

河北帝鹏实业有限公司年产2亿平方米广告  
材料、特色产业用布项目阶段性  
竣工环境保护验收报告

建设单位：河北帝鹏实业有限公司

编制单位：河北吉泰安全技术服务有限公司

2023年2月



# 目 录

|   |    |
|---|----|
| 1 项目概况.....                             | 1  |
| 2 验收编制依据.....                           | 3  |
| 2.1 法律、法规.....                          | 3  |
| 2.2 验收技术规范.....                         | 3  |
| 2.3 工程技术文件及批复文件.....                    | 3  |
| 3 项目工程概况.....                           | 4  |
| 3.1 地理位置及平面布置.....                      | 4  |
| 3.2 建设内容.....                           | 4  |
| 3.3 主要设备及原辅材料对比.....                    | 9  |
| 3.3.1 验收项目主要生产设备对比.....                 | 9  |
| 3.4 公用工程.....                           | 10 |
| 3.4.1 给排水.....                          | 10 |
| 3.4.2 供电.....                           | 11 |
| 3.4.3 供热.....                           | 11 |
| 3.5 工艺流程.....                           | 11 |
| 3.7 项目变动情况.....                         | 16 |
| 4 环境保护措施.....                           | 18 |
| 4.1 污染治理措施.....                         | 18 |
| 4.1.1 废气污染防治措施.....                     | 18 |
| 4.1.2 废水.....                           | 23 |
| 4.1.4 噪声防治措施.....                       | 25 |
| 4.2 排污口规范化建设.....                       | 25 |
| 4.3 环境保护“三同时”落实情况.....                  | 25 |
| 5 环评主要结论及环评批复要求.....                    | 29 |
| 5.1 项目环评单位及主要环评结论.....                  | 29 |
| 5.2 审批部门审批意见.....                       | 29 |
| 5.2.1 关于《河北帝鹏实业有限公司工程项目环境影响报告表》的批复..... | 29 |
| 6 验收评价标准及总量要求.....                      | 32 |
| 6.1 验收执行标准.....                         | 32 |
| 6.2 总量控制指标.....                         | 33 |
| 7 验收监测内容.....                           | 34 |
| 7.1 检测内容.....                           | 34 |
| 8 验收监测内容.....                           | 36 |
| 8.1 监测分析方法及仪器.....                      | 36 |
| 8.2 质量控制.....                           | 37 |
| 9 验收监测结果.....                           | 39 |
| 9.1 生产工况.....                           | 39 |
| 9.1.1 有组织废气检测结果.....                    | 39 |
| 9.1.2 无组织废气检测结果.....                    | 46 |
| 9.1.3 废水检测结果.....                       | 48 |
| 9.1.4 噪声检测结果.....                       | 50 |
| 9.1.5 固废评价.....                         | 50 |
| 9.1.5 污染物排放总量核算.....                    | 50 |
| 10 环境管理检查.....                          | 52 |
| 11 验收检测结论.....                          | 53 |

|                   |    |
|-------------------|----|
| 11.1 生产工况 .....   | 53 |
| 11.2 废气检测结果 ..... | 53 |
| 11.3 噪声检测结果 ..... | 54 |
| 11.4 废水检测结果 ..... | 55 |
| 11.5 固体废物 .....   | 55 |
| 11.6 总量控制要求 ..... | 55 |

## 附图

- 1、项目地理位置图
- 2、项目周边关系及环境保护目标分布图
- 3、项目厂区平面布置图
- 7、项目厂区分区防渗图

## 附件

- 1、营业执照
- 2、《河北帝鹏实业有限公司年产 2 亿平方米广告材料、特色产业用布项目环境影响报告表》批复意见
- 3、固定污染源排污证
- 4、突发环境事件应急预案备案文件
- 5、危废合同
- 6、检测报告

# 1 项目概况

河北帝鹏实业有限公司（社会统一代码：91130926MA0EFXNM83），成立于2019年12月18日，主要经营范围：一般项目：产业用纺织制成品制造；篷、帆布制造；塑料薄膜制造；塑料胶粘制品制造；针织或钩针编织物制造；货物或技术进出口业务（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；机械设备租赁；房屋租赁；供应链管理服务；新材料技术开发、咨询、交流、转让、推广服务；工程和技术研究和试验发展。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。项目位于河北肃宁经济开发区开元街东侧、翠微路南侧，坐标为东经115°49'14.283"，北纬38°29'13.680"

项目于2022年5月12日取得河北肃宁经济开发区管理委员会备案信息，备案编号为：肃开管备[2022]28号，项目代码为：2020-130990-29-03-000040，2022年5月河北帝鹏实业有限公司委托河北圣力安全与环境科技集团有限公司编制了《河北帝鹏实业有限公司年产2亿平方米广告材料、特色产业用布项目》环境影响报告表，并于2022年7月15日取得沧州市生态环境局肃宁县分局的批复意见，文号为：肃环表[2022]35号。

项目于2022年8月开工建设，2022年12月20日，河北帝鹏实业有限公司取得排污许可证，证书编号：991130926MA0EFXNM83001Q。有效期限2022-12-20至2027-12-19止。2022年12月25日项目开始竣工调试。

**根据企业发展实际情况，本次验收按实际建设内容进行验收，其他项目建成后再进行验收。**

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）等有关规定，按照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”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境的影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

我公司参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工

作指引（试行）》有关要求，自 2023 年 2 月 1 日开展相关验收调查工作，同时委托河北金亿嘉环境监测技术服务有限公司于 2023 年 2 月 7 日至 2023 年 2 月 8 日进行了竣工验收监测并于 2023 年 2 月 13 日出具检测报告，报告编号：金环测字第 2023020702 号。我公司根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

## 2 验收编制依据

### 2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018年12月29日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018年10月26日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018年12月29日施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020年9月1日施行）。

### 2.2 验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；
- (2) 关于印发《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（实行）》的通知（冀环办字函〔2017〕727号）；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月16日）。

### 2.3 工程技术文件及批复文件

- (1) 《河北帝鹏实业有限公司年产2亿立方米广告材料、特色产业用布项目环境影响报告表》（河北圣力安全与环境科技集团有限公司，2022年5月）；
- (2) 沧州市生态环境局肃宁县分局关于《河北帝鹏实业有限公司年产2亿立方米广告材料、特色产业用布项目环境影响报告表》的批复，（肃环表〔2022〕35号，2022年7月15日）；
- (3) 排污许可证，证书编号：991130926MA0EFXNM83001Q。有效期限2022-12-20至2027-12-19止。
- (4) 《河北帝鹏实业有限公司检测报告》（金环测字第2023020702号）；
- (5) 河北帝鹏实业有限公司提供的其它相关资料。

### 3 项目工程概况

#### 3.1 地理位置及平面布置

**地理位置：**项目位于河北肃宁经济开发区开元街东侧、翠微路南侧。项目厂址中心地理坐标为北纬 38°29'13.680"，东经 115°49'14.283"，离项目最近的敏感点为东侧 320m 的骆家屯村。

项目周边情况见下表：

**表 3.1-1 验收项目所在位置周边情况**

|          |    |                 |
|----------|----|-----------------|
| 项目周边环境情况 | 东侧 | 河北海润印务有限公司      |
|          | 南侧 | 河北玉鑫实业有限公司      |
|          | 西侧 | 开元街，隔路为空地       |
|          | 北侧 | 翠微路，隔路为肃宁报税物流中心 |

**平面布置：**河北帝鹏实业有限公司与河北玉鑫实业有限公司共为一个厂区，两个公司以中间的消防车道作为分界线，西侧设置一个出入口，朝向开元街；南侧设置一个出入口，朝向芙蓉路，自西向东依次为网布车间，成品仓库，成品仓库的右侧自北向南依次为原料仓库、压延车间，锅炉房、贴合车间，生产车间内进行功能分区。

根据生产工艺流程和运输要求，厂区功能区划分明确。各设备根据工艺和安全要求布置于个厂房内，总体外形规整，布局合理顺畅，满足安全生产要求，厂区平面布置总体上是合理的。

#### 3.2 建设内容

项目主要建设内容包括生产车间 3 座，包括压延车间、贴合车间、网布车间，辅助工程为锅炉房；储运工程为原料仓库、成品仓库、罐区、危废间；公用工程为供电、供热、供水、排水等；环保工程为废气处理措施、废水处理措施、降噪措施及固体废物处理措施等。

审批建设内容与实际建设内容对比见下表。



表 3.2-1 审批建设内容与实际建设内容对比表

| 项目        | 审批建设内容   | 实际建设内容   | 说明                           |
|-----------|--|--|------------------------------|
| 项目名称      | 年产 2 亿平方米广告材料、特色产业用布项目   | 年产 2 亿平方米广告材料、特色产业用布项目   | 一致                           |
| 建设单位      | 河北帝鹏实业有限公司   | 河北帝鹏实业有限公司   | 一致                           |
| 企业法人      | 李昆鹏  | 李昆鹏  | 一致                           |
| 建设地点      | 河北肃宁经济开发区开元街东侧、翠微路南侧   | 河北肃宁经济开发区开元街东侧、翠微路南侧   | 一致                           |
| 工程投资      | 总投资 70000.00 万元，其中环保投资 500 万元  | 总投资 65000.00 万元，其中环保投资 400 万元  | 总投资和环保投资减少                   |
| 生产规模      | 年产 2 亿平方米广告材料、特色产业用布，其中自产 PVC 压延膜 65000 吨，用于灯箱布和 PVC 篷布的生产，自产网布 1600 万平方米，用于 PVC 篷布的生产，形成年产灯箱布 1.62 亿平方米，PVC 篷布 3800 万平方米的规模 | 年产 1.62 亿平方米广告材料、特色产业用布，年产灯箱布 1.62 亿平方米  | 产能降低，PVC 篷布暂不生产              |
| 项目占地      | 占地面积 72799.26m <sup>2</sup>  | 占地面积 72799.26m <sup>2</sup>  | 一致                           |
| 劳动定员及生产制度 | 劳动定员共计 280 人，年工作 300 天（7200 小时/年），2 班制，每班 12 小时  | 劳动定员共计 280 人，年工作 300 天（7200 小时/年），2 班制，每班 12 小时  | 一致                           |
| 主体工程      | 压延车间   | 1 座，计容建筑面积 10700.28m <sup>2</sup> ，单层，局部 4 层，单层高度 12.15m，局部高度 23.38m，用于 PVC 压延膜生产，建设压延生产线 4 条，包括 4.25 米压延生产线 2 条，3 米压延生产线 1 条，2.3 米压延生产线 1 条   | 一致                           |
|           | 贴合车间   | 1 座，计容建筑面积 14866.32m <sup>2</sup> ，单层，高度 12.15m，用作灯箱布生产和 PVC 篷布生产，其中灯箱布生产建设 4 米贴合生产线 4 条，2.8m 贴合机 1 条。PVC 篷布生产建设 2.8 米涂贴机生产线 1 条，4 米刀刮机生产线 1 条 | PVC 篷布生产线暂不建设，配套的环保措施暂不建设    |
|           | 网布车间   | 1 座，单层，计容建筑面积 28435.88m <sup>2</sup> ，高度 8.35m，内部安装织布机和整经机，用于 PVC 篷布原料网布的生产  | 网布生产线暂不建设，灯箱布生产线所需网布由部分自产调整为 |

|      |      |  |  |   |
|------|------|--|--|---|
|      |      |  |  | 全部外购  |
| 辅助工程 | 锅炉房  | 1座，计容建筑面积704.72m <sup>2</sup> ，两层，高度11.9m，建设2个8t/h燃天然气导热油炉（一用一备），1台3t/h导热油炉（冬季补能用） | 1座，计容建筑面积704.72m <sup>2</sup> ，两层，高度11.9m，建设1个6t/h燃天然气导热油炉                   | 8t/h燃天然气导热油炉2台（一用一备），冬季补能3t/h燃天然气导热油炉1台，调整为6t/h燃天然气导热油炉1台 |
| 储运工程 | 原料仓库 | 1座，单层，计容建筑面积14023.92m <sup>2</sup> ，用于存放生产所需的碳酸钙等原料                                | 1座，单层，计容建筑面积14023.92m <sup>2</sup> ，用于存放生产所需的碳酸钙等原料                          | 和审批一致   |
|      | 成品仓库 | 1座，单层，计容建筑面积17537.52m <sup>2</sup> ，用于存放成品   | 1座，单层，计容建筑面积17537.52m <sup>2</sup> ，用于存放成品                                   | 和审批一致   |
|      | 罐区   | 1座，占地面积3489.97m <sup>2</sup> ，设16个邻苯二甲酸二辛酯（DOP增塑剂）卧罐，单罐容积157.7m <sup>3</sup>       | 1座，占地面积3489.97m <sup>2</sup> ，设16个邻苯二甲酸二辛酯（DOP增塑剂）卧罐，单罐容积157.7m <sup>3</sup> | 和审批一致   |
|      | 危废间  | 1座，单层，计容建筑面积38.7m <sup>2</sup> ，用于危险废物暂存   | 1座，单层，计容建筑面积38.7m <sup>2</sup> ，用于危险废物暂存                                     | 位置由贴合车间东北侧调整为东南侧  |
| 公用工程 | 供热   | 生产用热采用2个8t/h燃天然气导热油炉供热（一用一备），冬季增加3t/h燃天然气导热油炉补能用                                   | 1个6t/h燃天然气导热油炉   | 8t/h燃天然气导热油炉2台（一用一备），冬季补能3t/h燃天然气导热油炉1台，调整为6t/h燃天然气导热油炉1台 |
|      | 供电   | 由肃宁县供电电网提供，年用电2300万kW·h，设置1250KVA变压器2台，1000KVA变压器2台，400KVA变压器2台                    | 设置1600KVA变压器3台，1250KVA变压器1台，1000KVA变压器1台，400KVA变压器1台                         | 根据实际调整变压器   |
|      | 供水   | 由肃宁县供水管网提供   | 由肃宁县供水管网提供   | 和审批一致   |
|      | 供气   | 本项目天然气由肃宁经济开发区天然气管网提供，年用天然气463.68万m <sup>3</sup>                                   | 本项目天然气由肃宁经济开发区天然气管网提供，年用天然气302.4万m <sup>3</sup>                              | 天然气使用量减少  |
| 环保   | 废气   | 压延车间颗粒物废气经集气罩/密闭间收集后通过布袋除尘器（1#）处理，非甲烷总烃和氯化氢废气经集气罩                                  | 压延车间颗粒物废气经集气罩/密闭间收集后通过布袋除尘器（1#）处理，非甲烷总烃和氯化氢废气经集气罩（带软帘）收集后经各自的静电复合式工业油烟净化装    | PVC篷布生产线暂不建设，相应环保措施暂                                      |

|    |  |   |                            |
|----|--|---|----------------------------|
| 工程 | <p>(带软帘)收集后经各自的静电复合式工业油烟净化装置(共4台)处理后再经两级活性炭吸附(1#)进行二次处理,上述废气最后经1根30m高排气筒(DA001)排放;</p> <p>贴合车间1个2.8m涂贴机产生的颗粒物废气经集气罩/密闭间收集后通过布袋除尘器(2#)处理,1个2.8m涂贴机、2个4m贴合机、2.8m贴合机产生的非甲烷总烃和氯化氢废气经集气罩(带软帘)收集后经各自静电复合式工业油烟净化装置(4台)处理后再经两级活性炭吸附(2#)进行二次处理,上述废气最后经1根15m高排气筒(DA002)排放;</p> <p>贴合车间1个4m刀刮机产生的颗粒物废气经集气罩/密闭间收集后通过布袋除尘器(3#)处理,产生的非甲烷总烃和氯化氢废气经集气罩(带软帘)收集后经静电复合式工业油烟净化装置(共1台)处理后再经两级活性炭吸附(3#)进行二次处理,上述废气最后经1根15m高排气筒(DA003)排放;</p> <p>贴合车间另2个4m贴合机非甲烷总烃和氯化氢废气经集气罩(带软帘)收集后经各自静电复合式工业油烟净化装置(共2台)处理后再经两级活性炭吸附(4#)进行二次处理,废气最后经1根15m高排气筒(DA004)排放;</p> <p>3台天然气锅炉均配置低氮燃烧器,废气经1根27m高排气筒(DA005)排放</p> | <p>置(4台)处理后再经各自两级活性炭吸附(4套)进行二次处理,上述废气最后经1根30m高排气筒(DA001)排放;</p> <p>贴合车间2个4m贴合机、2.8m贴合机产生的非甲烷总烃和氯化氢废气经集气罩(带软帘)收集后经各自静电复合式工业油烟净化装置(3台)处理后再经两级活性炭吸附(3套)进行二次处理后经1根15m高排气筒(DA002)排放;</p> <p>贴合车间另2个4m贴合机非甲烷总烃和氯化氢废气经集气罩(带软帘)收集后经各自静电复合式工业油烟净化装置(2台)处理后再经两级活性炭吸附(2套)进行二次处理,废气最后经1根15m高排气筒(DA004)排放;</p> <p>1台6t/h天然气导热油炉均配置低氮燃烧器,废气经1根27m高排气筒(DA005)排放;</p> | <p>不建设;燃气导热油炉个数由3台变为1台</p> |
| 废水 | <p>冷却过程产生的循环冷却水循环使用不外排;职工盥洗、</p>   | <p>冷却过程产生的循环冷却水循环使用不外排;职工盥洗、</p>  | <p>和审批一致</p>               |

|    |  |   |       |
|----|--|---|-------|
|    | 冲厕废水经厂区化粪池处理排入园区污水管网，最终进入肃宁县第一污水处理厂  | 冲厕废水经厂区化粪池处理排入园区污水管网，最终进入肃宁县第一污水处理厂   |       |
| 噪声 | 选取低噪声设备、基础减振、消声、软连接、建筑隔声等隔声降噪措施  | 选取低噪声设备、基础减振、消声、软连接、建筑隔声等隔声降噪措施   | 和审批一致 |
| 固废 | PVC 压延膜过滤过程产生的杂质，原料使用过程中的废包装袋，机织布过程中产生的网布边角料，灯箱布、PVC 篷布切边产生的边角料，检验过程产生的不合格品，统一收集后外售综合利用；PVC 压延膜切边产生的边角料统一收集后经粉碎回用于生产，废气处理措施中复合式工业油烟净化装置收集的邻苯二甲酸二辛脂（DOP 增塑剂），布袋除尘器收集的粉尘回用于生产；导热油炉产生的废导热油十年产生一次，不在危废间暂存交有资质单位处置，废气治理措施产生的废活性炭、设备检修产生的废润滑油、废润滑油桶，危废间内暂存，由有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运处理。 | PVC 压延膜过滤过程产生的杂质，原料使用过程中的废包装袋，灯箱布切边产生的边角料，检验过程产生的不合格品，统一收集后外售综合利用；PVC 压延膜切边产生的边角料统一收集后回用于生产，废气处理措施中复合式工业油烟净化装置收集的邻苯二甲酸二辛脂（DOP 增塑剂），布袋除尘器收集的粉尘回用于生产；导热油炉产生的废导热油十年产生一次，不在危废间暂存交有资质单位处置，废气治理措施产生的废活性炭、设备检修产生的废润滑油、废润滑油桶，危废间内暂存，由有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运处理。 | 和审批一致 |

### 3.3 主要设备及原辅材料对比

#### 3.3.1 验收项目主要生产设备对比

表 3.3-1 验收项目主要生产设备对比一览表

| 序号 | 工序 | 设备名称                                       | 环评及批复要求 | 实际情况 | 审核结果   |
|----|----|--|---------|------|--------|
| 1  | 压延 | 4.25m 压延机                                  | 2 条     | 2 条  | 一致     |
| 2  |    | 3m 压延机                                     | 1 条     | 1 条  | 一致     |
| 3  |    | 2.3m 压延机                                   | 1 条     | 1 条  | 一致     |
| 4  |    | 破碎机  | 1 台     | 0 台  | 暂不建设   |
| 5  | 贴合 | 4m 贴合机                                     | 4 条     | 4 条  | 一致     |
| 6  |    | 2.8m 贴合机                                   | 1 条     | 1 条  | 一致     |
| 7  | 涂贴 | 2.8m 涂贴机                                   | 1 条     | 0 条  | 暂不建设   |
| 8  |    | 4m 刀刮机                                     | 1 条     | 0 条  | 暂不建设   |
| 9  | 织布 | 织布机  | 48 台    | 0 台  | 暂不建设   |
| 10 |    | 整经机  | 2 台     | 0 台  | 暂不建设   |
| 11 | 罐区 | 邻苯二甲酸二辛酯卧式储罐，<br>单罐储存量 157.7m <sup>3</sup> | 16 个    | 16 个 | 一致     |
| 12 | 公用 | 变压器  | 6 台     | 6 台  | 一致     |
| 13 |    | 空压机  | 5 台     | 4 台  | 减少 1 台 |
| 14 |    | 制冷机  | 8 组     | 9 组  | 增加 1 台 |
| 15 |    | 冷却塔  | 9 组     | 9 组  | 一致     |
| 16 |    | 复合式工业油烟净化装置                                | 11 台    | 9 台  | 减少 2 台 |
| 17 |    | 8t/h 燃天然气导热油炉                              | 2 个     | 0 个  | 暂不建设   |
| 18 |    | 3t/h 燃天然气导热油炉                              | 1 个     | 0 个  | 暂不建设   |
| 19 |    | 6t/h 燃天然气导热油炉                              | 0 个     | 1 个  | 新建     |

#### 3.3.2 主要原辅材料对比

(1) 项目涉及生产的主要原辅材料消耗

表 3.3-2 验收项目主要原材料消耗对比一览表

| 序号     | 名称                 | 单位  | 环评消耗量 | 实际消耗量 | 审核结果 |
|--------|--------------------|-----|-------|-------|------|
| PVC压延膜 |                    |     |       |       |      |
| 1      | 聚氯乙烯 (PVC) 树脂粉末    | t/a | 27600 | 20680 | 减少   |
| 2      | 邻苯二甲酸二辛脂 (DOP 增塑剂) | t/a | 10238 | 6088  | 减少   |
| 3      | 碳酸钙粉末              | t/a | 29000 | 24850 | 减少   |
| 4      | 复合稳定剂              | t/a | 1130  | 850   | 减少   |
| 5      | 钛白粉粉末              | t/a | 1130  | 640   | 减少   |
| 6      | 色沙                 | t/a | 35    | 21    | 减少   |
| 7      | 色饼                 | t/a | 35    | 21    | 减少   |
| 8      | 增白剂                | t/a | 12    | 12    | 不变   |
| 9      | 群青                 | t/a | 2.8   | 1.4   | 减少   |
| 网布     |                    |     |       |       |      |

|       |                    |                     |        |        |                |
|-------|--------------------|---------------------|--------|--------|----------------|
| 1     | 涤纶纱线               | t/a                 | 3000   | 0      | 暂不建设           |
| 灯箱布   |                    |                     |        |        |                |
| 1     | 网布                 | m <sup>2</sup> /a   | 1.62 亿 | 1.62 亿 | 一致             |
| 2     | PVC 压延膜            | t/a                 | 49000  | 49000  | 一致             |
| PVC篷布 |                    |                     |        |        |                |
| 1     | 网布                 | m <sup>2</sup> /a   | 0.38 亿 | 0      | PVC 篷布<br>暂不建设 |
| 2     | PVC 压延膜            | t/a                 | 16000  | 0      |                |
| 3     | 糊树脂                | t/a                 | 4500   | 0      |                |
| 4     | 碳酸钙粉               | t/a                 | 1350   | 0      |                |
| 5     | 邻苯二甲酸二辛脂 (DOP 增塑剂) | t/a                 | 5200   | 0      |                |
| 6     | PVC 交联剂            | t/a                 | 500    | 0      |                |
| 7     | 复合稳定剂              | t/a                 | 90     | 0      |                |
| 公用工程  |                    |                     |        |        |                |
| 1     | 润滑油                | t/a                 | 2      | 2      | 一致             |
| 2     | 导热油                | t                   | 140    | 52.5   | 减少             |
| 3     | 新鲜水                | m <sup>3</sup> /a   | 11560  | 11560  | 一致             |
| 4     | 电                  | 万 kW·h/a            | 2300   | 1900   | 减少             |
| 5     | 天然气                | 万 m <sup>3</sup> /a | 463.68 | 302.4  | 减少             |

### 3.4 公用工程

#### 3.4.1 给排水

##### ①给水

本项目用水由肃宁县供水管网提供，可满足项目用水需求，项目用水主要为生产用水和生活用水，全部为新鲜水。

生产用水为冷却水循环用水，冷却循环用水用于产品的间接冷却，水循环过程中会产生一定的损耗，损耗水量按循环水量的 5% 计，循环水量为 360m<sup>3</sup>/d，损耗水量为 18m<sup>3</sup>/d（5400m<sup>3</sup>/a），补充循环用水水量为 18m<sup>3</sup>/d（5400m<sup>3</sup>/a）。

本项目劳动定员 280 人，生活用水主要是职工盥洗用水，参考《生活与服务用水定额第 1 部分：居民生活》（DB13/T5450.1-2021）中生活用水定额，并结合当地实际情况，生活用水按 22m<sup>3</sup>/人·a 计算，则生活用水量为 20.53m<sup>3</sup>/d（6160m<sup>3</sup>/a）。

因此，项目新鲜水用水量为 38.53m<sup>3</sup>/d（11560m<sup>3</sup>/a）。

##### ②排水

冷却过程产生的循环冷却水循环使用不外排，职工盥洗、冲厕废水经厂区化粪池处理排入园区污水管网，职工盥洗、冲厕废水污水产生量按使用量 80% 计算，

则本项目职工盥洗、冲厕废水产生量为 16.42m<sup>3</sup>/d（4926m<sup>3</sup>/a），水平衡图见下图

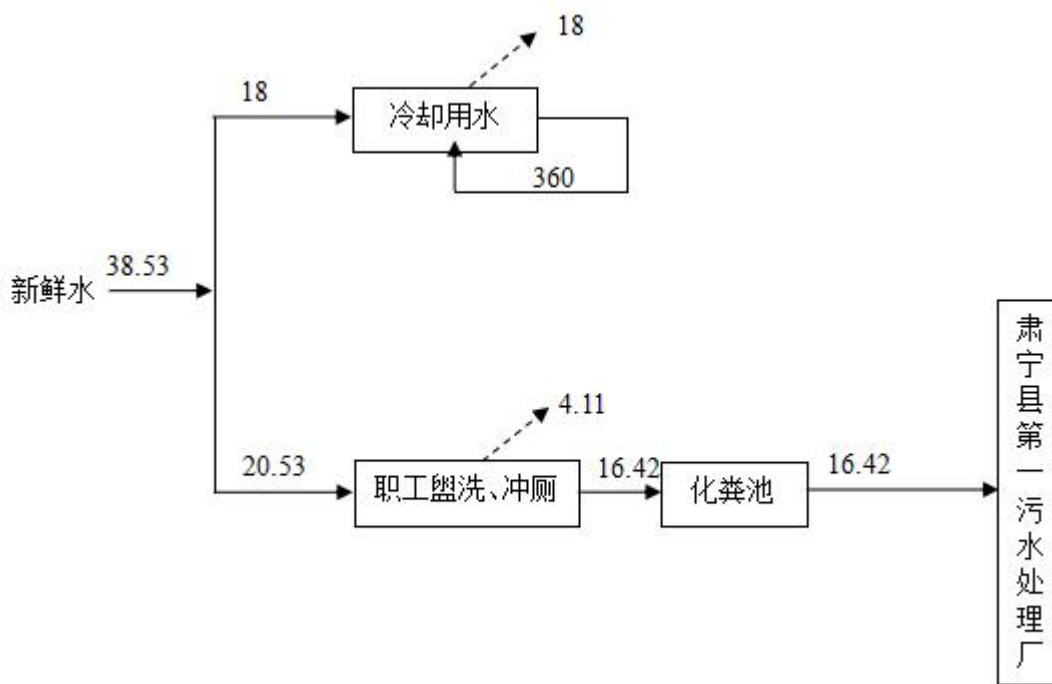


图 3.4-1 全厂给排水水量平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

### 3.4.2 供电

**环评：**用电量为 2300 万 kW·h/a，由肃宁县供电电网提供，设置 1250KVA 变压器 2 台，1000KVA 变压器 2 台，400KVA 变压器 2 台。

**实际：**用电量为 1900 万 kW·h/a，由肃宁县供电电网提供，设置设置 1600KVA 变压器 3 台，1250KVA 变压器 1 台，1000KVA 变压器 1 台，400KVA 变压器 1 台。

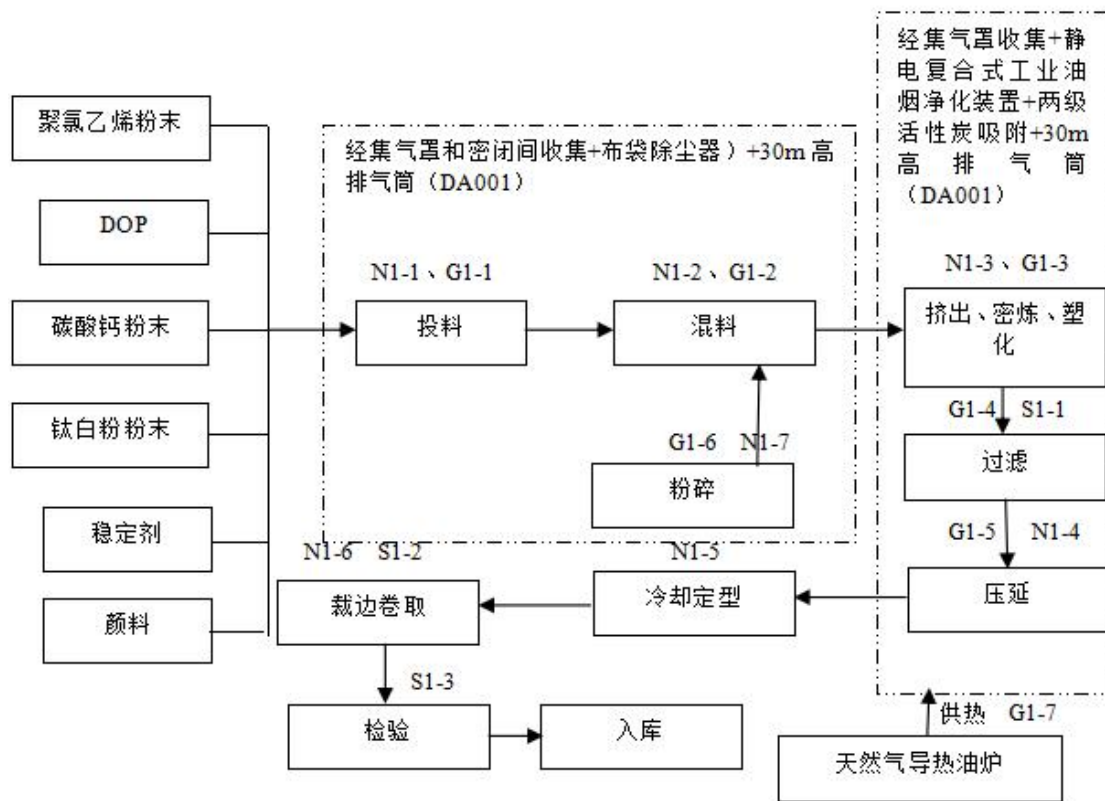
### 3.4.3 供热

**环评：**生产用热采用 2 台 8t/h 燃气导热油炉加热（一用一备），冬季采用 1 台 3t/h 导热油炉补热，年天然气用量 463.68 万 m<sup>3</sup>。

**实际：**生产用热采用 1 台 6t/h 燃气导热油炉加热，年天然气用量 302.4 万 m<sup>3</sup>。

## 3.5 工艺流程

(1) 压延车间 PVC 压延膜生产工艺：



图例：G:废气 N:噪声 S:固废 W:废水

图 3.5-1 PVC 压延膜生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

1、投料、混料：将聚氯乙烯粉末、碳酸钙粉末、钛白粉粉末、邻苯二甲酸二辛脂（DOP 增塑剂）、稳定剂、颜料（色饼、色沙、增白剂、群青）根据配方要求进行准确计量后投入料槽，螺旋输送上料至混料机混合后排至锥形料斗，进行搅拌混料。

产污环节：投料、混料过程产生粉尘（G1-1、G1-2）噪声（N1-1、N1-2）。

2、挤出、密炼、塑化、过滤、压延、过滤

搅拌 5-8 分钟后温度达到 110℃ 左右分散均匀后，进入挤出机或密炼机在高温、挤压下成胶块状进一步塑化，塑化完全的料经过 100 目网片组合的过滤机，过滤塑料中的杂质，最后输送至压延机适当调校辊轮间隙，调整至客户需要的厚度，本项目热源为导热油炉，通过导热油间接加热。

产污节点：挤出、密炼、塑化工序产生 VOC<sub>s</sub>（以非甲烷总烃计）和氯化氢废气（G1-3）和设备运行噪声（N1-3），过滤工序产生 VOC<sub>s</sub>（以非甲烷总烃计）和氯化氢（G1-4）和固体废物（S1-1），压延工序产生 VOC<sub>s</sub>（以非甲烷总烃计）



和氯化氢废气（G1-5）和噪声（N1-4）。

3、冷却定型：PVC 膜经过冷却轮冷却，采用循环水间接冷却，水温控制 20℃左右，冷却定型后形成压延膜。

产污节点：冷却定型产生设备运行噪声（N1-5）。

4、裁边卷取：根据产品尺寸，对压延膜进行裁边，裁边后的压延膜经机器收卷。

产污节点：裁边卷取产生噪声（N1-6）和边角料（S1-2）。

5、检验：对收卷后的压延膜进行检验，不涉及化学检验，经检验合格的产品即为成品。

产污节点：检验过程产生不合格产品（S1-3）。

6、粉碎：车间边角料直接回用于生产。

产污环节：粉碎过程产生粉尘（G1-6）和运行噪声（N1-7）。

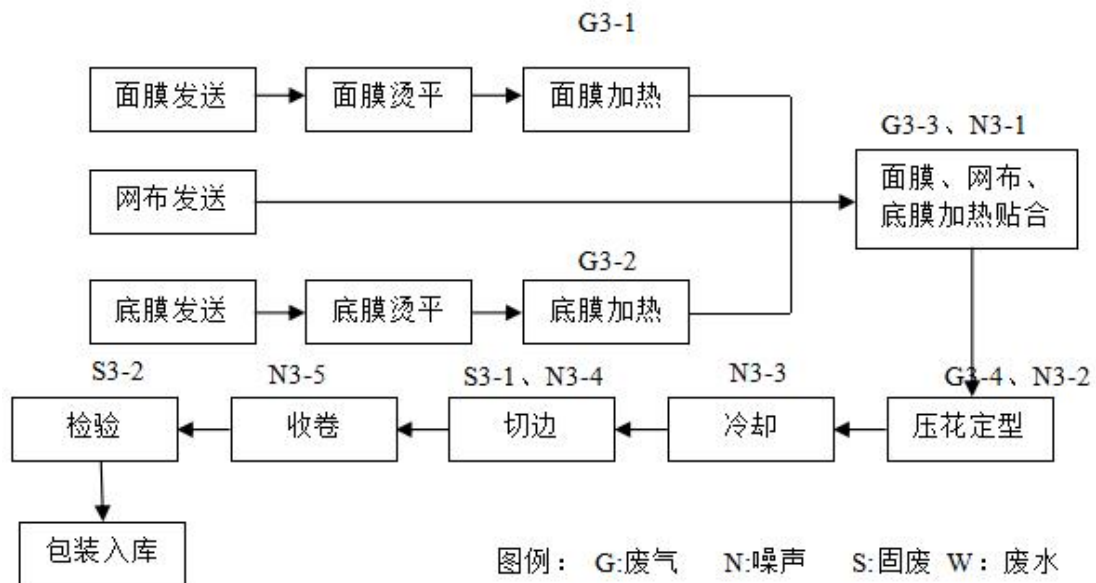
本项目粉碎工序暂不再建设，本工序车间边角料直接回用于生产，不再产生粉尘（G1-6）和运行噪声（N1-7）。

7、导热油炉：本项目燃气导热油炉产生废气（G1-7），主要成分为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

## （2）贴合车间灯箱布生产工艺

本灯箱布生产建设 4m 贴合生产线 4 条，2.8m 贴合机 1 条，生产工艺如下。

工艺如下：



**图 3.5-2 灯箱布贴合工艺流程及排污节点图**

工艺流程简述：

本项目工艺为以 PVC 压延膜（自产）为面膜和底膜，中间搭配网布（外购），根据客户所需要的厚度，贴合在一起。

其中面膜烫平温度为 20℃-30℃，有机废气可忽略不计，面膜和底膜加热温度和贴合过程温度控制在 170℃左右，加压贴合后压花定型，然后用 20℃水温的冷却轮间接冷却，再根据客户需求切边收卷，即为成品。整个生产过程不使用粘结剂，加热均采用导热油炉间接加热。

产污环节：面膜和底膜加热、贴合、压花定型过程产生 VOCs（以非甲烷总烃计）和氯化氢废气（G3-1~G3-4），切边过程产生边角料（S3-1），检验工序产生不合格品（S3-2），设备运行产生噪声(N3-1~N3-5)。

**产污汇总：**

1、废气：

1.1、压延车间废气

投料、混料过程产生粉尘（G1-1、G1-2），主要成分为颗粒物；

挤出、密炼、塑化、过滤、压延工序产生废气（G1-3、G1-4、G1-5），主要成分为 VOCs（以非甲烷总烃计）和氯化氢。

1.2、贴合车间废气

灯箱布生产面膜和底膜加热、贴合、压花过程产生废气（G3-1~G3-4），主要成分为 VOCs（以非甲烷总烃计）和氯化氢；

1.3、锅炉房废气

燃气导热油炉运行过程产生烟气（G1-7），主要污染因子为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

2、废水：本项目废水主要为生活盥洗、冲厕废水（W1）、主要污染因子为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮及 SS。

3、噪声：本项目噪声主要为生产设备在运行过程中产生的设备噪声（N1-1~N1-6；N3-1~N3-5；）。

4、固废：固废主要为：

PVC 压延膜过滤过程产生的杂质（S1-1）；

PVC 压延膜裁边卷取产生的 PVC 膜边角料（S1-2）；

机织布、灯箱布、PVC篷布切边过程中产生的边角料（S3-1）；

检验过程产生不合格产品（S1-3、S3-2）；

#### 4.1、其它固废

原辅材料使用过程产生废包装袋（S5-1）；

废气复合式工业油烟净化装置收集的邻苯二甲酸二辛脂（S5-2）；

布袋除尘器收集的粉尘（S5-3）；

导热油炉产生的废导热油（S5-4）；

设备维护过程产生的废润滑油（S5-5）、废润滑油桶（S5-6）；

废气治理措施产生的废活性炭（S5-7）；

厂区职工产生生活垃圾（S5-8）。

**表 2-14 本项目产排污情况一览表**

| 类别 | 污染源       | 污染源               | 主要污染物                                | 产生规律 | 收集措施               | 治理措施   |
|----|-----------|-------------------|--------------------------------------|------|--------------------|--|
| 废气 | G1-1、G1-2 | 投料、混料             | 颗粒物                                  | 间歇   | 集气罩/密闭间            | 经布袋除尘器（1#）+1根30m排气筒（DA001）   |
|    | G1-3~G1-5 | 挤出、密炼、塑化、过滤、压延工序  | 非甲烷总烃、氯化氢                            | 间歇   | 集气罩（加垂帘）           | 经静电复合式工业油烟净化装置（4台）+两级活性炭吸附（4套）+1根30m排气筒（DA001）   |
|    | G1-7      | 燃气导热油炉            | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> | 间歇   | 管道                 | 低氮燃烧器+1根27m排气筒（DA005）  |
|    | G3-1~G3-4 | 面膜、底膜加热、贴合、压花定型工序 | 非甲烷总烃、氯化氢                            | 间歇   | 集气罩（加垂帘）           | 贴合车间2个4m贴合机、2.8m贴合机产生的非甲烷总烃和氯化氢废气经集气罩（带软帘）收集后经各自静电复合式工业油烟净化装置（3台）处理后再经两级活性炭（3套）吸附进行二次处理后经1根15m高排气筒（DA002）排放；贴合车间另2个4m贴合机非甲烷总烃和氯化氢废气经集气罩（带软帘）收集后经各自静电复合式工业油烟净化装置（2台）处理后再经两级活性炭吸附（2套）进行二次处理，废气最后经1根15m高排气筒（DA004）排放； |
| 废  | W1        | 生活污水              | pH、                                  | 间歇   | 生活污水，职工盥洗、冲厕废水经厂区化 |  |

| 类别   | 污染源    | 污染源       | 主要污染物                       | 产生规律       | 收集措施             | 治理措施                          |
|------|--------|-----------|-----------------------------|------------|------------------|-------------------------------|
| 水    |        |           | COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS |            |                  | 粪池处理，处理后排入污水管网，最终进入肃宁县第一污水处理厂 |
| 固废   | S1-1   | 过滤工序      | 过滤杂质                        | 间歇         |                  | 外售综合利用                        |
|      | S1-2   | 裁边卷取工序    | 边角料                         | 间歇         |                  | 回用于生产                         |
|      | S1-3   | 检验工序      | 不合格品                        | 间歇         |                  | 外售综合利用                        |
|      | S3-1   | 切边工序      | 边角料                         | 间歇         |                  |                               |
|      | S3-2   | 检验工序      | 不合格品                        | 间歇         |                  |                               |
|      | S5-1   | 各类原料的废包装物 | 废包装袋                        | 间歇         |                  |                               |
|      | S5-3   | 布袋除尘器     | 粉尘                          | 间歇         |                  |                               |
|      | S5-2   | 油烟净化装置    | 邻苯二甲酸二辛脂                    | 间歇         | 回用于生产            |                               |
|      | S5-4   | 导热油炉      | 废导热油                        | 间歇         | 委托有资质的单位处理       |                               |
|      | S5-5   | 废润滑油      | 废润滑油                        | 间歇         | 危废间暂存，定期交有资质单位处置 |                               |
|      | S5-6   | 废润滑油桶     | 废润滑油                        | 间歇         |                  |                               |
|      | S5-7   | 废活性炭      | 有机废气                        | 间歇         |                  |                               |
| S5-8 | 厂区职工生活 | 生活垃圾      | 间歇                          | 环卫部门定期清运处理 |                  |                               |
| 噪声   | N      | 设备运行产生噪声  | 等效连续A声级                     | 间歇         |                  | 低噪声设备、基础减振、消声、软连接、建筑隔声等隔声降噪措施 |

### 3.7 项目变动情况

根据市场情况及企业发展规划，公司对环评阶段批复的建设内容做出了一些调整，具体如下：

1. 网布生产线（包含织布机、整经机等设备）、PVC篷布生产线（包含2.8m涂贴机、4m刀刮机等设备）暂不建设，配套的环保措施暂不建设，灯箱布生产线所需网布由部分自产调整为全部外购；

2. 由于PVC篷布生产线暂不建设，故所需的PVC压延膜暂不生产，对应的PVC压延膜原辅材料变化情况见下表：

表 3.7-1 PVC 压延膜原辅材料变化情况一览表

| 序号 | 名称            | 单位  | 消耗量   |       |
|----|---------------|-----|-------|-------|
|    |               |     | 环评    | 调整后   |
| 1  | 聚氯乙烯（PVC）树脂粉末 | t/a | 27600 | 20680 |

|   |                    |     |       |       |
|---|--------------------|-----|-------|-------|
| 2 | 邻苯二甲酸二辛脂 (DOP 增塑剂) | t/a | 10238 | 6088  |
| 3 | 碳酸钙粉末              | t/a | 29000 | 24850 |
| 4 | 复合稳定剂              | t/a | 1130  | 850   |
| 5 | 钛白粉粉末              | t/a | 1130  | 640   |
| 6 | 色沙                 | t/a | 35    | 21    |
| 7 | 色饼                 | t/a | 35    | 21    |
| 8 | 增白剂                | t/a | 12    | 12    |
| 9 | 群青                 | t/a | 2.8   | 1.4   |

3. PVC 压延膜生产线中破碎机暂不建设，车间边角料由破碎后回用调整为直接回用于压延机；

4. 环评中 8t/h 燃天然气导热油炉 2 台（一用一备），冬季补能 3t/h 燃天然气导热油炉 1 台，实际建设 6t/h 天然气导热油炉 1 台，备用、冬季补能导热油炉暂不建设，不影响生产用热；天然气用量由 463.68 万 m<sup>3</sup>/a 调整为 302.4 万 m<sup>3</sup>/a。

5. 空气压缩机环评中为 5 台，实际建设 4 台，1 台暂不建设，不影响生产能力；

6. 制冷机环评中为 8 台，实际建设 9 台，不影响生产能力；

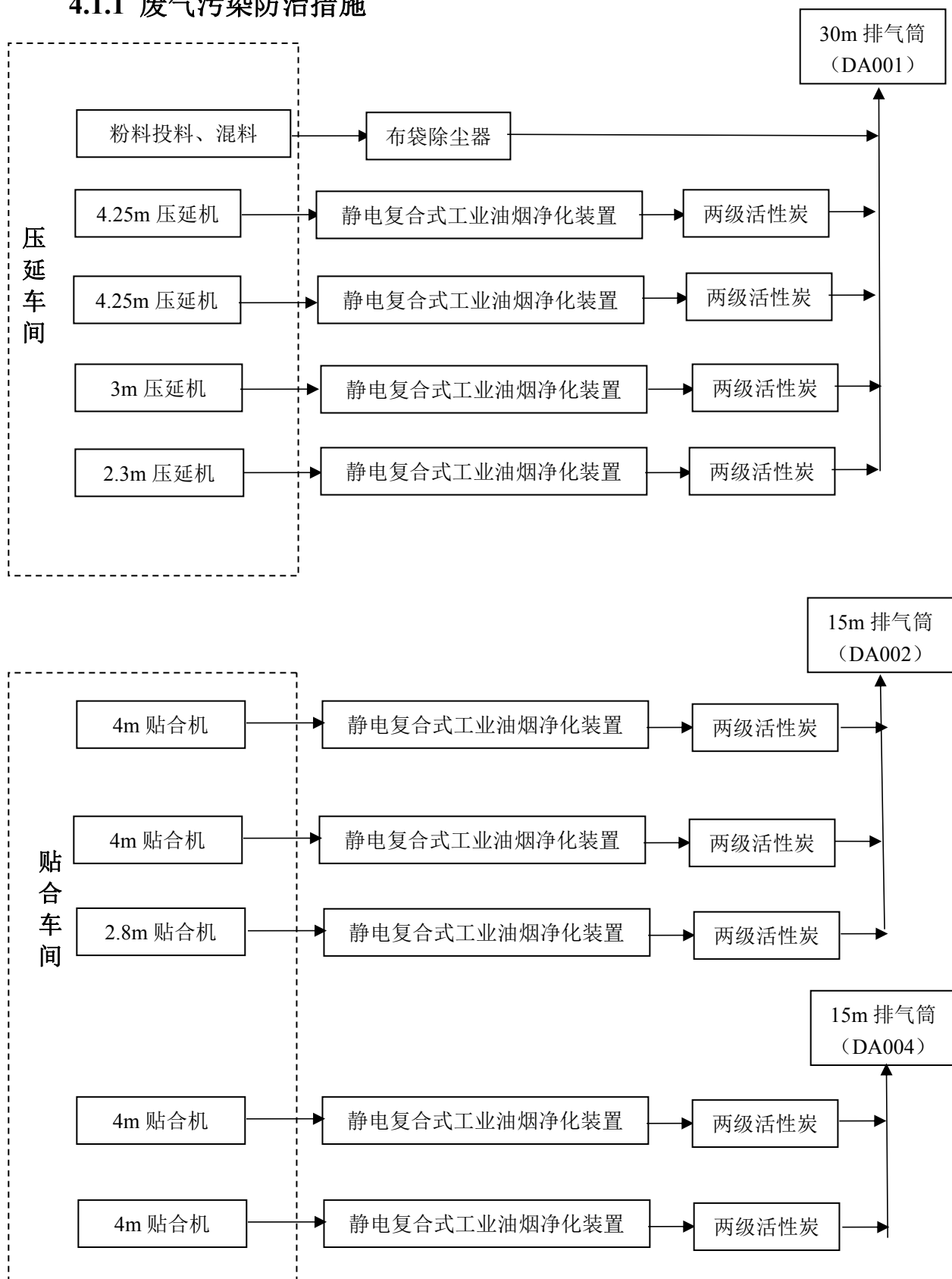
7. 环评中废气排放口为 5 个，实际建设 4 个，包括：DA001（压延车间排气筒）、DA002（贴合车间排气筒 1）、DA004（贴合车间排气筒 3）、DA005（锅炉房排气筒），DA003（贴合车间排气筒 2）暂不建设。

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），调整的建设内容不属于重大变动内容。

## 4 环境保护措施

### 4.1 污染治理措施

#### 4.1.1 废气污染防治措施



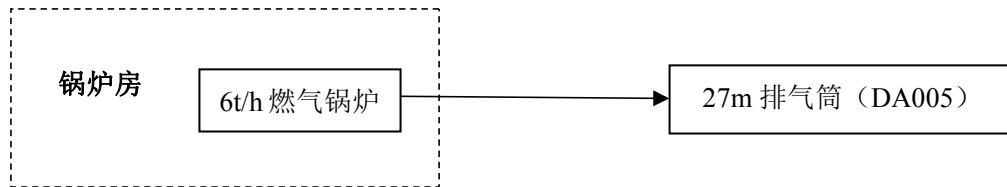


图 4.1-1 全厂有组织废气收集处置一览图



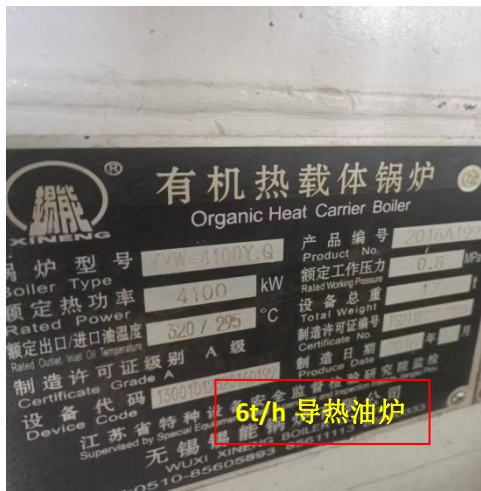


图 4.1-2 全厂有组织废气收集处置现场图

(一) 压延车间废气防治措施

①有组织废气 (DA001)



### 1) 投料、混料、粉碎工序废气

本项目投加粉状原材料为 PVC 树脂粉，钛白粉，碳酸钙粉，投料、混料过程中均有粉尘逸出，上述粉尘废气经集气罩/密闭间收集经布袋除尘器（1#）处理后经 1 根 30m 排气筒（DA001）排放，排放浓度及速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（染料尘）二级排放要求（ $18\text{mg}/\text{m}^3$ ， $3.4\text{kg}/\text{h}$ ）。

### 2) 挤出、密炼、塑化、过滤、压延工序废气

挤出、密炼、塑化、过滤、压延工序在生产过程中会产生废气，主要污染因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）和氯化氢，本项目压延车间压延线上方安装集气罩（加装垂帘），有机废气经管道引入“静电复合式工业油烟净化装置+两级活性炭吸附”后经 1 根 30m 排气筒（DA001）排放。非甲烷总烃有组织排放须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工行业标准，（ $80\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理效率 90%）。氯化氢排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 30m 排气筒的二级排放标准要求（ $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.4\text{kg}/\text{h}$ ）。

### ②无组织废气

压延车间未被集气罩收集的废气以无组织形式排放，非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中其他行业标准（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值，即监控点处 1h 平均浓度值 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ ；监控点处任意一次浓度值 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（肉眼不可见， $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

## （二）贴合车间废气防治措施

### ①有组织废气（DA002）

DA002 排气筒收集 2 台 4m 贴合机、1 台 2.8m 贴合机废气。

### 1) 加热、烘干、贴合、压花定型工序废气

加热、烘干、贴合、压花定型工序在生产过程中会产生废气，主要污染因子

为 VOCs（以非甲烷总烃计）和氯化氢，设备上方安装集气罩（加装垂帘），有机废气经管道引入“各自静电复合式工业油烟净化装置+各自两级活性炭吸附”后经 1 根 15m 排气筒（DA002）排放。非甲烷总烃需满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工行业标准，DA002 排气筒高度达不到高于周围 200m 半径范围内建筑物高度 5m，按排放限值的 50% 执行。（ $40\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理效率 90%）。氯化氢有组织排放需满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 排气筒的二级排放标准要求，DA002 排气筒高度达不到高于周围 200m 半径范围内建筑物高度 5m，按排放限值的 50% 执行（ $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.13\text{kg}/\text{h}$ ）。

### ②有组织废气（DA004）

DA004 排气筒收集 2 台 4m 贴合机废气。

#### 1) 加热、贴合、压花定型工序废气

加热、贴合、压花定型工序在生产过程中会产生废气，主要污染因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）和氯化氢，设备上方安装集气罩（加装垂帘），有机废气经管道引入“静电复合式工业油烟净化装置（2 台）+活性炭吸附（4#）”后经 1 根 30m 排气筒（DA004）排放。非甲烷总烃有组织排放须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工行业标准，DA004 排气筒高度达不到高于周围 200m 半径范围内建筑物高度 5m，按排放限值的 50% 执行。（ $40\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理效率 90%）。氯化氢有组织排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 排气筒的二级排放标准要求，DA004 排气筒高度达不到高于周围 200m 半径范围内建筑物高度 5m，按排放限值的 50% 执行（ $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.13\text{kg}/\text{h}$ ）。

#### 无组织废气

贴合车间未被集气罩收集的废气以无组织形式排放，非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中其他行业标准（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值，即监控点处 1h 平均浓度值 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ ；监控点处任意一次浓度值 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

### ③有组织废气（DA005）

本项目设置 1 台 6t/h 燃气导热油炉，主要污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，导热油炉安装低氮燃烧器，废气经 1 根 27m 高排气筒（DA005）排放。

导热油炉各污染物的排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020) 表 1 中燃气锅炉的排放限值及 4.2.1 条要求。

#### 4.1.2 废水

废水主要为生活污水，职工盥洗、冲厕废水经厂区化粪池处理，处理后排入污水管网，最终进入肃宁县第一污水处理厂。

营运期废水需满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及肃宁县第一污水处理厂进水要求。

经现场核查，本项目产生的生活废水经化粪池处理后，由市政污水管网排入肃宁县第一污水处理厂，废水处理措施及去向较环评文件及批复要求未发生变化。

#### 4.1.3 固体废物

根据环境影响评价文件要求，固废防治措施如下：

项目固体废物主要包括一般固体废物和危险废物。

##### ①一般固废

(1) PVC 压延膜过滤过程产生的杂质，杂质为 PVC 原料中的杂质，化学性质稳定，不具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性、感染性等特性，为一般固废，产生量约为 0.2t/a，对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废塑料的分类代码为 292-001-06，统一收集后外售综合利用。

(2) PVC 压延膜切边产生的 PVC 膜边角料，为一般固废，产生量约为 1000t/a，对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废塑料的分类代码为 292-001-06，统一收集后经粉碎回用于生产。

(3) 切边等工序产生边角料，为一般固废，产生量 200t/a，对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废塑料的分类代码为 292-001-06，废布的分类代码为 170-001-01，统一收集后外售综合利用。

(4) 检测工序产生不合格产品，不合格产品主要为 PVC 膜、灯箱布，化学性质稳定，不具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性、感染性等特性，为一般固废，产生量约 200t/a，对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废塑料的分类代码为 292-001-06，统一收集后外售综合利用。

(5) 原料使用过程中产生的废包装袋，项目使用原辅材料化学性质稳定，其废包装袋不具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性、感染性等特性，为一般固废，根据企业提供资料以及类比同行业，项目废包装袋产生量约为 2t/a，对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废塑料的分类代码为 292-001-06，统一收集后外售综合利用。

(6) 废气复合式工业油烟净化装置收集的油烟，主要成分为邻苯二甲酸二辛脂（DOP 增塑剂），产生量约为 139.504t/a，收集后回用于生产。

(7) 布袋除尘器收集的粉尘，产生量约为 2.512t/a，收集后回用于生产。

项目在车间内设置一般固废暂存区，对地面进行硬化防渗处理，用于生产过程中一般固废的暂存。

## ②危险废物

### (1) 废导热油

本项目导热油炉导热油使用量为 52.5t，预计 10 年更换一次导热油，预计产生的废导热油为 5.25t/a，根据国家危险废物名录（2021 版），属于危险废物（废物类别 HW08，废物代码 900-249-08），本项目废导热油不在危废间暂存，需要更换时，直接委托有资质单位处理处置。

### (2) 废润滑油

本项目设备维护过程产生废润滑油，产生量 0.5t/a，根据国家危险废物名录（2021 版），属于危险废物（废物类别 HW08，废物代码 900-214-08），危险废物利用带有标志的专用容器收集、封口密闭后贮存于危废暂存间，委托有资质单位处理处置。

### (3) 废润滑油桶

本项目设备维护过程产生废润滑油桶，产生量约为 0.2t/a，根据国家危险废物名录（2021 版），属于危险废物（废物类别 HW08，废物代码 900-249-08），危险废物利用带有标志的专用容器收集、封口密闭后贮存于危废暂存间，委托有资质单位处理处置。

### (4) 废活性炭

废气处理措施产生的废活性炭，根据国家危险废物名录（2021 版），属于危险废物（废物类别 HW49，废物代码 900-039-49）。危险废物利用带有标志的专用容器收集、封口密闭后贮存于危废暂存间，委托有资质单位处理处置。

### ③生活垃圾

厂区职工产生的生活垃圾收集后由环卫部门定期清运处理。

经现场查看及查阅企业提供的资料，本项目一般固废收集后外售进行综合利用或回用于生产；贴合车间内设置危废间，危险废物委托沧州星河环境技术有限公司进行处置，生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。



图 4.1-2 项目危废间

#### 4.1.4 噪声防治措施

根据环境影响评价文件要求，项目主要优先选取低噪声设备，并采取厂房隔声、基础减振等隔声降噪措施。

经现场巡查，项目选用低噪声设备、加装减振装置、建筑物隔声等措施，综上本项目噪声治理措施符合环境影响评价文件要求。

#### 4.2 排污口规范化建设

本项目按照相关要求对排污口进行了规范化建设，在排气筒设置了采样口，对污水排放口进行了规范化建设。

#### 4.3 环境保护“三同时”落实情况

本工程环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见下表。

表 4.3-1 环保“三同时”落实情况

| 要素    | 内容  | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目            | 环境保护措施   | 执行标准     |
|-------|---|----------------|------------------|--|----------|
| 大气环境  | 压延车间排气筒 DA001   |                | 非甲烷总烃            | 集气罩（带软帘）+各自静电复合式工业油烟净化装置（4 台）+两级活性炭吸附（4 套）+1 根 30m 高排气筒  | 已按环评要求建设 |
|       |   |                | 氯化氢              |  |          |
|       |   |                | 颗粒物              |  |          |
|       | 贴合车间排气筒 DA002   |                | 非甲烷总烃            | 2 个 4m 贴合机，1 个 2.8m 贴合机产生的非甲烷总烃和氯化氢废气经集气罩（带软帘）收集后经各自静电复合式工业油烟净化装置（3 台）处理后通过各自两级活性炭吸附（3 套）进行二次处理+15m 高排气筒 | 已按环评要求建设 |
|       |   |                | 氯化氢              |  |          |
|       | 贴合车间排气筒 DA004   |                | 非甲烷总烃            | 2 台 4m 贴合机非甲烷总烃和氯化氢废气经集气罩（带软帘）收集后经各自静电复合式工业油烟净化装置（共 2 台）处理后再经两级活性炭吸附（2 套）进行二次处理+15m 高排气筒                 | 已按环评要求建设 |
|       |   |                | 氯化氢              |  |          |
|       | 锅炉房排气筒 DA005  |                | 颗粒物              | 低氮燃烧器+27m 高排气筒   | 已按环评要求建设 |
|       |   |                | SO <sub>2</sub>  |  |          |
|       |   |                | NO <sub>x</sub>  |  |          |
| 车间无组织 |   | 颗粒物            | 加强管理，加强收集        | 已按环评要求建设   |          |
|       |   | 非甲烷总烃          |                  |  |          |
|       |   | 氯化氢            |                  |  |          |
| 地表水环境 | 生活污水 DW001  |                | COD              | 职工盥洗、冲厕废水经厂区化粪池处理，处理后排入污水管网，最终进入肃宁县第一污水处理厂   | 已按环评要求建设 |
|       |   |                | BOD <sub>5</sub> |  |          |
|       |   |                | SS               |  |          |
|       |   |                | 氨氮               |  |          |
| 声环境   | 生产设备  |                | A 声级             | 低噪声设备、厂房隔声   | 已按环评要求建设 |
| 电磁辐射  | /   |                | /                | /  | /        |
| 固体废物  | PVC 压延膜过滤过程产生的杂质，原料使用过程中的废包装袋，机织布过程中产生的网布边角料，灯箱布、PVC 篷布切边产生的边角料，检验过程产生的不合格品，统一收集后外售综合利用；PVC 压延膜切边产生的边角料回用于生产，废气处理措施中复合式工业油烟净化装置收集的邻苯二甲酸二辛 |                |                  | 已按环评要求建设   |          |

|              |  |          |
|--------------|--|----------|
|              | 脂（DOP 增塑剂）、布袋除尘器收集的粉尘，回用于生产；导热油炉产生的废导热油 10 年产生一次，不在危废间暂存，交有资质单位处置，设备检修产生的废润滑油、废润滑油桶、废气治理措施产生的废活性炭危废间内暂存，由有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门处理   |          |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>地下水：项目采取硬化防腐防渗措施和分区防渗措施。本项目压延车间、贴合车间、罐区、危废间为重点防渗区。</p> <p>防渗技术要求：等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 6.0m</math>，<math>K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s</math>，或参照 GB18598 执行，其中危废间设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围容积不低于堵截容积的最大储量，地面进行防腐硬化处理，表面无裂痕。</p> <p>本项目网布车间、锅炉房、原料仓库、成品仓库为一般防渗区，防渗技术要求：等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 1.5m</math>，<math>K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s</math>，或参照 GB16889 执行。</p> <p>土壤：建立土壤污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。</p>  | 已按环评要求建设 |
| 生态保护措施       | /  |          |
| 环境风险防范措施     | <p>(1) 厂区配置灭火器材，润滑油和危险废物发生泄漏时应立即隔离火源，配备应急桶，发生泄漏时立即收容处置，防止挥发物聚集。</p> <p>(2) 发生火灾、爆炸时，应立即关闭着火点的相关设备设施，并根据不同的火种采取不同的灭火措施；在进行灾害救援工作时，应立即截断公司雨水、污水排水系统，切断危险物质进入环境的途径；同时在公司大门入口处采用沙袋作为截流围堤，将消防废水控制在本公司范围内。</p> <p>(3) 地下水环境风险防范措施</p> <p>项目采取硬化防腐防渗措施和分区防渗措施。本项目压延车间、贴合车间、罐区、危废间为重点防渗区。</p> <p>防渗技术要求：等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 6.0m</math>，<math>K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s</math>，或参照 GB18598 执行，其中危废间设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围容积不低于堵截容积的最大储量，地面进行防腐硬化处理，表面无裂痕。</p> <p>本项目网布车间、锅炉房、原料仓库、成品仓库为一般防渗区，防渗技术要求：等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 1.5m</math>，<math>K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s</math>，或参照 GB16889 执行。</p> | 已按环评要求建设 |

|          |  |                               |
|----------|--|-------------------------------|
|          | <p>(4) 建立企业环境安全管理制度</p> <p>①建立环境污染事故预防与应急体系及报告机制，制定突发环境事件应急预案并配备应急设备。</p> <p>②根据国家、行业及主管部门的法规和规定，企业必须认真贯彻“安全第一、预防为主”的方针和“谁主管，谁负责”的原则，根据企业的具体情况，制定相应的环境安全管理方法和实施细则，并应悬挂公示。</p> <p>③设专职或兼职环保员，负责企业的环保工作。环保员应经过培训，具备一定的环保知识与技能，具有及时组织治理环境隐患和处理紧急状况的能力。</p> <p>④制定环保教育培训和定期进行环境安全检查制度，加强设备、管道、阀门等密封检查与维护，及时排除环境安全隐患，防止跑、冒、滴、漏，最大限度地降低车间中有害物质的浓度，使之达到国家卫生标准的要求。</p> <p>⑤加强安全生产教育安全生产教育包括厂级、车间、班组三级安全教育、特殊工种安全教育、日常安全教育等。让所有员工了解本厂各种原材料、化学制品、添加剂、副产品、最终产品以及废料的物理、化学和生理特性及毒性，以及所有的防范措施和环境影响等。</p> <p>⑥应急演练和应急技术培训对于环保管理人员和有关操作人员建立“先培训、后上岗”、“定期培训安全和环保法规、知识以及突发性事故应急处理技术”的制度。应急机构定期对机构内成员单位的有关人员进行应急技术培训和考核，并每年进行一次模拟演习，以提高应急队伍的实战能力，并积累经验。</p> |                               |
| 其他环境管理要求 | <p>项目的建设应遵循“三同时”制度，即项目环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。且项目竣工后应按照规定办理竣工验收手续，经验收合格后方可投入使用。同时企业应贯彻落实国家相关法律法规及政策，以国家相关法律法规为依据，落实防治环境污染措施，建立排污口规范化档案及环境管理台账。</p>   | <p>已按环评要求建设，应急预案已备案，备案号为：</p> |



## **5 环评主要结论及环评批复要求**

### **5.1 项目环评单位及主要环评结论**

项目报告表环评单位：河北圣力安全与环境科技集团有限公司，2022年7月完成环评工作，主要环评结论如下：

项目的开发建设符合国家产业政策，符合土地利用规划。项目落实环评提出的各项环境保护对策和措施，加强环保管理，污染物都能做到达标排放，项目外排污染物对周围环境影响较小，区域环境质量能够维持现状。从环保角度分析，项目建设运营是可行的。

### **5.2 审批部门审批意见**

#### **5.2.1 关于《河北帝鹏实业有限公司工程项目环境影响报告表》的批复**

本项目环境影响报告表于2022年7月15日由沧州市生态环境局肃宁县分局的批复意见，文号为：肃环表[2022]35号。其审批意见如下：

审批意见:

肃环表(2022) 35号

1、同意河北帝鹏实业有限公司年产2亿平方米广告材料、特色产业用布项目的建设,本表可作为环境管理的依据。

2、该项目位于肃宁经济开发区开元街东侧、翠微路南侧,总投资70000万元,环保投资500万元,占地面积72799.36m<sup>2</sup>,建筑面积89797.31m<sup>2</sup>,建设压延车间、贴合车间、网布车间、仓库及其他配套附属设施,年产2亿平方米广告材料、特色产业用布(灯箱布1.62亿平方米,PVC篷布3800万平方米)。

3、项目实施过程中,建设单位要认真落实环境影响报告表中确定的各项环保措施及环境管理要求,确保各项污染物实现达标排放。施工期采取有效措施抑制扬尘污染,合理安排作业时间,建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。运营期:压延车间挤出、密炼、塑化、过滤、压延工序废气经“静电复合式工业油烟净化装置+两级活性炭吸附装置”处理后由30米高排气筒(DA001)排放,投料、混料、粉碎工序设置密闭间,废气经布袋除尘器处理后由30米高排气筒(DA001)排放,非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1有机化工行业标准,颗粒物(染料尘)、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准。贴合车间加热、烘干、贴合、压花定型工序废气经“静电复合式工业油烟净化+两级活性炭吸附装置”处理由15米高排气筒(DA002、DA003、DA004)排放,制浆工序设置密闭间,废气分别经2套布袋除尘器处理后15米高排气筒(DA002、DA003)排放,非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1有机化工行业标准(减半执行),氯化氢、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准(减半执行)。天然气由经济开发区天然气供气管网供应,燃气导热油炉配套安装低氮燃烧器,锅炉废气由27米高排气筒(DA005)排放,颗粒物、二氧化硫和氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表1中燃气锅炉的排放限值。厂界非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2标准,厂区内非甲烷总烃监控点执行《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。厂界氯化氢、颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控

浓度限值。做好分区防渗措施防止污染土壤及地下水，项目无生产废水产生，生产工序冷却水循环使用不外排。生活污水由化粪池处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及肃宁县第一污水处理厂进水水质要求后，排入园区污水管网。生产设备优先选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等隔声降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准(西、北侧执行4类)。废润滑油、废润滑油桶，废活性炭、废导热油为危险废物，分类暂存于危废间内(废导热油不暂存)，定期交有资质单位处理，暂存均执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。PVC膜边角料、复合式工业油烟净化装置收集的油烟、布袋除尘器收集的粉尘收集后回用于生产。边角料、不合格产品、废包装袋收集后外售。生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。

4、按照报告表要求落实环境风险防范措施，制定突发环境事件应急预案并备案。

5、总量控制指标： $SO_2$ : 0.5t/a、 $NO_x$ : 2.5t/a、非甲烷总烃：141.12t/a。

6、你公司在接到本批复意见后20个工作日内，须将审批后的环境影响报告表送项目所在地环境执法中队，该项目的现场监督检查由项目所在地环境执法中队负责。

经办人：李旭东 高继红



2022年7月15日

## 6 验收评价标准及总量要求

### 6.1 验收执行标准

表 6-1 验收执行标准一览表（废气）

| 污染源        | 污染物                  | 标准值   | 单位                | 标准来源  |   |
|------------|----------------------|---|-------------------|---|---|
| 有组织排放      | 颗粒物                  | ≤5  | mg/m <sup>3</sup> | 《锅炉大气污染物排放标准》<br>(DB13/5161-2020) 表 1 中排放限值及<br>4.2.1 要求      |   |
|            | SO <sub>2</sub>      | ≤10   | mg/m <sup>3</sup> |   |   |
|            | NO <sub>x</sub>      | ≤50   | mg/m <sup>3</sup> |   |   |
|            | 烟气黑度                 | 林格曼 1 级   |                   |   |   |
|            | 排气筒高度：不低于 8m，本项目 27m |   |                   |   |   |
|            | 颗粒物                  | 最高允许排放浓度  | ≤18               | mg/m <sup>3</sup>   | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物（染料尘）<br>二级排放中 30m 排气筒要求            |
|            |                      | 最高允许排放速率  | ≤3.4              | kg/h  |   |
|            |                      | 排气筒高度 30m   |                   |   |   |
|            |                      | 最高允许排放浓度  | ≤120              | mg/m <sup>3</sup>   | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物二级排放<br>中 15m 排气筒要求(减半执行)           |
|            |                      | 最高允许排放速率  | ≤1.75             | kg/h  |   |
|            | 排气筒高度 15m            |   |                   |   |   |
|            | 非甲烷总烃                | 排放浓度  | ≤80               | mg/m <sup>3</sup>   | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》<br>(DB13/2322-2016) 表 1 有机化工行业标准                         |
|            |                      | 去除效率  | ≥90               | %   |   |
|            |                      | 排气筒高度 30 m  |                   |   |   |
|            |                      | 排放浓度  | ≤40               | mg/m <sup>3</sup>   | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》<br>(DB13/2322-2016) 表 1 有机化工行业标准<br>(减半执行)               |
| 去除效率       |                      | ≥90   | %                 |   |   |
| 排气筒高度 15 m |                      |   |                   |   |   |
| 氯化氢        | 排放速率                 | ≤1.4  | kg/h              | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996) 表 2 中 30m<br>排气筒的二级排放标准       |   |
|            | 排放浓度                 | ≤100  | mg/m <sup>3</sup> |   |   |
|            | 排气筒高度 30m            |   |                   |   |   |
|            | 排放速率                 | ≤0.13   | kg/h              | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996) 表 2 中 15m<br>排气筒的二级排放标准（减半执行） |   |
|            | 排放浓度                 | ≤100  | mg/m <sup>3</sup> |   |   |
| 排气筒高度 15m  |                      |   |                   |   |   |
| 无组织排放      | 颗粒物                  | 肉眼不可见，周界外浓度最高点≤1.0  | mg/m <sup>3</sup> | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值               |   |
|            | 非甲烷总烃                | 浓度限值  | ≤2.0              | mg/m <sup>3</sup>   | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》<br>(DB13/2322-2016) 表 2 中其他企业标准                          |
|            |                      | 浓度限值  | ≤4.0              | mg/m <sup>3</sup>   | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》<br>(DB13/2322-2016) 表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值（处理效率不达标时使用） |
|            |                      | 监控点处 1h 平均浓度值≤6mg/m <sup>3</sup> ；监控点处任意一次浓度值≤20mg/m <sup>3</sup> |                   |   | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》<br>(GB37822-2019) 特别排放限值                                  |

|  |     |                     |                   |  |
|--|-----|---------------------|-------------------|--|
|  | 氯化氢 | 周界外浓度最高点 $\leq 0.2$ | mg/m <sup>3</sup> | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求 |
|--|-----|---------------------|-------------------|--|

(2) 废水:

**表 6-2 验收执行标准一览表 (废水)**

| 类别 | 污染因子                    | 《污水综合排放标准》<br>(GB8978-1996)表4三级标准 | 肃宁县第一污水处理厂进水<br>要求 | 本项目执行标准 |
|----|-------------------------|-----------------------------------|--------------------|---------|
| 废水 | pH                      | 6-9                               | 6~9                | 6~9     |
|    | SS (mg/L)               | 400                               | 400                | 400     |
|    | COD (mg/L)              | 500                               | 500                | 500     |
|    | BOD <sub>5</sub> (mg/L) | 300                               | 300                | 300     |
|    | 氨氮 (mg/L)               | --                                | 35                 | 35      |

(3) 噪声: 营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类排放标准。

**表 6-3 噪声排放执行标准**

| 环境要素  | 项目 | 标准 (dB (A)) | 标准来源   |
|-------|----|-------------|--|
| 运营期噪声 | 昼间 | 65          | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)<br>3类标准限值(东、南厂界)  |
|       | 夜间 | 55          |  |
|       | 昼间 | 70          | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4<br>类标准限值(西、北厂界) |
|       | 夜间 | 55          |  |

(4) 项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(修订)(2020年4月29日)的要求;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中相关规定、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(修订)(2020年4月29日)的要求;生活垃圾处置执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中相关规定。

## 6.2 总量控制指标

根据项目环评报告、批复和排污许可证可知,本项目总量控制指标为: COD: 0t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0t/a、SO<sub>2</sub>: 0.5t/a、NO<sub>x</sub>: 2.5t/a, 非甲烷总烃: 141.12t/a, 颗粒物: 132.01t/a。

## 7 验收监测内容

河北金亿嘉环境监测技术服务有限公司于 2023 年 2 月 7 日至 2023 年 2 月 8 日进行了竣工验收检测并于 2023 年 2 月 13 日出具检测报告。

监测期间，企业正常生产，且企业生产负荷为 90%，满足环保验收检测技术要求。

### 7.1 检测内容

#### (1) 废气

表 7-1 废气检测内容

| 类别        | 检测点位                                   | 检测项目                            | 检测频次                     |
|-----------|--|---------------------------------|--------------------------|
| 有组织<br>废气 | DA001 排气筒,非甲烷总烃项目监测<br>废气治理措施出入口       | 排气量、非甲烷总烃、颗粒物、<br>氯化氢           | 每天采样 3<br>次,连续监<br>测 2 天 |
|           | DA002 排气筒,非甲烷总烃项目监测<br>废气治理措施出入口       | 排气量、非甲烷总烃、氯化氢                   |                          |
|           | DA004 排气筒,非甲烷总烃项目监测<br>废气治理措施出入口       | 排气量、非甲烷总烃、氯化氢                   |                          |
|           | DA005 排气筒出口                            | 排气量、氧含量、颗粒物、二氧<br>化硫、氮氧化物、林格曼黑度 |                          |
| 无组织<br>废气 | 厂界,上风向 1 个,下风向 3 个,根<br>据厂界及风向及时调整监测点位 | 颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢                   | 每天采样 3<br>次,连续监<br>测 2 天 |
|           | 非甲烷总烃厂区内 1 小时及任意一<br>次浓度各一次            | 非甲烷总烃                           |                          |

#### (2) 废水

表 7-2 废水检测内容

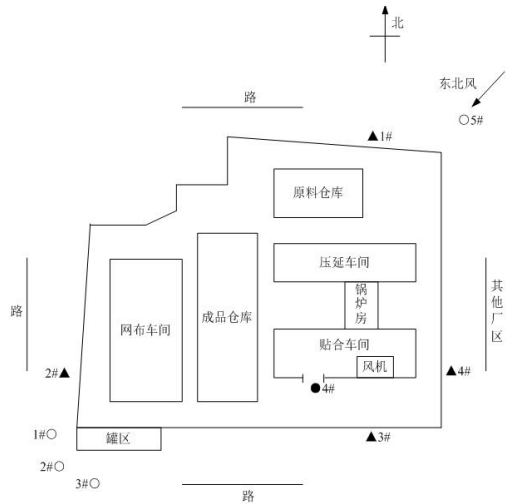
| 污染源 | 检测点位  | 检测项目                           | 检测频次                  |
|-----|-------|--------------------------------|-----------------------|
| 废水  | 废水总排口 | PH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮 | 每天采样 4 次,<br>连续监测 2 天 |

#### (3) 噪声

表 7-3 噪声检测内容

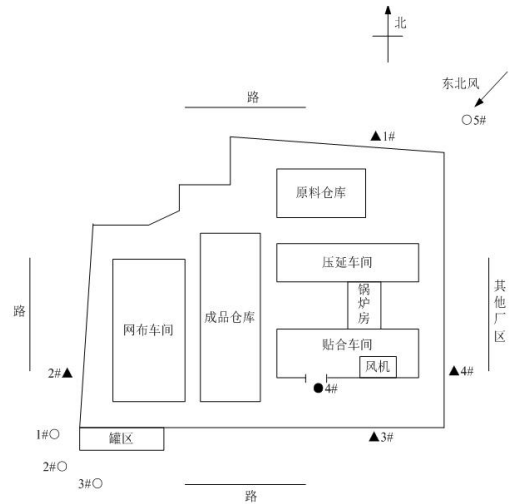
| 污染源    | 检测点位            | 检测项目      | 检测频次                          |
|--------|-----------------|-----------|-------------------------------|
| 厂界环境噪声 | 厂界东、西、南、北各设 1 点 | 等效连续 A 声级 | 连续监测 2 天,每<br>天昼、夜间各监测<br>1 次 |

无组织废气及厂界噪声监测点位示意图



2023.02.07检测点位示意图

注：○为无组织废气检测点位，●为厂区内（车间）废气检测点位；  
▲为噪声检测点位。



2023.02.08检测点位示意图

注：○为无组织废气检测点位，●为厂区内（车间）废气检测点位；  
▲为噪声检测点位。

## 8 验收监测内容

### 8.1 监测分析方法及仪器

表 8-1 有组织废气检测分析方法及仪器情况表

| 项目名称  | 检测方法名称及编号                                    | 检出限                   | 测试仪器名称型号及编号   |
|-------|--|-----------------------|---|
| 氯化氢   | 《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》<br>HJ/T 27-1999   | 0.9mg/m <sup>3</sup>  | YQ3000-C 全自动烟尘(气)测试仪 (YQ 029-01)<br>ZR-3710 双路烟气采样器 (YQ 032-02)<br>ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 (YQ 029-02)<br>ZR-3710 双路烟气采样器 (YQ 032-03)<br>V1000 型可见分光光度计 (YQ 005-01) |
| 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》<br>HJ 38-2017 | 0.07mg/m <sup>3</sup> | YQ3000-C 全自动烟尘(气)测试仪 (YQ 029-01)<br>LB-8L 真空箱气袋采样器 (YQ 045-02)<br>ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 (YQ 029-02)<br>LB-8L 真空箱气袋采样器 (YQ 045-03)<br>GC-7820 惠分气相色谱仪 (YQ 002-03)  |
| 颗粒物   | 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》<br>HJ 836-2017       | 1.0mg/m <sup>3</sup>  | ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 (YQ 029-02)<br>101-2AB 电热鼓风干燥箱 (YQ 015-01)<br>AUW220D 岛津电子天平 (YQ 009-03)<br>H06 恒温恒湿室 (YQ 053-01)   |
| 二氧化硫  | 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》<br>HJ 57-2017       | 3mg/m <sup>3</sup>    | ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 (YQ 029-02)   |
| 氮氧化物  | 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》<br>HJ 693-2014      | 3mg/m <sup>3</sup>    | ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 (YQ 029-02)   |
| 烟气黑度  | 《固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》<br>HJ/T 398-2007 | —                     | JQ-SC8000 林格曼烟气浓度图 (YQ 043-03)  |

表 8-2 无组织废气检测分析方法及仪器情况表

| 项目名称   | 检测方法名称及编号                                       | 检出限                    | 测试仪器名称型号及编号  |
|--------|---|------------------------|--|
| 非甲烷总烃  | 《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》<br>HJ 604-2017 | 0.07mg/m <sup>3</sup>  | JF-2022 真空箱气袋采样器 (YQ 045-07)<br>DYM3 型空盒气压表 (YQ 048-01)<br>FYF-1 型轻便三杯风向风速表 (YQ 038-02)<br>GC-7820 惠分气相色谱仪 (YQ 002-03)   |
| 总悬浮颗粒物 | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》<br>HJ 1263-2022            | 0.001mg/m <sup>3</sup> | ZR-3920 环境空气颗粒物综合采样器 (YQ 055-05、06、07、08)<br>DYM3 型空盒气压表 (YQ 048-01)<br>FYF-1 型轻便三杯风向风速表 (YQ 038-02)<br>HWS-70B 恒温恒湿箱 (YQ 016-01)<br>FA-2004B 电子天平 (YQ 009-02) |
| 氯化氢    | 《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》<br>HJ/T 27-1999      | 0.05mg/m <sup>3</sup>  | ZR-3920 环境空气颗粒物综合采样器 (YQ 055-05、06、07、08)<br>DYM3 型空盒气压表 (YQ 048-01)<br>FYF-1 型轻便三杯风向风速表 (YQ 038-02)<br>V1000 型可见分光光度计 (YQ 005-01)                             |

表 8-3 废水检测分析方法及仪器情况表



|         |  |           |   |
|---------|--|-----------|---|
| 项目名称    | 检测方法名称及编号  | 检出限       | 测试仪器名称型号及编号                                     |
| 化学需氧量   | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》<br>HJ 828-2017                         | 4mg/L     | JC-101COD 恒温加热器<br>(YQ 014-02)<br>50mL 酸式滴定管    |
| 五日生化需氧量 | 《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》<br>HJ 505-2009 | 0.5mg/L   | SPX-150BXIII 生化培养箱<br>(YQ 018-01)<br>25mL 酸式滴定管 |
| 氨氮      | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》<br>HJ 535-2009                        | 0.025mg/L | UV752 型紫外可见分光光度计<br>(YQ 006-01)                 |

表 8-4 厂界噪声检测分析方法及仪器情况表

|            |                               |   |
|------------|-------------------------------|---|
| 项目名称       | 检测方法名称及编号                     | 测试仪器名称型号及编号   |
| 工业企业厂界环境噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 | AWA5688 多功能声级计 (YQ 035-02)<br>AWA6021A 声校准器 (YQ 036-03)<br>FYF-1 型轻便三杯风向风速表 (YQ 038-02) |

## 8.2 质量控制

1.参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定/校准合格并在有效期内。

2.本次检测严格执行《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T 373-2007、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55-2000、《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019、《环境监测质量管理技术导则》HJ 630-2011 等规范和采用的标准检测方法实施全过程的质量保证。

表 8.2-1 空白样品测定结果（废水）

| 检测项目 | 单位         | 样品编号                   | 浓度     | 控制范围   | 结果评价 |
|------|------------|------------------------|--------|--------|------|
| 氨氮   | mg/L       | S2023020702-C1-03-4QKB | 0.025L | <0.025 | 合格   |
| 氨氮   | mg/L       | S2023020702-C1-06-4QKB | 0.025L | <0.025 | 合格   |
| 备注   | “L”表示低于检出限 |                        |        |        |      |

表 8.2-2 空白样品测定结果（废气）

| 检测项目 | 单位                | 样品编号                     | 检测浓度 | 控制范围       | 结果评价 |
|------|-------------------|--------------------------|------|------------|------|
| 总烃   | mg/m <sup>3</sup> | Q2023020702-F-YK<br>B1   | ND   | <0.06      | 合格   |
| 总烃   | mg/m <sup>3</sup> | Q2023020702-F-YK<br>B2   | ND   | <0.06      | 合格   |
| 颗粒物  | mg/m <sup>3</sup> | Q2023020702-KLW-<br>QKB1 | 0.2  | <排放限值的 10% | 合格   |
| 颗粒物  | mg/m <sup>3</sup> | Q2023020702-KLW-         | 0.3  | <排放限值      | 合格   |

|     |                   |                      |     |            |    |
|-----|-------------------|----------------------|-----|------------|----|
|     |                   | QKB2                 |     | 的 10%      |    |
| 颗粒物 | mg/m <sup>3</sup> | Q2023020702-KLW-QKB3 | 0.2 | <排放限值的 10% | 合格 |
| 颗粒物 | mg/m <sup>3</sup> | Q2023020702-KLW-QKB4 | 0.4 | <排放限值的 10% | 合格 |
| 备注  | ND 表示未检出          |                      |     |            |    |

表 8.2-3 实验室标准物质样品（废气）

| 检测项目 | 单位                | 标准物质样品编号             | 标准物质样品 |           | 结果评价 |
|------|-------------------|----------------------|--------|-----------|------|
|      |                   |                      | 实测值    | 标准物质样品范围值 |      |
| 甲烷   | mg/m <sup>3</sup> | 32602103-标气<br>(分析前) | 3.04   | 3.00±2%   | 合格   |
| 甲烷   | mg/m <sup>3</sup> | 32602103-标气<br>(分析后) | 2.98   | 3.00±2%   | 合格   |
| 甲烷   | mg/m <sup>3</sup> | 32602103-标气<br>(分析前) | 3.02   | 3.00±2%   | 合格   |
| 甲烷   | mg/m <sup>3</sup> | 32602103-标气<br>(分析后) | 3.03   | 3.00±2%   | 合格   |
| 甲烷   | mg/m <sup>3</sup> | 32602103-标气<br>(分析前) | 3.03   | 3.00±2%   | 合格   |
| 甲烷   | mg/m <sup>3</sup> | 32602103-标气<br>(分析后) | 2.99   | 3.00±2%   | 合格   |
| 甲烷   | mg/m <sup>3</sup> | 32602103-标气<br>(分析前) | 3.04   | 3.00±2%   | 合格   |
| 甲烷   | mg/m <sup>3</sup> | 32602103-标气<br>(分析后) | 2.95   | 3.00±2%   | 合格   |
| 甲烷   | mg/m <sup>3</sup> | 32602103-标气<br>(分析前) | 3.04   | 3.00±2%   | 合格   |
| 甲烷   | mg/m <sup>3</sup> | 32602103-标气<br>(分析后) | 2.98   | 3.00±2%   | 合格   |

## **9 验收监测结果**

### **9.1 生产工况**

河北金亿嘉环境监测技术服务有限公司于 2022 年 7 月 1 日~4 日对河北帝鹏实业有限公司进行了现场采样检测分析得出，在检测过程中，企业生产工况为 90%，符合检测条件要求。

#### **9.1.1 有组织废气检测结果**

表 9.1-1 有组织废气检测结果

| 检测点位及<br>采样日期                         | 检测项目      | 单位                | 检测频次及结果               |                       |                       |                       | 标准值  | 执行标准  | 达标情况 |
|---------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|---|------|
|                                       |           |                   | 1                     | 2                     | 3                     | 最大值                   |      |   |      |
| DA001 压延工序废<br>气排气筒西南进口<br>2023.02.07 | 标干流量      | m <sup>3</sup> /h | 21278                 | 21278                 | 20790                 | 21278                 | /    | /   | /    |
|                                       | 非甲烷总烃浓度   | mg/m <sup>3</sup> | 8.21                  | 7.81                  | 8.07                  | 8.21                  | /    | /   | /    |
| DA001 压延工序废<br>气排气筒东南进口<br>2023.02.07 | 标干流量      | m <sup>3</sup> /h | 19637                 | 19095                 | 19456                 | 19637                 | /    | /   | /    |
|                                       | 非甲烷总烃浓度   | mg/m <sup>3</sup> | 7.53                  | 7.69                  | 7.34                  | 7.69                  | /    | /   | /    |
| DA001 压延工序废<br>气排气筒东北进口<br>2023.02.07 | 标干流量      | m <sup>3</sup> /h | 20911                 | 21064                 | 21395                 | 21395                 | /    | /   | /    |
|                                       | 非甲烷总烃浓度   | mg/m <sup>3</sup> | 7.30                  | 7.10                  | 7.21                  | 7.30                  | /    | /   | /    |
| DA001 压延工序废<br>气排气筒西北进口<br>2023.02.07 | 标干流量      | m <sup>3</sup> /h | 20741                 | 20400                 | 20223                 | 20741                 | /    | /   | /    |
|                                       | 非甲烷总烃浓度   | mg/m <sup>3</sup> | 6.84                  | 7.07                  | 6.92                  | 7.07                  | /    | /   | /    |
| DA001 压延工序废<br>气排气筒出口<br>2023.02.07   | 标干流量      | m <sup>3</sup> /h | 79562                 | 81615                 | 80177                 | 81615                 | /    | /   | /    |
|                                       | 非甲烷总烃浓度   | mg/m <sup>3</sup> | 3.24                  | 3.53                  | 3.45                  | 3.53                  | ≤80  | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工行业标准          | 达标   |
|                                       | 非甲烷总烃去除效率 | %                 | 55.0                  |                       |                       |                       | ≥90  |   | 不达标  |
|                                       | 颗粒物浓度     | mg/m <sup>3</sup> | 5.0                   | 5.1                   | 4.9                   | 5.1                   | ≤18  | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（染料尘）二级排放中 30m 排气筒要求 | 达标   |
|                                       | 颗粒物排放速率   | kg/h              | 3.98×10 <sup>-1</sup> | 4.16×10 <sup>-1</sup> | 3.93×10 <sup>-1</sup> | 4.16×10 <sup>-1</sup> | ≤3.4 |   | 达标   |
|                                       | 氯化氢浓度     | mg/m <sup>3</sup> | 1.7                   | 1.9                   | 1.7                   | 1.9                   | ≤100 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中氯化氢二级排放中 30m 排气筒要求      | 达标   |
|                                       | 氯化氢排放速率   | kg/h              | 1.35×10 <sup>-1</sup> | 1.55×10 <sup>-1</sup> | 1.36×10 <sup>-1</sup> | 1.55×10 <sup>-1</sup> | ≤1.4 |   | 达标   |
| DA001 压延工序废<br>气排气筒西南进口<br>2023.02.08 | 标干流量      | m <sup>3</sup> /h | 21367                 | 20701                 | 20854                 | 21367                 | /    | /   | /    |
|                                       | 非甲烷总烃浓度   | mg/m <sup>3</sup> | 8.07                  | 8.04                  | 7.80                  | 8.04                  | /    | /   | /    |
|                                       | 标干流量      | m <sup>3</sup> /h | 19174                 | 19533                 | 19167                 | 19533                 | /    | /   | /    |

| 检测点位及<br>采样日期                         | 检测项目      | 单位                | 检测频次及结果               |                       |                       |                       | 标准值  | 执行标准   | 达标情况 |
|---------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|--|------|
|                                       |           |                   | 1                     | 2                     | 3                     | 最大值                   |      |  |      |
| DA001 压延工序废<br>气排气筒东南进口<br>2023.02.08 | 非甲烷总烃浓度   | mg/m <sup>3</sup> | 7.33                  | 7.48                  | 7.59                  | 7.59                  | /    | /  | /    |
| DA001 压延工序废<br>气排气筒东北进口<br>2023.02.08 | 标干流量      | m <sup>3</sup> /h | 20273                 | 20095                 | 20605                 | 20605                 | /    | /  | /    |
|                                       | 非甲烷总烃浓度   | mg/m <sup>3</sup> | 7.23                  | 7.12                  | 7.09                  | 7.23                  | /    | /  | /    |
| DA001 压延工序废<br>气排气筒西北进口<br>2023.02.08 | 标干流量      | m <sup>3</sup> /h | 20229                 | 20581                 | 20747                 | 20747                 | /    | /  | /    |
|                                       | 非甲烷总烃浓度   | mg/m <sup>3</sup> | 6.73                  | 6.88                  | 6.94                  | 6.94                  | /    | /  | /    |
| DA001 压延工序废<br>气排气筒出口<br>2023.02.08   | 标干流量      | m <sup>3</sup> /h | 79940                 | 80651                 | 81259                 | 81259                 | /    | /  | /    |
|                                       | 非甲烷总烃浓度   | mg/m <sup>3</sup> | 3.32                  | 3.17                  | 3.38                  | 3.38                  | ≤80  | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1 有机化工行业标准          | 达标   |
|                                       | 非甲烷总烃去除效率 | %                 | 55.6                  |                       |                       |                       | ≥90  |  | 不达标  |
|                                       | 颗粒物浓度     | mg/m <sup>3</sup> | 5.1                   | 4.9                   | 5.1                   | 5.1                   | ≤18  | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 中颗粒物（染料尘）二级排放中 30m 排气筒要求 | 达标   |
|                                       | 颗粒物排放速率   | kg/h              | 4.08×10 <sup>-1</sup> | 3.95×10 <sup>-1</sup> | 4.14×10 <sup>-1</sup> | 4.14×10 <sup>-1</sup> | ≤3.4 |  | 达标   |
|                                       | 氯化氢浓度     | mg/m <sup>3</sup> | 2.1                   | 1.9                   | 1.7                   | 2.1                   | ≤100 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 中氯化氢二级排放中 30m 排气筒要求      | 达标   |
|                                       | 氯化氢排放速率   | kg/h              | 1.68×10 <sup>-1</sup> | 1.53×10 <sup>-1</sup> | 1.38×10 <sup>-1</sup> | 1.68×10 <sup>-1</sup> | ≤1.4 |  | 达标   |
| DA002 贴合工序废<br>气排气筒东进口<br>2023.02.07  | 标干流量      | m <sup>3</sup> /h | 14082                 | 13759                 | 13980                 | 14082                 | /    | /  | /    |
|                                       | 非甲烷总烃浓度   | mg/m <sup>3</sup> | 5.79                  | 6.07                  | 6.10                  | 6.10                  | /    | /  | /    |
| DA002 贴合工序废<br>气排气筒中进口<br>2023.02.07  | 标干流量      | m <sup>3</sup> /h | 14434                 | 14552                 | 14429                 | 14552                 | /    | /  | /    |
|                                       | 非甲烷总烃浓度   | mg/m <sup>3</sup> | 6.48                  | 6.20                  | 6.62                  | 6.62                  | /    | /  | /    |
| DA002 贴合工序废                           | 标干流量      | m <sup>3</sup> /h | 15627                 | 15339                 | 15542                 | 15627                 | /    | /  | /    |

| 检测点位及<br>采样日期                        | 检测项目      | 单位                    | 检测频次及结果               |                       |                       |       | 标准值  | 执行标准  | 达标情况 |
|--------------------------------------|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------|------|---|------|
|                                      |           |                       | 1                     | 2                     | 3                     | 最大值   |      |   |      |
| 气排气筒西进口<br>2023.02.07                | 非甲烷总烃浓度   | mg/m <sup>3</sup>     | 6.94                  | 6.77                  | 7.13                  | 7.13  | /    | /   | /    |
| DA002 贴合工序废<br>气排气筒出口<br>2023.02.07  | 标干流量      | m <sup>3</sup> /h     | 40196                 | 40810                 | 40804                 | 40810 | /    | /   | /    |
|                                      | 非甲烷总烃浓度   | mg/m <sup>3</sup>     | 3.60                  | 3.85                  | 3.52                  | 3.85  | ≤40  | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1 有机化工行业标准（减半执行） | 达标   |
|                                      | 非甲烷总烃去除效率 | %                     | 47.8                  |                       |                       |       | ≥90  |   | 不达标  |
|                                      | 氯化氢浓度     | mg/m <sup>3</sup>     | 1.2                   | 1.4                   | 1.6                   | 1.6   | ≤100 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中15m排气筒的二级排放标准（减半执行）   | 达标   |
| 氯化氢排放速率                              | kg/h      | 4.82×10 <sup>-2</sup> | 5.71×10 <sup>-2</sup> | 6.53×10 <sup>-2</sup> | 6.53×10 <sup>-2</sup> | ≤0.13 | 达标   |   |      |
| DA002 贴合工序废<br>气排气筒东进口<br>2023.02.08 | 标干流量      | m <sup>3</sup> /h     | 14289                 | 14067                 | 14187                 | 14289 | /    | /   | /    |
|                                      | 非甲烷总烃浓度   | mg/m <sup>3</sup>     | 5.64                  | 5.76                  | 6.07                  | 6.07  | /    | /   | /    |
| DA002 贴合工序废<br>气排气筒中进口<br>2023.02.08 | 标干流量      | m <sup>3</sup> /h     | 14490                 | 14085                 | 14389                 | 14490 | /    | /   | /    |
|                                      | 非甲烷总烃浓度   | mg/m <sup>3</sup>     | 6.56                  | 6.72                  | 7.01                  | 7.01  | /    | /   | /    |
| DA002 贴合工序废<br>气排气筒西进口<br>2023.02.08 | 标干流量      | m <sup>3</sup> /h     | 15310                 | 15498                 | 15105                 | 15498 | /    | /   | /    |
|                                      | 非甲烷总烃浓度   | mg/m <sup>3</sup>     | 7.03                  | 7.28                  | 6.84                  | 7.28  | /    | /   | /    |
| DA002 贴合工序废<br>气排气筒出口<br>2023.02.08  | 标干流量      | m <sup>3</sup> /h     | 40483                 | 39864                 | 39246                 | 40483 | /    | /   | /    |
|                                      | 非甲烷总烃浓度   | mg/m <sup>3</sup>     | 4.01                  | 4.20                  | 4.13                  | 4.20  | ≤40  | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1 有机化工行业标准（减半执行） | 达标   |
|                                      | 非甲烷总烃去除效率 | %                     | 42.9                  |                       |                       |       | ≥90  |   | 不达标  |
|                                      | 氯化氢浓度     | mg/m <sup>3</sup>     | 1.8                   | 1.4                   | 2.0                   | 2.0   | ≤100 | 《大气污染物综合排放标准》                                       | 达标   |

| 检测点位及<br>采样日期                        | 检测项目      | 单位                | 检测频次及结果               |                       |                       |                       | 标准值   | 执行标准  | 达标情况 |
|--------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------|---|------|
|                                      |           |                   | 1                     | 2                     | 3                     | 最大值                   |       |   |      |
|                                      | 氯化氢排放速率   | kg/h              | 7.29×10 <sup>-2</sup> | 5.58×10 <sup>-2</sup> | 7.85×10 <sup>-2</sup> | 7.85×10 <sup>-2</sup> | ≤0.13 | (GB16297-1996)表2中15m<br>排气筒的二级排放标准(减半执行)                  | 达标   |
| DA004 贴合工序废<br>气排气筒东进口<br>2023.02.07 | 标干流量      | m <sup>3</sup> /h | 17552                 | 17286                 | 17195                 | 17552                 | /     | /   | /    |
|                                      | 非甲烷总烃浓度   | mg/m <sup>3</sup> | 5.79                  | 5.33                  | 5.55                  | 5.79                  | /     | /   | /    |
| DA004 贴合工序废<br>气排气筒西进口<br>2023.02.07 | 标干流量      | m <sup>3</sup> /h | 16611                 | 16328                 | 16232                 | 16611                 | /     | /   | /    |
|                                      | 非甲烷总烃浓度   | mg/m <sup>3</sup> | 6.01                  | 6.14                  | 6.04                  | 6.14                  | /     | /   | /    |
| DA004 贴合工序废<br>气排气筒出口<br>2023.02.07  | 标干流量      | m <sup>3</sup> /h | 33303                 | 32835                 | 32598                 | 33303                 | /     | /   | /    |
|                                      | 非甲烷总烃浓度   | mg/m <sup>3</sup> | 3.26                  | 3.32                  | 3.01                  | 3.32                  | ≤40   | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1有机化<br>工行业标准(减半执行)    | 达标   |
|                                      | 非甲烷总烃去除效率 | %                 | 46.2                  |                       |                       |                       | ≥90   |   | 不达标  |
|                                      | 氯化氢浓度     | mg/m <sup>3</sup> | 1.3                   | 1.9                   | 1.9                   | 1.9                   | ≤100  | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996)表2中15m<br>排气筒的二级排放标准(减半执行) | 达标   |
|                                      | 氯化氢排放速率   | kg/h              | 4.33×10 <sup>-2</sup> | 6.24×10 <sup>-2</sup> | 6.19×10 <sup>-2</sup> | 6.24×10 <sup>-2</sup> | ≤0.13 |   | 达标   |
| DA004 贴合工序废<br>气排气筒东进口<br>2023.02.08 | 标干流量      | m <sup>3</sup> /h | 17579                 | 17220                 | 17036                 | 17579                 | /     | /   | /    |
|                                      | 非甲烷总烃浓度   | mg/m <sup>3</sup> | 5.32                  | 5.27                  | 5.01                  | 5.32                  | /     | /   | /    |
| DA004 贴合工序废<br>气排气筒西进口<br>2023.02.08 | 标干流量      | m <sup>3</sup> /h | 16371                 | 16177                 | 16080                 | 16371                 | /     | /   | /    |
|                                      | 非甲烷总烃浓度   | mg/m <sup>3</sup> | 5.62                  | 5.81                  | 5.33                  | 5.81                  | /     | /   | /    |
| DA004 贴合工序废<br>气排气筒出口<br>2023.02.08  | 标干流量      | m <sup>3</sup> /h | 33042                 | 32560                 | 32070                 | 33042                 | /     | /   | /    |
|                                      | 非甲烷总烃浓度   | mg/m <sup>3</sup> | 2.80                  | 2.78                  | 2.97                  | 2.97                  | ≤40   | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1有机化<br>工行业标准(减半执行)    | 达标   |
|                                      | 非甲烷总烃去除效率 | %                 | 48.6                  |                       |                       |                       | ≥90   |   | 不达标  |
|                                      | 氯化氢浓度     | mg/m <sup>3</sup> | 1.3                   | 1.7                   | 1.3                   | 1.7                   | ≤100  | 《大气污染物综合排放标准》   | 达标   |

| 检测点位及<br>采样日期                     | 检测项目              | 单位                    | 检测频次及结果                    |                            |                            |                         | 标准值   | 执行标准  | 达标情况 |
|-----------------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|-------|---|------|
|                                   |                   |                       | 1                          | 2                          | 3                          | 最大值                     |       |   |      |
|                                   | 氯化氢排放速率           | kg/h                  | $4.30 \times 10^{-2}$      | $5.54 \times 10^{-2}$      | $4.17 \times 10^{-2}$      | $5.54 \times 10^{-2}$   | ≤0.13 | (GB16297-1996) 表 2 中 15m<br>排气筒的二级排放标准 (减半执行)             | 达标   |
| DA005 锅炉废气排<br>气筒出口<br>2023.02.07 | 标干流量              | m <sup>3</sup> /h     | 3695                       | 4128                       | 4118                       | 4128                    | /     | 《锅炉大气污染物排放标准》<br>(DB13/5161-2020) 表 1 中排放限值<br>及 4.2.1 要求 | /    |
|                                   | 氧含量               | %                     | 6.0                        | 5.8                        | 5.8                        | 6.0                     | /     |   | /    |
|                                   | 大气压               | kPa                   | 102.7                      | 102.7                      | 102.7                      | 102.7                   | /     |   | /    |
|                                   | 流速                | m/s                   | 2.0                        | 2.3                        | 2.3                        | 2.3                     | /     |   | /    |
|                                   | 烟温                | ℃                     | 141                        | 136                        | 138                        | 141                     | /     |   | /    |
|                                   | 颗粒物排放浓度           | mg/m <sup>3</sup>     | 3.3                        | 3.2                        | 3.1                        | 3.3                     | /     |   | /    |
|                                   | 颗粒物基准氧含量<br>排放浓度  | mg/m <sup>3</sup>     | 3.9                        | 3.8                        | 3.7                        | 3.9                     | ≤5    |   | 达标   |
|                                   | 颗粒物排放速率           | kg/h                  | $1.22 \times 10^{-2}$      | $1.32 \times 10^{-2}$      | $1.28 \times 10^{-2}$      | $1.32 \times 10^{-2}$   | /     |   | /    |
|                                   | 二氧化硫排放浓度          | mg/m <sup>3</sup>     | ND                         | ND                         | ND                         | ND                      | /     |   | /    |
|                                   | 二氧化硫基准氧含量<br>排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>     | ND                         | ND                         | ND                         | ND                      | ≤10   |   | 达标   |
|                                   | 二氧化硫排放速率          | kg/h                  | <<br>$1.11 \times 10^{-2}$ | <<br>$1.24 \times 10^{-2}$ | <<br>$1.24 \times 10^{-2}$ | < $1.24 \times 10^{-2}$ | /     |   | /    |
|                                   | 氮氧化物排放浓度          | mg/m <sup>3</sup>     | 22                         | 20                         | 20                         | 22                      | /     |   | /    |
|                                   | 氮氧化物基准氧含量<br>排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>     | 26                         | 24                         | 24                         | 26                      | ≤50   |   | 达标   |
| 氮氧化物排放速率                          | kg/h              | $8.13 \times 10^{-2}$ | $8.26 \times 10^{-2}$      | $8.24 \times 10^{-2}$      | $8.26 \times 10^{-2}$      | /                       | /     |   |      |
| 烟气黑度                              | 级                 | <1                    | <1                         | <1                         | <1                         | 1 级                     | 达标    |   |      |
| DA005 锅炉废气排<br>气筒出口<br>2023.02.08 | 标干流量              | m <sup>3</sup> /h     | 4047                       | 4149                       | 3701                       | 4149                    | /     | /   |      |
|                                   | 氧含量               | %                     | 5.9                        | 5.9                        | 5.9                        | 5.9                     | /     | /   |      |
|                                   | 大气压               | kPa                   | 103.5                      | 103.5                      | 103.5                      | 103.5                   | /     | /   |      |



| 检测点位及<br>采样日期 | 检测项目              | 单位                | 检测频次及结果                    |                            |                            |                        | 标准值 | 执行标准 | 达标情况 |
|---------------|-------------------|-------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------|-----|------|------|
|               |                   |                   | 1                          | 2                          | 3                          | 最大值                    |     |      |      |
|               | 流速                | m/s               | 2.3                        | 2.3                        | 2.0                        | 2.3                    | /   | /    | /    |
|               | 烟温                | ℃                 | 133                        | 130                        | 131                        | 133                    | /   | /    | /    |
|               | 颗粒物排放浓度           | mg/m <sup>3</sup> | 3.0                        | 3.2                        | 3.0                        | 3.2                    | /   | /    | /    |
|               | 颗粒物基准氧含量<br>排放浓度  | mg/m <sup>3</sup> | 3.6                        | 3.8                        | 3.6                        | 3.8                    | ≤5  |      | 达标   |
|               | 颗粒物排放速率           | kg/h              | 1.21×10 <sup>-2</sup>      | 1.33×10 <sup>-2</sup>      | 1.11×10 <sup>-2</sup>      | 1.33×10 <sup>-2</sup>  | /   |      | /    |
|               | 二氧化硫排放浓度          | mg/m <sup>3</sup> | ND                         | ND                         | ND                         | ND                     | /   |      | /    |
|               | 二氧化硫基准氧含量<br>排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | ND                         | ND                         | ND                         | ND                     | ≤10 |      | 达标   |
|               | 二氧化硫排放速率          | kg/h              | <<br>1.21×10 <sup>-2</sup> | <<br>1.24×10 <sup>-2</sup> | <<br>1.11×10 <sup>-2</sup> | <1.24×10 <sup>-2</sup> | /   |      | /    |
|               | 氮氧化物排放浓度          | mg/m <sup>3</sup> | 19                         | 20                         | 20                         | 20                     | /   |      | /    |
|               | 氮氧化物基准氧含量<br>排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 22                         | 24                         | 24                         | 24                     | ≤50 |      | 达标   |
|               | 氮氧化物排放速率          | kg/h              | 7.69×10 <sup>-2</sup>      | 8.30×10 <sup>-2</sup>      | 7.40×10 <sup>-2</sup>      | 8.30×10 <sup>-2</sup>  | /   |      | /    |
|               | 烟气黑度              | 级                 | <1                         | <1                         | <1                         | <1                     | 1级  |      | 达标   |
| 备注            | ND 表示未检出          |                   |                            |                            |                            |                        |     |      |      |

由表 9.1-1 有组织废气监测结果可知，项目 DA001 压延工序废气经布袋除尘器+静电复合式工业油烟净化器+二级活性炭吸附装置处理后经 1 根 30m 高排气筒排放，压延车间 DA001 排气筒出口的非甲烷总烃浓度最大值为 3.53mg/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 有机化工行业标准（80mg/m<sup>3</sup>），非甲烷总烃处理效率最大为 55.6%≤90%，根据《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）的表 3 的规定在贴合车间门口外监测非甲烷总烃浓度；颗粒物浓度最大值为 5.1mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 0.416kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（染料尘）二级排放中 30m 排气筒

要求(18mg/m<sup>3</sup>, 3.4kg/h);氯化氢浓度最大值为2.1mg/m<sup>3</sup>,排放速率最大值为0.168kg/h,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中氯化氢二级排放中30m排气筒要求(100mg/m<sup>3</sup>, 1.4kg/h)。

DA002 贴合工序废气经静电复合式工业油烟净化器+二级活性炭吸附装置处理后经1根15m高排气筒排放,贴合车间DA002排气筒出口的非甲烷总烃浓度最大值为4.20mg/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有机化工行业标准(40mg/m<sup>3</sup>, 减半执行),非甲烷总烃处理效率最大为47.8%≤90%,根据《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)的表3的规定在贴合车间门口外监测非甲烷总烃浓度;氯化氢浓度最大值为2.0mg/m<sup>3</sup>,排放速率最大值为0.0785kg/h,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中氯化氢二级排放中15m排气筒要求,DA002排气筒高度达不到高于周围200m半径范围内建筑物高度5m,按排放限值的50%执行(100mg/m<sup>3</sup>、0.13kg/h);

DA004 贴合工序废气经静电复合式工业油烟净化器+二级活性炭吸附装置处理后经1根15m高排气筒排放,贴合车间DA004排气筒出口的非甲烷总烃浓度最大值为3.32mg/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有机化工行业标准(40mg/m<sup>3</sup>, 减半执行),非甲烷总烃处理效率最大48.6%≤90%,根据《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)的表3的规定在贴合车间门口外监测非甲烷总烃浓度;氯化氢浓度最大值为1.9mg/m<sup>3</sup>,排放速率最大值为0.0624kg/h,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中氯化氢)二级排放中15m排气筒要求,DA004排气筒高度达不到高于周围200m半径范围内建筑物高度5m,按排放限值的50%执行(100mg/m<sup>3</sup>、0.13kg/h);

DA005 排气筒中出口的颗粒物基准氧含量排放浓度最大值3.9mg/m<sup>3</sup>,二氧化硫基准氧含量排放浓度未检出,氮氧化物基准氧含量排放浓度最大值26mg/m<sup>3</sup>,满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表1中燃气锅炉的排放限值及4.2.1条要求。

### 9.1.2 无组织废气检测结果

表 9-2 无组织废气检测结果

| 检测项目及<br>采样日期        | 检测点位                | 单位                | 检测频次及结果 |      |      |      | 标准值                 | 执行标准  | 达标情况 |
|----------------------|---------------------|-------------------|---------|------|------|------|---------------------|---|------|
|                      |                     |                   | 1       | 2    | 3    | 最大值  |                     |   |      |
| 非甲烷总烃<br>2023.02.07  | 厂界上风向参照点○5#         | mg/m <sup>3</sup> | 0.66    | 0.51 | 0.63 | 1.09 | ≤2.0                | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》<br>(DB13/2322-2016)表 2 其他企业边界限值  | 达标   |
|                      | 厂界下风向监控点○1#         | mg/m <sup>3</sup> | 0.87    | 0.95 | 1.09 |      |                     |   |      |
|                      | 厂界下风向监控点○2#         | mg/m <sup>3</sup> | 0.81    | 0.96 | 1.03 |      |                     |   |      |
|                      | 厂界下风向监控点○3#         | mg/m <sup>3</sup> | 0.89    | 0.88 | 1.07 |      |                     |   |      |
|                      | 贴合车间门口外 1m 处<br>●4# | mg/m <sup>3</sup> | 1.65    | 1.87 | 1.74 | 1.87 | ≤4.0                | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》<br>(DB13/2322-2016)表 3 生产车间或生产设备边界<br>大气污染物浓度限值(处理效率不达标时使用)；<br>《挥发性有机物无组织排放控制标准》<br>(GB37822-2019)表 A.1 中特别排放限值 |      |
| 检测项目及<br>采样日期        | 检测点位                | 单位                | 检测频次及结果 |      |      |      |                     |   |      |
|                      |                     |                   | 1       | 2    | 3    | 最大值  |                     |   |      |
| 非甲烷总烃<br>2023.02.08  | 厂界上风向参照点○5#         | mg/m <sup>3</sup> | 0.64    | 0.52 | 0.48 | 1.09 | ≤2.0                | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》<br>(DB13/2322-2016)表 2 其他企业边界限值  |      |
|                      | 厂界下风向监控点○1#         | mg/m <sup>3</sup> | 0.91    | 0.86 | 1.09 |      |                     |   |      |
|                      | 厂界下风向监控点○2#         | mg/m <sup>3</sup> | 0.81    | 1.00 | 0.83 |      |                     |   |      |
|                      | 厂界下风向监控点○3#         | mg/m <sup>3</sup> | 0.89    | 0.85 | 1.07 |      |                     |   |      |
|                      | 贴合车间门口外 1m 处<br>●4# | mg/m <sup>3</sup> | 2.15    | 2.12 | 1.90 | 2.15 | ≤4.0                | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》<br>(DB13/2322-2016)表 3 生产车间或生产设备边界<br>大气污染物浓度限值(处理效率不达标时使用)；<br>《挥发性有机物无组织排放控制标准》<br>(GB37822-2019)表 A.1 中特别排放限值 |      |
| 总悬浮颗粒物<br>2023.02.07 | 厂界上风向参照点○5#         | μg/m <sup>3</sup> | 237     | 209  | 217  | 538  | ≤1000；<br>肉眼不<br>可见 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)<br>表 2 无组织排放监控浓度限值  | 达标   |
|                      | 厂界下风向监控点○1#         | μg/m <sup>3</sup> | 538     | 497  | 525  |      |                     |   |      |
|                      | 厂界下风向监控点○2#         | μg/m <sup>3</sup> | 533     | 487  | 501  |      |                     |   |      |
|                      | 厂界下风向监控点○3#         | μg/m <sup>3</sup> | 504     | 500  | 488  |      |                     |   |      |
| 总悬浮颗粒物<br>2023.02.08 | 厂界上风向参照点○5#         | μg/m <sup>3</sup> | 226     | 212  | 216  | 528  | ≤1000；<br>肉眼不       |   |      |
|                      | 厂界下风向监控点○1#         | μg/m <sup>3</sup> | 528     | 505  | 518  |      |                     |   |      |

|                   |             |                   |      |      |      |      |      |  |    |
|-------------------|-------------|-------------------|------|------|------|------|------|--|----|
|                   | 厂界下风向监控点○2# | μg/m <sup>3</sup> | 517  | 502  | 488  |      | 可见   |  |    |
|                   | 厂界下风向监控点○3# | μg/m <sup>3</sup> | 502  | 494  | 503  |      |      |  |    |
| 氯化氢<br>2023.02.07 | 厂界上风向参照点○5# | mg/m <sup>3</sup> | ND   | ND   | ND   | 0.15 | ≤0.2 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）<br>表 2 无组织排放监控浓度限值要求 | 达标 |
|                   | 厂界下风向监控点○1# | mg/m <sup>3</sup> | 0.11 | 0.12 | 0.10 |      |      |  |    |
|                   | 厂界下风向监控点○2# | mg/m <sup>3</sup> | 0.12 | 0.14 | 0.11 |      |      |  |    |
|                   | 厂界下风向监控点○3# | mg/m <sup>3</sup> | 0.15 | 0.13 | 0.14 |      |      |  |    |
| 氯化氢<br>2023.02.08 | 厂界上风向参照点○5# | mg/m <sup>3</sup> | ND   | ND   | ND   | 0.17 | ≤0.2 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）<br>表 2 无组织排放监控浓度限值要求 | 达标 |
|                   | 厂界下风向监控点○1# | mg/m <sup>3</sup> | 0.14 | 0.15 | 0.16 |      |      |  |    |
|                   | 厂界下风向监控点○2# | mg/m <sup>3</sup> | 0.12 | 0.14 | 0.14 |      |      |  |    |
|                   | 厂界下风向监控点○3# | mg/m <sup>3</sup> | 0.17 | 0.15 | 0.13 |      |      |  |    |
| 备注                | ND 表示未检出    |                   |      |      |      |      |      |  |    |

厂界无组织非甲烷总烃浓度最大值为 1.09mg/m<sup>3</sup>，排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中其他行业标准（2.0mg/m<sup>3</sup>）要求，贴合车间门口外无组织非甲烷总烃浓度最大值为 2.15mg/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 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值（4.0mg/m<sup>3</sup>，处理效率不达标时使用）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值，即监控点处 1h 平均浓度值≤6mg/m<sup>3</sup>；监控点处任意一次浓度值≤20mg/m<sup>3</sup>，厂界无组织氯化氢浓度最大值 0.17mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 氯化氢无组织排放监控浓度限值要求（0.2mg/m<sup>3</sup>），厂界无组织总悬浮颗粒物浓度最大值为 0.538mg/m<sup>3</sup>，排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值要求（1.0mg/m<sup>3</sup>，肉眼不可见）。

### 9.1.3 废水检测结果

表 9-3 废水检测结果

| 检测点位 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 执行标准 | 排放限值 | 达标情况 |
|------|------|----|------|------|------|------|
|------|------|----|------|------|------|------|

| 及日期                 |         |      | 1       | 2       | 3       | 平均值               |  |      |    |
|---------------------|---------|------|---------|---------|---------|-------------------|--|------|----|
| 废水总排口<br>2023.02.07 | 化学需氧量   | mg/L | 224     | 202     | 243     | 223               | 《污水综合排放标准》<br>(GB8978-1996)表4三级标<br>准及肃宁县第一污水处理厂<br>进水要求 | ≤500 | 达标 |
|                     | 五日生化需氧量 | mg/L | 57.2    | 50.2    | 60.2    | 55.9              |  | ≤300 | 达标 |
|                     | 氨氮      | mg/L | 2.31    | 2.05    | 2.54    | 2.3               |  | ≤35  | 达标 |
|                     | 悬浮物     | mg/L | 36      | 33      | 29      | 33                |  | ≤400 | 达标 |
|                     | pH值     | 无量纲  | 7.2(2℃) | 7.3(4℃) | 7.1(5℃) | 7.1~7.3<br>(2~5℃) |  | 6~9  | 达标 |
| 废水总排口<br>2023.02.08 | 化学需氧量   | mg/L | 178     | 199     | 160     | 179               |  | ≤500 | 达标 |
|                     | 五日生化需氧量 | mg/L | 44.2    | 49.2    | 41.2    | 44.9              |  | ≤300 | 达标 |
|                     | 氨氮      | mg/L | 2.92    | 3.04    | 2.80    | 2.92              |  | ≤35  | 达标 |
|                     | 悬浮物     | mg/L | 31      | 34      | 30      | 32                |  | ≤400 | 达标 |
|                     | pH值     | 无量纲  | 7.3(1℃) | 7.1(3℃) | 7.2(6℃) | 7.1~7.3<br>(1~6℃) |  | 6~9  | 达标 |

由监测结果可知，废水排放口各项监测指标的两日平均浓度最大值（范围）分别为 pH 值的范围值为 7.1-7.3（无量纲），化学需氧量最大均值为 223mg/L，五日生化需氧量最大均值 55.9mg/L，氨氮最大均值为 2.92mg/L，悬浮物最大均值为 33mg/L，均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及肃宁县第一污水处理厂进水要求。

## 9.1.4 噪声检测结果

表 9-4 噪声检测结果 单位：dB (A)

| 检测项目及<br>检测日期                | 检测点位            | 检测结果 |      |
|------------------------------|-----------------|------|------|
|                              |                 | 昼间   | 夜间   |
| 工业企业<br>厂界环境噪声<br>2023.02.07 | 北厂界外 1m 处 (▲1#) | 63.2 | 51.8 |
|                              | 西厂界外 1m 处 (▲2#) | 62.3 | 50.0 |
|                              | 南厂界外 1m 处 (▲3#) | 58.1 | 49.4 |
|                              | 东厂界外 1m 处 (▲4#) | 57.0 | 48.3 |
| 工业企业<br>厂界环境噪声<br>2023.02.08 | 北厂界外 1m 处 (▲1#) | 62.9 | 52.0 |
|                              | 西厂界外 1m 处 (▲2#) | 61.6 | 50.9 |
|                              | 南厂界外 1m 处 (▲3#) | 59.5 | 49.4 |
|                              | 东厂界外 1m 处 (▲4#) | 58.4 | 48.1 |
| 标准限值 dB (A)                  | 风机              |      |      |

东、南厂界的噪声昼间最大值为 59.5dB(A)，夜间最大值为 49.4dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准要求(昼间≤65dB (A)，夜间≤55dB (A))。

北、西厂界的噪声昼间最大值为 63.2dB(A)，夜间最大值为 52.dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 4 类标准要求(昼间≤70dB (A)，夜间≤55dB (A))。

## 9.1.5 固废评价

本项目一般固废均收集后外售进行综合利用；车间内设置危废间，危险废物委托沧州星河环境技术有限公司进行处置，生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。

项目已编制突发环境事件应急预案，并于 2021 年 8 月 6 日经沧州市生态环境局渤海新区分局备案，备案编号为 130962-2021-114-M。

## 9.1.6 污染物排放总量核算

根据检测结果，项目各污染物实际排放量按检测报告中的实测最大值核算，计算过程为：

二氧化硫未检出，按检出限一半计算 (1.5mg/m<sup>3</sup>)

二氧化硫：4128m<sup>3</sup>/h×1.5mg/m<sup>3</sup>×24h×300d×10<sup>-9</sup>=0.0446t/a；

氮氧化物：4149m<sup>3</sup>/h×26mg/m<sup>3</sup>×24h×300d×10<sup>-9</sup>=0.7767t/a。

非甲烷总烃：

DA001 排气筒：81615m<sup>3</sup>/h×3.53mg/m<sup>3</sup>×24h×300d×10<sup>-9</sup>=2.074t/a。

DA002 排气筒：40810m<sup>3</sup>/h×4.20mg/m<sup>3</sup>×24h×300d×10<sup>-9</sup>=1.234t/a。

DA004 排气筒： $33303\text{m}^3/\text{h} \times 3.32\text{mg}/\text{m}^3 \times 24\text{h} \times 300\text{d} \times 10^{-9} = 0.796\text{t}/\text{a}$ 。

非甲烷总烃合计：4.101t/a。

颗粒物：

DA001 排气筒： $81615\text{m}^3/\text{h} \times 5.1\text{mg}/\text{m}^3 \times 24\text{h} \times 300\text{d} \times 10^{-9} = 2.997\text{t}/\text{a}$ 。

DA005 排气筒： $4149\text{m}^3/\text{h} \times 3.9\text{mg}/\text{m}^3 \times 24\text{h} \times 300\text{d} \times 10^{-9} = 0.1165\text{t}/\text{a}$ 。

颗粒物合计：3.1135t/a。

综上，该企业污染物排放总量为 COD：0t/a；氨氮：0t/a；SO<sub>2</sub>：0.0446t/a、NO<sub>x</sub>：0.7767t/a，非甲烷总烃：4.101t/a，颗粒物合计：3.1135t/a。满足环评及批复中总量控制要求：COD：0t/a、NH<sub>3</sub>-N：0t/a、SO<sub>2</sub>：0.5t/a、NO<sub>x</sub>：2.5t/a，非甲烷总烃：141.12t/a，颗粒物：132.01t/a。

## 10 环境管理检查

### (1) 环保管理机构

河北帝鹏实业有限公司环境管理由公司安全环保部负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

### (2) 施工期环境管理

本工程在施工中严格按设计文件施工，特别是按环保设计要求提出的措施要求进行施工。在施工过程中落实工程环评阶段及批复文件提出的环境保护措施，使工程施工对周围环境的影响降至最低。

### (3) 运行期环境管理

河北帝鹏实业有限公司设立专门的环境管理部门，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

公司建立环境管理体系，并邀请评价公司每年对 ISO14000 环境管理体系进行评估。公司与有资质的检测单位签订协议，定期对公司废水、废气、噪声进行检测。

### (4) 社会环境影响情况调查

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

### (5) 环境管理情况分析

建设单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。



## 11 验收检测结论

### 11.1 生产工况

检测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，生产负荷 90%，达到 75%以上，满足验收检测技术规范要求。

### 11.2 废气检测结果

#### (1) 有组织废气检测结果

项目 DA001 压延工序废气经布袋除尘器+静电复合式工业油烟净化器+二级活性炭吸附装置处理后经 1 根 30m 高排气筒排放，压延车间 DA001 排气筒出口的非甲烷总烃浓度最大值为  $3.53\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工行业标准（ $80\text{mg}/\text{m}^3$ ），非甲烷总烃处理效率最大为  $55.6\%\leq 90\%$ ，根据《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

（DB13/2322-2016）的表 3 的规定在贴合车间门口外监测非甲烷总烃浓度；颗粒物浓度最大值为  $5.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.416\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（染料尘）二级排放中 30m 排气筒要求（ $18\text{mg}/\text{m}^3$ ， $3.4\text{kg}/\text{h}$ ）；氯化氢浓度最大值为  $2.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.168\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中氯化氢二级排放中 30m 排气筒要求（ $100\text{mg}/\text{m}^3$ ， $1.4\text{kg}/\text{h}$ ）。

DA002 贴合工序废气经静电复合式工业油烟净化器+二级活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，贴合车间 DA002 排气筒出口的非甲烷总烃浓度最大值为  $4.20\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

（DB13/2322-2016）表 1 有机化工行业标准（ $40\text{mg}/\text{m}^3$ ，减半执行），非甲烷总烃处理效率最大为  $47.8\%\leq 90\%$ ，根据《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

（DB13/2322-2016）的表 3 的规定在贴合车间门口外监测非甲烷总烃浓度；氯化氢浓度最大值为  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.0785\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中氯化氢二级排放中 15m 排气筒要求，DA002 排气筒高度达不到高于周围 200m 半径范围内建筑物高度 5m，按排放限值的 50% 执行（ $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.13\text{kg}/\text{h}$ ）；

DA004 贴合工序废气经静电复合式工业油烟净化器+二级活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，贴合车间 DA004 排气筒出口的非甲烷总烃浓

度最大值为  $3.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工行业标准（ $40\text{mg}/\text{m}^3$ ，减半执行），非甲烷总烃处理效率最大  $48.6\% \leq 90\%$ ，根据《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）的表 3 的规定在贴合车间门口外监测非甲烷总烃浓度；氯化氢浓度最大值为  $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.0624\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中氯化氢）二级排放中 15m 排气筒要求，DA004 排气筒高度达不到高于周围 200m 半径范围内建筑物高度 5m，按排放限值的 50% 执行（ $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.13\text{kg}/\text{h}$ ）；

DA005 排气筒中出口的颗粒物基准氧含量排放浓度最大值  $3.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫基准氧含量排放浓度未检出，氮氧化物基准氧含量排放浓度最大值  $26\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 中燃气锅炉的排放限值及 4.2.1 条要求。

## （2）无组织废气检测结果

厂界无组织非甲烷总烃浓度最大值为  $1.09\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中其他行业标准（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，贴合车间门口外无组织非甲烷总烃浓度最大值为  $2.15\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值（ $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理效率不达标时使用）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值，即监控点处 1h 平均浓度值  $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ ；监控点处任意一次浓度值  $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂界无组织氯化氢浓度最大值  $0.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 氯化氢无组织排放监控浓度限值要求（ $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ），厂界无组织总悬浮颗粒物浓度最大值为  $0.538\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值要求（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，肉眼不可见）。

## 11.3 噪声检测结果

东、南厂界的噪声昼间最大值为  $59.5\text{dB}(\text{A})$ ，夜间最大值为  $49.4\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准要求（昼间  $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间  $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ）。

北、西厂界的噪声昼间最大值为 63.2dB(A)，夜间最大值为 52.dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准要求（昼间 $\leq 70$ dB（A），夜间 $\leq 55$ dB（A））。

#### 11.4 废水检测结果

由监测结果可知，废水排放口各项监测指标的两日平均浓度最大值（范围）分别为 pH 值的范围值为 7.1-7.3（无量纲），化学需氧量最大均值为 223mg/L，五日生化需氧量最大均值 55.9mg/L，氨氮最大均值为 2.92mg/L，悬浮物最大均值为 33mg/L，均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及肃宁县第一污水处理厂进水要求（化学需氧量：500mg/L，五日生化需氧量：300mg/L，氨氮：35mg/L，悬浮物：400mg/L，pH 值：6~9（无量纲））。

#### 11.5 固体废物

本项目一般固废均收集后外售或回用进行综合利用；车间内设置危废间，危险废物委托沧州星河环境技术有限公司进行处置，生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。

#### 11.6 总量控制要求

综上，该企业污染物排放总量为 COD：0t/a；氨氮：0t/a；SO<sub>2</sub>：0.0446t/a、NO<sub>x</sub>：0.7767t/a，非甲烷总烃：4.101t/a，颗粒物合计：3.1135t/a。满足环评及批复中总量控制要求：COD：0t/a、NH<sub>3</sub>-N：0t/a、SO<sub>2</sub>：0.5t/a、NO<sub>x</sub>：2.5t/a，非甲烷总烃：141.12t/a，颗粒物：132.01t/a。

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

|                    |            |   |               |               |              |              |                    |   |                  |                   |              |               |                   |  |
|--------------------|------------|---|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------------|---|------------------|-------------------|--------------|---------------|-------------------|--|
| 建设项目               | 项 目 名 称    | 年产2亿平方米广告材料、特色产业用布项目  |               |               |              | 建设地点         |                    | 河北省沧州市肃宁县经济开发区开元路东侧、翠微路南侧   |                  |                   |              |               |                   |  |
|                    | 行 业 类 别    | C1784 篷、帆布制造、C2921 塑料薄膜制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、D4430 热力生产和供应 |               |               |              | 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     | 年产灯箱布 1.62 亿平方米, PVC 篷布 3800 万平方米                           |               | 建设项目开工日期      |              | 实际生产能力       |                    | 年产灯箱布 1.62 亿平方米   |                  | 投入试运行日期           |              |               |                   |  |
|                    | 投资总概算(万元)  | 70000   |               |               |              | 环保投资总概算(万元)  |                    | 500   |                  | 所占比例(%)           |              | 0.7           |                   |  |
|                    | 环评审批部门     | 沧州市生态环境局肃宁县分局   |               |               |              | 批准文号         |                    | 肃环表(2022)35号  |                  | 批准时间              |              | 2022年07月15日   |                   |  |
|                    | 初步设计审批部门   |   |               |               |              | 批准文号         |                    |   |                  | 批准时间              |              |               |                   |  |
|                    | 环保验收审批部门   |   |               |               |              | 批准文号         |                    |   |                  | 批准时间              |              |               |                   |  |
|                    | 环保设施设计单位   | 环保设施施工单位  |               |               |              |              |                    | 环保设施监测单位  |                  | 河北金亿嘉环境监测技术服务有限公司 |              |               |                   |  |
|                    | 实际总投资(万元)  | 65000   |               |               |              | 实际环保投资(万元)   |                    | 400   |                  | 所占比例(%)           |              | 0.6           |                   |  |
|                    | 废水治理(万元)   |   | 废气治理<br>(万元)  |               | 噪声治理<br>(万元) |              | 固废治理(万元)           |   |                  | 绿化及生态<br>(万元)     |              | 其它(万元)        |                   |  |
| 新增废水处理设施能力         | t/d        |   |               |               | 新增废气处理设施能力   |              | Nm <sup>3</sup> /h |   | 工作时间             |                   | 7200h/a      |               |                   |  |
| 建 设 单 位            | 河北帝鹏实业有限公司 |   | 邮政编码          |               | 062350       |              | 联系电话               |   | 18633630501      |                   | 环评单位         |               | 河北圣力安全与环境科技集团有限公司 |  |
| 污染物排放达总量控制(工业项目详填) | 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        |   |               |               |              |              |                    |   |                  |                   |              |               |                   |  |
|                    | 化 学 需 氧 量  |   |               |               |              |              |                    |   |                  |                   |              |               |                   |  |
|                    | 氨          |   |               |               |              |              |                    |   |                  |                   |              |               |                   |  |
|                    | 废 气        |   |               |               | 115111.44    |              | 11511.44           |   |                  |                   |              |               |                   |  |
|                    | 颗 粒 物      |   | 5.1           | 18            | 3.1135       |              | 3.1135             |   |                  |                   |              |               |                   |  |
|                    | 颗 粒 物      |   | 3.9           | 5             |              |              |                    |   |                  |                   |              |               |                   |  |
|                    | 二 氧 化 硫    |   | <3            | 10            | 0.0446       |              | 0.0446             |   |                  |                   |              |               |                   |  |
| 氮 氧 化 物            |            | 26  | 50            | 0.7767        |              | 0.7767       |                    |   |                  |                   |              |               |                   |  |

|   |           |  |      |    |       |  |       |  |  |  |  |  |  |
|---|-----------|--|------|----|-------|--|-------|--|--|--|--|--|--|
| 与<br>项<br>目<br>有<br>关<br>的<br>其<br>它<br>特<br>征<br>污<br>染<br>物 | 非 甲 烷 总 烃 |  | 4.20 | 40 | 4.101 |  | 4.101 |  |  |  |  |  |  |
|   |           |  |      |    |       |  |       |  |  |  |  |  |  |
|   | 氯 化 氢     |  | 2.1  | 50 |       |  |       |  |  |  |  |  |  |
|   |           |  |      |    |       |  |       |  |  |  |  |  |  |

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