

河北博路天宝石油设备制造有限公司  
喷涂生产线建设项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：河北博路天宝石油设备制造有限公司

编制单位：河北标科环境检测技术有限公司

2019年8月

建设单位法人代表：\_\_\_\_\_ (签字)

编制单位法人代表：\_\_\_\_\_ (签字)

项目负责人：裴思思

填表人：裴思思

建设单位：河北博路天宝石油设备制造有限  
公司

编制单位：河北标科环境检测技术有限公司

电话：

电话：0311-89165704

传真：——

传真：——

邮编：

邮编：050000

地址：

地址：河北省石家庄市鹿泉区红旗大街南降壁路  
段科林电气南区研发楼三楼

表一

|               |  |               |                      |    |       |
|---------------|--|---------------|----------------------|----|-------|
| 建设项目名称        | 河北博路天宝石油设备制造有限公司喷涂生产线建设项目  |               |                      |    |       |
| 建设单位名称        | 河北博路天宝石油设备制造有限公司   |               |                      |    |       |
| 建设项目性质        | 新建 改扩建 技改√ 迁建  |               |                      |    |       |
| 建设地点          | 河北临城经济开发区临城大道南侧中兴大街东侧河北博路天宝石油设备制造有限公司厂区内   |               |                      |    |       |
| 主要产品名称        | 喷涂防喷器  |               |                      |    |       |
| 设计生产能力        | 年喷涂各类防喷器 1000 吨  |               |                      |    |       |
| 实际生产能力        | 年喷涂各类防喷器 1000 吨  |               |                      |    |       |
| 建设项目环评时间      | 2019 年 1 月   | 开工建设时间        | 2019 年 2 月           |    |       |
| 调试时间          | 2019 年 4 月 22 日  | 验收现场监测时间      | 2019 年 5 月 28 日-29 日 |    |       |
| 环评报告表<br>审批部门 | 邢台市环境保护局临城县分局  | 环评报告表<br>编制单位 | 河北晶淼环境咨询有限公司         |    |       |
| 环保设施设计单位      | ——   | 环保设施施工单位      | ——                   |    |       |
| 投资总概算         | 200 万元   | 环保投资总概算       | 20 万元                | 比例 | 10%   |
| 实际总概算         | 200 万元   | 环保投资          | 25 万元                | 比例 | 12.5% |
| 验收监测依据        | <p><b>1.相关法律、法规、规章和规范</b></p> <p>(1)《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日实施);</p> <p>(2)《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日实施);</p> <p>(3)《中华人民共和国大气污染防治法》(2016 年 1 月 1 日实施);</p> <p>(4)《中华人民共和国噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日修订);</p> <p>(5)《中华人民共和国固体废物污染防治法》(2016 年 11 月 7 日修订);</p> <p>(6)《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订);</p> <p>(7)《建设项目环境保护管理条例》国务院 682 号令(2017 年 10 月 1 日);</p> <p>(8)关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评[2017]4 号);</p> <p>(9)《排污许可管理办法(试行)》(环境保护部令 部令第 48 号);</p> |               |                      |    |       |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | <p>(10)《固定污染源排污许可分类管理名录(2017年版)》(环境保护部令 部令第45号)。</p> <p><b>2.建设项目竣工环境保护验收技术规范</b></p> <p>(1)关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告(生态环境部公告 公告2018年第9号);</p> <p>(2)《排污口规范化整治技术要求(试行)》(1996年5月20日,国家环保局环监[1996]470号);</p> <p>(3)《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》(环办[2003]95号);</p> <p>(4)《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则(试行)》(HJ944-2018);</p> <p>(5)《环境保护图形标志》排放口(源)(GB15562.1-1995);</p> <p>(6)《环境保护图形标志》固体废物贮存(处置)场(GB15562.2-1995)。</p> <p><b>3.工程技术文件及批复文件</b></p> <p>(1)《河北博路天宝石油设备制造有限公司喷涂生产线建设项目环境影响报告表》;</p> <p>(2)邢台市环境保护局临城县分局关于《河北博路天宝石油设备制造有限公司喷涂生产线建设项目环境影响报告表》的审批意见(临环表[2019]第6号)。</p> |
| <p><b>验收范围及内容</b></p> | <p>①废气——工程外排废气情况,为具体检测内容。</p> <p>②废水——工程无外排废水情况。</p> <p>③噪声——项目厂界噪声,为具体检测内容。</p> <p>④固体废物——项目产生的固体废物为检查内容。</p> <p>⑤工程环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等,为本工程验收报告的检查内容。</p>   |

验收监测评价标准、标号、级别、限值

表 1 污染物排放标准一览表

| 污染源     | 污染因子      | 速率限值 kg/h                     | 浓度限值 mg/m <sup>3</sup> | 最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 最低去除效率 % | 执行标准  |
|---------|-----------|-------------------------------|------------------------|----------------------------|----------|---|
| 喷砂室     | 排气筒高度 15m |                               |                        | ---                        | ---      | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物(其它)二级标准            |
|         | 颗粒物       | 3.5                           | 120                    | ---                        | ---      |   |
| 喷漆室、烘干室 | 排气筒高度 15m |                               |                        | ---                        | ---      | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物(染料尘、炭黑尘)二级标准       |
|         | 颗粒物       | 0.51                          | 18                     | ---                        | ---      |   |
|         | 非甲烷总烃     | ---                           | ---                    | 60                         | 70       | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 表面涂装业排放标准       |
| 无组织废气   | 颗粒物       | 周界外浓度≤1.0mg/m <sup>3</sup>    |                        |                            |          | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值            |
|         | 非甲烷总烃     | 企业边界浓度限值 2.0mg/m <sup>3</sup> |                        |                            |          | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其它企业边界大气污染物浓度限值 |
| 噪声      | 西厂界噪声     | Leq(A)                        |                        | 昼间≤70dB(A)<br>夜间≤55dB(A)   |          | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类声环境功能区标准              |
|         | 其他厂界噪声    |                               |                        | 昼间≤65dB(A)<br>夜间≤55dB(A)   |          | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类声环境功能区标准              |

表 2 总量控制指标一览表

| 污染物名称           | 总量控制指标(t/a) | 审批部门          | 审批文件                                    | 审批文件文号         |
|-----------------|-------------|---------------|---|----------------|
| COD             | 0           | 邢台市环境保护局临城县分局 | 《河北博路天宝石油设备制造有限公司喷涂生产线建设项目环境影响报告表》的审批意见 | 临环表[2019]第 6 号 |
| 氨氮              | 0           |               |   |                |
| SO <sub>2</sub> | 0           |               |   |                |
| NO <sub>x</sub> | 0           |               |   |                |
| 颗粒物             | 0.1         |               |   |                |
| 非甲烷总烃           | 0.065       |               |   |                |

表二

工程建设内容:

1、地理位置及平面布置

(1)地理位置及周边关系

河北临城经济开发区临城大道南侧中兴大街东侧河北博路天宝石油设备制造有限公司厂区内，中心位置坐标为：东经 114°33'36.69"，北纬 37°26'16.55"。厂区西侧紧邻中兴大街，隔路为空地，东侧、南侧均为空地，北侧紧邻临城大道，隔路为空地。距离本项目最近敏感点为项目西北侧 440m 处临城实验中学。本项目建设地点及周边关系与环境影响报告表及其审批意见一致。

本项目地理位置图见图 1，周边关系图见图 2。

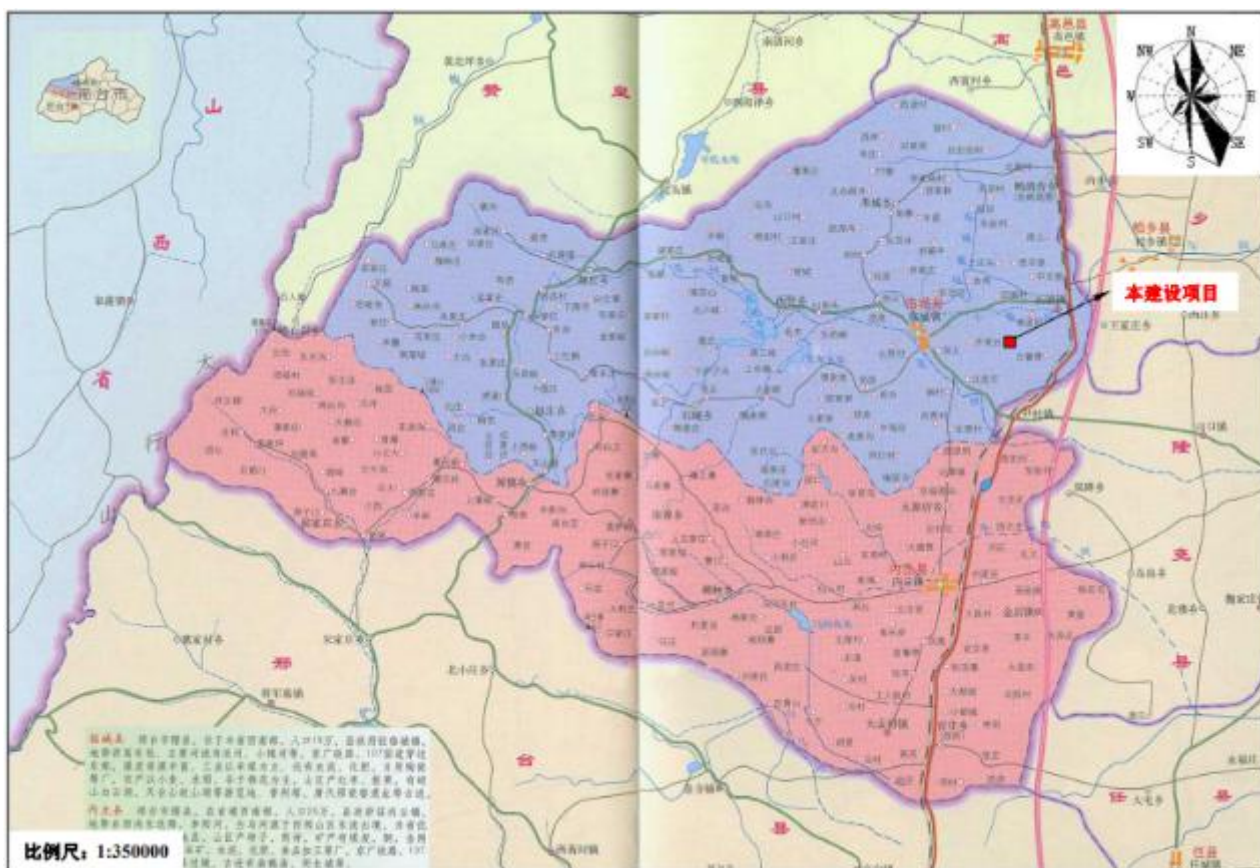


图 1 项目地理位置图



图2 项目周边关系图

(2) 厂区平面布置

本技改仅在现有厂区生产车间内建设涂装生产线1条，未改变主厂区现有总体平面布置，项目建设不会对主厂区现有生产、消防、人流、物流产生影响。根据厂区实际建设情况，将危废暂存间由车间内调整至生产车间南侧，其余内容厂区平面布置与环境影响报告表及其审批意见一致。本项目平面布置图见图3。

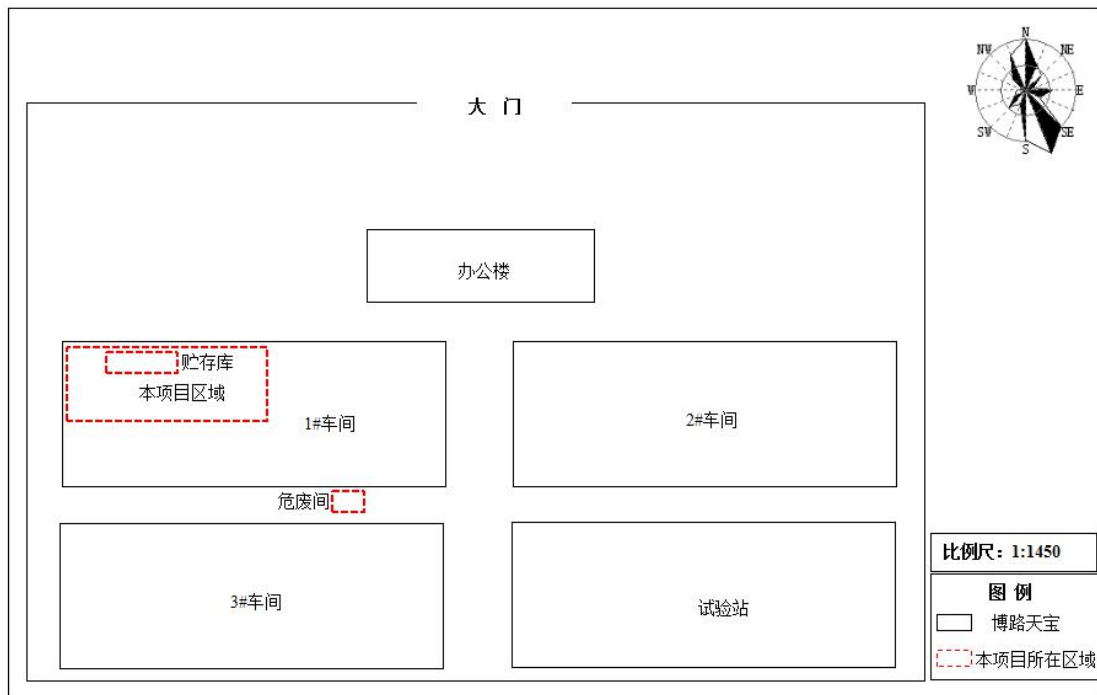


图3 项目平面布置图

## 2、建设内容

### (1)项目生产规模及产品方案

项目年喷涂各类防喷器 1000 吨。

### (2)主体设施建设内容

项目总投资 200 万元，在现有厂区生产车间内建设，主要建设喷涂生产线 1 条，包括喷砂室、喷漆室、烘干室等。建设项目主要建设内容见表 3，主体工程图片见图 4。

**表 3 项目建设内容一览表**

| 类别   |           | 建设内容  | 实际建设内容  | 落实情况                                   |
|------|-----------|---|---|--|
| 主体工程 |           | 现有工程生产车间内建设喷涂生产线 1 条  | 现有工程生产车间内建设喷涂生产线 1 条  | 一致                                     |
| 公用工程 | 给水        | 由现有工程供水系统供给   | 由现有工程供水系统供给   | 一致                                     |
|      | 供热及制冷     | 项目生产用热采用电加热，办公室冬季采暖、夏季制冷使用单体空调                                    | 项目生产用热采用电加热，办公室冬季采暖、夏季制冷使用单体空调                                    | 一致                                     |
|      | 供电        | 由现有工程供电系统供给   | 由现有工程供电系统供给   | 一致                                     |
| 其他   | 劳动定员及工作制度 | 项目不新增劳动定员，全部由现有工程调剂，实行 1 班 8 小时工作制，年有效工作 300 天                    | 项目不新增劳动定员，全部由现有工程调剂，实行 1 班 8 小时工作制，年有效工作 300 天                    | 一致                                     |
| 环保工程 | 废气治理      | 喷砂室产生的粉尘废气经收集由滤筒式除尘器处理后，最终由 15m 高排气筒排放                            | 喷砂室喷砂及吹尘工序产生的粉尘废气经“密闭室体+滤筒式除尘器”处理后，由 15m 排气筒外排                    | 变化                                     |
|      |           | 收砂工序产生的粉尘废气经滤筒式除尘器处理后，由 15m 排气筒外排                                 |   |  |
|      |           | 喷漆室、烘干室产生的漆雾、非甲烷总烃废气经“精密级过滤棉过滤+活性炭吸附+UV 光解催化氧化装置”处理后，由 15m 高排气筒排放 | 喷漆室、烘干室产生的漆雾、非甲烷总烃废气经“精密级过滤棉过滤+活性炭吸附+UV 光解催化氧化装置”处理后，由 15m 高排气筒排放 | 一致                                     |
|      | 废水治理      | 项目无生活污水产生，高压水洗工序废水排入循环水罐隔油沉淀后循环使用，不外排                             | 项目无生活污水产生，高压水洗工序废水排入循环水池隔油沉淀后循环使用，不外排                             | 变化                                     |
|      | 噪声治理      | 选用低噪声设备，设减震垫，生产设备均置于生产车间内   | 选用低噪声设备，设减震垫，生产设备均置于生产车间内   | 一致                                     |
|      | 固废治理      |   | 除尘灰、废钢砂外售综合利用   | 除尘灰、废钢砂收集后暂存于一般固废暂存间，全部外售；一般固废暂存间已建设完成 |
|      |           | 废漆桶、废除油清洗剂桶由生产厂家回收  | 废漆桶、废除油清洗剂桶由生产厂家回收  | 一致                                     |
|      |           | 油泥、废 UV 灯管、废过滤棉、废活性炭危废暂存间暂存，定期交有资质单位清运处理                          | 危废暂存间已建成，用于油泥、废 UV 灯管、废过滤棉、废活性炭等危险废物的收集暂存，定期交有资质单位清运              | 一致                                     |





涂装生产线

图 4 主体工程图片

(3) 主体生产设备

建设项目主要生产设备见表 4，生产设备图片见图 5。

表 4 建设项目主要生产设备一览表

| 序号 | 环评及批复建设内容 |        |             | 实际建设内容   |        |             | 落实情况 |
|----|-----------|--------|-------------|----------|--------|-------------|------|
|    | 设备名称      | 规格型号   | 数量<br>(台/套) | 设备名称     | 规格型号   | 数量<br>(台/套) |      |
| 1  | 高压冷热水清洗机  | /      | 1           | 高压冷热水清洗机 | /      | 1           | 一致   |
| 2  | 双枪型钢砂喷砂机  | CJ-900 | 1           | 双枪型钢砂喷砂机 | CJ-900 | 1           | 一致   |
| 3  | 喷枪        | /      | 2           | 喷枪       | /      | 2           | 一致   |
| 4  | 高压清洗室     | /      | 1           | 高压清洗室    | /      | 1           | 一致   |
| 5  | 喷砂室       | /      | 1           | 喷砂室      | /      | 1           | 一致   |
| 6  | 喷漆室       | /      | 1           | 喷漆室      | /      | 1           | 一致   |
| 7  | 烘干室       | /      | 1           | 烘干室      | /      | 1           | 一致   |



清洗室



喷砂室



喷漆室



烘干室



双枪型钢砂喷砂机



高压冷热水清洗机

图 5 生产设备图片

(4) 项目投资情况

项目总投资额为 200 万元，其中环保投资为 25 万元，占总投资 12.5%。

3、项目变动情况

表 5 建设项目变动情况一览表

| 序号  | 环评文件及审批文件要求                            | 实际建设情况   | 变动原因                        | 是否属于重大变动 |
|-----|--|--|-----------------------------|----------|
| 1   | 厂区平面布置                                 |  |                             |          |
| 1.1 | 项目所占区域西北角建设危废暂存间 1 座                   | 将危废暂存间布置于生产车间南侧  | 厂区实际布置情况                    | 否        |
| 2   | 废气治理设施                                 |  |                             |          |
| 2.1 | 喷砂室产生的粉尘废气经收集后由滤筒式除尘器处理，最终经 15m 高排气筒外排 | 喷砂室喷砂过程产生的粉尘废气经收集后由滤筒式除尘器处理，最终经 15m 高排气筒外排<br>喷砂后钢砂收集采用气动收砂，收砂过程中产生的粉尘采用滤筒式除尘器处理后，最终经 15m 高排气筒排放 | 提高喷砂后钢砂的收集效率，并保证收砂粉尘的有效收集治理 | 否        |
| 3   | 废水治理设施                                 |  |                             |          |
| 3.1 | 高压水洗工序废水排入循环水罐隔油沉淀后循环使用，不外排            | 高压水洗工序废水排入循环水池隔油沉淀后循环使用，不外排  | 根据生产工序实际生产需求                | 否        |

其它建设情况与建设项目环境影响报告表及其审批意见相关内容一致。

经比对《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号），项目未列入规定的十四个行业；经比对《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），项目未列入规定的九个行业。

2019 年 6 月 18 日，函审专家对《河北博路天宝石油设备制造有限公司喷涂生产线建设

项目变动说明》进行了认真审阅，形成《河北博路天宝石油设备制造有限公司喷涂生产线建设项目变动说明专家函审意见》(见附件)，该意见结论为：根据《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)及《邢台市建设项目重大变动界定程序规定》的通知(邢环字[2018]507号)中相关要求，本项目变动情况不属于重大变动。

原辅材料消耗及水平衡:

1、主要原辅材料

表 6 主要原辅材料及能源消耗一览表

| 序号 | 名称   | 设计年消耗量 | 监测期间消耗量    | 来源及储存方式   |          |
|----|------|--------|------------|-----------|----------|
| 1  | 原辅材料 | 水性漆    | 3t/a       | 0.01t/d   | 外购, 桶装   |
| 2  |      | 钢砂     | 10t/a      | 0.033t/d  | 外购, 袋装   |
| 3  |      | 除油清洗剂  | 1t/a       | 0.003t/d  | 外购, 桶装   |
| 4  | 能源   | 电      | 38 万 KWh/a | 1267KWh/d | 现有工程供电系统 |
| 5  |      | 新鲜水    | 300t/a     | 1t/d      | 现有工程供水系统 |

2、水源及水平衡

(1) 给水

项目监测期间实际总用水量为  $1\text{m}^3/\text{d}$  ( $300\text{m}^3/\text{a}$ )，全部为工件高压水洗工序用水，由现有工程供水系统供给。

(2) 排水

项目高压水洗工序废水排入厂区设置的循环水池隔油沉淀后循环使用，不外排。项目给排水平衡图见图 6。

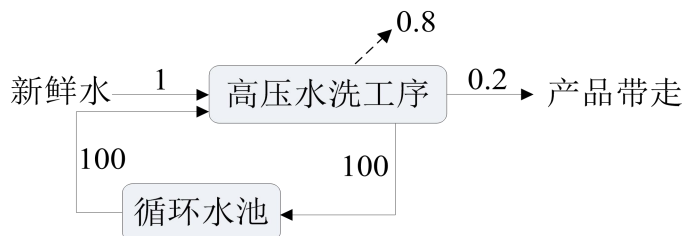


图 6 本项目给排水平衡图(单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ )

### 主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本技改项目主要建设喷涂生产线 1 条，为现有工程部分防喷器产品提供表面涂装服务，主要生产工艺如下。

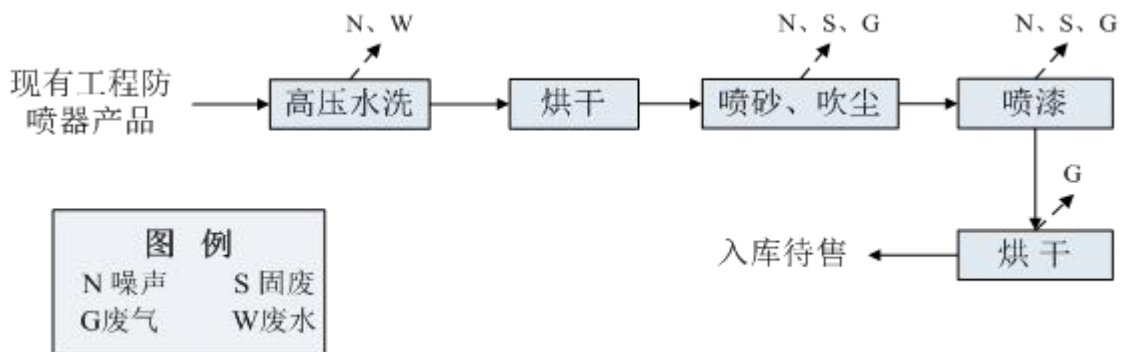


图 7 涂装工艺流程及排污节点图

**高压水洗：**项目所喷涂的产品均为现有工程生产的防喷器，为了不影响后续喷涂效果，本项目利用含有除油清洗剂的高压水(40~60℃热水，采用电加热)对产品表面进行清理，去除附在表面的杂物，主要为油污、灰尘等。本项目设置专门的高压清洗室，由清洗室体、废水回收系统、通风系统、高压清洗机等组成。

**水洗烘干：**高压水洗后的产品在专门的烘干室内进行加热烘干，烘干温度为 60-80℃。加热方式采用电加热，空气加热系统由电加热管组成，加热系统的送风管和回风管引导热空气在烘干室内进行热风循环，将热量传给工件。

**喷砂、吹尘：**项目设置专门的喷砂室，采用人工手动喷砂的方式对水洗烘干后的产品进行表面喷砂除锈，并采用自动脉冲反吹清理喷砂后工件表面的灰尘，以保证后续的喷漆效果。

**喷漆：**项目设置专门喷漆室内进行。喷漆室采用上送风，下抽风，气流压制式通风系统，漆雾控制在喷漆室内不扩散。

**烘干：**完成喷漆后的工件进入到密闭烘干室烘干，烘干采用以电为热源全对流热风循环加热方式。

**入库待售：**烘干后即为成品，入库待售。

表 7 项目生产工艺排污节点一览表

| 工序   | 污染源编号 | 污染源     | 污染物       | 治理措施                                     |
|------|-------|---------|-----------|--|
| 废气   | G     | 喷砂、除尘   | 颗粒物       | 密闭室体+滤筒式除尘器+15m 高排气筒                     |
|      | G     | 收砂      | 颗粒物       | 滤筒式除尘器+15m 高排气筒                          |
|      | G     | 喷漆      | 颗粒物、非甲烷总烃 | 密闭室体+精密级过滤棉过滤+活性炭吸附+UV 光解催化氧化装置+15m 高排气筒 |
|      | G     | 烘干      | 非甲烷总烃     |  |
| 废水   | W     | 高压清洗工序  | 石油类、SS    | 循环水池隔油沉淀，循环使用                            |
| 噪声   | N     | 高压水洗工序  | 等效连续 A 声级 | 基础减震、厂房隔声                                |
|      |       | 喷砂工序    | 等效连续 A 声级 | 基础减震、厂房隔声                                |
|      |       | 收砂工序    | 等效连续 A 声级 | 基础减震、厂房隔声                                |
|      |       | 喷漆、烘干工序 | 等效连续 A 声级 | 基础减震、厂房隔声                                |
|      |       | 风机      | 等效连续 A 声级 | 基础减震、厂房隔声                                |
|      |       | 水泵      | 等效连续 A 声级 | 基础减震、厂房隔声                                |
| 固体废物 | ---   | 除尘器     | 除尘灰       | 外售综合利用                                   |
|      | ---   | 生产工序    | 废钢砂       |  |
|      | ---   |         | 废除油清洗剂桶   | 由生产厂家回收                                  |
|      | ---   |         | 废漆桶       |  |
|      | ---   | 循环水罐    | 油泥        | 收集暂存于危废暂存间内，定期交有资质单位处理                   |
|      | ---   | 废气治理设施  | 废过滤棉      |  |
|      | ---   |         | 废 UV 灯管   |  |
|      | ---   |         | 废活性炭      |  |

表三

主要污染源、污染物处理和排放(附处理流程示意图, 标出废水、废气、厂界噪声监测点位)

1、废水

高压水洗工序废水排入厂区设置的循环防渗水池隔油沉淀后循环使用, 不外排。

表 8 废水产生及处置情况

| 废水类别     | 污染物种类  | 排放规律 | 排放量 | 治理设施 | 工艺与处理能力 | 设计指标 | 废水回用量 | 排放去向                                |
|----------|--------|------|-----|------|---------|------|-------|-------------------------------------|
| 高压水洗工序废水 | SS、石油类 | 不外排  | --- | ---  | ---     | ---  | ---   | 高压水洗工序废水排入厂区设置的循环防渗水池隔油沉淀后循环使用, 不外排 |



循环防渗水池

图 8 废水治理设施图片

2、废气

本项目产生的废气主要为喷砂室喷砂、收尘、收砂产生的粉尘废气, 喷漆室及烘干室产生的漆雾、非甲烷总烃废气。喷砂室喷砂及收尘工序产生的粉尘经“密闭室体+滤筒式除尘器”处理后, 由 1 根 15m 高排气筒排放; 喷砂室收砂工序产生的粉尘经滤筒式除尘器处理后, 由 1 根 15m 高排气筒排放; 喷漆及烘干工序产生的漆雾、非甲烷总烃废气经“密闭室体+精密级过滤棉过滤+活性炭吸附+UV 光解催化氧化装置”处理后, 由 1 根 15m 高排气筒排放。



表9 项目废气污染物一览表

| 废气名称        | 废气来源       | 污染物种类    | 排放方式 | 治理设施                                       | 排气筒高度 | 排放去向 | 治理设施监测点设置或开孔情况          |
|-------------|------------|----------|------|--|-------|------|-------------------------|
| 粉尘废气        | 喷砂室喷砂、收尘工序 | 颗粒物      | 有组织  | 经“密闭室体+滤筒式除尘器”处理后，由15m排气筒外排                | 15m   | 环境空气 | 滤筒式除尘器进气口及15m高烟囱各设1个采样孔 |
|             | 收砂工序       | 颗粒物      | 有组织  | 经滤筒式除尘器处理后，由1根15m高烟囱排放                     | 15m   | 环境空气 | 滤筒式除尘器进气口及15m高烟囱各设1个采样孔 |
| 颗粒物及非甲烷总烃废气 | 喷漆及烘干工序    | 漆雾、非甲烷总烃 | 有组织  | 经“精密级过滤棉过滤+活性炭吸附+UV光解催化氧化装置”处理后，由15m高排气筒排放 | 15m   | 环境空气 | 处理设施进气口及15m高烟囱各设1个采样孔   |

项目废气治理设施图片见图9。



喷砂室滤筒除尘器



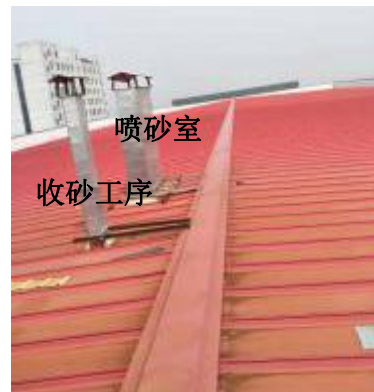
收砂工序滤筒除尘器



喷漆室及烘干室活性炭吸附+光催化氧化装置



喷漆室及烘干室 15m 高排气筒



喷砂室及收砂工序 15m 高排气筒

图9 废气治理设施图片



### 3、噪声

本项目噪声主要为生产设备及风机等产生的噪声。项目通过采取基础减震、厂房隔声等措施进行降噪。

表 10 噪声产生及处置情况

| 序号 | 噪声源设备名称 | 源强 dB(A) | 数量(台) | 位置   | 运行方式 | 治理设施      |
|----|---------|----------|-------|------|------|-----------|
| 1  | 生产设备    | 80~100   | 8     | 生产车间 | 间歇   | 基础减震、厂房隔声 |
| 2  | 风机      |          | ——    | 生产车间 | 间歇   | 基础减震、厂房隔声 |

### 4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为生产过程中产生的废钢砂、除尘灰、油泥、废除油清洗剂桶、废漆桶、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管。其中除尘灰、废钢砂收集后外售综合利用；废漆桶、废除油清洗剂由生产厂家回收再利用；废过滤棉、废活性炭、油泥、废 UV 灯管暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理。

表 11 固体(液)废物产生及处置情况

| 固废名称   | 来源      | 性质   | 产生量     | 处理处置量   | 处理处置方式                 | 暂存场所    |
|--------|---------|------|---------|---------|------------------------|---------|
| 除尘灰    | 除尘器     | 一般固废 | 0.9t/a  | 0.9t/a  | 外售综合利用                 | 一般固废暂存间 |
| 生产工序   | 废钢砂     | 一般固废 | 2t/a    | 2t/a    |                        |         |
|        | 废水性漆桶   | 一般固废 | 120 个/a | 120 个/a | 由生产厂家回收                |         |
|        | 废除油清洗剂桶 | 一般固废 | 40 个/a  | 40 个/a  |                        |         |
| 循环水池   | 油泥      | 危废   | 10t/a   | 10t/a   | 收集暂存于危废暂存间内，定期交有资质单位处理 | 危废暂存间   |
| 废气处理装置 | 废 UV 灯管 | 危废   | 50 根/a  | 50 根/a  |                        |         |
|        | 废过滤棉    | 危废   | 2t/a    | 2t/a    |                        |         |
|        | 废活性炭    | 危废   | 2.4t/a  | 2.4t/a  |                        |         |

### 5、其他环保设施

#### ①环境风险防范设施

本项目无需采取环境风险防范措施。

#### ②在线监测装置

本项目无需安装在线监测装置。

#### ③其他设施

企业根据国家、地方排污口规范化整治相关技术要求，对项目排污口进行规范化管理，设置便于采样、监测的采样口。



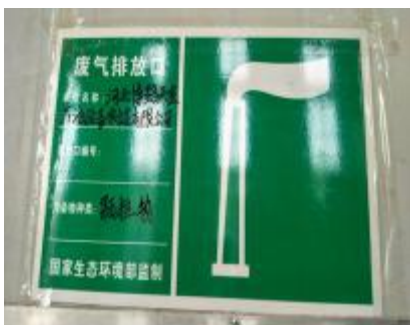
喷漆室及烘干室采样口



喷砂室采样口



收砂工序采样口



废气排污口标识牌



噪声排污口标识牌



一般固废排污口标识牌

图 10 排污口标识牌图片

6、环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环保投资情况见表 12。

表 12 项目环保投资情况一览表

| 序号 | 环保设施   | 实际投资(万元) |
|----|--------|----------|
| 1  | 废气治理   | 19       |
| 2  | 废水治理   | 2        |
| 3  | 噪声治理   | 1        |
| 4  | 一般固废治理 | 3        |
| 合计 |        | 25       |

本项目环评文件及审批文件要求建设内容“三同时”落实情况见表13。

表 13 环境保护“三同时”落实情况一览表

| 类别 | 治理对象      | 治理设施                | 标准限值                                      | 验收标准                                      | 落实情况  |   |
|----|-----------|---------------------|---|---|---|---|
| 废气 | 喷砂室粉尘废气   | 密闭室体+滤筒式除尘器+15m高排气筒 | 排放浓度<120mg/m <sup>3</sup><br>排放速率<3.5kg/h | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物(其它)标准    | 喷砂室产生的粉尘废气经收集后由滤筒式除尘器处理,最终经15m高排气筒外排;收砂工序废气经收集后由滤筒式除尘器处理,最终经15m高排气筒外排。经监测,颗粒物排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物(其它)标准要求 |   |
|    | 喷砂室收砂工序废气 | 滤筒式除尘器+15m高排气筒      | 排放浓度<120mg/m <sup>3</sup><br>排放速率<3.5kg/h | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物(其它)标准    |   |   |
|    | 喷漆室、烘干室废气 | 漆雾                  | 滤筒式除尘器,排放高度15m                            | 排放浓度<18mg/m <sup>3</sup><br>排放速率<0.51kg/h | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物(碳黑尘、染料尘)标准   | 喷漆室及烘干室漆雾、非甲烷总烃废气经精密级过滤棉过滤+活性炭吸附+UV光解催化氧化装置处理后,由15m高排气筒外排。经监测,漆雾排放速率及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物(碳黑尘、染料尘)二级标准限值要求,非甲烷总烃排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1表面涂装业排放限值要求 |
|    |           | 非甲烷总烃               |   | 排放浓度<60mg/m <sup>3</sup><br>去除效率>70%      | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1表面涂装业排放限值   |   |
|    | 生产车间无组织废气 | 颗粒物                 | ---                                       | 颗粒物周界外浓度<1.0mg/m <sup>3</sup>             | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-2012)表2无组织排放监控浓度限值  | 经监测,厂界外20米处下风向监控点颗粒物浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-2012)表2无组织排放监控浓度限值,非甲烷总烃浓度可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其它企业边界大气污染物浓度限值   |
|    |           | 非甲烷总烃               |   | 非甲烷总烃周界外浓度<2.0mg/m <sup>3</sup>           | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其它企业边界大气污染物浓度限值   |   |

表13 环境保护“三同时”落实情况一览表<续>

| 类别   | 治理对象    | 治理设施                         | 标准限值                             | 验收标准   | 落实情况  |                        |
|------|---------|------------------------------|----------------------------------|--|---|------------------------|
| 废水   | 高压冲洗废水  | 循环水池<br>(100m <sup>3</sup> ) | ---                              | ---  | 循环使用，不外排  |                        |
| 噪声   | 生产设备、风机 | 基础减震、厂房<br>隔声                | 西边界<br>昼间≤70dB(A)<br>夜间≤55dB(A)  | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准                 | 项目选用低噪设备，设减震垫，设备置于生产车间内；经监测，项目各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类及4类声环境功能区标准 |                        |
|      |         |                              | 其他边界<br>昼间≤65dB(A)<br>夜间≤55dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准                 |   |                        |
| 固体废物 | 除尘器     | 除尘灰                          | ---                              | 一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单 | 暂存于一般工业固体废物暂存间，定期全部外售综合利用   |                        |
|      | 生产工序    | 废钢砂                          | ---                              |  |   |                        |
|      |         | 废油清洗剂桶                       | ---                              |  |   |                        |
|      |         | 废漆桶                          | ---                              |  |   |                        |
|      | 循环水池    | 油泥                           | 收集暂存于危废暂存间，定期交有资质单位清运处理          | ---  | 危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求                                       | 收集暂存于危废暂存间内，定期交有资质单位处理 |
|      | 废气治理设施  | 废过滤棉、废活性炭、废UV灯管              | ---                              | ---  |   |                        |

表四

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**

**1、环境影响报告表的主要结论及建议**

**(1)项目概况**

①项目名称：喷涂生产线建设项目

②建设单位：河北博路天宝石油设备制造有限公司

③建设性质：技改

④工程投资：总投资 200 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 10%。

⑤建设地点：河北临城经济开发区临城大道南侧中兴大街东侧河北博路天宝石油设备制造有限公司厂区内，中心位置坐标为：东经 114°33'36.69"，北纬 37°26'16.55"。

⑥项目占地：项目在现有厂区生产车间内建设，不新增占地。根据临城县国土资源局出具的关于河北博路天宝石油设备制造有限公司年产 6200 套油田地质勘查装备研发与生产及院士工作站项目用地预审意见(临国土资[2013]114 号)(见附件)，现有工程占地符合临城县土地利用总体规划。

⑦建设内容及建设规模：本项目在现有厂区生产车间内建设，主要建设喷涂生产线 1 条，包括喷砂室、喷漆室、烘干室等，项目建成后可实现年喷涂各类防喷器 1000 吨。

**(2)项目衔接**

**①给排水**

项目用水由河北临城经济开发区供水管网供给，供水设施依托博路天宝现有供水系统，可满足项目用水需求；项目高压冲洗用水全部循环使用，不外排。

②供电：由河北临城经济开发区供电管网供给，供电设施依托博路天宝现有配电设施。

③供热及制冷：项目生产用热采用电加热，办公室冬季采暖、夏季制冷使用单体空调。

**(3)区域环境质量概况**

根据邢台市 2017 年环境质量公报，判断为项目所在区域环境空气质量不达标；区域地下水满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III 类标准；地表水主要为南水北调中线干渠，水环境功能区划为III类，水质为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准；区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准；中兴大街红线外 25 米范围内符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准。

**(4)污染防治措施可行性及环境影响分析结论**

**①大气污染防治措施可行性及环境影响分析结论**

本技改项目产生的废气主要为喷砂室产生的粉尘废气，喷漆室及烘干室产生的漆雾、非甲烷总烃废气。

喷砂室产生的粉尘废气经收集后由滤筒式除尘器处理，最终经 15m 高排气筒外排，排放速率及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物(其它)二级标准限值要求。喷漆室及烘干室漆雾、非甲烷总烃废气经精密级过滤棉过滤+活性炭吸附+UV 光解催化氧化装置处理后，由 15m 高排气筒外排，漆雾排放速率及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物(碳黑尘、染料尘)二级标准限值要求，非甲烷总烃排放浓度均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 表面涂装业排放限值要求。

经预测，无组织粉尘周界外浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 无组织排放监控浓度限值标准，无组织非甲烷总烃周界外浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其它企业边界大气污染物浓度限值要求。

因此，项目废气处理措施可行，不会对区域环境空气产生明显影响。

#### ②水污染防治措施可行性及环境影响分析结论

项目无新增生活污水产生，高压冲洗用水全部循环使用，不外排。

为防止对地下水造成污染，本技改项目根据各功能区布设相应的防渗措施，生产区除危废暂存间、贮存库、循环水罐区外采用水泥硬化处理；贮存库、循环水罐区地面采用三合土铺底，再在上层铺 15~20cm 的水泥浇底，防渗层渗透系数小于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ，排水各环节均由塑料防腐防渗管道输送；危废暂存间采取防渗处理措施，使渗透系数小于  $10^{-10}\text{cm/s}$ 。

经过上述分析，该措施可行，并且该项目不会对周围水环境造成不利影响。

#### ③声污染防治措施可行性及环境影响分析结论

项目噪声源主要为清洗机、喷砂机等设备作业过程中产生的机械噪声，声级值在 80~100dB(A)。项目在设计时应尽量选用低噪声设备，同时对综合生产车间门窗密闭隔音，再经过距离衰减后，其对周围环境的贡献值小于 50dB(A)，西边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准要求，其他边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

综上所述，本技改项目不会对区域声环境产生明显影响，措施可行。

#### ④固体废物污染防治措施可行性及环境影响分析结论

本技改项目产生的固体废物主要为除尘灰、循环水罐油泥、废钢砂、废除油清洗剂桶、废漆桶、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管。除尘灰、废钢砂收集后外售综合利用；废漆桶、废除油清洗剂由生产厂家回收再利用；废过滤棉、废活性炭、油泥、废 UV 灯管暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理。

因此，本技改项目产生固废均得到合理处置，不会对周围环境产生明显影响。

#### ⑤防护距离分析结论

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)，确定在项目生产车间边界设置 100m 的卫生防护距离。

本技改项目卫生防护距离内无敏感点，项目最近敏感点临城实验中学距离本项目 440m，满足项目防护距离的要求。本次评价要求卫生防护距离内禁止建设常住居民住所等敏感目标。

#### (5)选址可行性和平面布置合理性分析结论

##### (1)项目选址可行性

①本项目在河北博路天宝石油设备制造有限公司厂区现有生产车间内进行建设，最近敏感点为西北侧 440m 临城实验中学，项目 100m 卫生防护距离范围内无常住居民住所、学校、医院等其他特殊环境敏感点，项目建设符合卫生防护距离要求；

②本项目在河北博路天宝石油设备制造有限公司厂区现有生产车间内进行建设，不新增占地。根据临城县国土资源局出具的关于河北博路天宝石油设备制造有限公司年产 6200 套油田地质勘查装备研发与生产及院士工作站项目用地预审意见(临国土资[2013]114 号)(见附件)，项目占地符合临城县土地利用总体规划；

③本项目属于专用设备制备，位于河北临城经济开发区高新技术产业区，符合开发区产业定位。

④本项目西距南水北调干渠 950m，根据邢台市南水北调工程建设委员会办公室出具的《关于河北博路天宝有限公司院士工作站项目选址问题的回复》，项目选址处于总干渠右侧二级水源保护区以外。

##### (2)平面布置合理性

本技改仅在现有厂区生产车间内建设涂装生产线 1 条，未改变主厂区现有总体平面布置，项目建设不会对主厂区现有生产、消防、人流、物流产生影响。

综上所述，从环境保护角度分析，本技改项目选址可行，平面布置合理。

#### **(6) 政策符合性分析结论**

根据《产业结构调整指导目录(2011年本)(修正)》，本技改项目不属于限制类、淘汰类项目；不属于河北省人民政府文件冀政[2015]7号文《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年本)》中限制类、淘汰类建设项目；不属于《河北省禁止投资的产业目录》(2014年版)中项目。临城县行政审批局已为本技改项目出具企业投资项目备案信息(备案编号：临审批复字[2018]65号)。因此，本技改项目符合国家和地方产业政策要求。

#### **(7) “三线一单”符合性分析结论**

本技改项目所在区域满足对生态保护红线保护的要求，不会触及环境质量底线，符合资源利用上线要求，未列入开发区引进项目的负面清单内。

因此，本技改项目满足“三线一单”要求

#### **(8) 总量控制结论**

按照环境保护部《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》(环发[2014]197号)及河北省环境保护厅《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》(冀环总[2014]283号)的规定核算，除火电行业外，其他行业污染物排放总量依照国家或地方污染物排放标准核定。根据核算，本技改项目污染物排放总量控制指标为COD：0t/a；NH<sub>3</sub>-N：0t/a；NO<sub>x</sub>：0t/a；SO<sub>2</sub>：0t/a，特征污染物排放总量控制指标为颗粒物0.1t/a、非甲烷总烃0.065t/a。改建完成后，全厂污染物排放总量控制指标为COD：0t/a、NH<sub>3</sub>-N：0t/a、SO<sub>2</sub>：0t/a、NO<sub>x</sub>：0t/a，特征污染物排放总量控制指标为颗粒物0.1t/a、非甲烷总烃0.065t/a。

#### **(9) 项目可行性结论**

河北博路天宝石油设备制造有限公司喷涂生产线建设项目符合国家和地方的产业政策要求，项目选址可行，平面布置合理，生产工艺、环保设施较为先进，体现了清洁生产工艺，在严格采取本次环评提出的各项环保措施后，各污染物均达标排放，不会对项目周围环境产生明显影响。综上所述，从合理利用资源和环境保护的角度来看，本工程的建设是可行的。

## **2、建议**

(1)加强内部管理，建立和健全各项环保规章制度，确保环保设备正常运行及各种污染物达标排放；

(2)严格落实环保“三同时”制度，加强与环境保护部门的联系；



(3) 确保卫生防护距离内不建设居民区等环境敏感点。

## 2、审批部门审批决定

### (1) 《河北博路天宝石油设备制造有限公司喷涂生产线建设项目环境影响报告表》审批意见

本项目于 2019 年 1 月 7 日通过邢台市环境保护局临城县分局的审批,并出具审批意见,审批意见如下:

1、河北博路天宝石油设备制造有限公司喷涂生产线建设项目位于河北临城经济开发区临城大道南侧中兴大街东侧,中心地理位置坐标为北纬 37°26'16.55",东经 114°33'36.69"。项目总投资 200 万元,其中环保投资 20 万元,占总投资的 10%。根据该项目环境影响报告表结论及现场踏勘情况,同意该项目建设。

2、该环境影响报告表可作为项目建设和环境管理的依据,项目单位要落实好报告表规定的各项环保措施,坚持环保“三同时”。

3、喷砂室产生的粉尘废气经收集后由滤筒式除尘器处理,最终经 15m 高排气筒外排,排放速率及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物(其它)二级标准限值要求。该项目采用水性漆,喷漆室及烘干室漆雾、非甲烷总烃废气经精密级过滤棉过滤+活性炭吸附+UV 光解催化氧化装置处理后,由 15m 高排气筒外排,漆雾排放速率及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物(碳黑尘、染料尘)二级标准限值要求,非甲烷总烃排放浓度均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 表面涂装业排放限值要求。安装 VOCs 报警传感装置。项目无新增生活污水产生,高压冲洗用水全部循环使用,不外排。噪声通过选用低噪声设备、生产车间门窗密闭隔音等措施,再经过距离衰减后,西边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准要求,其他边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。除尘灰、废钢砂收集后外售综合利用;废漆桶、废除油清洗剂由生产厂家回收再利用;废过滤棉、废活性炭、油泥、废 UV 灯管暂存于危废暂存间,定期交有资质单位处理。

4、依据国家制定的环境质量标准、污染物排放标准,落实定期监测计划。

5、项目总量控制指标为 COD: 0t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0t/a、SO<sub>2</sub>: 0t/a、NO<sub>x</sub>: 0t/a,特征污染物排放总量控制指标为颗粒物 0.1t/a、非甲烷总烃 0.065t/a。

6、项目建成后按规定组织竣工环保验收,验收合格后方可正式投产。

表 14 环评审批意见落实情况

| 环评报告表批复要求   | 落实情况  |
|---|---|
| <p>河北博路天宝石油设备制造有限公司喷涂生产线建设项目位于河北临城经济开发区临城大道南侧中兴大街东侧，中心地理位置坐标为北纬 37°26'16.55”，东经 114°33'36.69”。项目总投资 200 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 10%。根据该项目环境影响报告表结论及现场踏勘情况，同意该项目建设。</p> <p>该环境影响报告表可作为项目建设和环境管理的依据，项目单位要落实好报告表规定的各项环保措施，坚持环保“三同时”。</p>   | <p>本项目厂址、周边关系等建设情况与环评批复情况一致。环保投资由 20 万调整至 25 万元。</p>  |
| <p>喷砂室产生的粉尘废气经收集后由滤筒式除尘器处理，最终经 15m 高排气筒外排，排放速率及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物(其它)二级标准限值要求。该项目采用水性漆，喷漆室及烘干室漆雾、非甲烷总烃废气经精密级过滤棉过滤+活性炭吸附+UV 光解催化氧化装置处理后，由 15m 高排气筒外排，漆雾排放速率及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物(碳黑尘、染料尘)二级标准限值要求，非甲烷总烃排放浓度均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 表面涂装业排放限值要求。安装 VOCs 报警传感装置。项目无新增生活污水产生，高压冲洗用水全部循环使用，不外排。噪声通过选用低噪声设备、生产车间门窗密闭隔音等措施，再经过距离衰减后，西边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准要求，其他边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。除尘灰、废钢砂收集后外售综合利用；废漆桶、废油清洗剂由生产厂家回收再利用；废过滤棉、废活性炭、油泥、废 UV 灯管暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理。</p> | <p>(1)喷砂室产生的粉尘废气经收集后由滤筒式除尘器处理，最终经 15m 高排气筒外排；收砂工序废气经收集后由滤筒式除尘器处理，最终经 15m 高排气筒外排。经监测，颗粒物排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物(其它)标准要求。喷漆室及烘干室漆雾、非甲烷总烃废气经精密级过滤棉过滤+活性炭吸附+UV 光解催化氧化装置处理后，由 15m 高排气筒外排。经监测，漆雾排放速率及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物(碳黑尘、染料尘)二级标准限值要求，非甲烷总烃排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 表面涂装业排放限值要求。</p> <p>(2)高压冲洗废水经循环防渗水池隔油沉淀后循环使用，不外排；</p> <p>(3)项目选用低噪设备，设减震垫，设备置于生产车间内；经监测，项目各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类及 4 类声环境功能区标准。</p> <p>(4)除尘灰、废钢砂收集后外售综合利用；废漆桶、废油清洗剂由生产厂家回收再利用；废过滤棉、废活性炭、油泥、废 UV 灯管暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理。</p> |
| <p>依据国家制定的环境质量标准、污染物排放标准，落实定期监测计划。</p>  | <p>本项目已设置专职环境管理人员 1 人，并制定相应的环保规章制度，对厂区环境保护进行管理，负责运营期的环境管理与环境监测工作。</p>   |
| <p>项目总量控制指标为 COD: 0t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0t/a、SO<sub>2</sub>: 0t/a、NO<sub>x</sub>: 0t/a，特征污染物排放总量控制指标为颗粒物 0.1t/a、非甲烷总烃 0.065t/a。</p>  | <p>经监测，本项目污染物实际排放量为：COD0t/a、氨氮 0t/a、SO<sub>2</sub>0t/a、NO<sub>x</sub>0t/a、颗粒物 0.091t/a、VOC<sub>s</sub>0.061t/a，符合环境影响评价审批意见总量控制指标要求。</p>  |

表五

## 验收监测质量保证及质量控制：

## 1、监测分析方法及仪器

本项目废气、噪声验收监测由河北浦安检测技术有限公司进行，其监测分析方法及使用仪器见表 15。

表 15 污染物监测项目分析及监测仪器

| 检测项目  | 分析及国际代号  | 仪器名称及型号/编号  | 检出限                    | 样品状态  | 检测人员       |
|-------|--|---|------------------------|-------|------------|
| 颗粒物   | 《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法》（HJ 836-2017）             | AUW220D 电子天平（HBPA-S032）<br>ZR3260 自动烟尘烟气综合测试仪（HBPA-X146）<br>101-1A 电热鼓风干燥箱（HBPA-S002） | 1.0mg/m <sup>3</sup>   | 完好无破损 | 鄧欣<br>崔国华  |
|       | 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及修改单 | AUW120D 电子天平（HBPA-S004）<br>ZR3260 自动烟尘烟气综合测试仪（HBPA-X146）<br>101-1A 电热鼓风干燥箱（HBPA-S002） | ——                     | 完好无破损 | 薛丽娜<br>薛振丽 |
|       | 《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》（GB/T 15432-1995）及修改单        | AUW220D 电子天平（HBPA-S032）<br>TW-2200 大气/TSP 综合采样器（HBPA-X159、HBPA-X160、HBPA-X161）        | 0.001mg/m <sup>3</sup> | 完好无破损 | 鄧欣<br>崔国华  |
| 非甲烷总烃 | 《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》（HJ 38-2017）       | GC9790 气相色谱仪（HBPA-S072）   | 0.07mg/m <sup>3</sup>  | 完好无破损 | 焦晓芳<br>尚圆圆 |
|       | 《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》（HJ 604-2017）    | GC9790 气相色谱仪（HBPA-S072）   | 0.07mg/m <sup>3</sup>  | 完好无破损 | 焦晓芳<br>尚圆圆 |
| 厂界噪声  | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）                | AWA5688 多功能声级计（HBPA-X193）<br>AWA6022A 声校准器（HBPA-X197）                                 | ——                     | ——    | 王少朋<br>杜红日 |

## 2、人员能力

本项目监测人员资质见表 16。

**表 16 监测人员资质一览表**

| 姓名  | 职务  | 上岗证号     |
|-----|-----|----------|
| 杜红日 | 采样员 | HBPA-059 |
| 王少朋 | 采样员 | HBPA-052 |
| 岳乐乐 | 采样员 | HBPA-128 |
| 崔国华 | 检测员 | HBPA-105 |
| 郅欣  | 检测员 | HBPA-090 |
| 焦晓芳 | 检测员 | HBPA-064 |
| 薛丽娜 | 检测员 | HBPA-087 |
| 尚圆圆 | 检测员 | HBPA-120 |
| 薛振丽 | 检测员 | HBPA-092 |

## 3、监测分析过程中的质量保证和质量控制

### (1) 实验室质控

**表 17 平行样**

| 检测项目  | 检测方法       | 单位                | 平行样品编号            | 平行样品结果 |        |       | 相对偏差控制范围% |
|-------|------------|-------------------|-------------------|--------|--------|-------|-----------|
|       |            |                   |                   | 样品结果   | 平行样品结果 | 相对偏差% |           |
| 非甲烷总烃 | HJ38-2017  | mg/m <sup>3</sup> | PA-19-05181-QD022 | 5.41   | 5.59   | -1.6  | ±15       |
|       |            | mg/m <sup>3</sup> | PA-19-05181-QD042 | 5.38   | 5.54   | -1.5  | ±15       |
|       | HJ604-2017 | mg/m <sup>3</sup> | PA-19-05181-QD002 | 2.07   | 2.32   | -5.7  | ±20       |
|       |            | mg/m <sup>3</sup> | PA-19-05181-QD012 | 1.38   | 1.46   | -2.8  | ±20       |
|       |            | mg/m <sup>3</sup> | PA-19-05181-QD032 | 1.55   | 1.62   | -2.2  | ±20       |

### (2) 实验室质控

**表 18 检测仪器量值溯源统计表**

| 类别    | 监测因子   | 仪器名称及型号(编号)                      | 溯源形式 | 有效日期       |
|-------|--------|----------------------------------|------|------------|
| 有组织废气 | 颗粒物    | ZR3260 自动烟尘烟气综合测试仪 (HBPA-X146)   | 检定   | 2019.10.7  |
|       | 低浓度颗粒物 | ZR3260 自动烟尘烟气综合测试仪 (HBPA-X146)   | 检定   | 2019.10.7  |
| 无组织废气 | 颗粒物    | TW-2200 大气/TSP 综合采样器 (HBPA-X159) | 检定   | 2019.11.18 |
|       |        | TW-2200 大气/TSP 综合采样器 (HBPA-X160) | 检定   | 2019.11.18 |
|       |        | TW-2200 大气/TSP 综合采样器 (HBPA-X160) | 检定   | 2019.11.18 |

**表 19 噪声仪器校验表**

| 监测仪器及编号                           | 校准仪器及编号                          | 标准声源<br>dB(A) | 监测前校准示<br>值 dB(A) |      | 监测后校准示<br>值 dB(A) |      | 控制<br>范围 | 结论 |
|-----------------------------------|----------------------------------|---------------|-------------------|------|-------------------|------|----------|----|
|                                   |                                  |               | 昼间                | 夜间   | 昼间                | 夜间   |          |    |
| AWA5688 多功<br>能声级计<br>(HBPA-X193) | AWA6022A 声<br>校准器<br>(HBPA-X197) | 94.0          | 昼间                | 94.0 | 昼间                | 93.8 | <0.5     | 符合 |
|                                   |                                  |               | 夜间                | 94.0 | 夜间                | 93.8 | <0.5     | 符合 |
| 检定                                | 检定                               | 溯源形式          |                   |      |                   |      |          |    |
| 2019.11.4                         | 2019.11.4                        | 有效日期          |                   |      |                   |      |          |    |

表六

**验收监测内容:**

1、环境保护设施调试运行效果

(1)废气

本项目产生的废气污染物主要为喷砂室喷砂、收尘、收砂产生的粉尘废气，喷漆室及烘干室产生的漆雾、非甲烷总烃废气。

废气检测点位、因子、频次及周期见表 20，检测点位见图 11。

**表 20 废气检测点位、因子、频次及监测周期一览表**

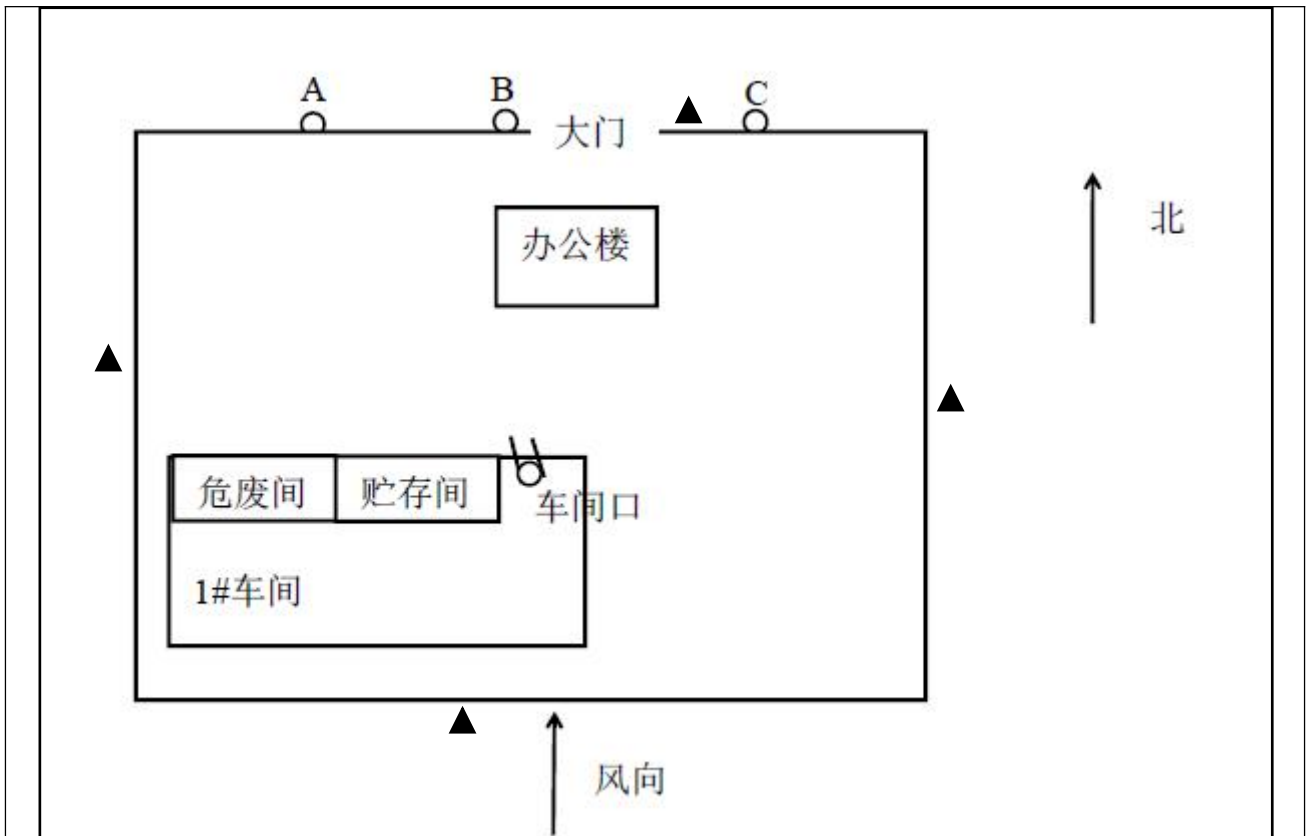
| 检测点位                | 检测因子      | 检测频次         |
|---------------------|-----------|--------------|
| 喷漆室、烘干室废气进口         | 颗粒物、非甲烷总烃 | 监测 2 天，3 次/天 |
| 喷漆室、烘干室废气排气筒出口(15m) | 颗粒物、非甲烷总烃 | 监测 2 天，3 次/天 |
| 喷砂室粉尘废气进口           | 颗粒物       | 监测 2 天，3 次/天 |
| 喷砂室粉尘废气排气筒出口(15m)   | 颗粒物       | 监测 2 天，3 次/天 |
| 喷砂室回收废气进口           | 颗粒物       | 监测 2 天，3 次/天 |
| 喷砂室回收废气排气筒出口(15m)   | 颗粒物       | 监测 2 天，3 次/天 |
| 车间口                 | 非甲烷总烃     | 监测 2 天，4 次/天 |
| 厂界下风向布设三个点(A、B、C)   | 颗粒物、非甲烷总烃 | 监测 2 天，4 次/天 |

(2)噪声

本项目厂界噪声检测点位、频次及检测项目见表 21，检测点位见图 11。

**表 21 噪声检测点位、频次及监测周期一览表**

| 检测点位            | 检测项目 | 监测频次               |
|-----------------|------|--------------------|
| 厂界东、西、南、北各设 1 点 | 噪声   | 监测 2 天<br>昼间 1 次/天 |



备注：▲—噪声检测点位；○—无组织废气检测点位。

图 11 废气、厂界噪声检测点位示意图

表七

**验收监测期间生产工况记录：**

根据产品产量法记录监测期间的生产工况，各项环保设施运行正常。监测期间企业生产工况为 100%，详见表 22。

**表 22 监测期间企业生产工况表**

| 时间        | 产品                        | 设计喷涂产量  | 检测期间喷涂产量 | 生产负荷 |
|-----------|---------------------------|---------|----------|------|
| 2019.5.28 | 防喷器喷涂                     | 3.33t/d | 3.33t/d  | 100% |
| 2019.5.29 | 防喷器喷涂                     | 3.33t/d | 3.33t/d  | 100% |
| 备注        | 生产负荷=检测期间产品产量/设计产品产量×100% |         |          |      |

**验收监测结果：**

## 1、环保设施处理效率监测结果

## (1) 废气治理设施

本项目废气治理设施污染物处理效率情况见表 23。

**表 23 废气污染物去除效率核算表**

| 监测点位                     | 监测项目  | 单位   | 监测结果 |       | 处理效率 |
|--------------------------|-------|------|------|-------|------|
|                          |       |      | 进口   | 出口    |      |
| 喷砂室滤筒除尘器                 | 颗粒物   | kg/h | 1.39 | 0.048 | 97%  |
| 收砂工序滤筒除尘器                | 颗粒物   | kg/h | 0.47 | 0.059 | 87%  |
| 喷漆室及烘干室活性炭<br>吸附+光催化氧化装置 | 颗粒物   | kg/h | 1.27 | 0.031 | 98%  |
|                          | 非甲烷总烃 | kg/h | 0.17 | 0.064 | 61%  |

本项目监测期间喷砂室废气治理设施对颗粒物的处理效率为 97%；喷砂室收砂工序废气治理措施对颗粒物的处理效率为 87%；喷漆室及烘干室废气治理设施对颗粒物、非甲烷总烃的处理效率分别为 98%、61%。

## (2) 噪声

经监测，本项目产生的噪声经采取相应降噪措施后，厂界噪声能够达标排放。

## (3) 固体废物

本项目产生的固体废物主要为除尘灰、循环水罐油泥、废钢砂、废除油清洗剂桶、废漆桶、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管。

除尘灰、废钢砂收集后外售综合利用；废漆桶、废除油清洗剂由生产厂家回收再利用；废过滤棉、废活性炭、油泥、废 UV 灯管暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理。

## 2、污染物排放监测结果

## (1) 废气监测结果见表 24。



表 24 废气监测结果

有组织废气

| 采样时间         | 检测点位                | 检测项目      | 单位                | 检测结果  |       |       |       |       | 执行标准号及标准值              | 达标情况 |
|--------------|---------------------|-----------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------------|------|
|              |                     |           |                   | 1     | 2     | 3     | 最大值   | 平均值   |                        |      |
| 2019<br>5.28 | 喷漆室、烘干室废气进口         | 标杆流量      | m <sup>3</sup> /h | 11689 | 11716 | 11606 | 11716 | 11670 | —                      | —    |
|              |                     | 颗粒物浓度     | mg/m <sup>3</sup> | 102   | 109   | 116   | 116   | 109   | —                      | —    |
|              |                     | 非甲烷总烃浓度   | mg/m <sup>3</sup> | 13.1  | 12.8  | 14.2  | 14.2  | 13.4  | —                      | —    |
| 2019<br>5.28 | 喷漆室、烘干室废气排气筒出口(15m) | 标干流量      | m <sup>3</sup> /h | 12314 | 12402 | 12527 | 12527 | 12414 | —                      | —    |
|              |                     | 颗粒物浓度     | mg/m <sup>3</sup> | 2.8   | 2.5   | 2.3   | 2.8   | 2.5   | GB16297-1996表2(≤18)    | 达标   |
|              |                     | 颗粒物排放速率   | kg/h              | 0.034 | 0.031 | 0.029 | 0.034 | 0.031 | GB16297-1996表2(≤0.51)  | 达标   |
|              |                     | 非甲烷总烃浓度   | mg/m <sup>3</sup> | 4.74  | 4.98  | 4.76  | 4.98  | 4.83  | DB13/2322-2016表1(≤60)  | 达标   |
|              |                     | 非甲烷总烃排放速率 | kg/h              | 0.058 | 0.062 | 0.060 | 0.062 | 0.060 | —                      | —    |
|              |                     | 颗粒物去除率    | /                 | 98%   |       |       |       |       | —                      | —    |
|              |                     | 非甲烷总烃去除率  | /                 | 62%   |       |       |       |       | DB13/2322-2016表1(≥70%) | 不达标  |
| 2019<br>5.29 | 喷漆室、烘干室废气进口         | 标杆流量      | m <sup>3</sup> /h | 11873 | 11791 | 11846 | 11873 | 11837 | —                      | —    |
|              |                     | 颗粒物浓度     | mg/m <sup>3</sup> | 105   | 112   | 128   | 128   | 115   | —                      | —    |
|              |                     | 非甲烷总烃浓度   | mg/m <sup>3</sup> | 13.6  | 12.8  | 14.1  | 14.1  | 13.5  | —                      | —    |
|              | 喷漆室、烘干室废气排气筒出口(15m) | 标干流量      | m <sup>3</sup> /h | 12698 | 12817 | 12946 | 12946 | 12820 | —                      | —    |
|              |                     | 颗粒物浓度     | mg/m <sup>3</sup> | 2.4   | 2.2   | 2.5   | 2.5   | 2.4   | GB16297-1996表2(≤18)    | 达标   |
|              |                     | 颗粒物排放速率   | kg/h              | 0.030 | 0.028 | 0.032 | 0.032 | 0.030 | GB16297-1996表2(≤0.51)  | 达标   |
|              |                     | 非甲烷总烃浓度   | mg/m <sup>3</sup> | 4.81  | 4.97  | 4.69  | 4.97  | 4.82  | DB13/2322-2016表1(≤60)  | 达标   |
|              |                     | 非甲烷总烃排放速率 | kg/h              | 0.061 | 0.064 | 0.061 | 0.064 | 0.062 | —                      | —    |
|              |                     | 颗粒物去除率    | /                 | 98%   |       |       |       |       | —                      | —    |
|              |                     | 非甲烷总烃去除率  | /                 | 61%   |       |       |       |       | DB13/2322-2016表1(≥70%) | 不达标  |
| 2019<br>5.28 | 喷砂室粉尘废气进口           | 标干流量      | m <sup>3</sup> /h | 9618  | 9760  | 9966  | 9966  | 9781  | —                      | —    |
|              |                     | 颗粒物浓度     | mg/m <sup>3</sup> | 160   | 147   | 123   | 160   | 143   | —                      | —    |

表 24 废气监测结果&lt;续&gt;

有组织废气

| 采样时间          | 检测点位                              | 检测项目        | 单位                | 检测结果  |       |       |       |       | 执行标准号及标准值                  | 达标情况 |
|---------------|-----------------------------------|-------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------------|------|
|               |                                   |             |                   | 1     | 2     | 3     | 最大值   | 平均值   |                            |      |
| 2019<br>.5.28 | 喷砂室<br>粉尘废<br>气排气<br>筒出口<br>(15m) | 标干流量        | m <sup>3</sup> /h | 10324 | 10497 | 10752 | 10752 | 10524 | —                          | —    |
|               |                                   | 颗粒物浓度       | mg/m <sup>3</sup> | 4.3   | 4.5   | 4.7   | 4.7   | 4.5   | GB16297-1996<br>表 2 (≤120) | 达标   |
|               |                                   | 颗粒物<br>排放速率 | kg/h              | 0.044 | 0.047 | 0.051 | 0.051 | 0.047 | GB16297-1996<br>表 2 (≤3.5) | 达标   |
|               |                                   | 颗粒物<br>去除率  | /                 | 97%   |       |       |       |       | —                          | —    |
| 2019<br>.5.29 | 喷砂室<br>粉尘废<br>气进口                 | 标干流量        | m <sup>3</sup> /h | 9778  | 9594  | 10087 | 10087 | 9820  | —                          | —    |
|               |                                   | 颗粒物浓度       | mg/m <sup>3</sup> | 133   | 140   | 151   | 151   | 141   | —                          | —    |
|               | 喷砂室<br>粉尘废<br>气排气<br>筒出口<br>(15m) | 标干流量        | m <sup>3</sup> /h | 10388 | 10725 | 10486 | 10725 | 10533 | —                          | —    |
|               |                                   | 颗粒物浓度       | mg/m <sup>3</sup> | 4.4   | 4.6   | 4.6   | 4.6   | 4.5   | GB16297-1996<br>表 2 (≤120) | 达标   |
|               |                                   | 颗粒物<br>排放速率 | kg/h              | 0.046 | 0.049 | 0.048 | 0.049 | 0.048 | GB16297-1996<br>表 2 (≤3.5) | 达标   |
|               | 颗粒物<br>去除率                        | /           | 97%               |       |       |       |       | —     | —                          |      |
| 2019<br>.5.28 | 喷砂室<br>回收废<br>气进口                 | 标干流量        | m <sup>3</sup> /h | 3797  | 3693  | 3719  | 3797  | 3736  | —                          | —    |
|               |                                   | 颗粒物浓度       | mg/m <sup>3</sup> | 137   | 124   | 116   | 137   | 126   | —                          | —    |
|               | 喷砂室<br>回收废<br>气排气<br>筒出口<br>(15m) | 标干流量        | m <sup>3</sup> /h | 3908  | 3899  | 3916  | 3916  | 3908  | —                          | —    |
|               |                                   | 颗粒物浓度       | mg/m <sup>3</sup> | 15.5  | 15.6  | 14.4  | 15.6  | 15.2  | GB16297-1996<br>表 2 (≤120) | 达标   |
|               |                                   | 颗粒物<br>排放速率 | kg/h              | 0.061 | 0.061 | 0.056 | 0.061 | 0.059 | GB16297-1996<br>表 2 (≤3.5) | 达标   |
|               | 颗粒物<br>去除率                        | /           | 87%               |       |       |       |       | —     | —                          |      |
| 2019<br>.5.29 | 喷砂室<br>回收废<br>气进口                 | 标干流量        | m <sup>3</sup> /h | 3851  | 3862  | 3749  | 3862  | 3821  | —                          | —    |
|               |                                   | 颗粒物浓度       | mg/m <sup>3</sup> | 143   | 136   | 126   | 143   | 135   | —                          | —    |
| 2019<br>.5.29 | 喷砂室<br>回收废<br>气排气<br>筒出口<br>(15m) | 标干流量        | m <sup>3</sup> /h | 3916  | 3893  | 3901  | 3916  | 3903  | —                          | —    |
|               |                                   | 颗粒物浓度       | mg/m <sup>3</sup> | 14.2  | 15.7  | 14.7  | 15.7  | 14.9  | GB16297-1996<br>表 2 (≤120) | 达标   |
|               |                                   | 颗粒物<br>排放速率 | kg/h              | 0.056 | 0.061 | 0.057 | 0.061 | 0.058 | GB16297-1996<br>表 2 (≤3.5) | 达标   |
|               |                                   | 颗粒物<br>去除率  | /                 | 89%   |       |       |       |       | —                          | —    |

表 24 废气监测结果<续>

无组织废气

| 采样时间      | 检测点位  | 检测项目              | 单位                | 检测结果  |       |       |       |                         | 执行标准号及标准值               | 达标情况 |
|-----------|-------|-------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------------------------|-------------------------|------|
|           |       |                   |                   | 1     | 2     | 3     | 4     | 最大值                     |                         |      |
| 2019.5.28 | 车间口   | 非甲烷总烃             | mg/m <sup>3</sup> | 2.16  | 2.20  | 2.03  | 2.25  | 2.25                    | DB13/2322-2016表3 (≤4.0) | 达标   |
|           | 下风向 A | 颗粒物               | mg/m <sup>3</sup> | 0.225 | 0.237 | 0.231 | 0.226 | 0.237                   | GB16297-1996表2 (≤1.0)   | 达标   |
|           |       | 非甲烷总烃             | mg/m <sup>3</sup> | 1.44  | 1.67  | 1.36  | 1.45  | 1.67                    | DB13/2322-2016表2 (≤2.0) | 达标   |
|           | 下风向 B | 颗粒物               | mg/m <sup>3</sup> | 0.220 | 0.240 | 0.225 | 0.229 | 0.240                   | GB16297-1996表2 (≤1.0)   | 达标   |
|           |       | 非甲烷总烃             | mg/m <sup>3</sup> | 1.31  | 1.75  | 1.56  | 1.42  | 1.75                    | DB13/2322-2016表2 (≤2.0) | 达标   |
|           | 下风向 C | 颗粒物               | mg/m <sup>3</sup> | 0.224 | 0.222 | 0.220 | 0.239 | 0.239                   | GB16297-1996表2 (≤1.0)   | 达标   |
| 非甲烷总烃     |       | mg/m <sup>3</sup> | 1.32              | 1.41  | 1.52  | 1.43  | 1.52  | DB13/2322-2016表2 (≤2.0) | 达标                      |      |
| 2019.5.29 | 车间口   | 非甲烷总烃             | mg/m <sup>3</sup> | 2.29  | 2.08  | 2.10  | 1.98  | 2.29                    | DB13/2322-2016表3 (≤4.0) | 达标   |
|           | 下风向 A | 颗粒物               | mg/m <sup>3</sup> | 0.227 | 0.226 | 0.225 | 0.222 | 0.227                   | GB16297-1996表2 (≤1.0)   | 达标   |
|           |       | 非甲烷总烃             | mg/m <sup>3</sup> | 1.49  | 1.60  | 1.43  | 1.24  | 1.60                    | DB13/2322-2016表2 (≤2.0) | 达标   |
|           | 下风向 B | 颗粒物               | mg/m <sup>3</sup> | 0.234 | 0.227 | 0.224 | 0.219 | 0.234                   | GB16297-1996表2 (≤1.0)   | 达标   |
|           |       | 非甲烷总烃             | mg/m <sup>3</sup> | 1.49  | 1.58  | 1.39  | 1.54  | 1.58                    | DB13/2322-2016表2 (≤2.0) | 达标   |
|           | 下风向 C | 颗粒物               | mg/m <sup>3</sup> | 0.220 | 0.224 | 0.220 | 0.232 | 0.232                   | GB16297-1996表2 (≤1.0)   | 达标   |
| 非甲烷总烃     |       | mg/m <sup>3</sup> | 1.25              | 1.45  | 1.31  | 1.12  | 1.45  | DB13/2322-2016表2 (≤2.0) | 达标                      |      |

监测期间，喷砂室颗粒物排放速率最大值为 0.051kg/h，排放浓度最大值为 4.7mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物(其它)二级标准限值要求；喷砂室收砂工序颗粒物排放速率最大值为 0.061kg/h，排放浓度最大值为 15.7mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物(其它)二级标准限值要求；喷漆室及烘干室颗粒物排放速率最大值为 0.034kg/h，排放浓度最大值为 2.8mg/m<sup>3</sup>，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物(碳黑尘、染料尘)二级标准限值要求，非甲烷总烃排放速率最大值为 0.064kg/h，排放浓度最大值为 4.97mg/m<sup>3</sup>，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 表面涂装业排放限值要求。

无组织颗粒物厂界浓度最大值为 0.237mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-2012)表 2 无组织排放监控浓度限值；由于非甲烷总烃去除效率不满足要求，在车间口加测非甲烷总烃浓度最大值为 2.29mg/m<sup>3</sup>，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 3 生产车间边界大气污染物浓度限值要求；无组织非甲烷总烃厂界浓度最大值为 1.75mg/m<sup>3</sup>，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)



其它企业边界大气污染物浓度限值。

(2) 厂界噪声监测结果见表 25。

表 25 厂界噪声监测结果

单位: LeqdB(A)

| 检测项目 | 检测时间      | 检测点位 | 单位    | 检测结果 |    | 执行标准号及标准值   | 达标情况 |
|------|-----------|------|-------|------|----|---|------|
|      |           |      |       | 昼间   | 夜间 |   |      |
| 噪声   | 2019.5.28 | 厂界东  | dB(A) | 60   | 51 | GB 12348-2008<br>表 1 (西厂界: 昼≤70,<br>夜≤55; 其他厂界: 昼<br>≤65, 夜≤55) | 达标   |
|      |           | 厂界南  |       | 62   | 52 |   | 达标   |
|      |           | 厂界西  |       | 66   | 51 |   | 达标   |
|      |           | 厂界北  |       | 61   | 52 |   | 达标   |
|      | 2019.5.29 | 厂界东  | dB(A) | 61   | 51 | GB 12348-2008<br>表 1 (西厂界: 昼≤70,<br>夜≤55; 其他厂界: 昼<br>≤65, 夜≤55) | 达标   |
|      |           | 厂界南  |       | 62   | 51 |   | 达标   |
|      |           | 厂界西  |       | 62   | 52 |   | 达标   |
|      |           | 厂界北  |       | 61   | 51 |   | 达标   |

监测期间, 本项目各厂界昼间噪声最大监测值分别为: 东厂界 61dB(A)、南厂界 62dB(A)、西厂界 66B(A)、北厂界 61dB(A), 各厂界夜间噪声最大监测值分别为: 东厂界 51dB(A)、南厂界 52dB(A)、西厂界 52dB(A)、北厂界 52dB(A), 西边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准要求, 其他边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

### (3) 固体废物

本技改项目产生的固体废物主要为除尘灰、循环水罐油泥、废钢砂、废除油清洗剂桶、废漆桶、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管。

生产过程中产生除尘灰 4.5t/a, 废钢砂 2t/a, 集中收集后全部外售综合利用; 废水性漆桶产生量为 120 个/a、废除油清洗剂桶产生量 40 个/a, 全部由生产厂家回收再利用; 废过滤棉 2t/a、废活性炭 2.4t/a、循环水罐油泥 10t/a、废 UV 灯管 50 根/a, 危废间暂存, 定期交有资质单位处理。

### 3、总量核算

本项目污染物实际排放总量见表 26。

表 26 颗粒物排放总量核算一览表

| 监测因子    |       | 监测速率 (kg/h) |       |       |           |       |       | 平均监测速率 kg/h | 运行时间 h/a | 监测期间工况 | 排放量 t/a | 总量控制指标 t/a |
|---------|-------|-------------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------------|----------|--------|---------|------------|
|         |       | 2019.5.28   |       |       | 2019.5.29 |       |       |             |          |        |         |            |
| 喷砂室     | 颗粒物   | 0.044       | 0.047 | 0.051 | 0.046     | 0.049 | 0.048 | 0.048       | 1000     | 100%   | 0.091   | 0.1        |
| 收砂工序    | 颗粒物   | 0.061       | 0.061 | 0.056 | 0.056     | 0.061 | 0.057 | 0.059       | 200      |        |         |            |
| 喷漆室及烘干室 | 颗粒物   | 0.034       | 0.031 | 0.029 | 0.030     | 0.028 | 0.032 | 0.031       | 1000     | 100%   | 0.061   | 0.065      |
|         | 非甲烷总烃 | 0.058       | 0.062 | 0.060 | 0.061     | 0.064 | 0.061 | 0.061       | 1000     |        |         |            |

根据监测结果核算，本项目主要污染物实际排放总量为：COD0t/a、氨氮 0t/a、SO<sub>2</sub>0t/a、NO<sub>x</sub>0t/a、颗粒物 0.091t/a、VOCs0.061t/a，符合建设项目环评总量控制指标要求，污染物总量排放控制指标为：COD0t/a、氨氮 0t/a、SO<sub>2</sub>0t/a、NO<sub>x</sub>0t/a、颗粒物 0.1t/a、VOCs0.065t/a。

#### 4、环保管理工作落实情况

公司实行环境保护总经理负责制，总经理负责所管辖范围内的环境质量，总经理对企业及周围的环保问题负责。同时，由一名熟悉生产管理和环境保护工作的副总主抓环保工作，并负责制定各种维护管理制度，进行定期的检查和监督，以保证环保设施和监测设备的正常运行，公司设置安全环保部。环境管理机构职责如下：

(1) 贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及相关法律法规，按照国家的环保政策，环境标准及环境监测要求。制定环境监测管理规章制度，并监督执行。

(2) 编制、提出项目施工期、运行期的环境监测计划和污染防治计划以及全厂环境监测工作的长远规划。

(3) 根据地方性环保标准制定全厂环境监测管理规章制度以及各种污染物排放控制指标。

(4) 在工程建设阶段负责监督环保设施的施工、安装、调试等，落实工程项目的“三同时”计划，工程投产后，定期检查环保设施的运行情况，并根据存在的问题提出改进意见。

(5) 参与企业的环保设施竣工验收和污染事故的调查与处理工作。

(6) 推广环保治理的先进经验和先进技术，推广清洁生产，保障设施的正常运行。

(7) 组织开展全厂职工的环保教育和环保工作人员的技术培训，不断提高环保工作人员的素质和全厂职工的环保意识。

(8) 领导并组织全厂的环境管理工作，建立污染源与检测档案，定期向主管部门及环保部门上报监测报表。

表八

**验收监测结论:**

1、环保设施调试运行效果

(1)环保设施处理效率监测结果

①本项目监测期间喷砂室废气治理设施对颗粒物的处理效率为 97%；喷砂室收砂工序废气治理措施对颗粒物的处理效率为 87%；喷漆室及烘干室废气治理设施对颗粒物、非甲烷总烃的处理效率分别为 98%、61%。

②监测期间，本项目产生的噪声经采取相应降噪措施后，监测期间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准。

(2)污染物排放监测结果

监测期间，企业主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，满足验收监测技术规范要求。

①废气

本项目产生的废气主要为喷砂室及收砂工序产生的粉尘废气，喷漆室及烘干室产生的漆雾、非甲烷总烃废气。监测期间，喷砂室颗粒物排放速率最大值为 0.051kg/h，排放浓度最大值为 4.7mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物(其它)二级标准限值要求；喷砂室收砂工序颗粒物排放速率最大值为 0.061kg/h，排放浓度最大值为 15.7mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物(其它)二级标准限值要求；喷漆室及烘干室颗粒物排放速率最大值为 0.034kg/h，排放浓度最大值为 2.8mg/m<sup>3</sup>，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物(碳黑尘、染料尘)二级标准限值要求，非甲烷总烃排放速率最大值为 0.064kg/h，排放浓度最大值为 4.97mg/m<sup>3</sup>，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 表面涂装业排放限值要求。

无组织颗粒物厂界浓度最大值为 0.237mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-2012)表 2 无组织排放监控浓度限值；由于非甲烷总烃去除效率不满足要求，在车间口加测非甲烷总烃浓度最大值为 2.29mg/m<sup>3</sup>，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 3 生产车间边界大气污染物浓度限值要求；无组织非甲烷总烃厂界浓度最大值为 1.75mg/m<sup>3</sup>，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)其它企业边界大气污染物浓度限值。

②噪声

项目噪声源主要为清洗机、喷砂机等设备作业过程中产生的机械噪声，声级值在 80~

100dB(A)。监测期间，本项目各厂界昼间噪声最大监测值分别为：东厂界 61dB(A)、南厂界 62dB(A)、西厂界 66B(A)、北厂界 61dB(A)，各厂界夜间噪声最大监测值分别为：东厂界 51dB(A)、南厂界 52dB(A)、西厂界 52dB(A)、北厂界 52dB(A)，西边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准要求，其他边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

### ③固体废物

本技改项目产生的固体废物主要为除尘灰、循环水罐油泥、废钢砂、废除油清洗剂桶、废漆桶、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管。

生产过程中产生除尘灰 4.5t/a，废钢砂 2t/a，集中收集后全部外售综合利用；废水性漆桶产生量为 120 个/a、废除油清洗剂桶产生量 40 个/a，全部由生产厂家回收再利用；废过滤棉 2t/a、废活性炭 2.4t/a、循环水罐油泥 10t/a、废 UV 灯管 50 根/a，危废间暂存，定期交有资质单位处理。

### ④污染物排放总量

根据监测结果核算，本项目主要污染物实际排放总量为：COD0t/a、氨氮 0t/a、SO<sub>2</sub>0t/a、NO<sub>x</sub>0t/a、颗粒物 0.091t/a、VOCs0.061t/a，符合建设项目环评总量控制指标要求，污染物总量排放控制指标为：COD0t/a、氨氮 0t/a、SO<sub>2</sub>0t/a、NO<sub>x</sub>0t/a、颗粒物 0.1t/a、VOCs0.065t/a。

### ⑤卫生防护距离

本项目生产车间边界设置 100m 的卫生防护距离。根据现场踏勘，项目卫生防护距离内无敏感点，项目最近敏感点临城实验中学距离本项目 440m，满足项目防护距离的要求。

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

|              |                  |                           |               |                       |            |              |   |               |                  |             |                                    |               |           |
|--------------|------------------|---------------------------|---------------|-----------------------|------------|--------------|---|---------------|------------------|-------------|------------------------------------|---------------|-----------|
| 建设项目         | 项目名称             | 河北博路天宝石油设备制造有限公司喷涂生产线建设项目 |               |                       |            | 项目代码         | --  |               |                  | 建设地点        | 河北临城经济开发区临城大道南侧河北博路天宝石油设备制造有限公司厂区内 |               |           |
|              | 行业类别（分类管理名录）     | 二十四、专用设备制造业-70 专用设备制造及维修  |               |                       |            | 建设性质         | <input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 |               |                  | 项目厂区中心经度/纬度 | 东经 114° 33'36.69" 北纬 37° 26'16.55" |               |           |
|              | 设计生产能力           | 年喷涂各类防喷器 1000 吨           |               |                       |            | 实际生产能力       | 年喷涂各类防喷器 1000 吨   |               |                  | 环评单位        | 河北晶森环境咨询有限公司                       |               |           |
|              | 环评文件审批机关         | 邢台市环境保护局临城县分局             |               |                       |            | 审批文号         | 临环表[2019]第 6 号  |               |                  | 环评文件类型      | 环境影响报告表                            |               |           |
|              | 开工日期             | 2019.2                    |               |                       |            | 竣工日期         | 2019.4  |               |                  | 排污许可证申领时间   | --                                 |               |           |
|              | 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  | --                                 |               |           |
|              | 验收单位             | 河北标科环境检测技术有限公司            |               |                       |            | 环保设施监测单位     | 河北浦安检测技术有限公司  |               |                  | 验收监测时工况     | 100%                               |               |           |
|              | 投资总概算（万元）        | 200                       |               |                       |            | 环保投资总概算（万元）  | 20  |               |                  | 所占比例（%）     | 10%                                |               |           |
|              | 实际总投资            | 200                       |               |                       |            | 实际环保投资（万元）   | 25  |               |                  | 所占比例（%）     | 12.5%                              |               |           |
|              | 废水治理（万元）         | 2                         | 废气治理（万元）      | 19                    | 噪声治理（万元）   | 1            | 固体废物治理（万元）  | 3             | 绿化及生态（万元）        | -           | 其他（万元）                             | -             |           |
|              | 新增废水处理设施能力       | -                         |               |                       |            | 新增废气处理设施能力   | -   |               |                  | 年平均工作时间     | 2400                               |               |           |
| 运营单位         | 河北博路天宝石油设备制造有限公司 |                           |               | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） |            |              | 91130522693458099M  |               | 验收时间             | 2019 年 8 月  |                                    |               |           |
| 污染物排放达标与总量控制 | 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） | 本期工程自身消减量（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”消减量（8） | 全厂实际排放总量（9） | 全厂核定排放总量（10）                       | 区域平衡替代消减量（11） | 排放增减量（12） |
|              | 废水               | /                         | /             | /                     | /          | /            | /   | /             | /                | /           | /                                  | /             | /         |
|              | 化学需氧量            | /                         | /             | /                     | /          | /            | /   | /             | /                | /           | /                                  | /             | /         |
|              | 氨氮               | /                         | /             | /                     | /          | /            | /   | /             | /                | /           | /                                  | /             | /         |
|              | 石油类              | /                         | /             | /                     | /          | /            | /   | /             | /                | /           | /                                  | /             | /         |
|              | 废气               | /                         | /             | /                     | /          | /            | 2221  | /             | /                | 2221        | /                                  | /             | /         |
|              | 二氧化硫             | /                         | /             | /                     | /          | /            | /   | /             | /                | /           | /                                  | /             | /         |
|              | 烟尘               | /                         | /             | /                     | /          | /            | /   | /             | /                | /           | /                                  | /             | /         |
|              | 工业粉尘             | /                         | 2.8/4.7/15.7  | 18/120/120            | 4.55       | 4.459        | 0.091   | 0.1           | /                | 0.091       | 0.1                                | /             | /         |
|              | 氮氧化物             | /                         | /             | /                     | /          | /            | /   | /             | /                | /           | /                                  | /             | /         |
| 工业固体废物       | /                | /                         | /             | 18                    | 18         | 0            | 0   | /             | 0                | 0           | /                                  | /             |           |

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