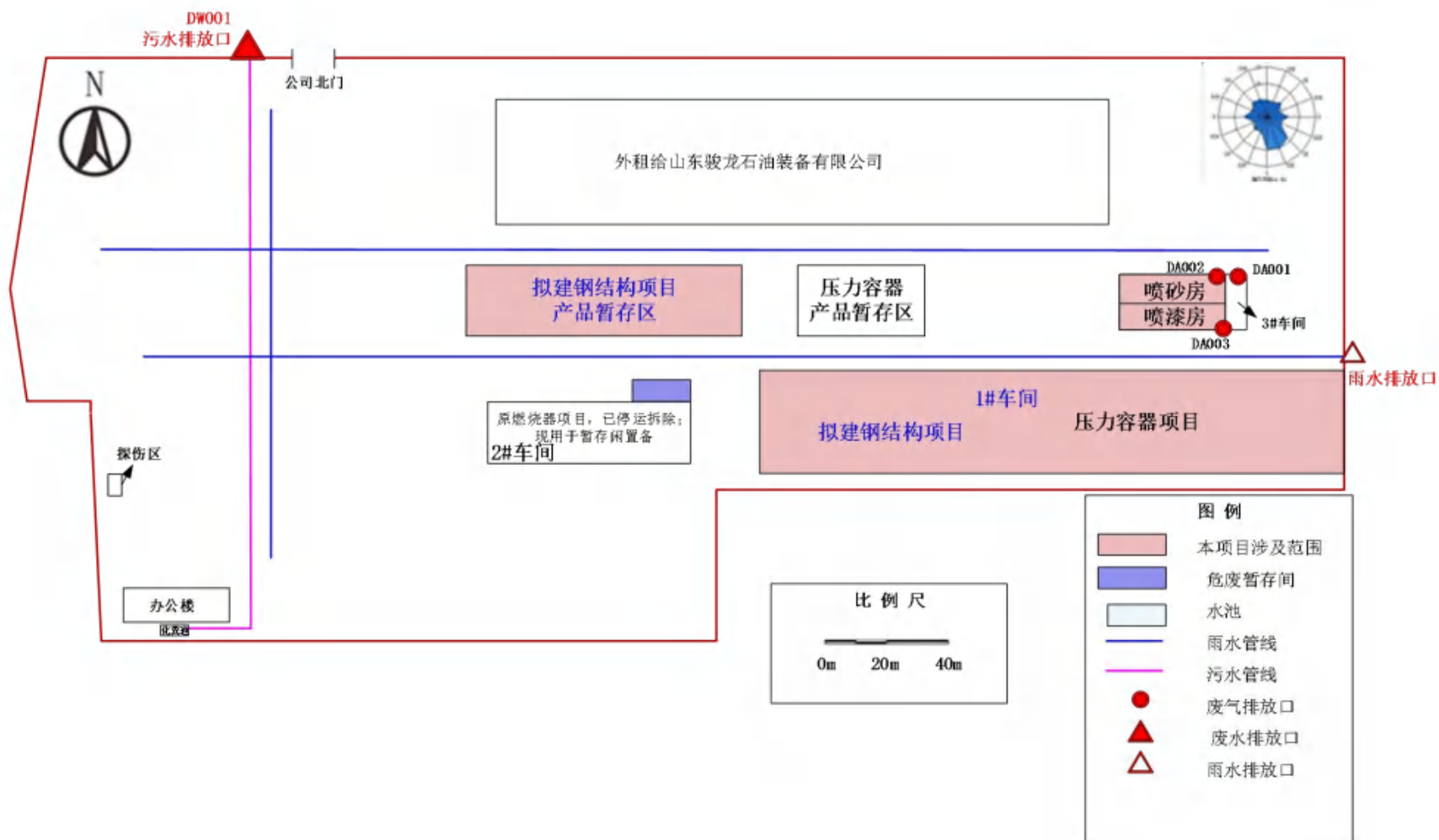


图 4.1-2 厂区雨污分流图

4.1.2 废气

本项目废气污染源产生、处理情况见下表及下图。

表 4.1-2 本项目废气污染源产生与处理情况一览表

| 序号 | 废气来源 | 废气名称 | 污染物 | 治理情况 | 排放口参数 | | | |
|----------------|-------|------|--------------|--|---------|------|------|----|
| | | | | | 排气筒名称 | 高度 m | 直径 m | 温度 |
| 一、有组织废气 | | | | | | | | |
| 1 | 喷砂过程 | 喷砂废气 | 颗粒物 | 密闭收集+布袋除尘器除尘 | 喷砂废气排放口 | 0.6 | 15 | 常温 |
| 2 | 调漆过程 | 调漆废气 | VOCs、二甲苯 | 微负压收集+过滤棉吸附+二级袋式滤膜吸附+活性炭吸附+催化燃烧 | 喷漆废气排放口 | 0.5 | 15 | 常温 |
| 3 | 喷漆过程 | 喷漆废气 | 颗粒物、VOCs、二甲苯 | | | | | |
| 4 | 晾干过程 | 晾干废气 | VOCs、二甲苯 | | | | | |
| 5 | 洗枪过程 | 洗枪废气 | VOCs、二甲苯 | | | | | |
| 二、无组织废气 | | | | | | | | |
| 1 | 机加工车间 | | 颗粒物 | 切割及坡口加工过程中产生的粉尘经气体捕集器收集通过移动式气体捕集装置处理后在车间内无组织排放； 焊接过程中产生的烟尘移动式焊接烟尘净化器净化后无组织排放。 | | | | |
| 2 | 喷砂房 | | 颗粒物 | 密闭收集处理后有组织排放，少量未收集部分无组织排放 | | | | |
| 3 | 喷漆房 | | 颗粒物、VOCs、二甲苯 | 微负压收集处理后有组织排放，少量未收集部分无组织排放 | | | | |
| 4 | 探伤室 | | VOCs | 极少量，无组织挥发 | | | | |
| 5 | 危废暂存间 | | VOCs、二甲苯 | 密闭收集，并在导出口安装气体净化装置（活性炭吸附），吸附后的废气经排气口无组织排放 | | | | |

废气处理措施如下：



喷漆房废气微负压收集系统及管线



喷漆房废气处理措施（过滤棉吸附+二级袋式滤膜吸附+活性炭吸附+催化燃烧）



喷漆房废气处理措施（布袋除尘器）



喷漆房废气排放口标识牌及采样平台



喷砂房废气排放口标识牌及采样平台



机加工车间移动式焊接烟尘净化器



图 4.1-3 废气处理设施及监测点设置情况

4.1.3 噪声

本项目机加工、焊接设备及废气处理措施风机、空压机等主要为机械噪声源、空气动力性噪声源，控制噪声的基本途径首先是控制噪声源，其次是控制噪声传播和噪声接收。

(1) 对于产生机械噪声源的动力机械，本项目噪声治理主要采取以下措施：

① 固体零部件的接触表面上，增加阻抗不同的粘弹性材料；在振动较大的零部件下安装减震器，隔离振动。

② 提高零部件的加工精度和光洁度；选择合理公差控制运动部件之间的间隙大小；润滑油减小摩擦力。

③ 降低机械部件对外部激发的响应，采用高内耗系数的材料，振动部件表面附件外阻尼。

(2) 对于生产空气性噪声的动力机械(本项目主要为引风机)，本项目噪声治理主要采取以下措施：各类风机的进出口装消音器，在底座下安装减震装置，连接处采用柔性接头。

(3) 本项目设备均采取的噪声治理如下：

- ①在设备选型上，首先选择装备先进的低噪声设备，从源头减小噪声的影响；
- ②合理布置产噪声设备，使产噪设备尽量远离厂界；
- ③加强设备的维修保养，保证相对运动件结合面的良好润滑并降低结合面的表面粗糙度，使设备处于最佳工作状态。

对噪声源位置和噪声的特点分别采用上述减震、隔声和减震等措施后，噪声源降噪措施一般能够达到15-25dB(A)。

本项目生产过程中厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类功能区标准的要求。

表 4.1-3 本项目主要设备噪声级

| 位置 | 噪声源设备名称 | 台数 | 源强 dB(A) | 运行方式 | 治理措施 | 降噪后效果 dB(A) |
|------|------------|----|----------|------|------------|-------------|
| 1#车间 | 切割机 | 2 | 83 | 连续 | 隔声、减振、室内设置 | 63 |
| | 坡口机 | 1 | 80 | 连续 | 隔声、减振、室内设置 | 60 |
| | 钻攻、加工机 | 2 | 83 | 连续 | 隔声、减振、室内设置 | 63 |
| | 卷板机 | 2 | 83 | 连续 | 隔声、减振、室内设置 | 63 |
| | 焊机 | 17 | 93 | 连续 | 隔声、减振、室内设置 | 73 |
| | 空压机 | 1 | 83 | 连续 | 隔声、减振、室内设置 | 63 |
| | 滚轮架 | 10 | 90 | 连续 | 隔声、减振、室内设置 | 70 |
| | 起重机 | 3 | 85 | 连续 | 隔声、减振、室内设置 | 65 |
| | 电动试压泵 | 1 | 90 | 连续 | 隔声、减振、室内设置 | 70 |
| 喷砂房 | 喷砂机 | 1 | 85 | 连续 | 隔声、减振、室内设置 | 65 |
| | 废气处理设施配套风机 | 1 | 85 | 连续 | 隔声、减振、消声 | 65 |
| | 空压机 | 3 | 90 | 连续 | 隔声、减振、消声 | 70 |
| 喷漆房 | 无气喷涂机 | 2 | 85 | 连续 | 隔声、减振、室内设置 | 65 |
| | 废气处理设施配套风机 | 1 | 85 | 连续 | 隔声、减振、消 | 65 |
| 危废间 | 废气处理设施配套风机 | 1 | 85 | 连续 | 隔声、减振、消 | 65 |



图 4.1-4 噪声处理设施

4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要是废金属屑及边角料、废布袋、捕集的金属粉尘、焊渣、焊接烟尘净化滤芯、废显影液和废胶片、废钢砂、捕集的喷砂粉尘、废油漆桶、废稀释剂桶、漆渣、废过滤棉、废催化剂、废活性炭、废包装材料、废机油和润滑油、废油桶、含油废手套和抹布、生活垃圾。

各固体废物产生及处置情况见下表。

表 4.1-4 本项目固体废物产生与处理情况一览表

| 编码 | 产污环节 | 名称 | 主要成分 | 性质 | 代码 | 产生量 t/a | 处置方法 |
|-------|------------------|------------|----------|--------|--------------------|------------|---------------------------|
| S4-1 | 切割过程 | 废金属屑及边角料 | 金属 | 一般工业固废 | 900-002-S17 | 199.67 | 集中收集后外售 |
| S4-2 | 切割、喷砂除尘过程 | 废布袋 | 布袋、金属 | 一般工业固废 | 900-009-S59 | 0.1 | 收集后交有处置能力的单位处理 |
| S4-3 | 切割除尘过程 | 捕集的金属粉尘 | 金属 | 一般工业固废 | 900-002-S17 | 0.267 | 集中收集后外售 |
| S4-4 | 焊接过程 | 焊渣 | 无铅焊料 | 一般工业固废 | 900-099-S17 | 0.46 | 收集后交有处置能力的单位处理 |
| S4-5 | 焊接除尘过程 | 焊接烟尘净化滤芯 | 滤芯 | 一般工业固废 | 900-009-S59 | 0.4 | 交由有处置能力的单位处理 |
| S4-6 | 探伤过程 | 废显影液和废胶片 | 重金属 | 危险废物 | HW16 900-019-16 | 0.1 | 危废间暂存，委托东营市森蓝环保科技有限公司处理处置 |
| S4-7 | 喷砂过程 | 废钢砂 | 金属 | 一般工业固废 | 900-099-S59 | 9.93 | 集中收集后外售 |
| S4-8 | 喷砂除尘过程 | 捕集的喷砂粉尘 | 金属 | 一般工业固废 | 900-099-S59 | 3.80 | 集中收集后外售 |
| S4-9 | 喷漆过程 | 废油漆桶、废稀释剂桶 | 废涂料 | 危险废物 | HW49 900-041-49 | 5.93 | 危废间暂存，委托东营市森蓝环保科技有限公司处理处置 |
| S4-10 | 喷漆过程 | 漆渣 | 废涂料 | 危险废物 | HW49 900-251-12 | 3.671 | 危废间暂存，委托东营市森蓝环保科技有限公司处理处置 |
| S4-11 | 喷漆废气治理过程 | 废过滤棉 | 过滤棉、漆雾 | 危险废物 | HW49 900-041-49 | 0.5 | 危废间暂存，委托东营市森蓝环保科技有限公司处理处置 |
| S4-12 | 喷漆废气治理过程 | 废催化剂 | 贵金属钨、铂 | 危险废物 | HW50 900-049-50 | 0.2 | 危废间暂存，委托东营市森蓝环保科技有限公司处理处置 |
| S4-13 | 喷漆废气治理过程 | 废布袋 | 布袋、漆雾 | 危险废物 | HW49 900-041-49 | 0.2 | 危废间暂存，委托东营市森蓝环保科技有限公司处理处置 |
| S4-14 | 喷漆废气治理、危废间废气处理过程 | 废活性炭 | 活性炭、有机废气 | 危险废物 | HW49 900-039-49 | 5.36 | 危废间暂存，委托东营市森蓝环保科技有限公司处理处置 |
| S4-15 | 生产过程 | 废包装材料 | 纸箱、编织袋等 | 一般工业固废 | 900-002-S17 | 0.2 | 集中收集后外售 |
| S4-16 | 设备维修过程 | 废机油和润滑油 | 废矿物油 | 危险废物 | HW08 900-217-08 | 0.2 | 危废间暂存，委托东营市森蓝环保科技有限公司处理处置 |

| | | | | | | | |
|-------|--------|----------|-----------|------|--------------------|------|------------------------------|
| | | | | | | | 任公司处理处置 |
| S4-17 | 设备维修过程 | 废油桶 | 废矿物油 | 危险废物 | HW49 900-041-49 | 0.05 | 危废间暂存，委托东营市森蓝环保科技有限公司任公司处理处置 |
| S4-18 | 设备维修过程 | 含油废手套和抹布 | 废矿物油 | 危险废物 | HW49 900-041-49 | 0.05 | 危废间暂存，委托东营市森蓝环保科技有限公司任公司处理处置 |
| S4-19 | 职工生活 | 生活垃圾 | 食品、纸品、塑料等 | 生活垃圾 | 900-099-S64 | 4.12 | 定期收集后由环卫部门清运处理 |



图 4.1-5 危险废物收集措施

4.2 其他环保措施

4.2.1 环境风险防范措施

项目涉及的危险物质有丙烷、涂料（含稀释剂）、显影液、润滑油和机油、废矿物油、废催化剂、废显影液。

项目主要采取的风险防范措施如下：

1、危险废物暂存间

（1）危险废物暂存点设有专人管理，管理人员配备可靠的个人防护用品；

（2）危险废物入库时，分区存放，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。在贮存期内，定期检查，发现其包装破损、渗漏等，及时进行处理；

（3）危废间按照重点防渗区进行防渗，并设置液体泄漏堵截设施，并配备相应灭火器；

2、喷漆房及风险防范措施

（1）喷漆房设备符合防火、防爆、防腐、泄压、通风、调节温度、防潮、防雨等要求，并应配备通讯报警装置和工作人员防护物品。

（2）所有动力设备及照明器具安装均按一级防火要求进行，在生产过程中严禁明火及违规操作，在生产中，必须采取严格管理方式；

（3）对易发生事故的设备、危险岗位按标准涂安全色，设置安全警示标志。

（4）安装可燃气体报警器，保持室内通风换气，确保 VOCs 浓度 < 25% 爆炸下限（LEL），火灾、爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

（5）进行喷涂作业时，工作人员必须佩戴防毒口罩，同时生产作业时应加强作业车间的通风。

（6）装运油漆，应采用专用运输工具、专用装卸器具的电器设备，应符合防火、防爆要求。

（7）油漆的暂存处，设置防渗漏托盘+围堰，地面按照重点防渗进行设置。严禁将油漆桶倒放、卧放或与酸类化学品混放。

（8）配置足够的应急物资，如吸附棉、沙土、灭火器（CO₂、干粉）等，定期进行演练。

（9）加强管理，组织专门人员每天多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运

转。对职工进行应急培训，掌握火灾、泄漏处置流程。

3、水环境风险防范措施

(1) 定期对化粪池进行巡检，确保防渗层安全有效，一旦发生防渗层破裂，立即修补，防止污水下渗污染土壤及地下水。

(2) 项目涂料不设仓库，随用最进，最大存在量为 81L，暂存在喷漆房涂料缓存区，为防止涂料存储桶破裂而造成储存液体泄漏至外环境，油漆原料的缓存区均在室内，不会溢出到室外，挡水门槛高 100mm，收集液体能力为 25m³，泄漏物料不会进入厂区雨水管道以及废水输送管道；其他涉及少量机油和润滑油、废矿油的库房、危废暂存间也均设置围堰，能够具备收集能力，防止泄漏物料进入附近水体，污染环境。

4、地下水环境风险防范措施

建立了地下水环境影响跟踪监测制度。并按照地下水导则（HJ610-2016）的相关要求于建设项目场地布设 2 个地下水监测点位，作为地下水环境影响跟踪监测点。

建设单位按环评批复制定了突发环境事件应急预案，已于 2026 年 1 月 16 日取得备案证明，备案编号：370571-2026-004-L。备案证明应急预案评审意见见附件 6，满足环评批复要求。

企业根据本项目的情况，补充完善了相关的应急物资，应急物资见下表。

表 4.2-1 企业应急物资一览表

| 类别 | 名称 | 数量 | 位置 |
|------|--------------|------|----------------|
| 消防系统 | 推车式灭火器（35 型） | 3 个 | 车间内部应急物资库 |
| | 推车式灭火器（35 型） | 1 个 | 库房门口 |
| | 消防栓 | 10 个 | 车间南、中、北跨 |
| | 干粉灭火器 | 30 个 | 车间内部应急物资库 |
| | 排水泵 | 2 个 | 车间内部应急物资库 |
| | 消防沙箱 | 1 个 | 车间西门口 |
| | 警戒绳 | 10 个 | 车间内部应急物资库 |
| 安全防护 | 安全帽 | 46 个 | 车间西门、车间内部应急物资库 |
| | 气密性消防隔热服 | 2 套 | 车间内部应急物资库 |
| | 防毒面罩 | 30 套 | 车间内部应急物资库 |
| | 救生服 | 20 件 | 车间内部应急物资库 |
| | 雨衣 | 20 件 | 车间内部应急物资库 |
| | 雨鞋 | 8 双 | 车间内部应急物资库 |

| | | | |
|------------|----------------|-------|-----------|
| | 急救担架 | 1 付 | 车间内部应急物资库 |
| | 急救药品 | 6 种 | 车间内部应急物资库 |
| | 急救药品箱 | 1 个 | 车间内部应急物资库 |
| | 充电强光手电筒 | 10 把 | 车间内部应急物资库 |
| | 发电机 (10 千瓦) | 1 台 | 车间内部应急物资库 |
| | 口罩 | 100 个 | 车间内部应急物资库 |
| | 护目镜 | 10 个 | 车间内部应急物资库 |
| | 防护手套 | 40 副 | 车间内部应急物资库 |
| | 洗眼器 | 2 个 | 车间内部应急物资库 |
| | 耐酸胶鞋 | 20 双 | 车间内部应急物资库 |
| 应急抢修堵漏器材配备 | 沙袋 | 100 条 | 车间内部应急物资库 |
| | 消防扳手 | 5 把 | 车间内部应急物资库 |
| | 铁锹 | 10 把 | 车间内部应急物资库 |
| 自行监测设备 | 便携式有毒气体检测仪 | 1 个 | 仓库 |
| | 便携式有毒气体检测仪 | 1 个 | 车间内部应急物资库 |
| | 可燃气体检测报警仪 | 4 个 | 喷漆房 |

公司根据突发环境事件应急预案的有关要求和规定，定期进行了环境风险应急救援演习。



图 4.2-1 突发事故演练图

4.2.2 水体污染防控体系检查

经核查厂区建立了水体污染防控体系，具体实施情况如下：

一级防控措施：

项目涂料不设仓库，随用最进，最大存在量为 81L，暂存在喷漆房涂料缓存区，为防止涂料存储桶破裂而造成储存液体泄漏至外环境，油漆原料的缓存区均在室内，不会溢出到室外，挡水门槛高 100mm，收集液体能力为 25m³，泄漏物料不会进入厂区雨水管道以及废水输送管道；其他涉及少量机油和润滑油、废矿油的库房、危废暂存间也均设置围堰，能够具备收集能力，防止泄漏物料进入附近水体，污染环境。

二级、三级防控措施：项目无生产废水，因此第二、三级防控措施依托第一级防控措施。

4.2.3 大气风险防范措施检查

针对喷漆房有毒有害物料泄漏、火灾和爆炸可能对大气环境产生的风险，在喷漆房可能发生有毒有害物料泄漏位置安装了可燃气体检测报警仪、便携式有毒气体检测仪及视频监控系统，建设现状见下图。

| | |
|---|---|
|  |  |
| <p>可燃气体检测报警仪</p> | <p>便携式有毒气体检测仪</p> |
|  | <p>/</p> |
| <p>车间内部视频监控</p> | <p>/</p> |

图 4.2-2 有毒/可燃气体探测器

2) 消防设施

针对易发生火灾爆炸的区域设置了消防设施，包括消防栓、灭火器、消防箱、消防砂池、消防水池等。消防设备、设施见下图。

| | |
|---|--|
|  |  |
| <p>消防器材</p> | <p>消防器材</p> |
|  |  |
| <p>车间内部的应急物资储备库</p> | <p>应急物资</p> |
|  |  |
| <p>应急物资</p> | <p>应急物资</p> |

图 4.2-3 消防设施及应急物资

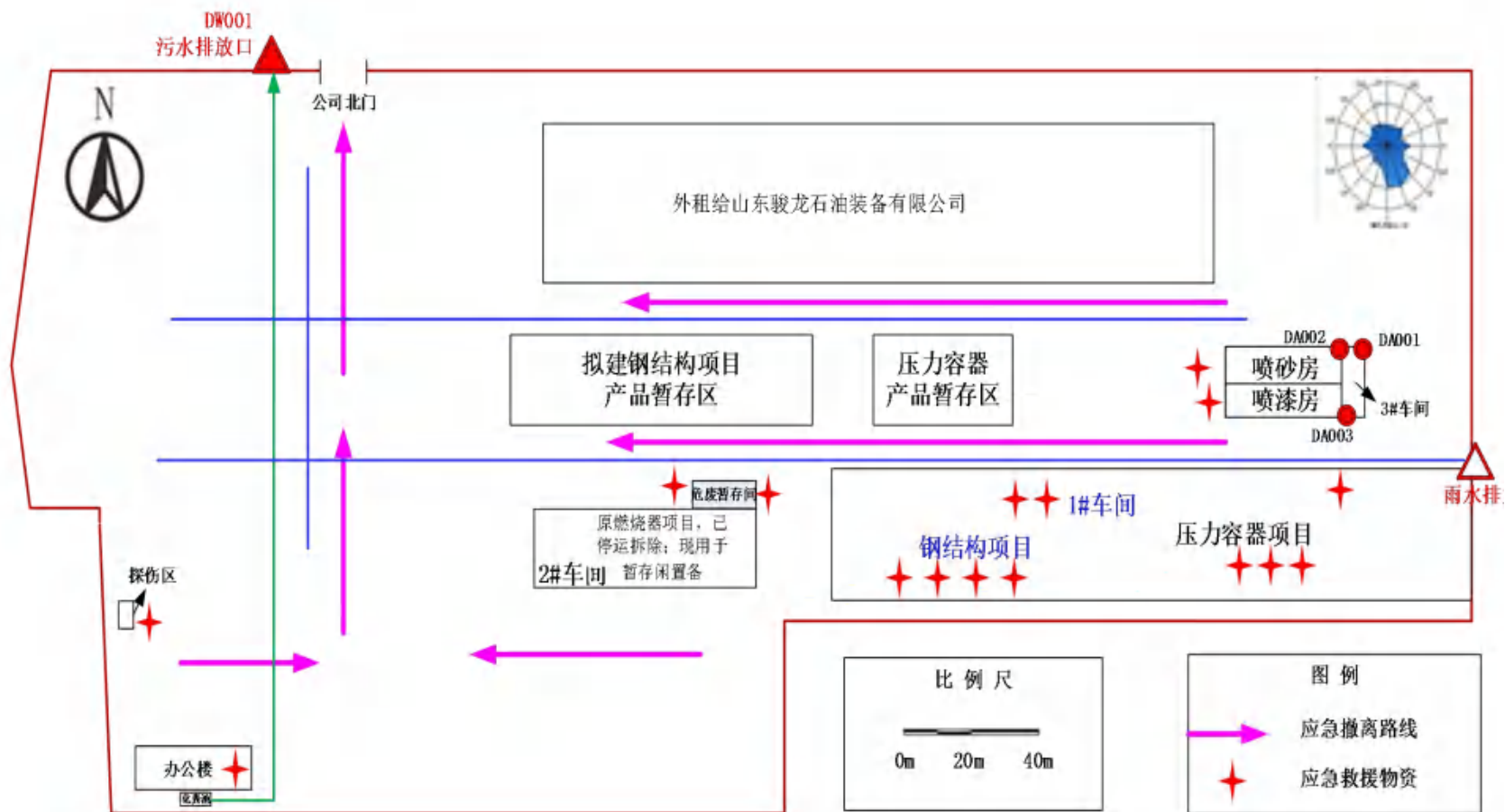


图 4.2-4 本项目应急物资分布图

4.2.4 地下水及土壤风险防范措施检查

本项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），根据装置、单元的特点和所处的区域及部位，可将建设场地划分为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区。重点污染防治区域包括喷漆房、探伤区、危废暂存间、化粪池等；一般污染防治区包括 1#车间（含一般工业固废暂存区）、喷砂房、生活污水管道等；简单防渗区域包括厂区路面、办公区、配电室等。

本项目在胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司现有车间内进行建设，车间厂房、喷漆房、喷砂房、危废暂存间等企业已全部具备。运行过程中发现不能满足防渗要求的，需及时修复。

表 4.2-2 厂区采取的防渗处理措施明细表

| 防渗分区 | 装置单元名称 | 厂区实际采取防渗处理措施 | 防渗要求 |
|-----------|-----------------------|---|---|
| 重点 防渗区 | 危废暂存间 | 去掉表层杂填土层，然后采用粘土对厂区地面进行了平整和夯实，经过平整和夯实后场地黏土层厚度超过 1m，其上铺设约 5cm 厚的石子垫层，并采用混凝土进行浇筑，浇筑厚度约为 200mm 厚，最后地面采用水泥硬化抹面处理 | 防渗层至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料 |
| | 喷漆房、探伤区 | 底层采用 10cm 的 C20 混凝土垫层，上层用 10cm 的 C30 混凝土基础+0.2cm 的 HDPE 膜（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），再水泥砂浆抹面厚 20mm | 等效黏土防渗层 Mb \geq 6.0m， K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s |
| | 化粪池 | 底板由上到下、池壁由里到外：15mm 厚防水砂浆抹面；90mm 厚 C30 基础混凝土（抗渗等级 S6），100mm C15 混凝土垫层。 | |
| 一般 防渗区 | 1#车间（含一般工业固废暂存区）、喷砂房等 | 自下而上依次为：①素土夯实；②150mm 厚 3:7 灰土；③80mm 厚 C20 混凝土垫层；④20mm 厚 1:3 干硬型水泥砂浆随打随抹；⑤部分区域铺设环氧地坪 | 等效黏土防渗层 Mb \geq 1.5m， K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s |
| 简单 防渗区 | 办公室、配电室、厂区路面等 | 硬化地面 | 一般的地面硬化措施 |

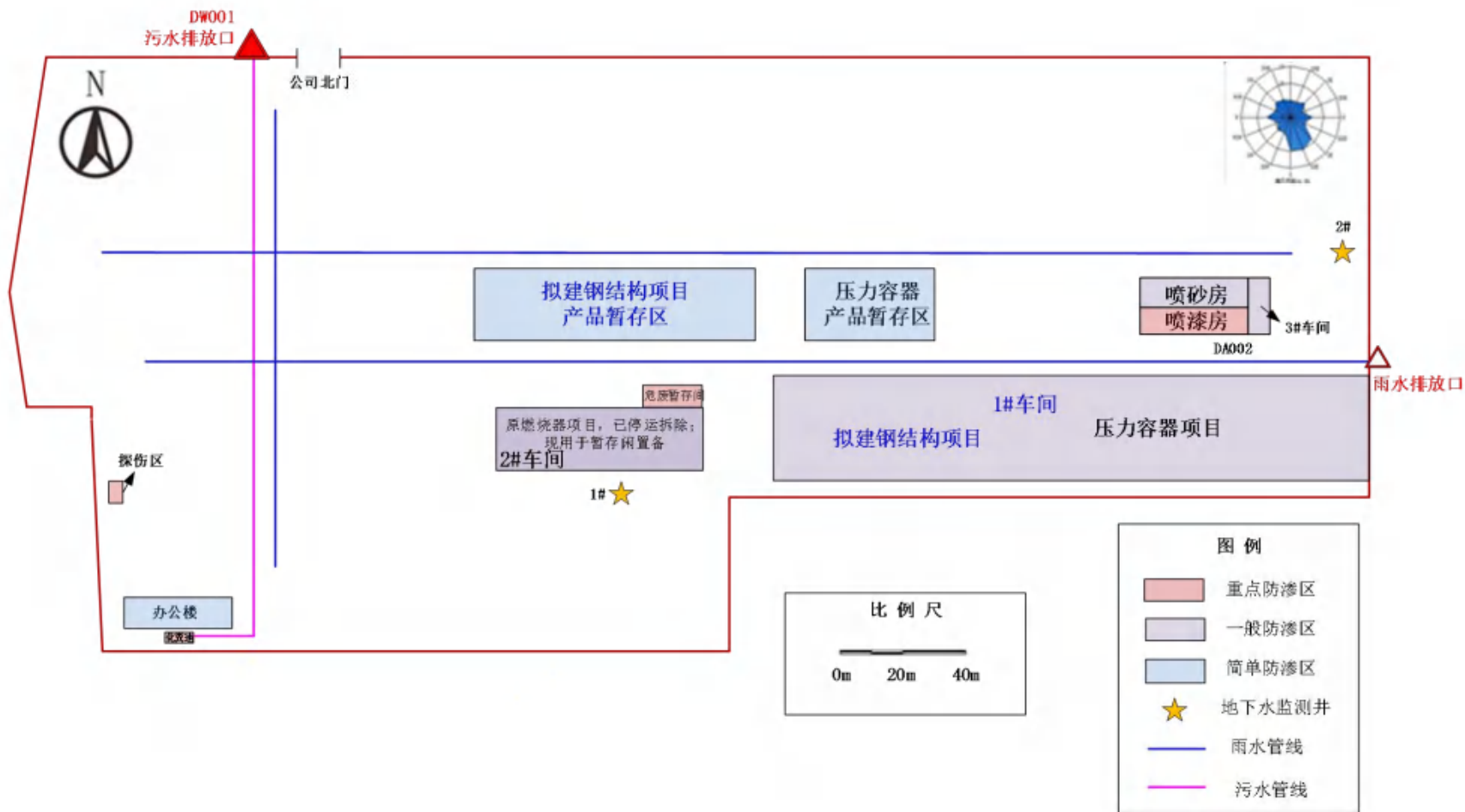


图 4.2-5 分区防渗及地下水监测井分布图

4.2.5 环境管理检查

1) 环保机构设置检查

项目安全环保部设部长 1 人，配备专职环保员 6 人，负责项目的安全、环保工作，具体工作内容包括项目环保手续、项目“三同时”实施的监督检查、与环保部门的协调等工作。

2) 环保管理制度检查

公司成立了环保管理小组，建立了《环境保护管理制度》等较为规范的环境管理制度，由公司一名副经理分管环保管理，安全环保部部长主管环保日常管理工作，能做到定期组织相关部门人员对各车间环保设施、设备安全等综合检查，发现问题落实到车间及个人，及时解决，形成了有效的管理机制。

4.2.6 排污口规范化

公司依据环评要求设置了规范的排污口，并进行了规范化管理。公司依据《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求，在有组织废气排放口、污水排口、雨水排口及固废存放场所设置了相应的环保图形标志牌。公司依据环评要求对有组织排气筒设置了采样平台和永久采样孔，具体见下图。

| | |
|---|--|
|  |  |
| <p>危险废物标识牌</p> | <p>废水总排放口标识牌</p> |



图 4.2-6 排放口规范化及环保标志设置情况

4.2.7 企业自行监测计划落实情况

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)及《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ 1209-2021)，企业已制定了年度监测计划，并委托第三方专业检测单位对废水废气定期进行检测。

4.2.8 厂区绿化检查

厂区周边绿化设计根据环境特点、美化要求、植物习性等因素，常绿树与落叶树、速生树与慢生树、花卉与草皮适当搭配、合理布置，并根据厂区用地的具体情况，设置

小型花圃和苗圃。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保投资情况

项目实际总投资额 283 万元，其中环保投资额 18.7 万元，占总投资额的 6.6%。

本项目环保投资情况见下表。

表 4.3-1 项目环保投资情况一览表

| 序号 | 项目内容 | 拟建项目新增投资（万元） |
|------------|-----------------|--------------|
| 1 | 废气处理改善 | 6 |
| 2 | 喷漆房废气收集措施改善 | 3 |
| 3 | 新增风险物资配备 | 1.5 |
| 4 | 现有雨污分流管网防腐、防渗维护 | 1 |
| 5 | 新增危废处置费用 | 2.7 |
| 6 | 噪声防治措施 | 1.5 |
| 7 | 环境监测及管理费用 | 3 |
| 环保投资合计 | | 18.7 |
| 项目总投资 | | 283 |
| 环保投资占总投资比例 | | 6.6% |

4.3.2“三同时”落实情况

本项目“三同时”落实情况见下表。

表 4.3-2 环评中三同时与实际落实情况一览表

| 项目 | 产生工序 | 污染物 | 环评情况 | | | 实际落实情况 |
|-------|------------|------|--|---|--|--|
| | | | 治理措施 | 排放情况 | 处理效果 | |
| 有组织废气 | 喷砂 | 颗粒物 | 密闭收集+布袋除尘 | 1 根 15m 高、内径 0.6m 的喷砂废气排气筒排放 | 颗粒物满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区颗粒物排放浓度限值（10.0mg/m ³ ） | 喷砂废气经“密闭收集+布袋除尘”处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放。验收检测期间，喷砂废气排放口颗粒物最大排放浓度为 4.7mg/m ³ ，符合《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区颗粒物排放浓度限值（10.0mg/m ³ ） |
| | 喷漆 | 颗粒物 | 密闭微负压收集+过滤棉吸附+二级袋式滤膜吸附+活性炭吸附+催化燃烧 | 1 根 15m 高、内径 0.5m 的喷漆房废气排气筒排放 | 颗粒物，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区颗粒物排放浓度限值（10.0mg/m ³ ）。VOCs、二甲苯满足《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 金属制品业标准限值（VOCs 浓度 50mg/m ³ 、速率 2kg/h；二甲苯浓度 15mg/m ³ 、速率 0.8kg/h） | 调漆、喷漆、晾干、洗枪等工序产生的废气经“密闭微负压收集+过滤棉吸附+二级袋式滤膜吸附+活性炭吸附+催化燃烧”处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放验收检测期间，喷漆房废气排放口颗粒物最大浓度 1.2mg/m ³ ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区颗粒物排放浓度限值（10.0mg/m ³ ）。VOCs、二甲苯排放浓度分别为 5.54mg/m ³ 、0.324mg/m ³ ，排放速率分别为 0.0511kg/h、2.95×10 ⁻³ kg/h，能满足《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 金属制品业标准限值（VOCs 浓度 50mg/m ³ 、速率 2kg/h；二甲苯浓度 15mg/m ³ 、速率 0.8kg/h） |
| | | VOCs | | | | |
| 无组织废气 | 切割、坡口加工、焊接 | 颗粒物 | 切割机等在操作过程中容易产生粉尘的设备通过在粉尘源头安装气体捕集装置，将粉尘吸入移动式气体捕集装置，经收集净化后在车间内无组织排放。焊接过程中产生的焊接烟尘（颗粒物）经移动式烟尘净化装置收 | 厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值（1.0mg/m ³ ）；VOCs、二甲苯满足《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 限值（VOCs 2.0mg/m ³ 、二甲苯 0.2mg/m ³ ）；厂区内、喷漆房外非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值 | 机加工车间内，切割、焊接等产生的粉尘经移动式烟尘捕集净化设备后无组织排放。危废暂存间密闭，设置导出口，废气经气体净化装置（活性炭吸附）后无组织排放。验收检测期间本项目厂界无组织排放的颗粒物最大排放浓度为 0.449mg/m ³ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值（1.0mg/m ³ ）、VOCs、二甲苯物最大排放浓度分别为 1.34mg/m ³ 、0.038mg/m ³ ，均满足《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 限值（VOCs 2.0mg/m ³ 、 | |

| | | | | | |
|----|------|------|--|---|--|
| | | | 集净化后，在车间内无组织排放 | | 二甲苯 0.2mg/m ³) |
| | 喷砂 | 颗粒物 | 采取密闭收集处理，尽可能减少无组织废气的产生量 | | |
| | 喷漆 | 颗粒物 | 采取密闭微负压收集处理，尽可能减少无组织废气的产生量 | | |
| | | VOCs | | | |
| | 二甲苯 | | | | |
| | 危废暂存 | VOCs | 暂存间密闭，设置导出口，在导出口处安装气体净化装置（活性炭吸附），吸附后的废气经排气口无组织排放 | | |
| | | 二甲苯 | | | |
| 废水 | 职工生活 | 生活废水 | 经化粪池排入污水管网后进入东营首创水务有限公司污水处理厂处理 | 满足东营首创水务有限公司污水处理厂进水要求及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值要求，通过管网输送入东营首创水务有限公司污水处理厂进一步处理后达标排放 | 生活污水经化粪池排入污水管网后进入东营首创水务有限公司污水处理厂处理。验收检测期间污水处理站总排口废水 pH7.1~7.4，其余各监测指标排放浓度日均值最大分别为 SS: 139mg/L, BOD ₅ : 32mg/L, COD: 138mg/L, 氨氮: 15.3mg/L, 阴离子表面活性剂: 0.124mg/L, 总磷: 0.66mg/L, 总氮: 32.7mg/L, 日均浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准及东营首创水务有限公司进水水质要求。 |
| 噪声 | 生产装置 | 各类机泵 | 基础减震、隔声 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 | 项目产噪设备采取基础减震、隔声、消声等措施。验收检测期间东厂界噪声最大值为昼间 58.9dB (A)、夜间 46.2dB (A)；南厂界噪声最大值为昼间 55.3dB (A)、夜间 44.4dB (A)；西厂界噪声最大值为昼间 56.5dB (A)、夜间 45.0dB (A)；北厂界噪声最大值为昼间 55.6dB (A)、夜间 45.0dB (A)；均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB (A)，夜间 55dB (A)） |

| | | | | | |
|------|-----------|------------|-----------------------|---|---|
| 固体废物 | 切割过程 | 废金属屑及边角料 | 集中收集后外售 | 满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），零排放 | 生活垃圾由环卫部门定期清运；废金属屑及边角料、切割除尘捕集的粉尘、废钢砂、喷砂除尘捕集的粉尘、废包装材料外售，废布袋、焊渣、焊接烟尘净化滤芯委托有处置能力的单位处理；废显影液和废胶片、废油漆桶、废稀释剂桶、漆渣、废过滤棉、废催化剂、喷漆废气治理过程产生的废布袋、废活性炭、废机油和润滑油、废油桶、含油手套和抹布等属于危险废物，委托东营市森蓝环保科技有限公司处置，并严格执行转移联单制度，防止流失、扩散。一般工业固废暂存区与危险废物暂存间分别满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等要求。 |
| | 切割、喷砂除尘过程 | 废布袋 | 收集后交有处置能力的单位处理 | | |
| | 切割除尘过程 | 捕集的金属粉尘 | 集中收集后外售 | | |
| | 焊接过程 | 焊渣 | 收集后交有处置能力的单位处理 | | |
| | 焊接除尘过程 | 焊接烟尘净化滤芯 | 交由有处置能力的单位处理 | | |
| | 喷砂过程 | 废钢砂 | 集中收集后外售 | | |
| | 喷砂切割除尘过程 | 捕集的喷砂粉尘 | 集中收集后外售 | | |
| | 生产过程 | 废包装材料 | 集中收集后外售 | | |
| | 职工生活 | 生活垃圾 | 定期收集后由环卫部门清运处理 | | |
| | 探伤过程 | 废显影液和废胶片 | 暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理 | 满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），零排放 | |
| | 喷漆过程 | 废油漆桶、废稀释剂桶 | 暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理 | | |
| | 喷漆过程 | 漆渣 | 暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理 | | |

| | | | | | |
|--------|---|----------|-----------------------|---|--|
| | 喷漆废气治理过程 | 废过滤棉 | 暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理 | | |
| | 喷漆废气治理过程 | 废催化剂 | 暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理 | | |
| | 喷漆废气治理过程 | 废布袋 | 暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理 | | |
| | 喷漆废气治理、危废间废气处理过程 | 废活性炭 | 暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理 | | |
| | 设备维修过程 | 废机油和润滑油 | 暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理 | | |
| | 设备维修过程 | 废油桶 | 暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理 | | |
| | 设备维修过程 | 含油废手套和抹布 | 暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理 | | |
| 环境风险防范 | ①分区防渗，喷漆房、探伤区、危废暂存间、化粪池做重点防渗处理； ②设立一定数量的干粉和砂土灭火物资； ③设置监控设备、易燃易爆气体等报警装置； ④变更突发环境事件风险评估和应急预案，定期开展应急演练。 | | | 严格执行《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）等文件要求。 | 已按照环评防渗要求进行分区防渗，制定了突发环境事件应急预案，已于 2026 年 1 月 16 日取得备案证明，备案编号：370571-2026-004-L。 |
| 环境 | 完善环境保护档案管理制度；设置规范的排污口及环保标识牌。 | | | 完善环保档案管理；废气排放口应按照排污口规范化整治要求进行设置，并设置便于采样、监测的采 | 已按照规定完善环境保护档案管理制度；规范了排污口及环保标识牌。 |

| | | | |
|------------------|-----------------------------|--|--|
| 管 理 | | <p>样孔、采样平台，采样孔、采样平台按《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）等要求进行设置；在排气筒附近醒目处设置环保标志牌（包括提示性废气监测点位标志牌和警告性废气监测点位标志牌）。</p> | |
| 监 测 计 划 | <p>落实监测计划，加强对周围环境质量的监测。</p> | <p>根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等有关规定进行。</p> | <p>已根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等有关规制定并落实监测计划</p> |

4.3.3 排污许可申领情况

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司已于 2022 年 08 月 09 日取得包括该项目的排污许可证，登记编号：91370500MA3RW3X422001V，有效期自 2026 年 03 月 02 日取得包括该项目的排污许可证，登记编号：91370500767793130U004Q，有效期自 2026 年 03 月 02 日至 2031 年 03 月 01 日。具体见附件 11。

4.3.4 环评期间提出的问题及整改情况

针对环评期间提出的问题整改情况进行核查落实，具体完成情况如下：

表 4.3-3 环评期间提出的环境问题及整改情况落实表

| 序号 | 现有项目问题 | 整改方案 | 完成情况落实 |
|----|-------------------------------|--|-------------------------------|
| 1 | 维修过程中产生的含油废手套、抹布与生活垃圾混装 | 建议分类收集，将含油废手套、抹布收集后暂存危废间，委托资质单位处置 | 已完成，维修过程中产生的含油废手套、抹布与生活垃圾混装 |
| 2 | 切割过程产生的粉尘未收集处理，无组织排放 | 对现有的切割机安装气体捕集装置，对粉尘收集处理，减少无组织排放 | 已安装移动式气体捕集净化装置，见图 4.1-3 |
| 3 | 危废暂存间挥发废气未收集处理，无组织排放 | 危废间设置废气导出口，并在导出口安装气体净化装置（活性炭吸附），减少无组织排放 | 已在危废间安装活性炭废气净化装置，见图 4.1-3 |
| 4 | 监测制度执行不够规范 | 按照表 3.4-2 的优化建议要求，完善监测频次、监测因子等，按规范后的监测计划执行 | 已完善监测计划，形成例行监测计划表，见附件 12 |
| 5 | 雨排口及部分排放口未设置标识牌 | 按照 GB15562.1-1995 要求在雨排口、污水排放口补充设置标识牌，完善废气排放口标识牌，同时污水排放口的设置应满足《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》（DB37/T 2463-2014）要求 | 已设置雨排口、污水排放口标识牌，见图 4.2-6 |
| 6 | 喷漆房内部轨道处的防渗层地面上方被石子、尘土遮盖，管理不善 | 清理喷漆房地面尘土，对地面加强防渗管理并保持地面清洁、保证防渗效果持续达到重点防渗要求 | 已清理喷漆房地面尘土，并对地面加强防渗管理 |
| 7 | 喷漆房收集效率有待提高 | 优化喷漆房内的收集方式，保证负压收集，提高收集效率 | 已优化了喷漆房内的收集方式，保证负压收集，见图 4.1-3 |

5 环评主要结论与建议及审批决定

5.1 环评主要结论与建议

2000 吨/年钢结构制造项目位于东营经济技术开发区北一路以南、东八路以西、湖州路以东、大渡河路以北，胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司厂区内，符合国家产业政策，符合相关发展规划“三线一单”、“三区三线”，选址合理。项目采用了先进的工艺技术和设备，符合清洁生产要求，各项污染物能够稳定达标排放，污染物排放总量控制方案符合当地环保要求，环境风险可以接受。拟建项目在严格执行“三同时”制度、严格落实本报告书提出的各项环保措施的前提下，从环境保护度是可行的。

2) 污染防治措施

表 5.1-1 本项目污染物治理措施汇总表

| 项目 | 产生工序 | 污染物 | 治理措施 | 排放情况 | 处理效果 |
|-------|------------|------|--|----------------------------------|---|
| 有组织废气 | 喷砂 | 颗粒物 | 密闭收集+布袋除尘 | 1 根 15m 高、内径 0.6m 排气筒 (DA002) 排放 | 颗粒物满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 中重点控制区颗粒物排放浓度限值 (10.0mg/m ³) |
| | 喷漆 | 颗粒物 | 密闭微负压收集+过滤棉吸附+二级袋式滤膜吸附+活性炭吸附+催化燃烧 | 1 根 15m 高、内径 0.5m 排气筒 (DA003) 排放 | 颗粒物，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 中重点控制区颗粒物排放浓度限值 (10.0mg/m ³)。VOCs、二甲苯满足《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 金属制品业标准限值 (VOCs 浓度 50mg/m ³ 、速率 2kg/h；二甲苯浓度 15mg/m ³ 、速率 0.8kg/h) |
| | | VOCs | | | |
| | | 二甲苯 | | | |
| 无组织废气 | 切割、坡口加工、焊接 | 颗粒物 | 切割机等在操作过程中容易产生粉尘的设备通过在粉尘源头安装气体捕集装置，将粉尘吸入移动式气体捕集装置，经收集净化后在车间内无组织排放。焊接过程中产生的焊接烟尘（颗粒物）经移动式烟尘净化装置收集净化后，在车间内无组织排放 | | 厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 限值 (1.0mg/m ³)；VOCs、二甲苯满足《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 限值 (VOCs 2.0mg/m ³ 、二甲苯 0.2mg/m ³)； |
| | 喷砂 | 颗粒物 | 采取密闭收集处理，尽可能减少无组织废气的产生量 | | 厂区内、喷漆房外非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 特别排放限值 |
| | 喷漆 | 颗粒物 | 采取密闭微负压收集处理，尽可能减少无组织废气的产生量 | | |
| VOCs | | | | | |
| | | 二甲苯 | | | |

| | | | | |
|--------|------------------|-----------------------|--|---|
| | 危废暂存 | VOCs 二甲苯 | 暂存间密闭，设置导出口，在导出口处安装气体净化装置（活性炭吸附），吸附后的废气经排气口无组织排放 | |
| 废水 | 职工生活 | 生活废水 | 经化粪池排入污水管网后进入东营首创水务有限公司污水处理厂处理 | 满足东营首创水务有限公司污水处理厂进水要求及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值要求，通过管网输送入东营首创水务有限公司污水处理厂进一步处理后达标排放 |
| 噪声 | 生产装置 | 各类机泵 | 基础减震、隔声 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 |
| 固体废物 | 切割过程 | 废金属屑及边角料 | 集中收集后外售 | 满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），零排放 |
| | 切割、喷砂除尘过程 | 废布袋 | 收集后交有处置能力的单位处理 | |
| | 切割除尘过程 | 捕集的金属粉尘 | 集中收集后外售 | |
| | 焊接过程 | 焊渣 | 收集后交有处置能力的单位处理 | |
| | 焊接除尘过程 | 焊接烟尘净化滤芯 | 交由有处置能力的单位处理 | |
| | 喷砂过程 | 废钢砂 | 集中收集后外售 | |
| | 喷砂切割除尘过程 | 捕集的喷砂粉尘 | 集中收集后外售 | |
| | 生产过程 | 废包装材料 | 集中收集后外售 | |
| | 职工生活 | 生活垃圾 | 定期收集后由环卫部门清运处理 | 无害化处理，零排放 |
| | 探伤过程 | 废显影液和废胶片 | 暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理 | 满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），零排放 |
| | 喷漆过程 | 废油漆桶、废稀释剂桶 | 暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理 | |
| | 喷漆过程 | 漆渣 | 暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理 | |
| | 喷漆废气治理过程 | 废过滤棉 | 暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理 | |
| | 喷漆废气治理过程 | 废催化剂 | 暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理 | |
| | 喷漆废气治理过程 | 废布袋 | 暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理 | |
| | 喷漆废气治理、危废间废气处理过程 | 废活性炭 | 暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理 | |
| | 设备维修过程 | 废机油和润滑油 | 暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理 | |
| 设备维修过程 | 废油桶 | 暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理 | | |

| | | | | |
|--------|---|----------|-----------------------|---|
| | 设备维修过程 | 含油废手套和抹布 | 暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理 | |
| 环境风险防范 | ①分区防渗，喷漆房、探伤区、危废暂存间、化粪池做重点防渗处理； ②设立一定数量的干粉和砂土灭火物资； ③设置监控设备、易燃易爆气体等报警装置； ④变更突发环境事件风险评估和应急预案，定期开展应急演练。 | | | 严格执行《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）等文件要求。 |
| 环境管理 | 完善环境保护档案管理制度；设置规范的排污口及环保标识牌。 | | | 完善环保档案管理；废气排放口应按照排污口规范化整治要求进行设置，并设置便于采样、监测的采样孔、采样平台，采样孔、采样平台按《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）等要求进行设置；在排气筒附近醒目处设置环保标志牌（包括提示性废气监测点位标志牌和警告性废气监测点位标志牌）。 |
| 监测计划 | 落实监测计划，加强对周围环境质量的监测。 | | | 根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ1086-2020）等有关规定进行。 |

5.2 审批部门审批决定

本项目环评批复决定如下。

一、建设项目基本情况

该项目位于东营经济技术开发区北一路以南、东八路以西、湖州路以东、大渡河路以北，胜利龙玺(山东)石油工程技术服务股份公司现有厂区内，占地面积11000平方米。项目依托现有部分生产设备，新增IBGT控制直流弧焊机、逆变式直流埋弧焊机、卷板机、切割机、无气喷涂机、H型钢组立机、H型钢矫正机等设备，以钢材、不锈钢板等为主要原材料，经切割、坡口、组对、卷制、焊接、抛光、喷砂、喷漆等生产工艺，年产钢结构制品2000吨(其中钢结构框架1000吨、撬装500吨、管束500吨)。

项目总投资300万元，环保投资18万元。已取得建设项目备案证明(项目代码：2503-370571-89-01-821718),允许投资建设。

二、项目建设和运营中应全面落实报告书有关要求，并重点做好以下几个方面的工作

(一)废气污染防治。施工期应严格落实《山东省扬尘污染防治管理办法》。运营期设置2根排气筒，喷砂废气经“布袋除尘器”处理后，通过1根15米高排气筒排放；调漆、喷漆、晾干、洗枪等工序产生的废气经“过滤棉吸附+二级袋式滤膜吸附+活性炭吸附+催化

燃烧”处理后，通过1根15米高排气筒排放。有组织VOCs、二甲苯排放达到《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“金属制品业”标准限值要求，颗粒物排放达到《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1“重点控制区”标准限值要求。

加强无组织废气污染物控制措施，需符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求。厂界VOCs、二甲苯排放达到《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标准限值要求，颗粒物排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值要求。

(二)废水污染防治。项目运营期废水主要为生活污水，经化粪池处理后，排入东营首创水务有限公司进一步处理，厂区总排放口废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及东营首创水务有限公司进水水质要求。

(三)地下水 and 土壤污染防治。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。严格按照《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB/T50483-2019)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)等要求对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。加强防渗设施的日常维护，对出现破损的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全。应按照《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》加强对土壤、地下水环境管理。

(四)噪声污染防治。选择低噪声设备，优化厂区平面布置，采取减振、隔声、消声等综合控制措施。该项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),运营期厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准要求。

(五)固废污染防治。严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。生活垃圾由环卫部门定期清运；废金属屑及边角料、切割除尘捕集的粉尘、废钢砂、喷砂除尘捕集的粉尘、废包装材料外售，废布袋、焊渣、焊接烟尘净化滤芯委托有处置能力的单位处理；废显影液和废胶片、废油漆桶、废稀释剂桶、漆渣、废过滤棉、废催化剂、喷漆废气治理过程产生的废布袋、废活性炭、废机油和润滑油、废油桶、含油手套和抹布等属于危险废物，须委托有处理资质的单位处置，执行转移联单制度，防止流失、扩散。暂存场所应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等要求

进行设置。落实《东营市人民政府办公室关于印发东营市危险废物“一企一档”管理实施方案的通知》(东政办字〔2018〕109号)的要求。

(六)环境风险防控。严格落实报告书提出的环境风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，并与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。设置火灾报警系统，配套可燃气体、有毒有害气体报警装置，及时发现事故，并启动应急处理措施。建立水体污染防控体系，确保事故状态时废水不直接外排，防止污染环境。

(七)污染物总量控制。项目建成后，该项目化学需氧量和氨氮排放量纳入东营首创水务有限公司统一管理。挥发性有机物、颗粒物新增排放量分别为0.75吨/年、0.176吨/年，总量已经东营市生态环境局东营经济技术开发区分局确认。在项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，申领排污许可证，落实排污许可证执行报告制度。

(八)强化环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在建设和投入生产或使用后，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

(九)其它要求。按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台、固体废物堆放场，并设立标志牌。落实报告书中提出的开停车、环保设施故障、设备检修等非正常工况下的环保措施。严格落实报告书提出的环境管理及监测计划。按照相关技术规范开展地下水和土壤监测布点，并定期监测。你公司应严格遵守环保法律法规的要求，持续改进污染防治措施，今后如有更严格的环保要求、更严格的排放标准，你单位必须严格执行。

三、严格落实环保“三同时”制度

你公司必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。建设竣工后，按规定的标准和程序办理竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可投入生产或者使用。

四、严格落实重大变化重新报批制度

按照环保部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办〔2015〕52号)、《关于印发污染影响类建设规模重大变动清单(试行)的通知》(环办环评函〔2020〕688号)等有关要求，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措

施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的，界定为重大变动，应重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理；项目在运行过程中产生不符合我部批准的环境影响评价文件情形的，应当进行后评价。

五、加强监督检查

由东营市生态环境局东营经济技术开发区分局负责该项目施工期和运营期的污染防治、生态保护措施落实情况的监督检查工作。

6 验收执行标准

6.1 执行标准

本项目验收执行标准见表 6.1-1~表 6.1-4。

表 6.1-1 本项目有组织废气污染物验收执行标准

| 类别 | 污染源 | 污染物 | 排放标准限值 | | | 标准来源 |
|---------|----------|------|------------|---------------------------|---|--|
| | | | 排气筒高度 (m) | 排放浓度 (mg/m ³) | 速率 (kg/h) | |
| 有组织 | 喷砂废气排气筒 | 颗粒物 | 15 | 10 | / | 山东省《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1“重点控制区” |
| | | VOCs | 15 | 10 | / | |
| | 喷漆房废气排气筒 | 苯 | | 50 | 2.0 | 《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金属制品业 |
| | | 甲苯 | | 0.5 | 0.2 | |
| | | 二甲苯 | | 5 | 0.6 | |
| | | | 15 | 0.8 | | |
| 厂界 | 颗粒物 | / | 1.0 | / | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2 | |
| | VOCs | / | 2.0 | / | 《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 | |
| | 苯 | / | 0.1 | / | | |
| | 甲苯 | / | 0.2 | / | | |
| | 二甲苯 | / | 0.2 | / | | |
| 厂区内喷漆房外 | NMHC | / | 6(1h平均浓度) | / | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1特别排放限值 | |
| | | / | 20(任意一次浓度) | / | | |

表 6.1-2 本项目废水污染物验收执行标准

| 排放标准污染物 | 单位 | 排放标准 | | |
|-------------------|------|------------------|--------------------------------|---------|
| | | 东营首创水务有限公司进水水质要求 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准 | 本项目执行限值 |
| pH | 无量纲 | 6.5~9.5 | 6~9 | 6.5~9 |
| BOD ₅ | mg/L | 350 | 300 | 300 |
| 氨氮 | mg/L | 45 | / | 45 |
| COD _{Cr} | mg/L | 500 | 500 | 500 |
| 阴离子表面活性剂 | mg/L | 20 | 20 | 20 |

| | | | | |
|-----|------|-----|-----|-----|
| 悬浮物 | mg/L | 400 | 400 | 400 |
| 总氮 | mg/L | 70 | / | 70 |
| 总磷 | mg/L | 8 | / | 8 |

表 6.1-3 本项目固体污染物验收执行标准

| 类别 | 污染项目 | 处置方式 | 验收执行标准 |
|----|--|--------------|--------------------------------------|
| | 废显影液和废胶片、废油漆桶、废稀释剂桶、漆渣、废过滤棉、废催化剂、废布袋、废活性炭、废机油和润滑油、废油桶、含油废手套和抹布 | 委托有处理资质的单位处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023） |
| | 废金属屑及边角料、废布袋、捕集的金属粉尘、焊渣、焊接烟尘净化滤芯、废钢砂、捕集的喷砂粉尘、废包装材料 | 综合利用 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020） |

表 6.1-4 本项目厂界噪声验收执行标准

| 类别 | 污染物 | 限值要求 dB (A) | | 验收执行标准 |
|----|----------------------|-------------|----|-------------------------------------|
| | | 昼间 | 夜间 | |
| 噪声 | L _{Aeq} (A) | 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 |

6.2 总量指标

根据环评批复文件：项目建成后，该项目化学需氧量和氨氮排放量纳入东营首创水务有限公司统一管理。挥发性有机物、颗粒物新增排放量分别为 0.75 吨/年、0.176 吨/年，总量已经东营市生态环境局东营经济技术开发区分局确认。在项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，申领排污许可证，落实排污许可证执行报告制度。

根据东营市生态环境局东营经济开发区分局对本项目的总量确认书意见：本项目排放量:COD:0.14t/a、氨氮:0.008t/a、颗粒物:0.176t/a、VOCs:0.75t/a.

根据《东营市生态环境局关于落实<山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法>的指导意见》（东环发[2019]54 号）、《东营市生态环境局关于印发<污染物排放总量指标跟着项目走机制实施细则>的通知》及《关于印发<东营市排污权有偿使用和交易实施细则(试行)>的通知》（东环发(2022)9 号）要求，建设项目排放的挥发性有机污染物按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标进行倍量削减替代;工业烟(粉)尘按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标进行等量替代。COD、氨氮的排放总量纳入东营首创水务有限公司污水处理厂的总量控制指标内，故无需申请 COD、氨氮总量控制指标。

本项目所需替代量:颗粒物:0.176t/a、VOCs:1.5ta。需通过排污权交易获得。

7 验收监测内容

7.1 有组织废气

有组织废气监测方案见表 7.1-1，监测布点见图 7.4-1。

表 7.1-1 有组织废气监测方案一览表

| 监测点名称 | 监测项目 | 监测内容 | 其他项目 |
|----------|------|-------------------|---------------------|
| 喷砂废气排放口 | 颗粒物 | 废气处理装置出口排放速率、排放浓度 | 废气量、排气筒内径、高度、废气出口温度 |
| 喷漆房废气排放口 | 颗粒物 | | |
| | VOCs | | |
| | 苯 | | |
| | 甲苯 | | |
| | 二甲苯 | | |

7.2 无组织废气

表 7.1-2 无组织废气监测方案一览表

| 测点名称 | 监测项目 | 频次 | 备注 |
|------------|-------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| 厂界无组织废气监测 | 颗粒物、VOCs、苯、甲苯、二甲苯 | 3 次/天，连续监测两天 | 上风向 1 个监测点位，下风向 3 个监测点位；记录监测期间气象参数 |
| 厂区内喷漆房外监控点 | 挥发性有机物 | 监控点处 1h 平均浓度、监控点处任意一次浓度，1 次/天，连续监测两天 | 喷漆房门口外 1m，距地面 1.5m 以上 |

7.3 废水

废水监测方案见表 7.3-1，监测布点见图 7.4-1。

表 7.3-1 废水监测方案一览表

| 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|---------|--|----------------|
| 厂区污水总排口 | pH、COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、SS、阴离子表面活性剂、总氮、总磷、水温、流量 | 4 次/天，连续监测 2 天 |
| 备注 | 监测期间无雨水，满足采样条件 | |

7.4 厂界噪声

厂界噪声监测方案见表 7.4-1，监测布点见图 7.4-1。

表 7.4-1 厂界噪声监测方案一览表

| 序号 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|----|------|------|------|
|----|------|------|------|

| | | | |
|----|----------|------------------|-------------------|
| 1# | 厂界东 1m 处 | L _{Aeq} | 昼夜间各监测 2 次，监测 2 天 |
| 2# | 厂界南 1m 处 | | |
| 3# | 厂界西 1m 处 | | |
| 4# | 厂界北 1m 处 | | |



图 7.4-1 验收监测点位示意

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法及监测仪器

本项目监测分析方法及监测仪器见表 8.1-1。

表 8.1-1 本项目污染物监测分析方法及监测仪器一览表（废气）

| 项目类型 | 检测项目 | 方法依据 | 检测仪器及型号 | 仪器编号 | 检出限 | | | |
|----------|----------|---|-----------------------|---------------------|---|-----------------------|----------|----------|
| 有组织 | 苯、甲苯、二甲苯 | HJ 734-2014 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 | KB-6010 小流量气体采样器 | XH/CY065 | 苯、甲苯： 0.004mg/m ³ 二甲苯： 0.004~0.009 mg/m ³ | | | |
| | | | GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 | XH/CY063 | | | | |
| | | | GCMS-QP2010SE 气质联用仪 | XH/FX009 | | | | |
| | 颗粒物 | HJ 836-2017 固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法 | GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 | XH/CY063 | 1.0mg/m ³ | | | |
| | | | THCZ-150 恒温恒湿称重系统 | XH/FX028 | | | | |
| | | | AUW120D 电子天平 | XH/FX004 | | | | |
| | 非甲烷总烃 | HJ 38-2017 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 | MH3051 型真空箱采样器（19代） | XH/CY251 | 0.07mg/m ³ | | | |
| | | | GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 | XH/CY063 | | | | |
| | | | GC1120 气相色谱仪 | XH/FX008 | | | | |
| 无组织 | 苯、甲苯、二甲苯 | HJ 644-2013 环境空气挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 | MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器 | XH/CY257 | 苯、甲苯： 0.4μg/m ³ 二甲苯： 0.6μg/m ³ | | | |
| | | | | XH/CY258 | | | | |
| | | | | XH/CY259 | | | | |
| | | | | XH/CY260 | | | | |
| | 颗粒物 | HJ 1263-2022 环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 | MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器 | GCMS-QP2010SE 气质联用仪 | XH/FX009 | 168μg/m ³ | | |
| | | | | | XH/CY257 | | | |
| | | | | | XH/CY258 | | | |
| | | | | | XH/CY259 | | | |
| | 非甲烷总烃 | HJ 604-2017 环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 | JF-2022B 型真空箱气袋采样器 | THCZ-150 恒温恒湿称重系统 | XH/FX028 | 0.07mg/m ³ | | |
| | | | | | AUW120D 电子天平 | | XH/FX004 | |
| | | | | | | | | XH/CY225 |
| | | | | | | | | XH/CY226 |
| XH/CY227 | | | | | | | | |
| XH/CY228 | | | | | | | | |

| | | | | | |
|----|---|--|--------------|----------|--|
| | | | GC1120 气相色谱仪 | XH/FX008 | |
| 备注 | 无 | | | | |

表 8.1-2 本项目污染物监测分析及监测仪器一览表（废水、噪声）

| 项目类型 | 检测项目 | 方法依据 | 检测仪器及型号 | 仪器编号 | 检出限 |
|----------|--|--|---------------------|----------|-----------|
| 污水 | pH 值 | HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法 | PHB-4 便携式酸度计 | XH/CY076 | / |
| | 化学需氧量 | HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 | 50ml 酸式滴定管 | XH/FX134 | 4mg/L |
| | 五日生化需氧量 | HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法 | SPX-100B-Z 生化培养箱 | XH/FX022 | 0.5mg/L |
| | | | JPB-607A 便携式溶解氧测定仪 | XH/FX277 | |
| | 氨氮 | HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 | 722 可见分光光度计 | XH/FX012 | 0.025mg/L |
| | 悬浮物 | GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法 | FA224 电子天平 | XH/FX086 | / |
| | 总氮 | HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 | TU-1810PC 紫外可见分光光度计 | XH/FX003 | 0.05mg/L |
| | 总磷 | GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 | 722 可见分光光度计 | XH/FX012 | 0.01mg/L |
| 阴离子表面活性剂 | GB/T 7494-1987 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 | 722 可见分光光度计 | XH/FX012 | 0.05mg/L | |
| 噪声 | 厂界环境噪声 | GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声 | AWA5688 多功能声级计 | XH/CY100 | / |
| | | | AWA6022A 声校准器 | XH/CY077 | |

| | |
|----|---|
| 备注 | 无 |
|----|---|

8.2 质量保证、质量控制及人员能力

本次检测过程中的质量控制与质量保证均按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》HJ/T 373-2007、《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000、《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019、《水质样品的保存和管理技术规定》HJ 493-2009及《水质 采样技术指导》HJ 494-2009等要求与规定进行全过程质量控制。

监测人员均经过考核上岗，所有监测仪器经过计量部门检定/校准并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准。具体见下表及附件13。

表 8.2-1 有组织空白试验表

| 样品编号 | 质控项目 | 样品浓度 | 检出限 | 是否合格 |
|--------------------|---------------|------------------------|------------------------|------|
| XH26D331Q01103K | 颗粒物 | <1.0mg/m ³ | 1.0mg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q02103-01K | 颗粒物 | <1.0mg/m ³ | 1.0mg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q01203K | 颗粒物 | <1.0mg/m ³ | 1.0mg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q02203-01K | 颗粒物 | <1.0mg/m ³ | 1.0mg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q02103-02K | VOCs（以非甲烷总烃计） | <0.06mg/m ³ | 0.07mg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q02203-02K | VOCs（以非甲烷总烃计） | <0.06mg/m ³ | 0.07mg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q02103-03K | 苯 | 未检出 | 0.004mg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q02103-03K | 甲苯 | 未检出 | 0.004mg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q02103-03K | 对/间二甲苯 | 未检出 | 0.009mg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q02103-03K | 邻二甲苯 | 未检出 | 0.004mg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q02203-03K | 苯 | 未检出 | 0.004mg/m ³ | 合格 |

| | | | | |
|--------------------|--------|-----|------------------------|----|
| XH26D331Q02203-03K | 甲苯 | 未检出 | 0.004mg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q02203-03K | 对/间二甲苯 | 未检出 | 0.009mg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q02203-03K | 邻二甲苯 | 未检出 | 0.004mg/m ³ | 合格 |

表 8.2-2 有组织平行样品结果分析表

| 监测因子 | 样品编号 | 检测结果 | | 相对偏差 | 判定标准 | 是否合格 |
|---------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|--------|------|------|
| | | 样品 | 平行样 | | | |
| VOCs(以非甲烷总烃计) | XH26D331Q02103-02,3 | 4.28mg/m ³ | 4.57mg/m ³ | -3.28% | ±15% | 合格 |
| VOCs(以非甲烷总烃计) | XH26D331Q02203-02,3 | 5.45mg/m ³ | 5.68mg/m ³ | -2.07% | ±15% | 合格 |

表 8.2-3 有组织废气加标控制分析表

| 监测因子 | 样品编号 | 加标量 (ng) | 加标前浓度 (ng) | 加标后浓度 (ng) | 回收率 | 判定标准 | 是否合格 |
|--------|------|----------|------------|------------|--------|----------|------|
| 苯 | 空白加标 | 100 | 未检出 | 103.41 | 103.4% | 83%~117% | 合格 |
| 甲苯 | 空白加标 | 100 | 未检出 | 102.16 | 102.2% | 96%~106% | 合格 |
| 对/间二甲苯 | 空白加标 | 200 | 未检出 | 211.21 | 105.6% | 94%~112% | 合格 |
| 邻二甲苯 | 空白加标 | 100 | 未检出 | 97.54 | 97.5% | 89%~111% | 合格 |

表 8.2-4 无组织空白试验表

| 样品编号 | 质控项目 | 样品浓度 | 检出限 | 是否合格 |
|--------------------|---------------|------------------------|-----------------------|------|
| XH26D331Q06103-02K | VOCs(以非甲烷总烃计) | <0.06mg/m ³ | 0.07mg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q06203-02K | VOCs(以非甲烷总烃计) | <0.06mg/m ³ | 0.07mg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q06103-03K | 苯 | 未检出 | 0.4μg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q06103-03K | 甲苯 | 未检出 | 0.4μg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q06103-03K | 对/间二甲苯 | 未检出 | 0.6μg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q06103-03K | 邻二甲苯 | 未检出 | 0.6μg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q06203-03K | 苯 | 未检出 | 0.4μg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q06203-03K | 甲苯 | 未检出 | 0.4μg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q06203-03K | 对/间二甲苯 | 未检出 | 0.6μg/m ³ | 合格 |

| | | | | |
|--------------------|------|-----|------------------------------|----|
| XH26D331Q06203-03K | 邻二甲苯 | 未检出 | 0.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 合格 |
|--------------------|------|-----|------------------------------|----|

无组织颗粒物标准滤膜原始质量 348.98mg，平衡 24 小时质量 348.66mg，实际误差 -0.32mg，符合 $\pm 0.5\text{mg}$ 的质量要求。

表 8.2-5 无组织平行样品结果分析表

| 监测因子 | 样品编号 | 检测结果 | | 相对偏差 | 判定标准 | 是否合格 |
|---------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|--------|------------|------|
| | | 样品 | 平行样 | | | |
| VOCs(以非甲烷总烃计) | XH26D331Q06101-02 | 1.24mg/m ³ | 1.29mg/m ³ | -1.98% | $\pm 20\%$ | 合格 |
| VOCs(以非甲烷总烃计) | XH26D331Q06103-02 | 1.21mg/m ³ | 1.20mg/m ³ | 0.41% | $\pm 20\%$ | 合格 |
| VOCs(以非甲烷总烃计) | XH26D331Q06201-02 | 1.18mg/m ³ | 1.14mg/m ³ | 1.72% | $\pm 20\%$ | 合格 |
| VOCs(以非甲烷总烃计) | XH26D331Q06203-02 | 1.05mg/m ³ | 1.17mg/m ³ | -5.41% | $\pm 20\%$ | 合格 |

表 8.2-6 废水质量控制分析表

| 监测因子 | 质控编号 | 检测结果 | 判定标准 | 是否合格 |
|----------|-----------|-----------|-----------------------|------|
| pH | B25080648 | 6.86 | 6.864 \pm 0.01 | 合格 |
| pH | B25080648 | 6.86 | 6.864 \pm 0.01 | 合格 |
| 化学需氧量 | B24120500 | 87.0mg/L | 88.5 \pm 5.5mg/L | 合格 |
| 化学需氧量 | B24120500 | 86.6mg/L | 88.5 \pm 5.5mg/L | 合格 |
| 氨氮 | B25090429 | 1.57mg/L | 1.50 \pm 0.11mg/L | 合格 |
| 五日生化需氧量 | 标准样品 | 202mg/L | 210 \pm 20mg/L | 合格 |
| 五日生化需氧量 | 标准样品 | 206mg/L | 210 \pm 20mg/L | 合格 |
| 阴离子表面活性剂 | B24110180 | 2.06mg/L | 2.13 \pm 0.2mg/L | 合格 |
| 总磷 | B25100274 | 0.196mg/L | 0.206 \pm 0.014mg/L | 合格 |

表 8.2-7 废水加标控制分析表

| 监测因子 | 样品编号 | 加标量 | 加标前浓度 | 加标后浓度 | 回收率 | 判定标准 | 是否合格 |
|------|-------------------|----------|----------|----------|------|----------|------|
| 总氮 | XH26D331S01204-10 | 30.0mg/L | 31.5mg/L | 63.1mg/L | 105% | 90%~110% | 合格 |

表 8.2-8 废水平行样品结果分析表

| 监测因子 | 样品编号 | 检测结果 | | 相对偏差 | 判定标准 | 是否合格 |
|------|-------------------|------|-----|------|-----------------------|------|
| | | 样品 | 平行样 | | | |
| pH | XH26D331S01104-01 | 7.4 | 7.3 | 0.1 | $\pm 0.1\text{pH}$ 单位 | 合格 |

| | | | | | | |
|----------|-------------------|---------------|---------------|--------|--------------|----------|
| pH | XH26D331S01204-01 | 7.3 | 7.4 | -0.1 | ±0.1pH 单位 | 合格 |
| 化学需氧量 | XH26D331S01104-02 | 128mg/L | 134mg/L | -2.29% | ±10% | 合格 |
| 化学需氧量 | XH26D331S01204-02 | 142mg/L | 138mg/L | 1.43% | ±10% | 合格 |
| 氨氮 | XH26D331S01204-03 | 15.6mg/L | 15.4mg/L | 0.65% | ±10% | 合格 |
| 五日生化需氧量 | XH26D331S01104-04 | 30.4mg/L | 31.6mg/L | -1.94% | ±20% | 合格 |
| 监测因子 | 样品编号 | 检测结果 | | 相对偏差 | 判定 标准 | 是否 合格 |
| | | 样品 | 平行样 | | | |
| 五日生化需氧量 | XH26D331S01204-04 | 32.5mg/L | 31.5mg/L | 1.56% | ±20% | 合格 |
| 阴离子表面活性剂 | XH26D331S01204-06 | 0.138 mg/L | 0.144 mg/L | -2.13% | ±10% | 合格 |
| 总磷 | XH26D331S01204-09 | 0.61mg/L | 0.63mg/L | -1.6% | ±10% | 合格 |
| 总氮 | XH26D331S01104-10 | 30.3mg/L | 30.8mg/L | -0.8% | ±5% | 合格 |
| 总氮 | XH26D331S01204-10 | 31.5mg/L | 31.0mg/L | 0.8% | ±5% | 合格 |

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目监测期间生产正常，喷砂、喷涂等表面处理工序作业特性为：设备投用即按设计产能满负荷运行。现场所有生产设备全开，实际生产负荷为 100%。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 有组织废气监测结果

表 9.2-1 DA002 喷砂废气排放口有组织废气监测结果

| 检测点位 | | DA002 喷砂废气排放口 | | |
|--------------|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 排气筒高度/内径 (m) | | 15/0.6 | 采样日期 | 2026.04.29 |
| 检测项目 | | 检测结果 | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 烟温 (°C) | | 12.3 | 13.1 | 13.8 |
| 含湿量 (%) | | 1.3 | 1.2 | 1.3 |
| 标干流量 (m³/h) | | 10655 | 10488 | 10643 |
| 颗粒物 | 样品编号 | XH26D331 Q01101 | XH26D331 Q01102 | XH26D331 Q01103 |
| | 排放浓度 (mg/m³) | 4.6 | 4.2 | 4.7 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.049 | 0.044 | 0.050 |
| 排气筒高度/内径 (m) | | 15/0.6 | 采样日期 | 2026.04.30 |
| 检测项目 | | 检测结果 | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 烟温 (°C) | | 14.0 | 13.7 | 12.9 |
| 含湿量 (%) | | 1.3 | 1.3 | 1.2 |
| 标干流量 (m³/h) | | 10524 | 10852 | 10782 |
| 颗粒物 | 样品编号 | XH26D331 Q01201 | XH26D331 Q01202 | XH26D331 Q01203 |
| | 排放浓度 (mg/m³) | 4.4 | 4.7 | 4.1 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.046 | 0.051 | 0.044 |

监测结果表明，验收检测期间，喷砂废气排放口颗粒物最大排放浓度为 4.7mg/m³，符合《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区颗粒物排放浓度限值（10.0mg/m³）。

表 9.2-2 DA003 喷漆废气排放口有组织废气监测结果（1）

| 检测点位 | DA003 喷漆废气排放口 |
|------|---------------|
|------|---------------|

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 排气筒高度/内径 (m) | | 15/0.5 | 采样日期 | 2026.04.29 |
| 检测项目 | | 检测结果 | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 烟温 (°C) | | 18.1 | 17.5 | 15.7 |
| 含湿量 (%) | | 1.9 | 1.8 | 1.8 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 9213 | 9368 | 9205 |
| 颗粒物 | 样品编号 | XH26D331 Q02101-01 | XH26D331 Q02102-01 | XH26D331 Q02103-01 |
| | 排放浓度 (mg/m ³) | 1.1 | 1.0 | 1.1 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.010 | 9.4×10 ⁻³ | 0.010 |
| 苯 | 样品编号 | XH26D331 Q02101-03 | XH26D331 Q02102-03 | XH26D331 Q02103-03 |
| | 排放浓度 (mg/m ³) | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / |
| 甲苯 | 样品编号 | XH26D331 Q02101-03 | XH26D331 Q02102-03 | XH26D331 Q02103-03 |
| | 排放浓度 (mg/m ³) | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / |
| 二甲苯 | 样品编号 | XH26D331 Q02101-03 | XH26D331 Q02102-03 | XH26D331 Q02103-03 |
| | 排放浓度 (mg/m ³) | 0.217 | 0.260 | 0.282 |
| | 排放速率 (kg/h) | 2.00×10 ⁻³ | 2.44×10 ⁻³ | 2.60×10 ⁻³ |
| 排气筒高度/内径 (m) | | 15/0.5 | 采样日期 | 2026.04.30 |
| 检测项目 | | 检测结果 | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 烟温 (°C) | | 15.7 | 16.3 | 17.6 |
| 含湿量 (%) | | 1.9 | 1.8 | 1.9 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 9243 | 9095 | 9221 |
| 颗粒物 | 样品编号 | XH26D331 Q02201-01 | XH26D331 Q02202-01 | XH26D331 Q02203-01 |
| | 排放浓度 (mg/m ³) | 1.1 | 1.0 | 1.2 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.010 | 9.1×10 ⁻³ | 0.011 |
| 苯 | 样品编号 | XH26D331 Q02201-03 | XH26D331 Q02202-03 | XH26D331 Q02203-03 |
| | 排放浓度 (mg/m ³) | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / |
| 甲苯 | 样品编号 | XH26D331 Q02201-03 | XH26D331 Q02202-03 | XH26D331 Q02203-03 |

| | | | | |
|-----|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 排放浓度 (mg/m ³) | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / |
| 二甲苯 | 样品编号 | XH26D331 Q02201-03 | XH26D331 Q02202-03 | XH26D331 Q02203-03 |
| | 排放浓度 (mg/m ³) | 0.307 | 0.324 | 0.265 |
| | 排放速率 (kg/h) | 2.84×10 ⁻³ | 2.95×10 ⁻³ | 2.44×10 ⁻³ |
| 备注 | 无 | | | |

表 9.2-3 DA003 喷漆废气排放口有组织废气监测结果 (2)

| 检测点位 | | DA003 喷漆废气排放口 | | | |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------|
| 检测项目 | | 检测结果 (采样日期: 2026.04.29) | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 |
| 烟温 (°C) | | 18.1 | | | 18.1 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 9213 | | | 9213 |
| VOCs | 样品编号 | XH26D311 Q02101-02,1 | XH26D311 Q02101-02,2 | XH26D311 Q02101-02,3 | / |
| | 排放浓度 (mg/m ³) | 4.72 | 4.88 | 3.95 | 4.52 |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / | 0.0416 |
| 烟温 (°C) | | 17.5 | | | 17.5 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 9368 | | | 9368 |
| VOCs | 样品编号 | XH26D311 Q02102-02,1 | XH26D311 Q02102-02,2 | XH26D311 Q02102-02,3 | / |
| | 排放浓度 (mg/m ³) | 4.32 | 4.08 | 4.65 | 4.35 |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / | 0.0408 |
| 烟温 (°C) | | 15.7 | | | 15.7 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 9205 | | | 9205 |
| VOCs | 样品编号 | XH26D311 Q02103-02,1 | XH26D311 Q02103-02,2 | XH26D311 Q02103-02,3 | / |
| | 排放浓度 (mg/m ³) | 3.82 | 3.76 | 4.42 | 4.00 |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / | 0.0368 |
| 检测项目 | | 检测结果 (采样日期: 2026.04.30) | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 |
| 烟温 (°C) | | 15.7 | | | 15.7 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 9243 | | | 9243 |
| VOCs | 样品编号 | XH26D311 Q02201-02,1 | XH26D311 Q02201-02,2 | XH26D311 Q02201-02,3 | / |
| | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.17 | 5.16 | 4.65 | 4.99 |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / | 0.0461 |
| 烟温 (°C) | | 16.3 | | | 16.3 |

| | | | | | |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------|
| 标干流量 (m ³ /h) | | 9095 | | | 9095 |
| VOCs | 样品编号 | XH26D311 Q02202-02,1 | XH26D311 Q02202-02,2 | XH26D311 Q02202-02,3 | / |
| | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.41 | 4.87 | 4.58 | 4.95 |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / | 0.0450 |
| 烟温 (°C) | | 17.6 | | | 17.6 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 9221 | | | 9221 |
| VOCs | 样品编号 | XH26D311 Q02203-02,1 | XH26D311 Q02203-02,2 | XH26D311 Q02203-02,3 | / |
| | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.62 | 5.43 | 5.56 | 5.54 |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / | 0.0511 |
| 备注 | 无 | | | | |

监测结果表明，验收检测期间，喷漆房废气排放口颗粒物最大浓度 1.2mg/m³，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区颗粒物排放浓度限值（10.0mg/m³）。VOCs、二甲苯排放浓度分别为 5.54mg/m³、0.324mg/m³，排放速率分别为 0.0511kg/h、2.95×10⁻³kg/h，苯、甲苯未检出，能满足《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 金属制品业标准限值（VOCs 浓度 50mg/m³、速率 2kg/h；二甲苯浓度 15mg/m³、速率 0.8kg/h；苯浓度 0.5mg/m³、速率 0.2kg/h；甲苯浓度 5mg/m³、速率 0.6kg/h）。

9.2.2 厂界无组织废气监测结果

无组织排放监测期间气象参数及检测结果见下表。

表 9.2-4 无组织排放监测期间气象参数（1）

| | | | | | | | |
|-----------------------------|----------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------|------|
| 采样日期 | | 2026.04.29 | | 分析日期 | | 2026.04.30~2026.05.03 | |
| 检测期间气象参数 | | | | | | | |
| 时间 | 温度 (°C) | 气压 (Kpa) | 风向 | 风速 (m/s) | 总云 | 低云 | 天气 |
| 10:33-10:43 | 27.6 | 102.4 | W | 1.8 | 2 | 1 | 晴 |
| 11:45-11:55 | 22.8 | 102.3 | W | 2.0 | 2 | 1 | 晴 |
| 13:27-13:37 | 23.7 | 102.2 | W | 2.1 | 2 | 1 | 晴 |
| 检测结果 | | | | | | | |
| 检测项目 | 样品编号 | 点位 频次 | 上风向 1# | 下风向 2# | 下风向 3# | 下风向 4# | 最大值 |
| 颗粒物 (μg/m ³) | XH26D331Q03~06101-01 | 第一次 | 315 | 406 | 422 | 434 | 447 |
| | XH26D331Q03~06102-01 | 第二次 | 342 | 420 | 438 | 447 | |
| | XH26D331Q03~06103-01 | 第三次 | 303 | 433 | 402 | 415 | |
| VOCs | XH26D331Q03~06101-02 | 第一次 | 0.88 | 0.97 | 1.11 | 1.26 | 1.26 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|----------------------|-----|------|------|------|------|------|
| (mg/m ³) | XH26D331Q03~06102-02 | 第二次 | 0.83 | 0.92 | 1.15 | 1.18 | |
| | XH26D331Q03~06103-02 | 第三次 | 0.79 | 0.95 | 1.06 | 1.20 | |
| 苯 (μg/m ³) | XH26D331Q03~06101-03 | 第一次 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 |
| | XH26D331Q03~06102-03 | 第二次 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | |
| | XH26D331Q03~06103-03 | 第三次 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | |
| 甲苯 (μg/m ³) | XH26D331Q03~06101-03 | 第一次 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 |
| | XH26D331Q03~06102-03 | 第二次 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | |
| | XH26D331Q03~06103-03 | 第三次 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | |
| 二甲苯 (μg/m ³) | XH26D331Q03~06101-03 | 第一次 | 14.0 | 36.2 | 32.9 | 34.7 | 38.3 |
| | XH26D331Q03~06102-03 | 第二次 | 14.4 | 35.9 | 37.9 | 36.0 | |
| | XH26D331Q03~06103-03 | 第三次 | 20.1 | 38.3 | 30.9 | 30.2 | |
| 备注 | 无 | | | | | | |

表 9.2-5 无组织排放监测期间气象参数（2）

| 采样日期 | | 2026.04.30 | | 分析日期 | | 2026.05.01~2026.05.04 | |
|------------------------------|----------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------|------|
| 检测期间气象参数 | | | | | | | |
| 时间 | 温度（℃） | 气压（Kpa） | 风向 | 风速（m/s） | 总云 | 低云 | 天气 |
| 08:11-08:21 | 17.3 | 102.6 | W | 2.0 | 1 | 1 | 晴 |
| 09:27-09:37 | 20.4 | 102.4 | W | 2.2 | 2 | 1 | 晴 |
| 10:56-11:06 | 23.8 | 102.2 | W | 2.4 | 2 | 1 | 晴 |
| 检测结果 | | | | | | | |
| 检测项目 | 样品编号 | 点位 频次 | 上风向 1# | 下风向 2# | 下风向 3# | 下风向 4# | 最大值 |
| 颗粒物 (μg/m ³) | XH26D331Q03~06101-01 | 第一次 | 329 | 432 | 446 | 410 | 449 |
| | XH26D331Q03~06102-01 | 第二次 | 308 | 447 | 427 | 434 | |
| | XH26D331Q03~06103-01 | 第三次 | 347 | 419 | 413 | 449 | |
| VOCs (mg/m ³) | XH26D331Q03~06101-02 | 第一次 | 0.94 | 1.27 | 1.28 | 1.16 | 1.34 |
| | XH26D331Q03~06102-02 | 第二次 | 0.89 | 1.24 | 1.21 | 1.18 | |
| | XH26D331Q03~06103-02 | 第三次 | 0.97 | 1.34 | 1.23 | 1.11 | |
| 苯 (μg/m ³) | XH26D331Q03~06101-03 | 第一次 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 |
| | XH26D331Q03~06102-03 | 第二次 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | |
| | XH26D331Q03~06103-03 | 第三次 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | |
| 甲苯 (μg/m ³) | XH26D331Q03~06101-03 | 第一次 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 |
| | XH26D331Q03~06102-03 | 第二次 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | |
| | XH26D331Q03~06103-03 | 第三次 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | |
| 二甲苯 (μg/m ³) | XH26D331Q03~06101-03 | 第一次 | 15.9 | 32.7 | 31.7 | 31.8 | 35.5 |
| | XH26D331Q03~06102-03 | 第二次 | 18.3 | 26.8 | 32.9 | 35.5 | |
| | XH26D331Q03~06103-03 | 第三次 | 19.6 | 32.6 | 35.4 | 32.9 | |
| 备注 | 无 | | | | | | |

监测结果表明，验收检测期间本项目厂界无组织排放的颗粒物最大排放浓度为 0.449mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值（1.0mg/m³）、VOCs、二甲苯物最大排放浓度分别为 1.34mg/m³、0.038mg/m³，苯、甲苯未检出，均满足《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 限值（VOCs2.0mg/m³、二甲苯 0.2mg/m³、苯 0.1mg/m³、甲苯 0.2mg/m³）。

9.2.3 厂区内无组织废气监测结果

厂区内无组织排放监测期间气象参数及检测结果见下表。

表 9.2-6 厂区内无组织排放监测期间气象参数

| 时间 | 气温（°C） | 气压（kPa） | 风向 | 风速（m/s） |
|------------|--------|---------|----|---------|
| 2026.06.04 | 24 | 100.2 | 东 | 2.1 |
| 2026.06.05 | 25 | 100.8 | 东 | 1.8 |

表 9.2-7 无组织排放废气（喷漆房处）监测结果（小时平均）

| 检测点位 | 检测项目 | 检测时间 | 单位 | 检测结果 |
|------------|------------|------------|-------------------|------|
| 厂区内喷漆房外监控点 | 非甲烷总烃（小时值） | 2026.06.04 | mg/m ³ | 0.94 |
| | | 2026.06.05 | mg/m ³ | 1.12 |

表 9.2-8 无组织排放废气（喷漆房处）监测结果（任意一次）

| 检测点位 | 检测项目 | 检测时间 | 单位 | 检测结果 | | | |
|------------|-------|------------|-------------------|------|------|------|------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 |
| 厂区内喷漆房外监控点 | 非甲烷总烃 | 2026.06.04 | mg/m ³ | 1.00 | 0.89 | 0.74 | 0.85 |
| | | 2026.06.05 | mg/m ³ | 1.30 | 1.08 | 0.79 | 0.87 |

监测结果表明，验收检测期间厂区内喷漆房处（喷漆房门口外 1m，距地面 1.5m 以上）一小时平均值最大值为 1.12mg/m³、一次浓度最大值为 1.30mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）监控点处 1h 平均浓度（6mg/m³）及任意一次浓度（20mg/m³）要求。

9.2.4 废水监测结果

本项目生活污水监测情况见下表。

表 9.2-9 废水监测结果表（1）

| 采样日期 | 2026.04.29 | 分析日期 | 2026.04.29~2026.05.05 | | |
|----------|------------|------|-----------------------|----|--|
| 检测期间水文参数 | | | | | |
| 检测点位 | 时间 | 颜色 | 气味 | 浮油 | |

| | | | | |
|----------------|-------------------|------|-------|-------|
| 厂区污水 总排口 | 11:10 | 浅灰 | 无味 | 少量 |
| | 13:13 | 浅灰 | 无味 | 少量 |
| | 15:53 | 浅灰 | 无味 | 少量 |
| | 17:54 | 浅灰 | 无味 | 少量 |
| 检测结果 | | | | |
| 检测项目 | 样品编号 | 检测频次 | 检测结果 | 日均值 |
| pH 值（无量纲） | XH26D331S01101-01 | 第一次 | 7.2 | / |
| | XH26D331S01102-01 | 第二次 | 7.3 | |
| | XH26D331S01103-01 | 第三次 | 7.1 | |
| | XH26D331S01104-01 | 第四次 | 7.4 | |
| 化学需氧量（mg/L） | XH26D331S01101-02 | 第一次 | 125 | 135 |
| | XH26D331S01102-02 | 第二次 | 136 | |
| | XH26D331S01103-02 | 第三次 | 146 | |
| | XH26D331S01104-02 | 第四次 | 131 | |
| 氨氮（mg/L） | XH26D331S01101-03 | 第一次 | 14.1 | 14.8 |
| | XH26D331S01102-03 | 第二次 | 14 | |
| | XH26D331S01103-03 | 第三次 | 15.2 | |
| | XH26D331S01104-03 | 第四次 | 16 | |
| 五日生化需氧量（mg/L） | XH26D331S01101-04 | 第一次 | 33.2 | 32.0 |
| | XH26D331S01102-04 | 第二次 | 32.4 | |
| | XH26D331S01103-04 | 第三次 | 31.2 | |
| | XH26D331S01104-04 | 第四次 | 31 | |
| 悬浮物（mg/L） | XH26D331S01101-05 | 第一次 | 130 | 134 |
| | XH26D331S01102-05 | 第二次 | 142 | |
| | XH26D331S01103-05 | 第三次 | 138 | |
| | XH26D331S01104-05 | 第四次 | 126 | |
| 阴离子表面活性剂（mg/L） | XH26D331S01101-06 | 第一次 | 0.091 | 0.115 |
| | XH26D331S01102-06 | 第二次 | 0.113 | |
| | XH26D331S01103-06 | 第三次 | 0.125 | |
| | XH26D331S01104-06 | 第四次 | 0.130 | |
| 水温（℃） | XH26D331S01101-08 | 第一次 | 11.9 | / |
| | XH26D331S01102-08 | 第二次 | 13.4 | |
| | XH26D331S01103-08 | 第三次 | 12.7 | |
| | XH26D331S01104-08 | 第四次 | 11.8 | |

| | | | | |
|-----------|-------------------|-----|------|------|
| 总磷 (mg/L) | XH26D331S01101-09 | 第一次 | 0.68 | 0.69 |
| | XH26D331S01102-09 | 第二次 | 0.65 | |
| | XH26D331S01103-09 | 第三次 | 0.71 | |
| | XH26D331S01104-09 | 第四次 | 0.73 | |
| 总氮 (mg/L) | XH26D331S01101-10 | 第一次 | 27.1 | 28.1 |
| | XH26D331S01102-10 | 第二次 | 26.5 | |
| | XH26D331S01103-10 | 第三次 | 28.1 | |
| | XH26D331S01104-10 | 第四次 | 30.6 | |

表 9.2-10 废水监测结果表 (2)

| 采样日期 | 2026.04.30 | | 分析日期 | 2026.04.30~2026.05.06 | |
|----------------|-------------------|------|------|-----------------------|--|
| 检测期间水文参数 | | | | | |
| 检测点位 | 时间 | 颜色 | 气味 | 浮油 | |
| 厂区污水总排口 | 8:05 | 浅灰 | 无味 | 少量 | |
| | 10:47 | 浅灰 | 无味 | 少量 | |
| | 12:50 | 浅灰 | 无味 | 少量 | |
| | 15:05 | 浅灰 | 无味 | 少量 | |
| 检测结果 | | | | | |
| 检测项目 | 样品编号 | 检测频次 | 检测结果 | 日均值 | |
| pH 值 (无量纲) | XH26D331S01201-01 | 第一次 | 7.3 | / | |
| | XH26D331S01202-01 | 第二次 | 7.4 | | |
| | XH26D331S01203-01 | 第三次 | 7.2 | | |
| | XH26D331S01204-01 | 第四次 | 7.3 | | |
| 化学需氧量 (mg/L) | XH26D331S01201-02 | 第一次 | 126 | 138 | |
| | XH26D331S01202-02 | 第二次 | 148 | | |
| | XH26D331S01203-02 | 第三次 | 136 | | |
| | XH26D331S01204-02 | 第四次 | 140 | | |
| 氨氮 (mg/L) | XH26D331S01201-03 | 第一次 | 14.3 | 15.3 | |
| | XH26D331S01202-03 | 第二次 | 15.0 | | |
| | XH26D331S01203-03 | 第三次 | 16.4 | | |
| | XH26D331S01204-03 | 第四次 | 15.5 | | |
| 五日生化需氧量 (mg/L) | XH26D331S01201-04 | 第一次 | 31.5 | 31.9 | |
| | XH26D331S01202-04 | 第二次 | 30.9 | | |
| | XH26D331S01203-04 | 第三次 | 33.3 | | |
| | XH26D331S01204-04 | 第四次 | 32.0 | | |

| | | | | |
|-----------------|-------------------|-----|-------|-------|
| 悬浮物 (mg/L) | XH26D331S01201-05 | 第一次 | 136 | 139 |
| | XH26D331S01202-05 | 第二次 | 132 | |
| | XH26D331S01203-05 | 第三次 | 146 | |
| | XH26D331S01204-05 | 第四次 | 140 | |
| 阴离子表面活性剂 (mg/L) | XH26D331S01201-06 | 第一次 | 0.101 | 0.124 |
| | XH26D331S01202-06 | 第二次 | 0.121 | |
| | XH26D331S01203-06 | 第三次 | 0.132 | |
| | XH26D331S01204-06 | 第四次 | 0.141 | |
| 水温 (°C) | XH26D331S01201-08 | 第一次 | 8.6 | / |
| | XH26D331S01202-08 | 第二次 | 9.9 | |
| | XH26D331S01203-08 | 第三次 | 12.1 | |
| | XH26D331S01204-08 | 第四次 | 13.6 | |
| 总磷 (mg/L) | XH26D331S01201-09 | 第一次 | 0.69 | 0.66 |
| | XH26D331S01202-09 | 第二次 | 0.64 | |
| | XH26D331S01203-09 | 第三次 | 0.67 | |
| | XH26D331S01204-09 | 第四次 | 0.62 | |
| 总氮 (mg/L) | XH26D331S01201-10 | 第一次 | 32.0 | 32.7 |
| | XH26D331S01202-10 | 第二次 | 33.6 | |
| | XH26D331S01203-10 | 第三次 | 34.1 | |
| | XH26D331S01204-10 | 第四次 | 31.2 | |

监测结果表明，验收检测期间污水处理站总排口废水 pH7.1~7.4，其余各监测指标排放浓度日均值最大分别为 SS: 139mg/L, BOD₅: 32mg/L, COD: 138mg/L, 氨氮: 15.3mg/L, 阴离子表面活性剂: 0.124mg/L, 总磷: 0.66mg/L, 总氮: 32.7mg/L, 日均浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及东营首创水务有限公司进水水质要求。

9.2.5 噪声监测结果

本项目厂界噪声监测情况见下表

表 9.2-11 噪声监测结果 (单位: dB (A))

| 检测日期 | 2026.04.29 | | | |
|--------|--------------|----------|-------|----------|
| 测量点位 | 检测结果[Leq(A)] | | | |
| | 测量时间 | 昼间 dB(A) | 测量时间 | 夜间 dB(A) |
| 厂界东 1# | 11:31 | 57.4 | 22:00 | 46.1 |
| 厂界南 2# | 12:57 | 55.3 | 22:15 | 41.8 |
| 厂界西 3# | 12:14 | 56.2 | 22:31 | 45.0 |

| | | | | |
|--------|--------------|----------|-------|----------|
| 厂界北 4# | 12:32 | 55.6 | 22:46 | 44.5 |
| 检测日期 | 2026.04.30 | | | |
| 测量点位 | 检测结果[Leq(A)] | | | |
| | 测量时间 | 昼间 dB(A) | 测量时间 | 夜间 dB(A) |
| 厂界东 1# | 13:09 | 58.9 | 22:01 | 46.2 |
| 厂界南 2# | 13:26 | 54.8 | 22:44 | 44.4 |
| 厂界西 3# | 13:53 | 56.5 | 22:15 | 44.7 |
| 厂界北 4# | 14:08 | 53.1 | 22:29 | 45.0 |

监测结果表明，验收检测期间东厂界噪声最大值为昼间 58.9dB（A）、夜间 46.2dB（A）；南厂界噪声最大值为昼间 55.3dB（A）、夜间 44.4dB（A）；西厂界噪声最大值为昼间 56.5dB（A）、夜间 45.0dB（A）；北厂界噪声最大值为昼间 55.6dB（A）、夜间 45.0dB（A）；均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））

9.2.6 污染物总量核算

依据本次验收监测工况条件下的排放速率最大值、生产负荷及建设单位提供的年运行时间，核算项目污染物排放总量。

1) 废气污染物

本项目涉及的废气污染物总量控制指标为颗粒物、VOCs。

表 9.2-12 本项目废气污染物排放情况一览表

| 监测对象 | 总量控制对象 | 监测期间最大排放速率 kg/h | 监测期间负荷 | 折算满负荷工况排放速率 kg/h | 年运行时间 h/a | 折算年排放量 t/a |
|----------|--------|-----------------|--------|------------------|-----------|------------|
| 喷砂废气排放口 | 颗粒物 | 0.051 | 100% | 0.051 | 2400 | 0.122 |
| 喷漆房废气排放口 | 颗粒物 | 0.011 | 200% | 0.011 | 2475 | 0.027 |
| | 二甲苯 | 0.00295 | 300% | 0.00295 | 6237 | 0.018 |
| | VOCs | 0.0511 | 400% | 0.0511 | 6237 | 0.319 |
| 合计 | 颗粒物 | / | / | / | / | 0.150 |
| | 二甲苯 | / | / | / | / | 0.018 |
| | VOCs | / | / | / | / | 0.319 |

根据环评报告，无组织 VOCs 的排放量为 0.0814t/a，

同时本项目已按照环评要求对全厂共用的现有环保设施进行提标改造，现有工程的排污量会一定程度地削减，具体“以新带老”情况如下：

1、喷漆废气：对喷漆废气治理设施提标改造，在原有“过滤棉吸附+活性炭吸附+催化燃烧”的基础上增加“袋式滤膜”，提高对漆雾颗粒的去除率，同时对喷漆房加强密闭，收集方式改为密闭微负压收集。

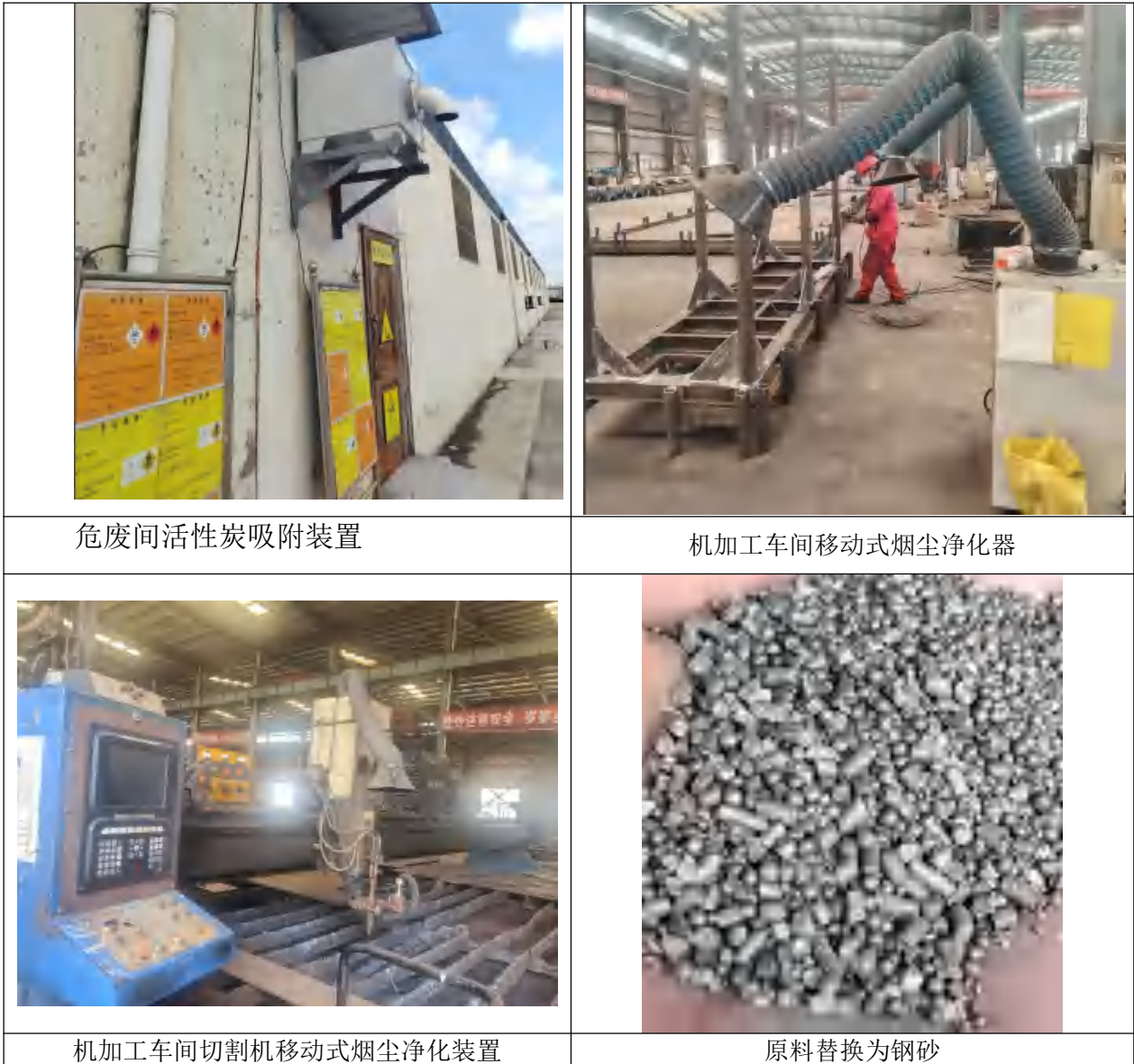
2、喷漆废气：将喷砂辅料由石英砂改为钢砂，钢砂比石英砂更坚硬且韧性高，喷砂过程中碎裂较少，产生的颗粒物相对粗大，相比石英砂易碎裂、粉尘多、悬浮性强的特点，且能循环利用，颗粒物的产生量会降低。

3、危废间废气：对危废暂存间废气进行收集处理，危险废物间废气密闭收集、设置废气导出口，并在导出口安装气体净化装置（活性炭吸附）。

4、现有工程的切割废气：现有工程切割过程产生的粉尘无组织排放，本项目同步对原有的切割机配套吸尘器，在粉尘源头安装气体捕集装置，在粉尘的下部产生负压，进而将粉尘吸入移动式气体捕集装置被收集净化。

以新带老后现场见下图。





危废间活性炭吸附装置

机加工车间移动式烟尘净化器

机加工车间切割机移动式烟尘净化装置

原料替换为钢砂

图 9.2-1 以新带老措施建设情况

本项目以新带老后，新增排放量情况见下表。

表 9.2-13 本项目废气污染物新增排放总量核算一览表 (t/a)

| 污染物名称 | 现有项目全厂排放量 | 拟建项目排放量 | 以新带老削减量 | 拟建项目建成后全厂排放量 | 排放增加量 |
|--------------|-----------|---------|---------|--------------|--------|
| 颗粒物 (有组织) | 0.0623 | 0.150 | 0.0426 | 0.1697 | 0.1074 |
| VOCs | 0.1462 | 0.319 | 0.0371 | 0.4281 | 0.2819 |

VOCs 无组织排放量、以新带老削减量数据来源于项目环评核算数据，有组织排放量来源于验收监测数据

根据东营市生态环境局东营经济开发区分局对本项目的总量确认书意见，项目建成后全厂颗粒物增加 0.176 吨/年、VOCs 增加 0.750t/a.。所需替代量颗粒物：0.176t/a、VOCs：1.5t/a，需通过排污权交易获得。

根据上表，本项目运行使全厂颗粒物增加 0.1074t/a、VOCs 增加 0.2819t/a，均满足总量控制要求，且于 2026 年 2 月 3 日通过排污权交易获得相应排污权，排污权证见附件 14。

2) 废水污染物

根据项目总量确认书中 COD 排放量为 0.14t/a、氨氮 0.008t/a。根据环评批复，项目运营期废水主要为生活污水，经化粪池处理后，排入东营首创水务有限公司进一步处理，厂区总排放口废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及东营首创水务有限公司进水水质要求。

根据验收监测数据及验收期间调查水量情况，本项目废水污染物总量核算见下表。

表 9.2-14 本项目废水污染物总量核算情况一览表

| 水量 m ³ /a | 总量控制指标 | 排放浓度 mg/L | 间接排放量 t/a | 总量控制指标 t/a |
|----------------------|--------|-----------|-----------|------------|
| 328 | COD | 138 | 0.045 | 0.14 |
| | 氨氮 | 15.3 | 0.005 | 0.008 |

根据上表可知，废水污染物排放总量分别为 COD 0.045t/a，氨氮 0.005t/a，满足总量要求。

10 验收监测结论

2000 吨/年钢结构制造项目位于东营市东营经济技术开发区北一路以南、东八路以西、湖州路以东、大渡河路以北胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司厂区内，（厂址中心坐标：东经 118°45'2.876"，北纬 37°27'27.992"）。

项目总投资 283 万元，环保投资 18.7 万元，包括机加工车间年加工组装 1000 吨钢结构框架、500 吨橇装及 500 吨管束，共计 2000 吨钢结构；在现有喷砂房内利用喷砂机对 2000 吨/年钢结构进行喷砂；在现有喷漆房内新增无气喷涂机对 2000 吨/年钢结构进行喷漆，及其他配套的辅助、公用、环保设施等。

2025 年 9 月项目开工建设，2026 年 3 月 31 日胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司 2000 吨/年钢结构制造项目主体装置及配套环保设施已全部建成，调试日期为 2026 年 4 月 1 日至 2026 年 9 月 30 日。

受胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司委托，东营国华环境检测有限公司承担 2000 吨/年钢结构制造项目的竣工环境保护验收监测工作，本次验收内容为胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司 2000 吨/年钢结构制造项目主体工程及辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程。验收监测对象为厂界噪声、废水、有组织废气和无组织废气；验收调查对象为生产规模、环保管理制度、环保设施核查、固体废物处置和环

境风险事故应急配置等。

东营国华环境检测有限公司于 2026 年 4 月 20 日进行了现场踏勘及资料收集工作，2026 年 4 月 21 日编制了验收监测方案，山东新航工程项目咨询有限公司于 2026 年 4 月 29 日至 30 日、东营国华环境检测有限公司于 2026 年 6 月 4 日至 5 日进行了验收监测，东营国华环境检测有限公司在此基础上编制了本验收监测（调查）报告。本次验收调试时间为 2026 年 4 月 1 日至 2026 年 9 月 30 日，并于 2026 年 3 月 31 日于东营市环境保护产业协会网站进行公开。

10.1 验收工况

验收监测期间，生产设备运行负荷为 100%。主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常。

10.2 环境保护设施调试结果

在现场踏勘、资料调查及监测的基础上，本次验收结论如下：

1) 废气：本项目验收监测期间喷砂废气排放口颗粒物最大排放浓度为 $4.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区颗粒物排放浓度限值（ $10.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

喷漆废气排放口颗粒物最大浓度 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区颗粒物排放浓度限值（ $10.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。VOCs、二甲苯排放浓度分别为 $5.54\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.324\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $0.0511\text{kg}/\text{h}$ 、 $2.95\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，苯、甲苯未检出，能满足《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 金属制品业标准限值（VOCs 浓度 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率 $2\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯浓度 $15\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率 $0.8\text{kg}/\text{h}$ ；苯浓度 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率 $0.2\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯浓度 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率 $0.6\text{kg}/\text{h}$ ）。

厂界无组织排放的颗粒物最大排放浓度为 $0.449\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）、VOCs、二甲苯物最大排放浓度分别为 $1.34\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.038\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯、甲苯未检出，均满足《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 限值（VOCs $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯 $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

厂区内喷漆房处（喷漆房门口外 1m，距地面 1.5m 以上）一小时平均值最大值为 $1.12\text{mg}/\text{m}^3$ 、一次浓度最大值为 $1.30\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》

（GB37822-2019）监控点处 1h 平均浓度（ $6\text{mg}/\text{m}^3$ ）及任意一次浓度（ $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

2）废水：验收监测期间验收检测期间污水处理站总排口废水 pH7.1~7.4，其余各监测指标排放浓度日均值最大分别为 SS：139mg/L，BOD₅：32mg/L，COD：138mg/L，氨氮：15.3mg/L，阴离子表面活性剂：0.124mg/L，总磷：0.66mg/L，总氮：32.7mg/L，日均浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及东营首创水务有限公司进水水质要求。

3）噪声：验收检测期间东厂界噪声最大值为昼间 58.9dB（A）、夜间 46.2dB（A）；南厂界噪声最大值为昼间 55.3dB（A）、夜间 44.4dB（A）；西厂界噪声最大值为昼间 56.5dB（A）、夜间 45.0dB（A）；北厂界噪声最大值为昼间 55.6dB（A）、夜间 45.0dB（A）；均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））。

4）固废：本项目严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。生活垃圾由环卫部门定期清运；废金属屑及边角料、切割除尘捕集的粉尘、废钢砂、喷砂除尘捕集的粉尘、废包装材料外售，废布袋、焊渣、焊接烟尘净化滤芯委托有处置能力的单位处理；废显影液和废胶片、废油漆桶、废稀释剂桶、漆渣、废过滤棉、废催化剂、喷漆废气治理过程产生的废布袋、废活性炭、废机油和润滑油、废油桶、含油手套和抹布等属于危险废物，委托东营市森蓝生态环保科技有限责任公司处置，并严格执行转移联单制度，防止流失、扩散。一般工业固废暂存区与危险废物暂存间分别满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求。

5）风险：已按环评批复制定了突发环境事件应急预案、通过专家组审查并备案，三级防控措施基本完善。

6）总量：根据监测结果，本项目，本项目运行使全厂颗粒物增加 0.1074t/a、VOCs 增加 0.2819t/a；废水污染物排放总量分别为 COD 0.045t/a，氨氮 0.055t/a，均满足总量控制要求。

7）排污口规范化：本项目废水总排口、雨水总排口及有组织废气排放口均设置了较为规范的环保标识牌，并设置了规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台；公司设立了较为健全的环保管理制度及档案。

附件 1 项目竣工环境保护验收委托书

委 托 书

东营天玺环保科技有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的有关规定，我公司“2000 吨/年钢结构制造项目”已经建成并试运营，需要进行竣工环境保护验收，今委托贵单位承担该项目的验收工作，望尽快开展工作。

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司

2026年4月15日



附件 2 监测委托书

委 托 书

山东新航工程项目咨询有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的有关规定，我公司“2000 吨/年钢结构制造项目”已经建成并试运营，需要进行竣工环境保护验收监测，今委托贵单位承担该项目的验收监测工作，望尽快开展工作。

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司



附件 3 环评批复

东营经济技术开发区管理委员会

东开管环审〔2025〕68号

关于胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份 公司 2000 吨/年钢结构制造项目 环境影响报告书的批复

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司：

你公司《2000 吨/年钢结构制造项目环境影响报告书》收悉。按照环境影响报告书所列项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护和风险防控措施，该项目污染物可达标排放，主要污染物排放总量替代方案符合总量要求。批复如下：

一、建设项目基本情况

该项目位于东营经济技术开发区北一路以南，东八路以西，湖州路以东，大渡河路以北，胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司现有厂区内，占地面积 11000 平方米。项目依托现有部分生

产设备、新增 IGBT 控制直流弧焊机、逆变式直流埋弧焊机、卷板机、切割机、无气喷涂机、H 型钢组立机、H 型钢矫正机等设备。以钢材、不锈钢板等为主要原材料，经切割、坡口、组对、卷制、焊接、抛光、喷砂、喷漆等生产工艺。年产钢结构制品 2000 吨（其中钢结构框架 1000 吨、撬装 500 吨、管束 500 吨）。

项目总投资 300 万元。环保投资 18 万元。已取得建设项目备案证明（项目代码：2503-370571-89-01-821718），允许投资建设。

二、项目建设和运营中应全面落实报告书有关要求，并重点做好以下几个方面的工作

（一）废气污染防治。施工期应严格落实《山东省扬尘污染防治管理办法》，运营期设置 2 根排气筒，喷砂废气经“布袋除尘器”处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放；调漆、喷漆、晾干、洗枪等工序产生的废气经“过滤棉吸附+二级袋式滤膜吸附+活性炭吸附+催化燃烧”处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放。有组织 VOCs、二甲苯排放达到《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“金属制品业”标准限值要求，颗粒物排放达到《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1“重点控制区”标准限值要求。

加强无组织废气污染物控制措施，需符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，厂界 VOCs、二甲苯排放达到《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 标准限值要求，颗粒物排放达到《大气污

染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值要求。

(二) 废水污染防治。项目运营期废水主要为生活污水，经化粪池处理后，排入东营首创水务有限公司进一步处理，厂区总排出口废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及东营首创水务有限公司进水水质要求。

(三) 地下水及土壤污染防治。按照“源头控制，分区防治，污染监控，应急响应”的原则进行地下水污染防治。严格按照《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB/T50483-2019)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)等要求对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。加强防渗设施的日常维护，对出现破损的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全。应按照《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》加强对土壤、地下水环境管理。

(四) 噪声污染防治。选择低噪声设备，优化厂区平面布置，采取减振、隔声、消声等综合控制措施。该项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，运营期厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准要求。

(五) 固废污染防治。严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。生活垃圾由环卫部门定期清运；废金属屑及边角料、切割除尘捕集的粉尘，废钢砂、喷砂除尘捕集的粉尘，废包装材料外售，废布袋、焊渣、焊接烟尘净化滤芯委托有处置能力的单位处理；废

显影液和废胶片，废油漆桶，废稀释剂桶，漆渣，废过滤棉，废催化剂，喷漆废气治理过程产生的废布袋，废活性炭，废机油和润滑油，废油屑，含油手套和抹布等属于危险废物，须委托有处理资质的单位处置，执行转移联单制度，防止流失、扩散，暂存场所应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求进行设置。落实《东营市人民政府办公室关于印发东营市危险废物“一企一档”管理实施方案的通知》（东政办字〔2018〕109号）的要求。

（六）环境风险防控。严格落实报告书提出的环境风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，并与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。设置火灾报警系统，配套可燃气体、有毒有害气体报警装置，及时发现事故，并启动应急处理措施。建立水体污染防控体系，确保事故状态时废水不直接外排，防止污染环境。

（七）污染物总量控制。项目建成后，该项目化学需氧量和氨氮排放量纳入东营首创水务有限公司统一管理。挥发性有机物、颗粒物新增排放量分别为 0.75 吨/年，0.176 吨/年，总量已经东营市生态环境局东营经济技术开发区分局确认。在项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，申领排污许可证，落实排污许可证执行报告制度。

(八) 强化环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在建设和投入生产或使用后，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

(九) 其它要求。按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台、固体废物堆放场，并设立标志牌。落实报告中提出的开停车、环保设施故障、设备检修等非正常工况下的环保措施。严格落实报告提出的环境管理及监测计划。按照相关技术规范开展地下水和土壤监测布点，并定期监测。你公司应严格遵守环保法律法规的要求，持续改进污染防治措施，今后如有更严格的环保要求，更严格的排放标准，你单位必须严格执行。

三、严格落实环保“三同时”制度

你公司必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。建设竣工后，按规定的标准和程序办理竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可投入生产或者使用。

四、严格落实重大变化重新报批制度

按照环保部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办〔2015〕52号)、《关于印发污染影响类建设规模重大变动清单(试行)的通知》(环办环评函〔2020〕688号)等有关要求，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影

（八）强化环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在建设和投入生产或使用后，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

（九）其它要求。按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台，固体废物堆放场，并设立标志牌。落实报告中提出的开停车、环保设施故障、设备检修等非正常工况下的环保措施。严格落实报告提出的环境管理及监测计划。按照相关技术规范开展地下水 and 土壤监测布点，并定期监测。你公司应严格遵守环保法律法规的要求，持续改进污染防治措施，今后如有更严格的环保要求，更严格的排放标准，你单位必须严格执行。

三、严格落实环保“三同时”制度

你公司必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。建设竣工后，按规定的标准和程序办理竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可投入生产或者使用。

四、严格落实重大变化重新报批制度

按照环保部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）、《关于印发污染影响类建设规模重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688号）等有关要求，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影

附件 4 验收期间工况证明

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司 2000 吨/年钢结构制造项目验收期间工况证明

2000 吨/年钢结构制造项目验收监测期间生产正常，喷砂、喷涂等表面处理工序作业特性为：设备投用即按设计产能满负荷运行。现场所有生产设备全开，实际生产负荷为 100%。

声明：

- 1、特此确认，本声明所填内容是真实的。
- 2、我公司承诺为所提交的资料真实性负责，并承担内容不实的后果。

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司

2026 年 5 月



附件 5 危险废物处置协议及资质

合同编号：20260331-ZC-JG-5LST-框架协议

胜利龙玺公司危险废物服务合同书（2026）

甲方：胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司

乙方：东营市森蓝生态环保科技有限责任公司

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，经甲乙双方友好协商，就甲方委托乙方集中收集、贮存、运输、委托处置甲方进行安全无害化处置等事宜达成一致，具体内容详见附件，甲乙双方共同遵守。

一、合作分工

危险废物、固体废物集中处置工作是一项关联性极强的系统工程，需要废物产生单位、收集、运输及与最终处置单位密切配合，协调一致才能保证彻底杜绝污染隐患，为此双方须明确各自应当承担的责任与义务，具体分工如下：

（一）甲方：作为危险废物产生源头，负责危险废物的现场安全装车、过磅，安全合理地收集包装本单位产生的危险废物。

（二）乙方：作为危险废物的经营单位，负责危险废物运输、贮存及委托处置厂家进行安全无害化处置。

二、责任义务

（一）甲方责任

1. 甲方负责分类、收集，并暂存于本单位产生的危险废物。甲方负责无泄漏包装（要求符合国家环保部标准，符合乙方入库条件）。
2. 甲方负责包装并作好标识。
3. 甲方按要求填写危废信息明细表，甲方因生产调整或其他原因造成危险废物的成份与以前不同时，需在危废转移前通知乙方，双方协商解决。若出现危废信息明细表以外的组成成份，如甲方未及时书面通知乙方，乙方有权运回甲方单位，拒绝处置，由此而引发的一切后果（包括但不限于乙方的运输、贮存损失）以及乙方的间接经济损失，均由甲方承担。
4. 甲方按照《危险废物转移联单管理办法》文件及相关法规办理有关废物转移手续。
5. 乙方在接到甲方运输通知后，凭甲方办理的危废转移联单进行危险废物的转移。
6. 危险废物从甲方转移完成后，乙方根据危废转移的运输车数、重量、处置单价以及已开票金额等，与乙方对账并开具发票。合同有效期内，甲方付款不及时，乙方不再安排清运，由此产生的一切不良后果及经济损失均由甲方承担。

（二）乙方责任

1. 乙方必须严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物委托处置厂家进行无害化处置，并达到国家相关标准。如果在危险废物处理过程中发生任何环境污染事件以及由此受到政府主管部门的处罚，由乙方承担全部责任，甲方不负任何责任。
2. 乙方负责安排危险废物专业车辆，运输危险废物，并负责危险废物进入处置中心后的卸车及清理工作。在运输过程中出现任何问题，均由乙方承担责任。
3. 乙方凭甲方办理的危废转移联单及时进行固体废物转移。
4. 乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方有关规章制度。
5. 乙方负责提供甲方所在地申请五联单所需资料，并办理转移公司和处理五联单手续。
6. 甲方开票信息

公司名称：胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司

纳税人识别号：91370500767793130U

地址电话：东营市经济开发区胜利工业园淮河路 73 号

合同编号：20260331-ZC-JG-SLST-框架协议

开户行名称：东营银行股份有限公司八分场支行

开户行账号：606020100100008481

三、联单管理

(一) 危险废物转移申请手续办理完毕后，甲方确认联单中产生单位栏目信息，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，交付运输单位随危险废物转移运行。

(二) 危险废物转移联单必需如实、准确的填写。

四、危废名称、数量及处置价格

| 废物类别 | 废物名称 | 废物代码 | 形态 | 处置价格 | 吨数 | 运输价格 | 包装费用 |
|------|---|------------|----|----------|---------|------|------|
| HW45 | 废生漆渣 | 900-041-49 | 固态 | 3000 元/吨 | 以实际过磅为准 | / | / |
| HW26 | 废显影液、废胶片 | 900-019-06 | 液态 | 化验后定价 | 以实际过磅为准 | / | / |
| HW12 | 漆渣 | 900-032-12 | 固态 | 化验后定价 | 以实际过磅为准 | / | / |
| HW49 | 废铸型砂蜡 | 900-041-49 | 固态 | 化验后定价 | 以实际过磅为准 | / | / |
| HW49 | 废过滤器 | 900-041-49 | 固态 | 化验后定价 | 以实际过磅为准 | / | / |
| HW50 | 废催化剂 | 900-049-50 | 固态 | 化验后定价 | 以实际过磅为准 | / | / |
| HW49 | 废布袋 | 900-041-49 | 固态 | 化验后定价 | 以实际过磅为准 | / | / |
| HW49 | 废活性炭 | 900-039-49 | 固态 | 化验后定价 | 以实际过磅为准 | / | / |
| HW08 | 废机油和润滑油 | 900-214-08 | 液态 | 化验后定价 | 以实际过磅为准 | / | / |
| HW49 | 含油手套和抹布 | 900-041-49 | 固态 | 化验后定价 | 以实际过磅为准 | / | / |
| HW49 | 废油桶 | 900-041-49 | 固态 | 化验后定价 | 以实际过磅为准 | / | / |
| 备注 | 1、若发生意外或者事故，甲方交乙方签收之前，责任由甲方自行承担，甲方交乙方签收之后，责任由乙方自行承担（包装物泄漏除外），实际废物不足 1 吨按 1 吨计算价格，处置服务费用转写完成后据实核算。 | | | | | | |

危废处置服务费用按照合同约定的含税单价与双方确认的转移联单重量据实计算，若单次转运不足 0.5 吨，按最低 2500 元/次收取费用。每批次危废物转运完毕，甲方收到乙方开具的税率为 6% 的增值税专用发票及转移联单后 15 日内全部结清本批次危险废物处置费用，如果甲方未结清所欠处置费，乙方有权拒绝下批次的危险废物转移。

五、环境污染责任承担

自危险废物卸货至乙方指定地点后，乙方对其所可能引起的环境污染问题承担全部责任（因甲方违反本合同约定而引起的除外，包括但不限于包装不符合约定），在此之前，因包装容器泄漏、废物成分变化或混入非约定废物等所引起的任何环境污染问题由甲方承担全部责任。

六、本合同有效期

合同签字盖章之日起至 2026 年 12 月 31 日，合同期满且甲方结清全款后本合同自动终止。

七、违约责任

本合同有效期内，甲方不得将其产生的危险废物交付给第三方处置；乙方不得随意停止收集甲方产生的危险废物，如违反此条款，违约方承担违约责任，并予以赔偿。

八、合同的变更、续签和解除

合同编号：20260331-ZC-JG-SLST-框架协议

- (一) 本合同的修订、补充须经双方协商并做出书面协议。
- (二) 本合同期满时，如双方同意，可续签合同。
- (三) 有下列情形之一的，双方可以解除合同：
 - (1) 在财务结算完毕，各自责任明确履行之后，经双方协商一致；
 - (2) 因不可抗力致使不能实现本合同目的；
 - (3) 在合同有效期内，甲方或乙方迟延履行主要义务，或有其他违约行为致使本合同不能实现；
 - (4) 甲方或乙方因企业合并、分立、破产等致使本合同不能履行时；
- (四) 依据国家法律、法规及政策规定的其他情形；

九、合同争议的解决

因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；若双方未达成一致，可以两乙方所在地人民法院提起诉讼。

十、本合同自双方代理人签字、盖章之日起生效，一式五份，具有同等法律效力。甲、乙双方及驻地环保部门各执一份、环保主管部门备案一份，此合同未经允许，不得私自更改。

十一、保密条款

- (一) 本合同未作约定的事项，按国家法律、山东省有关的法规、规章和环境保护政策的有关规定执行。
- (二) 本合同变更或补充，双方应另行协商并签订补充协议，本合同附件、补充协议为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。
- (三) 本合同履行地为山东省东营市，甲方有任何咨询、建议或投诉事项，可致电客服电话：0546-2889277。

(签字盖章页，以下无正文)

甲方（盖章）：

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司

法定代表人：
或授权委托人

开户银行：东营银行股份有限公司分行支行
账号：6660 2010 0100 008181

乙方（盖章）：

东营市森放生态环保科技有限责任公司

法定代表人：
或授权委托人

开户银行：中国建设银行胜利支行
账号：3705 0165 6001 0000 1556

签订地点：东营市经济技术开发区

签订时间： 2026 年 03 月 31 日

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司
Shengli Longxi (Shandong) Petroleum Engineering Technology Service Co., Ltd.



危险废物 经营许可证

(集中收集试点)

编号：东营危证 27 号

发证机关：东营市生态环境局

发证日期：2026 年 1 月 1 日

法人名称：东营市森蓝环保科技有限公司

法定代表人：刘俊懿

住所：山东垦利经济开发区东三路以西、东二路以东、广兴路以南，东营晨辉机械制造有限公司现有厂区内

经营设施地址：同上

核准经营方式：收集、贮存

核准经营危险废物类别：HW03(900-002-03); HW04(263-003-04); HW06(900-405-06、900-407-06 900-409-06); HW07(全部子项); HW08(全部子项); HW09(全部子项); HW10(900-009-10、900-010-10、900-011-10); HW11(251-013-11、451-001-11 至 451-003-11、261-007-11 至 261-035-11、261-100-11 至 261-111-11、261-113-11、261-114-11、261-119-11 至 261-121-11、261-115-11 至 261-118-11、261-122-11 至 261-134-11、261-136-11、309-001-11、772-001-11、900-013-11); HW12(全部子项); HW13(全部子项); HW16(231-001-16、231-002-16、398-001-16、900-019-16); HW17(全部子项); HW18(772-003-18、772-004-18、772-005-18); HW21(336-100-21 398-002-21); HW22(全部子项); HW23(336-103-23、384-001-23、900-021-23); HW24(261-139-24); HW25(261-045-25); HW26(384-002-26); HW29(900-023-29); HW31(全部子项); HW34(全部子项); HW35(全部子项); HW36(全部子项); HW37(全部子项); HW39(全部子项); HW40(261-072-40); HW45(全部子项); HW46(全部子项); HW49(除感染性废物之外的全部子项); W50(全部子项)

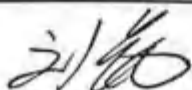
核准经营规模：HW08 类：1 万吨/年；其它类 1 万吨/年（原则应将行政区域内危险废物年产生总量 10 吨以下的小微企业作为收集服务的重点，同时兼顾机关事业单位、科研机构和学校等单位及社会源。）

有效期限：自 2026 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日

初次发证日期：2023 年 4 月 24 日

附件 6 突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

| | | | |
|---|---|------|--------------------|
| 单位名称 | 胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司 | 机构代码 | 91370500767793130U |
| 法定代表人 | 刘虎 | 联系电话 | 18654616199 |
| 联系人 | 王小龙 | 联系电话 | 18754617571 |
| 传真 | / | 电子邮件 | / |
| 地址 | 东营市经济技术开发区胜利工业园 中心经度东经 118°43'56"，中心纬度北纬 37°26'52" | | |
| 预案名称 | 胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司突发环境事件应急预案 | | |
| 风险级别 | 一般[一般-大气 (Q ₀) +一般-水 (Q ₀)] | | |
| <p>本单位于 2025 年 12 月 31 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现送报备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在本例备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案编制单位（公章）</p> | | | |
| 预案签署人 |  | 送报时间 | 2026.1.12 |

| | | | |
|-----------------------|---|------------|------------|
| <p>突发环境事件应急预案文件目录</p> | <p>1、突发环境事件应急预案备案表； 2、环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3、环境风险评估报告； 4、环境应急资源调查报告； 5、环境应急预案评审意见。</p> | | |
| <p>备案意见</p> | <p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2026年1月16日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  备案受理部门（公章） 2026年1月16日 </div> | | |
| <p>备案编号</p> | <p>370511-2026-004-2</p> | | |
| <p>报送单位</p> | <p>胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司</p> | | |
| <p>受理部门负责人</p> | <p>胜利国</p> | <p>经办人</p> | <p>苏会娟</p> |

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件 7 公示情况

竣工公示：

东营市环境保护产业协会
DONGYING ASSOCIATION OF ENVIRONMENTAL PROTECTION INDUSTRY

首页 关于协会 资讯中心 会员中心 服务中心 技术支持

格润化学（东营）有限公司PAM车间生产设施改造项目环境影响评价报告书二次公示

最新动态 环境要闻 **公示公告** 通知 政策解读 行业活动

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司2000吨/年钢结构制造项目环境保护设施竣工公示

2026-03-31 16:22:00 来源： 评论：0 点击：0

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司
2000 吨/年钢结构制造项目环境保护设施竣工公示

根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号)和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)文件要求,现将胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司 2000 吨/年钢结构制造项目环境保护设施竣工公示如下:

项目名称:2000 吨/年钢结构制造项目

建设单位:胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司

建设地点:东营经济技术开发区北一路以南、东八路以西、湖州路以东、大渡河路以北,胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司厂区内

竣工时间:2026 年 3 月 31 日, 2000 吨/年钢结构制造项目主体装置及配套环保设施全部建成

联系人:王小龙

联系方式:18754617571

公示期间,对上述公示内容有异议,请以书面形式反馈,个人须署真实姓名,单位须加盖公章。

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司
2000 吨/年钢结构制造项目环境保护设施竣工公示



根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)文件要求,现将胜利龙玺(山东)石油工程技术服务股份公司 2000 吨/年钢结构制造项目环境保护设施竣工公示如下:

项目名称:2000 吨/年钢结构制造项目

建设单位:胜利龙玺(山东)石油工程技术服务股份公司

建设地点:东营经济技术开发区北一路以南、东八路以西、湖州路以东、大渡河路以北,胜利龙玺(山东)石油工程技术服务股份公司厂区内

竣工时间:2026 年 3 月 31 日,2000 吨/年钢结构制造项目主体装置及配套环保设施全部建成

联系人:王小龙

联系方式:18754617571

公示期间,对上述公示内容有异议,请以书面形式反馈,个人须署真实姓名,单位须加盖公章。

调试公示：



关于胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司
2000 吨/年钢结构制造项目建设完成进入调试期的证明

2025 年，胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司委托东营天海环保科技有限公司编制了《2000 吨/年钢结构制造项目环境影响报告书》。东营经济技术开发区管理委员会于 2025 年 7 月 23 日以东开管环字[2025]68 号对项目环境影响评价报告书进行了批复。项目总投资 283 万元，环保投资 18.7 万元，包括机加工车间年加工组装 1000 吨钢结构框架、500 吨橇装及 500 吨管束，共计 2000 吨钢结构；在现有喷砂房内利用喷砂机对 2000 吨/年钢结构进行喷砂；在现有喷漆房内新增无气喷涂机对 2000 吨/年钢结构进行喷漆，及其他配套的辅助、公用、环保设施等。

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司 2000 吨/年钢结构制造项目环保设施已于 2026 年 3 月 31 日全部建成，调试日期为 2026 年 4 月 1 日至 2026 年 9 月 30 日。

根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令[2017]第 682 号)以及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)要求，现将本项目环保设施调试期起止日期向社会公开，我司将依法积极开展建设项目竣工环境保护验收。

建设地点:东营经济技术开发区北一路以南、东八路以西、湖州路以东、大渡河路以北，胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司厂区内

联系人:王小龙

电话:18754617571

建设项目污染物产排情况、环保设施建设情况及执行标准。

废气:喷砂废气经“密闭收集+布袋除尘”处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放。喷砂废气排放口颗粒物满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区颗粒物排放浓度限值(10.0mg/m³)。

喷漆房内调漆、喷漆、晾干、洗枪等工序产生的废气经“密闭微负压收集+过滤棉吸附+二级袋式滤膜吸附+活性炭吸附+催化燃烧”处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放。喷漆房废气排放口颗粒物满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区颗粒物排放浓度限值(10.0mg/m³)。VOCs、二甲苯、苯、甲苯排放浓度、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 金属制品业标准限值(VOCs 浓度 50mg/m³、速率 2kg/h;二甲苯浓度 15mg/m³、速率 0.8kg/h;苯浓度 0.5mg/m³、速率 0.2kg/h;甲苯浓度 5mg/m³、速率 0.6kg/h)。

机加工车间内，切割、焊接等产生的粉尘经移动式烟尘捕集净化设备后无组织排放。

危废暂存间密闭，设置导出口，废气经气体净化装置（活性炭吸附）后无组织排放。厂界无组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）、VOCs、二甲苯物、苯、甲苯满足《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 限值（VOCs $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯 $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）

废水：项目无生产废水。生活污水经化粪池排入污水管网后进入东营首创水务有限公司污水处理厂处理，满足东营首创水务有限公司污水处理厂进水要求及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值要求，通过管网输送入东营首创水务有限公司污水处理厂进一步处理后达标排放。

噪声：本项目噪声主要是设备运行过程产生的噪声，采取减震、消声、隔声等措施，保证厂界的噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

固废：项目严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。生活垃圾由环卫部门定期清运；废金属屑及边角料、切割除尘捕集的粉尘、废钢砂、喷砂除尘捕集的粉尘、废包装材料外售，废布袋、焊渣、焊接烟尘净化滤芯委托有处置能力的单位处理；废显影液和废胶片、废油漆桶、废稀释剂桶、漆渣、废过滤棉、废催化剂、喷漆废气治理过程产生的废布袋、废活性炭、废机油和润滑油、废油桶、含油手套和抹布等属于危险废物，委托东营市森蓝环保科技有限公司处置，并严格执行转移联单制度，防止流失、扩散。一般工业固废暂存区与危险废物暂存间分别满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求。

特此证明！

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司

2026 年 7 月 31 日



全本公示：

附件 8 检测报告



SDXHQ170



检 测 报 告

TEST REPORT

编号：XH26D331

项目名称： 2000 吨/年钢结构制造项目
委托单位： 东营天玺环保科技有限公司
受检单位： 胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司
检测性质： 验收检测
报告日期： 2026 年 05 月 08 日



山东新航工程项目咨询有限公司

Shandong Xinhang Engineering Project Consulting Co., Ltd



SHDH0817

XH26D331

SDXH0172

检测 报 告

一、基本信息

| | | | | |
|--------|---|---------------------------------|------------------------------------|-------------------|
| 受检单位名称 | 胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司 | | | |
| 受检单位地址 | 东营经济技术开发区北一路以南、东八路以西 | | | |
| 项目名称 | 2000 吨/年钢结构制造项目 | | | |
| 采样日期 | 2026.04.29~2026.04.30 | 分析日期 | 2026.04.29~2026.05.06 | |
| 样品类别 | 有组织废气 | 无组织废气 | 污水 | 噪声 |
| 检测点位 | DA002 喷砂废气 排放口、DA003 喷漆废气排放口 | 厂界上风向 1 个对 照点、下风向 3 个 监测点 | 厂区污水总排口 | 厂界 |
| 检测项目 | 颗粒物、苯、甲苯、 二甲苯、VOCs | 颗粒物、苯、甲苯、 二甲苯、VOCs | pH 值、化学需氧 量、氨氮、五日生 化需氧量等 9 项 | 厂界环境噪声 |
| 检测频次 | 3 次/天 检测 2 天 | 3 次/天 检测 2 天 | 4 次/天 检测 2 天 | 昼夜各 1 次 检测 2 天 |
| 样品来源 | 现场采样 | 样品状态 | 所有样品外观完好、无破损。 | |
| 质控依据 | 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T 373-2007； 《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007； 《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000； 《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019； 《水质样品的保存和管理技术规定》HJ 493-2009； 《水质采样技术指导》HJ 494-2009； | | | |
| 质控措施 | 本次检测依据国家标准，检测人员均持证上岗，所用仪器均在有效检定周期内。 | | | |
| 结论 | 本次结果不予评价 | | | |
| 编制人: | 审核人: | | 授权签字人: | |
| | | | 2026 年 05 月 08 日 (检验检测专用章) | |
| | | | 签发日期: 2026.05.08 | |

XH26D331

SDXH0173

检测报告

二、检测技术规范、依据及检测仪器

2.1 有组织、无组织

| 项目类型 | 检测项目 | 方法依据 | 检测仪器及型号 | 仪器编号 | 检出限 | |
|------|----------|---|-----------------------|----------|---|-----------------------|
| 有组织 | 苯、甲苯、二甲苯 | HJ 734-2014 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 | KB-6010 小流量气体采样器 | XH/CY065 | 苯、甲苯: 0.004mg/m ³ 二甲苯: 0.004-0.009 mg/m ³ | |
| | | | GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 | XH/CY063 | | |
| | | | GCMS-QP2010SE 气质联用仪 | XH/FX009 | | |
| | 颗粒物 | HJ 836-2017 固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法 | GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 | XH/CY063 | 1.0mg/m ³ | |
| | | | THCZ-150 恒温恒湿称重系统 | XH/FX028 | | |
| | | | AUW120D 电子天平 | XH/FX004 | | |
| | VOCs | HJ 38-2017 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 | MH3051 型真空箱采样器 (19 代) | XH/CY251 | 0.07mg/m ³ | |
| | | | GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 | XH/CY063 | | |
| | | | GC1120 气相色谱仪 | XH/FX008 | | |
| 无组织 | 苯、甲苯、二甲苯 | HJ 644-2013 环境空气挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 | MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器 | XH/CY257 | 苯、甲苯: 0.4μg/m ³ 二甲苯: 0.6μg/m ³ | |
| | | | | XH/CY258 | | |
| | | | | XH/CY259 | | |
| | | | | XH/CY260 | | |
| | 颗粒物 | HJ 1263-2022 环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 | MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器 | | XH/CY257 | 168μg/m ³ |
| | | | | | XH/CY258 | |
| | | | | | XH/CY259 | |
| | | | | | XH/CY260 | |
| | | | THCZ-150 恒温恒湿称重系统 | XH/FX028 | | |
| | | | AUW120D 电子天平 | XH/FX004 | | |
| | VOCs | HJ 604-2017 环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 | JF-2022B 型真空箱气袋采样器 | | XH/CY225 | 0.07mg/m ³ |
| | | | | | XH/CY226 | |
| | | | | XH/CY227 | | |
| | | | | XH/CY228 | | |
| | | GC1120 气相色谱仪 | XH/FX008 | | | |
| 备注 | 无 | | | | | |

本页以下空白

XH26D331

SDXHQ173

检测报告

2.2 污水、噪声

| 项目类型 | 检测项目 | 方法依据 | 检测仪器及型号 | 仪器编号 | 检出限 |
|------|----------|---|---------------------|----------|-----------|
| 污水 | pH 值 | HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法 | PHB-4 便携式酸度计 | XH/CY076 | / |
| | 化学需氧量 | HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 | 50ml 酸式滴定管 | XH/FX134 | 4mg/L |
| | 五日生化需氧量 | HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 | SPX-100B-Z 生化培养箱 | XH/FX022 | 0.5mg/L |
| | | | JPB-607A 便携式溶解氧测定仪 | XH/FX277 | |
| | 氨氮 | HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 | 722 可见分光光度计 | XH/FX012 | 0.025mg/L |
| | 悬浮物 | GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法 | FA224 电子天平 | XH/FX086 | / |
| | 总氮 | HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 | TU-1810PC 紫外可见分光光度计 | XH/FX003 | 0.05mg/L |
| | 总磷 | GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 | 722 可见分光光度计 | XH/FX012 | 0.01mg/L |
| | 阴离子表面活性剂 | GB/T 7494-1987 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 | 722 可见分光光度计 | XH/FX012 | 0.05mg/L |
| 噪声 | 厂界环境噪声 | GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声 | AWA5688 多功能声级计 | XH/CY100 | / |
| | | | AWA6022A 声校准器 | XH/CY077 | |
| 备注 | 无 | | | | |

本页以下空白

XH26D331

SDXHQ173

检测报告

三、烟气参数、检测结果

表 3.1 有组织检测

| | | | | | |
|--------------|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测点位 | | DA002 喷砂废气排放口 | | | |
| 排气筒高度/内径 (m) | | 15/0.6 | 采样日期 | | 2026.04.29 |
| 检测项目 | | 检测结果 | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 |
| 烟温 (°C) | | 12.3 | 13.1 | 13.8 | 13.1 |
| 含湿量 (%) | | 1.3 | 1.2 | 1.3 | 1.3 |
| 标干流量 (m³/h) | | 10655 | 10488 | 10643 | 10595 |
| 颗粒物 | 样品编号 | XH26D331 Q01101 | XH26D331 Q01102 | XH26D331 Q01103 | / |
| | 排放浓度 (mg/m³) | 4.6 | 4.2 | 4.7 | 4.5 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.049 | 0.044 | 0.050 | 0.048 |
| 检测点位 | | DA003 喷漆废气排放口 | | | |
| 排气筒高度/内径 (m) | | 15/0.5 | 采样日期 | | 2026.04.29 |
| 检测项目 | | 检测结果 | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 |
| 烟温 (°C) | | 18.1 | 17.5 | 15.7 | 17.1 |
| 含湿量 (%) | | 1.9 | 1.8 | 1.8 | 1.8 |
| 标干流量 (m³/h) | | 9213 | 9368 | 9205 | 9262 |
| 颗粒物 | 样品编号 | XH26D331 Q02101-01 | XH26D331 Q02102-01 | XH26D331 Q02103-01 | / |
| | 排放浓度 (mg/m³) | 1.1 | 1.0 | 1.1 | 1.1 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.010 | 9.4×10 ⁻³ | 0.010 | 0.010 |
| 苯 | 样品编号 | XH26D331 Q02101-03 | XH26D331 Q02102-03 | XH26D331 Q02103-03 | / |
| | 排放浓度 (mg/m³) | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / | / |
| 甲苯 | 样品编号 | XH26D331 Q02101-03 | XH26D331 Q02102-03 | XH26D331 Q02103-03 | / |
| | 排放浓度 (mg/m³) | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / | / |
| 二甲苯 | 样品编号 | XH26D331 Q02101-03 | XH26D331 Q02102-03 | XH26D331 Q02103-03 | / |
| | 排放浓度 (mg/m³) | 0.217 | 0.260 | 0.282 | 0.253 |
| | 排放速率 (kg/h) | 2.00×10 ⁻³ | 2.44×10 ⁻³ | 2.60×10 ⁻³ | 2.34×10 ⁻³ |
| 备注 | 无 | | | | |

本页以下空白

XH26D331

SDXH0173

检测报告

表 3.2 有组织检测

| 检测点位 | | DA003 喷漆废气排放口 | | | |
|-------------|--------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------|
| 检测项目 | | 检测结果 | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 |
| 烟温 (°C) | | 18.1 | | | 18.1 |
| 标干流量 (m³/h) | | 9213 | | | 9213 |
| VOCs | 样品编号 | XH26D311 Q02101-02,1 | XH26D311 Q02101-02,2 | XH26D311 Q02101-02,3 | / |
| | 排放浓度 (mg/m³) | 4.72 | 4.88 | 3.95 | 4.52 |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / | 0.0416 |
| 烟温 (°C) | | 17.5 | | | 17.5 |
| 标干流量 (m³/h) | | 9368 | | | 9368 |
| VOCs | 样品编号 | XH26D311 Q02102-02,1 | XH26D311 Q02102-02,2 | XH26D311 Q02102-02,3 | / |
| | 排放浓度 (mg/m³) | 4.32 | 4.08 | 4.65 | 4.35 |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / | 0.0408 |
| 烟温 (°C) | | 15.7 | | | 15.7 |
| 标干流量 (m³/h) | | 9205 | | | 9205 |
| VOCs | 样品编号 | XH26D311 Q02103-02,1 | XH26D311 Q02103-02,2 | XH26D311 Q02103-02,3 | / |
| | 排放浓度 (mg/m³) | 3.82 | 3.76 | 4.42 | 4.00 |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / | 0.0368 |
| 备注 | 无 | | | | |

本页以下空白

XH26D331

SDXH0173

检测报告

表 3.3 有组织检测

| 检测点位 | | DA002 喷砂废气排放口 | | | |
|--------------|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 排气筒高度/内径 (m) | | 15/0.6 | 采样日期 | 2026.04.30 | |
| 检测项目 | | 检测结果 | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 |
| 烟温 (°C) | | 14.0 | 13.7 | 12.9 | 13.5 |
| 含湿量 (%) | | 1.3 | 1.3 | 1.2 | 1.3 |
| 标干流量 (m³/h) | | 10524 | 10852 | 10782 | 10719 |
| 颗粒物 | 样品编号 | XH26D331 Q01201 | XH26D331 Q01202 | XH26D331 Q01203 | / |
| | 排放浓度(mg/m³) | 4.4 | 4.7 | 4.1 | 4.4 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.046 | 0.051 | 0.044 | 0.047 |
| 检测点位 | | DA003 喷漆废气排放口 | | | |
| 排气筒高度/内径 (m) | | 15/0.5 | 采样日期 | 2026.04.30 | |
| 检测项目 | | 检测结果 | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 |
| 烟温 (°C) | | 15.7 | 16.3 | 17.6 | 16.5 |
| 含湿量 (%) | | 1.9 | 1.8 | 1.9 | 1.9 |
| 标干流量 (m³/h) | | 9243 | 9095 | 9221 | 9186 |
| 颗粒物 | 样品编号 | XH26D331 Q02201-01 | XH26D331 Q02202-01 | XH26D331 Q02203-01 | / |
| | 排放浓度(mg/m³) | 1.1 | 1.0 | 1.2 | 1.1 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.010 | 9.1×10 ⁻³ | 0.011 | 0.010 |
| 苯 | 样品编号 | XH26D331 Q02201-03 | XH26D331 Q02202-03 | XH26D331 Q02203-03 | / |
| | 排放浓度(mg/m³) | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / | / |
| 甲苯 | 样品编号 | XH26D331 Q02201-03 | XH26D331 Q02202-03 | XH26D331 Q02203-03 | / |
| | 排放浓度(mg/m³) | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / | / |
| 二甲苯 | 样品编号 | XH26D331 Q02201-03 | XH26D331 Q02202-03 | XH26D331 Q02203-03 | / |
| | 排放浓度(mg/m³) | 0.307 | 0.324 | 0.265 | 0.299 |
| | 排放速率 (kg/h) | 2.84×10 ⁻³ | 2.95×10 ⁻³ | 2.44×10 ⁻³ | 2.75×10 ⁻³ |
| 备注 | 无 | | | | |

本页以下空白

XH26D331

SDXH0173

检测 报 告

表 3.4 有组织检测

| 检测点位 | | DA003 喷漆废气排放口 | | | |
|-------------|--------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------|
| 检测项目 | | 检测结果 | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 |
| 烟温 (°C) | | 15.7 | | | 15.7 |
| 标干流量 (m³/h) | | 9243 | | | 9243 |
| VOCs | 样品编号 | XH26D311 Q02201-02,1 | XH26D311 Q02201-02,2 | XH26D311 Q02201-02,3 | / |
| | 排放浓度 (mg/m³) | 5.17 | 5.16 | 4.65 | 4.99 |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / | 0.0461 |
| 烟温 (°C) | | 16.3 | | | 16.3 |
| 标干流量 (m³/h) | | 9095 | | | 9095 |
| VOCs | 样品编号 | XH26D311 Q02202-02,1 | XH26D311 Q02202-02,2 | XH26D311 Q02202-02,3 | / |
| | 排放浓度 (mg/m³) | 5.41 | 4.87 | 4.58 | 4.95 |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / | 0.0450 |
| 烟温 (°C) | | 17.6 | | | 17.6 |
| 标干流量 (m³/h) | | 9221 | | | 9221 |
| VOCs | 样品编号 | XH26D311 Q02203-02,1 | XH26D311 Q02203-02,2 | XH26D311 Q02203-02,3 | / |
| | 排放浓度 (mg/m³) | 5.62 | 5.43 | 5.56 | 5.54 |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / | 0.0511 |
| 备注 | 无 | | | | |

本页以下空白

XH26D331

SDXH0173

检测报告

四、气象参数、检测结果及点位示意图

表 4.1 无组织检测

| 采样日期 | | 2026.04.29 | | 分析日期 | | 2026.04.30~2026.05.03 | |
|-------------------------------------|----------------------|------------|------|----------|------|-----------------------|------|
| 检测期间气象参数 | | | | | | | |
| 时间 | 温度 (°C) | 气压 (Kpa) | 风向 | 风速 (m/s) | 总云 | 低云 | 天气 |
| 10:33-10:43 | 21.6 | 102.4 | W | 1.8 | 2 | 1 | 晴 |
| 11:45-11:55 | 22.8 | 102.3 | W | 2.0 | 2 | 1 | 晴 |
| 13:27-13:37 | 23.7 | 102.2 | W | 2.1 | 2 | 1 | 晴 |
| 检测结果 | | | | | | | |
| 检测项目 | 样品编号 | 点位 频次 | 上风向 | 下风向 | 下风向 | 下风向 | 最大值 |
| | | | 1# | 2# | 3# | 4# | |
| 颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | XH26D331Q03-06101-01 | 第一次 | 315 | 406 | 422 | 434 | 447 |
| | XH26D331Q03-06102-01 | 第二次 | 342 | 420 | 438 | 447 | |
| | XH26D331Q03-06103-01 | 第三次 | 303 | 433 | 402 | 415 | |
| VOCs (mg/m^3) | XH26D331Q03-06101-02 | 第一次 | 0.88 | 0.97 | 1.11 | 1.26 | 1.26 |
| | XH26D331Q03-06102-02 | 第二次 | 0.83 | 0.92 | 1.15 | 1.18 | |
| | XH26D331Q03-06103-02 | 第三次 | 0.79 | 0.95 | 1.06 | 1.20 | |
| 苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | XH26D331Q03-06101-03 | 第一次 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 |
| | XH26D331Q03-06102-03 | 第二次 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | |
| | XH26D331Q03-06103-03 | 第三次 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | |
| 甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | XH26D331Q03-06101-03 | 第一次 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 |
| | XH26D331Q03-06102-03 | 第二次 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | |
| | XH26D331Q03-06103-03 | 第三次 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | |
| 二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | XH26D331Q03-06101-03 | 第一次 | 14.0 | 36.2 | 32.9 | 34.7 | 38.3 |
| | XH26D331Q03-06102-03 | 第二次 | 14.4 | 35.9 | 37.9 | 36.0 | |
| | XH26D331Q03-06103-03 | 第三次 | 20.1 | 38.3 | 30.9 | 30.2 | |
| 检测点位示意图 | | | | | | | |
| 备注 | 无 | | | | | | |

本页以下空白

XH26D331

SDXHQ173

检测报告

表 4.2 无组织检测

| 采样日期 | | 2026.04.30 | | 分析日期 | | 2026.05.01~2026.05.04 | |
|-------------------------------------|----------------------|------------|------|----------|------|-----------------------|------|
| 检测期间气象参数 | | | | | | | |
| 时间 | 温度 (°C) | 气压 (Kpa) | 风向 | 风速 (m/s) | 总云 | 低云 | 天气 |
| 08:11-08:21 | 17.3 | 102.6 | W | 2.0 | 1 | 1 | 晴 |
| 09:27-09:37 | 20.4 | 102.4 | W | 2.2 | 2 | 1 | 晴 |
| 10:56-11:06 | 23.8 | 102.2 | W | 2.4 | 2 | 1 | 晴 |
| 检测结果 | | | | | | | |
| 检测项目 | 样品编号 | 点位 | 上风向 | 下风向 | 下风向 | 下风向 | 最大值 |
| | | 频次 | 1# | 2# | 3# | 4# | |
| 颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | XH26D331Q03-06101-01 | 第一次 | 329 | 432 | 446 | 410 | 449 |
| | XH26D331Q03-06102-01 | 第二次 | 308 | 447 | 427 | 434 | |
| | XH26D331Q03-06103-01 | 第三次 | 347 | 419 | 413 | 449 | |
| VOCs (mg/m^3) | XH26D331Q03-06101-02 | 第一次 | 0.94 | 1.27 | 1.28 | 1.16 | 1.34 |
| | XH26D331Q03-06102-02 | 第二次 | 0.89 | 1.24 | 1.21 | 1.18 | |
| | XH26D331Q03-06103-02 | 第三次 | 0.97 | 1.34 | 1.23 | 1.11 | |
| 苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | XH26D331Q03-06101-03 | 第一次 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 |
| | XH26D331Q03-06102-03 | 第二次 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | |
| | XH26D331Q03-06103-03 | 第三次 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | |
| 甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | XH26D331Q03-06101-03 | 第一次 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 |
| | XH26D331Q03-06102-03 | 第二次 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | |
| | XH26D331Q03-06103-03 | 第三次 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | <0.4 | |
| 二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | XH26D331Q03-06101-03 | 第一次 | 15.9 | 32.7 | 31.7 | 31.8 | 35.5 |
| | XH26D331Q03-06102-03 | 第二次 | 18.3 | 26.8 | 32.9 | 35.5 | |
| | XH26D331Q03-06103-03 | 第三次 | 19.6 | 32.6 | 35.4 | 32.9 | |
| 检测点位示意图 | | | | | | | |
| 备注 | 无 | | | | | | |

本页以下空白

XH26D331

SDXH0173

检测 报 告

表 4.3 噪声检测

| 噪声气象参数 | | | | | | |
|------------|--|----|--------------|----------|-------|----------|
| 检测日期 | 检测时间 | | 风速 (m/s) | 天气状况 | | |
| 2026.04.29 | 昼间 | | 2.0 | 晴 | | |
| | 夜间 | | 2.3 | 晴 | | |
| 2026.04.30 | 昼间 | | 2.2 | 晴 | | |
| | 夜间 | | 1.9 | 晴 | | |
| 检测日期 | 2026.04.29 | | | | | |
| 测量点位 | 声源类型 | | 检测结果[Leq(A)] | | | |
| | 昼间 | 夜间 | 测量时间 | 昼间 dB(A) | 测量时间 | 夜间 dB(A) |
| 厂界东 1# | 生产 | 生产 | 11:31 | 57.4 | 22:00 | 46.1 |
| 厂界南 2# | 生产 | 生产 | 12:57 | 55.3 | 22:15 | 41.8 |
| 厂界西 3# | 生产 | 生产 | 12:14 | 56.2 | 22:31 | 45.0 |
| 厂界北 4# | 生产 | 生产 | 12:32 | 55.6 | 22:46 | 44.5 |
| 检测日期 | 2026.04.30 | | | | | |
| 测量点位 | 声源类型 | | 检测结果[Leq(A)] | | | |
| | 昼间 | 夜间 | 测量时间 | 昼间 dB(A) | 测量时间 | 夜间 dB(A) |
| 厂界东 1# | 生产 | 生产 | 13:09 | 58.9 | 22:01 | 46.2 |
| 厂界南 2# | 生产 | 生产 | 13:26 | 54.8 | 22:44 | 44.4 |
| 厂界西 3# | 生产 | 生产 | 13:53 | 56.5 | 22:15 | 44.7 |
| 厂界北 4# | 生产 | 生产 | 14:08 | 53.1 | 22:29 | 45.0 |
| 检测点位示意图 | <p style="text-align: center;"> 道路 ▲ 4# 其他企业 ▲ 3# 厂区 ▲ 1# 空地 ▲ 2# 道路 北 </p> | | | | | |
| 备注 | 无 | | | | | |

本页以下空白

XH26D331

SDXHQ173

检测报告

五、水文参数及检测结果

表 5.1 污水检测

| 采样日期 | 2026.04.29 | 分析日期 | 2026.04.29~2026.05.05 | | |
|----------|---------------|-------------------|-----------------------|------|--|
| 检测期间水文参数 | | | | | |
| 检测点位 | 时间 | 颜色 | 气味 | 浮油 | |
| 厂区污水总排口 | 11:10 | 浅灰 | 无味 | 少量 | |
| | 13:13 | 浅灰 | 无味 | 少量 | |
| | 15:53 | 浅灰 | 无味 | 少量 | |
| | 17:54 | 浅灰 | 无味 | 少量 | |
| 检测结果 | | | | | |
| 检测点位 | 检测项目 | 样品编号 | 检测频次 | 检测结果 | |
| 厂区污水总排口 | pH 值（无量纲） | XH26D331S01101-01 | 第一次 | 7.2 | |
| | | XH26D331S01102-01 | 第二次 | 7.3 | |
| | | XH26D331S01103-01 | 第三次 | 7.1 | |
| | | XH26D331S01104-01 | 第四次 | 7.4 | |
| | 化学需氧量（mg/L） | XH26D331S01101-02 | 第一次 | 125 | |
| | | XH26D331S01102-02 | 第二次 | 136 | |
| | | XH26D331S01103-02 | 第三次 | 146 | |
| | | XH26D331S01104-02 | 第四次 | 131 | |
| | 氨氮（mg/L） | XH26D331S01101-03 | 第一次 | 14.1 | |
| | | XH26D331S01102-03 | 第二次 | 14.0 | |
| | | XH26D331S01103-03 | 第三次 | 15.2 | |
| | | XH26D331S01104-03 | 第四次 | 16.0 | |
| | 五日生化需氧量（mg/L） | XH26D331S01101-04 | 第一次 | 33.2 | |
| | | XH26D331S01102-04 | 第二次 | 32.4 | |
| | | XH26D331S01103-04 | 第三次 | 31.2 | |
| | | XH26D331S01104-04 | 第四次 | 31.0 | |
| 备注 | 无 | | | | |

本页以下空白

XH26D331

SDXHQ173

检测报告

表 5.2 污水检测

| 检测结果 | | | | |
|------|------------------|-------------------|------|-------|
| 检测点位 | 检测项目 | 样品编号 | 检测频次 | 检测结果 |
| | 悬浮物 (mg/L) | XH26D331S01101-05 | 第一次 | 130 |
| | | XH26D331S01102-05 | 第二次 | 142 |
| | | XH26D331S01103-05 | 第三次 | 138 |
| | | XH26D331S01104-05 | 第四次 | 126 |
| | 阴离子表面活性剂 (mg/L) | XH26D331S01101-06 | 第一次 | 0.091 |
| | | XH26D331S01102-06 | 第二次 | 0.113 |
| | | XH26D331S01103-06 | 第三次 | 0.125 |
| | | XH26D331S01104-06 | 第四次 | 0.130 |
| | 水温 (°C) | XH26D331S01101-08 | 第一次 | 11.9 |
| | | XH26D331S01102-08 | 第二次 | 13.4 |
| | | XH26D331S01103-08 | 第三次 | 12.7 |
| | | XH26D331S01104-08 | 第四次 | 11.8 |
| | 总磷 (mg/L) | XH26D331S01101-09 | 第一次 | 0.68 |
| | | XH26D331S01102-09 | 第二次 | 0.65 |
| | | XH26D331S01103-09 | 第三次 | 0.71 |
| | | XH26D331S01104-09 | 第四次 | 0.73 |
| | 总氮 (mg/L) | XH26D331S01101-10 | 第一次 | 27.1 |
| | | XH26D331S01102-10 | 第二次 | 26.5 |
| | | XH26D331S01103-10 | 第三次 | 28.1 |
| | | XH26D331S01104-10 | 第四次 | 30.6 |
| 备注 | 流量不符合检测条件, 无法检测。 | | | |

本页以下空白

XH26D331

SDXH0173

检测报告

表 5.3 污水检测

| 采样日期 | 2026.04.30 | 分析日期 | 2026.04.30~2026.05.06 | |
|----------|---------------|-------------------|-----------------------|------|
| 检测期间水文参数 | | | | |
| 检测点位 | 时间 | 颜色 | 气味 | 浮油 |
| 厂区污水总排口 | 08:05 | 浅灰 | 无味 | 少量 |
| | 10:47 | 浅灰 | 无味 | 少量 |
| | 12:50 | 浅灰 | 无味 | 少量 |
| | 15:05 | 浅灰 | 无味 | 少量 |
| 检测结果 | | | | |
| 检测点位 | 检测项目 | 样品编号 | 检测频次 | 检测结果 |
| 厂区污水总排口 | pH 值（无量纲） | XH26D331S01201-01 | 第一次 | 7.3 |
| | | XH26D331S01202-01 | 第二次 | 7.4 |
| | | XH26D331S01203-01 | 第三次 | 7.2 |
| | | XH26D331S01204-01 | 第四次 | 7.3 |
| | 化学需氧量（mg/L） | XH26D331S01201-02 | 第一次 | 126 |
| | | XH26D331S01202-02 | 第二次 | 148 |
| | | XH26D331S01203-02 | 第三次 | 136 |
| | | XH26D331S01204-02 | 第四次 | 140 |
| | 氨氮（mg/L） | XH26D331S01201-03 | 第一次 | 14.3 |
| | | XH26D331S01202-03 | 第二次 | 15.0 |
| | | XH26D331S01203-03 | 第三次 | 16.4 |
| | | XH26D331S01204-03 | 第四次 | 15.5 |
| | 五日生化需氧量（mg/L） | XH26D331S01201-04 | 第一次 | 31.5 |
| | | XH26D331S01202-04 | 第二次 | 30.9 |
| | | XH26D331S01203-04 | 第三次 | 33.3 |
| | | XH26D331S01204-04 | 第四次 | 32.0 |
| 备注 | 无 | | | |

本页以下空白

XH26D331

SDXHQ173

检测报告

表 5.2 污水检测

| 检测结果 | | | | |
|------|------------------|-------------------|------|-------|
| 检测点位 | 检测项目 | 样品编号 | 检测频次 | 检测结果 |
| | 悬浮物 (mg/L) | XH26D331S01201-05 | 第一次 | 136 |
| | | XH26D331S01202-05 | 第二次 | 132 |
| | | XH26D331S01203-05 | 第三次 | 146 |
| | | XH26D331S01204-05 | 第四次 | 140 |
| | 阴离子表面活性剂 (mg/L) | XH26D331S01201-06 | 第一次 | 0.101 |
| | | XH26D331S01202-06 | 第二次 | 0.121 |
| | | XH26D331S01203-06 | 第三次 | 0.132 |
| | | XH26D331S01204-06 | 第四次 | 0.141 |
| | 水温 (°C) | XH26D331S01201-08 | 第一次 | 8.6 |
| | | XH26D331S01202-08 | 第二次 | 9.9 |
| | | XH26D331S01203-08 | 第三次 | 12.1 |
| | | XH26D331S01204-08 | 第四次 | 13.6 |
| | 总磷 (mg/L) | XH26D331S01201-09 | 第一次 | 0.69 |
| | | XH26D331S01202-09 | 第二次 | 0.64 |
| | | XH26D331S01203-09 | 第三次 | 0.67 |
| | | XH26D331S01204-09 | 第四次 | 0.62 |
| | 总氮 (mg/L) | XH26D331S01201-10 | 第一次 | 32.0 |
| | | XH26D331S01202-10 | 第二次 | 33.6 |
| | | XH26D331S01203-10 | 第三次 | 34.1 |
| | | XH26D331S01204-10 | 第四次 | 31.2 |
| 备注 | 流量不符合检测条件, 无法检测。 | | | |

本页以下空白

XH26D331

SDXH0173

检测报告

现场照片



合影



厂区污水总排口



DA002 喷砂废气排放口

DA003 喷漆废气排放口



无组织



噪声

报告结束



检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号:221512051055

名称: 山东新航工程项目咨询有限公司

地址: 山东省淄博市张店区房镇镇三赢路7甲7B座
201室(255000)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结论。特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。



许可使用标志



221512051055

发证日期:2022年03月30日


有效期至:2028年03月29日

发证机关:山东省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

仅用于检测报告备案使用

声 明

- 1、检测报告无  章、检验检测专用章、骑缝章无效；
- 2、检测报告无编制、审核、签发人签字无效；
- 3、未经同意，本报告不得用于广告宣传和公开传播等；
- 4、本报告未经我公司书面同意，不得部分复制本报告；
- 5、检测报告涂改、增删无效；
- 6、由委托方自行采集的样品，其代表性和真实性由委托方负责；因样品的时效性或保存容器等不符合相应检测标准，会导致数据偏离，现已告知委托方，数据仅供参考，本公司不承担任何责任；
- 7、检测条件和工况变化大的样品、无法保存和复现的样品，本公司仅对本次所采样品的检测数据负责；
- 8、检测结果仅适用于本次所检测项目；
- 9、如对检测报告有异议者，请于报告发放之日起或在指定领取检测报告期限终止之日起十五日内向本公司提出书面复检申请，逾期不予受理。
- 10、“< 检出限，L，ND”表示检测结果未检出。

公司名称：山东新航工程项目咨询有限公司

检测地址：山东省淄博市张店区房山镇三赢路7甲7B座201室

电 话：0533-3589682

邮 编：255000



GHJC-H-26-039

检验检测报告

No: GHJC 检字 (2026) 0039

项目名称: 2000 吨/年钢结构制造项目

委托单位: 胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公
司

东营国华环境检测有限公司

东营国华环境检测有限公司

No: GHJC 检字 (2026) 0039

东营国华环境检测有限公司
检验检测报告

第 1 页 共 3 页

| | | | |
|-----------|---|--------|-----------------------|
| 项目名称 | 2000 吨/年钢结构制造项目 | 项目编号 | GHJC-H-26-039 |
| 委托单位 | 胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司 | 委托单位地址 | 东营经济技术开发区北一路以南、东八路以西 |
| 抽样地点 | 东营经济技术开发区北一路以南、东八路以西 | 委托人员 | 王小龙 |
| 样品数量 | 气袋×10 | 采样日期 | 2026.06.04-2026.06.05 |
| 样品特性和状态 | 完好无破损 | 检验日期 | 2026.06.05 |
| 检验环境 | 温度：26.4℃；相对湿度：51%；其他：风速：/。 | | |
| 检验依据 | HJ 604-2017《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 | | |
| 检验项目 | 无组织废气：非甲烷总烃 | | |
| 意见和解释 | / | | |
| (检验检测专用章) | | | |
| 编制： | 审核： | 签发： | |
| 日期： | 日期： | 日期： | |

东营国华环境检测有限公司

No: GHJC 检字(2026)0039

检测结果

第 2 页 共 3 页

表 1: 无组织废气

| 检测点位 | 检测项目 | 检测时间 | 单位 | 检测结果 |
|----------------|------------|------------|-------------------|------|
| 厂区内喷漆房 外监控点 | 非甲烷总烃(小时值) | 2026.06.04 | mg/m ³ | 0.94 |
| | | 2026.06.05 | mg/m ³ | 1.12 |

表 2: 无组织废气

| 检测点位 | 检测项目 | 检测时间 | 单位 | 检测结果 | | | |
|--------------------|-----------|------------|-------------------|------|------|------|------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 |
| 厂区内喷 漆房外监 控点 | 非甲烷总 烃 | 2026.06.04 | mg/m ³ | 1.00 | 0.89 | 0.74 | 0.85 |
| | | 2026.06.05 | mg/m ³ | 1.30 | 1.08 | 0.79 | 0.87 |

附表 1: 检测设备

| 序号 | 设备名称 | 设备型号 | 设备编号 | 备注 |
|----|----------|--------|----------|----|
| 1 | 真空污染源采样箱 | MH3052 | GHJC-068 | - |
| 2 | 真空采样箱 | MH3011 | GHJC-098 | - |
| 3 | 气相色谱仪 | GC1120 | GHJC-001 | - |

附表 2: 采样期间气象数据表

| 时间 | 气温(°C) | 气压(kPa) | 风向 | 风速(m/s) |
|------------|--------|---------|----|---------|
| 2026.06.04 | 24 | 100.2 | 东 | 2.1 |
| 2026.06.05 | 25 | 100.8 | 东 | 1.8 |

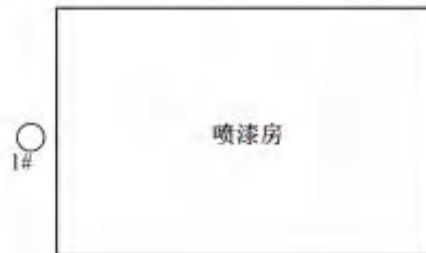
东营国华环境检测有限公司

No: GHJC 检字 (2026)0039

检测结果

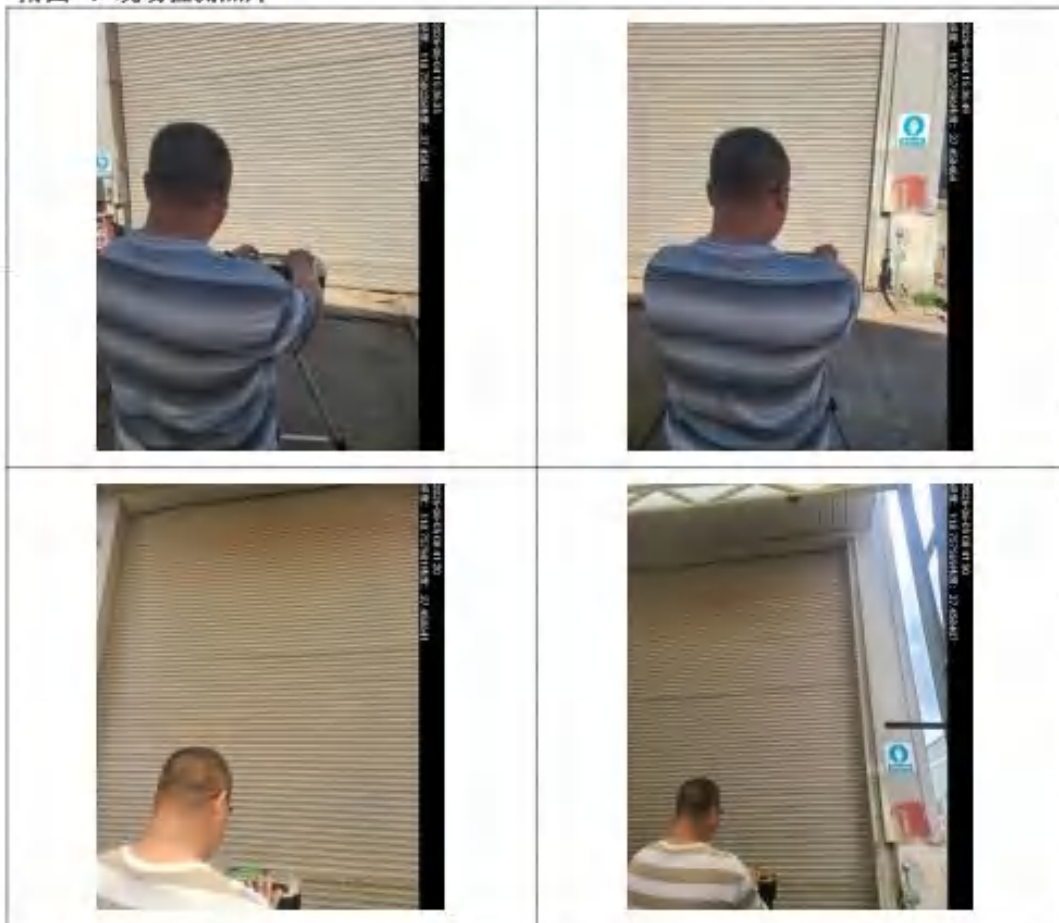
第 3 页 共 3 页

附图 1: 无组织废气采样点位示意图 (2026.06.04-2026.06.05)



备注: ○ 为无组织检测点位

附图 2: 现场检测照片



以下空白



检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号：251512056940

名称：东营国华环境检测有限公司

地址：山东省东营市开发区东二路 2-2-0 号-楼(257000)

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



201512056940

发证日期：2025年04月17日

有效期至：2028年04月17日

发证机关：山东省市场监督管理局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

注 意 事 项

- 1、报告无“检验检测报告专用章”及无编制、审核、签发人签字无效。
- 2、报告涂改无效，其复印件未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 3、送样检验，检验结果仅对来样负责，本公司不对检测样品来源负责。
- 4、样品备查期满(委托检验为发出报告之日起 15 日)，委托方或受检单位持有效证明、委托单或抽样单领取样品。逾期不领，视为放弃该样品。
- 5、本检测报告仅对本次委托项目负责。
- 6、委托方对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
- 7、本报告一式三份，正本、副本报告各一本交委托单位，存档报告连同原始记录由本公司存档。

地址：山东省东营市东营区东二路 220 号

邮编：257000

电话：0546-8218800



2015130569-00

GHIC 检字 0039



检验检测报告

No: GHIC 检字 (2026) 0039

项目名称: 2000 吨/年钢结构制造项目

委托单位: 胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公
司

东营国华环境检测有限公司



东营国华环境检测有限公司

No: GHJC 检字 (2026) 0039

东营国华环境检测有限公司

检验检测报告

第 1 页 共 3 页

| | | | |
|------------------------|---|--|-----------------------|
| 项目名称 | 2000 吨/年钢结构制造项目 | 项目编号 | GHJC-H-26-039 |
| 委托单位 | 胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司 | 委托单位地址 | 东营经济技术开发区北一路以南，东八路以西 |
| 抽样地点 | 东营经济技术开发区北一路以南、东八路以西 | 委托人员 | 王小龙 |
| 样品数量 | 气袋×10 | 采样日期 | 2026.06.04-2026.06.05 |
| 样品特性和状态 | 完好无破损 | 检验日期 | 2026.06.05 |
| 检验环境 | 温度：26.4℃；相对湿度：51%；其他：风速：/。 | | |
| 检验依据 | HJ 604-2017《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 | | |
| 检验项目 | 无组织废气；非甲烷总烃 | | |
| 意见和解释 | / | | |
| 编制：郑良 日期：2026.06.08 | | 审核：宋科 日期：2026.06.08 | |
| | |  | |

第一联

东营国华环境检测有限公司

No: GHJC 检字(2026)0039

检测结果

第 2 页 共 3 页

表 1: 无组织废气

| 检测点位 | 检测项目 | 检测时间 | 单位 | 检测结果 |
|----------------|------------|------------|-------------------|------|
| 厂区内喷漆房 外监控点 | 非甲烷总烃(小时值) | 2026.06.04 | mg/m ³ | 0.94 |
| | | 2026.06.05 | mg/m ³ | 1.12 |

表 2: 无组织废气

| 检测点位 | 检测项目 | 检测时间 | 单位 | 检测结果 | | | |
|--------------------|-----------|------------|-------------------|------|------|------|------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 |
| 厂区内喷 漆房外监 控点 | 非甲烷总 烃 | 2026.06.04 | mg/m ³ | 1.00 | 0.89 | 0.74 | 0.85 |
| | | 2026.06.05 | mg/m ³ | 1.30 | 1.08 | 0.79 | 0.87 |

附表 1: 检测设备

| 序号 | 设备名称 | 设备型号 | 设备编号 | 备注 |
|----|----------|--------|----------|----|
| 1 | 真空污染源采样箱 | MH3052 | GHJC-068 | - |
| 2 | 真空采样箱 | MH3011 | GHJC-098 | - |
| 3 | 气相色谱仪 | GC1120 | GHJC-001 | - |

附表 2: 采样期间气象数据表

| 时间 | 气温(°C) | 气压(kPa) | 风向 | 风速(m/s) |
|------------|--------|---------|----|---------|
| 2026.06.04 | 24 | 100.2 | 东 | 2.1 |
| 2026.06.05 | 25 | 100.8 | 东 | 1.8 |

检测

东营国华环境检测有限公司

No: GHJC 检字(2026)0039

检测结果

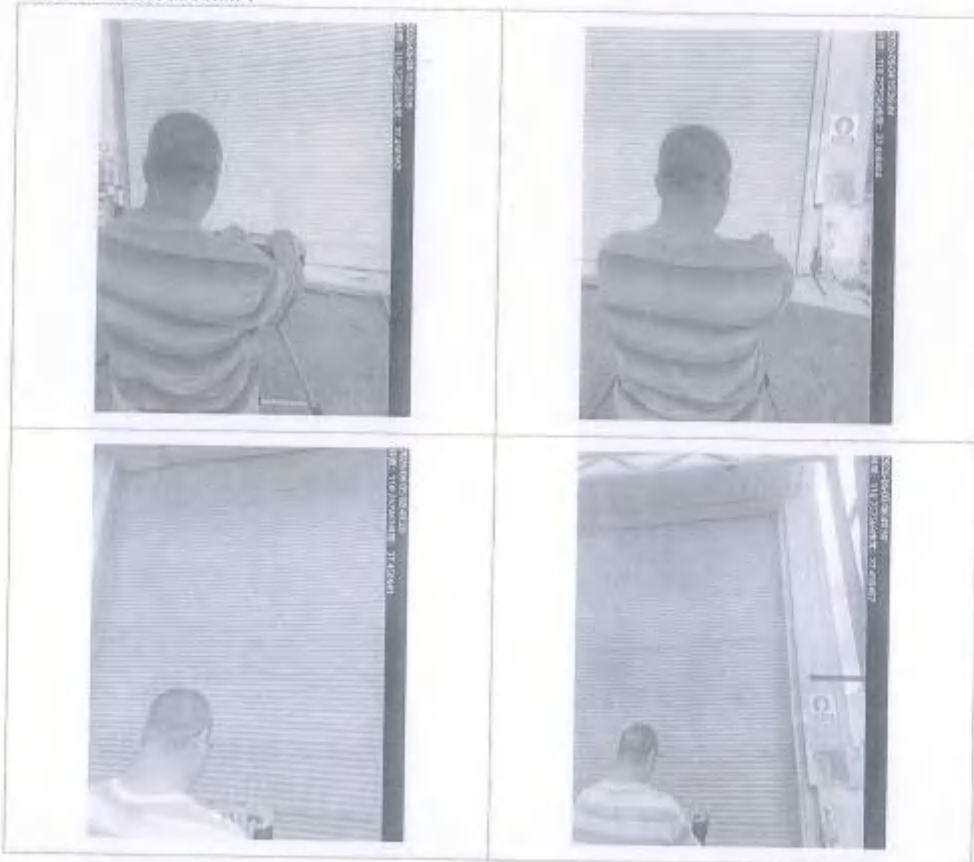
第 3 页 共 3 页

附图 1: 无组织废气采样点位示意图 (2026.06.04-2026.06.05)



备注: ○ 为无组织检测点位

附图 2: 现场检测照片



以下空白



检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号：251512056940

名称：东营国华环境检测有限公司

地址：山东省东营市开发区东二路 2 号 4 楼 (257000)

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证、检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志

发证日期：2024 年 09 月 17 日

有效期至：2028 年 09 月 17 日

发证机关：山东省市场监督管理局



251512056940

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

公司印章

注 意 事 项

- 1、报告无“检验检测报告专用章”及无编制、审核、签发人签字无效。
- 2、报告涂改无效，其复印件未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 3、送样检验，检验结果仅对来样负责，本公司不对检测样品来源负责。
- 4、样品备查期满(委托检验为发出报告之日起 15 日)，委托方或受检单位持有效证明，委托单或抽样单领取样品。逾期不领，视为放弃该样品。
- 5、本检测报告仅对本次委托项目负责。
- 6、委托方对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
- 7、本报告一式三份，正本、副本报告各一本交委托单位，存档报告连同原始记录由本公司存档。

地址：山东省东营市东营区东二路 220 号

邮编：257000

电话：0546-8218800

U

附件 9 设备清单

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司
主要设备清单

| 工序 | 设备名称 | 型号 | 单位 | 环评数量 | 验收数量 | 环评比例 | 备注 |
|------|------------------------|---------------------|----|------|------|------|------|
| 切割 | 通用数控切割机 | CNCSG-7000 | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | 数控等离子切割机 | 400A | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| 坡口加工 | 管子坡口机 | ISY-250 | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | 台式钻攻两用机 | ZS4120 | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | 便携式法兰端面加工机 | HZ MINI-FACER | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| 组对卷制 | H型钢组立机 | Z18 | 台 | 1 | 0 | -1 | / |
| | H型钢矫正机 | YTJ-80 | 台 | 1 | 0 | -1 | / |
| | H型钢矫正机 | HYJ-800 | 台 | 1 | 0 | -1 | / |
| | 卷板机 | W11STNC-45*25 00 | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | 机械三辊卷板机 | 20*2000 | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| 焊接 | IGBT 控制直流弧焊机 | YD-400AT3HVE | 台 | 4 | 4 | 不变 | 新建 |
| | CO ₂ 气体保护焊机 | YD-350KR2VE | 台 | 6 | 6 | 不变 | 新建 |
| | 逆变式直流埋弧焊机 | MZ-1000IV | 台 | 2 | 2 | 不变 | 新建 |
| | 埋弧自动焊机 | MZ-1000IV | 台 | 4 | 4 | 不变 | 新建 |
| | H型钢 T 型双悬臂式 焊接机 | LHT | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | 吸入式自控焊剂烘干机 | YJJ-A-200 | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | 碳弧气刨 | LXSB069 | 台 | 2 | 2 | 不变 | 依托现有 |
| 检测 | X 射线探伤机 | XXG-3005/C | 台 | 1 | 1 | 不变 | 依托现有 |
| | 超声波探伤仪 | HS611 | 台 | 1 | 1 | 不变 | 依托现有 |
| 喷砂 | 空气压缩机（喷砂螺 杆式） | HLGD-132 | 台 | 1 | 1 | 不变 | 依托现有 |
| | 喷砂机 | DXPS-4500 | 台 | 1 | 1 | 不变 | 依托现有 |
| 喷漆 | 无气喷涂机 | QPT6528K | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | 无气喷涂机 | CT9CK | 台 | 1 | 1 | 不变 | 依托现有 |

| | | | | | | | |
|------|---------------|------------------|---|----|----|----|----|
| 辅助设备 | 电动门式起重机 32T | MDG32T | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | 电动门式起重机 16T | MDG16T | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | 电动双梁桥式起重机 16T | QD16/3.2t-22.5 | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | 电动双梁行吊 10T | QD10-22.5 A5 | 台 | 3 | 3 | 不变 | 新建 |
| | 电动双梁行吊 16/3T | QD16/3.2-22.3 A5 | 台 | 3 | 3 | 不变 | 新建 |
| | 电动双梁行吊 25T | QD25-22.5 A5 | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | 电动门式行吊 20/5t | MDG | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | ZT 自调式滚轮架 | ZT80T | 台 | 10 | 10 | 不变 | 新建 |
| | 自动吸盘 | HC-3T | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | 平衡重式叉车 (5T) | CPCD50-LQ19 | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | 工业除湿机 | DH-8168E | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |
| | 空气压缩机 | W-0.8/10-1 | 台 | 2 | 2 | 不变 | 新建 |
| | 电动试压泵 | JT4DSY-40/40 | 台 | 1 | 1 | 不变 | 新建 |

本公司承诺本项目所上设备中不包含淘汰类或禁止类生产设备。

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司



附件 10 营业执照



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 11 排污许可证



附件 12 企业自行监测计划

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司
自行监测计划

| 类别 | 监测位置 | 监测项目 | 监测频次 | 备注 |
|----|---------|-----------------|----------------------------------|--------------|
| 废气 | 喷砂废气排放口 | 颗粒物 | 1 次/年 | 委托有资质的单位进行监测 |
| | 喷漆废气排放口 | 颗粒物、VOCs、二甲苯 | 1 次/年 | |
| | 厂界 | 颗粒物、VOCs、二甲苯 | 1 次/半年 | |
| 噪声 | 厂界 | 等效连续 A 声级 (Leq) | 1 次/季度 | |
| | 雨水排放口 | pH 值、化学需氧量、悬浮物 | 有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，每季度开展一次监测 | |

附件 13 验收检测质控报告

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公 司 2000 吨/年钢结构制造项目质控报告

受检单位：胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司

编制单位：山东新航工程项目咨询有限公司

检验检测专用章

2026年 05月

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司

本次检测过程中的质量控制与质量保证均按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T 373-2007、《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000、《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019、《水质样品的保存和管理技术规定》HJ 493-2009及《水质采样技术导则》HJ 494-2009的要求与规定进行全过程质量控制。

1. 采样前的质量控制

本次样品采集严格按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T 373-2007、《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000、《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019、《水质样品的保存和管理技术规定》HJ 493-2009及《水质采样技术导则》HJ 494-2009的相关规定进行，采样前采样人员熟悉采样目的、检测点位、检测项目、采样数量、采样时间和路线、采样质量保证措施、采样器材和交通工具、安全保证等。本次检测共有4名人员进行采样，采样人员按照国家相关规定，采样前均经过公司考核后持证上岗，采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等先校核。

2. 现场质量控制

2.1 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 废气监测质量保证按照国家环保局发布的《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T 373-2007；《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007及《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 的要求与规定进行全过程质量控制。

(2) 验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书。

(3) 采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等先校核，项目废气监测校核质控情况详见下表。

项目废气监测校核质控情况一览表

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司

SD01/JC-CY061

采样仪器流量校准记录

| 仪器设备名称 | 型号规格 | 管理编号 | 采样器设定流量值 QS (L/min) | 流量校正器测量值 QR (L/min) | 流量测量误差 Qdiff (%) | |
|--|------|---------|---------------------|---------------------|------------------|------------|
| 自提式液体采样器 | MH65 | Y461257 | 100.0 | 99.3 | 0.7 | |
| | | Y461256 | 100.0 | 99.6 | 0.4 | |
| | | Y461259 | 100.0 | 98.7 | 1.3 | |
| | | Y461260 | 100.0 | 98.5 | 1.5 | |
| / 大 天 空 白 | | | | | | |
| 备注: $Qdiff = (QR - QS) / QS \times 100\%$, 流量测量误差不得超过 ±2%, 否则应重新校准。 | | | | | | |
| 校核人: | 张博 | | 复核人: | 张博 | 校准日期: | 2016-04-19 |

SD01/JC-CY013

采样仪器流量校准记录

项目编号: 20160351

| 仪器设备名称 | 型号规格 | 管理编号 | 被校准设备流量示值 A (L/min) | 标准器具测量值 (L/min) | | | | 均值 B | 差值 C (L/min) | 示值误差 S (%) |
|----------|---------|---------|---|-----------------|-------|------------|-------|-------|--------------|------------|
| | | | | B1 | B2 | B3 | B4 | | | |
| 自提式液体采样器 | GHT60E | Y461063 | 20.0 | 19.3 | 19.5 | 19.7 | 19.5 | 0.5 | 2.6 | |
| | | | 30.0 | 29.1 | 29.5 | 29.1 | 29.3 | 0.7 | 2.4 | |
| | | | 50.0 | 49.7 | 49.5 | 49.5 | 49.6 | 0.4 | 0.8 | |
| 自提式液体采样器 | YB60 | Y461265 | 0.050 | 0.049 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.002 | 4.2 | |
| | | | 0.050 | 0.049 | 0.048 | 0.049 | 0.049 | 0.001 | 2.0 | |
| | | | 0.050 | 0.047 | 0.048 | 0.049 | 0.048 | 0.002 | 4.2 | |
| | | | 0.050 | 0.049 | 0.049 | 0.048 | 0.049 | 0.001 | 2.0 | |
| 自提式液体采样器 | YF-202B | Y461260 | 0.050 | 0.048 | 0.047 | 0.048 | 0.048 | 0.002 | 4.2 | |
| | | | 0.050 | 0.049 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0 | 0 | |
| | | | 0.050 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0 | 0 | |
| | | | 0.050 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0 | 0 | |
| 自提式液体采样器 | YF-202B | Y461225 | 0.050 | 0.049 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0 | 0 | |
| | | | 0.050 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0 | 0 | |
| | | | 0.050 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0 | 0 | |
| | | | 0.050 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0 | 0 | |
| 自提式液体采样器 | YF-202B | Y461227 | 0.050 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0 | 0 | |
| | | | 0.050 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0 | 0 | |
| | | | 0.050 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0 | 0 | |
| | | | 0.050 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0 | 0 | |
| 自提式液体采样器 | YF-202B | Y461228 | 0.050 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0 | 0 | |
| | | | 0.050 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0 | 0 | |
| | | | 0.050 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0 | 0 | |
| | | | 0.050 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0 | 0 | |
| 备注: | | | 1. $S = C/B \times 100\%$; 2. $C = B - A $; 3. 判定标准: $S < 5\%$ | | | | | | | |
| 校核人: | 张博 | | 复核人: | 张博 | 校准日期: | 2016-04-19 | 张博 张博 | | | |

2.2 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证噪声监测过程的质量，噪声监测布点、测量方法及频次按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）执行。监测时使用经计量部门检

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司

现场要对样品逐一核对，重点检查样品编码及其一致性、样品标签、样品重量、样品数量、样品包装容器、样品防污措施、保存温度、样品目的地、样品应送达时限等，如有缺项、漏项和错误，应及时补齐和修正后方可装运。

样品到达实验室后，采样人员将样品交与样品管理员。样品管理员对样品进行符合性检验，同现场采样人员一起开箱，开箱前检查冰箱温度，核查温度符合要求后对照样品交接流转单开箱核对样品个数、样品类型、样品量是否满足、唯一性标识、采样信息、包装完好程度等并做好记录。样品管理员确定符合交接要求后，进行双方签字确认。样品管理员将样品交予实验室分析项目负责人同时对样品的储存方式、环境条件、检验检测时间时限等进行确认。

4.实验室数据分析质量控制

本次检测的样品由山东新航工程项目咨询有限公司来进行分析测试。该公司具备分析测试能力，并在检验检测机构资质认定证书（CMA）中涵盖本次测试的全部分析测试能力。

《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T 373-2007、《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000、《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019、《水质样品的保存和管理技术规定》HJ 493-2009 及《水质采样技术导则》HJ 494-2009 要求进行。

4.1 空白试验

对于本次调查项目，每批次样品分析时，均进行了空白试验。分析测试方法有规定的，按照分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，每批次分析样品至少分析测试1个空白样品。空白样品分析按照各项的分析标准要求，均小于方法检出限或测定下限。

4.2 仪器稳定性检查

本次废气、环境空气样品分析，每分析一批次样品，均进行了校准曲线中间浓度点的校准，其中无机检测项目分析测试相对偏差均在 10%以内，确认分析仪器校准曲线在标准规定范围内。

5.分析方法的质量控制

单位检测人员均为经过严格培训，并持证上岗人员。

实验室的设施和环境条件能够满足检测需要及设备维护要求；所有检测仪器

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司

现场要对样品逐一核对，重点检查样品编码及其一致性、样品标签、样品重量、样品数量、样品包装容器、样品防污措施、保存温度、样品目的地、样品应送达时限等，如有缺项、漏项和错误，应及时补齐和修正后方可装运。

样品到达实验室后，采样人员将样品交与样品管理员。样品管理员对样品进行符合性检验，同现场采样人员一起开箱，开箱前检查冰箱温度，核查温度符合要求后对照样品交接流转单开箱核对样品个数、样品类型、样品量是否满足、唯一性标识、采样信息、包装完好程度等并做好记录。样品管理员确定符合交接要求后，进行双方签字确认。样品管理员将样品交予实验室分析项目负责人同时对样品的储存方式、环境条件、检验检测时间时限等进行确认。

4.实验室数据分析质量控制

本次检测的样品由山东新航工程项目咨询有限公司来进行分析测试。该公司具备分析测试能力，并在检验检测机构资质认定证书（CMA）中涵盖本次测试的全部分析测试能力。

《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T 373-2007、《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000、《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019、《水质样品的保存和管理技术规定》HJ 493-2009 及《水质采样技术导则》HJ 494-2009 要求进行。

4.1 空白试验

对于本次调查项目，每批次样品分析时，均进行了空白试验。分析测试方法有规定的，按照分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，每批次分析样品至少分析测试1个空白样品。空白样品分析按照各项的分析标准要求，均小于方法检出限或测定下限。

4.2 仪器稳定性检查

本次废气、环境空气样品分析，每分析一批次样品，均进行了校准曲线中间浓度点的校准，其中无机检测项目分析测试相对偏差均在 10%以内，确认分析仪器校准曲线在标准规定范围内。

5.分析方法的质量控制

单位检测人员均为经过严格培训，并持证上岗人员。

实验室的设施和环境条件能够满足检测需要及设备维护要求；所有检测仪器

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司

有组织平行样品结果分析表

| 监测因子 | 样品编号 | 检测结果 | | 相对偏差 | 判定标准 | 是否合格 |
|---------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|--------|------|------|
| | | 样品 | 平行样 | | | |
| VOCs(以非甲烷总烃计) | XH26D331Q02103-02,3 | 4.28mg/m ³ | 4.57mg/m ³ | -3.28% | ±15% | 合格 |
| VOCs(以非甲烷总烃计) | XH26D331Q02203-02,3 | 5.45mg/m ³ | 5.68mg/m ³ | -2.07% | ±15% | 合格 |

有组织废气加标控制分析表

| 监测因子 | 样品编号 | 加标量 (ng) | 加标前浓度 (ng) | 加标后浓度 (ng) | 回收率 | 判定标准 | 是否合格 |
|--------|------|----------|------------|------------|--------|----------|------|
| 苯 | 空白加标 | 100 | 未检出 | 103.41 | 103.4% | 83%~117% | 合格 |
| 甲苯 | 空白加标 | 100 | 未检出 | 102.16 | 102.2% | 96%~106% | 合格 |
| 对/间二甲苯 | 空白加标 | 200 | 未检出 | 211.21 | 105.6% | 94%~112% | 合格 |
| 邻二甲苯 | 空白加标 | 100 | 未检出 | 97.54 | 97.5% | 89%~111% | 合格 |

无组织空白试验表

| 样品编号 | 质控项目 | 样品浓度 | 检出限 | 是否合格 |
|--------------------|---------------|------------------------|-----------------------|------|
| XH26D331Q06103-02K | VOCs(以非甲烷总烃计) | <0.06mg/m ³ | 0.07mg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q06203-02K | VOCs(以非甲烷总烃计) | <0.06mg/m ³ | 0.07mg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q06103-03K | 苯 | 未检出 | 0.4μg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q06103-03K | 甲苯 | 未检出 | 0.4μg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q06103-03K | 对/间二甲苯 | 未检出 | 0.6μg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q06103-03K | 邻二甲苯 | 未检出 | 0.6μg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q06203-03K | 苯 | 未检出 | 0.4μg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q06203-03K | 甲苯 | 未检出 | 0.4μg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q06203-03K | 对/间二甲苯 | 未检出 | 0.6μg/m ³ | 合格 |
| XH26D331Q06203-03K | 邻二甲苯 | 未检出 | 0.6μg/m ³ | 合格 |

无组织颗粒物标准滤膜原始质量 348.98mg，平衡 24 小时后质量 348.66mg，实际误差-0.32mg，符合±0.5mg 的质量要求。

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司

无组织平行样品结果分析表

| 监测因子 | 样品编号 | 检测结果 | | 相对偏差 | 判定标准 | 是否合格 |
|---------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|--------|------|------|
| | | 样品 | 平行样 | | | |
| VOCs(以非甲烷总烃计) | XH26D331Q06101-02 | 1.24mg/m ³ | 1.29mg/m ³ | -1.98% | ±20% | 合格 |
| VOCs(以非甲烷总烃计) | XH26D331Q06103-02 | 1.21mg/m ³ | 1.20mg/m ³ | 0.41% | ±20% | 合格 |
| VOCs(以非甲烷总烃计) | XH26D331Q06201-02 | 1.18mg/m ³ | 1.14mg/m ³ | 1.72% | ±20% | 合格 |
| VOCs(以非甲烷总烃计) | XH26D331Q06203-02 | 1.05mg/m ³ | 1.17mg/m ³ | -5.41% | ±20% | 合格 |

废水质量控制分析表

| 监测因子 | 质控编号 | 检测结果 | 判定标准 | 是否合格 |
|----------|-----------|-----------|-----------------|------|
| pH | B25080648 | 6.86 | 6.864±0.01 | 合格 |
| pH | B25080648 | 6.86 | 6.864±0.01 | 合格 |
| 化学需氧量 | B24120500 | 87.0mg/L | 88.5±5.5mg/L | 合格 |
| 化学需氧量 | B24120500 | 86.6mg/L | 88.5±5.5mg/L | 合格 |
| 氨氮 | B25090429 | 1.57mg/L | 1.50±0.11mg/L | 合格 |
| 五日生化需氧量 | 标准样品 | 202mg/L | 210±20mg/L | 合格 |
| 五日生化需氧量 | 标准样品 | 206mg/L | 210±20mg/L | 合格 |
| 阴离子表面活性剂 | B24110180 | 2.06mg/L | 2.13±0.2mg/L | 合格 |
| 总磷 | B25100274 | 0.196mg/L | 0.206±0.014mg/L | 合格 |

废水加标控制分析表

| 监测因子 | 样品编号 | 加标量 | 加标前浓度 | 加标后浓度 | 回收率 | 判定标准 | 是否合格 |
|------|-------------------|----------|----------|----------|------|----------|------|
| 总氮 | XH26D331S01204-10 | 30.0mg/L | 31.5mg/L | 63.1mg/L | 105% | 90%~110% | 合格 |

废水平行样品结果分析表

| 监测因子 | 样品编号 | 检测结果 | | 相对偏差 | 判定标准 | 是否合格 |
|---------|-------------------|----------|----------|--------|----------|------|
| | | 样品 | 平行样 | | | |
| pH | XH26D331S01104-01 | 7.4 | 7.3 | 0.1 | ±0.1pH单位 | 合格 |
| pH | XH26D331S01204-01 | 7.3 | 7.4 | -0.1 | ±0.1pH单位 | 合格 |
| 化学需氧量 | XH26D331S01104-02 | 128mg/L | 134mg/L | -2.29% | ±10% | 合格 |
| 化学需氧量 | XH26D331S01204-02 | 142mg/L | 138mg/L | 1.43% | ±10% | 合格 |
| 氨氮 | XH26D331S01204-03 | 15.6mg/L | 15.4mg/L | 0.65% | ±10% | 合格 |
| 五日生化需氧量 | XH26D331S01104-04 | 30.4mg/L | 31.6mg/L | -1.94% | ±20% | 合格 |

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司

| 监测因子 | 样品编号 | 检测结果 | | 相对偏差 | 判定标准 | 是否合格 |
|----------|-------------------|---------------|---------------|--------|------|------|
| | | 样品 | 平行样 | | | |
| 五日生化需氧量 | XH26D331S01204-04 | 32.5mg/L | 31.5mg/L | 1.56% | ±20% | 合格 |
| 阴离子表面活性剂 | XH26D331S01204-06 | 0.138 mg/L | 0.144 mg/L | -2.13% | ±10% | 合格 |
| 总磷 | XH26D331S01204-09 | 0.61mg/L | 0.63mg/L | -1.6% | ±10% | 合格 |
| 总氮 | XH26D331S01104-10 | 30.3mg/L | 30.8mg/L | -0.8% | ±5% | 合格 |
| 总氮 | XH26D331S01204-10 | 31.5mg/L | 31.0mg/L | 0.8% | ±5% | 合格 |

6.数据审核的质量保证

实验结果执行三级审核制度；主检及采样人员初步审核数据计算过程、记录规范性、检测结果、计量单位等信息；采样人员初步审核采样记录中样品量，状态等信息。复核人员审核检测方法，检测结果，内部质控结果，样品编号、数量等信息。审核人员审核检测结果逻辑性、检测资质、质量控制样品的检测结果，样品数量，样品状态等信息。

质量控制样品检测结果符合质量控制要求，则认为样品分析结果准确有效；否则查找分析原因，相关样品重新取样进行分析。

7.结论

参与本次任务的样品运输人员、样品交接人员、样品分析测试人员、报告编制人员、报告审核人员等均经过培训、能力确认和授权，并持证上岗。

本次任务分析测试所用的分析设备均经过检校，且在有效期内。

本次各项目所选用的检验检测方法全部为本公司通过生态环境监测资质认定评审的方法，实验室开展方法验证所获得的各项方法特性指标符合标准要求；检验检测结果满足方法标准要求；仪器稳定性检查符合标准要求；检验检测结果符合要求。

综上所述，本次分析任务质量控制措施全面，质量评价结果满意。

附件 14 排污权证

东营市排污权证

证书编号：91370500767793130UDY001


单位名称：胜利龙玺(山东)石油工程技术服务股份公司

注册地址：东营市经济开发区胜利工业园淮河路73号

法人代表：刘虎

行业类别：3311 金属结构制造

统一社会信用代码：91370500767793130U

发证机关：  (盖章) 东营市生态环境局

发证日期： 2026 年 2 月 3 日

东营市生态环境局印制

第二部分 建设项目竣工环境保护验收意见

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司 2000 吨/年钢结构制造项目竣工环境保护验收意见

2026 年 6 月 10 日，胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、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文件、环保主管部门对项目环评报告的批复文件，组织了胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司 2000 吨/年钢结构制造项目竣工环境保护验收会。验收组现场检查了项目环保设施的建设情况，听取了建设单位关于项目环境保护执行情况的介绍，听取了监测单位对验收监测报告的汇报。验收监测报告编制单位和建设单位对验收组提出的问题进行了整改。经验收组对验收监测报告和现场整改情况进行核对后，形成如下验收组意见：

一、建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

2000 吨/年钢结构制造项目位于东营市东营经济技术开发区北一路以南、东八路以西、湖州路以东、大渡河路以北胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司厂区内，（厂址中心坐标：东经 118°45'2.876"，北纬 37°27'27.992"），建设性质为新建。

项目总投资 283 万元，环保投资 18.7 万元，包括机加工车间年加工组装 1000 吨钢结构框架、500 吨撬装及 500 吨管束，共计 2000 吨钢结构；在现有喷砂房内利用喷砂机对 2000 吨/年钢结构进行喷砂；在现有喷漆房内新增无气喷涂机对 2000 吨/年钢结构进行喷漆，及其他配套的辅助、公用、环保设施等。

（二）建设过程及环保审批情况

2025 年，胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司委托东营天玺环保科技有限公司编制了《2000 吨/年钢结构制造项目环境影响报告书》。东营经济技术开发区管理委员会于 2025 年 7 月 23 日以东开管环字[2025]68 号对项目环境影响评价报告书进行了批复。2025 年 9 月项目开工建设，2026 年 3 月 31 日胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司 2000 吨/年钢结构制造项目主体装置及配套环保设施已全部建成，调试日期为 2026 年 4 月 1 日至 2026 年 9 月 30 日。

东营国华环境检测有限公司于 2026 年 4 月 20 日进行了现场踏勘及资料收集工作，2026 年 4 月 21 日编制了验收监测方案，山东新航工程项目咨询有限公司于 2026 年 4 月 29 日至 30

日、东营国华环境检测有限公司于2026年6月4日至5日进行了验收监测，东营国华环境检测有限公司在此基础上编制了本验收监测（调查）报告。

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司在本项目调试前已取得排污许可证，编号为 91370500767793130U004Q，有效期自 2026 年 03 月 02 日至 2031 年 03 月 01 日。

项目自立项至调试过程中未发生环境投诉、违法、处罚记录等问题。

（三）投资情况

项目实际总投资额 283 万元，其中环保投资额 18.7 万元，占总投资额的 6.6%。

（四）验收范围

2000 吨/年钢结构制造项目主体装置及其配套的辅助、公用、环保设施等。

二、工程变动情况

本项目除 1#机加工车间内部布局发生一定调整、同时减少 3 台设备外，其余与原环评及环评批复对比基本一致，无重大变动。

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）（以下简称“重大变动清单”），项目变动情况及是否属于重大变动判断如下。

表 1 项目变动情况分析一览表

| 项目 | | 变动情况 | 是否属于重大变动 |
|----|---|---|----------|
| 性质 | 1.建设项目开发、使用功能发生变化的 | 与环评一致：新建 | 不属于 |
| 规模 | 2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的 | 与环评一致：年产 1000 吨钢结构框架、500 吨撬装及 500 吨管束 | 不属于 |
| | 3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 | | 不属于 |
| | 4.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、水污染物因子不达标区，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 | | 不属于 |
| 地点 | 5.重新选址;在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。 | 与环评一致：位于胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司厂区内，仅车间内部布局进行微调，全厂总体平面布置未发生变化 | 不属于 |

| | | | |
|-------------------------------------|--|--|-----|
| 生产工艺 | <p>6.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,导致以下情形之一: (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; (3)废水第一类污染物排放量增加的; (4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。</p> | 与环评一致,产品品种与原辅材料未发生变化 | 不属于 |
| | 7.物料运输、装卸、贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 | 与环评一致,未发生变化 | 不属于 |
| 环境保护措施 | 8.废气、废水污染防治措施变化,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。 | 与环评一致。 喷砂房喷砂废气密闭收集+布袋除尘器处理后,经 1 根 15m 高、内径 0.6m 排气筒排放;喷漆房 | 不属于 |
| | 9.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。 | 喷漆废气经密闭微负压收集+过滤棉吸附+二级袋式滤膜吸附+活性炭吸附+催化燃烧处理,经 1 根 15m 高、内径 0.5m 排气筒 | 不属于 |
| | 10.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。 | 排放。 切割焊接过程中的粉尘经移动式收集净化装置净化后无组织 | 不属于 |
| | 11.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。 | 排放;危险废物暂存间密闭,设置导出口,在导出口处安装气体 | 不属于 |
| | 12.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变化,导致不利环境影响加重的。 | 净化装置(活性炭吸附),吸附后的废气经排气口无组织排放。 无生产废水,生活污水,经化粪池排入污水管网后进入东营首创水务有限公司污水处理厂处理。 | 不属于 |
| 13.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 | 金属边角料、金属粉尘、焊渣、设备废包装材料等一般工业固废集中收集后外售或交有处置能力的单位处理。 废油漆桶、废稀释剂桶、漆渣、废显影液和废胶片、过滤棉、废布袋、废活性炭、废催化剂、废机油和润滑油、废油桶、含油废手套和抹布暂存于危废暂存间,委托东营市森蓝环保科技有限公司处理处置处理。 环境风险防范能力未发生变化。 | 不属于 | |

三、环保设施建设情况

（一）废水

项目无生产废水。生活污水经化粪池排入污水管网后进入东营首创水务有限公司污水处理厂处理，满足东营首创水务有限公司污水处理厂进水要求及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值要求，通过管网输送入东营首创水务有限公司污水处理厂进一步处理后达标排放。

（二）废气

喷砂废气经“密闭收集+布袋除尘”处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放。喷砂废气排放口颗粒物满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区颗粒物排放浓度限值（ $10.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

喷漆房内调漆、喷漆、晾干、洗枪等工序产生的废气经“密闭微负压收集+过滤棉吸附+二级袋式滤膜吸附+活性炭吸附+催化燃烧”处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放。喷漆房废气排放口颗粒物满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区颗粒物排放浓度限值（ $10.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。VOCs、二甲苯、苯、甲苯排放浓度、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 金属制品业标准限值（VOCs 浓度 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率 $2\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯浓度 $15\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率 $0.8\text{kg}/\text{h}$ ；苯浓度 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率 $0.2\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯浓度 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率 $0.6\text{kg}/\text{h}$ ）。

机加工车间内，切割、焊接等产生的粉尘经移动式烟尘捕集净化设备后无组织排放。危废暂存间密闭，设置导出口，废气经气体净化装置（活性炭吸附）后无组织排放。厂界无组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）、VOCs、二甲苯、苯、甲苯满足《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 限值（VOCs $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯 $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（三）噪声

项目选择了低噪声设备，优化厂区平面布置，采取减振、隔声、消声等综合控制措施，项目周边无噪声敏感目标，生产过程中厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准的要求。

（四）固体废物

项目严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。生活垃圾由环卫部门定期清运；废金属屑及边角料、切割除尘捕集的粉尘、废钢砂、喷砂除尘捕集的粉尘、废包装材料外售，废布袋、焊渣、焊接烟尘净化滤芯委托有处置能力的单位处理；废显影液和废胶

片、废油漆桶、废稀释剂桶、漆渣、废过滤棉、废催化剂、喷漆废气治理过程产生的废布袋、废活性炭、废机油和润滑油、废油桶、含油手套和抹布等属于危险废物，委托东营市森蓝生态环保科技有限责任公司处置，并严格执行转移联单制度，防止流失、扩散。一般工业固废暂存区与危险废物暂存间分别满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等要求。

（五）地下水和土壤

项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。严格按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。

（六）其他环境保护设施

1、环境风险防范措施

1) 危险废物暂存间

- ①危险废物暂存点设有专人管理，管理人员配备可靠的个人防护用品；
- ②危险废物入库时，分区存放，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。在贮存期内，定期检查，发现其包装破损、渗漏等，及时进行处理；
- ③危废间按照重点防渗区进行防渗，并设置液体泄漏堵截设施，并配备相应灭火器。

2) 喷漆房及风险防范措施

①喷漆房设备符合防火、防爆、防腐、泄压、通风、调节温度、防潮、防雨等要求，并应配备通讯报警装置和工作人员防护物品。

②所有动力设备及照明器具安装均按一级防火要求进行，在生产过程中严禁明火及违规操作，在生产中，必须采取严格管理方式；

③对易发生事故的设备及危险岗位按标准涂安全色，设置安全警示标志。

④安装了可燃气体报警器，保持室内通风换气，确保 VOCs 浓度 < 25% 爆炸下限 (LEL)，火灾、爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

⑤进行喷涂作业时，工作人员必须佩戴防毒口罩，同时生产作业时应加强作业车间的通风。

⑥装运油漆，应采用专用运输工具、专用装卸器具的电器设备，应符合防火、防爆要求。

⑦油漆的暂存处，设置防渗漏托盘+围堰，地面按照重点防渗进行设置。严禁将油漆桶倒放、卧放或与酸类化学品混放。

⑧配置足够的应急物资，如吸附棉、沙土、灭火器（CO₂、干粉）等，定期进行演练。

⑨加强管理，组织专门人员每天多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。对职工进行应急培训，掌握火灾、泄漏处置流程。

3) 水环境风险防范措施

①定期对化粪池进行巡检，确保防渗层安全有效，一旦发生防渗层破裂，立即修补，防止污水下渗污染土壤及地下水。

②项目涂料不设仓库，随用最进，最大存在量为 81L，暂存在喷漆房涂料缓存区，为防止涂料存储桶破裂而造成储存液体泄漏至外环境，油漆原料的缓存区均在室内，不会溢出到室外，挡水门槛高 100mm，收集液体能力为 25m³，泄漏物料不会进入厂区雨水管道以及废水输送管道；其他涉及少量机油和润滑油、废矿油的库房、危废暂存间也均设置围堰，能够具备收集能力，防止泄漏物料进入附近水体，污染环境。

2、其他设施

公司依据环评要求设置了规范的排污口，并进行了规范化管理。公司依据《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求，在有组织废气排放口、污水排口、雨水排口及固废存放场所设置了相应的环保图形标志牌。

四、环境保护设施调试效果

1) 废气：本项目验收监测期间喷砂废气排放口颗粒物最大排放浓度为 4.7mg/m³，符合《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区颗粒物排放浓度限值（10.0mg/m³）。

喷漆废气排放口颗粒物最大浓度 1.2mg/m³，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区颗粒物排放浓度限值（10.0mg/m³）。VOCs、二甲苯排放浓度分别为 5.54mg/m³、0.324mg/m³，排放速率分别为 0.0511kg/h、2.95×10⁻³kg/h，苯、甲苯未检出，能满足《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 金属制品业标准限值（VOCs 浓度 50mg/m³、速率 2kg/h；二甲苯浓度 15mg/m³、速率 0.8kg/h；苯浓度 0.5mg/m³、速率 0.2kg/h；甲苯浓度 5mg/m³、

速率 0.6kg/h)。

厂界无组织排放的颗粒物最大排放浓度为 $0.449\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 限值 ($1.0\text{mg}/\text{m}^3$)、VOCs、二甲苯物最大排放浓度分别为 $1.34\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.038\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯、甲苯未检出，均满足《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 限值 (VOCs $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯 $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$)。

厂区内喷漆房处 (喷漆房门口外 1m，距地面 1.5m 以上) 一小时平均值最大值为 $1.12\text{mg}/\text{m}^3$ 、一次浓度最大值为 $1.30\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 监控点处 1h 平均浓度 ($6\text{mg}/\text{m}^3$) 及任意一次浓度 ($20\text{mg}/\text{m}^3$) 要求。

2) 废水：验收监测期间验收检测期间污水处理站总排口废水 pH7.1~7.4，其余各监测指标排放浓度日均值最大分别为 SS: $139\text{mg}/\text{L}$ ，BOD₅: $32\text{mg}/\text{L}$ ，COD: $138\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮: $15.3\text{mg}/\text{L}$ ，阴离子表面活性剂: $0.124\text{mg}/\text{L}$ ，总磷: $0.66\text{mg}/\text{L}$ ，总氮: $32.7\text{mg}/\text{L}$ ，日均浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及东营首创水务有限公司进水水质要求。

3) 噪声：验收检测期间东厂界噪声最大值为昼间 58.9dB (A)、夜间 46.2dB (A)；南厂界噪声最大值为昼间 55.3dB (A)、夜间 44.4dB (A)；西厂界噪声最大值为昼间 56.5dB (A)、夜间 45.0dB (A)；北厂界噪声最大值为昼间 55.6dB (A)、夜间 45.0dB (A)；均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 (昼间 65dB (A)，夜间 55dB (A))。

4) 固废：本项目严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。。生活垃圾由环卫部门定期清运；废金属屑及边角料、切割除尘捕集的粉尘、废钢砂、喷砂除尘捕集的粉尘、废包装材料外售，废布袋、焊渣、焊接烟尘净化滤芯委托有处置能力的单位处理；废显影液和废胶片、废油漆桶、废稀释剂桶、漆渣、废过滤棉、废催化剂、喷漆废气治理过程产生的废布袋、废活性炭、废机油和润滑油、废油桶、含油手套和抹布等属于危险废物，委托东营市森蓝生态环保科技有限责任公司处置，并严格执行转移联单制度，防止流失、扩散。一般工业固废暂存区与危险废物暂存间分别满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等要求。。

5) 风险：已按环评批复制定了突发环境事件应急预案、通过专家组审查并备案，三级防控措施基本完善。

6) 总量：根据监测结果，本项目，本项目运行使全厂颗粒物增加 0.1074t/a、VOCs 增加 0.2819t/a；废水污染物排放总量分别为 COD 0.045t/a，氨氮 0.055t/a，均满足总量控制要求。

7) 排污口规范化：本项目废水总排口、雨水总排口及有组织废气排口均设置了较为规范的环保标识牌，并设置了规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台；公司设立了较为健全的环保管理制度及档案。

验收组意见：

根据验收期间检测报告和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法(国环规环评[2017]4号)》文件中所规定的验收不合格项对项目对照核查，本次验收项目合格，建议项目经进一步整改、并将整改内容纳入验收监测报告相应内容后通过竣工环境保护设施验收。

五、验收总体结论

根据该项目竣工环境保护验收监测报告和现场检查情况，胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司遵守了环境影响评价制度，环境影响评价文件及批复等资料齐全，项目基本落实了环评批复中的各项环保要求，废水、废气、噪声能够达标排放，固体废物处置合理，项目在环境保护方面符合竣工验收条件，验收组一致认为胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司 2000 吨/年钢结构制造项目可以通过竣工环境保护验收。

六、验收人员信息表

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司
2000 吨/年钢结构制造项目竣工环境保护验收组签名表

| 验收组 | | 姓名 | 工作单位 | 职务/职称 | 签名 | |
|-----|----------|-----|----------------------|-------------------|-------|-----|
| 组长 | 建设单位 | 王震宇 | 胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司 | 副总经理 | 王震宇 | |
| 成员 | 建设单位 | 王小龙 | 胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司 | 安环部副主任 | 王小龙 | |
| | 建设单位 | 李吉利 | 胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司 | 分公司副经理 | 李吉利 | |
| | 验收报告编制单位 | 宋少轩 | 东营国华环境检测有限公司 | 工程师 | 宋少轩 | |
| | 检测单位 | 许金洛 | 山东新航工程项目咨询 | 经理 | 许金洛 | |
| | 专家组 | | 寇玮 | 森诺科技有限公司 | 高级工程师 | 寇玮 |
| | | | 宋延博 | 中石化(山东)检测评价研究有限公司 | 高级工程师 | 宋延博 |
| | | 钟华东 | 东营市生态环境监控中心 | 高级工程师 | 钟华东 | |

七、后续管理要求及建议

1、项目验收报告编制完成后 5 个工作日内需进行网上公示，公示期不得少于 20 个工作日。验收报告公示期满 5 个工作日内，建设单位应登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

2、明确项目运行期间监测计划及落实，做好环保设施维护及运行管理记录，确保“三废”达标排放。

建设单位：胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司

2026 年 6 月

第三部分 其他需要说明事项

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司
2000 吨/年钢结构制造项目竣工环境保护验收
其他需要说明事项

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司

二〇二六年六月

胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司

2000 吨/年钢结构制造项目竣工环境保护验收

其他需要说明事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目主要内容包括机加工车间年加工组装 1000 吨钢结构框架、500 吨撬装及 500 吨管束，共计 2000 吨钢结构；在现有喷砂房内利用喷砂机对 2000 吨/年钢结构进行喷砂；在现有喷漆房内新增无气喷涂机对 2000 吨/年钢结构进行喷漆，及其他配套的辅助、公用、环保设施等。

其中环保工程包括：喷砂废气经“密闭收集+布袋除尘”处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放。喷漆房内调漆、喷漆、晾干、洗枪等工序产生的废气经“密闭微负压收集+过滤棉吸附+二级袋式滤膜吸附+活性炭吸附+催化燃烧”处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放。机加工车间内，切割、焊接等产生的粉尘经移动式烟尘捕集净化设备后无组织排放。危废暂存间密闭，设置导出口，废气经气体净化装置（活性炭吸附）后无组织排放。

项目无生产废水。生活污水经化粪池排入污水管网后进入东营首创水务有限公司污水处理厂处理，满足东营首创水务有限公司污水处理厂进水要求及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值要求，通过管网输送入东营首创水务有限公司污水处理厂进一步处理后达标排放。

选用高效低噪设备；对产生噪音的设备采用减振垫、安装消音器、室内隔声等措施。设置危险废物临时储存场所，做到防渗、防风、防雨、防晒、防盗等，废显影液和废胶片、废油漆桶、废稀释剂桶、漆渣、废过滤棉、废催化剂、喷漆废气治理过程产生的废布袋、废活性炭、废机油和润滑油、废油桶、含油手套和抹布等属于危险废物，委托东营市森蓝生态环保科技有限责任公司处置。

设置了消防设施，包括消防栓、灭火器、消防箱、消防砂池等，配备了风险物资、安装了可燃气体检测报警仪 4 台。

建设项目委托专业设计单位进行初步设计，相关环境保护设施纳入了初步设计，符合环境保护设计规范的要求，设计报告中编制了“环境和生态影响分析”相关环境保护篇章，相关防治污染措施以及环境保护设施投资概算均已落实。

1.2 施工简况

该项目施工主要由建设单位自主建设完成，建设单位将环境保护设施纳入了施工范围内，环境保护设施的建设进度和资金得到了保证，施工过程中严格按照环境影响报告书及其审批部门审批决定进行施工，安装建设废气治理设施及排气筒，确保废气处理后达标排放；机泵、管道、阀门等连接部位、运转部位和静密封点部位都牢固连接，均做到严密、不渗、不漏、不跑气。施工过程中对生产设备安装、环保设备安装，对风机、机泵等高噪声设备均采取了相关隔音、消声、减振等措施；施工过程中按照环评及环评批复要求对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。

1.3 验收过程简况

2025年，胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司委托东营天玺环保科技有限公司编制了《2000吨/年钢结构制造项目环境影响报告书》。东营经济技术开发区管理委员会于2025年7月23日以东开管环字[2025]68号对项目环境影响评价报告书进行了批复。

2025年9月项目开工建设，2026年3月31日胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司2000吨/年钢结构制造项目主体装置及配套环保设施已全部建成，调试日期为2026年4月1日至2026年9月30日。

项目实际总投资额 283 万元，其中环保投资额 18.7 万元，占总投资额的 6.6%。包括机加工车间年加工组装 1000 吨钢结构框架、500 吨撬装及 500 吨管束，共计 2000 吨钢结构；在现有喷砂房内利用喷砂机对 2000 吨/年钢结构进行喷砂；在现有喷漆房内新增无气喷涂机对 2000 吨/年钢结构进行喷漆，及其他配套的辅助、公用、环保设施等。

受胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司委托，东营国华环境检测有限公司承担 2000 吨/年钢结构制造项目的竣工环境保护验收监测工作，本次验收内容为胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司 2000 吨/年钢结构制造项目主体工程及辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程。验收监测对象为厂界噪声、废水、有组织废气和无组织废气；验收调查对象为生产规模、环保管理制度、环保设施核查、固体废物处置和环境风险事故应急配置等。

东营国华环境检测有限公司于2026年4月20日进行了现场踏勘及资料收集工作，2026年4月21日编制了验收监测方案，山东新航工程项目咨询有限公司于2026年4月29日至30日、东营国华环境检测有限公司于2026年6月4日至5日进行了验收监测，东营国华环境检测有限公司在此基础上编制了本验收监测（调查）报告。

本次验收调试时间为 2026 年 4 月 1 日至 2026 年 9 月 30 日，并于 2026 年 3 月 31 日

于东营市环境保护产业协会网站进行公开。

2026 年 6 月 10 日，胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、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文件、环保主管部门对项目环评报告的批复文件，组织了胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司 2000 吨/年钢结构制造项目竣工环境保护验收会。

1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目在设计、施工和验收期间均未收到过公众反馈的意见及投诉。

2 其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

在实际生产过程中，该公司由主要领导负责环保管理工作。依据国家的法规政策，该企业根据自身情况建立了环保规章制度，有效地保证了环保工作正常有序开展。企业建立了环保小组，由王小龙任环保小组组长。组长负责统筹安排厂内环保工作，组员负责具体执行。另外项目建立了环保设施的运行台账，运行维护费用从企业利润中拿出部分确保治理设施的正常运行。

（2）环境风险防范措施

本项目严格落实报告书提出的环境风险防范措施，制定了突发环境事件应急预案，已于 2026 年 1 月 16 日取得备案证明，备案编号：370571-2026-004-L。并与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。

（3）环境监测计划

企业制定了环境监测计划，试生产至竣工验收期间进行过的监测为竣工验收监测期间的监测。

1) 废气：本项目验收监测期间喷砂废气排放口颗粒物最大排放浓度为 $4.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区颗粒物排放浓度限值（ $10.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

喷漆废气排放口颗粒物最大浓度 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区颗粒物排放浓度限值（ $10.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。VOCs、二甲苯排放浓度分别为 $5.54\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.324\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $0.0511\text{kg}/\text{h}$ 、 $2.95\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，苯、甲苯未检出，能满足《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 金属制品业标准限值（VOCs 浓度 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率 $2\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯浓度 $15\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率 $0.8\text{kg}/\text{h}$ ；苯浓度 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率 $0.2\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯浓度 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率 $0.6\text{kg}/\text{h}$ ）。

厂界无组织排放的颗粒物最大排放浓度为 $0.449\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）、VOCs、二甲苯物最大排放浓度分别为 $1.34\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.038\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯、甲苯未检出，均满足《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 限值（VOCs $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯 $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

厂区内喷漆房处（喷漆房门口外 1m，距地面 1.5m 以上）一小时平均值最大值为 $1.12\text{mg}/\text{m}^3$ 、一次浓度最大值为 $1.30\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）监控点处 1h 平均浓度（ $6\text{mg}/\text{m}^3$ ）及任意一次浓度（ $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

2）废水：验收监测期间验收检测期间污水处理站总排口废水 pH7.1~7.4，其余各监测指标排放浓度日均值最大分别为 SS： $139\text{mg}/\text{L}$ ，BOD₅： $32\text{mg}/\text{L}$ ，COD： $138\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮： $15.3\text{mg}/\text{L}$ ，阴离子表面活性剂： $0.124\text{mg}/\text{L}$ ，总磷： $0.66\text{mg}/\text{L}$ ，总氮： $32.7\text{mg}/\text{L}$ ，日均浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及东营首创水务有限公司进水水质要求。

3）噪声：验收检测期间东厂界噪声最大值为昼间 $58.9\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $46.2\text{dB}(\text{A})$ ；南厂界噪声最大值为昼间 $55.3\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $44.4\text{dB}(\text{A})$ ；西厂界噪声最大值为昼间 $56.5\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $45.0\text{dB}(\text{A})$ ；北厂界噪声最大值为昼间 $55.6\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $45.0\text{dB}(\text{A})$ ；均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 $65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $55\text{dB}(\text{A})$ ）。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

根据东营市生态环境局对本项目的污染物总量确认书：项目建成后全厂颗粒物增加 0.176 吨/年、VOCs 增加 $0.750\text{t}/\text{a}$ 。所需替代量颗粒物： $0.176\text{t}/\text{a}$ 、VOCs： $1.5\text{t}/\text{a}$ ，需通过排污权交易获得。

本项目运行使全厂颗粒物增加 $0.1074\text{t}/\text{a}$ 、VOCs 增加 $0.2819\text{t}/\text{a}$ ，均满足总量控制要求，且于 2026 年 2 月 3 日通过排污权交易获得相应排污权，排污权证见附件 14。

（2）防护距离控制及居民搬迁

本项目报告书及环评批复不涉及防护距离，不存在居民搬迁要求。

2.3 其他措施落实情况

该项目不涉及如林地补偿，珍稀动植物保护、区域环境整治等方面的情况。

3 整改工作情况

(1) 针对环评期间提出的问题整改情况进行核查落实，具体完成情况如下：

表 1 环评期间提出的环境问题及整改情况落实表

| 序号 | 现有项目问题 | 整改方案 | 完成情况落实 |
|----|-------------------------------|--|-------------------------------|
| 1 | 维修过程中产生的含油废手套、抹布与生活垃圾混装 | 建议分类收集，将含油废手套、抹布收集后暂存危废间，委托资质单位处置 | 已完成，维修过程中产生的含油废手套、抹布与生活垃圾混装 |
| 2 | 切割过程产生的粉尘未收集处理，无组织排放 | 对现有的切割机安装气体捕集装置，对粉尘收集处理，减少无组织排放 | 已安装移动式气体捕集净化装置，见图 4.1-3 |
| 3 | 危废暂存间挥发废气未收集处理，无组织排放 | 危废间设置废气导出口，并在导出口安装气体净化装置（活性炭吸附），减少无组织排放 | 已在危废间安装活性炭废气净化装置，见图 4.1-3 |
| 4 | 监测制度执行不够规范 | 按照表 3.4-2 的优化建议要求，完善监测频次、监测因子等，按规范后的监测计划执行 | 已完善监测计划，形成例行监测计划表，见附件 12 |
| 5 | 雨排口及部分排放口未设置标识牌 | 按照 GB15562.1-1995 要求在雨排口、污水排放口补充设置标识牌，完善废气排放口标识牌，同时污水排放口的设置应满足《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》（DB37/T 2463-2014）要求 | 已设置雨排口、污水排放口标识牌，见图 4.2-6 |
| 6 | 喷漆房内部轨道处的防渗层地面上方被石子、尘土遮盖，管理不善 | 清理喷漆房地面尘土，对地面加强防渗管理并保持地面清洁、保证防渗效果持续达到重点防渗要求 | 已清理喷漆房地面尘土，并对地面加强防渗管理 |
| 7 | 喷漆房收集效率有待提高 | 优化喷漆房内的收集方式，保证负压收集，提高收集效率 | 已优化了喷漆房内的收集方式，保证负压收集，见图 4.1-3 |

(2) 验收会议中，验收组专家对项目提出相关意见，具体意见及整改情况如下：

表 2 验收会议专家意见及整改情况明细表

| 序号 | 意见 | 整改情况 |
|----|------------------------|---|
| 1 | 补充1#机加工车间内部布局实际调整后的平面图 | 已补充1#机加工车间内部布局实际调整后的平面图，见P8，图3.1-4 |
| 2 | 补充废气处理设施及排放口标识牌等现场照片 | 已补充废气处理设施及排放口标识牌等现场照片，见P39，图4.1-3 |
| 3 | 核实危险废物委托处置实际单位 | 已核实并补充资质单位名称，危险废物委托东营市森蓝生态环保科技有限责任公司处理处置，见P42，表 |

| | | |
|---|---------------------|-----------------------------------|
| | | 4.1-4 |
| 4 | 补充落实环评期间提出的环境问题整改情况 | 已补充落实环评期间提出的环境问题整改情况，见 P61，表4.3-3 |

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--------------|------|----------------------|---------------|---------------|-------------|---------------------------|---|---------------|--------------------|-------------|-----------------------------------|---------------|------------|---|--------|
| 建设项目 | 项目名称 | | 2000 吨/年钢结构制造项目 | | | 项目代码 | | 2503-370571-89-01-821718 | | 建设地点 | | 东营经济技术开发区北一路以南、东八路以西、湖州路以东、大渡河路以北 | | | | |
| | 行业类别（分类管理名录） | | 66 结构性金属制品制造 331 | | | 建设性质 | | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | | | | | | | | |
| | 设计生产能力 | | 2000 吨钢结构 | | | 实际生产能力 | | 2000 吨钢结构 | | 环评单位 | | 东营天玺环保科技有限公司 | | | | |
| | 环评文件审批机关 | | 东营经济技术开发区管理委员会 | | | 审批文号 | | 东开管环字[2025]68 号 | | 环评文件类型 | | 环境影响报告书 | | | | |
| | 开工日期 | | 2025 年 9 月 | | | 竣工日期 | | 2026 年 3 月 31 日 | | 排污许可证申领时间 | | 2026 年 03 月 02 日 | | | | |
| | 环保设施设计单位 | | -- | | | 环保设施施工单位 | | -- | | 本工程排污许可证编号 | | 91370500767793130U004Q | | | | |
| | 验收单位 | | 东营国华环境检测有限公司 | | | 环保设施监测单位 | | 山东新航工程项目咨询有限公司 | | 验收监测时工况 | | 100% | | | | |
| | 投资总概算（万元） | | 300 | | | 环保投资总概算（万元） | | 18 | | 所占比例（%） | | 6.0 | | | | |
| | 实际总投资（万元） | | 283 | | | 实际环保投资（万元） | | 18.7 | | 所占比例（%） | | 6.6 | | | | |
| | 废水治理（万元） | | 0 | 废气治理（万元） | | 9 | 噪声治理（万元） | | 1.5 | 固体废物治理（万元） | | 2.7 | 绿化及生态（万元） | | 0 | 其他（万元） |
| 新增废水处理设施能力 | | 0 | | | 新增废气处理设施能力 | | 1.08 万 Nm ³ /h | | 年平均工作时 | | 6237h | | | | | |
| 运营单位 | | | 胜利龙玺（山东）石油工程技术服务股份公司 | | | | 运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码） | | | 91370500MA3RW3X422 | | 验收时间 | | 2026 年 6 月 | | |
| 污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填） | 污染物 | | 原有排放量(1) | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4) | 本期工程自身削减量(5) | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放总量(7) | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10) | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12) | | |
| | 废水 | | 0.0422 | 0.0328 | | / | | | | | | | | | | |
| | 化学需氧量 | | 0.148 | 138 | 200 | 0.045 | | 0.045 | 0.14 | | 0.193 | 0.287 | | 0.094 | | |
| | 氨氮 | | 0.008 | 15.3 | 35 | 0.005 | | 0.005 | 0.008 | | 0.013 | 0.016 | | 0.003 | | |
| | 废气 | | 2900 | 8447.3 | | | | | | | | | | | | |
| | 颗粒物 | | 0.0623 | 4.7 | 10 | 0.150 | | 0.150 | 0.2188 | 0.0426 | 0.1697 | 0.2385 | | 0.1074 | | |
| | 工业固体废物（产生量） | | 108.26 | | | 231.06 | | 231.06 | 231.06 | 99.8 | 239.52 | 239.52 | | 131.26 | | |
| 与项目有关的其他特征污染物 | | VOCs | 0.1462 | 5.54 | 50 | 0.319 | | 0.319 | | 0.0371 | 0.4281 | 0.8959 | | 0.2819 | | |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。 2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年