

2018年环保自行监测方案

企业名称：安徽安利材料科技股份有限公司

编制时间：2017年 12月 10日



一、企业概况

安徽安利材料科技股份有限公司（以下简称安利股份）成立于 1994 年，主要研发生产生态功能性聚氨酯合成革和聚氨酯复合材料，所生产的产品是高分子复合材料，属新材料产业。公司主要工艺设备先进，具有当今国际领先水平，是目前全国专业研发生产生态功能性聚氨酯合成革和聚氨酯复合材料最大的企业，是全球聚氨酯合成革行业的领军品牌，位列“中国轻工业塑料行业（人造革合成革）十强企业”综合排序第一名。公司于 2011 年 5 月在中国深圳证券交易所公开上市。

公司现拥有员工约 2500 人，其中硕士、博士 70 多人，大学专科、本科 800 多人，高级职称人员约 40 人。目前，公司拥有办公、厂房建筑面积 35 万平方米，干、湿法合成革生产线 40 条，已具备年产聚氨酯合成革 8850 万米、聚氨酯树脂 7 万吨的生产经营能力。

公司自主创新能力全球领先。是国家科技部认定的“国家重点高新技术企业”，是国家发改委、科技部、财政部、海关总署、国家税务总局等五部委认定的“国家认定企业技术中心”，是国家知识产权局认定的“国家知识产权优势企业”；是“中国聚氨酯合成革创新研发基地”，拥有“国家级博士后科研工作站”。

公司是全球聚氨酯合成革行业的领导品牌。是国家工商总局认定的“中国驰名商标”，是国家质检总局认定的“中国名牌”、“中国出口质量安全示范企业”，是国家工信部认定的“全国工业品牌培育示范企业”；2013 年荣获安徽省政府质量奖、全国质量奖入围奖，品牌效应卓著。

公司诚实守信，社会关系和谐，信誉优良。公司是国家工商总局表彰的“全国守合同重信用企业”，是合肥市委市政府表彰的“合肥市先进单位”和“对外贸易先进企业”，是深交所表彰的“上市公司信息披露考核 A 级企业”，是“安徽省诚信示范企业”、“安徽省劳动保障诚信示范单位”；是“安徽省诚信建设优秀单位”、“安徽省税收 A 类纳税信誉等级单位”、“安徽省银行诚信客户”，主要银行信用等级高。

公司是国内聚氨酯合成革行业环保水平最高的企业之一。公司是国家工信部认定的“国家级绿色工厂”和“全国工业产品生态（绿色）设计企业”；公司是

“安徽省清洁生产示范企业”，近年来 4 次被安徽省政府表彰为“安徽省节能先进单位”，2016 年、2017 年合肥市环保局认定公司为“合肥市环保诚信企业”，公司是“合肥市环保先进单位”；公司获准授权使用国家商标局“中国生态合成革”标志，通过 ISO14001 环境管理体系认证、ISO14024 “中国环境标志产品”认证，通过国际环保纺织协会 Oeko-Tex Standard 100 认证和国际绿叶标志认证，荣获耐克公司水资源利用最高等级绿标认证，是 ZDHC 全国纺织供应链绿色制造产业创新联盟首批发起单位，参与国家环保部 3 项行业标准制定，是国家发改委、环保部、工信部联合发布的《合成革行业清洁生产评价指标体系》主要起草单位。

二、安利股份环保建设情况

近年来，公司已先后投入近 2 亿元引进先进的环保技术和设备，有效治理废水、废气、固废等，实现污染物的实时监控和达标减量排放，环保指标均达到或优于国家和地方相关法规和标准要求。

1、废水治理：

(1)、公司投入 4500 多万元，建设有 4 台套国际先进技术水平的 DMF 精馏回收系统：系统设计处理能力 86T/h, 并架设了近 2000 米的全不锈钢废水回用管道，对公司 DMF 废水进行收集处理，年处理 DMF 废水量达到 52 万吨，回收 DMF 产值约为 1 亿元。处理后的废水循环使用，可节约用水约 42 万吨。

(2)、公司投入 4000 多万元，建有国内同行领先水平的全自动控制的污水处理站及 DCS 中央控制系统；污水处理站设计处理能力 1400m³/d, 采用“物化+生化”工艺对废水进行治理，安装了废水水质在线监控系统，实时反映污水水质处理情况，并与合肥市环保局联网，实时上传监测数据。废水排放指标完全达到并优于国家相关环保标准要求，处理后废水进入市政管网。

(3)、2017 年，公司新增投资 300 余万元建成中水回用项目：项目设计处理能力 700m³/d, 采用 GZF 膜生物反应器对污水进行深度治理，在进一步削减废水污染物的同时，可实现污水的资源化再利用，有效改善城市水环境治理，降低水环境承载压力。

2、废气治理：

(1)、公司投入 4300 万元建设了生产线封闭和尾气吸收系统，建设有 38 套干、湿法废气吸收塔，采用水喷淋吸收处理工艺对干、湿法生产线废气进行治

理，并配备先进的 DMF 溶液浓度智能控制系统，做到 DMF 废气集中吸收和循环利用，实现减量排放和有组织排放，排放浓度远低于全国行业标准。经第三方环境检测单位检测，检测结果优于国家相关标准的要求，效果良好。

(2)、加快清洁能源推广应用，推进工业燃煤锅炉淘汰和改造：为改善城市空气环境质量，积极履行社会责任，2017 年公司新增投资 4500 余万元完成“煤改气”项目，新增 8 台天然气锅炉替代燃煤锅炉进行供热，项目有效降低烟尘、SO₂及氮氧化物等污染物排放。

(3)、积极履行社会责任，减少挥发性有机污染物的排放：2017 年，公司投资 400 余万元自主实施后处理车间有机废气治理项目和配料车间有机废气治理项目，在后处理车间建设 2 套有机废气光电一体化处理装置，采用“水喷淋吸收+光电一体化”处理工艺对车间废气进行治理；在干、湿法配料车间、树脂车间及洗桶区域建设了 6 套废气喷淋吸收装置，采用“水喷淋吸收”处理工艺对车间废气进行治理，建成运行后有效降低了 VOCs 排放量，大大减轻环境承载压力，改善区域环境空气质量。

(4)、促进区域环境空气治理：2017 年，公司主动投资约 350 万元建设污水处理站废气治理项目，采用“酸洗+碱洗+光催化”处理工艺，对污水处理站废气进行收集处理，系统运行稳定，处理效果良好。

3、清洁生产、绿色生产：

公司投入 7000 多万元打造全国行业唯一的树脂管道输送及湿法 DCS 自动配料控制系统，实现了树脂管道输送和配料的全自动、全封闭，建立干法 DCS 自动配料系统、干法自动比色系统，将配料方式由传统的人工配料改为电脑自动配料，这些项目的建成，有效提升了生产效率、作业环境和大大减少有机废气无组织排放。此外，公司投资约 5800 万元建设了 WMS 智能仓库管理系统、CRM 客户关系管理系统、SRM 供应商管理系统、EMS 设备信息化智能管理系统、ERP 系统及树脂自动检测系统、树脂自动灌装系统、回收水溶液液位及浓度在线监控系统等，实现绿色生产、高效生产和精益生产。

未来，随着社会对环保的重视程度逐步增加，国家有关环保的法律法规将更加严格，公司将始终坚持“三个优先”即环保优先、安全优先、职业健康优先，始终坚持“经济效益、社会效益和生态效益和谐统一”的效益理念，持续增加相

应的环保技术和设备投入，实现企业的集约型、经济型、环保型的循环经济发展，更鲜明体现了公司对员工、对社会强烈的责任感和使命感，同时也为企业的可持续发展添加充足的动力。

表 2-1 公司概况

| 序号 | 类别 | 基本情况 | | |
|----|---------|--------------------|------|-------------|
| 1 | 企业名称 | 安徽安利材料科技股份有限公司 | | |
| 2 | 行业名称 | 轻工塑料、人造革与合成革制造 | | |
| 3 | 建设地点 | 合肥市经济技术开发区桃花工业园拓展区 | | |
| 4 | 法定代表人 | 姚和平 | | |
| 5 | 环保机构联系人 | 徐德好 | 联系方式 | 13955173713 |
| 6 | 年运行时间 | 7200 小时 | | |

三、2018年环境检测计划

安徽安利材料科技股份有限公司废水采用自动监测+定期委托监测的方式开展监测，废气采用定期委托监测的方式开展监测，噪声采用定期委托监测的方式开展监测。公司已安装了水污染源自动在线监测系统，主要监测因子有 COD、氨氮、流量等。

表 1 污水检测项目表

| | |
|----------|----------------------------------|
| 污水自动监测项目 | COD、氨氮、流量 |
| 污水委托监测项目 | COD、氨氮、BOD ₅ 、pH、悬浮物等 |

表 2 废气检测项目表

| | |
|----------|------------------------------|
| 废气委托监测项目 | 氮氧化物、SO ₂ 、烟尘、含氧量 |
| | 有组织废气 VOCs、厂界无组织废气 VOCs |

表 3 噪声检测项目表

| | |
|----------|------|
| 噪声委托监测项目 | 厂界噪声 |
|----------|------|

四、第三方环境检测方案

(一) 废气检测方案

1、废气检测点位、检测项目及检测频次

公司按照环评要求每季度委托第三方环境检测单位对厂区锅炉烟气及有机废气进行季度取样检测。

表 4 废气污染源检测内容表

| 检测方式 | 序号 | 污染源名称 | 检测点位 | 检测项目 | 检测频次 |
|------|----|-----------------|----------------------|--------------------------|-------------------------|
| 委托监测 | 1 | 安利工业园 H2 锅炉房 | H2 锅炉房北 侧烟囱平台 | 二氧化硫、氮 氧化物、烟尘、 含氧量 | 按照环评要求，每季度委 托监测 1 次。 |
| | 2 | 安利工业园 H3 锅炉房 | H3 锅炉房北 侧烟囱平台 | | |
| | 3 | 有组织废气 | 有组织废气 排气筒 (抽测) | VOCs | 按照环评要求，每季度委 托监测 1 次。 |
| | 4 | 厂界无组织废气 | 厂界上风向、 下风向 | | |

2、检测方法 & 检测依据

废气污染物检测方法及检测依据见表 5。

表 5 废气污染物监测方法及依据

| 检测方式 | 序号 | 检测项目 | 检测方法 | 检测依据 |
|------|----|---------------|----------|-----------------|
| 委托监测 | 1 | 二氧化硫 | 碘量法 | HJ/T57-2000 |
| | 2 | 氮氧化物 | 定电位电解法 | HJ 693-2014 |
| | 3 | 烟尘 | 重量法 | GB/T 16157-1996 |
| | 4 | 厂界无组织 VOCs | 气相色谱-质谱法 | HJ 644-2013 |
| | 5 | 有组织 VOCs | 气相色谱-质谱法 | HJ 734-2014 |

3、检测结果评价标准

废气污染物排放执行标准见表 6。

表 6 废气污染物排放执行标准

| 污染源 | 序号 | 标准名称 | 执行标准限值 | 标准名称 |
|----------|----|------------|----------------------|---------------------------------------|
| 锅炉 烟气 | 1 | 二氧化硫 | 50mg/m ³ | 《锅炉大气污染物排放标准》 (GB 13271-2014) |
| | 2 | 氮氧化物 | 200mg/m ³ | |
| | 3 | 烟尘 | 20mg/m ³ | |
| 有机 废气 | 4 | 厂界无组织 VOCs | 10mg/m ³ | 《合成革与人造革工业污染物排放标准》 (GB 21902-2008) |
| | 5 | 有组织 VOCs | 200mg/m ³ | |

(二) 废水检测方案

1、废水检测点位、检测项目及检测频次

废水检测以自动监测为主，COD、氨氮及 pH 指标采用水污染源自动监控系统进行实时监测。同时，公司按照环评要求每季度委托第三方环境检测单位进行取样检测。

表 7 废水污染源检测内容表

| 监测方式 | 序号 | 污染源名称 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|------|----|-------|---------|----------------------------------|--------------------|
| 自动监测 | 1 | 污水总排口 | 厂区东侧总排口 | COD、氨氮、流量 | 每 4 小时取样检测一次 |
| 委托检测 | 2 | 污水总排口 | 厂区东侧总排口 | COD、氨氮、BOD ₅ 、pH、悬浮物等 | 按照环评要求，每季度委托监测 1 次 |

2、检测方法 & 检测依据

废水污染物检测方法及检测依据见表 8。

表 8 废水污染物检测方法及依据

| 检测方式 | 序号 | 检测项目 | 检测方法 | 检测依据 |
|------|----|------|-----------|---------------|
| 委托检测 | 1 | COD | 快速消解分光光度法 | HJ/T 399-2007 |
| | 2 | 氨氮 | 纳氏试剂分光光度法 | HJ 535-2009 |
| | 3 | BOD | 稀释与接种法 | HJ 505-2009 |

| | | | | |
|------|---|-----|-----------|-----------------|
| | 4 | 悬浮物 | 重量法 | GB/T 11901-1989 |
| | 5 | PH | 玻璃电极法 | GB 6920-1986 |
| 自动监测 | 1 | COD | 重铬酸钾高温消解法 | GB 11914-89 |
| | 2 | 氨氮 | 水杨酸分光光度法 | HJ 536-2009 |

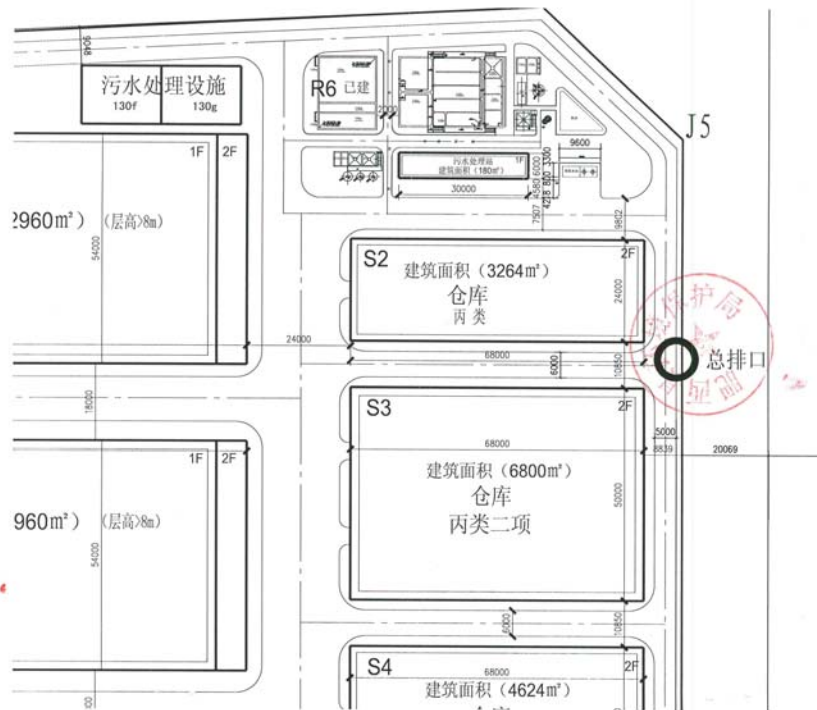
3、检测结果评价标准

废水污染物排放执行标准见表 9。

表 9 废水污染物排放执行标准

4、水质检测点位示意图

| 污染源 | 序号 | 标准名称 | 执行标准限值 | 标准名称 |
|-----|----|------|----------|--|
| 废水 | 1 | COD | 330 mg/L | 根据安徽省生态环境厅环评函[2007]1100号及桃花工业园管委会出具的接管证明等，公司废水排放执行合肥市经开区污水处理厂接管标准。 |
| | 2 | 氨氮 | 20 mg/L | |
| | 3 | pH | 6-9 | |



(三) 厂界噪声检测方案

1、厂界噪声检测内容

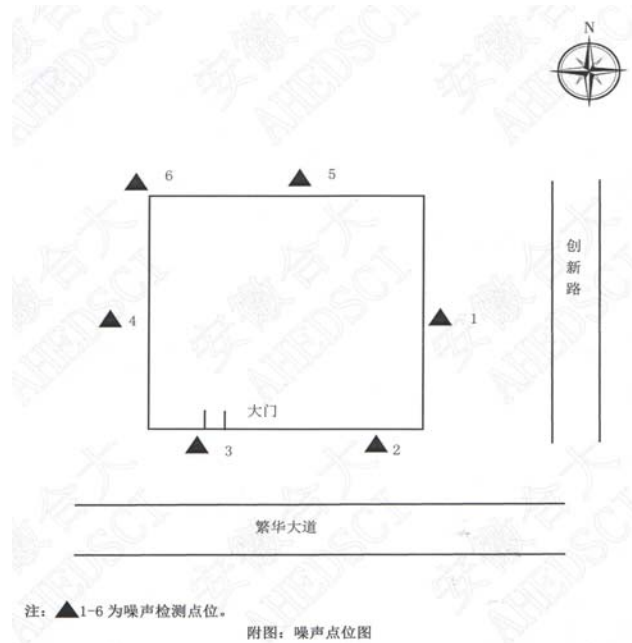
厂界噪声检测内容见表 10。

表 10 厂界噪声监测内容表

| 检测方式 | 点位布设 | 检测项目 | 检测频次 | 检测仪器 | 检测方法 及依据 |
|------|------|--------|------|----------------|----------------------------------|
| 委托检测 | 厂界四周 | Leq(A) | 每季一次 | AWA6228 多功能声级计 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008 |

2、检测点位示意图

噪音检测点设在厂界四周，按照环评要求进行布点检测。



3、厂界噪声评价标准

厂界噪声执行 GB12348- 2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》三类区标准，昼间：65dB (A)，夜间 55dB (A)。

(四) 委托检测质量保证

1、机构和人员要求：委托第三方环境检测机构为我公司进行季度水、气、声环境检测，根据合同要求，第三方环境检测机构具有相关部门认可的环境检测资质，其分析化验室具有足够的人员进行检测分析，并持有环保部门考核颁发的环境监测上岗证；

2、检测分析方法要求：化验室采用国家标准方法对样品进行分析检测；

3、仪器要求：所有检测仪器、量具均经过质检部门检定合格并在有效期内使用。

4、水质检测分析要求：水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据处理按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）的要求进行。

5、废气检测要求：按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）中的要求进行。

6、噪声检测要求：布点、测量、气象条件按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的要求进行，声级计在测量前、后必须在测量现场进行声学校准。

7、记录报告要求：现场检测和实验室分析原始记录详细、准确，监测数据和报告经“三校”“三审”。