

**山东科力美实业有限公司**  
**年产3万吨石墨烯改性功能TPU制品项目（二期）**  
**竣工环境保护验收意见**

2022年7月26日，山东科力美实业有限公司年产3万吨石墨烯改性功能TPU制品项目（二期）竣工环境保护验收工作会议在山东科力美实业有限公司召开，参加会议的有建设单位（山东科力美实业有限公司）、验收检测单位（山东九盛检测科技有限公司）、验收监测报告编制单位（山东科力美实业有限公司）、环评单位（北京中环瑞德工程技术有限公司）等单位代表以及3名专家，对该项目的环境保护执行情况进行现场检查和环保设施验收。

会议期间，验收组听取了建设单位对该项目环境保护“三同时”落实情况和验收检测单位对该项目竣工验收检测情况的汇报，实地踏勘了项目建设现场，审阅核实了有关资料，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》等国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、该项目环境影响评价报告书、审批部门审批决定、检测报告和竣工环境保护验收监测报告等要求，进行了认真核验和充分讨论，形成以下验收意见如下：

**一、工程建设基本情况**

**建设地点、规模、主要建设内容**

项目建设地点位于淄博市张店区经济开发区创业大道与长江路交汇处，占地面积1000m<sup>2</sup>，建设性质为新建，建设规模为年产3万吨石墨烯改性功能TPU制品（二期建设规模为年产2000吨无机纳米石墨烯功能性TPU母料）；主体工程（配电室占地面积112m<sup>2</sup>、车间办公室（2层）建筑面积511.2m<sup>2</sup>、品管部占地面积120m<sup>2</sup>、原料仓库占地面积360m<sup>2</sup>、成品仓库占地面积504m<sup>2</sup>、冷库占地面积72m<sup>2</sup>、研发室占地面积240m<sup>2</sup>）、辅助工程（门卫建筑面积40m<sup>2</sup>及相应的辅助设施等）、公用工程（供水系统、供电系统、排水系统、循环水系统）等依托一期工程；环保工程包括：1套水吸收罐+活性炭吸附设备，其余危险废物暂存间、一般固体废物暂存间、化粪池、隔音降噪设施等依托一期工程；设备包括：挤出机1台、浇注机1台、水下切粒机1台、水冷冷水机组1套、双螺旋滚筒式混合机1台、混合釜6台、输送码垛缠绕生产线1条等；热压鞋包头主要生产过程为：以不饱和树脂、固化剂、无纺布等为原料，经配料、人工糊制、保温稠化、热压、人工打磨、打钢印、包装等过程制得产品；注塑鞋包头主要生产过程为：以PP颗粒、PVC颗粒等为原料，经上料、注塑成型、冷却、脱模、人工修整、包装等过程制得产品。

**（二）建设过程及环保审批情况**

项目环评报告表于 2016 年 11 月由北京中环瑞德工程技术有限公司编制，2016 年 12 月 01 日通过淄博市环境保护局张店分局审批（审批编号 N009-16），项目一期工程于 2018 年 3 月 17 日企业自主组织进行了竣工环境保护验收。项目于 2021 年 7 月开工建设，2022 年 5 月建成，环保设施同期全部竣工并进行调试运行。山东九盛检测科技有限公司于 2022 年 7 月 11 日~2022 年 7 月 13 日对该项目进行现场检测，项目检测报告（编号：九盛（检）字 2022 第 07095-01 号）。2022 年 7 月山东九盛检测科技有限公司编制了该项目竣工环境保护验收监测报告。公司已办理固定污染源排污登记回执（登记编号：91370303MA3CC4157E001X），项目建设至建成过程中无环境投诉、举报和罚款。

### （三）投资情况

项目计划总投资 37142.2 万元，其中环保投资为 300 万元，环保投资占总投资比例的 0.81%。实际总投资 500 万元，其中环保投资为 10 万元，环保投资占总投资比例的 2%

### （四）验收范围

本次验收范围为山东科力美实业有限公司年产 3 万吨石墨烯改性功能 TPU 制品项目（二期建设规模为年产 2000 吨无机纳米石墨烯功能性 TPU 母料）的主体工程、辅助工程及配套建设的环保工程。

## 二、工程变动情况

本项目工程现状与环评报告书比较其变动如下：项目分期建设分期验收，其余设备后期建设安装验收。根据生产实际情况增加输送码垛缠绕生产线 1 条。根据环境保护部办公厅文件[2015]52 号文和环办环评[2018]6 号文关于印发《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）等相关文件，该项目的性质、生产工艺、生产规模均未发生变化，无重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

项目产生的废水主要为软水制备产生的浓水、水吸收罐废水、生活污水。软水制备产生的浓水经厂区内的废水沉降池处理后与生活污水经化粪池处理后，经管网排入淄博中创污水处理有限公司；水吸收罐废水属于危险废物，定期委托有资质的单位处置。

验收期间废水处理设施正常运行。

### （二）废气

项目生产的废气为挤出工序产生的 VOC 废气经集气罩收集，通过水吸收罐+活性

炭吸附设备处理后，由1根15m高排气筒排放，未被收集的废气无组织排放。

验收期间废气处理设施正常运行。

### （三）噪声

项目噪声主要为挤出机、浇注机、水下切粒机、水冷冷水机组、双螺旋滚筒式混合机及引风机等设备运行时产生的机械噪声，采取的降噪措施为车间内合理布局、建筑隔音和距离衰减等。

### （四）固体废物

项目固体废物主要有：废渗透膜、不合格品、废活性炭、废润滑油及生活垃圾。废渗透膜、不合格品属于一般废物收集后外售综合处理；废活性炭、废润滑油属于危险废物，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清理外运。

### （五）其他环境保护设施

项目无其他环保设施。

## 四、环境保护设施调试效果

### （一）污染物达标排放情况

#### 1. 废水

验收检测结果表明，验收检测期间污水总排放口废水中pH值为8.0~8.5（无量纲），其他各污染物最大值为悬浮物：8mg/L、五日生化需氧量：12.1mg/L、化学需氧量：39mg/L、氨氮：0.627mg/L；各污染物均满足淄博中创污水处理有限公司废水接收要求及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级排放标准要求。

#### 2. 废气

验收检测结果表明，验收检测期间挤出工序排气筒（P1）出口有组织VOCs监控点最大浓度为5.72mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为0.019kg/h，《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6—2018）中表1中II时段排放限制要求。

验收检测期间，厂界非甲烷总烃无组织监控点最大浓度值为1.64mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中的无组织排放限值要求及《挥发性有机物排放标准 第6部分 有机化工行业》（DB/T37-2801.6-2018）表3无组织排放监控浓度限值要求。

#### 3. 厂界噪声

验收检测结果表明，厂界昼间噪声最大值58.4dB(A)，夜间噪声最大值48.8dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

#### 4. 固体废物

项目固体废物未进行检测，但厂家进行了产生量统计，未发现超量排放情况。

#### 5. 污染物排放总量

项目申请 VOCs、COD、氨氮污染物排放总量指标为 0.03t/a、1.54t/a、0.168t/a。

根据验收检测结果计算，挤出工序年工作时间为1800小时，VOCs平均排放速率为0.0155kg/h，VOCs排放总量为0.028t/a。

项目产生的废水量为334.3m<sup>3</sup>/a，COD、氨氮排放浓度分别为35.13mg/L、0.601 mg/L，COD、氨氮排放总量分别为0.0117t/a、0.00020t/a，满足总量指标要求。

#### 6. 污染物去除效率

根据验收检测报告计算：挤出工序环保设备对 VOCs 平均处理效率为 82.2%。

### 五、工程建设对环境的影响

按照环境要素检测结果，项目产生的软水制备产生的浓水经厂区内的废水沉降池处理后与生活污水经化粪池处理后，经管网排入淄博中创污水处理有限公司；水吸收罐废水属于危险废物，定期委托有资质的单位处置，废水对地表水影响较小；项目产生的机械噪声对敏感点周围环境没有影响；项目产生的固体废物得到了有效处置，对地下水及土壤环境影响较小；项目产生的废气得到了有效处理，检测结果表明有组织废气污染物达标排放，废气污染物厂界达标，对周围的环境空气影响较小。

### 六、验收结论

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定要求，验收组对本项目所涉及的所有资料和现场情况进行了认真核查，并进行了详细分析和讨论，提出了后续要求。验收组一致认为该项目经补充完善相关资料、现场整改合格后，可以满足项目竣工环境保护验收标准要求，达到验收合格标准，同意通过验收。

### 七、后续要求：

- 1、严格落实环境保护管理制度，确保污染物稳定达标排放。
- 2、加强现场管理和对环保治理设施的维护，确保设施高效运行，最大限度的减少对环境的影响，严禁环保设施不正常运行或故障下生产。
- 3、完善环保设施运行及维护保养等相关记录。

### 八、验收人员信息：




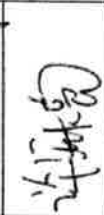
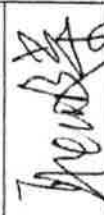
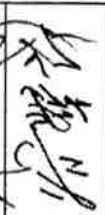
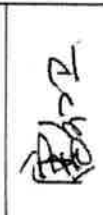
项目验收工作组成员信息见附件。

山东科力美实业有限公司

2022年7月26日

山东科力美实业有限公司

年产3万吨石墨烯改性功能TPU制品项目（二期）竣工环境保护验收成员信息表

序号	姓名	单位	职务/职称	电话	签字
建设单位	薛东	山东科力美实业有限公司	总经理	13816138033	
检测单位	梁起峰	山东九盛检测科技有限公司	业务经理	13355239604	
环评单位	黄丽娜	北京中环瑞德工程技术有限公司	工程师	18905334547	
验收检测报告编制单位	许海亮	山东科力美实业有限公司	编制人	13564081293	
专家	耿殿荣	山东大成农化有限公司	高工	13953302881	
	谷翠芹	山东同济环境工程设计院有限公司	高工	13953363941	
	雷红卫	山东东岳集团	工程师	13287882060	

山东科力美实业有限公司

2022年7月26日