

# 山东恒喜磨具有限公司年产 2000 吨高端树脂砂轮项目

## 竣工环境保护验收意见

2019 年 4 月 21 日，山东恒喜磨具有限公司依照国家有关环保法律法规要求，依据建设项目竣工环境保护验收监测报告、建设项目环境影响报告表和审批决定等文件，组织开展了年产 2000 吨高端树脂砂轮项目竣工环境保护验收会议。参加本次验收会议的单位有：山东恒喜磨具有限公司、山东华度检测有限公司和相关专家。会议成立了环保验收组（名单见附件），先后听取了建设单位对本项目环保“三同时”执行情况和监测单位关于本项目竣工环境保护验收监测的汇报，查看了项目运行情况，经认真讨论，形成如下验收意见：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

该项目位于山东省淄博市文昌湖区萌水镇北王村（北王工业园内）。该项目占地面积 15627m<sup>2</sup>，该项目总投资为 2000 万元，其中环保投资 20 万元，环保投资占总投资的 1%。

#### （二）建设过程及环保审批情况

2018 年 8 月委托青州市方元环境影响评价服务有限公司对年产 2000 吨高端树脂砂轮项目进行了环境影响评价工作，编制完成了《山东恒喜磨具有限公司年产 2000 吨高端树脂砂轮项目环境影响报告表》。2019 年 1 月 21 日该环境影响报告表通过淄博文昌湖省级旅游度假区管理委员会安全生产监管和环境保护局审批，审批文号为淄文环报告表[2019]5 号。

### **(三) 竣工环境保护验收监测情况**

山东华度检测有限公司技术人员在进行现场勘察和资料收集的基础上于 2019 年 2 月 25~28 日、2019 年 4 月 8~9 日对现场进行的废气、噪声、废水进行了监测，编制完成该项目的环保设施三同时验收监测报告表。

### **二、工程变更情况**

项目实际建设中，增加一台混料设备：搅拌机；增加一台半成品检测设备：平衡仪；增加一台辅助设备：割纸片机；减少两台成型设备：油压机；减少四台烧成设备：硬化炉；该项目现有设备满负荷运行情况下可以达到设计产量要求，生产产能不变，不属于重大变更。

该项目无重大变动。

### **三、环保设施实际建设及污染物达标排放情况**

#### **(一) 废水环保设施**

该项目营运过程中无生产废水产生，项目废水主要为职工生活污水，生活污水产生量为 91.2m<sup>3</sup>/a。生活污水经化粪池处理后通过城镇污水管网排入淄博沃特水务能源开发有限公司处理。

#### **(二) 废气环保设施**

该项目废气分为有组织废气和无组织废气。有组织废气为通过 1#排气筒排放的配料混料过程、下脚料破碎过程、酚醛树脂研磨过程、球磨机实验过程及向煅烧炉放料过程中产生的粉尘、苯酚、甲醛、非甲烷总烃，通过 2#排气筒排放的成型、筛料过程、不合格产品打磨过程、维修及实验过程利用砂轮机切割过程、烘干、烧制过程中产生的粉尘、苯酚、甲醛、非甲烷总烃及 3#

排气筒排放的食堂油烟；无组织废气主要指未经集气装置收集的粉尘、苯酚、甲醛、非甲烷总烃，原料堆存过程产生的无组织粉尘；利用电焊机维修时产生的焊接烟尘。

### 1、有组织废气

(1) 配料混料过程废气、下脚料破碎过程废气、固体酚醛树脂研磨过程废气、利用球磨机实验过程废气、向煅烧炉内放料过程废气，分别经集气罩收集后，进入除尘器 a 处理后，最终通过 1#排气筒排放。

(2) 该项目使用固体和液体酚醛树脂，使用酚醛树脂过程中有游离的苯酚和甲醛产生；液体酚醛树脂中添加了 2~3% 的硅烷偶联剂，使用过程中有有机废气产生（以非甲烷总烃计）；项目混料结束后如果物料较干，会向物料喷洒适量的糠醇，以增加物料的湿度，使用糠醇过程中有有机废气产生（以非甲烷总烃计）。项目配料混料过程、固体酚醛树脂研磨过程、下脚料破碎过程中产生的苯酚、甲醛、非甲烷总烃经活性炭吸附设备 a+UV 光氧催化设备 a 处理后，通过 1#排气筒排放。

(3) 烘干、烧制过程用电作为能源，无燃烧废气产生，烘干、烧制过程有苯酚、甲醛、非甲烷总烃产生，烘干炉和硬化炉废气经收集后进入活性炭吸附设备 b+UV 光氧催化设备 b 处理后，通过 2#排气筒排放。

(4) 成型、筛料过程废气经除尘器 d 处理后，与烘干、烧制废气一起进入活性炭吸附设备 b+UV 光氧催化设备 b 处理后，通过 2#排气筒排放。

(5) 不合格产品打磨过程废气经除尘器 b 处理后，最终通过 2#排气筒排放。

(6) 利用切割机维修或实验（测试砂轮的切割效果）过程废气含少量粉尘、少量苯酚、甲醛、非甲烷总烃，废气经集气罩收集后，分别通过高温布袋除尘器 c+活性炭吸附设备 b+UV 光氧催化设备 b 处理后，经 2#排气筒排放。

### (7) 食堂油烟

项目劳动定员 19 人，年工作 300 天，设 2 个灶头，属于小型规模，平均每天工作 3 小时。食堂油烟经集气罩收集后通过油烟净化设施处理后经房顶高空排放。

根据山东华度检测有限公司编制完成该项目的环保设施三同时验收监测报告表：1#排气筒出口颗粒物最高监测浓度为  $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高监测速率为  $1.1\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，2#排气筒出口颗粒物最高监测浓度为  $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高监测速率为  $6.15\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物有组织排放浓度及速率满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区限值要求（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中二级标准限值要求（颗粒物： $4.9\text{kg}/\text{h}$ ）；1#排气筒出口酚类化合物（以苯酚计）最高监测浓度为  $0.16\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高监测速率为  $5.70\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，甲醛最高监测浓度为  $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高监测速率为  $1.1\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃最高监测浓度为  $1.16\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高监测速率为  $8.9\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，2#排气筒出口酚类化合物（以苯酚计）最高监测浓度为  $<0.15\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醛最高监测浓度为  $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高监测速率为  $5.5\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃最

高监测浓度为  $1.53\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高监测速率为  $5.6\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，酚类化合物（以苯酚计）、甲醛、非甲烷总烃有组织排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求：（酚类化合物（以苯酚计）： $100\text{mg}/\text{m}^3$ ， $0.14\text{kg}/\text{h}$ ），（甲醛： $25\text{mg}/\text{m}^3$ ， $0.36\text{kg}/\text{h}$ ），（非甲烷总烃： $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $14\text{kg}/\text{h}$ ）；油烟净化设施出口油烟最高监测浓度为  $1.29\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟有组织排放浓度满足《山东省饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）表 2 中小型饮食业单位油烟最高允许排放浓度的标准（ $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ），处理效率为 69.75%，不能满足表 3 中 85% 去除率的标准要求。

## 2、无组织废气

该项目配料、混料、下脚料破碎、酚醛树脂研磨、球磨机实验、煅烧炉放料、成型、筛料、不合格产品打磨、维修及实验过程利用砂轮机切割、烘干、烧制等过程中未被集气罩收集的粉尘、有机废气无组织排放。

根据山东华度检测有限公司编制完成该项目的环保设施三同时验收监测报告表：无组织颗粒物最高监控浓度最高值为  $0.350\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织酚类化合物（以苯酚计）最高监控浓度最高值为  $0.006\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织甲醛最高监控浓度最高值为  $0.04\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织非甲烷总烃最高监控浓度最高值为  $0.87\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织废气两天的监控浓度最高值均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源二级标准：颗粒物浓度  $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，酚类化合物（以苯酚计）： $0.080\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醛： $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃： $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

### （三）噪声处理措施

该项目的噪声主要来自空压机、混料机、油压机、粉碎机、振动筛、球磨机、风机等机械设备运转时产生的机械性噪声，通过采取有效的减振、隔声、定期对设备进行维护、保养、避免设备非工况下运行等措施，合理布局噪声源空间，加强厂区绿化，降低对周围环境的影响。

根据山东华度检测有限公司编制的环保设施三同时验收监测报告表：噪声昼间监测最高值为 55.4dB（A），夜间监测最高值为 44.8dB（A），两天的监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区限值要求。

### （四）固体废物处置

该项目产生的固体废物主要为生产过程中产生的下脚料和不合格产品，废原料包装袋，硅烷偶联剂和糠醇包装桶、酚醛树脂包装桶，布袋除尘器收集的粉尘，设备运行产生的废液压油及液压油空桶，废气处理设备产生的废活性炭、废 UV 灯管及职工生活垃圾。

（1）项目生产过程中产生的下脚料和不合格产品约 4t/a，属于一般固废，收集后回用于生产。

（2）项目原料为袋装，使用编织袋包装，使用过程中产生的废原料包装袋约 1t/a，属于一般固废，收集后外卖处理。

（3）项目布袋除尘器收集的粉尘量约为 0.563t/a，属于一般固废，收集后回用于生产。

（4）项目设备运行产生的废液压油量约为 0.02t/a，属于危险废物，废物代码 HW08 900-218-08，收集后存放于危险废物仓

库中，交由园区统一安全处置。

(5) 项目使用液体酚醛树脂的包装桶循环利用，使用液压油产生的空桶约 0.05t/a，使用硅烷偶联剂和糠醇产生的包装桶约 60 个/a，属于危险废物，废物代码 HW49 900-041-49，定期收集后存放于危险废物仓库中，交由园区统一安全处置。

(6) 废气处理装置活性炭吸附过程产生的废活性炭量约为 0.5t/a，属于危险废物，危废代码为 HW49 900-041-49，收集后存放于危险废物仓库中，交由园区统一安全处置。

(7) UV 光氧设备更换下来的废 UV 灯管，年损耗灯管数量约为 50 个/a，UV 灯管内含有汞类重金属，属于危险固废，编号为 HW29，危废代码 900-023-29，废 UV 灯管产生后暂存于危废库中，交由园区统一安全处置。

(8) 该项目共有职工 19 人，年运营 300 天，生活垃圾产生量为 2.85t/a，集中收集后由当地环卫部门统一收集处理。

#### **(五) 污染物总量**

根据山东华度检测有限公司编制的环保设施三同时验收监测报告表：该项目有组织 VOCs 排放总量为 0.03378t/a，有组织颗粒物排放总量为 0.0332t/a，满足环评报告中给出的污染物总量控制指标要求：粉尘 0.116t/a；VOCs 0.45t/a。

#### **四、环境管理情况**

山东恒喜磨具有限公司成立了以总经理为组长的环境保护小组，并制定了《环境保护管理制度》，明确了相关人员的环保职责。

#### **五、验收结论**

根据验收监测报告和现场实际查验，山东恒喜磨具有限公司年产 2000 吨高端树脂砂轮项目基本按照环评及环评批复文件的要求建成配套环保设施并稳定运行，落实了规定的各项污染防治措施，污染物排放满足达标排放标准要求。验收组一致认为山东恒喜磨具有限公司年产 2000 吨高端树脂砂轮项目环评审批手续完备，环保管理符合相关要求，污染物排放满足达标排放要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件，可以通过竣工环境保护验收。

## 六、建议

1、加强布袋除尘器、活性炭箱、光催化氧化装置等环保设备的运行管理，制定环保设施运行记录，定期对环保设施进行检查与检修，及时更换废布袋、废活性炭、废灯管等，确保环保设备保持较好的处理效果。

2、危废暂存场所应安装双锁，完善标志、标签和记录。

3、加强车间内废气收集装置的收集效率。

4、企业应严格落实《关于进一步规范和加强企业环境管理的意见》（淄环发[2010]60 号）。

5、企业应按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求开展环境监测工作。

2019 年 4 月 21 日

## 山东恒喜磨具有限公司

### 年产 2000 吨高端树脂砂轮项目竣工环境保护验收签到表

序号	验收工作组成员	姓名	单位名称	联系电话	身份证号码	签字
1	建设单位	韩晓静	山东恒喜磨具有限公司	15965536198	370306198206233024	
2	监测单位	陈坤	山东华度检测有限公司	15753357121	370304199111272225	
3	技术专家	申世民	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	13589569262	37012119680804745X	
4	技术专家	郑育明	中国石化催化剂有限公司齐鲁分公司	13561692026	350403197102041018	