

常温硅胶防污闪绝缘材料生产制造扩建项  
目固体废物污染防治设施竣工  
环境保护验收监测报告



建设单位：天津世纪航凯电力科技有限公司

2018年9月



建设单位：天津世纪航凯电力科技有限公司

法人代表：贾晟

项目负责人：闫力美

天津世纪航凯电力科技有限公司

电话：13811072097

邮编：300452

地址：天津市滨海新区临港经济区渤海 28 路 198 号



# 目录

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 一、项目概况.....                       | 1  |
| 二、项目建设情况.....                     | 3  |
| 三、环境保护设施.....                     | 7  |
| 四、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定..... | 9  |
| 五、验收监测质量保证及质量控制.....              | 13 |
| 六、验收监测内容.....                     | 14 |
| 七、验收监测结果.....                     | 15 |
| 八、验收监测结论.....                     | 18 |

- 附图：1 项目地理位置图  
2 项目周边环境图  
3 厂区平面布置图

- 附件：1 本项目立项文件  
2 环评批复（津滨临审批[2017]137号）  
3 危险废物处理合同  
4 检测报告  
5 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表



## 一、项目概况

|           |  |           |                |    |       |
|-----------|--|-----------|----------------|----|-------|
| 建设项目名称    | 常温硅胶防污闪绝缘材料生产制造扩建项目<br>(固体废物污染防治设施)  |           |                |    |       |
| 建设单位名称    | 天津世纪航凯电力科技有限公司   |           |                |    |       |
| 建设项目性质    | 新建 改扩建√ 技改 迁建  |           |                |    |       |
| 建设地点      | 天津市滨海新区临港经济区渤海 28 路 198 号  |           |                |    |       |
| 劳动定员及生产班次 | 本项目新增劳动定员 20 人，一班工作制，8h/班，年工作 240 天，职工人数、生产班制等已达到环评阶段满负荷生产规模。  |           |                |    |       |
| 设计生产能力    | 瓷复合绝缘子 16 万片/a   |           |                |    |       |
| 实际生产能力    | 产能规模同环评，即瓷复合绝缘子 16 万片/a  |           |                |    |       |
| 建设项目环评时间  | 2017 年 9 月   | 开工建设时间    | 2017 年 11 月    |    |       |
| 调试时间      | 2018 年 4 月   | 验收现场监测时间  | /              |    |       |
| 环评报告表审批部门 | 天津市滨海新区行政审批局临港经济区分中心<br>津滨临审批[2017]137 号   | 环评报告表编制单位 | 北京青草绿洲环保科技有限公司 |    |       |
| 环保设施设计单位  | 天津顺静环保技术开发有限公司   | 环保设施施工单位  | 天津顺静环保技术开发有限公司 |    |       |
| 投资总概算     | 300  | 环保投资总概算   | 46             | 比例 | 15.3% |
| 实际总概算     | 300  | 固体废物      | 60.6           | 比例 | 20.2% |
| 验收监测依据    | <ul style="list-style-type: none"> <li>●中华人民共和国主席令[1989]第 22 号《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行；</li> <li>●中华人民共和国主席令第31号《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日起施行；</li> <li>●中华人民共和国主席令第70号《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订，自2018年1月1日起施行；</li> <li>●中华人民共和国主席令[1996]第 77 号《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日起施行；</li> <li>●中华人民共和国主席令第 58 号《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 7 日修正；</li> <li>●中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》，2017 年 10 月 1 日；</li> <li>●环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；</li> <li>●生态环境部公告 2018 年 第 9 号《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 日印发；</li> </ul> |           |                |    |       |

|                          |  |
|--------------------------|--|
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>●天津市人民政府令第6号《天津市环境噪声污染防治管理办法》；</li> <li>●津环保监测[2007]57号《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》；</li> <li>●《国家危险废物名录》（2016年版）环境保护部令 第39号；</li> <li>●《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单；</li> <li>●《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；</li> <li>●《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及标准修改单；</li> <li>●《天津市生活垃圾废弃物管理规定》（2008.5.1）；</li> <li>●《常温硅胶防污闪绝缘材料生产制造扩建项目环境影响报告表》北京青草绿洲环保科技有限公司，2017年9月；</li> <li>●天津市滨海新区行政审批局临港经济区分中心文件，津滨临审批[2017]137号，“关于常温硅胶防污闪绝缘材料生产制造扩建项目环境影响报告表的批复”，2017年11月8日；</li> <li>●天津世纪航凯电力科技有限公司提供的与本项目有关的基础性技术资料及其它各种批复文件。</li> </ul> |
| <p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p> | <p>1. 固体废物排放标准</p> <p>项目营运期生产过程中产生的危险废物贮存、管理及运输执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单相关要求，生活垃圾执行《天津市生活垃圾废弃物管理规定》（2008.5.1）相关要求。</p>   |

## 二、项目建设情况

### 工程建设内容

#### 1.原有项目概况

天津世纪航凯电力科技有限公司于 2015 年租赁天津三易实业有限公司一处空置厂房建设常温硅胶防污闪绝缘材料生产制造、输变电设备在线监测系统组装项目，主要建设内容包括安装一条常温硅胶防污闪绝缘材料生产线和一条输变电设备在线监测系统生产线，年产常温硅胶防污闪绝缘材料 200t，年产输变电设备在线监测系统 100 台。该项目建成投产的一条常温硅胶防污闪绝缘材料生产线，已于 2016 年 4 月完成阶段性竣工环保验收并取得批复（津滨临审批[2016]122 号），输变电设备在线监测系统生产线尚未建设。

#### 2.本期工程建设内容

根据市场情况，天津世纪航凯电力科技有限公司投资 300 万元建设《常温硅胶防污闪绝缘材料生产制造扩建项目》（即本次验收项目），2017 年 9 月委托北京青草绿洲环保科技有限公司编制完成该项目环境影响报告表，2017 年 11 月 8 日取得天津市滨海新区行政审批局临港经济区分中心的批复意见（津滨临审批[2017]137 号）。本项目 2017 年 11 月开工建设，2018 年 4 月竣工并投入试运行。本项目在现有工程车间北侧新租赁天津三易实业有限公司现有闲置厂房改造为生产车间，租赁厂房为单层建筑，总建筑面积 3400m<sup>2</sup>，主要建设内容包括购置安装生产设备，并对租赁厂房进行功能划分，功能区划分为浸涂区、清洁区、检查区、包装区等，将现有工程生产的常温硅胶防污闪绝缘材料进一步利用，涂覆至悬式绝缘子表面，生产规模为年浸涂瓷复合绝缘子 16 万片。

本项目选址于天津市滨海新区临港经济区渤海 28 路 198 号（E: 117.753777，N: 38.926197）。项目东侧为空地；南侧为本公司现有生产车间，西侧为天津三易实业有限公司其他厂房（目前该厂房被中科金佳（北京）油田技术开发有限公司和中海油能源发展股份有限公司采油服务分公司租赁）；北侧为空地。项目地理位置图、周边环境情况及平面布置图详见附图 1~3。

表 2-1 项目环评阶段与实际建成主要工程内容对照表

| 工程组成 | 工程名称   | 环评内容  | 实际建成                            | 变化情况                 |
|------|--------|---|---------------------------------|----------------------|
| 主体工程 | 生产车间   | 建筑面积 3400m <sup>2</sup> ，单层钢结构，层高 10m，主要分为浸涂区域、清洁区、打包区、检查区域等区域    | 同环评                             | 无变化                  |
| 辅助工程 | 办公区域   | 建筑面积 200m <sup>2</sup> ，依托现有办公区                                   | 同环评                             | 无变化                  |
| 公用工程 | 配套设施   | 供电、供水均依托市政，冬季供暖以及夏季制冷均采用单体空调；项目不设置员工宿舍，不单独设置食堂，员工用餐及住宿均依托园区内配套设施。 | 同环评                             | 无变化                  |
| 环保工程 | 固体废物处置 | 一般生产固废及生活垃圾委托环卫部门清运处理   | 一般固废按照危险废物管理，详见本监测报告“第三部分 固体废物” | 固体废物产生种类不变，管理及处置方式变化 |

表 2-2 项目环评阶段与实际建成主要生产设备对照表

| 序号 | 设备名称   | 规格型号    | 环评数量 | 实际建成 | 变化情况        |
|----|--------|---------|------|------|-------------|
| 1  | 浸涂生产线  | HK-527  | 5 条  | 5 条  | 无变化         |
| 2  | 超声波加湿机 | Dorosin | 7 台  | 30 台 | 数量增加，不产生污染物 |

### 3.项目变动情况

本项目实际建设较环评阶段超声波加湿机增加 23 台，该设备不产生污染物；环保设施实际风机风量为 27890m<sup>3</sup>/h~39000m<sup>3</sup>/h，变频控制（环评阶段风机风量 30000m<sup>3</sup>/h），一般固体废物按照危险废物管理及处置。以上变化基于环境保护角度不属于重大变化内容。

综上，本项目性质、规模、建设地点、生产工艺、防治污染的措施等建设内容与环评阶段基本一致，不存在重大变化内容。

### 原辅材料消耗及水平衡

#### 1.原辅材料消耗

本项目环评阶段与实际建成后主要原辅材料使用情况对照表见表 2-3。

表 2-3 本项目主要原辅材料消耗一览表

| 序号 | 原辅料名称       | 环评用量   | 调试期间消耗量  | 备注    | 变化情况 |
|----|-------------|--------|----------|-------|------|
| 1  | 常温硅胶防污闪绝缘材料 | 24 吨/年 | 0.42 吨/天 | 本公司生产 | 无变化  |

|   |     |         |          |    |     |
|---|-----|---------|----------|----|-----|
| 2 | 绝缘子 | 16 万片/年 | 2200 片/天 | 外购 | 无变化 |
|---|-----|---------|----------|----|-----|

说明：此产品春夏为旺季，秋冬为淡季，试生产期间正值旺季，已达到满负荷生产，此季节生产状况下污染物排放量达到最大值。

## 2.水源及水平衡

### (1) 给水

项目给水由市政供水管网提供，可满足本项目正常生产及生活需求。

### (2) 排水

本项目浸涂工序为常温硅胶防污闪绝缘材料中偶联剂、交联剂与空气中水分发生反应，将无机表面与有机表面紧密结合在一起。通过超声波加湿器，保证车间内一定湿度，无生产废水排放；项目产生的废水主要为员工生活污水。生活污水经化粪池沉淀处理后，排入市政污水管网，最终进入胜科污水处理厂处理。

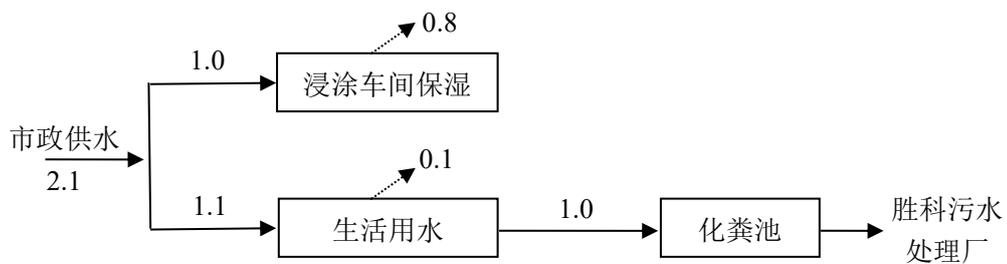


图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/d）

## 主要工艺流程及产污环节

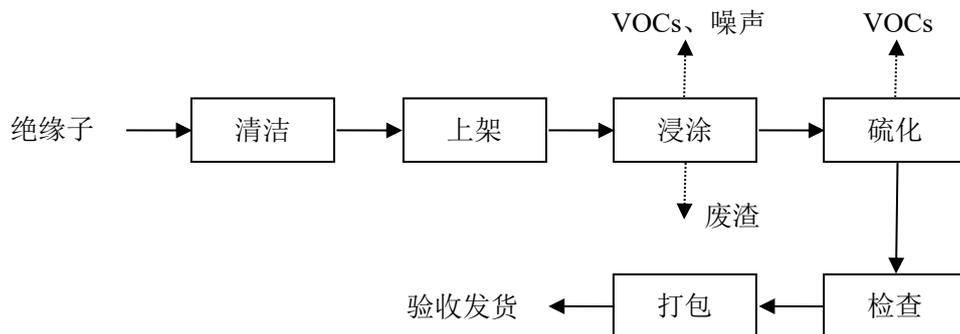


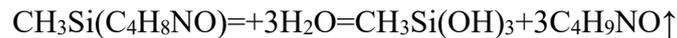
图2-2 本项目生产工艺及产污节点图

### 工艺流程简述：

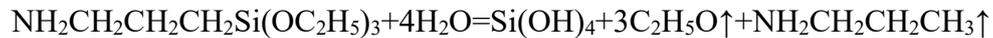
到厂的原料绝缘子统一挂到硫化车上，人工使用抹布将绝缘子表面的灰尘和泥垢擦拭干净；将干净的绝缘子安装到浸涂设备上，将常温硅胶防污闪涂料均匀

浸涂到绝缘子表面；浸涂完成后，将成品绝缘子拆下，重新挂到硫化车上，使得涂料中偶联剂和交联剂与空气中的水分发生水解/交联反应固化，车间内保持恒温恒湿状态，浸涂过程中温度控制在约  $25^{\circ}\text{C}\pm 5$ ，湿度要求保持在  $75\%\pm 5$ ，10 分钟左右后，检查浸涂质量，然后进行包装，验收合格后发货。

交联剂为甲基三丁酮肟基硅烷 ( $\text{CH}_3\text{Si}(\text{C}_4\text{H}_8\text{NO})_3$ )，交联剂水解反应生成丁酮肟，丁酮肟为无色油状液体，易挥发，有刺激性气味。化学反应式如下：



偶联剂为  $\gamma$ -氨丙基三乙氧基硅烷 ( $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Si}(\text{OC}_2\text{H}_5)_3$ )，偶联剂水解反应生成乙醇和氨基丙烷。氨基丙烷为无色液体，易挥发，有强烈氨气味；乙醇为无色液体，易挥发，具有特殊香味，并略带刺激。化学反应式如下：



生产过程中会产生废清洁抹布，盛放常温硅胶防污闪涂料使用后的容器会产生废包装桶，生产结束后浸涂槽清理产生的废渣（主要成分为室温硫化硅橡胶），上述固体废物均作为危险废物委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处理。

### 三、环境保护设施

#### 主要污染源、污染物处理和排放

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），本项目废气、废水、噪声已纳入企业自主验收内容，验收结论为合格，本报告只针对固体废物污染防治设施进行验收监测和调查工作。

#### 1. 固体废物

本项目产生的固体废物包括废清洁抹布、浸涂槽废渣、废浸涂液桶、废灯管。环评及批复阶段归属于一般固体废物，与生活垃圾一起交由市容部门清运处理，本公司实际建成后，对一般固体废物严格管理，全部作为危险废物处置，并于本项目生产车间东北侧隔出部分区域新建 1 处 53m<sup>2</sup> 危险废物暂存间，分类收集贮存本项目产生的危险废物，委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处理。该危险废物暂存场所设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相关要求。本项目固体废物产生及处置情况详见下表（由于该项目未投入正式生产，故下表中固体废物年产生量为估算量）。

表 3-1 固体废物处置情况一览表

| 性质   | 来源     | 名称               | 预测产生量 (t/a) | 处置方式              |
|------|--------|------------------|-------------|-------------------|
| 危险废物 | 生产过程   | 废清洁抹布            | 0.05        | 天津合佳威立雅环境服务有限公司处理 |
|      | 浸涂槽清理  | 废渣（主要成分为室温硫化硅橡胶） | 0.3         |                   |
|      | 桶装浸涂液  | 废桶               | 0.5         |                   |
|      | 光催化装置  | 废灯管              | 0.1         |                   |
| 合计   |        |                  | 0.95        | --                |
| 生活垃圾 | 员工日常生活 | 生活垃圾             | 2.4         | 收集后由市政环卫部门及时清运    |

注：固体废物暂存措施见下图。



图 1 危险废物暂存场所



图 2 内部照片（分类存放、围堰等）



图 3 生活垃圾暂存处

## 2.环保设施投资

项目实际总投资300万元，其中固体废物管理环保投资1.5万元。

#### 四、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

该项目各种批复文件齐全，执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度，环评报批手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

##### 1.环评报告表主要结论与建议

对照环评报告中有关固体废物的环保要求，实际建成后的落实情况见下表。

表 4-1 项目实际建成后环评文件落实情况对照表

| 环评报告   | 实际建成  |
|--|---|
| <p>1.生活垃圾：厂区内设置垃圾桶，生活垃圾分类收集后由当地环卫部门定期集中外运，对当地环境基本无影响。</p> <p>生产固废：主要包括废清洁抹布和浸涂槽清理时产生的废渣（主要成分为室温硫化硅橡胶），均属于一般固废，收集后，由当地环卫部门定期集中外运。</p> | <p><b>已落实。</b></p> <p>本项目固体废物按照危险废物进行管理，并新建危险废物暂存间，危险废物的管理严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求。生活垃圾处置方式同环评。</p> |
| <p>2.建设单位应设置环境管理机构，负责日常管理工作，应做到定期组织工作人员进行培训，提高工作人员的能力，同时积极开展技术革新、学术交流等活动，推广利用先进技术和经验，进一步改进环境管理工作。</p>                                | <p><b>已落实。</b></p> <p>公司设置了环境管理部门，建立了环境管理制度，设置有 1 名专职环境管理人员进行日常环境管理工作。</p>  |

##### 2.环评批复

天津市滨海新区行政审批局临港经济区分中心文件，津滨临审批[2017]137号

关于常温硅胶防污闪绝缘材料生产制造扩建项目环境影响报告表的批复  
天津世纪航凯电力科技有限公司：

你公司呈报的《关于常温硅胶防污闪绝缘材料生产制造扩建项目环境影响报告表的请示》、北京青草绿洲环保科技有限公司编制的《常温硅胶防污闪绝缘材料生产制造扩建项目环境影响报告表》收悉。经研究，现批复如下：

一、你公司拟投资 300 万元人民币新建常温硅胶防污闪绝缘材料生产制造扩建项目（以下简称“该项目”）。该项目位于临港经济区渤海 28 路 198 号，租赁天津三易实业有限公司现有厂房，占地面积 3400m<sup>2</sup>。该项目建设内容主要为安装 5 条浸涂生产线，将现有厂区生产的常温硅胶防污闪绝缘材料进一步利用，涂覆至悬式绝缘子表面，年产瓷复合绝缘子 16 万片。项目环保投资估算 46 万元，

约占总投资的 15.3%，主要用于运营期废气治理、噪声防治、固废收集暂存、排污口规范化等。该项目计划于 2017 年 11 月开工，2017 年 12 月竣工投产。

该项目建设内容符合国家产业政策，选址符合临港经济区规划。2017 年 10 月 18 日至 10 月 31 日，我中心将该项目环境影响报告表在临港管委会网站进行审批受理情况公示；2017 年 11 月 1 日至 11 月 7 日，我中心将该项目拟审批意见进行了公示。根据环境影响报告表评价结论，在严格落实报告表所提出的各项环保治理措施、确保各类污染物达标排放的前提下，该项目的建设具备环境可行性。

二、在项目建设、运营过程中要严格落实环境影响报告表提出的各项环保措施，并重点做好以下工作：

1. 加强施工期环境管理工作，采取有效措施防止产生施工扬尘、污水、噪声等污染。

2. 浸涂工序产生的有机废气经低温等离子协同光催化处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放。

3. 生活污水经化粪池沉淀后，经厂区总排口排入市政污水管网，最终排至天津临港胜科水务有限公司进行集中处理。

4. 选用低噪声设备，采取隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。

5. 废清洁抹布、浸涂槽残渣属于一般固体废物，与生活垃圾一起交由市容部门定期清运，统一处理。

6. 严格按照市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监[2002]71 号）、《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》（津环保监测[2007]57 号）的规定，落实排污口规范化有关要求。

7. 严格落实报告表提出的风险事故的防范、减缓等措施，加强对环境风险的防治工作，强化管理，制定突发环境事件应急预案，定期组织演练，防止发生环境事故和次生环境事故。

三、该项目新增主要污染物排放总量为：化学需氧量 0.194t/a、氨氮 0.0136t/a，化学需氧量和氨氮倍量指标由 2012 年环科新河污水处理厂平衡解决。

四、若建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或防治污染的措施发生重大变动，你公司应重新报批建设项目的环评文件。

五、你公司在项目建设中要严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。项目自试生产 3 个月内需组织项目竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入运营。通过验收 30 日内需到临港安环局办理排污申报登记手续。

六、该项目主要执行以下环境标准：

1. 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
2. 《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类
3. 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）
4. 《恶臭污染物排放标准》（DB12/-059-95）
5. 《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级
6. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类
7. 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及

2013 年修改单

审批部门审批要求及实际建成落实情况见下表。

表 4-2 环评批复要求及落实情况对照表

| 序号 | 类别     | 环评批复要求  | 实际建设情况   |
|----|--------|---|--|
| 1  | 工程建设内容 | 你公司拟投资 300 万元人民币新建常温硅胶防污闪绝缘材料生产制造扩建项目（以下简称“该项目”）。该项目位于临港经济区渤海 28 路 198 号，租赁天津三易实业有限公司现有厂房，占地面积 3400m <sup>2</sup> 。该项目建设内容主要为安装 5 条浸涂生产线，将现有厂区生产的常温硅胶防污闪绝缘材料进一步利用，涂覆至悬式绝缘子表面，年产瓷复合绝缘子 16 万片。项目环保投资估算 46 万元，约占总投资的 15.3%，主要用于运营期废气治理、噪声防治、固废收集暂存、排污口规范化等。该项目计划于 2017 年 11 月开工，2017 年 12 月竣工投产。 | <b>已落实。</b><br>本项目性质、建设地点、生产规模、生产工艺、防治污染的措施等建设内容与环评批复基本一致。本项目总投资 300 万元，其中固体废物管理环保投资 1.5 万元，约占总投资额的 20.2%。该项目于 2017 年 11 月开工建设，2018 年 4 月竣工并投入试运行。 |
| 2  | 施工期    | 加强施工期环境管理工作，采取有效措施防止产生施工扬尘、污水、噪声等污染。  | <b>已落实。</b><br>本项目施工过程主要为室内简单装修对厂房进行分区、设备安装，无土建施工内容，施工时间短，对环境影响小，本工程自开工到完工，无环境投诉、违法和处罚的记录。   |
| 3  | 固体废物   | 废清洁抹布、浸涂槽残渣属于一般固体废物，与生活垃圾一起交由市容部  | <b>已落实。</b><br>本项目固体废物按照危险废物进行   |

|   |      |  |   |
|---|------|--|---|
|   |      | 门定期清运，统一处理。  | 管理，并新建危险废物暂存间，危险废物的管理严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求。生活垃圾由当地环卫部门定期清运处理。  |
| 4 | 重大变更 | 若建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或防治污染的措施发生重大变动，你公司应重新报批建设项目的环评影响评价文件。   | <b>已落实。</b><br>本项目建设地点、规模、性质、生产工艺及防治污染的措施等建设内容与环评阶段基本一致，不存在重大变更内容。  |
| 5 | 其他   | 你公司在项目建设中要严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。项目自试生产 3 个月内需组织项目竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入运营。通过验收 30 日内需到临港安环局办理排污申报登记手续。 | <b>已落实。</b><br>本项目执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”管理制度，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号）和环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等规范要求组织开展了项目竣工环境保护验收工作。 |

## 五、验收监测质量保证及质量控制

企业自主验收内容，本验收监测报告不涉及。

## 六、验收监测内容

企业自主验收内容，本验收监测报告不涉及。

## 七、验收监测结果

### 验收监测期间生产工况记录：

本项目生产工作内容为：在悬式绝缘子表面浸涂上常温硅橡胶防污闪绝缘材料，设计年生产瓷复合绝缘子 16 万片。验收期间正值该产品生产消耗旺季，本公司正常进行生产活动，环保设备正常运转，已达到环评阶段满负荷运行状态，此季节生产状况下污染物排放量达到最大值。

表 7-1 验收期间生产负荷情况

| 序号 | 现场监测日期    | 浸涂生产线工况       | 设计产品产量            | 验收监测当天产品产量 | 备注                    |
|----|-----------|---------------|-------------------|------------|-----------------------|
| 1  | 2018.5.10 | 总数：5 条，运行：5 条 | 瓷复合绝缘子<br>16 万片/年 | 2100 片     | 以实际产品<br>产量统计生<br>产负荷 |
| 2  | 2018.5.11 | 总数：5 条，运行：5 条 | 瓷复合绝缘子<br>16 万片/年 | 2200 片     |                       |

### 验收监测结果

固体废物排放总量

①固废产生总量

$$G_{\text{产生量}} = Q_{\text{危废产生总量}} + Q_{\text{一般固废产生总量}} + Q_{\text{生活垃圾产生总量}} = (0.95 + 2.4) \times 10^{-4} \\ = 0.000335 \text{ 万 t/a}$$

②固废处置总量

$$G_{\text{处置量}} = 0.000335 \text{ 万 t/a}$$

③固废排放总量

$$G_{\text{排放量}} = 0 \text{ 万 t/a}$$

## 环境管理核查

### 1.各种批复文件

建设单位按照国家及地方相应的法律法规要求，执行了环境影响评价制度，环保审批手续齐全。

### 2.环境保护设施及运行情况

建设单位坚持环保设施与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”原则，项目试生产期间环保治理设施运行平稳，并由专人负责日常维护运行。已按照天津市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监[2002]71号）及《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》（津环保监[2007]57号）的要求，落实了排污口规范化建设要求。

### 3.环保机构及环保管理制度

建设单位建立了环境保护管理机构，设有1名专职环保人员负责日常环境管理工作，制定了环保管理制度。

### 4.日常监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南总则》HJ819-2017，建设单位制定了自行监测计划，如下表所示：

表 7-8 日常环境监测计划

| 类别 | 监测位置                    | 监测项目                                      | 监测频率    | 标准  | 监测实施     |
|----|-------------------------|---|---------|---|----------|
| 废气 | 捏合工序废气处理设施排气筒           | VOCs、颗粒物                                  | 每年 1 次  | DB12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》、GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》 | 有资质的检测机构 |
|    | 浸涂工序有机废气处理设施排气筒         | VOCs、臭气浓度                                 | 每年 1 次  | DB12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》、DB12/-059-95《恶臭污染物排放标准》   | 有资质的检测机构 |
| 废水 | 废水排放口                   | pH 值、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、动植物油类 | 每年 1 次  | DB12/356-2018《污水综合排放标准》                                   | 有资质的检测机构 |
| 噪声 | 四侧厂界外 1 米，涉及到噪声源处适当加密布点 | 等效连续 A 声级                                 | 每季度 1 次 | GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》（3 类）                         | 有资质的检测机构 |
| 固  | --                      | 统计产生量                                     | 随时登记    | GB18597-2001《危险废物   | 建设单位     |

| 体<br>废<br>物 |  | (固废置<br>场存<br>入、<br>外运<br>量) |  | 贮存污染控制标准》及修<br>改单、HJ2025-2012《危险<br>废物收集 贮存 运输技术<br>规范》 |  |
|-------------|--|------------------------------|--|---|--|
|             |  |                              |  |   |  |

## 八、验收监测结论

### 1.固体废物污染防治设施调查结果

本项目运行期间产生的危险废物包括废清洁抹布、废渣（主要成分为室温硫化硅橡胶）、废桶及废灯管，分类收集暂存于本项目新建 1 处 53m<sup>2</sup> 危险废物暂存间，该危险废物暂存间地面及裙角耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，盛放危险废物的容器防腐、防漏、密封严密且与危险废物相容；各危险废物分类收集存放，各分类存放区域设置有防泄漏的围堰，并在各分类存放区域设置了环境保护图形标识牌；建立了档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存；危险废物委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处理。本项目危险废物污染防治设施检查结果满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及《危险废物收集 贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 的相关要求。

生活垃圾收集后由市政环卫部门清运处理。固废全部无害化处理。

### 2.工程核查结果

本项目实际建成情况与环评阶段相符，未出现重大变更情况，项目建设期间按照环评及批复要求进行，未出现扰民和环保污染事件发生，并坚持环保设施与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”原则，项目试生产期间环保治理设施运行平稳，并由专人负责日常维护运行，各类污染物经过相关治理措施达标排放。企业已按照天津市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监[2002]71号）及《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》（津环保监[2007]57号）的要求，落实了排污口规范化建设要求。

综上所述，天津世纪航凯电力科技有限公司常温硅胶防污闪绝缘材料生产制造扩建项目符合竣工环境保护验收的条件。

### 4.建议

（1）运营期加强环保治理设施管理，环保设施风机加装隔声墙、墙壁设置吸声材料等措施，从源头、传播途径等环节进行噪声防治。

（2）定期对本企业员工进行环境保护和清洁生产的培训，提高员工的环保意识。

# 临港经济区分区规划

—— 用地布局规划图



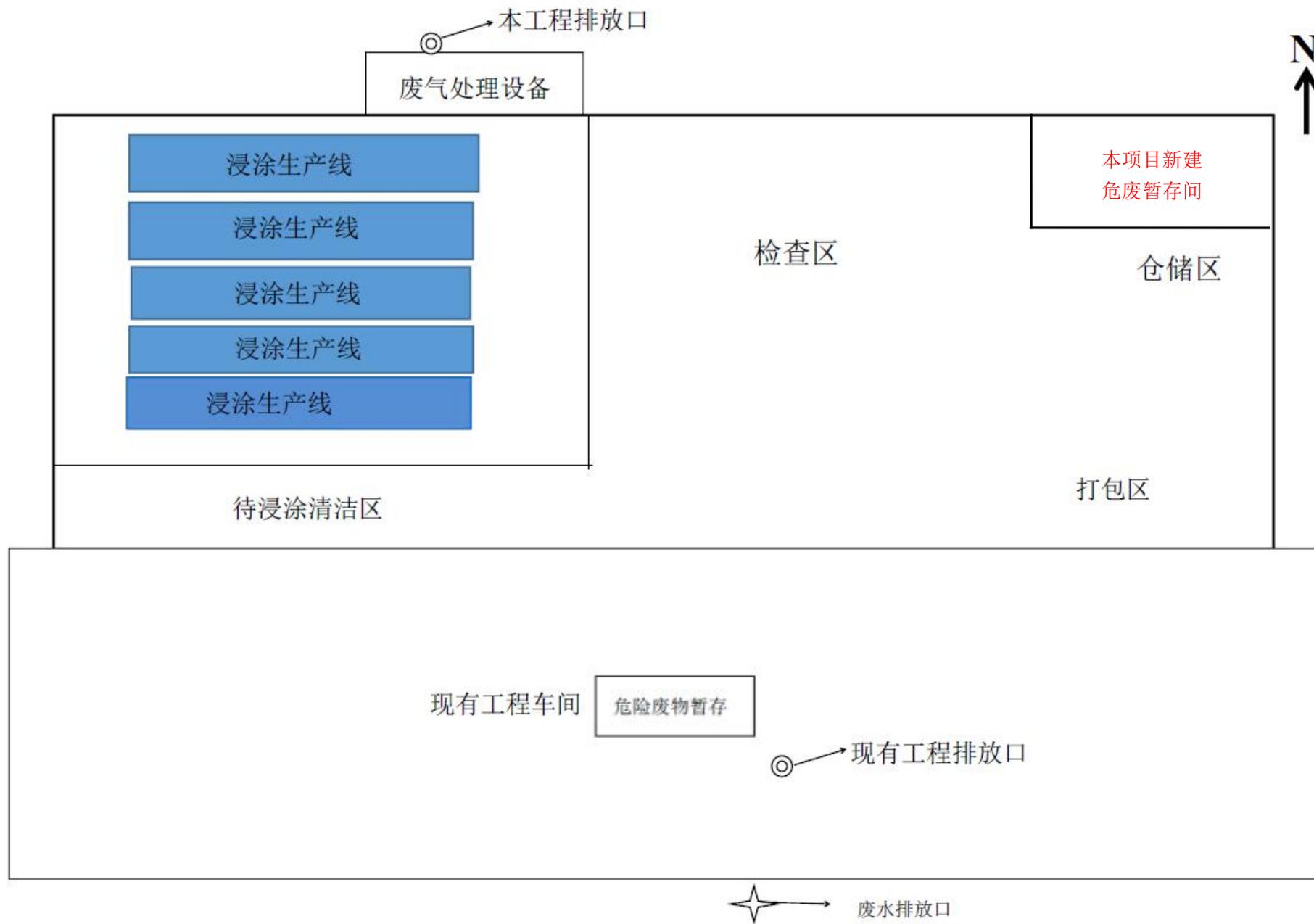
0 1000 2000 3000m



附图 1 本项目位于临港经济区地理位置图



附图2 本项目周边环境图



附图 3 项目平面布置图

## 天津市滨海新区行政审批局临港经济区分中心文件

津滨临审批〔2017〕87号

### 天津市滨海新区行政审批局临港经济区分中心 关于常温硅胶防污闪绝缘材料生产制造扩建项目 备案的证明

天津世纪航凯电力科技有限公司：

报来项目相关情况收悉。所报项目建设地址、主要建设内容及规模、项目总投资以及资本金比例等投资意向性内容，需经各相关主管部门审定后确定。项目代码为2017-120337-38-03-003733。

附件：天津市内资企业固定资产投资项目备案登记表



## 天津市内资企业固定资产投资 备案登记表



|             |   |                |         |      |      |
|-------------|---|----------------|---------|------|------|
| 单位名称        | 天津世纪航凯电力技术有限公司  |                |         |      |      |
| 项目名称        | 常温硅胶防污闪绝缘材料生产制造扩建项目   |                |         |      |      |
| 建设地址        | 天津市滨海新区临港经济区  |                |         |      |      |
| 行业类别        | 其他未列明电气<br>机械及器材制造  | 行业代码           | C3899   | 建设性质 | 城镇其他 |
| 主要建设内容及规模   | 总投资300万元，占地面积3400平方米，年产瓷复合绝缘子16万片。绝缘子涂覆常温硅胶防污闪绝缘材料生产制造，主要使用浸涂机将悬式绝缘子表面浸涂上常温硅胶防污闪绝缘材料，提升绝缘子的防污闪性能。 |                |         |      |      |
| 总投资（万元）     | 300   | 总投资按资金来源分列（万元） | 国内银行贷款  |      |      |
|             |   |                | 自筹及其它资金 | 300  |      |
| 房屋建筑面积（平方米） |   | 项目占地面积（平方米）    | 3400    |      |      |
| 其中：住宅（平方米）  |   | 其中：占用耕地（平方米）   |         |      |      |
| 拟开工时间       | 2017年7月   | 拟竣工时间          | 2017年8月 |      |      |

注：备案文件所含项目相关信息，包括建设地址、主要建设内容及规模、项目总投资以及资本金比例等为投资意向性内容。项目实施需经各相关主管部门审定，经调整后最终确定。

## 天津市滨海新区行政审批局临港经济区分中心文件

津滨临审批〔2017〕137号

### 关于常温硅胶防污闪绝缘材料生产制造扩建项目环境影响报告表的批复

天津世纪航凯电力科技有限公司：

你公司呈报的《关于报批常温硅胶防污闪绝缘材料生产制造扩建项目环境影响报告表的请示》、北京青草绿洲环保科技有限公司编制的《常温硅胶防污闪绝缘材料生产制造扩建项目环境影响报告表》收悉。经研究，现批复如下：

一、你公司拟投资 300 万元人民币新建常温硅胶防污闪绝缘材料生产制造扩建项目（以下简称“该项目”）。该项目位于临港经济区渤海 28 路 198 号，租赁天津三易实业有限公司现有厂房，占地面积 3400 m<sup>2</sup>。该项目建设内容主要为安装 5 条浸涂生产线，将现有厂区生产的常温硅胶防污闪绝缘材料进一步利用，涂覆至悬式绝缘子表面，年产瓷复合绝缘子 16 万片。项目环保投资估算 46 万元，约占总投资的 15.3%，主要用于运营期废气治理、噪声防治、固废收集储存、排污口规范化等。该项目计划于 2017 年 11 月开工，2017 年 12 月竣工投产。

该项目建设内容符合国家产业政策，选址符合临港经济区规划。2017 年 10 月 18 日至 10 月 31 日，我中心将该项目环境影

响报告表在临港管委会网站进行审批受理情况公示；2017年11月1日至11月7日，我中心将该项目拟审批意见进行了公示。根据环境影响报告表评价结论，在严格落实报告表所提出的各项环保治理措施、确保各类污染物达标排放的前提下，该项目的建设具备环境可行性。

二、在项目建设、运营过程中要严格落实环境影响报告表提出的各项环保措施，并重点做好以下工作：

1. 加强施工期环境管理工作，采取有效措施防止产生施工扬尘、污水、噪声等污染。

2. 浸涂工序产生的有机废气经低温等离子协同光催化处理后，经1根15m高排气筒排放。

3. 生活污水经化粪池沉淀后，经厂区总排口排入市政污水管网，最终排至天津临港胜科水务有限公司进行集中处理。

4. 选用低噪声设备，采取隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。

5. 废清洁抹布、浸涂槽残渣属于一般固体废物，与生活垃圾一起交由市容部门定期清运，统一处理。

6. 严格按照市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理〔2002〕71号）、《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》（津环保监测〔2007〕57号）的规定，落实排污口规范化有关要求。

7. 严格落实报告表提出的风险事故的防范、减缓等措施，加强对环境风险的防治工作，强化管理，制定突发环境事件应急预案，定期组织演练，防止发生环境事故和次生环境事故。

三、该项目新增主要污染物排放总量为：化学需氧量0.194 t/a、氨氮0.0136 t/a，化学需氧量和氨氮倍量指标由2012年环科新河污水处理厂平衡解决。

四、若建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或防治污染的措施发生重大变动，你公司应重新报批建设项目的环评文件。

五、你公司在项目建设中要严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。项目自试生产3个月内需组织项目竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入运营。通过验收30日内需到临港安环局办理排污申报登记手续。

六、该项目主要执行以下环境标准：

- 1.《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级
- 2.《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类
- 3.《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)
- 4.《恶臭污染物排放标准》(DB12/-059-95)
- 5.《污水综合排放标准》(DB12/356-2008)三级
- 6.《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
- 7.《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单

2017



2017年11月8日印发

滨海新区行政审批局临港经济区分中心

2017年11月8日印发

滨海新区行政审批局临港经济区分中心

2017年11月8日印发



## 附件 3 危险废物处理合同



天津合佳威立雅环境服务有限公司  
TIANJIN HEJIA VEOLIA ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

### 废物处理合同

签订单位： 甲方：天津世纪航凯电力科技有限公司  
乙方：天津合佳威立雅环境服务有限公司  
合同期限： 2018年8月15日至2019年8月14日

甲方希望，并且乙方愿意为甲方提供危险废物的收集及处理、处置服务。依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》等有关规定，经双方友好协商，签订合同如下：

#### 一、 服务方式

乙方拥有工业危险废物处理系统，并具有政府环保部门颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质。乙方对甲方产生的废物进行收集、安全运输与妥善处理处置。甲方也可自行运输。

#### 二、 废物名称、主要（有害）成分及处理费价格

详见合同附件

#### 三、 双方责任

甲方责任：

1. 甲方是一家在中国依法注册并合法存续的独立法人，且具有合法签订并履行本合同的资格。
2. 合同中的废物需要连同包装物一并交予乙方处理。
3. 甲方负责在厂内将废物分类、集中收集，在所有废物的包装容器上用标签等方式明确标示出正确的废物名称，并与本合同中



- 的废物名称保持一致。同时为乙方提供废物产生来源、主要成份及含量等信息。
4. 在交接废物时甲方必须将废物密封包装，不得有任何泄漏和气味逸出，并向乙方提供电子形式的“危险废物转移联单”。电子联单上的废物名称应与合同附件上的名称保持一致，按实际交接数量、重量制作电子联单。
  5. “天津市危险废物在线转移监督平台”相关危险废物处置协议网上签订，危险废物转移计划网上提交及审批，电子联单制作及电子联单在线交接等操作，见<http://60.30.64.249:8090/RefuseDisposal/> 天津市危废在线转移监管平台操作手册（企业用户）或致电 022-87671708（市固管中心电话）。
  6. 原则上甲方废物中不得含有沸点低于 50 摄氏度的化学成分，如含有，则必须提前告知乙方，双方共同协商安全的包装、运输方式，达成一致意见后方可运输处置。
  7. 保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况：
    - 1) 废物品种未列入本合同（尤其不得含有易爆物质、放射性物质、剧毒物质、无名物质等）；
    - 2) 标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严、**盛装液体类废物时容器顶部与液体表面之间距离少于 100 毫米**；
    - 3) 两类及以上危险废物混合装入同一容器内；
    - 4) 违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条

件的异常情况；

8. 甲方需保证自己的现场具备运输条件（甲方自行运输除外），并提供必要的协助（如叉车等）。如甲方需乙方运输，需提前 10 天拨打 物流部门 电话 28569804 联系。如甲方自行运输，需提前 48 小时拨打市场部门电话 28569805 联系，向乙方提供当次运输的废物信息，并运输风险由甲方承担。

乙方责任：

1. 乙方是一家在中国依法注册并合法存续的企业，有合法签订并履行本合同资格，并具有政府环保部门颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质。
2. 乙方在收到甲方通知后，（甲方自行运输除外）如无意外 10 日内到甲方所在地收取废物。
3. 乙方在处理过程中必须符合国家标准，不得污染环境，并积极配合甲方所提出的审核要求和为甲方提供相关材料。
4. 如乙方负责运输，则废物自出甲方大门后，其运输风险由乙方承担。
5. 乙方咨询、建议、投诉专线 28569815（周一至周五：早 9:00-12:00 下午 13:00-16:00）咨询、建议、投诉专用邮箱 market@hejiaveolia-es.cn。

双方约定：

1. 乙方现场具备计量条件。由乙方对每批废物按照毛重进行计量，作为双方结算依据。甲方可以派员来乙方现场监督核实。如有异

议，双方可以协商解决。

2. 如遇到甲方废物包装上没有注明废物名称，或包装上注明的废物名称与实际废物不符，或包装上的废物名称在合同范围之外，或联单上的废物名称、数量与实际废物名称、数量不符等情况，乙方均有权拒收甲方废物。

3. 甲方负责运输，甲方负责装车和卸车，卸车时乙方可提供叉车协助。

#### 四、 收费事项

1. 废物处理费：详见**合同附件**

2. 废物运输（具有危险品运输资质）服务费：甲方自行运输无此费用。

3. 乙方在接收废物（7）日内根据废物实际数量结算以上第1项费用，并为甲方开具增值税专用发票。甲方在收到乙方开具的发票后，（30）日内以电汇形式与乙方结算。（废物处理费结算时，以不含税价作为计算基准，即首先计算出不含税总价，在此基础上计算税金和税后价格。）附件中废物处理费是按照国家财政部、国家税务总局颁布的最新增值税征收税率，然后按照70%进行退税的政策制定的优惠价格。如按照国家或地方税务政策变化，不享受70%退税优惠时，自政策变化当日，甲方不再享受此税务政策的优惠价格，则按照合同附件中废物处理费税前单价上浮8.7%进行调整。

#### 五、 违约责任

- 1) 合同成立后双方共同遵守，发生争议时双方协商解决。如协商不成，任何一方均可向天津仲裁委员会提交仲裁，仲裁裁决是终局的，对双方均有同等的法律约束力，仲裁费用由败诉一方承担。
- 2) 甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的，乙方有权拒绝收运，若已收运的废物中含有爆炸性、放射性、无名废物以及废物中含有沸点低于 50 摄氏度的化学成分等情形，甲方必须及时运走，并承担相应的法律责任，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失，并有权根据相关法律法规的规定上报环境保护行政主管部门。

六、 合同自双方代表签字盖章后即生效。本合同一式四份，双方各保存两份，合同附件与合同具有同等法律效力。合同未尽事宜，双方协商解决。

七、 合同签订日期：2018 年 8 月 15 日

甲方

名称：天津世纪航凯电力科技有限公司  
地址：天津市滨海新区临港经济区 1 号 1 号楼  
3060 室  
邮编：  
负责人：  
联系人：闵力美  
电话：18601071710  
传真：  
签字盖章

乙方

名称：天津合佳威立雅环境服务有限公司  
地址：天津市津南区北闸口镇二环路 69 号  
邮编：300350  
负责人：张世亮  
联系人：曹晓光  
电话：022-28569805  
传真：022-28569803  
公司开户银行：中国银行股份有限公司天津津南支行  
开户银行地址：天津市津南区咸水沽体育馆路 11 号  
开户银行帐号：276560042665  
开户银行行号：104110048004  
签字盖章

|   |  |
|---|--|
| <b>天津合佳威立雅环境服务有限公司</b><br>Tianjin Hejia Veolia Environmental services Co.,Ltd |  |
|---|--|

合同编号: HT180817-001, 天津世纪航凯电力科技有限公司合同附件:

|       |   |      |                 |      |             |
|-------|---|------|-----------------|------|-------------|
| 废物名称  | 废机油   | 形态   | 液态              | 计量方式 | 按重量计(单位:千克) |
| 产生来源  | 报废  |      |                 |      |             |
| 主要成分  | 机油  |      |                 |      |             |
| 预计产生量 | 400 千克  | 包装情况 | 200L铁桶(小口带盖)    |      |             |
| 特定工艺  | /   | 危废类别 | HW08废矿物油与含矿物油废物 |      |             |
| 不含税单价 | 3.22元/千克  | 税金   | 0.52元/千克        | 含税单价 | 3.74元/千克    |
| 废物说明  | 包装容器必须完好无损、不泄漏、密闭无气味溢出、容器顶部与液体表面之间保留至少100毫米的空间。 |      |                 |      |             |
| 废物名称  | 废润滑油  | 形态   | 液态              | 计量方式 | 按重量计(单位:千克) |
| 产生来源  | 报废  |      |                 |      |             |
| 主要成分  | 润滑油   |      |                 |      |             |
| 预计产生量 | 200 千克  | 包装情况 | 200L铁桶(小口带盖)    |      |             |
| 特定工艺  | /   | 危废类别 | HW08废矿物油与含矿物油废物 |      |             |
| 不含税单价 | 3.22元/千克  | 税金   | 0.52元/千克        | 含税单价 | 3.74元/千克    |
| 废物说明  | 包装容器必须完好无损、不泄漏、密闭无气味溢出、容器顶部与液体表面之间保留至少100毫米的空间。 |      |                 |      |             |
| 废物名称  | 废汽油   | 形态   | 液态              | 计量方式 | 按重量计(单位:千克) |
| 产生来源  | 报废  |      |                 |      |             |
| 主要成分  | 汽油  |      |                 |      |             |
| 预计产生量 | 200 千克  | 包装情况 | 200L铁桶(小口带盖)    |      |             |
| 特定工艺  | /   | 危废类别 | HW08废矿物油与含矿物油废物 |      |             |
| 不含税单价 | 3.22元/千克  | 税金   | 0.52元/千克        | 含税单价 | 3.74元/千克    |
| 废物说明  | 包装容器必须完好无损、不泄漏、密闭无气味溢出、容器顶部与液体表面之间保留至少100毫米的空间。 |      |                 |      |             |
| 废物名称  | 含油棉纱  | 形态   | 固态              | 计量方式 | 按重量计(单位:千克) |
| 产生来源  | 报废  |      |                 |      |             |
| 主要成分  | 油   |      |                 |      |             |
| 预计产生量 | 170 千克  | 包装情况 | 200L铁桶(大口带盖)    |      |             |
| 特定工艺  | /   | 危废类别 | HW49其他废物        |      |             |
| 不含税单价 | 3.22元/千克  | 税金   | 0.52元/千克        | 含税单价 | 3.74元/千克    |
| 废物说明  | 无特殊要求   |      |                 |      |             |
| 废物名称  | 200L铁桶  | 形态   | 固态              | 计量方式 | 按重量计(单位:千克) |
| 产生来源  | 报废  |      |                 |      |             |
| 主要成分  | 硅橡胶等  |      |                 |      |             |
| 预计产生量 | 500 千克  | 包装情况 | 散装              |      |             |
| 特定工艺  | /   | 危废类别 | HW49其他废物        |      |             |
| 不含税单价 | 3.22元/千克  | 税金   | 0.52元/千克        | 含税单价 | 3.74元/千克    |
| 废物说明  | 无特殊要求   |      |                 |      |             |
| 废物名称  | 20L铁桶   | 形态   | 固态              | 计量方式 | 按重量计(单位:千克) |
| 产生来源  | 报废  |      |                 |      |             |
| 主要成分  | 硅橡胶等  |      |                 |      |             |
| 预计产生量 | 500 千克  | 包装情况 | 散装              |      |             |
| 特定工艺  | /   | 危废类别 | HW49其他废物        |      |             |
| 不含税单价 | 3.50元/千克  | 税金   | 0.56元/千克        | 含税单价 | 4.06元/千克    |
| 废物说明  | 无特殊要求   |      |                 |      |             |
| 废物名称  | 沾染废物  | 形态   | 固态              | 计量方式 | 按重量计(单位:千克) |
| 产生来源  | 报废  |      |                 |      |             |
| 主要成分  | 沾有硅胶的塑料布  |      |                 |      |             |
| 预计产生量 | 600 千克  | 包装情况 | 200L铁桶(大口带盖)    |      |             |
| 特定工艺  | /   | 危废类别 | HW49其他废物        |      |             |

|   |  |
|---|--|
| <b>天津合佳威立雅环境服务有限公司</b><br>Tianjin Hejia Veolia Environmental services Co.,Ltd |  |
|---|--|

合同编号: HT180817-001, 天津世纪航凯电力科技有限公司合同附件:

|       |           |      |               |      |             |
|-------|-----------|------|---------------|------|-------------|
| 不含税单价 | 3.22元/千克  | 税金   | 0.52元/千克      | 含税单价 | 3.74元/千克    |
| 废物说明  | 无特殊要求     |      |               |      |             |
| 废物名称  | 含硅橡胶废渣    | 形态   | 固态            | 计量方式 | 按重量计(单位:千克) |
| 产生来源  | 报废        |      |               |      |             |
| 主要成分  | 硅橡胶       |      |               |      |             |
| 预计产生量 | 300 千克    | 包装情况 | 200L铁桶 (大口带盖) |      |             |
| 特定工艺  | /         | 危废类别 | HW13有机树脂类废物   |      |             |
| 不含税单价 | 3.22元/千克  | 税金   | 0.52元/千克      | 含税单价 | 3.74元/千克    |
| 废物说明  | 无特殊要求     |      |               |      |             |
| 废物名称  | 废灯管       | 形态   | 固态            | 计量方式 | 按重量计(单位:千克) |
| 产生来源  | 报废        |      |               |      |             |
| 主要成分  | 汞         |      |               |      |             |
| 预计产生量 | 100 千克    | 包装情况 | 纸箱            |      |             |
| 特定工艺  | /         | 危废类别 | HW29含汞废物      |      |             |
| 不含税单价 | 15.00元/千克 | 税金   | 2.40元/千克      | 含税单价 | 17.40元/千克   |
| 废物说明  | 无特殊要求     |      |               |      |             |

甲方盖章:



乙方盖章:



附件 4 检测报告



# 检测报告

报告编号 EDD47K000749 第 1 页 共 19 页

委托单位 天津世纪航凯电力科技有限公司

委托单位地址 天津市滨海新区临港经济区渤海 28 路 198 号

检测类别 生活废水、工业废气、厂界噪声

编制: 曹瑞雪

批准: 高有坤  
高有坤  
实验室负责人

审核: 曹宇

日期: 2018.05.28



采样日期: 2018 年 05 月 10~11 日 检测日期: 2018 年 05 月 10 日~2018 年 05 月 25 日



天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层 联系电话: 022-24985184 查询码: 2954466782

## 检测结果

报告编号

EDD47K000749

第 2 页 共 19 页

样品信息:

| 检测类别 | 采样点  | 采样人    | 采样方法 | 样品状态             |
|------|--|--------|------|------------------|
| 生活废水 | 厂区废水总排口 W <sub>3</sub><br>(2018.05.10 10:10) | 冯禹、许添彰 | 瞬时   | 微浊、<br>微弱气味、少许浮油 |
|      | 厂区废水总排口 W <sub>3</sub><br>(2018.05.10 11:20) |        | 瞬时   | 微浊、<br>微弱气味、少许浮油 |
|      | 厂区废水总排口 W <sub>3</sub><br>(2018.05.10 13:20) |        | 瞬时   | 微浊、<br>微弱气味、少许浮油 |
|      | 厂区废水总排口 W <sub>3</sub><br>(2018.05.10 14:40) |        | 瞬时   | 微浊、<br>微弱气味、少许浮油 |
|      | 厂区废水总排口 W <sub>3</sub><br>(2018.05.11 09:50) |        | 瞬时   | 微浊、<br>微弱气味、少许浮油 |
|      | 厂区废水总排口 W <sub>3</sub><br>(2018.05.11 11:10) |        | 瞬时   | 微浊、<br>微弱气味、少许浮油 |
|      | 厂区废水总排口 W <sub>3</sub><br>(2018.05.11 13:40) |        | 瞬时   | 微浊、<br>微弱气味、少许浮油 |
|      | 厂区废水总排口 W <sub>3</sub><br>(2018.05.11 14:30) |        | 瞬时   | 微浊、<br>微弱气味、少许浮油 |
| 工业废气 | 详见 (3) ~ (5)                                 |        | 连续   | 气袋、吸附管           |

检测结果

(1) 生活废水

采样日期: 2018.05.10

| 采样点                        | 检测项目    | 检测结果  |       |       |       | 天津市地方标准<br>污水综合排放标准<br>DB 12/356-2008<br>表 1 三级标准 | 单位   |
|----------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|---|------|
|                            |         | 10:10 | 11:20 | 13:20 | 14:40 |   |      |
| 厂区废水<br>总排口 W <sub>3</sub> | pH 值    | 8.18  | 8.03  | 7.57  | 8.24  | 6~9*  | 无量纲  |
|                            | 动植物油类   | 1.49  | 0.74  | 3.06  | 1.97  | 100*  | mg/L |
|                            | 悬浮物     | 21    | 24    | 22    | 25    | 400   | mg/L |
|                            | 化学需氧量   | 179   | 192   | 189   | 186   | 500   | mg/L |
|                            | 五日生化需氧量 | 52.2  | 56.2  | 54.2  | 54.2  | 300   | mg/L |
|                            | 氨氮      | 27.2  | 25.7  | 20.8  | 20.5  | 35  | mg/L |
|                            | 总磷      | 2.79  | 2.70  | 2.65  | 1.86  | 3.0   | mg/L |

注: 1. 采样方式为瞬时随机采样, 只对当时采集的样品负责。

2. “\*”表示此污染因子在 DB 12/356-2008 中无限制, 执行 GB 8978-1996 标准中限值。

天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层

## 检测结果

报告编号

EDD47K000749

第 3 页 共 19 页

**(2) 生活废水**

采样日期: 2018.05.11

| 采样点                        | 检测项目    | 检测结果  |       |       |       | 天津市地方标准<br>污水综合排放标准<br>DB 12/356-2008<br>表 1 三级标准 | 单位   |
|----------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|---|------|
|                            |         | 09:50 | 11:10 | 13:40 | 14:30 |   |      |
| 厂区废水<br>总排口 W <sub>3</sub> | pH 值    | 7.61  | 8.17  | 8.29  | 8.20  | 6-9*  | 无量纲  |
|                            | 动植物油类   | 0.63  | 0.82  | 7.05  | 0.54  | 100*  | mg/L |
|                            | 悬浮物     | 21    | 19    | 20    | 18    | 400   | mg/L |
|                            | 化学需氧量   | 185   | 193   | 190   | 196   | 500   | mg/L |
|                            | 五日生化需氧量 | 54.2  | 55.2  | 54.2  | 58.2  | 300   | mg/L |
|                            | 氨氮      | 30.7  | 31.0  | 29.6  | 30.2  | 35  | mg/L |
|                            | 总磷      | 1.78  | 2.62  | 2.33  | 2.79  | 3.0   | mg/L |

注: 1. 采样方式为瞬时随机采样, 只对当时采集的样品负责。

2. “\*”表示此污染因子在 DB 12/356-2008 中无限制, 执行 GB 8978-1996 标准中限值。

**(3) 工业废气 (有组织)**

| 检测点                          | 检测项目     |               | 结果     |        |        |        |        |        |
|------------------------------|----------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                              |          |               | 第一周期   |        |        | 第二周期   |        |        |
|                              |          |               | 第 1 频次 | 第 2 频次 | 第 3 频次 | 第 1 频次 | 第 2 频次 | 第 3 频次 |
| 浸涂工序低温<br>等离子协同光<br>催化处理装置进口 | 臭气<br>浓度 | 排放浓度<br>(无量纲) | 416    | 549    | 549    | 416    | 549    | 549    |

**(4) 工业废气 (有组织)**

| 检测点                                  | 检测项目     |               | 结果     |        |        |        |        |        | 恶臭污染物<br>排放标准<br>DB 12/-059-95<br>表 1 新扩改建 | 排气筒<br>高度<br>m |
|--------------------------------------|----------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|----------------|
|                                      |          |               | 第一周期   |        |        | 第二周期   |        |        |  |                |
|                                      |          |               | 第 1 频次 | 第 2 频次 | 第 3 频次 | 第 1 频次 | 第 2 频次 | 第 3 频次 |  |                |
| 浸涂工序低温<br>等离子协同光<br>催化处理<br>装置排气筒 P1 | 臭气<br>浓度 | 排放浓度<br>(无量纲) | 309    | 309    | 309    | 229    | 309    | 309    | 1000                                       | 15.0           |

天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层

## 检测结果

报告编号

EDD47K000749

第 4 页 共 19 页

(5) 工业废气 (有组织)

| 检测项目                                 | 结果                        |                       |                           |                       |                           |                       |                       |
|--------------------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                      | 浸涂工序低温等离子协同光催化处理装置进口      |                       |                           |                       |                           |                       |                       |
|                                      | 第一周期                      |                       |                           |                       |                           |                       |                       |
|                                      | 第 1 频次                    |                       | 第 2 频次                    |                       | 第 3 频次                    |                       |                       |
|                                      | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h          | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h          | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h          |                       |
| V<br>O<br>C<br>单<br>组<br>分<br>含<br>量 | 丙酮                        | 0.01L                 | /                         | 0.01L                 | /                         | 0.01L                 | /                     |
|                                      | 异丙醇                       | 0.002L                | /                         | 0.002L                | /                         | 0.002L                | /                     |
|                                      | 2-甲基戊烷                    | 1.14×10 <sup>-1</sup> | 2.87×10 <sup>-3</sup>     | 6.08×10 <sup>-2</sup> | 1.45×10 <sup>-3</sup>     | 0.0132L               | /                     |
|                                      | 正己烷                       | 5.10×10 <sup>-1</sup> | 1.28×10 <sup>-2</sup>     | 4.19×10 <sup>-1</sup> | 9.97×10 <sup>-3</sup>     | 3.70×10 <sup>-1</sup> | 8.61×10 <sup>-3</sup> |
|                                      | 甲基环戊烷                     | 2.15×10 <sup>-1</sup> | 5.39×10 <sup>-3</sup>     | 1.34×10 <sup>-1</sup> | 3.20×10 <sup>-3</sup>     | 1.38×10 <sup>-1</sup> | 3.20×10 <sup>-3</sup> |
|                                      | 乙酸乙酯                      | 0.006L                | /                         | 0.006L                | /                         | 0.006L                | /                     |
|                                      | 2-甲基己烷                    | 1.21×10 <sup>-1</sup> | 3.03×10 <sup>-3</sup>     | 7.67×10 <sup>-2</sup> | 1.83×10 <sup>-3</sup>     | 7.71×10 <sup>-2</sup> | 1.79×10 <sup>-3</sup> |
|                                      | 环己烷                       | 1.05×10 <sup>-1</sup> | 2.62×10 <sup>-3</sup>     | 6.69×10 <sup>-2</sup> | 1.59×10 <sup>-3</sup>     | 6.21×10 <sup>-2</sup> | 1.44×10 <sup>-3</sup> |
|                                      | 3-甲基己烷                    | 1.46×10 <sup>-1</sup> | 3.67×10 <sup>-3</sup>     | 0.005L                | /                         | 8.87×10 <sup>-2</sup> | 2.06×10 <sup>-3</sup> |
|                                      | 六甲基二硅氧烷                   | 0.001L                | /                         | 0.001L                | /                         | 0.001L                | /                     |
|                                      | 苯                         | 0.004L                | /                         | 0.004L                | /                         | 0.004L                | /                     |
|                                      | 正庚烷                       | 3.24×10 <sup>-1</sup> | 8.12×10 <sup>-3</sup>     | 2.24×10 <sup>-1</sup> | 5.35×10 <sup>-3</sup>     | 1.96×10 <sup>-1</sup> | 4.55×10 <sup>-3</sup> |
|                                      | 甲基环己烷                     | 3.79×10 <sup>-1</sup> | 9.51×10 <sup>-3</sup>     | 2.51×10 <sup>-1</sup> | 5.97×10 <sup>-3</sup>     | 2.59×10 <sup>-1</sup> | 6.01×10 <sup>-3</sup> |
|                                      | 3-戊酮                      | 0.002L                | /                         | 0.002L                | /                         | 0.002L                | /                     |
|                                      | 甲苯                        | 3.27×10 <sup>-2</sup> | 8.20×10 <sup>-4</sup>     | 1.80×10 <sup>-2</sup> | 4.28×10 <sup>-4</sup>     | 0.004L                | /                     |
|                                      | 四氯乙烯                      | 1.76×10 <sup>-1</sup> | 4.43×10 <sup>-3</sup>     | 1.54×10 <sup>-1</sup> | 3.68×10 <sup>-3</sup>     | 1.61×10 <sup>-1</sup> | 3.75×10 <sup>-3</sup> |
|                                      | 乙酸正丁酯                     | 0.005L                | /                         | 0.005L                | /                         | 0.005L                | /                     |
|                                      | 环戊酮                       | 0.004L                | /                         | 0.004L                | /                         | 0.004L                | /                     |
|                                      | 乳酸乙酯                      | 0.007L                | /                         | 0.007L                | /                         | 0.007L                | /                     |
|                                      | 乙苯                        | 0.006L                | /                         | 0.006L                | /                         | 0.006L                | /                     |
|                                      | 对间二甲苯                     | 0.009L                | /                         | 0.009L                | /                         | 0.009L                | /                     |
|                                      | 丙二醇单甲醚乙酸酯                 | 0.005L                | /                         | 0.005L                | /                         | 0.005L                | /                     |
|                                      | 邻二甲苯                      | 0.004L                | /                         | 0.004L                | /                         | 0.004L                | /                     |
|                                      | 苯乙烯                       | 0.004L                | /                         | 0.004L                | /                         | 0.004L                | /                     |
| 2-庚酮                                 | 0.001L                    | /                     | 0.001L                    | /                     | 0.001L                    | /                     |                       |
| 苯甲醚                                  | 0.003L                    | /                     | 0.003L                    | /                     | 0.003L                    | /                     |                       |
| 1-癸烯                                 | 0.003L                    | /                     | 0.003L                    | /                     | 0.003L                    | /                     |                       |

天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层

## 检测结果

报告编号

EDD47K000749

第 5 页 共 19 页

接上表:

| 检测项目             |       | 结果                        |                       |                           |                       |                           |                       |
|------------------|-------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|
|                  |       | 浸涂工序低温等离子协同光催化处理装置进口      |                       |                           |                       |                           |                       |
|                  |       | 第一周期                      |                       |                           |                       |                           |                       |
|                  |       | 第 1 频次                    |                       | 第 2 频次                    |                       | 第 3 频次                    |                       |
|                  |       | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h          | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h          | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h          |
| VOC<br>单组分<br>含量 | 苯甲醛   | 0.007L                    | /                     | 0.007L                    | /                     | 0.007L                    | /                     |
|                  | 2-壬酮  | 0.003L                    | /                     | 0.003L                    | /                     | 0.003L                    | /                     |
|                  | 1-十二烯 | 0.008L                    | /                     | 0.008L                    | /                     | 0.008L                    | /                     |
| 甲苯与二甲苯合计         |       | 0.0327                    | 8.20×10 <sup>-4</sup> | 0.0180                    | 4.28×10 <sup>-4</sup> | 未检出                       | /                     |
| 以上 31 种 VOC 合计   |       | 2.12                      | 5.32×10 <sup>-2</sup> | 1.41                      | 3.35×10 <sup>-2</sup> | 1.35                      | 3.14×10 <sup>-2</sup> |
| 其余组分 (以甲苯计) 合计   |       | 未检出                       | /                     | 未检出                       | /                     | 未检出                       | /                     |
| VOCs             |       | 2.12                      | 5.32×10 <sup>-2</sup> | 1.41                      | 3.35×10 <sup>-2</sup> | 1.35                      | 3.14×10 <sup>-2</sup> |

天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层

## 检测结果

报告编号

EDD47K000749

第 6 页 共 19 页

接上表:

| 检测项目      | 结果                        |                       |                           |                       |                           |                       |
|-----------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|
|           | 浸涂工序低温等离子协同光催化处理装置进口      |                       |                           |                       |                           |                       |
|           | 第二周期                      |                       |                           |                       |                           |                       |
|           | 第 1 频次                    |                       | 第 2 频次                    |                       | 第 3 频次                    |                       |
|           | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h          | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h          | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h          |
| 丙酮        | 0.01L                     | /                     | 0.01L                     | /                     | 0.01L                     | /                     |
| 异丙醇       | 0.002L                    | /                     | 0.002L                    | /                     | 0.002L                    | /                     |
| 2-甲基戊烷    | 1.38×10 <sup>-1</sup>     | 3.30×10 <sup>-3</sup> | 1.01×10 <sup>-1</sup>     | 2.54×10 <sup>-3</sup> | 1.20×10 <sup>-1</sup>     | 2.81×10 <sup>-3</sup> |
| 正己烷       | 4.23×10 <sup>-1</sup>     | 1.01×10 <sup>-2</sup> | 3.30×10 <sup>-1</sup>     | 8.30×10 <sup>-3</sup> | 3.51×10 <sup>-1</sup>     | 8.20×10 <sup>-3</sup> |
| 甲基环戊烷     | 3.40×10 <sup>-1</sup>     | 8.10×10 <sup>-3</sup> | 2.48×10 <sup>-1</sup>     | 6.23×10 <sup>-3</sup> | 2.36×10 <sup>-1</sup>     | 5.52×10 <sup>-3</sup> |
| 乙酸乙酯      | 0.006L                    | /                     | 0.006L                    | /                     | 0.006L                    | /                     |
| 2-甲基己烷    | 1.82×10 <sup>-1</sup>     | 4.34×10 <sup>-3</sup> | 1.32×10 <sup>-1</sup>     | 3.33×10 <sup>-3</sup> | 1.18×10 <sup>-1</sup>     | 2.76×10 <sup>-3</sup> |
| 环己烷       | 1.74×10 <sup>-1</sup>     | 4.13×10 <sup>-3</sup> | 1.23×10 <sup>-1</sup>     | 3.09×10 <sup>-3</sup> | 1.13×10 <sup>-1</sup>     | 2.63×10 <sup>-3</sup> |
| 3-甲基己烷    | 2.27×10 <sup>-1</sup>     | 5.41×10 <sup>-3</sup> | 1.54×10 <sup>-1</sup>     | 3.88×10 <sup>-3</sup> | 1.44×10 <sup>-1</sup>     | 3.36×10 <sup>-3</sup> |
| 六甲基二硅氧烷   | 0.001L                    | /                     | 0.001L                    | /                     | 0.001L                    | /                     |
| 苯         | 0.004L                    | /                     | 0.004L                    | /                     | 0.004L                    | /                     |
| 正庚烷       | 4.31×10 <sup>-1</sup>     | 1.03×10 <sup>-2</sup> | 3.15×10 <sup>-1</sup>     | 7.94×10 <sup>-3</sup> | 2.66×10 <sup>-1</sup>     | 6.21×10 <sup>-3</sup> |
| 甲基环己烷     | 5.71×10 <sup>-1</sup>     | 1.36×10 <sup>-2</sup> | 3.89×10 <sup>-1</sup>     | 9.78×10 <sup>-3</sup> | 3.60×10 <sup>-1</sup>     | 8.40×10 <sup>-3</sup> |
| 3-戊酮      | 0.002L                    | /                     | 0.002L                    | /                     | 0.002L                    | /                     |
| 甲苯        | 9.29×10 <sup>-3</sup>     | 2.21×10 <sup>-4</sup> | 9.54×10 <sup>-3</sup>     | 2.40×10 <sup>-4</sup> | 1.41×10 <sup>-2</sup>     | 3.30×10 <sup>-4</sup> |
| 四氯乙烯      | 1.82×10 <sup>-1</sup>     | 4.33×10 <sup>-3</sup> | 1.33×10 <sup>-1</sup>     | 3.34×10 <sup>-3</sup> | 1.06×10 <sup>-1</sup>     | 2.49×10 <sup>-3</sup> |
| 乙酸正丁酯     | 0.005L                    | /                     | 0.005L                    | /                     | 0.005L                    | /                     |
| 环戊酮       | 0.004L                    | /                     | 0.004L                    | /                     | 0.004L                    | /                     |
| 乳酸乙酯      | 0.007L                    | /                     | 0.007L                    | /                     | 0.007L                    | /                     |
| 乙苯        | 0.006L                    | /                     | 0.006L                    | /                     | 0.006L                    | /                     |
| 对间二甲苯     | 0.009L                    | /                     | 0.009L                    | /                     | 0.009L                    | /                     |
| 丙二醇单甲醚乙酸酯 | 0.005L                    | /                     | 0.005L                    | /                     | 0.005L                    | /                     |
| 邻二甲苯      | 0.004L                    | /                     | 0.004L                    | /                     | 0.004L                    | /                     |
| 苯乙烯       | 0.004L                    | /                     | 0.004L                    | /                     | 0.004L                    | /                     |
| 2-庚酮      | 0.001L                    | /                     | 0.001L                    | /                     | 0.001L                    | /                     |
| 苯甲醚       | 0.003L                    | /                     | 0.003L                    | /                     | 0.003L                    | /                     |
| 1-癸烯      | 0.003L                    | /                     | 0.003L                    | /                     | 0.003L                    | /                     |

VOC 单组分含量

天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层

## 检测结果

报告编号

EDD47K000749

第 7 页 共 19 页

接上表:

| 检测项目             |       | 结果                        |                       |                           |                       |                           |                       |
|------------------|-------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|
|                  |       | 浸涂工序低温等离子协同光催化处理装置进口      |                       |                           |                       |                           |                       |
|                  |       | 第二周期                      |                       |                           |                       |                           |                       |
|                  |       | 第 1 频次                    |                       | 第 2 频次                    |                       | 第 3 频次                    |                       |
|                  |       | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h          | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h          | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h          |
| VOC<br>单组分<br>含量 | 苯甲醛   | 0.007L                    | /                     | 0.007L                    | /                     | 0.007L                    | /                     |
|                  | 2-壬酮  | 0.003L                    | /                     | 0.003L                    | /                     | 0.003L                    | /                     |
|                  | 1-十二烯 | 0.008L                    | /                     | 0.008L                    | /                     | 0.008L                    | /                     |
| 甲苯与二甲苯合计         |       | 9.29×10 <sup>-3</sup>     | 2.21×10 <sup>-4</sup> | 9.54×10 <sup>-3</sup>     | 2.40×10 <sup>-4</sup> | 0.0141                    | 3.30×10 <sup>-4</sup> |
| 以上 31 种 VOC 合计   |       | 2.68                      | 6.38×10 <sup>-2</sup> | 1.93                      | 4.87×10 <sup>-2</sup> | 1.83                      | 4.27×10 <sup>-2</sup> |
| 其余组分 (以甲苯计) 合计   |       | 未检出                       | /                     | 未检出                       | /                     | 未检出                       | /                     |
| VOCs             |       | 2.68                      | 6.38×10 <sup>-2</sup> | 1.93                      | 4.87×10 <sup>-2</sup> | 1.83                      | 4.27×10 <sup>-2</sup> |

天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层

## 检测结果

报告编号

EDD47K000749

第 8 页 共 19 页

接上表:

| 检测项目                                 |                           | 结果                       |                           |                       |                           |                       |                       |
|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                      |                           | 浸涂工序低温等离子协同光催化处理装置排气筒 P1 |                           |                       |                           |                       |                       |
|                                      |                           | 排气筒高度: 15.0m             |                           |                       |                           |                       |                       |
|                                      |                           | 第一周期                     |                           |                       |                           |                       |                       |
|                                      |                           | 第 1 频次                   |                           | 第 2 频次                |                           | 第 3 频次                |                       |
|                                      | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h             | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h          | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h          |                       |
| V<br>O<br>C<br>单<br>组<br>分<br>含<br>量 | 丙酮                        | 0.01L                    | /                         | 0.01L                 | /                         | 0.01L                 | /                     |
|                                      | 异丙醇                       | 0.002L                   | /                         | 0.002L                | /                         | 0.002L                | /                     |
|                                      | 2-甲基戊烷                    | 0.0132L                  | /                         | 0.0132L               | /                         | 0.0132L               | /                     |
|                                      | 正己烷                       | 1.44×10 <sup>-1</sup>    | 2.95×10 <sup>-3</sup>     | 1.54×10 <sup>-1</sup> | 3.11×10 <sup>-3</sup>     | 1.96×10 <sup>-1</sup> | 4.08×10 <sup>-3</sup> |
|                                      | 甲基环戊烷                     | 9.83×10 <sup>-2</sup>    | 2.01×10 <sup>-3</sup>     | 9.96×10 <sup>-2</sup> | 2.00×10 <sup>-3</sup>     | 7.71×10 <sup>-2</sup> | 1.60×10 <sup>-3</sup> |
|                                      | 乙酸乙酯                      | 0.006L                   | /                         | 0.006L                | /                         | 0.006L                | /                     |
|                                      | 2-甲基己烷                    | 4.34×10 <sup>-2</sup>    | 8.85×10 <sup>-4</sup>     | 4.33×10 <sup>-2</sup> | 8.70×10 <sup>-4</sup>     | 3.76×10 <sup>-2</sup> | 7.83×10 <sup>-4</sup> |
|                                      | 环己烷                       | 4.62×10 <sup>-2</sup>    | 9.43×10 <sup>-4</sup>     | 4.64×10 <sup>-2</sup> | 9.33×10 <sup>-4</sup>     | 4.06×10 <sup>-2</sup> | 8.45×10 <sup>-4</sup> |
|                                      | 3-甲基己烷                    | 5.76×10 <sup>-2</sup>    | 1.17×10 <sup>-3</sup>     | 4.93×10 <sup>-2</sup> | 9.92×10 <sup>-4</sup>     | 4.46×10 <sup>-2</sup> | 9.29×10 <sup>-4</sup> |
|                                      | 六甲基二硅氧烷                   | 0.001L                   | /                         | 0.001L                | /                         | 0.001L                | /                     |
|                                      | 苯                         | 0.004L                   | /                         | 0.004L                | /                         | 0.004L                | /                     |
|                                      | 正庚烷                       | 1.08×10 <sup>-1</sup>    | 2.21×10 <sup>-3</sup>     | 1.17×10 <sup>-1</sup> | 2.36×10 <sup>-3</sup>     | 9.20×10 <sup>-2</sup> | 1.91×10 <sup>-3</sup> |
|                                      | 甲基环己烷                     | 1.23×10 <sup>-1</sup>    | 2.50×10 <sup>-3</sup>     | 1.27×10 <sup>-1</sup> | 2.55×10 <sup>-3</sup>     | 1.06×10 <sup>-1</sup> | 2.22×10 <sup>-3</sup> |
|                                      | 3-戊酮                      | 0.002L                   | /                         | 0.002L                | /                         | 0.002L                | /                     |
|                                      | 甲苯                        | 0.004L                   | /                         | 0.004L                | /                         | 0.004L                | /                     |
|                                      | 四氯乙烯                      | 1.30×10 <sup>-1</sup>    | 2.66×10 <sup>-3</sup>     | 1.27×10 <sup>-1</sup> | 2.56×10 <sup>-3</sup>     | 1.07×10 <sup>-1</sup> | 2.22×10 <sup>-3</sup> |
|                                      | 乙酸正丁酯                     | 0.005L                   | /                         | 0.005L                | /                         | 0.005L                | /                     |
|                                      | 环戊酮                       | 0.004L                   | /                         | 0.004L                | /                         | 0.004L                | /                     |
|                                      | 乳酸乙酯                      | 0.007L                   | /                         | 0.007L                | /                         | 0.007L                | /                     |
|                                      | 乙苯                        | 0.006L                   | /                         | 0.006L                | /                         | 0.006L                | /                     |
|                                      | 对间二甲苯                     | 0.009L                   | /                         | 0.009L                | /                         | 0.009L                | /                     |
|                                      | 丙二醇单甲醚乙酸酯                 | 0.005L                   | /                         | 0.005L                | /                         | 0.005L                | /                     |
|                                      | 邻二甲苯                      | 0.004L                   | /                         | 0.004L                | /                         | 0.004L                | /                     |
| 苯乙烯                                  | 0.004L                    | /                        | 0.004L                    | /                     | 0.004L                    | /                     |                       |
| 2-庚酮                                 | 0.001L                    | /                        | 0.001L                    | /                     | 0.001L                    | /                     |                       |
| 苯甲醚                                  | 0.003L                    | /                        | 0.003L                    | /                     | 0.003L                    | /                     |                       |
| 1-癸烯                                 | 0.003L                    | /                        | 0.003L                    | /                     | 0.003L                    | /                     |                       |

天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层

## 检测结果

报告编号

EDD47K000749

第 9 页 共 19 页

接上表:

| 检测项目             |                           | 结果                       |                           |              |                           |              |                       |
|------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------|-----------------------|
|                  |                           | 浸涂工序低温等离子协同光催化处理装置排气筒 P1 |                           |              |                           |              |                       |
|                  |                           | 排气筒高度: 15.0m             |                           |              |                           |              |                       |
|                  |                           | 第一周期                     |                           |              |                           |              |                       |
|                  |                           | 第 1 频次                   |                           | 第 2 频次       |                           | 第 3 频次       |                       |
|                  | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h             | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h |                       |
| VOC<br>单组分<br>含量 | 苯甲醛                       | 0.007L                   | /                         | 0.007L       | /                         | 0.007L       | /                     |
|                  | 2-壬酮                      | 0.003L                   | /                         | 0.003L       | /                         | 0.003L       | /                     |
|                  | 1-十二烯                     | 0.008L                   | /                         | 0.008L       | /                         | 0.008L       | /                     |
| 甲苯与二甲苯合计         |                           | 未检出                      | /                         | 未检出          | /                         | 未检出          | /                     |
| 以上 31 种 VOC 合计   |                           | 0.751                    | 1.53×10 <sup>-2</sup>     | 0.765        | 1.54×10 <sup>-2</sup>     | 0.701        | 1.46×10 <sup>-2</sup> |
| 其余组分 (以甲苯计) 合计   |                           | 未检出                      | /                         | 未检出          | /                         | 未检出          | /                     |
| VOCs             |                           | 0.751                    | 1.53×10 <sup>-2</sup>     | 0.765        | 1.54×10 <sup>-2</sup>     | 0.701        | 1.46×10 <sup>-2</sup> |

天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层

## 检测结果

报告编号

EDD47K000749

第 10 页 共 19 页

接上表:

| 检测项目                      |              | 结果                        |                       |                           |                       |                       |                       |
|---------------------------|--------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                           |              | 浸涂工序低温等离子协同光催化处理装置排气筒 P1  |                       |                           |                       |                       |                       |
|                           |              | 排气筒高度: 15.0m              |                       |                           |                       |                       |                       |
|                           |              | 第二周期                      |                       |                           |                       |                       |                       |
|                           |              | 第 1 频次                    |                       | 第 2 频次                    |                       | 第 3 频次                |                       |
| 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h          | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h          |                       |                       |
| V                         | 丙酮           | 0.01L                     | /                     | 0.01L                     | /                     | 0.01L                 | /                     |
| O                         | 异丙醇          | 0.002L                    | /                     | 0.002L                    | /                     | 0.002L                | /                     |
| C                         | 2-甲基戊烷       | 1.02×10 <sup>-1</sup>     | 2.04×10 <sup>-3</sup> | 1.14×10 <sup>-1</sup>     | 2.38×10 <sup>-3</sup> | 0.0132L               | /                     |
| 单<br>组<br>分<br>含<br>量     | 正己烷          | 3.66×10 <sup>-1</sup>     | 7.31×10 <sup>-3</sup> | 3.32×10 <sup>-1</sup>     | 6.92×10 <sup>-3</sup> | 1.45×10 <sup>-1</sup> | 2.82×10 <sup>-3</sup> |
|                           | 甲基环戊烷        | 2.59×10 <sup>-1</sup>     | 5.19×10 <sup>-3</sup> | 2.26×10 <sup>-1</sup>     | 4.70×10 <sup>-3</sup> | 7.90×10 <sup>-2</sup> | 1.54×10 <sup>-3</sup> |
|                           | 乙酸乙酯         | 0.006L                    | /                     | 0.006L                    | /                     | 0.006L                | /                     |
|                           | 2-甲基己烷       | 1.37×10 <sup>-1</sup>     | 2.75×10 <sup>-3</sup> | 1.14×10 <sup>-1</sup>     | 2.37×10 <sup>-3</sup> | 3.48×10 <sup>-2</sup> | 6.77×10 <sup>-4</sup> |
|                           | 环己烷          | 1.29×10 <sup>-1</sup>     | 2.57×10 <sup>-3</sup> | 1.04×10 <sup>-1</sup>     | 2.16×10 <sup>-3</sup> | 3.38×10 <sup>-2</sup> | 6.56×10 <sup>-4</sup> |
|                           | 3-甲基己烷       | 1.59×10 <sup>-1</sup>     | 3.18×10 <sup>-3</sup> | 1.35×10 <sup>-1</sup>     | 2.81×10 <sup>-3</sup> | 5.13×10 <sup>-2</sup> | 9.97×10 <sup>-4</sup> |
|                           | 六甲基二硅氧烷      | 0.001L                    | /                     | 0.001L                    | /                     | 0.001L                | /                     |
|                           | 苯            | 0.004L                    | /                     | 0.004L                    | /                     | 0.004L                | /                     |
|                           | 正庚烷          | 2.92×10 <sup>-1</sup>     | 5.83×10 <sup>-3</sup> | 2.67×10 <sup>-1</sup>     | 5.55×10 <sup>-3</sup> | 7.28×10 <sup>-2</sup> | 1.42×10 <sup>-3</sup> |
|                           | 甲基环己烷        | 4.00×10 <sup>-1</sup>     | 8.01×10 <sup>-3</sup> | 3.22×10 <sup>-1</sup>     | 6.71×10 <sup>-3</sup> | 1.03×10 <sup>-1</sup> | 2.00×10 <sup>-3</sup> |
|                           | 3-戊酮         | 0.002L                    | /                     | 0.002L                    | /                     | 0.002L                | /                     |
|                           | 甲苯           | 0.004L                    | /                     | 0.004L                    | /                     | 0.004L                | /                     |
|                           | 四氯乙烯         | 1.52×10 <sup>-1</sup>     | 3.05×10 <sup>-3</sup> | 1.44×10 <sup>-1</sup>     | 3.01×10 <sup>-3</sup> | 4.12×10 <sup>-2</sup> | 8.01×10 <sup>-4</sup> |
|                           | 乙酸正丁酯        | 0.005L                    | /                     | 0.005L                    | /                     | 0.005L                | /                     |
|                           | 环戊酮          | 0.004L                    | /                     | 0.004L                    | /                     | 0.004L                | /                     |
|                           | 乳酸乙酯         | 0.007L                    | /                     | 0.007L                    | /                     | 0.007L                | /                     |
|                           | 乙苯           | 0.006L                    | /                     | 0.006L                    | /                     | 0.006L                | /                     |
|                           | 对间二甲苯        | 0.009L                    | /                     | 0.009L                    | /                     | 0.009L                | /                     |
|                           | 丙二醇单甲醚乙酸酯    | 0.005L                    | /                     | 0.005L                    | /                     | 0.005L                | /                     |
|                           | 邻二甲苯         | 0.004L                    | /                     | 0.004L                    | /                     | 0.004L                | /                     |
|                           | 苯乙烯          | 0.004L                    | /                     | 0.004L                    | /                     | 0.004L                | /                     |
|                           | 2-庚酮         | 0.001L                    | /                     | 0.001L                    | /                     | 0.001L                | /                     |
|                           | 苯甲醚          | 0.003L                    | /                     | 0.003L                    | /                     | 0.003L                | /                     |
|                           | 1-癸烯         | 0.003L                    | /                     | 0.003L                    | /                     | 0.003L                | /                     |

天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层

## 检测结果

报告编号

EDD47K000749

第 11 页 共 19 页

接上表:

| 检测项目             |       | 结果                        |                       |                           |                       |                           |                       |
|------------------|-------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|
|                  |       | 浸涂工序低温等离子协同光催化处理装置排气筒 P1  |                       |                           |                       |                           |                       |
|                  |       | 排气筒高度: 15.0m              |                       |                           |                       |                           |                       |
|                  |       | 第二周期                      |                       |                           |                       |                           |                       |
|                  |       | 第 1 频次                    |                       | 第 2 频次                    |                       | 第 3 频次                    |                       |
|                  |       | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h          | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h          | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h          |
| VOC<br>单组分<br>含量 | 苯甲醛   | 0.007L                    | /                     | 0.007L                    | /                     | 0.007L                    | /                     |
|                  | 2-壬酮  | 0.003L                    | /                     | 0.003L                    | /                     | 0.003L                    | /                     |
|                  | 1-十二烯 | 0.008L                    | /                     | 0.008L                    | /                     | 0.008L                    | /                     |
| 甲苯与二甲苯合计         |       | 未检出                       | /                     | 未检出                       | /                     | 未检出                       | /                     |
| 以上 31 种 VOC 合计   |       | 2.00                      | 3.99×10 <sup>-2</sup> | 1.76                      | 3.66×10 <sup>-2</sup> | 0.561                     | 1.09×10 <sup>-2</sup> |
| 其余组分 (以甲苯计) 合计   |       | 未检出                       | /                     | 未检出                       | /                     | 未检出                       | /                     |
| VOCs             |       | 2.00                      | 3.99×10 <sup>-2</sup> | 1.76                      | 3.66×10 <sup>-2</sup> | 0.561                     | 1.09×10 <sup>-2</sup> |

注: 1. “/” 表示检测项目的排放浓度小于检出限, 故排放速率无需计算。

2. 以上检测数据中 “L” 表示结果小于检出限, 其数值为该项目检出限。

| 检测项目     |                        | 天津市地方标准<br>工业企业挥发性有机物排放控制标准<br>DB 12/524-2014 表 2 其他行业 | 排气筒<br>高度<br>m |
|----------|------------------------|--|----------------|
| 甲苯与二甲苯合计 | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 40   | 15.0           |
|          | 排放速率 kg/h              | 1.0  |                |
| VOCs     | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 80   |                |
|          | 排放速率 kg/h              | 2.0  |                |

天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层

## 检测结果

报告编号

EDD47K000749

第 12 页 共 19 页

工业废气（有组织）烟气参数：

| 参数   | 单位                | 检测点                  |        |        |        |        |        |
|------|-------------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      |                   | 浸涂工序低温等离子协同光催化处理装置进口 |        |        |        |        |        |
|      |                   | 第一周期                 |        |        | 第二周期   |        |        |
|      |                   | 第 1 频次               | 第 2 频次 | 第 3 频次 | 第 1 频次 | 第 2 频次 | 第 3 频次 |
| 大气压  | kPa               | 101.3                | 101.3  | 101.4  | 101.1  | 101.1  | 101.2  |
| 烟温   | ℃                 | 24                   | 24     | 24     | 24     | 24     | 24     |
| 截面   | m <sup>2</sup>    | 0.6400               | 0.6400 | 0.6400 | 0.6400 | 0.6400 | 0.6400 |
| 流速   | m/s               | 12.2                 | 11.6   | 11.3   | 11.6   | 12.2   | 11.3   |
| 动压   | Pa                | 128                  | 116    | 110    | 116    | 129    | 111    |
| 静压   | Pa                | -1050                | -1080  | -1060  | -1080  | -1070  | -1020  |
| 烟气流量 | m <sup>3</sup> /h | 28148                | 26729  | 26090  | 26736  | 28246  | 26213  |
| 标干流量 | m <sup>3</sup> /h | 25089                | 23815  | 23251  | 23820  | 25169  | 23370  |

工业废气（有组织）烟气参数：

| 参数   | 单位                | 检测点                      |        |        |        |        |        |
|------|-------------------|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      |                   | 浸涂工序低温等离子协同光催化处理装置排气筒 P1 |        |        |        |        |        |
|      |                   | 第一周期                     |        |        | 第二周期   |        |        |
|      |                   | 第 1 频次                   | 第 2 频次 | 第 3 频次 | 第 1 频次 | 第 2 频次 | 第 3 频次 |
| 大气压  | kPa               | 101.3                    | 101.3  | 101.4  | 101.1  | 101.1  | 101.2  |
| 烟温   | ℃                 | 27                       | 27     | 27     | 27     | 27     | 27     |
| 截面   | m <sup>2</sup>    | 0.6362                   | 0.6362 | 0.6362 | 0.6362 | 0.6362 | 0.6362 |
| 流速   | m/s               | 9.9                      | 9.8    | 10.1   | 9.7    | 10.1   | 9.4    |
| 动压   | Pa                | 86                       | 83     | 89     | 82     | 89     | 78     |
| 静压   | Pa                | 190                      | 170    | 200    | 220    | 150    | 180    |
| 烟气流量 | m <sup>3</sup> /h | 22835                    | 22511  | 23301  | 22369  | 23316  | 21754  |
| 标干流量 | m <sup>3</sup> /h | 20400                    | 20107  | 20819  | 19990  | 20823  | 19433  |

天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层

## 检测结果

报告编号

EDD47K000749

第 13 页 共 19 页

(6) 厂界噪声

检测人员: 冯禹、许添彰

检测日期: 2018.05.10 单位: dB(A)

| 测点编号 | 监测点位置       | 主要声源  | 检测时间        | 结果 |      |
|------|-------------|-------|-------------|----|------|
| 1#   | 东侧厂界界外 1 米处 | 生产、交通 | 11:29~11:30 | 昼间 | 47.0 |
|      |             |       | 13:00~13:01 | 昼间 | 49.0 |
|      |             | 交通    | 02:01~02:02 | 夜间 | 44.0 |
|      |             |       | 22:26~22:27 | 夜间 | 45.2 |
| 2#   | 南侧厂界界外 1 米处 | 生产、交通 | 11:36~11:37 | 昼间 | 57.6 |
|      |             |       | 13:08~13:09 | 昼间 | 60.5 |
|      |             | 交通    | 02:14~02:15 | 夜间 | 47.0 |
|      |             |       | 22:44~22:45 | 夜间 | 50.5 |
| 3#   | 西侧厂界界外 1 米处 | 生产、交通 | 11:45~11:46 | 昼间 | 59.5 |
|      |             |       | 13:21~13:22 | 昼间 | 61.3 |
|      |             | 交通    | 02:22~02:23 | 夜间 | 49.1 |
|      |             |       | 22:50~22:51 | 夜间 | 48.1 |
| 4#   | 北侧厂界界外 1 米处 | 生产    | 11:58~11:59 | 昼间 | 60.8 |
|      |             |       | 13:31~13:32 | 昼间 | 58.7 |
|      |             | 无明显声源 | 02:42~02:43 | 夜间 | 48.3 |
|      |             |       | 22:58~22:59 | 夜间 | 46.0 |

天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层

## 检测结果

报告编号

EDD47K000749

第 14 页 共 19 页

(7) 厂界噪声

检测人员: 冯禹、许添彰

检测日期: 2018.05.11 单位: dB(A)

| 测点编号 | 监测点位置       | 主要声源  | 检测时间        | 结果 |      |
|------|-------------|-------|-------------|----|------|
| 1#   | 东侧厂界界外 1 米处 | 生产、交通 | 11:02~11:03 | 昼间 | 49.0 |
|      |             |       | 13:08~13:09 | 昼间 | 50.0 |
|      |             | 交通    | 01:43~01:44 | 夜间 | 42.2 |
|      |             |       | 22:25~22:26 | 夜间 | 46.0 |
| 2#   | 南侧厂界界外 1 米处 | 生产、交通 | 11:12~11:13 | 昼间 | 60.1 |
|      |             |       | 13:22~13:23 | 昼间 | 58.0 |
|      |             | 交通    | 01:58~01:59 | 夜间 | 45.2 |
|      |             |       | 22:39~22:40 | 夜间 | 49.3 |
| 3#   | 西侧厂界界外 1 米处 | 生产、交通 | 11:22~11:23 | 昼间 | 58.1 |
|      |             |       | 13:34~13:35 | 昼间 | 60.0 |
|      |             | 交通    | 02:10~02:11 | 夜间 | 46.0 |
|      |             |       | 22:48~22:49 | 夜间 | 46.6 |
| 4#   | 北侧厂界界外 1 米处 | 生产    | 11:32~11:33 | 昼间 | 59.0 |
|      |             |       | 13:42~13:43 | 昼间 | 62.4 |
|      |             | 无明显声源 | 02:24~02:25 | 夜间 | 47.0 |
|      |             |       | 22:59~23:00 | 夜间 | 45.5 |

|   |     |          |
|---|-----|----------|
| 工业企业厂界环境噪声排放标准<br>GB 12348-2008 表 1 3 类 | 昼 间 | 65 dB(A) |
|   | 夜 间 | 55 dB(A) |

天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层

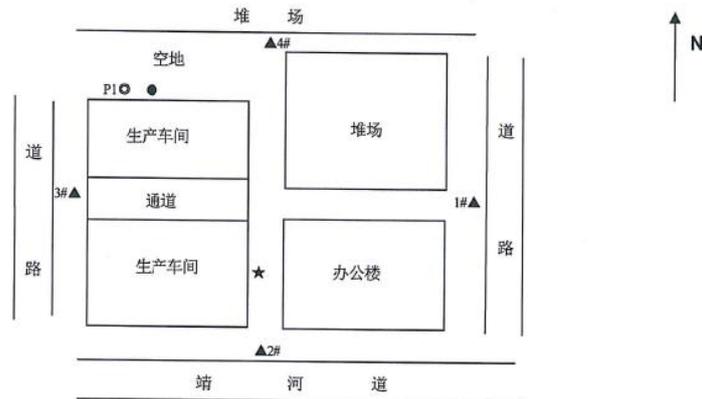
## 检测信息

报告编号

EDD47K000749

第 15 页 共 19 页

附：生活废水、工业废气、厂界噪声采样点位图



说明：★生活废水采样点

●工业废气（有组织）采样点（进口）

○工业废气（有组织）采样点（出口）

▲厂界噪声监测点

### 质控信息

| 项目      | 实测值  | 标准样品值     | 单位    |
|---------|------|-----------|-------|
| pH 值    | 7.16 | 7.16±0.04 | 无量纲   |
| pH 值    | 7.18 | 7.16±0.04 | 无量纲   |
| 石油类     | 65.3 | 63.8±5.5  | µg/mL |
| 石油类     | 64.6 | 63.8±5.5  | µg/mL |
| 化学需氧量   | 78.6 | 81.7±5.8  | mg/L  |
| 化学需氧量   | 78.5 | 81.7±5.8  | mg/L  |
| 五日生化需氧量 | 62.2 | 58.8±5.1  | mg/L  |
| 五日生化需氧量 | 105  | 109±10    | mg/L  |
| 氨氮      | 32.7 | 32.2±1.6  | mg/L  |
| 氨氮      | 32.3 | 32.2±1.6  | mg/L  |
| 总磷      | 1.40 | 1.43±0.05 | mg/L  |

天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层

## 检测信息

报告编号

EDD47K000749

第 16 页 共 19 页

| 项目        | 标准样品值 (ng) | 相对误差% |
|-----------|------------|-------|
| 丙酮        | 804        | 0.1   |
| 异丙醇       | 802        | 0.1   |
| 2-甲基戊烷    | 864        | 6.2   |
| 正己烷       | 802        | 1.5   |
| 甲基环戊烷     | 792        | 0.7   |
| 乙酸乙酯      | 804        | 0.1   |
| 2-甲基己烷    | 1184       | 0.6   |
| 环己烷       | 944        | 5.0   |
| 3-甲基己烷    | 912        | 2.7   |
| 六甲基二硅氧烷   | 804        | 0.4   |
| 苯         | 1589       | 6.3   |
| 正庚烷       | 802        | 2.2   |
| 甲基环己烷     | 872        | 0.5   |
| 3-戊酮      | 804        | 2.0   |
| 甲苯        | 1601       | 3.7   |
| 四氯乙烯      | 1136       | 1.8   |
| 乙酸正丁酯     | 803        | 5.5   |
| 环戊酮       | 802        | 3.9   |
| 乳酸乙酯      | 802        | 3.4   |
| 乙苯        | 1597       | 4.3   |
| 对间二甲苯     | 3208       | 4.0   |
| 丙二醇单甲醚乙酸酯 | 804        | 6.6   |
| 邻二甲苯      | 1597       | 5.4   |
| 苯乙烯       | 802        | 4.5   |
| 2-庚酮      | 802        | 11.1  |
| 苯甲醚       | 803        | 2.1   |
| 1-癸烯      | 803        | 3.6   |
| 苯甲醛       | 803        | 0.3   |
| 2-壬酮      | 804        | 8.3   |
| 1-十二烯     | 804        | 1.6   |

天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层

## 检测信息

报告编号

EDD47K000749

第 17 页 共 19 页

| 项目        | 标准样品值 (ng) | 相对误差% |
|-----------|------------|-------|
| 丙酮        | 804        | 4.8   |
| 异丙醇       | 802        | 4.8   |
| 2-甲基戊烷    | 864        | 5.4   |
| 正己烷       | 802        | 10.7  |
| 甲基环戊烷     | 792        | 5.8   |
| 乙酸乙酯      | 804        | 2.1   |
| 2-甲基己烷    | 1184       | 3.8   |
| 环己烷       | 944        | 2.0   |
| 3-甲基己烷    | 912        | 1.0   |
| 六甲基二硅氧烷   | 804        | 0.3   |
| 苯         | 1589       | 6.6   |
| 正庚烷       | 802        | 2.5   |
| 甲基环己烷     | 872        | 0.3   |
| 3-戊酮      | 804        | 5.8   |
| 甲苯        | 1601       | 3.8   |
| 四氯乙烯      | 1136       | 1.8   |
| 乙酸正丁酯     | 803        | 15.1  |
| 环戊酮       | 802        | 9.2   |
| 乳酸乙酯      | 802        | 6.2   |
| 乙苯        | 1597       | 4.4   |
| 对间二甲苯     | 3208       | 5.1   |
| 丙二醇单甲醚乙酸酯 | 804        | 0.7   |
| 邻二甲苯      | 1597       | 1.3   |
| 苯乙烯       | 802        | 5.0   |
| 2-庚酮      | 802        | 6.9   |
| 苯甲醛       | 803        | 4.8   |
| 1-癸烯      | 803        | 10.8  |
| 苯甲醛       | 803        | 2.4   |
| 2-壬酮      | 804        | 9.3   |
| 1-十二烯     | 804        | 11.4  |

天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层

## 检测信息

报告编号

EDD47K000749

第 18 页 共 19 页

检测仪器 (名称、型号、出厂编号、公司编号)

|                  |            |                   |               |
|------------------|------------|-------------------|---------------|
| pH 计             | pHS-3C     | 600408N0014110261 | TTE20142947   |
| 红外分光测油仪          | JDS-106U+  | 08016U039         | ATTEHLBJ00034 |
| 电子天平             | BSA124S-CW | 29390459          | TTE20153182   |
| 紫外可见分光光度计        | UV-7504    | 5041506053        | TTE20152462   |
| 紫外可见分光光度计        | UV-7504    | 5040911022        | CTTFHLTJ00039 |
| 气相色谱质谱联用仪 (GCMS) | QP2020     | O21425501526SA    | TTE20177554   |
| 多功能声级计           | AWA6228    | 101615            | EDD47JL14060  |
| 轻便三杯风向风速表        | FYF-1      | 10E6293           | TTE201421952  |

天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层

## 报告说明

报告编号 EDD47K000749

第 19 页 共 19 页

1. 本次检测的依据:

| 类别   | 项目      | 标准(方法)名称及编号(含年号)                        |                 |
|------|---------|---|-----------------|
| 废水   | pH 值    | 水质 pH 值的测定 玻璃电极法                        | GB/T 6920-1986  |
| 废水   | 动植物油类   | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法                 | HJ 637-2012     |
| 废水   | 悬浮物     | 水质 悬浮物的测定 重量法                           | GB/T 11901-1989 |
| 废水   | 化学需氧量   | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法                       | HJ 828-2017     |
| 废水   | 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 | HJ 505-2009     |
| 废水   | 氨氮      | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法                      | HJ 535-2009     |
| 废水   | 总磷      | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法                       | GB/T 11893-1989 |
| 废气   | 臭气浓度    | 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法                     | GB/T 14675-1993 |
| 废气   | 挥发性有机物  | 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法     | HJ 734-2014     |
| 物理因素 | 厂界噪声    | 工业企业厂界环境噪声排放标准                          | GB 12348-2008   |

2. 检测报告无“检验检测专用章”及报告骑缝章无效。
3. 检测报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
4. 本报告不得涂改、增删。
5. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
6. 送检样品的样品信息由客户提供, 本报告不对送检样品信息真实性及检测目的负责。
7. 检测目的为自测的报告不能应用于环境管理用途。
8. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
9. 未经CTI书面批准, 不得部分复制检测报告。
10. 对本报告有异议, 请在收到报告10天之内与本公司联系。
11. 除客户特别申明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
12. 委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况, 以上排放标准由客户提供。
13. 除客户特别申明并支付档案管理费, 本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

\*\*\*报告结束\*\*\*



天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层





**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