

# 潍坊华宝纺织有限公司印花设备升级改造（退城入园）项目 竣工环境保护验收组意见

2021年8月7日，潍坊华宝纺织有限公司在昌邑市组织召开了“潍坊华宝纺织有限公司印花设备升级改造（退城入园）项目”竣工环境保护验收现场会，会议成立了验收工作组。验收工作组由建设单位--潍坊华宝纺织有限公司、竣工环境保护验收报告编制单位及验收检测单位--潍坊优特检测服务有限公司及3名专家组成，验收工作组名单附后。验收组现场查看并核实了本项目建设运营期配套环境保护设施的建设与运行情况。会议听取了建设单位、验收报告编制单位介绍汇报，经认真讨论，形成验收意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### （一）项目由来

潍坊华宝纺织有限公司印花设备升级改造（退城入园）项目位于昌邑滨海（下营）经济开发区柳疃项目区。本项目在公司现有北厂区生产车间内建设，未新增占地。潍坊华宝纺织有限公司将老厂区13条圆网印花生产线（活性4、纯棉7、化纤2）全部搬迁至新厂区，搬迁过程对设备进行升级改造，搬迁完成后老厂区印花生产全部淘汰。本项目共16条印花生产线，印花布品种变更为纯棉印花布和分散化纤印花布（4条圆网纯棉印花生产线，14.7万m/d，年加工能力为纯棉布3520万m/a；12条圆网化纤印花生产线，32万m/d，年加工能力为化纤布9600万m/a）。主要建设内容为生产车间4座（分别为一厂，六厂，六东厂，三厂）、其中，六东厂用于生产圆网纯棉印花布，其余车间用于生产圆网化纤印花布。配套建设4台天然气导热油炉，包括1台800W大卡天然气导热油炉，2台500W大卡天然气导热油炉，1台350W大卡天然气导热油炉。

2016年9月潍坊华宝纺织有限公司委托潍坊市环境科学研究设计院有限公司编制完成《潍坊华宝纺织有限公司印花设备升级改造（退城入园）项目环境影响报告书》。2016年10月21日昌邑市环境保护局以昌环审书（2016）20号文进行了批复。

本项目已于2018年10月28日组织召开“潍坊华宝纺织有限公司潍坊华宝纺织有限公司印花设备升级改造（退城入园）项目竣工环境保护验收现场检查会”，

会议同意通过竣工环境保护验收。2020年5月7日以昌环验固〔2020〕23号取得固体废物污染防治设施验收表。2021年4月8日，山东省生态环境厅执法局组织相关处室开展2020年自主验收效果评估工作，发现本项目存在产能增加问题，建议本单位补办环保手续，因此本单位重新组织验收。

根据国家有关法律法规的要求，潍坊优特检测服务有限公司编制《潍坊华宝纺织有限公司印花设备升级改造（退城入园）项目验收监测（调查）方案》，委托潍坊优特检测服务有限公司进行验收监测。潍坊华宝纺织有限公司对周围群众进行了公众意见调查，2021年6月18日至6月26日，潍坊优特检测服务有限公司根据验收监测（调查）方案对本项目外排污染物进行了监测，编制了《潍坊华宝纺织有限公司印花设备升级改造（退城入园）项目验收监测报告》。

## （二）验收对象、范围与内容

本次验收范围为印花设备升级改造（退城入园）项目以及其配套建设内容。

## （三）投资情况

项目实际总投资为57789万元，其中环保投资为5240万元，约占总投资的9.1%。

## 二、环境保护设施建设情况

### （一）废气

本项目产生的废气主要包括生产废气、1台800万大卡燃气导热油炉废气、1台350万大卡燃气导热油炉废气、2台500万大卡燃气导热油炉废气。

一厂有5台印花机，8台定型机，生产废气经2套废气处理设施（水喷淋+高压静电吸附）处理后通过1根排气筒P15排放。配备1台500万大卡燃气导热油炉，废气经1根排气筒P5排放。

六厂有2台印花机，3台定型机，生产废气经1套废气处理设施（水喷淋+高压静电吸附）处理后通过1根的排气筒P12排放。配备1台350万大卡燃气导热油炉，废气经1根的排气筒P3排放。

六东厂有4台印花机，7台定型机，生产废气经1套废气处理设施（水喷淋+高压静电吸附）处理后通过1根的排气筒P11排放。配备1台800万大卡燃气导热油炉，废气经1根的排气筒P2排放。

三厂有5台印花机，8台定型机，生产废气经2套废气处理设施（水喷淋+高压静电吸附）处理后通过1根的排气筒P10排放。配备1台500万大卡燃气导热油炉，废气经1根的排气筒P1排放。

## （二）废水

本项目废水主要包括、印花废水、车间和设备冲洗废水、循环冷却系统排污水、生活污水等。印花废水、车间和设备冲洗废水、循环冷却系统排污水、生活污水等废水排入污水处理站处理后，一部分经深度处理后回用，多余部分排入中信环境水务（昌邑）有限公司柳疃项目区污水处理厂进一步处理后由堤河入海。

## （三）噪声

本项目的噪声源主要为定型机、印花机、风机、空压机等，主要采取隔声、减振措施以减轻项目噪声对周边声环境的影响。

## （四）固体废物

本项目一般固体废弃物主要是生产车间产生的污水处理站污泥、布头下脚料、废外包装材料、生活垃圾。危险废弃物主要是废离子交换树脂、涂料、染料等废内包装袋（桶）、废导热油、静电吸附凝析油等。危险废物全部按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单的要求厂内暂存，厂区按规范建设危废库1座，暂存危险废物，并委托资质单位处置。生活垃圾由环卫部门清运，一般固废处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行存储和处置。

## （五）风险防范措施

建设单位配备有必要的应急器材，罐区设置有围堰，厂区雨污分流，仓库区建设了2000m<sup>3</sup>事故水池。污水处理区、装置区、罐区、排污管线、应急管网、事故水池、危废暂存场所等进行了防渗处理。编制了《潍坊华宝纺织有限公司突发环境事故综合应急预案》，适用于本公司的突发环境事件和应急处置工作，并定期进行了演练。突发环境事件应急预案已于2021年7月8日在潍坊市生态环境局昌邑分局完成评审备案，备案编号370786-2021-097-L。

## 三、项目变动情况

本项目实际建设内容于环评设计比较，主要变动情况见下表。

变化内容	环评及批复内容	实际建设	变化情况
产能变动	5条圆网纯棉印花生产线，14.7万m/d，年加工能力为4400万m/a；11条圆网化纤印花生产线，29.3万m/d，8800万m/a。	16条印花生产线，包括4条圆网纯棉印花生产线，14.7万m/d，年加工能力为3520万m/a；12条圆网化纤印花生产线，32万m/d，年加工能力为9600万m/a。	印花生产线条数不变，纯棉生产线减少1条，化纤生产线增加1条，产能由环评中13200万m/a调整为13120万m/a。因纯棉印花与化纤印花生产线设备相同，仅坯布不同，故未增加主要生产设备。
设备变更	制浆工序在环评工艺流程中有描述未体现该设备	本项目建设制浆车间	制浆工序在环评工艺流程中有描述未体现该设备，本次验收给予完善补充。
废气治理设施变更	定型机余热回收+水喷淋废气处理，每2台定型机余热回收装置后配套1套水喷淋净化器和1根10m高的排气筒，共8根定型废气排气筒。	各生产车间生产废气经“水喷淋+高压静电吸附”后分别经1根排气筒排放，共4根生产废气排气筒（P1、P2、P3、P4）。	因废气治理设施及废气收集管道优化，废气处理设施及排气筒数量减少。
导热油炉变更	新上3台 YLW-4100MA 燃煤导热油炉，1台1000W大卡导热油炉、2台800W大卡导热油炉。	4台燃气导热油炉，包括1台800W大卡燃气导热油炉，2台500W大卡燃气导热油炉，1台350W大卡燃气导热油炉。	为减少环境污染，拆除原有燃煤导热油炉，改造为燃气导热油炉，较环评增加1台导热油炉。通过核算，本项目燃气导热油炉共2150W大卡未超过环评中2600W大卡的设计值。

<p>导热油炉废气处理设施变更</p>	<p>导热油炉烟气采用布袋除尘+碱式湿法脱硫除尘工艺,增加炉内脱硝,并增加布袋除尘装置布袋条数</p>	<p>燃气导热油炉配备低氮燃烧器,废气经排气筒排放,共4根燃气导热油炉排气筒(P11、P12、P13、P14)。</p>	<p>天然气为清洁能源,各燃气导热油炉安装有低氮燃烧器,燃烧废气直接排放,较环评增加1根燃气导热油炉排气筒。</p>
<p>固废治理</p>	<p>项目产生的固体废物包括前缝头工序产生的废布头、导热油炉产生的炉渣、烟气除尘设施收集的尘渣、定期更换的废导热油、办公生活产生的生活垃圾,原料拆封产生的废外包装袋(桶)、废内衬包装袋</p>	<p>燃煤导热油炉产生的废脱硝催化剂委托山东凯骏环保科技有限公司处置;中水回用膜处理产生废离子交换树脂,目前尚未产生,未签订处置协议,待产生后有资质单位签订处置协议。</p>	<p>因2021年3月使用燃气导热油炉,环评中炉渣及除尘尘渣不再产生,新增危险废物为废脱硝催化剂和废离子交换树脂,废脱硝催化剂已委托资质单位进行处置,废离子交换树脂尚未产生。</p>

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《纺织印染建设项目重大变动清单(试行)》,验收组一致认为上述变动不属于重大变动。

#### 四、环境保护设施调试效果

##### (一) 污染物达标排放情况

##### 1、废气

六厂车间生产废气排气筒出口颗粒物浓度最大值为 5.1mg/m<sup>3</sup>, 排放速率最大值为 0.064kg/h; 甲苯、二甲苯均未检出; VOCs (非甲烷总烃计) 浓度最大值为 4.05mg/m<sup>3</sup>, 排放速率为 0.058kg/h。颗粒物处理效率为 89.23%-97.77%, VOCs (非甲烷总烃计) 处理效率为 84.21%-91.50%。

六厂车间燃气导热油炉废气排气筒出口颗粒物浓度最大值为  $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.011\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫浓度最大值为  $3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.021\text{kg}/\text{h}$ ；氮氧化物最大值为  $69\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.467\text{kg}/\text{h}$ ；烟气黑度低于 1 级。

六东厂车间生产废气排气筒出口颗粒物浓度最大值为  $5.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.061\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯、二甲苯均未检出；VOCs（非甲烷总烃计）浓度最大值为  $13.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.146\text{kg}/\text{h}$ 。颗粒物处理效率为 91.33%-93.02%，VOCs（非甲烷总烃计）处理效率为 89.35%-90.25%。

六东厂车间烧毛工艺废气出口颗粒物浓度最大值为  $4.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.024\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫未检出；氮氧化物最大值为  $19\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.120\text{kg}/\text{h}$ ；臭气浓度最大值为 550（无量纲）。

六东厂车间燃气导热油炉废气排气筒出口颗粒物浓度最大值为  $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.023\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫未检出；氮氧化物最大值为  $42\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.597\text{g}/\text{h}$ ；烟气黑度低于 1 级。

三厂车间生产废气排气筒出口颗粒物浓度最大值为  $8.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.296\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯、二甲苯均未检出；VOCs（非甲烷总烃计）浓度最大值为  $3.85\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.140\text{kg}/\text{h}$ 。本车间设置 2 套废气处理设施，处理后的生产废气通过一根排气筒排放，因废气处理设施出口不具备采样条件，故本次不计算各污染因子的处理效率。

三厂车间燃气导热油炉废气排气筒出口颗粒物浓度最大值为  $3.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.023\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫浓度最大值为  $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.032\text{kg}/\text{h}$ ；氮氧化物最大值为  $71\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.487\text{kg}/\text{h}$ ；烟气黑度低于 1 级。

一厂车间生产废气排气筒出口颗粒物浓度最大值为  $4.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.111\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯、二甲苯均未检出；VOCs（非甲烷总烃计）浓度最大值为  $3.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.079\text{kg}/\text{h}$ 。颗粒物处理效率为 90.00%-93.25%，VOCs（非甲烷总烃计）处理效率为 89.97%-90.17%。

一厂车间燃气导热油炉废气排气筒出口颗粒物浓度最大值为  $2.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.023\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫未检出；氮氧化物最大值为  $47\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.510\text{kg}/\text{h}$ ；烟气黑度低于 1 级。

生产废气中颗粒物排放满足了《区域性大气污染物综合排放标准》

(DB37/2376-2019)表1重点控制区标准;甲苯、二甲苯满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准;VOCs(以非甲烷总烃计)满足挥发性有机物排放标准第7部分:其他行业(DB37/2801.7-2019)表1标准。

厂界无组织排放的颗粒物最大浓度值为 $0.401\text{mg}/\text{m}^3$ ,VOCs(以非甲烷总烃计)最大浓度值为 $1.81\text{mg}/\text{m}^3$ ,甲苯、二甲苯均未检出,硫化氢最大浓度值为 $0.019\text{mg}/\text{m}^3$ ,氨最大浓度值为 $0.165\text{mg}/\text{m}^3$ ,臭气浓度最大值为15(无量纲)。颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织监控浓度限值要求;甲苯、二甲苯满足挥发性有机物排放标准第7部分:其他行业

(DB37/2801.7-2019)表3标准;硫化氢、氨《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-1993)中表1二级标准;臭气浓度、VOCs(以非甲烷总烃计)挥发性有机物排放标准第7部分:其他行业(DB37/2801.7-2019)表2标准。

厂区内VOCs(以非甲烷总烃计)1h平均浓度最大值为 $2.25\text{mg}/\text{m}^3$ ,满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)控制要求。

## 2、废水

验收监测期间,车间排口六价铬均未检出,满足《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表2及修改单;生产废水总排口pH值范围为7.82~7.87,各指标日均值最大值分别为五日生化需氧量 $30.4\text{mg}/\text{L}$ 、化学需氧量 $98\text{mg}/\text{L}$ 、悬浮物 $11\text{mg}/\text{L}$ 、色度8倍、氨氮 $1.53\text{mg}/\text{L}$ 、总氮 $4.68\text{mg}/\text{L}$ 、总磷 $0.61\text{mg}/\text{L}$ 、苯胺 $0.10\text{mg}/\text{L}$ 、硫化物 $0.026\text{mg}/\text{L}$ 、可吸附性有机卤化物(AOX)(以Cl计) $0.545\text{mg}/\text{L}$ 、溶解性总固体 $1630\text{mg}/\text{L}$ 、六价铬、二氧化氯、挥发酚、石油类均未检出,《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表2及修改单、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)及中信环境水务(昌邑)有限公司污水厂进水水质标准。污水处理设施的处理效率:五日生化需氧量为94.9%~97.6%;化学需氧量为94.8%~97.5%;悬浮物为98.1%~98.6%;色度为90.0%~92.0%;氨氮为92.5%~93.8%;总氮为81.7%~82.3%;总磷为23.3%~41.0%;苯胺为28.0%~53.2%;硫化物为94.7%~96.8%;可吸附有机卤化物为50.3%~51.4%;六价铬、二氧化氯、挥发酚、石油类未检出,无法计算。

污水排水量为 $695.79\text{m}^3/\text{d}$ ,全年产量约29487t,单位产品基准排水量为

7.08m<sup>3</sup>/t，低于标准值140m<sup>3</sup>/t。

### 3、厂界噪声

验收监测期间，厂界昼间噪声监测结果为52-59dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准昼间60dB(A)的要求。厂界夜间噪声监测结果为47-49dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准夜间50dB(A)的要求。

### 4、固体废物

本项目固废均得到妥善处置，产生的危险废物全部按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单的要求厂内暂存，厂区按规范建设危废库一座，暂存危险废物，并委托资质单位处置。生活垃圾由环卫部门清运，一般固废处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单要求。项目产生的固体废物按照环评及批复中提出的处置措施进行处理、处置后，不会对环境造成二次污染。

### 五、总量控制

根据监测期间废水检测结果，以及潍坊华宝纺织有限公司废水外排情况，核算本项目化学需氧量的排放量为23.95t/a，氨氮的排放量为0.312t/a。根据废气验收监测数据核算，与纺织印染生产线搬迁项目核算SO<sub>2</sub>的排放量为0.0395658t/a，NO<sub>x</sub>的排放量为13.7886t/a满足山东省建设项目污染物总量确认书（SDZL(2015)40号）及鲁环审字〔2012〕11号控制要求。挥发性有机物排放量为3.17t/a，不超过《潍坊华宝纺织有限公司印花设备升级改造（退城入园）项目环境影响报告书》中数值要求。

### 六、验收结论

潍坊华宝纺织有限公司印花设备升级改造（退城入园）项目环保手续齐全，基本落实了环评批复中的各项环保要求，污染防治和环境风险防范措施总体可行，主要污染物能够达标排放，总体符合竣工环保验收条件。



## 七、整改要求与后续工作建议

1、加强车间管理，提高废水收集效率，杜绝污水漫流；按照有关规范，进一步对污水处理站进行密闭，减少恶臭气体对周围环境的影响。进一步对危废类别进行识别。按照原环境保护部《关于印发<危险废物规范化管理指标体系>的通知》（环办〔2015〕99号）要求，进一步完善危险废物管理制度，做好危险废物产生、储存、公司内部转移台账，严格执行危险废物管理的相关制度；

2、所有环保设施粘贴标牌，废气管线标出废气走向；按照排污单位自行监测技术指南及排污许可证自行监测要求，落实环境监测计划，定期开展废气、废水、噪声自行监测；

3、按照《企事业单位环境信息公开管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求进行环境信息公开；

4、按照《突发环境事件应急预案》加强应急管理，进一步提高环境风险防范意识，落实突发环境事件应急预案并定期开展应急演练；

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

验收工作组

2021年8月7日

附表:

潍坊华宝纺织有限公司

印花设备升级改造(退城入园)项目竣工环境保护验收工作组名单

类别	姓名	单位名称	职务/职称	签字
建设单位	李振宝 (组长)	潍坊华宝纺织有限公司	董事长	李振宝
	尹向东 (组员)	潍坊华宝纺织有限公司	办公室主任	尹向东
	高文涛 (组员)	潍坊华宝纺织有限公司	安环部主任	高文涛
专家	田佰胜 (组员)	潍坊市污染物排放总量控制中心	高工	田佰胜
	刘延锋 (组员)	山东省潍坊生态环境监测中心	高工	刘延锋
	郑学彦 (组员)	潍坊市污染物排放总量控制中心	高工	郑学彦
验收报告 编制单位/ 验收监测 单位	莫伟言 (组员)	潍坊优特检测服务有限公司	高工	莫伟言
	曹旭光 (组员)	潍坊优特检测服务有限公司	工程师	曹旭光
	李珍红 (组员)	潍坊优特检测服务有限公司	工程师	李珍红
	杨虹 (组员)	潍坊优特检测服务有限公司	工程师	杨虹

2021年8月7日