

建设项目竣工环境保护 验收报告表

山东金禾（验）字 2014 年 第 010 号



项目名称： 新型高强复合材料节电传动带产业化项目

委托单位： 济南天齐特种平带有限公司



山东金禾环保检测有限公司

（检测专用章）

二〇一四年十一月



资质认定

计量认证证书

证书编号 2014150116U

名称：山东金禾环保检测有限公司

地址：济南市历城区洪兴路一号 329 房间（250100）

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。

检测能力见证书附表。

准许使用徽标



2014150116U

发证日期：2014 年 07 月 29 日

有效期至：2017 年 07 月 28 日

发证机关：山东省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会制定，在中华人民共和国境内有效

监测承担单位：山东金禾环保检测有限公司

地 址：山东省济南市洪兴路 1 号

邮 编：250100

电 话：(0531) 88025818

传 真：(0531) 88918067

开户银行：平安银行济南花园路支行

帐 号：11005956606301

济南天齐特种平带有限公司新型高强复合材料节电传动带
产业化项目

验收报告表审查人员职责表

| 职责 | 姓名 | 签名 |
|-------|-----|----|
| 技术负责人 | 张利钧 | |
| 项目负责人 | 李 汀 | |
| 报告编写人 | 慈 霖 | |
| 审核 | 于冬梅 | |
| 授权签字人 | 张利钧 | |

济南天齐特种平带有限公司新型高强复合材料节电传动带
产业化项目

验收监测数据分析人员职责表

| 职责 | 姓名 | 签名 |
|----------|-----|----|
| 现场采样负责人 | 张汝才 | |
| 现场监测参加人员 | 张汝才 | |
| | 焦亮亮 | |
| | 辛宇 | |
| | 王兴涛 | |
| 分析化验人员 | 陆金玉 | |
| | 王允利 | |
| | 董真真 | |
| | 高媛 | |
| 审核 | 于冬梅 | |
| 授权签字人 | 张利钧 | |

目 录

| | |
|------------------------|----|
| 表 1 验收监测基本情况 | 1 |
| 表 2 建设项目基本情况 | 4 |
| 表 3 主要生产工艺介绍 | 13 |
| 表 4 主要污染物产生和处理措施 | 15 |
| 表 5 验收监测内容 | 17 |
| 表 6 验收监测结果集评价 | 21 |
| 表 7 环境管理检查结果 | 27 |
| 表 8 环评批复落实情况 | 29 |
| 表 9 结论与建议 | 30 |

附件:

- 1、《济南市环保局关于济南天齐特种平带有限公司新型高强复合材料节电传动带产业化项目环境影响报告表的审批意见》（济环报告表[2011]6号）（2011.01）；
- 2、《济南市槐荫区环保局关于济南天齐特种平带有限公司新型高强复合材料节电传动带产业化项目环境影响报告表的审批意见》（济槐环建初审[2011]001号）（2011.01）；
- 3、建设项目环境监察现场检查表；
- 4、项目危险废弃物处置合同；
- 5、本项目环境保护验收监测委托书；
- 6、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表；

表 1 验收监测基本情况

| | | | | | |
|-----------|--|-----------|--------------------|----|-------|
| 建设项目名称 | 新型高强复合材料节电传动带产业化项目 | | | | |
| 建设建设单位 | 济南天齐特种平带有限公司 | | | | |
| 建设项目主管部门 | 济南市经信委 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> | | | | |
| 建设地点 | 济南市槐荫区济齐路 92 号 | | | | |
| 建设内容 | 建设项目新增 10 万平方米高强度复合材料节电传动平带，扩建完成后可实现年产 30 万平方米高强传动平带、新型高定伸强力聚酯传动带等特种平带产品生产能力； | | | | |
| 环评批复时间 | 2011 年 1 月 | 改扩建项目开工时间 | 2011 年 5 月 | | |
| 投产时间 | 2013 年 5 月 | 现场监测时间 | 2014 年 3 月 25-26 日 | | |
| 环评报告表编制单位 | 山东民通环境安全科技有限公司 | 环评报告表审批部门 | 济南市环保局 | | |
| 环保设施设计单位 | 山东民通环境安全科技有限公司 | 环保设施施工单位 | 在设计单位指导下自行施工 | | |
| 投资总概算 | 4900 万元 | 环保投资总概算 | 20 万元 | 比例 | 0.4 % |
| 实际总投资 | 4900 万元 | 实际环保总投资 | 20 万元 | 比例 | 0.4% |
| 验收监测依据 | 1、《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令 第 253 号 (1998.11)； 2、国家环境保护总局《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，环发[2001]第 13 号 (2001.12)； 3、国家环境保护局《关于建设项目环境保护设施竣工验收检测管理有关问题的通知》，环发[2000]38 号 (2000.02)； 4、环境保护部环发[2012]77 号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(2012.7)； 5、环境保护部环发[2012]98 号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(2012.08)； 6、山东省环境保护厅鲁环函[2011]417 号《山东省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收管理的通知》(2011.6.27)； | | | | |

| | <p>7、《济南天齐特种平带有限公司新型高强度复合材料节电传动带产业化项目环境影响报告表》，山东民通环境安全科技有限公司（2010.11）；</p> <p>8、《济南市环保局关于济南天齐特种平带有限公司新型高强度复合材料节电传动带产业化项目环境影响报告表的审批意见》（济环报告表[2011]6号）（2011.01）；</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|--------------------------|--------------------|------------|----|--------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|---|-------|----|--------------------------|-----|------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-------|----|--------------------------|--|-------------------|--------------------|------|----|----|----|------|-----|-----|------|-----|-----|
| <p>验收判定标准 标号、级别</p> | <p>1、废水排放指标判定：CJ3082-1999《污水排入城市下水道水质标准》，参照《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）B级标准要求；</p> <p style="text-align: center;">表1-1 废水评价标准限值</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>执行标准</th> <th>标准限值（mg/L）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氨氮</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">《污水排入城镇下水道水质标准》CJ343-2010 B级标准</td> <td style="text-align: center;">45</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> <td style="text-align: center;">400</td> </tr> <tr> <td>石油类</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、厂界无组织排放废气判定：二氧化硫、颗粒物、非甲烷总烃参照GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2无组织排放限值，苯乙烯参照GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》表1一级标准要求。具体排放限值见表1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 无组织废气评价标准限值</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>污染物来源</th> <th>项目</th> <th>标准限值（mg/m³）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">二氧化硫</td> <td style="text-align: center;">0.4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">4.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">苯乙烯</td> <td style="text-align: center;">3.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、燃气锅炉执行标准：执行GB13271-2001《锅炉大气污染物排放标准》II时段标准，参照DB37/2374-2013《山东省锅炉大气污染物排放标准》表2标准要求，具体有组织废气排放标准限值见表1-3。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 锅炉废气评价标准限值</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物来源</th> <th rowspan="2">项目</th> <th colspan="2">标准限值（mg/m³）</th> </tr> <tr> <th>GB13271-2001 II时段</th> <th>DB37/2374-2013 表 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">燃气锅炉</td> <td style="text-align: center;">烟尘</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">二氧化硫</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氮氧化物</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">250</td> </tr> </tbody> </table> | 项目 | 执行标准 | 标准限值（mg/L） | 氨氮 | 《污水排入城镇下水道水质标准》CJ343-2010 B级标准 | 45 | COD | 500 | 悬浮物 | 400 | 石油类 | 20 | 总磷 | 8 | 污染物来源 | 项目 | 标准限值（mg/m ³ ） | 无组织 | 二氧化硫 | 0.4 | 颗粒物 | 1.0 | 非甲烷总烃 | 4.0 | 苯乙烯 | 3.0 | 污染物来源 | 项目 | 标准限值（mg/m ³ ） | | GB13271-2001 II时段 | DB37/2374-2013 表 2 | 燃气锅炉 | 烟尘 | 50 | 10 | 二氧化硫 | 100 | 100 | 氮氧化物 | 400 | 250 |
| 项目 | 执行标准 | 标准限值（mg/L） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 氨氮 | 《污水排入城镇下水道水质标准》CJ343-2010 B级标准 | 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COD | | 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 悬浮物 | | 400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 石油类 | | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 总磷 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染物来源 | 项目 | 标准限值（mg/m ³ ） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 无组织 | 二氧化硫 | 0.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 颗粒物 | 1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 非甲烷总烃 | 4.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 苯乙烯 | 3.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染物来源 | 项目 | 标准限值（mg/m ³ ） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | GB13271-2001 II时段 | DB37/2374-2013 表 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 燃气锅炉 | 烟尘 | 50 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 二氧化硫 | 100 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 氮氧化物 | 400 | 250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

4、厂界噪声判定：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，具体限值见表 1-4。

表1-4 噪声监测分析及标准限值

| 项目名称 | 方法来源 | 标准限值 |
|------|--------------------|----------------------------|
| 厂界噪声 | GB12348-2008 2 级标准 | 昼间≤60 dB(A) 夜间≤50 dB(A) |

验收监测方法
标准
标号、级别

1、废水项目检测方法见下表 1-5。

表 1-5 废水检测方法

| 序号 | 项 目 | 分 析 方 法 | 方法来源 | 检出限 (mg/L) |
|----|--------------------|-----------|----------------|---------------|
| 1 | COD | 重铬酸盐法 | GB/T11914-1989 | 5 |
| 2 | SS | 重量法 | GB/T11901-1989 | 4 |
| 3 | NH ₃ -N | 纳氏试剂分光光度法 | HJ535-2009 | 0.025 |
| 4 | 石油类 | 红外分光光度法 | HJ 637-2012 | 0.04 |
| 5 | 总磷 | 钼酸铵分光光度法 | GB/T11893-1989 | 0.01 |

2、废气评价方法见表1-6。

表1-6 监测分析方法

| 检测项目 | 检测分析方法 |
|-------|--|
| 颗粒物 | GB/T16157-1996《固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法（重量法）》 |
| 非甲烷总烃 | HJ/T 38-1999《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 |
| 苯乙烯 | HJ 584-2010《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 |
| 烟尘 | GB/T 5468-1991《锅炉烟尘测试方法》 |
| 二氧化硫 | 锅炉：HJ/T 57-2000《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》 无组织：HJ 482-2009《空气质量 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》 |
| 氮氧化物 | 《空气和废气监测分析方法》（第四版）定点位电解法 |

3、噪声评价方法依据 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》中噪声监测相关要求执行。

表 2 建设项目基本情况

1、项目概况

委托单位济南天齐特种平带有限公司成立于 1990 年 4 月，是由济南纺织器材厂、香港维滨公司、瑞士天河公司三方投资的中外合资企业，公司生产厂区位于济南市槐荫区济齐路 92 号，租赁济南济齐平带有限公司部分厂房及办公设施，购进国外先进生产设备建设而成。厂区占地面积 50 亩，建筑面积 16000 平方米。厂区地理位置图见图 2-1，平面布置见图 2-2。

公司现有的生产线（尼龙片基生产线、高强度传动带生产线、节电锭带生产线、传动圈生产线、齿形带生产线、成品加工生产线等）全部达到本世纪初国际先进水平，其中尼龙拉片线达到国际本世纪初先进水平。项目为改扩建项目，主要对原有工程生产车间内生产工艺布局进行调整改扩建，新增新型高强复合材料节电传动带产品生产能力 10 万平方米。

公司定员 200 人，实行 8 小时工作制，年运行 300 天，年生产能力 30 万平方米。项目原有工程及新增建设内容详见表 2-1 现有工程组成和表 2-2 扩建工程组成表。

表 2-1 原有工程组成

| 工程组成 | | 内容 |
|------|--------------|---|
| 主体工程 | 综合生产车间（二层建筑） | 年产 20 万平方米高强传动平带、新型高定伸强力聚酯传动带等特种平带产品生产线一套，包括原材料混料工段的捏合机 1 台、双辊开炼机 3 台 |
| 辅助工程 | 办公室 | 办公楼共四层，租用三、四层，建筑面积 1000m ² |
| | 仓库 | 建筑面积 2000 平方米。 |
| 公用工程 | 供水 | 槐荫区自来水管网供给，供水压力 0.5MPa。 |
| | 供电 | 厂区设变配电室 |
| | 供暖 | 原有锅炉房一座，6t/h 燃煤锅炉一台，型号 SZL6-25-AIII。 |
| 储运工程 | 原材料及成品仓库各一座 | 原材料全部存放在仓库内，项目无储罐等仓储设备。原材料及产品运输全部采用汽运，委托运输单位完成。 |
| 环保工程 | 废水治理 | 设备冷却水进入循环水池，循环使用不外排；锅炉排水及生活污水排入城市污水系统，最终进入水质净化二厂处理。 |
| | 固体废物治理 | 生产中的边角料全部回用于生产，生活垃圾暂存垃圾桶，定期由环卫部门清运。 |
| | 废气治理 | 燃煤锅炉采用 TS-6K 喷射式烟尘脱硫除尘装置；混料过程中的工艺废气（粉尘）排入沉降池中进行净化处理。 |

表 2-2 扩建工程组成

| 工程组成 | | 内容 |
|------|-----------------------------------|---|
| 主体工程 | 年产 10 万平方米新型高强复合材料 节电传动带生产线一套。 | 生产线包括：宽模塑料挤出机及配套装置一套， 宽幅塑料压延机一套，鼓式复合机一台。 |
| | 混炼车间 | 环评阶段规划的混炼车间由原有锅炉房改造而成；现阶段项目混炼车间位置由厂区原锅炉房位置变更至生产车间内部西北角。 |
| 辅助工程 | 办公室 | 依托现有工程办公场所及设施。 |
| 公用工程 | 供水 | 依托现有工程供水系统，槐荫区自来水管网供给， 供水压力 0.5MPa。 |
| | 供电 | 依托现有工程配电室 |
| | 供暖 | 改造原有闲置车间为燃气锅炉房，新上两台 2t/h 燃气锅炉；拆除原有锅炉房一台 6t/h 燃煤锅炉。 |
| 储运工程 | 原材料及成品仓库各一座 | 原材料全部存放在现有工程仓库内，项目无储罐 等仓储设备。原材料及产品运输全部采用汽运， 委托运输单位完成。 |
| 环保工程 | 废水治理 | 设备冷却水进入现有工程循环水池，循环使用不 外排，生活污水进入现有工程污水系统。 |
| | 噪声治理 | 新建项目最大噪声源为混炼设备，混炼车间实际 位于生产车间内部西北角，混炼设备全部位于车 间内部，设备做了基础减震处理，车间外墙具有 一定的隔声作用。 |
| | 废气治理 | 混料车间新上布袋除尘器，用于收集混料过程所 产生的物料粉尘。 |

2、工程内容

(1) 本项目主要工艺设备由该公司原有设备及新增设备两部分组成。原有设备使用前经过设备检测、检验，确保其使用的安全性。项目需要的设备明细见表 2-3。

表 2-3 项目生产工艺设备一览表

| 序号 | 名称 | 型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|-----------------|-----------------|----|----|----------------------|
| 1 | 宽模塑料挤出机及配套装置 | 进口 | 套 | 1 | 尼龙片挤出成型（新增） |
| 2 | 宽幅塑料压延机 | 进口 | 套 | 1 | 织物层与织物层的粘合（新增） |
| 3 | 鼓式复合机 | 进口 | 台 | 1 | TPU 工作面与尼龙层的复合成型（新增） |
| 4 | 平板复合机 | 进口 | 台 | 2 | TPU 工作面与尼龙层的复合成型（新增） |
| 5 | 密闭式捏合机 | 国产 | 台 | 1 | 原材料混合（新增） |
| 6 | 开放式塑料混合机 | 国产 | 台 | 1 | 原材料的混合压片（新增） |
| 7 | 万能电子拉力试验机 | 国产 | 台 | 1 | 产品与原材料物理机械性能的测定（新增） |
| 8 | 无转子流变仪 | 国产 | 台 | 1 | 原材料物理机械性能的测定（新增） |
| 9 | 原料自动称量及配套废气净化系统 | 国产 | 套 | 1 | 原材料的自动称量配料（新增） |
| 10 | 燃气蒸汽锅炉 | 国产 LSS2.0-2.0-Q | 台 | 2 | 提供蒸汽（新增） |
| 11 | 软水制备装置 | 国产离子交换型 | 套 | 1 | 为锅炉提供软化水（新增） |
| 12 | 尼龙拉片生产线 | 意大利进口 | 套 | 1 | 用于尼龙片的挤出成型 |
| 13 | 涂覆生产线 | 意大利进口 | 套 | 1 | 用于织物层与尼龙层的贴合 |
| 14 | 橡胶挤出机 | 意大利进口 | 台 | 1 | 用于橡胶层的挤出成型 |
| 15 | 鼓式硫化机 | 德国进口 | 台 | 2 | 用于特种平带橡胶层的硫化 |
| 16 | 捏合机 | 国产 | 台 | 1 | 原材料的混合 |
| 17 | 压片机（开炼机） | 国产 | 台 | 3 | 原材料的混合压片 |
| 18 | 溴化锂空调机组 | 国产 | 套 | 1 | 用于恒温仓的温度调节 |
| 19 | 软化水指北针装置 | 离子交换型 | 套 | 1 | 为锅炉提供软化水 |

(2) 原辅材料消耗情况

新增项目主要原辅材料消耗情况见表 2-4，主要化学品特性见表 2-5。

表 2-4 原材料和辅助材料消耗情况

| 序号 | 名称 | 用量 t/a | 包装与存放 | 运输 | 备注 |
|----|----------------|---------------------|----------------|----|---------------------------|
| 1 | 聚氨酯材料 (TPU) | 15 | 塑料包装袋包装, 放于仓库内 | 汽运 | 粒料 |
| 2 | 聚酯织物 | 10 万 m ² | 卷状, 放于仓库 | 汽运 | 粒料 |
| 3 | 尼龙-6 | 30 | 塑料包装袋包装, 放于仓库内 | 汽运 | 粒料 |
| 4 | 白炭黑 | 10 | 塑料包装袋包装, 放于仓库内 | 汽运 | 粒料 |
| 5 | 轻钙 | 10 | 塑料包装袋包装, 放于仓库内 | 汽运 | 粒料 |
| 6 | 颜料 (偶氮类、主要为绿色) | 0.2 | 塑料包装袋包装, 放于仓库内 | 汽运 | 颗粒状, 直径 1.0mm 有机颜料, 不含重金属 |

表 2-5 主要化学品的成分及特性一览表

| 名称 | 理化性质 | 危险特性 | 包装方式 |
|----------------|--|--------|------------------------------------|
| 聚氨酯材料 (TPU) | 机械强度高、耐寒性好、加工性能好、耐水、耐油、耐霉菌 | 无较大毒性 | 塑料包装袋包装 |
| 尼龙-6 | 分解温度 300℃左右; 可溶于苯酚和热浓硫酸, 电绝缘性能优越, 耐碱、耐腐蚀性好 | 无较大毒性 | 塑料包装袋包装 (应贮存于阴凉干燥处, 避免日光直射, 防雨、防潮) |
| 白炭黑 | 即气相二氧化硅, 绝缘型好、吸附性好 | 无毒 | 塑料包装袋包装 |
| 轻钙 | 即轻质碳酸钙, 通常用作填料 | 无较大毒性 | 塑料包装袋包装 |
| 颜料 (偶氮类、主要为绿色) | 颗粒状, 有机颜料, 易燃固体 | 属危险化学品 | 塑料包装袋包装 |

(3) 本项目产品为新增 10 万 m²/a 新型高强复合材料节电传动带, 最终可实现的年产 30 万 m²/a 新型高强复合材料节电传动带的生产规模, 用于纺织、轻工、包装、印刷、机械等设备的挠性传动, 产品类型及生产规模均与环评保持一致。

3、项目周围敏感目标分布

项目厂区东侧为兴济桥西路，北侧为金榜书业公司，南侧为已建成的外海西子城市花园居民小区，西侧为匡杨村，南侧和西侧较为敏感。

由于项目实际建设阶段未严格按照原环评文件和环评批复进行建设，将混炼车间位置由原厂区锅炉房位置向南平移 52 米，移动至生产车间内部西北角，而原环评批复要求混炼车间设置 50 米卫生防护距离，所以济南天齐特种平带有限公司于 2014 年 10 月根据济南市环保局的要求委托山东民通环境安全科技有限公司编制了“济南天齐特种平带有限公司新型高强复合材料节电传动带产业化项目总图布置调整的说明”，指出项目总图调整后，周围敏感目标没有增加，满足混炼车间卫生防护距离要求。

山东正维勘察测绘有限公司的测绘数据中，混炼车间距南侧外海西子花园小区距离为 78.09m，距北侧金榜书业办公楼为 141.75m，满足 50m 卫生防护距离要求。混炼车间西侧的匡杨村属于外海西子城市花园拆迁项目规划范围，现阶段混炼车间西侧的匡杨村已经搬迁完毕，距混炼车间 50 米范围内只余部分建筑物未完全拆除，未完全拆除的建筑物内现已无人居住，一定程度上满足环评批复中规定的 50 米卫生防护距离内不得新建居民住宅等敏感建筑的要求。

(注：未拆除的建筑物现状如下图及图 2-3)



部分未拆除的建筑物现状

4、验收项目变更情况及原因分析

项目变更情况见表 2-7。

表 2-7 验收项目变更情况

| 类别 | 变更来源 | 变更情况 | 环评阶段 | 实际运行情况 | 变更原因 |
|------|--------------------------|------|--|---|---|
| 基本情况 | 总投资 | 无 | 4900 万元 | | --- |
| | 建设规模 | 无 | 新增 10 万 m ² /a 高强传动平带、新型高定伸强力聚酯传动带 | | --- |
| | 平面布局 | 有 | 项目混炼车间由原有锅炉房改造而成 | 实际混炼车间位于生产车间内部西北角，原有锅炉房弃置不用。具体变更位置见图 2-2。 | 建设单位根据项目工艺需要对车间位置进行了调整，并已委托山东民通环境安全科技有限公司编制了总图布置调整说明； |
| | 工艺流程 | 无 | 详见表 3 生产工艺介绍 | | --- |
| 废气 | 无组织排放 | 无 | 含尘废气经收集并布袋除尘和沉降室自然沉降后通过沉降室排风口无组织释放；非甲烷总烃气体经收集后由车间通风口排出 | | --- |
| | 有组织排放 | 无 | 燃气锅炉废气通过 8 米高烟囱排放 | | --- |
| 废水 | 设备冷却水 | 无 | 循环使用，不外排 | | --- |
| | 锅炉排污水、软化水装置反冲水及生活污水 | 无 | 混合污水通过厂区污水导排系统排入市政污水管网，最终进入济南水质净化二厂集中处理 | | --- |
| 固体废物 | 危废、生活垃圾、下脚料、废包装袋、废离子交换树脂 | 无 | 下脚料分类收集再破碎后回用于生产中；危废交有此危废处理单位处置；废离子交换树脂由树脂提供厂家回收再生；生活垃圾委托环卫部门定期清运； | | --- |



图 2-1 厂区地理位置图

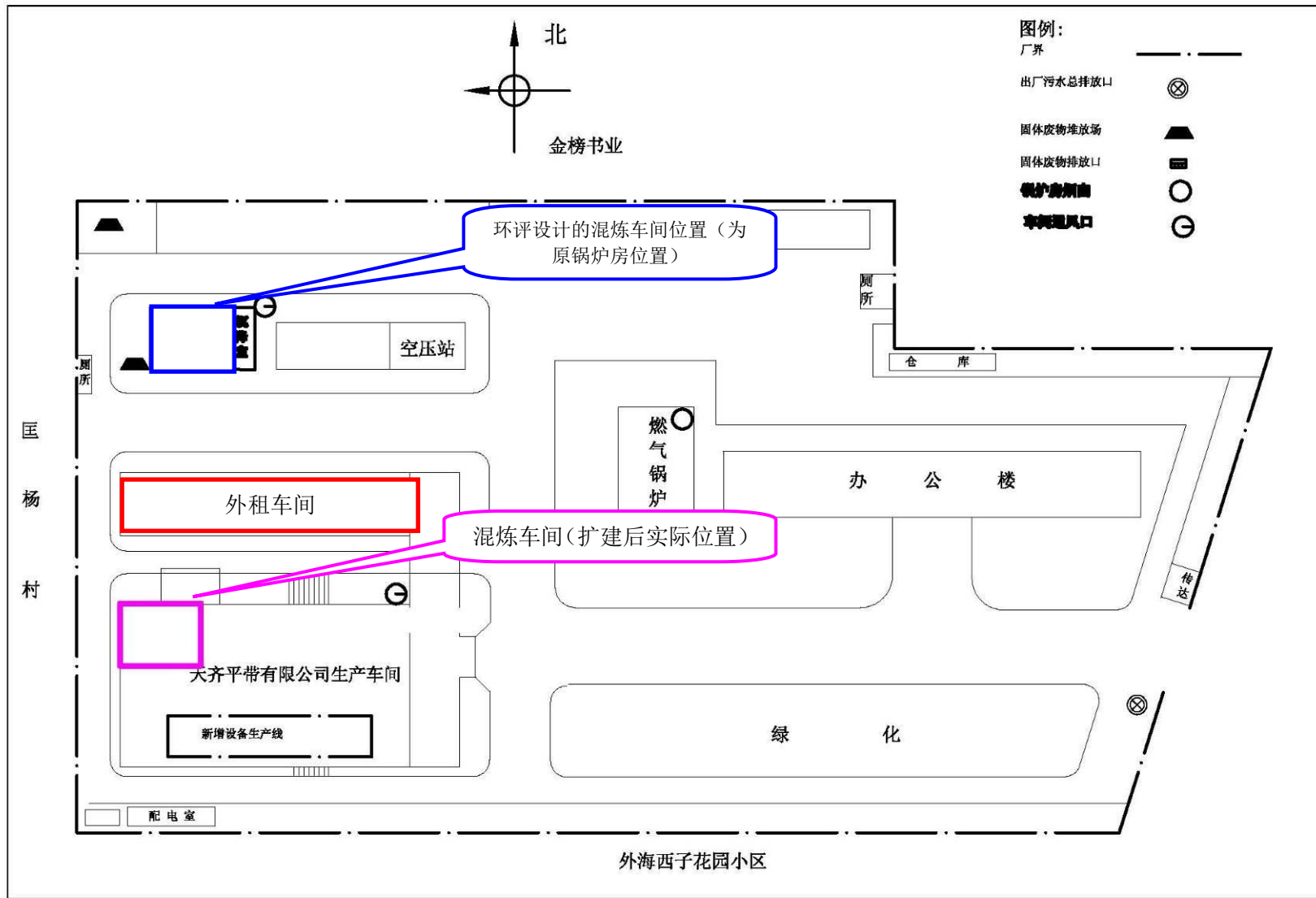


图 2-2 项目厂区平面布局图



图 2-3 混炼车间西侧村庄拆除情况

表 3 主要生产工艺介绍

1、工艺流程简介

扩建工程生产工艺具体流程图见下图 3-1。主要包括：平带热塑工作面挤出、热塑性过渡粘结层材料贴合、骨架层预复合、热熔复合、检验、裁切、齿型接头等工序。

具体工艺过程为：将丁腈橡胶、丁苯橡胶、白炭黑、轻钙等原辅材料按比例投入捏合机内进行混炼，混炼过程中在捏合机夹套内通入冷却水冷却，混合好的胶料进入压延机挤出平带热塑性工作面，然后与热塑性过渡粘层材料进行贴合，贴合后进行骨架层预复合，接下来进行热熔复合，最后经过检验、裁切、齿型接头处理后，放入仓库存放代售。

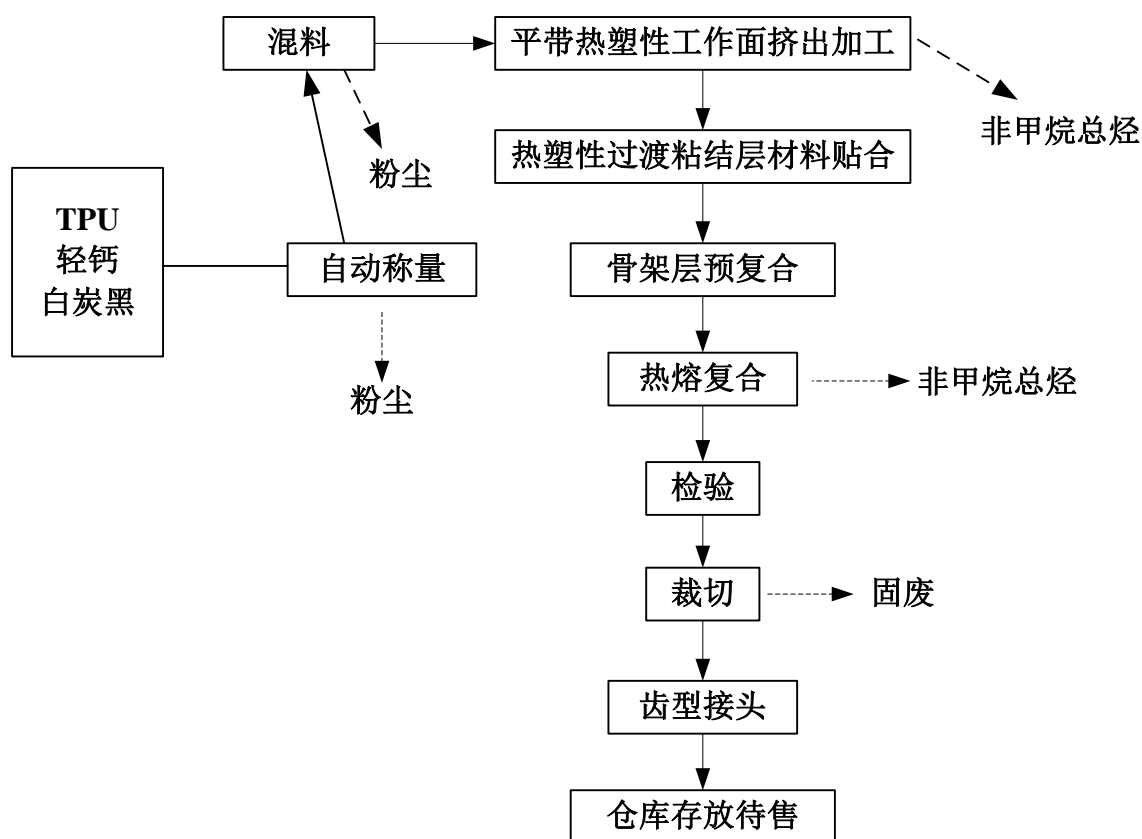


图 3-1 特种平带扩建工程生产工艺流程图

2、产污环节

(1) 废气：原材料在称量（称量系统采取密闭处理）、投料、混合过程中产生的少量粉尘；天然气锅炉产生的少量烟尘、SO₂、氮氧化物等；尼龙片加热挤出、鼓式复合机复合过程中产生少量的非甲烷总烃。

(2) 废水：生产中设备冷却水循环使用不外排。主要外排废水是锅炉排污水、软化水装置反冲水及生活污水。

(3) 噪声：扩建项目运行期间，主要噪声来源于捏合机、塑炼机、风机、压缩机、开放式塑料混合机等设备运行噪声。

(4) 固体废弃物：裁切加工产生的下脚料、塑料编织袋及包装桶等少量包装废物、废颜料包装袋、除尘系统及沉降室的沉降物、废离子交换树脂及生活垃圾。

表 4 主要污染物产生和处理措施

1 废气:

项目废气主要包括原材料称量、投料、混合过程中产生的少量粉尘；天然气锅炉废气（烟尘、SO₂、NO₂）；尼龙片加热挤出、鼓式复合机复合过程中产生的非甲烷总烃。含粉尘废气经集气罩收集后由风机引入布袋除尘器净化，净化后的废气经沉降室自然沉降后通过沉降室排风口以无组织形式释放，非甲烷总烃经集气罩收集后通过车间安装的通风管道由车间排风口排出，锅炉废气经 8m 高烟囱排放。

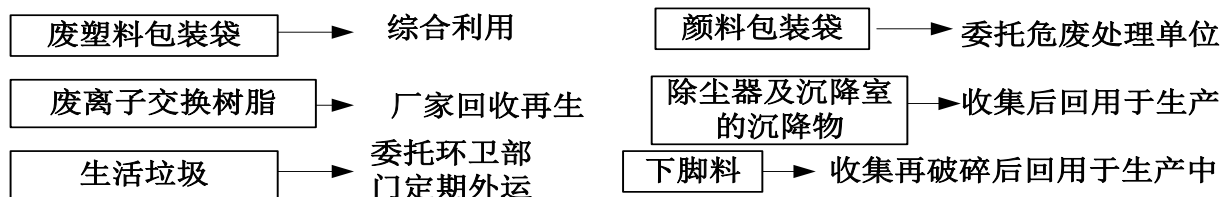


图 4-1 废气处理与排放示意图

2 废水:

项目主要废水为锅炉排污水、软化水装置反冲水及生活污水，生产中设备冷却水循环使用不外排。三部分污水混合后一起通过厂区污水排放口排入市政污水管网，最终进入济南水质净化二厂统一处理。

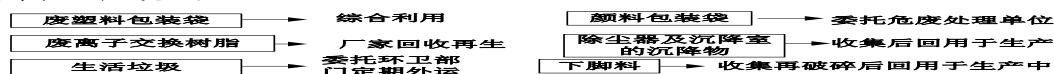


图 4-2 废水处理与排放示意图

3 噪声:

本项目运行期主要噪声源为各类生产设备，包括捏合机、塑炼机、风机、压缩机、开放式塑料混合机等。生产过程中对于高噪声生产单元进行隔声处理及距离衰减处理等。

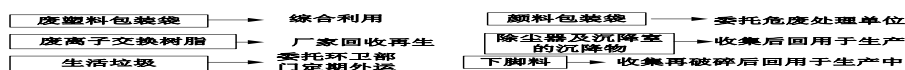


图 4-3 噪声处理与排放示意图

4 固体废弃物

项目产生固体废弃物主要包括裁切加工产生的下脚料、塑料编织袋及包装桶等少量包装废物、废颜料包装袋、除尘系统及沉降室的沉降物、废离子交换树脂及生活垃圾。下脚料（主要是塑料）分类收集再破碎后回用于生产中，一般的塑料包装袋外售物资回收单位进行综合利用；颜料包装袋等危废厂区暂存后交由有此危废处理资质单位处置；软化水装置废离子交换树脂由树脂提供厂家回收再生；布袋除尘系统及沉降室的沉降物收集后均回用于生产中；生活垃圾于厂区暂存后委托环卫部门统一外运处置。

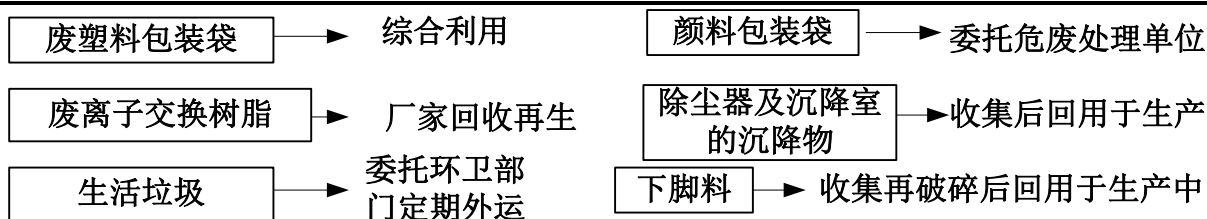


图 4-4 固体废弃物处理与排放示意图

表 4-4 污染物产生与排放情况

| 污染物来源 | 污染物名称 | 采取的处理方式 | 排放方式 | 排放去向 |
|---------------------|--------------------|--|------|------|
| 无组织排放 | 二氧化硫、颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯 | 混练车间安装布袋除尘器和沉降室对含尘气体进行净化；非甲烷总烃相关工段设集气罩，经车间通风系统排放 | 间歇 | 环境空气 |
| 有组织排放 | 烟尘、二氧化硫、氮氧化物 | 经 8m 高排气筒排放 | 间歇 | 环境空气 |
| 设备冷却水 | SS | 循环使用 | 间歇 | 不外排 |
| 锅炉排污水、软化水装置反冲水及生活污水 | COD、氨氮、悬浮物、石油类、总磷 | 排入市政污水管网后进入济南水质净化二厂集中处理 | 间歇 | 不外排 |
| 固体废物 | 下脚料 | 回用于生产 | 间歇 | 不外排 |
| | 塑料包装 | 外售物资回收单位 | 间歇 | 不外排 |
| | 颜料包装袋 | 交有此危废处置单位处置 | 间歇 | 不外排 |
| | 废离子交换树脂 | 树脂供应单位回收 | 间歇 | 不外排 |
| | 生活垃圾 | 暂存后委托环卫部门定期清运 | 间歇 | 不外排 |
| 噪声 | 设备运行噪声 | 隔声等 | 间歇 | - |

表 5 验收监测内容

1 废气验收监测

1.1 监测内容和频次

无组织废气监测内容和监测频次见表 5-1；

项目原有工程 1 台 6t/h 的燃煤锅炉现已拆除，新增 2 台 2t/h 的燃气锅炉替代原有的燃煤锅炉，2 台燃气锅炉共用 1 个排气筒，所以此处仅布设 1 个锅炉废气监测点，具体锅炉废气监测内容及频次见表 5-2。

表5-1 无组织废气监测内容

| 项目 | 监测点位 | 监测频次与天数 |
|--------------------|---------|-----------------|
| 二氧化硫、颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯 | 上风向参照点 | 3次/天，连续监测2天 |
| | 下风向控制点1 | 3次/天，连续监测2天 |
| | 下风向控制点2 | 3次/天，连续监测2天 |
| | 下风向控制点3 | 3次/天，连续监测2天 |
| 气象因子 | | 连续监测2天（与采样同步进行） |

注：详细记录天气状况、风向风速、大气温度、大气压力等气象参数，监测时根据气象条件调整废气无组织排放监测点位。

表 5-2 燃气锅炉废气监测内容

| 产物环节 | 监测断面位置 | 监测项目 | 监测断面个数 | 每个监测断面 | | | 布采样点总数 | 监测频次 | 采样总点次 |
|------|----------|------|--------|--------|-------|------|--------|-----------|-------|
| | | | | 采样孔位置 | 采样孔个数 | 布点个数 | | | |
| 燃气锅炉 | 锅炉废气总排放口 | 烟尘 | 1 | 排气筒侧面 | 1 | 1 | 1 | 3次/天，连续2天 | 6 |
| | | 二氧化硫 | 1 | | 1 | 1 | 6 | | |
| | | 氮氧化物 | 1 | | 1 | 1 | 6 | | |

1.2 监测分析方法

监测分析方法见表 5-3。

表 5-3 废气监测分析方法

| | 项目名称 | 监测方法 | 方法来源 | 检出限 (mg/m ³) | 监测仪器型号 | 仪器编号 |
|----|-------|-----------------|------------------------|-----------------------------|----------|------|
| 厂界 | 二氧化硫 | 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 | HJ 482-2009 | 0.007 | T6 新月 | 005 |
| | 颗粒物 | 重量法 | GB/T16157-1996 | -- | AE-200 | 003 |
| | 非甲烷总烃 | 气相色谱法 | HJ/T 38-1999 | 0.04 | G5 | 012 |
| | 苯乙烯 | 气相色谱法 | HJ 584-2010 | 0.0015 | G5 | 013 |
| 锅炉 | 烟尘 | 锅炉烟尘测试法 | GB/T 5468-1991 | -- | 崂应 3012H | 022 |
| | 二氧化硫 | 定点位电解法 | HJ/T 57-2000 | 15 | 崂应 3012H | 022 |
| | 氮氧化物 | 定点位电解法 | 《空气和废气监测分析方法》 (第四版) | 1.34 | 崂应 3012H | 022 |

1.3 质量保证

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，在本次验收监测中对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等各环节进行严格的质量控制。

具体要求如下：

- (1) 验收监测工况负荷达到额定负荷的 75% 以上。
- (2) 现场采样、分析人员经技术培训、安全教育后方可工作。
- (3) 本次监测所用仪器、量器均为计量部门鉴定认证和分析人员校准合格的。
- (4) 监测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法。
- (5) 根据被测污染因子特点选择监测分析方法，并确定监测仪器。

2 废水验收监测

2.1 监测内容及频次

本次外排废水监测采样时间为 2014 年 3 月 25 日、3 月 26 日两天。根据项目运行情况，本次监测频次为每天 2 次，在项目昼间运行时段进行。项目产生的锅炉排污水、软化水装置反冲水及生活污水混合后一起通过厂区污水排放口排入市政污水管网，因此本次废水采样点位选在污水进入市政管网前的企业排水井。具体监测内容及频次见表 5-4。

表 5-4 废水监测内容

| 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|-------|-------------------|------------|
| 废水总排口 | COD、氨氮、悬浮物、石油类、总磷 | 2 次/天，连续两天 |

2.2 废水监测分析方法

监测分析方法见表 5-5。

表 5-5 废水监测分析方法

| 项目名称 | 监测方法 | 方法来源 | 检出限 (mg/L) | 监测仪器型号 | 仪器编号 |
|------|-----------|----------------|---------------|------------|------|
| COD | 重铬酸盐法 | GB/T11914-1989 | 5 | 50mL 酸式滴定管 | 24 |
| 氨氮 | 纳氏试剂分光光度法 | HJ 535-2009 | 0.025 | T6 新月 | 005 |
| 悬浮物 | 重量法 | GB/T11901-1989 | 4 | AE-200 | 003 |
| 石油类 | 红外分光光度法 | HJ 637-2012 | 0.04 | OIL480 | 004 |
| 总磷 | 钼酸铵分光光度法 | GB/T11893-1989 | 0.01 | T6 新月 | 005 |

2.3 质量保证和质量控制

(1) 废水样品的采集、运输、保存和监测按照国家环境保护局《地表水和污水监测技术规范》(HJ/91-2002)的技术要求进行。

(2) 根据规范要求, 实行明码平行样。

3 噪声验收监测

3.1 监测内容及频次

该项目厂址西侧紧邻匡杨村居民住宅, 正在等待拆迁, 厂区东侧为兴济桥西路, 南侧为已建成的外海西子城市花园小区, 北侧为金榜书业公司。考虑南侧和西侧较为敏感, 本次验收检测在东南、南、西南、西、西北、北厂界各布设 1 个噪声检测点位。监测分析方法见表 5-6, 具体监测点位见图 5-1。

表 5-6 噪声监测分析方法

| 项目名称 | 监测分析方法 | 方法来源 | 检出限 | 监测仪器型号 | 仪器编号 |
|------|--------------|--------------|-----|-----------------------|------|
| 厂界噪声 | 工业企业厂界噪声测量方法 | GB12348-2008 | - | AWA6218C ⁺ | 057 |

3.2 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》噪声部分和标准方法的有关规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计, 现场监测过程中, 对声级计在监测前后用标准声源进行校准, 测量前后仪器的校准值相差不大于 0.5 dB, 如果大于 0.5 dB 则监测结果无效。

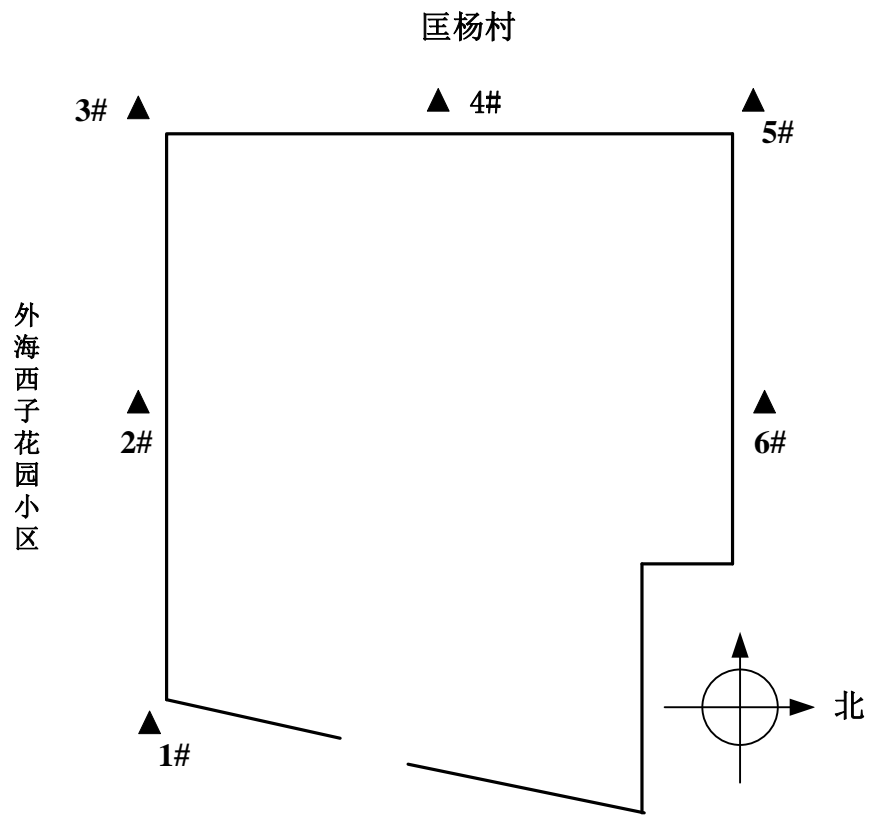


图 5-1 噪声监测布点图

表 6 验收监测结果集评价

1、验收期间工况检查

根据现场调查，验收监测期间济南天齐特种平带有限公司新型高强度复合材料节电传动带生产项目各个环节运转正常，基本满负荷运行，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况应达到 75%以上的要求。因此本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

2、废气监测结果及评价

2.1 无组织废气监测

验收监测前现场气象参数：气温 20.0℃、气压 98.9KPa、东南风 1 级（2014.3.25）；

气温 17.0℃、气压 100.1KPa、东南风 1 级（2014.3.26）。

厂界无组织非甲烷总烃监测结果见表 6-1，厂界无组织监测 SO₂ 监测结果见表 6-2，厂界无组织颗粒物监测结果见表 6-3，厂界无组织苯乙烯监测结果见表 6-4。

表 6-1 无组织排放非甲烷总烃监测结果（单位：mg/m³）

| 日期 监测点位 | 3月25日 | | | 3月26日 | | |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 上风向 1 | 0.101 | 0.125 | 0.139 | 0.205 | 0.215 | 0.188 |
| 下风向 1 | 0.200 | 0.221 | 0.448 | 0.264 | 0.346 | 0.277 |
| 下风向 2 | 0.167 | 0.175 | 0.165 | 0.212 | 0.273 | 0.236 |
| 下风向 3 | 0.209 | 0.141 | 0.180 | 0.223 | 0.259 | 0.350 |
| 厂界最大值 | 0.448 | | | | | |
| 标准值 | 4.0 | | | | | |
| 达标情况 | 达标 | | | | | |

表 6-2 无组织排放 SO₂ 监测结果 (单位: mg/m³)

| 监测点位 \ 日期 | 2014.3.25 | | | 2014.3.26 | | |
|-----------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 上风向 1 | 0.029 | 0.039 | 0.052 | 0.032 | 0.041 | 0.048 |
| 下风向 1 | 0.047 | 0.059 | 0.072 | 0.046 | 0.051 | 0.052 |
| 下风向 2 | 0.039 | 0.046 | 0.057 | 0.060 | 0.048 | 0.052 |
| 下风向 3 | 0.038 | 0.050 | 0.066 | 0.055 | 0.048 | 0.061 |
| 厂界最大值 | 0.072 | | | | | |
| 标准值 | 0.40 | | | | | |
| 达标情况 | 达标 | | | | | |

表 6-3 无组织排放颗粒物监测结果 (单位: mg/m³)

| 监测点位 \ 日期 | 2014.3.25 | | | 2014.3.26 | | |
|-----------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 上风向 1 | 0.396 | 0.327 | 0.352 | 0.414 | 0.384 | 0.406 |
| 下风向 1 | 0.425 | 0.400 | 0.518 | 0.454 | 0.472 | 0.531 |
| 下风向 2 | 0.586 | 0.541 | 0.492 | 0.549 | 0.488 | 0.575 |
| 下风向 3 | 0.505 | 0.533 | 0.476 | 0.484 | 0.522 | 0.569 |
| 厂界最大值 | 0.586 | | | | | |
| 标准值 | 1.0 | | | | | |
| 达标情况 | 达标 | | | | | |

表 6-4 无组织排放苯乙烯监测结果 (单位: mg/m³)

| 监测点位 \ 日期 | 2014.3.25 | | | 2014.3.26 | | |
|-----------|-----------|---------|---------|-----------|---------|---------|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 上风向 1 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 |
| 下风向 1 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 |
| 下风向 2 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 |
| 下风向 3 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 |
| 厂界最大值 | <0.0015 | | | | | |
| 标准值 | 3.0 | | | | | |
| 达标情况 | 达标 | | | | | |

无组织废气监测结果表明: 监测期间厂界无组织非甲烷总烃排放最大值为 0.448mg/m³;

厂界无组织苯乙烯未检出；厂界无组织 SO₂ 排放最大值为 0.072 mg/m³；厂界无组织颗粒物排放最大值为 0.586 mg/m³，均可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监测浓度标准。

2.2 有组织废气监测

项目 2 台燃气锅炉共用 1 个烟囱。锅炉废气监测结果见表 6-5。

表 6-5-1 锅炉废气监测结果

| 日期 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | | | 日均值 | 标准值 | 达标情况 |
|-----------|--|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|------|
| | | | 1 | 2 | 3 | | | |
| 2014.3.25 | 标况烟气流量 | m ³ /h | 1523 | 1595 | 1489 | / | / | / |
| | 烟道截面积 | m ² | 0.2827 | | | / | / | / |
| | 含氧量 | % | 3.87 | | | / | / | / |
| | 基准氧含量 | % | 3.5 | | | / | / | / |
| | 烟尘浓度 | mg/m ³ | 9.25 | 9.21 | 9.45 | / | / | / |
| | 折算烟尘浓度 | mg/Nm ³ | 9.45 | 9.41 | 9.65 | 9.50 | 10 | 达标 |
| | 烟尘排放量 | kg/h | 1.41×10 ⁻² | 1.47×10 ⁻² | 1.41×10 ⁻² | 1.43×10 ⁻² | / | / |
| | 二氧化硫浓度 | mg/m ³ | 21 | 22 | 26 | / | / | / |
| | 折算二氧化硫浓度 | mg/Nm ³ | 21.45 | 22.48 | 26.56 | 23.50 | 100 | 达标 |
| | 二氧化硫排放量 | kg/h | 3.20×10 ⁻² | 3.51×10 ⁻² | 3.87×10 ⁻² | 3.53×10 ⁻² | / | / |
| | 氮氧化物浓度 | mg/m ³ | 117 | 117 | 120 | / | / | / |
| | 折算氮氧化物浓度 | mg/Nm ³ | 119.53 | 119.53 | 122.59 | 120.55 | 250 | 达标 |
| 氮氧化物排放量 | kg/h | 0.178 | 0.187 | 0.179 | 0.181 | / | / | |
| 备注 | 2014.3.25 : 平均烟温 61℃, 平均流速 1.3m/s; 2014.3.26 : 平均烟温 57℃, 平均流速 1.2m/s; | | | | | | | |

表 6-5-2 锅炉废气监测结果

| 日期 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | | | 日均值 | 标准值 | 达标情况 |
|-----------|--|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|------|
| | | | 1 | 2 | 3 | | | |
| 2014.3.26 | 标况烟气流 量 | m ³ /h | 1601 | 1533 | 1642 | / | / | / |
| | 烟道截面积 | m ² | 0.2827 | | | / | / | / |
| | 含氧量 | % | 3.97 | | | / | / | / |
| | 基准氧含量 | % | 3.5 | | | / | / | / |
| | 烟尘浓度 | mg/m ³ | 9.46 | 9.32 | 9.67 | / | / | / |
| | 折算烟尘浓 度 | mg/Nm ³ | 9.72 | 9.58 | 9.94 | 9.75 | 10 | 达标 |
| | 烟尘排放量 | kg/h | 1.51×10 ⁻² | 1.43×10 ⁻² | 1.59×10 ⁻² | 1.51×10 ⁻² | / | / |
| | 二氧化硫 浓度 | mg/m ³ | 27 | 25 | 20 | / | / | / |
| | 折算二氧化 硫浓度 | mg/Nm ³ | 27.75 | 25.69 | 20.55 | 24.66 | 100 | 达标 |
| | 二氧化硫排 放量 | kg/h | 4.32×10 ⁻² | 3.83×10 ⁻² | 3.28×10 ⁻² | 3.81×10 ⁻² | / | / |
| | 氮氧化物 浓度 | mg/m ³ | 119 | 112 | 112 | / | / | / |
| | 折算氮氧化 物浓度 | mg/Nm ³ | 122.28 | 115.09 | 115.09 | 117.49 | 250 | 达标 |
| | 氮氧化物排 放量 | kg/h | 0.191 | 0.172 | 0.184 | 0.182 | / | / |
| 备注 | 2014.3.25 : 平均烟温 61℃, 平均流速 1.3m/s; 2014.3.26 : 平均烟温 57℃, 平均流速 1.2m/s; | | | | | | | |

有组织废气监测结果表明：锅炉废气中，烟尘、氮氧化物、二氧化硫最大日均排放浓度分别为 9.75mg/m³、120.55 mg/m³、24.66 mg/m³，均满足 GB13271-2001《锅炉大气污染物排放标准》II时段标准和 DB37/2374-2013《山东省锅炉大气污染物排放标准》表 2 标准要求。

3、废水监测结果及评价

废水监测结果如下表 6-6 所示：

表 6-6 项目综合废水监测结果（单位：mg/L）

| 监测项目 日期 | 序号 | 氨氮 | COD | 悬浮物 | 石油类 | 总磷 |
|------------|-----|------|-----|-----|-------|-------|
| 2014.3.25 | 1 | 2.72 | 139 | 35 | 1.423 | 0.136 |
| | 2 | 2.38 | 100 | 20 | 2.918 | 0.113 |
| | 日均值 | 2.55 | 120 | 28 | 2.171 | 0.125 |
| 2014.3.26 | 1 | 1.39 | 100 | 31 | 1.249 | 0.122 |
| | 2 | 2.28 | 122 | 19 | 1.353 | 0.107 |
| | 日均值 | 1.84 | 111 | 25 | 1.301 | 0.115 |
| 参考标准值 | | 45 | 500 | 400 | 20 | 8 |
| 达标情况 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

废水监测结果表明：厂区污水排污口主要污染因子排放最大日均值分别为化学需氧量 120mg/L、氨氮 2.55 mg/L、悬浮物 28 mg/L、石油类 2.171 mg/L、总磷 0.125 mg/L，均满足 CJ3082-1999 《污水排入城市下水道水质标准》要求，参照标准为 CJ343-2010 《污水排入城镇下水道水质标准》B 级标准。

4、噪声监测结果及评价

噪声监测结果见表 6-7。

表 6-7 厂界噪声监测结果（单位：dB (A)）

| 时间 点位 | 昼间 | | 夜间 | | 标准值 |
|----------|---|-----------|-----------|-----------|---|
| | 2014.3.25 | 2014.3.26 | 2014.3.25 | 2014.3.26 | |
| 1#东南厂界 | 55.7 | 55.3 | 43.2 | 43.6 | GB12348-2008 2 类标准 昼间≤60 dB(A) 夜间≤50 dB(A) |
| 2#南厂界 | 56.2 | 57.0 | 47.0 | 46.2 | |
| 3#西南厂界 | 52.2 | 52.3 | 42.6 | 42.8 | |
| 4#西厂界 | 59.5 | 58.1 | 49.4 | 48.3 | |
| 5#西北厂界 | 56.2 | 55.9 | 49.0 | 42.7 | |
| 6#北厂界 | 58.1 | 57.8 | 46.1 | 46.2 | |
| 备注 | 2014.3.25 气象条件：气温：20.0℃ 气压 98.9KPa 东南风 1 级 2014.3.26 气象条件：气温 17.0℃、气压 100.1KPa、东南风 1 级 | | | | |

根据表 6-6 噪声监测结果可知,验收监测期间,本项目各厂界昼间噪声在 52.2~59.5 dB(A)之间,各厂界夜间噪声在 42.6~49.4dB(A)之间,均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

表 7 环境管理检查结果

1、环保审批手续及“三同时”执行情况

根据国家《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，2010年11月由山东民通环境安全科技有限公司对该项目进行了环境影响评价并编制完成了《济南天齐特种平带有限公司新型高强复合材料节电传动带产业化项目环境影响报告表》，2011年1月济南市环境保护局以济环报告表[2011]6号对该报告表进行了批复。2014年3月17日济南市环境监察支队对该项目进行了现场监察，要求建设单位继续完善环保设施，并尽快委托有检测资质单位进行验收监测；随后我单位（山东金禾环保检测有限公司）接受济南天齐特种平带有限公司委托对其建设项目进行环境保护验收监测，并派员进行了实地现场勘查、同时编写了验收监测计划，2014年3月25日-2014年3月26日我单位根据济南市环保局审查通过的验收监测计划对其建设项目进行了现场监测。

该项目在建设过程中，企业基本执行了国家有关环保法律法规的要求，按照环评批复要求进行设计、施工和试生产，满足了环保设施同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求。

2、环境管理规章制度的建立及其执行情况

按照各级环保部门的要求，公司认真落实环境保护工作责任制，完善环保制度。

3、环保机构设置、人员情况

该公司设立了各级环保管理员，现场管理人员具体负责管理全厂的环保工作。

4、废水综合利用情况

扩建工程主要废水为锅炉排污水、软化水装置反冲水及生活污水。生产中设备冷却水循环使用，其他综合废水暂未实现综合利用。

5、固体废物综合利用情况

项目下脚料（主要是塑料）进行分类收集再破碎后回用于生产中，一般的塑料包装袋外售物资回收单位；颜料包装袋等危废设专门存放点，交有此危废处理单位处置；废离子交换树脂由树脂提供厂家回收再生；布袋除尘系统及沉降室的沉降物收集后均回用于生产中；生活垃圾于暂存后由环卫部门统一外运处置。

6、环境风险防范措施落实情况

1) 环境风险因素的识别

参照《危险化学品名录（2002版）》，该项目使用的原辅料中属于危险化学品的物品是偶氮颜料，属于第4类易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品中第1类易燃固体。其他物料虽不

属于危险化学品，但是也具有不同程度的中等毒性、低等毒性或刺激性，经识别偶氮颜料为本项目环境风险因子。

2) 对周围的影响

生产过程中使用的颜料属易燃固体，存放不慎可能造成火灾或爆炸；偶氮颜料具有挥发性，有很强的致癌性，在贮存、运输过程中、在事故状态下可引起空气、地表水、地下水污染，对周围环境造成严重影响。

3) 风险防范措施

根据危险化学品的特性进行贮存，满足消防需求，各处设警示标识。生产中的颜料包装袋在厂区暂存后，交由有此危废处理资质单位处置。

4) 风险防范措施结论及建议

结论：该项目所执行的防范措施从危险化学品泄漏、交叉污染的防范出发，所采取的的贮存及处置措施是有科学依据的，可以有效降低危险发生的几率。

建议：（1）从建设、生产、贮运等各方面积极采取措施。为了防范事故和减少事故的危害，应完善安全生产制度、系统排查现有工程存在的环境风险，杜绝环境风险事故发生。当事故发生时，要采取紧急的工程应对措施，如有必要，要采取社会应急措施，并根据实际情况和事故种类确定人群疏散范围，以控制事故和减少对环境造成的危害。

（2）制定针对风险防范的奖惩制度。

（3）对职工进行防范措施的上岗培训，提高全体人员素质。

（4）制定详细的风险报告程序，加强各级领导对风险防范的重视。

7、绿化、生态恢复措施及恢复情况

项目所处位置在槐荫区辖区范围内，槐荫区生态环境良好，绿化覆盖率较高。建设项目租赁济南天齐特种平带有限公司厂区内部分车间进行生产，厂区内主要为人工建筑，植被较少。

8、应急计划

项目中废弃的颜料包装袋已及时委托有此资质的危废处理单位处理，建设单位的内部管理制度中有环境安全防护的相关要求。

9、存在的问题

无环境监测能力及人员配置。

表 8 环评批复落实情况

| 环评批复落实情况汇总 | | |
|------------|--|---|
| 项目 | 环评批复要求 | 实际落实情况 |
| 项目 工程内容 | 本项目建筑面积 16000 平方米,为改扩建项目,对现有工程生产车间内生产工艺布局进行调整,并购进部分先进生产设备,新增新型高强度复合材料节电传动带产品生产能力 100000 m ² /a。 | 项目建设规模与环评描述一致,运行状况良好,实际生产能力与设计生产能力相同,各类配套设施齐全。 |
| 废气 | 物料称量系统要进行密闭处理。粉状物料料仓、捏合机、塑练机要配套废气的收集和处理措施,含尘废气要全部收集并进行处理,同时做好尼龙挤出和复合机等废气污染防治工作,厂界污染物必须符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控限值要求。燃气锅炉排放的各类大气污染物要达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)II 时段标准,排气筒高度不得低于 8m。 | 物料称量系统是密闭系统;粉状物料料仓、捏合机、塑练机等装置上方均设有集气罩,收集的含尘气体经布袋除尘器净化、沉降室沉降后进行无组织排放,非甲烷总烃等经集气罩收集后通过车间安装的通风管道由车间排风口排出;锅炉废气经 8 米高烟囱排放。根据验收监测结果,本项目排放的厂界污染物满足 GB16297-1996 标准要求;燃气锅炉废气排放满足 GB13271-2001 II 时段标准。 |
| 废水 | 项目废水达到《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3082-1999)后排入济南市水质净化二厂进行集中处理。 | 根据验收监测结果,本项目排放综合废水水质满足《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3082-1999)和 CJ343-2010《污水排入城镇下水道水质标准》B 级标准要求,最终进入济南市水质净化二厂处理后处理。 |
| 噪声 | 采取隔声等降噪措施做好噪声污染源防治工作,厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准功能区对应标准; | 经隔声等处理后,项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。 |
| 固体 废弃物 | 颜料废弃包装袋等危险废物要全部收集,按规定委托有资质的危险废物处置单位进行处理,严格执行转移联单等管理制度;各类机械加工废物等一般固体废物要全部进行综合利用;生活垃圾全部收集并委托环卫部门进行无害化处理。 | 本项目颜料废弃包装袋委托有此资质的危废处理单位进行处理;下脚料进行分类收集再破碎后回用于生产中,一般的塑料包装袋外售物资回收单位;废离子交换树脂由树脂生产厂家回收再生;布袋除尘系统及沉降室的沉降物收集后均回用于生产中;生活垃圾委托环卫部门统一外运处置。 |
| 卫生防护 距离 | 该项目卫生防护距离为 50m,在此范围内不得新建居民住宅等敏感建筑。 | 混料车间距北侧、南侧、东侧敏感目标均满足卫生防护距离要求;西侧的匡杨村已搬迁完成,只余部分建筑物未完全拆除,但 50 米范围内未完全拆除的建筑物内现已无人居住,可以满足环评批复中规定的 50 米卫生防护距离内不得新建居民住宅等敏感建筑的要求。 |
| 其他 | 现有工程混料装置全部搬至本项目混料车间内;认真执行污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时建成投产使用的规定,项目建成后,按规定的程序向环保部门申报竣工环保验收,经验收合格后方可投入使用。 | 原有工程混料装置全部搬至扩建项目混炼车间,混炼车间位于生产车间内部西北角;项目建设符合三同时相关要求,污染防治措施落实到位;项目建成后已按规定程序向环保部门申报竣工环保验收。 |

表 9 结论与建议

1、验收监测结论

1.1 工程基本情况

该项目位于济南市槐荫区济齐路 92 号现有厂房内，建筑面积 16000 平方米，为改扩建项目，新增 10 万平方米高强复合材料节电传动平带，项目扩建完成后可实现年产 30 万平方米高强度传动平带等特种平带产品生产能力。2011 年 1 月济南市环境保护局以济环报告表[2011]6 号对该报告表进行了批复。2014 年 3 月 25 日-2014 年 3 月 26 日，我单位（山东省金禾环保检测有限公司）受济南天齐特种平带有限公司委托，对其新型高强复合材料节电传动带产业化项目进行了环境保护验收现场监测，对整个工程进行了实地勘查。

1.2 环保设施建设情况

1.2.1 废气

投料、称量等相关设备配套设置了气体收集管道，并设置了布袋除尘器及粉尘沉降室；鼓式复合机及尼龙挤出片模口配套设置了集气罩及气体通风管道，车间设置了车间通风设施；燃气锅炉配套设置了一根 8 米高烟囱。

1.2.2 废水

车间地面均进行了水泥硬化，生产设备冷却水经循环水装置实现循环利用；项目混合废水经厂区污水导流系统排入市政污水管网，最终进入济南水质净化二厂处理。

1.2.3 固体废物

颜料废弃包装袋厂区暂存后委托有此资质的危废处理单位进行处理；下脚料进行分类收集再破碎后回用于生产中，一般的塑料包装袋外售物资回收单位；废离子交换树脂由树脂提供厂家回收再生；布袋除尘系统及沉降室的沉降物收集后均回用于生产中；生活垃圾暂存后由环卫部门统一外运处置。

1.2.4 噪声

项目现有工程于车间内进行，对噪声进行了厂房隔声、距离衰减处理等。

1.3 验收监测结果

1.3.1 验收工况检查

根据现场调查，验收监测期间济南天齐特种平带有限公司新型高强复合材料节电传动带

生产项目各个环节运转正常,基本满负荷运行,满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况应达到 75% 以上的要求。因此本次监测为有效工况,监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

1.3.2 废气

监测期间厂界无组织非甲烷总烃排放最大值为 $0.448\text{mg}/\text{m}^3$; 厂界无组织苯乙烯未检出; 厂界无组织 SO_2 排放最大值为 $0.072\text{mg}/\text{m}^3$; 厂界无组织颗粒物排放最大值为 $0.586\text{mg}/\text{m}^3$; 均可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监测浓度标准。锅炉废气中,烟尘、氮氧化物、二氧化硫最大日均排放浓度分别为 $9.75\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $120.55\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $24.66\text{mg}/\text{m}^3$, 均满足 GB13271-2001《锅炉大气污染物排放标准》II 时段标准和 DB37/2374-2013《山东省锅炉大气污染物排放标准》表 2 标准要求。

1.3.3 废水

厂区污水排污口主要污染因子最大日均排放浓度分别为化学需氧量 $120\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $2.55\text{mg}/\text{L}$ 、悬浮物 $28\text{mg}/\text{L}$ 、石油类 $2.171\text{mg}/\text{L}$ 、总磷 $0.125\text{mg}/\text{L}$, 均满足 CJ3082-1999《污水排入城市下水道水质标准》和 CJ343-2010《污水排入城镇下水道水质标准》B 级标准要求。

1.3.4 噪声

验收监测期间,本项目各厂界昼间噪声在 $52.2\sim 59.5\text{dB}(\text{A})$ 之间,各厂界夜间噪声在 $42.6\sim 49.4\text{dB}(\text{A})$ 之间,均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

1.3.5 固体废弃物

项目产生的下脚料进行分类收集再破碎后回用于生产中,一般的塑料包装袋外售物资回收单位;颜料包装袋等暂存后,交有此危废处理单位处置;废离子交换树脂由树脂提供厂家回收再生;布袋除尘系统及沉降室的沉降物收集后均回用于生产中;生活垃圾于厂区暂存后由环卫部门统一外运处置。

2、建议

- (1) 认真贯彻落实已制定的环保措施,加强生产过程的管理,切实做好环境污染的控制工作;
- (2) 委托有监测资质单位进行日常环境监测,做好环境管理工作;
- (3) 完善企业环境风险应急预案,加强对职工应急事故处理演练,经常进行操作安全防护培训,切实降低污染事故的发生。

(4) 加强环保设施的运行管理及维护,做到责任到人,确保各项污染物稳定达标排放。

山东金禾环保检测有限公司

(检测专用章)

二〇一四年十一月