



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 161512340709

名称: 山东元通监测有限公司

地址: 山东省临沂市经济技术开发区沭河路100号山东智晟科技园A幢1号楼五楼办公室

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。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



161512340709

发证日期: 2017年08月23日

有效期至: 2022年11月29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监制, 在中华人民共和国境内有效。

承担单位: 山东元通监测有限公司

总 经 理：赵月元

技术负责人：张如峰

质量负责人：宁波

项目负责人：管其村

报告编写：

报告审核人：

授权签字人：

现场监测负责人：王超

参加人员：王勤龙、杨晓会、徐以庆

地址：山东省临沂市临沂经济技术开发区芝麻墩街道海关路与金华路交汇处山东智晟科技园 A 幢 1 号楼五楼办公室



电话：0539-5638099

传真：0539-5638678

邮政编码：276000

网址：<http://www.sdytjc.com>

注 意 事 项

1. 本报告无  章、骑缝章或批准人签字无效。
2. 对测试结果若有异议，请于收到报告之日起十五日内向检验单位提出。
3. 不可重复性试验不进行复检。
4. 本结果仅对来样负责。
5. 未经检验单位书面批准，不得部分复印本报告。
6. 查询报告真伪请致电 0539-5638098 或 扫描公司网站二维码 ，在“新闻中心”---“报告查询”栏可查询报告真伪。

前 言

山东尚德休闲户外用品有限公司 200 万套/年休闲用品建设项目，位于临沂市罗庄区高都街道办事处南外环与临册路交汇处东 500 米路北，占地面积 20666.77m²，主要从事户外家具、帐篷、太阳伞、工艺品等的生产。

本项目属新建项目，分期建设，一期主要建设内容包括联合生产车间、办公室、宿舍等，项目总投资 2000 万元，其中环保投资 40 万元，企业现有员工 30 人，实行一班制，每班 8 小时，年工作 300 天，年生产时间 2400h。

一期项目主要安装有切割机、冲床、喷塑生产线等设备，生产工艺为铁件-剪板、折弯、冲压-焊接-打磨-酸洗、磷化-烘干-喷塑-铁件半成品-缝纫-产品，形成年产 50 万套户外家具的生产能力。本次仅针对一期 50 万套户外家具项目进行验收，以下所指的本项目均为一期项目。

本项目于 2015 年 11 月委托山东三润环保科技有限公司编制完成了《山东尚德休闲户外用品有限公司 200 万套/年休闲用品建设项目环境影响评价报告表》；2015 年 11 月 17 日，临沂市环境保护局罗庄分局以临罗环函（审）〔2015〕240 号《关于山东尚德休闲户外用品有限公司 200 万套/年休闲用品建设项目环境影响报告表的批复》对该项目进行了批复。

2017 年 7 月，受山东尚德休闲户外用品有限公司的委托，山东元通监测有限公司承担了该公司 200 万套/年休闲用品建设项目（一期）的环境保护设施竣工验收监测工作。2017 年 7 月 4 日至 5 日，山东元通监测有限公司对该项目进行了现场监测和环境管理检查，在此基础上编制了本验收监测报告。

在报告编制过程中，我们得到了各级领导和专家的大力支持和热情指导，也得到了企业的积极配合，在此表示衷心地感谢！

目 录

1 验收项目概况	1
2 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章、标准和规范.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定.....	4
3 工程建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	11
3.3 主要原辅材料及燃料.....	14
3.4 水源及水平衡.....	15
3.5 生产工艺及产污环节.....	16
3.6 项目变动情况.....	21
4 环境保护设施	23
4.1 污染物治理/处置设施.....	23
4.2 其他环保设施.....	29
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	31
5 建设项目环评报告的主要结论与建议及审批部门审批决定	32
5.1 建设项目环评报告的主要结论与建议.....	32
5.2 审批部门审批决定.....	32
5.2 环评批复落实情况.....	32
6 验收执行标准	35
7 验收监测内容	36

7.1 环境保护设施调试效果.....	36
8 质量保证及质量控制.....	38
8.1 监测分析方法.....	38
8.2 监测仪器.....	39
8.3 人员资质.....	39
8.4 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	39
8.5 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	40
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	41
9 验收监测结果.....	42
9.1 生产工况.....	42
9.2 环境保设施调试效果.....	42
10 验收监测结论.....	50
10.1 环境保护设施调试效果.....	50
10.2 工程建设对环境的影响.....	52
10.3 环境风险落实情况.....	52
10.4 验收意见.....	52
11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	53

1 验收项目概况

本次验收的内容为山东尚德休闲户外用品有限公司 200 万套/年休闲用品建设项目（一期）。具体验收情况见表 1-1。

表 1-1 验收项目概况

项目名称	山东尚德休闲户外用品有限公司 200 万套/年休闲用品建设项目（一期）		
建设单位	山东尚德休闲户外用品有限公司		
建设地点	临沂市罗庄区高都街道办事处南外环与临册路交汇处东 500 米路北		
联系人	王长法	联系电话	15553923777
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 （划√）		
设计单位	山东尚德休闲户外用品有限公司	施工单位	山东尚德休闲户外用品有限公司
占地面积	20666.7 平方米	绿化面积	2170
开工日期	2015 年 11 月	竣工日期	2016 年 12 月
投入试运行时间	2016 年 12 月	申请排污许可证时间	—
环评报告审批部门	临沂市环境保护局罗庄分局		
环评报告审批时间	2015 年 11 月 17 日	环评报告审批文号	临罗环函（审）（2015）240 号
环评报告编制单位	山东三润环保科技有限公司	环评报告完成时间	2015 年 11 月
实际总投资	2000 万元	环保投资	40 万元
验收工作由来	项目竣工申请验收	验收工作的组织与启动时间	2017 年 7 月
项目竣工验收检测单位	山东元通监测有限公司	项目竣工验收报告编制单位	山东元通监测有限公司
验收范围	山东尚德休闲户外用品有限公司 200 万套/年休闲用品建设项目（一期）		

验收内容	<p>1、核查工程在设计、施工阶段对环评报告、环评批复中所提出的环保措施的落实情况。</p> <p>2、核查工程实际建设内容、实际生产能力、产品内容及原辅助的使用情况。</p> <p>3、核查各类污染物实际产生情况及采取的污染控制措施，分析各项污染控制措施实施的有效性；通过现场检查和实地监测，核查污染物达标排放情况及污染物排放总量的落实情况。</p> <p>4、核查环境风险防范措施和应急预案的制定和执行情况，核查环保管理制定和实施情况，相应的环保机构、人员和监测设备的配备情况。</p> <p>5、核查工程周边敏感保护目标分布及受影响情况；核查卫生防护距离内是否有新建环境敏感建筑物。</p>		
是否编制了验收监测方案	是	方案编制时间	2017 年 7 月
现场验收监测时间	2017 年 7 月 4 日~5 日	验收监测报告形成过程	—
环评批复总量控制指标	—		
运行时间	年运行 300 天，一班制，每班 8 小时。		

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章、标准和规范

《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）；

《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月修订）；

《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月）；

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015 年修订）；

《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月）；

《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 8 月）；

《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）；

《关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）；

《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号）；

《国务院关于进一步强化淘汰落后产能工作的通知》国发[2010]7 号，2010 年 2 月 6 日；

《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017）；

《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015）；

《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）；

《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376—2013）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收验收管理规程》（试行）（2009.12.17）；

国务院令[1998]第 253 号《建设项目环境保护管理条例》及《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 7 月 16 日）；

《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第 13 号令，2010 年修改）及环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）（2017 年 11 月 20 日）；

《污染源自动监控管理办法》（原国家环保总局令第 28 号）；

《关于建设项目竣工环境保护验收实行公示的通知》（环办〔2003〕26号）；

《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作污染事故防范环境管理检查工作的通知》（中国环境监测总站验字〔2005〕188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》（环发〔2012〕77号）；

《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）；

《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）；

《关于印发〈建设项目环境保护事中事后监督管理办法（实行）〉的通知》（环发〔2015〕163号）；

《山东省人民政府办公厅关于加强环境影响评价和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》（鲁政办发〔2006〕60号）；

《关于印发〈建设项目环评审批的具体操作程序〉和〈建设项目竣工环境保护验收的具体操作程序〉的通知》（鲁环发〔2007〕147号）；

《关于构建全省环境安全防控体系的实施意见》（鲁环发〔2009〕80号）；

《山东省环保厅关于办理环境影响评价文件变更有关事项的通知》（鲁环评函〔2012〕27号）；

《关于加强建设项目竣工环境保护验收等有关环境监管问题的通知》（鲁环函〔2012〕493号）；

《山东省环境保护厅转发〈关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知〉的通知》（鲁环函〔2012〕509号）；

《关于加强建设项目环境影响评价公众参与监督管理工作的通知》（鲁环评函〔2012〕138号）；

《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》环办〔2015〕113号（2015年12月30日）；

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

《山东尚德休闲户外用品有限公司 200 万套/年休闲用品建设项目环境影响报告表》及批复（临罗环函（审）〔2015〕240号）。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

山东尚德休闲户外用品有限公司 200 万套/年休闲用品建设项目位于临沂市罗庄区高都街道办事处南外环与临册路交汇处东 500 米路北，所在区域地势平坦，周边交通便捷，区位条件良好。项目地理位置见图 3.1-1。

1、环境保护目标：

经现场勘察，本项目周边环境敏感点见表 3.1-1。项目敏感点见图 3.1-2。

表 3.1-1 环境敏感点一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	与本项目距离(m)	规模	环境功能区划
大气环境	常旺村	N	110	/	执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准
	房庄村	S	400	/	
水环境	陷泥河	E	2000	/	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准
	区域地下水	/	/	/	执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）Ⅲ类标准
声环境	厂界周围 200 米	/	/	/	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
生态	项目占地	20666.77m ³			

2、卫生防护距离：

环评确定本项目设 100 米卫生防护距离，经现场查看，距离本项目最近的环境敏感目标为项目北侧 110m 的常旺村，因此，卫生防护距离内没有居民、学校、医院等环境敏感目标的存在，满足要求。卫生防护距离见图 3.1-3。

3.1.2 平面布置

本项目根据运输距离短、调度方便的布置原则以及工艺流程的要求，大门位于厂区南侧，朝向公路，便于运输。办公区位于厂区东南侧，生产区位于厂区西侧和北侧，生产用高噪声设备集中布置生产车间内，减少废气和噪声对办公区的影响。

本项目分区明确，总平面布置较好的满足了工艺流程的顺畅性，体现了物料输送的便捷性，使物料在厂区内运输简单化，方便了生产；主要道路设置合理，能够满足正常运输和事故状态的紧急疏散；办公区与生产车间分开设置，受生产车间废气和噪声的影响较小。项目平面布局见图 3.1-4。

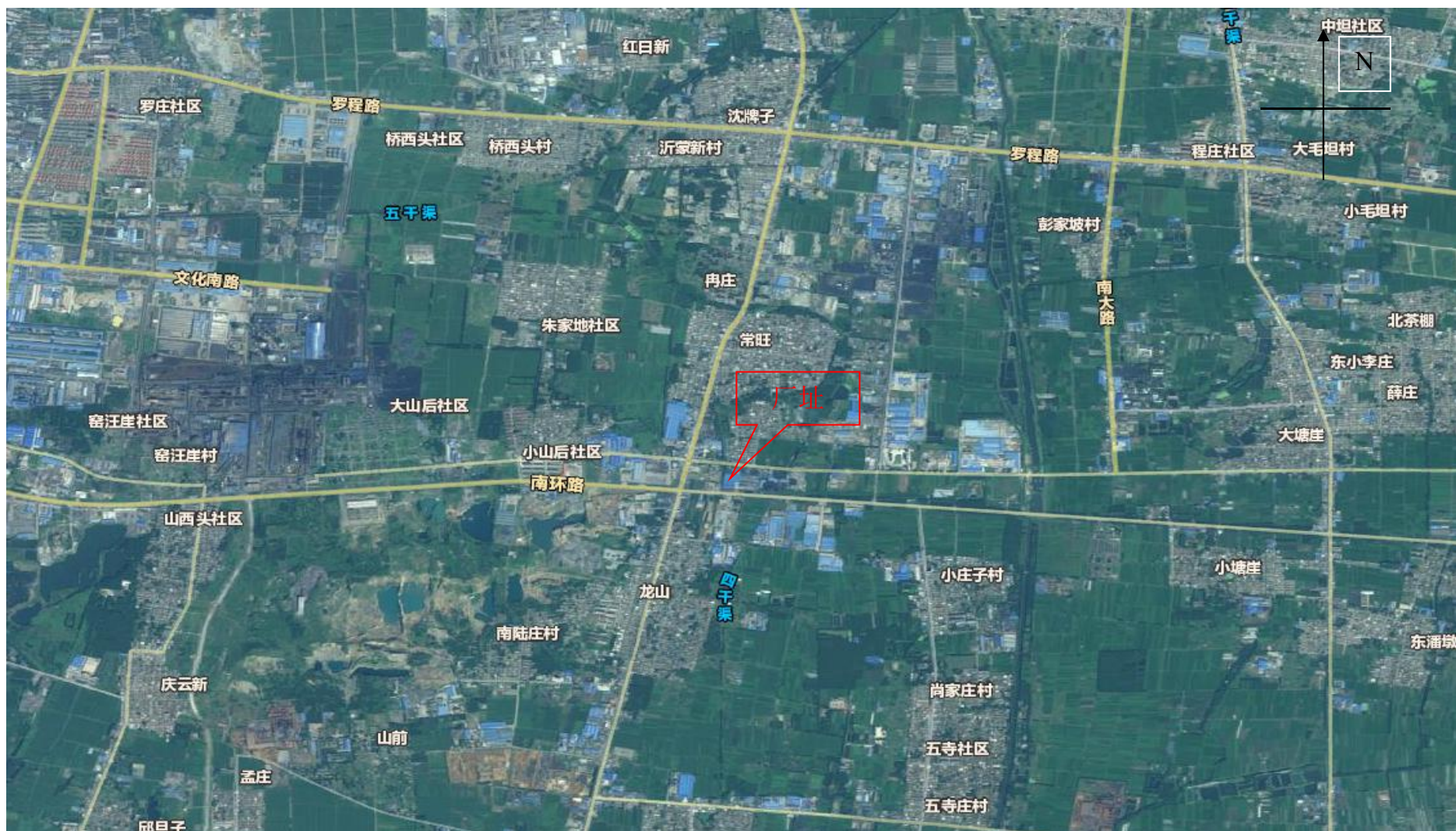


图 3.1-1 项目地理位置



图 3.1-2 项目周边敏感点图



图 3.1-3 项目卫生防护距离图

3.2 建设内容

3.2.1 产品方案

本项目为山东尚德休闲户外用品有限公司 200 万套/年休闲用品建设项目，主要从事户外家具、帐篷、太阳伞、工艺品等的生产。本项目产品方案见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目产品方案一览表

序号	产品	单位	生产规模（环评）	生产规模（一期）
1	户外家具	套/年	200 万	50 万
2	帐篷	套/年		0
3	太阳伞	套/年		0
4	工艺品	套/年		0

3.2.2 工程组成及建设内容

项目组成情况见表 3.2-2。

表 3.2-2 项目建设情况一览表

工程组成	建设名称	建设内容（环评）	建设内容（一期）
主体工程	生产车间一	建筑面积 6480m ² ，建设有 2 条喷塑生产线。	建筑面积 6480m ² ，建设有 1 条喷塑生产线。
	生产车间二	总建筑面积 3752m ² ，车间主要由酸洗磷化线一条、进行机加工。	总建筑面积 3752m ² ，车间主要由酸洗磷化线一条、进行机加工。
辅助工程	办公室	1 座，4 层，建筑面积 1728m ² ，主要用于办公。	1 座，4 层，建筑面积 1728m ² ，主要用于办公。
	宿舍	1 座，3 层，建筑面积 972m ² ，主要用于职工住宿、休息。	1 座，3 层，建筑面积 972m ² ，主要用于职工住宿、休息。
储运工程	原辅材料储存	铁件、铝件暂存于机加工车间。	铁件、铝件暂存于机加工车间。
	成品储存	成品仓库 1 间，用于成品堆放，建筑面积 3752m ² ，位于厂区东侧。	成品库位于生产车间一的南侧，建筑面积 570m ² 。
	危废储存	设立危废暂存间，位于污水处理站旁。	设立危废暂存间，位于生产车间一北侧。
公用工程	供水	由厂区自备水井供给。	由厂区自备水井供给。
	供电	罗庄区电力公司供电。	罗庄区电力公司供电。
	供热	办公室采用空调供暖，生产上采用天然气燃烧炉加热。	办公室采用空调供暖，生产上采用天然气燃烧炉加热。
环保工程	废气处理	酸雾经酸雾吸收塔处理后通过 15 米高排气筒排放。	酸雾经酸雾吸收塔处理后通过 15 米高排气筒排放。
		2 台天然气燃烧炉废气经 1 根 15 米高排气筒排放。	天然气燃烧废气和烘干废气汇总到一起由集气罩收集后经光氧催化装置处理后由 1 根 15 米高排气筒排放。
		塑粉烘干过程产生的非甲烷总烃经活性炭吸附后采用 1 根 15 米高的排气筒达标排放。	
		喷塑粉尘经回收塔回收后通过 1 根 15 米高排气筒排放。	喷塑粉尘经回收塔回收后通过 1 根 15 米高排气筒排放。

		下料粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、挥发盐酸雾采用排气扇，加强通风，无组织排放。	下料粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、挥发盐酸雾采用排气扇，加强通风，无组织排放。
		餐厅油烟经油烟净化器处理后，通过 1 根高于屋顶 1.5 米高的烟囱排放。	食堂未启用，不进行评价。
	废水处理	生活污水经化粪池处理后，由附近农民外运堆肥。	生活污水经化粪池处理后，由附近农民外运堆肥。
		酸洗磷化水洗废水、酸雾吸收塔废水经厂内污水处理站处理达到回用标准后，全部用于绿化，污水处理站工艺设计规模为 15m ³ /d，主要工艺为“混凝沉淀+生化+过滤”。	酸洗磷化水洗废水、酸雾吸收塔废水经厂内污水处理站处理达到回用标准后，全部用于绿化和厕所冲洗，污水处理站工艺设计规模为 15m³/d，主要工艺为“混凝沉淀+生化+过滤”。
	噪声处理	噪声设备厂房隔声，并采用减震、吸声、隔声等措施。	噪声设备厂房隔声，并采用减震、吸声、隔声等措施。
	固废处理	生活垃圾、焊渣收集后由环卫部门及时清运处理；下脚料、废焊丝收集后外售物资回收公司；酸洗磷化液废渣、污泥、废活性炭、废机油、废液压油及含油抹布委托有资质的单位进行处理。	生活垃圾、焊渣、含油抹布收集后由环卫部门及时清运处理；下脚料、废焊丝收集后外售物资回收公司；酸洗磷化液废渣、污泥、废机油、废液压油委托有资质的单位进行处理。

生产设备具体情况见表 3.2-3。

表 3.2-3 生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量/台（环评）	数量/台（一期）
1	双弯机	台	10	1
2	单弯机	台	10	3
3	卧式滚圆机	台	10	2
4	切割机	台	20	4
5	台钻	台	16	4
6	冲床	台	26	5
7	焊机	台	40	23
8	四柱液压机	台	10	1
9	二氧化碳保护焊	台	40	16
10	喷塑生产线	台	2	1
11	砂带机	条	5	1
12	砂轮机	台	5	1
13	缝纫机	台	10	8
14	制水机	台	0	1

3.3 主要原辅材料及燃料

(1) 项目原辅材料见表 3.3-1。

表 3.3-1 原辅材料一览表

序号	名称	单位	消耗量（环评）	消耗量（一期）
1	铝	t/a	8000	0
2	铁	t/a	5000	1000
3	布艺	米/a	60 万	15 万
4	实心焊丝	t/a	1	0.6（铁焊丝）
5	脱脂剂	t/a	5	2
6	浓盐酸	t/a	3	1.8

7	表调剂	kg/a	2	1
8	纯碱	t/a	2	1
9	磷化剂	t/a	2	3
10	钝化剂	t/a	2	0.5
11	塑粉	t/a	100	10

(2) 该项目供电由罗庄区供电管网提供，根据企业提供生产资料，项目年用电量约 5 万 kW·h。

3.4 水源及水平衡

1、给水：该项目用水取自厂区地下水，用水环节主要为员工生活用水、生产用水和绿化用水。

(1) 生活用水：主要是职工住宿洗手、洗脸等保洁用水。本项目职工 30 人，每人用水量约 40L/（人·日），生活用水量约 360m³/a。

(2) 焊机冷却用水：本项目设一处焊机循环冷却水桶，主要用于焊机降温。冷却水循环使用，定期补充，根据企业提供生产资料，焊机冷却用水补水量为 6 m³/a。

(3) 酸洗磷化用水：本项目脱脂、酸洗、表调、磷化、钝化用水循环使用，只需定期补水，根据企业提供生产资料，脱脂用水量为 3 m³/a，酸洗用水量为 2 m³/a，表调用水量为 2 m³/a，磷化用水量为 2 m³/a，钝化用水量 2 m³/a，总用水量 11 m³/a。

(4) 水洗用水：脱脂水洗、中和、表调、磷化水洗工序废水每 2 个月外排一次，酸洗水洗工序废水每个月外排一次，进入污水处理厂处理，排出后需要用新鲜水补充，则脱水水洗用水量为 84 m³/a，酸洗水洗用水量为 84 m³/a，中和水洗用水量为 42 m³/a，表调水洗用水量为 42 m³/a，磷化水洗用水量为 42 m³/a，总用水量为 294 m³/a。

(5) 酸雾吸收塔用水：项目酸洗工序采用氢氧化钠溶液吸收，须配制氢氧化钠吸收溶液，用水量为 14 m³/a。

(6) 绿化用水：本项目绿化面积为 2170 平方米，绿化用水按 1.5L/m²·d，一年 215 天计算，则用水量为 700 m³/a(其中污水站提供 246 m³/a)，新鲜用水量为 454m³/a。

综上，本项目年用水量为 1139m³/a

2、排水：项目废水主要为生活污水、喷淋塔净化废水。

(1) 生活污水：本项目职工 30 人，生活用水量约 360m³/a，生活污水产生量按照 80%计算，废水产生量为 288m³/a，经化粪池处理后外运堆肥。

(2) 生产废水：本项目喷淋塔净化用水和水洗用水量为 308m³/a，废水产生量按 80%计算，废水产生量为 246 m³/a，经污水处理站处理后用于厂区绿化。

3、水平衡

本项目水平衡见图 3.4-1。

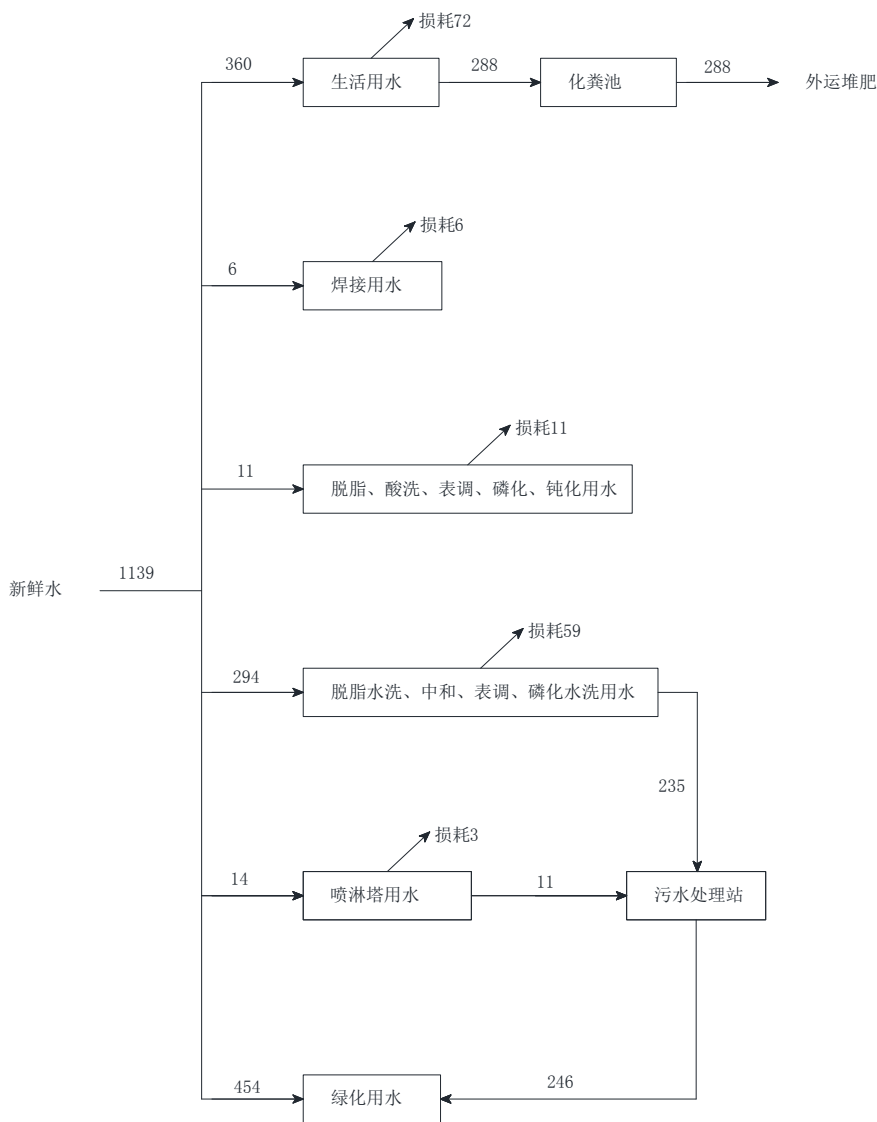


图 3.4-1 水平衡图(m³/a)

3.5 生产工艺及产污环节

3.5.1 工艺流程

本项目各种产品原材料主要为铁件、布艺，其中铁件进行下料、焊接、打磨后，部分生锈铁件需要进行酸洗磷化、喷塑处理，不需要酸洗磷化处理铁件的直接喷塑，

处理后的铁件半成品与裁切好的布艺经缝纫机缝在一起，即得到产品。项目户外用品主要工艺流程及产污环节见图 3.5-1。酸洗磷化线生产工艺见图 3.5-2。

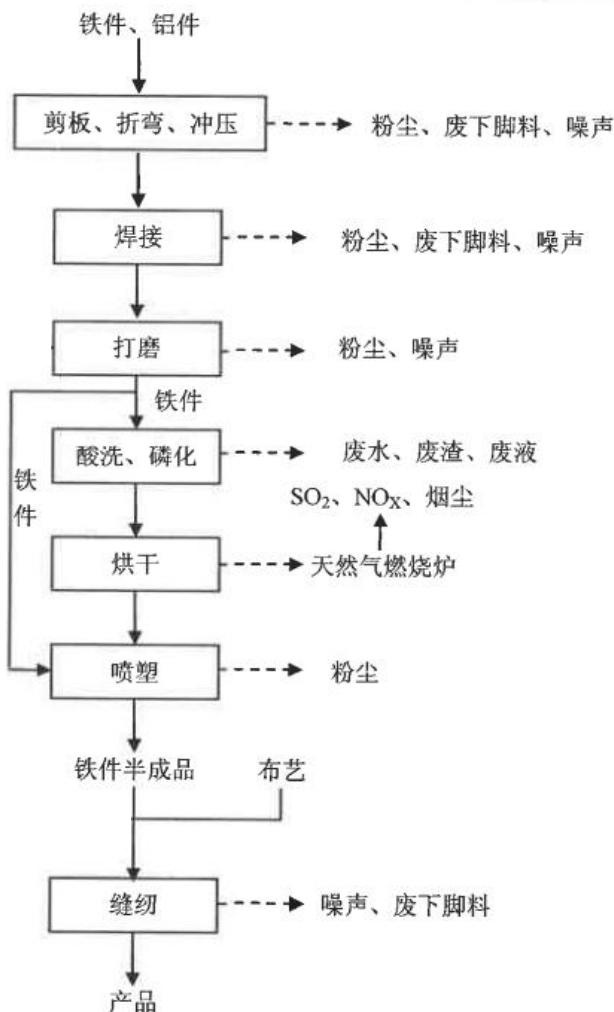


图 3.5-1 户外用具生产工艺及产污环节图

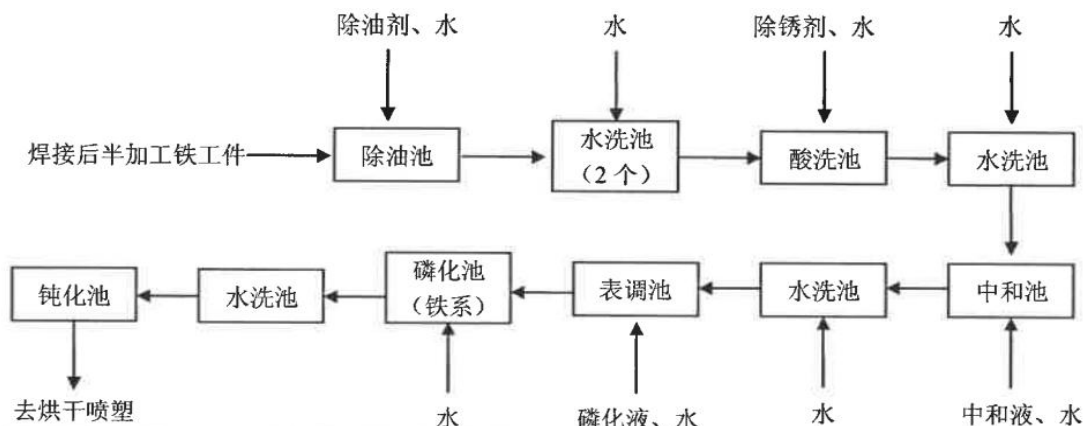


图 3.5-2 酸洗磷化线生产工艺及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 下料：下料工序使用设备为切割机、液压机、卧式滚圆机、台钻和冲床等，

将铁件按规定尺寸用切割机进行切割。切割后用双弯机、单弯机、卧式滚圆机对切好的需要进弯曲的管材进行弯曲造型。冲孔是对部分需要冲孔的工件用冲床、液压机冲出所需形状、大小的孔、槽、口。下料过程会产生废下脚料、噪声。

(2) 焊接：焊接主要作用是将前述管材和板材接连成一个车架毛坯件整体。焊接工艺采用二氧化碳气体保护焊，使用实芯焊丝（直径为 1.6mm）进行焊接，以保证产品外观质量，提高材料利用率和生产效率。焊接工序主要集中在厂区西边南侧生产车间。焊接过程中会生成焊接烟尘。

(3) 打磨：焊接好的铁件等采用砂带机、砂轮机进行人工打磨，将焊缝不光滑部位或是有锈迹部位进行打磨。打磨过程会有粉尘、噪声产生。

(4) 脱脂：电泳涂装前对部件进行预处理，采用浸渍化学处理方式进行脱脂，以去除部件表面油污等杂物。脱脂液的主要成分为三聚磷酸钠、碳酸钠，脱脂液 pH 控制到 8-10，呈碱性，浸渍时间 3 分钟，在常温下进行。脱脂池容积为 15m^3 ($2.5*2*3\text{m}$)，定期补充脱脂溶液，不外排。

脱脂后完成后，进行二次水洗，然后转到酸洗工序。

(5) 酸洗：酸洗是利用酸溶液去除钢铁表面上的氧化皮和锈蚀物。其过程为氧化物 (Fe_3O_4 , Fe_2O_3 , FeO 等) 与酸溶液发生化学反应，形成盐类溶于酸溶液中而被除去。选用浸渍酸洗法，采用浓度约为 20% 的盐酸溶液作为酸洗溶液，酸洗时间 2 分钟，在常温下进行。酸洗池容积为 15m^3 ($2.5*2*3\text{m}$)，定期补充酸洗溶液，不外排。酸洗后的工件进行一次水洗后进入中和工序。

(6) 中和：酸洗后的工件需要进行中和，中和过程采用 1% 纯碱溶液，中和池容积为 15m^3 ($2.5*2*3\text{m}$)，定期补充纯碱，不外排。

中和后工件进行一次水洗后进入表调工序。

(7) 表调：表调剂采用胶体钛表面调整剂，溶液 pH 调整为 8，时间 1 分钟，常温。其作用能促进形成结晶致密的磷酸盐涂层，使磷化膜形成充分完整，有效降低磷化药品消耗及磷化膜的重量，提高涂层的附着力。表面调整后的沥干时间不宜过长，防止金属基体表面返黄锈失去活性。表调池容积为 15m^3 ($2.5*2*3\text{m}$)，定期补充表调溶液，不外排。

(8) 磷化：采用浸渍处理方式在磷化池进行常温磷化。磷化的目的是给基体金属提供保护，在一定程度上防止金属被腐蚀。用于电泳前打底，提高漆膜层的附着力与防腐蚀能力。磷化池容积为 15m^3 ($2.5*2*3\text{m}$)，磷化时间 5 分钟；定期补充运

行中损失掉的磷化剂溶液，不外排。

(9) 钝化：洗净后的工件用行车放入钝化池内进行工件表面的钝化，钝化池容积 15m³(2.5*2*3m)。

(10) 烘干：钝化后的铁件半成品送入烘干炉干燥处理。干燥后进入喷塑生产线。

(11) 喷塑：铁件半成品送入专用喷塑室进行静电粉末喷涂。利用静电吸附原理，工件的表面均匀的喷上一层粉末涂料；落下的粉末通过回收塔回收，可以回用。喷粉在专用喷粉室内进行。喷塑后进行固化烘干，使涂料中有机分子交联成大分子网状体，形成稳定地涂敷层。烘干温度为 180℃~220℃。

(12) 缝纫：将铁件半成品与裁切好的布艺进行缝制到一起，组成产品入库。



酸洗磷化生产线

喷塑烘干生产线

3.5.2 产污环节

1、废水：

本项目废水主要为酸洗磷化线废水、酸雾吸收塔废水和生活污水。废水产生情况见表 3.5-1。

表 3.5-1 废水产生情况一览表

序号	废水类别	产生工序	污染物	产生量	备注
1	酸洗磷化线废水	酸洗磷化	化学需氧量、氨氮、悬浮物、全盐量等	235m ³ /a	—
2	酸雾吸收塔废水	废气净化		11m ³ /a	—
3	职工生活污水	职工生活		288m ³ /a	—

2、废气：

本项目废气主要为酸洗工序产生的氯化氢、烘干固化工序产生的废气、喷塑工

序产生的废气、焊接烟尘、打磨粉尘以及生产过程未被收集的粉尘和氯化氢。本项目食堂已停用，不对食堂油烟进行评价。废气产生情况见表 3.5-2。

表 3.5-2 废气产生情况一览表

序号	废气名称	产生工序	污染物	处理方式
1	酸洗工序废气	酸洗工序	氯化氢	集气罩收集后经酸洗塔处理后由 1 根 15 米高排气筒排放
2	烘干固化工序废气	烘干固化工序	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃	烘干固化工序废气由集气罩收集后经 1 套光氧催化装置处理后由 1 根 15 米高排气筒排放
3	喷塑工序废气	喷塑工序	颗粒物	喷塑工序废气经回收塔装置处理后由 1 根 15 米高排气筒排放。
4	焊接烟尘、打磨粉尘	焊接、打磨工序	颗粒物	经焊烟净化器处理后无组织排放

3、噪声：

本项目噪声主要来源于切割机、折弯机、焊机、冲床等机械设备产生的噪声，噪声源强为 80~95dB（A）。

4、固体废物：

本项目固体废弃物主要是机加工产生的下脚料、废焊丝、焊渣、废喷塑粉、酸洗磷化废渣、污水站污泥、废机油、废液压油、含油抹布、废磷化液桶、职工生活垃圾。固体废物的产生情况见表 3.5-3。

表 3.5-3 固废产生情况一览表

序号	固废名称	性质	产生量	备注
1	下脚料	一般固废	40t/a	企业提供生产资料
2	废焊丝		0.1t/a	企业提供生产资料
3	焊渣		0.1 t/a	企业提供生产资料
4	废喷塑粉		3.8t/a	企业提供生产资料
5	含油抹布		0.01t/a	企业提供生产资料
6	生活垃圾		4.5t/a	企业提供生产资料
7	酸洗磷化废渣	危险废物	0.4t/a	危废代码 HW17/346-065-17
8	污水站污泥		0.6t/a	危废代码 HW17/346-064-17/HW17/346-065-17
9	废机油		0.05t/a	危废代码 HW08/900-249-08
10	废液压油		0.05t/a	危废代码 HW08/900-249-08
11	废磷化液桶		0.01t/a	危废代码 HW49

3.6 项目变动情况

对照建设项目环境影响报告表的建设内容及该项目的环评批复临罗环函（审）（2015）240 号，项目的变更情况汇总见表 3.6-1。

表 3.6-1 项目主要变更情况及分析汇总一览表

序号	类别	环评及批复要求		实际建设及变更情况	变更分析
1	建设内容调整	成品库	成品仓库 1 间，用于成品堆放，建筑面积 3752m ² ，位于厂区东侧。	成品库位于生产车间一的南侧，建筑面积 570m ² 。	满足生产需求
		危废库	设立危废暂存间，位于污水处理站旁。	设立危废暂存间，位于生产车间一北侧。	
2	环保工程调整	废气	2 台天然气燃烧炉废气经 1 根 15 米高排气筒排放。	天然气燃烧废气和烘干废气汇总到一起由集气罩收集后经光氧催化装置处理后由 1 根 15 米高排气筒排放。	天然气燃烧废气直接用于烘干产品，产生的废气和烘干废气汇总到一起经光氧催化装置处理。经监测，废气达标排放。
			塑粉烘干过程产生的非甲烷总烃经活性炭吸附后采用 1 根 15 米高的排气筒达标排放。		
		废水	本项目生产过程中无生产废水产生；生活污水经厂区内化粪池处理后用于厂区绿化喷洒。	水喷淋废水每月更换一次，产生的废水经排污口管道输送至污水处理站进行处理。	废水得到了妥善处置，对周围地下水和土壤影响较小。
	固废	废活性炭属于危险废物，委托有资质单位进行处理。	废磷化液桶属于危险废物，委托有资质单位处置。	项目烘干废气改由光氧催化装置处理，无废活性炭产生。项目沾染磷化液的包装桶属于危险废物，委托有资质单位处置，固废得到了妥善处置，对周围环境影响较小。	

因此，对照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）和《关于办理环境影响评价文件变更有关事项的通知》（鲁环评函[2012]27 号）的相关要求，项目不存在重大变更。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目废水主要为酸洗磷化线废水、酸雾吸收塔废水和生活污水。酸洗磷化线废水、酸雾吸收塔废水排入污水处理站处理后用于厂区绿化，生活污水经化粪池处理后外运堆肥。污水站处理工艺见图 4.1-1。废水处理情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 废水处理情况一览表

序号	废水类别	污染物	产生量	处理措施
1	酸洗磷化线废水	化学需氧量、氨氮、悬浮物、全盐量等	235m ³ /a	污水处理站处理后用于厂区绿化
2	酸雾吸收塔废水		11m ³ /a	
3	职工生活污水		288m ³ /a	化粪池处理后外运堆肥

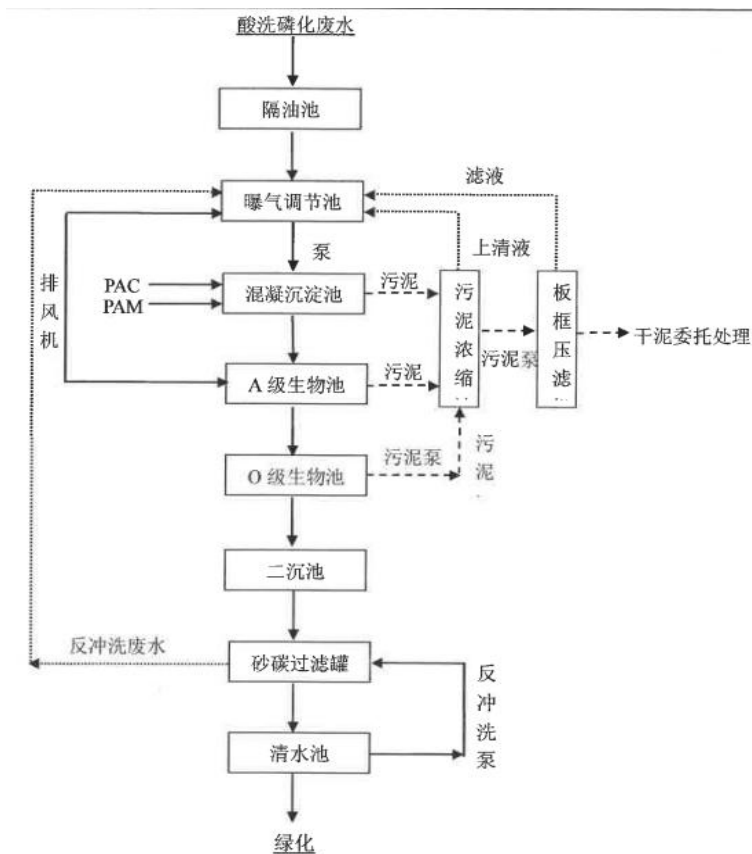


图 4.1-1 污水处理站工艺流程图

污水处理站工艺流程简述如下：

1、隔油池

废水进入隔油池，利用废水中悬浮物和水比重不同而达到分离的目的。

2、调节池

格栅渠出水进入曝气调节池，其作用是调节水量和均化水质，防止来水变化对后端系统的冲击；同时内设置曝气，防止悬浮物在池内的沉降。

3、混凝沉淀池

曝气调节池出水进入混凝沉淀池。

废水中的细小悬浮物和胶体物质，通过单纯的自然沉降难以去除。通过投加混凝剂 PAC，可使得污水中细小悬浮物和胶体物质凝聚成小的絮体，再加入混凝剂 PAM，可使已经形成的小絮体，进一步凝聚成团，形成较大的矾花，通过沉淀作用，从水中分离。从而起到去除 SS 和胶体的作用，降低后续处理工艺的负荷。

沉淀下的污泥，排至污泥浓缩池进行浓缩。

4、A/O 池

缺氧池的作用是通过微生物的生化降解以及吸附絮凝等作用，去除污水中的各种有机物。通过回流硝化液，缺氧池中污水发生反硝化反应，含氮污染物转化成氮气，有效降低氮污染。好氧池（接触氧化池）的作用是利用附着在填料上的大最好菌微生物，进一步降解污水中的有机污染物。通过曝气提供氧源，污水中的有机物被微生物吸附、氧化降解，使水质得到净化。污水中的氨氮及有机氮化合物被硝化成硝酸盐（硝化反应），与缺氧池中的反硝化形成硝化-反硝化系统，避免了污泥在沉淀池产生大量浮渣。

5、二沉池

在此对活性污泥和水进行泥水分离。沉淀下的污泥回流至好氧池，补充好氧池污泥浓度。

6、砂碳过滤池

二沉池出水进入砂滤池。斜管沉淀池后，水中依然存在一些不易沉降的细小悬浮物。经过砂滤池，对水中悬浮物进行进一步的去除，提高出水水质。

砂滤池运行一段时间后，悬浮物附着在石英砂上，影响运行效果。需要进行反冲洗。利用清水池中储蓄的水作为反冲洗水，反冲洗后的清洗水排入曝气

调节池，通过系统再次处理。后出水达到《城市污水再生利用-城市杂用水水质标准》（GB/T 18920-2002）中道路清扫、绿化要求后回用。

7、污泥浓缩池

收集来自混凝沉淀池、水解池、好氧池和斜管沉淀池的污泥，通过重力，在污泥浓缩池进行浓缩，降低污泥含水率，从而满足进入板框压滤机的条件，提高板框版滤机的处理效果。

污泥经板框压滤机处理后，干泥进行外运处置。污泥浓缩池上清液和板框压滤机滤液，排入曝气沉淀池，经过系统二次处理。



化粪池



污水处理站



焊接冷却水桶



污水处理站

4.1.2 废气

本项目废气主要为酸洗工序产生的氯化氢、烘干固化工序产生的废气、喷塑工序产生的废气、焊接烟尘、打磨粉尘以及生产过程未被收集的粉尘和氯化氢。酸洗工序废气由集气罩收集后经酸洗塔处理后由 1 根 15 米高排气筒排放；烘干固化工序废气由集气罩收集后经光氧催化装置处理后由 1 根 15 米高排气筒排放；喷塑工序废

气经自身配套的回收塔处理后由 1 根 15 米高排气筒排放；焊接工序、打磨工序产生的粉尘经焊烟净化器处理后无组织排放。



酸洗池集气口



酸洗塔



光氧催化装置



喷塑工序回收塔



焊接烟尘净化器



排风扇

表 4.1-2 废气污染防治设施情况

序号	废气名称	污染物种类	排放形式	治理设施	工艺	设计指标	排气筒高度与内径尺寸	排放去向	治理设施监测点设置或开孔情况
1	酸洗工序废气	氯化氢	有组织	碱洗	碱液吸收	处理效率 80%	15m、Φ=0.3m	大气	设置
2	烘干固化工序废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃	有组织	光氧催化装置	臭氧氧化	处理效率 90%	15m、Φ=0.3m	大气	设置
3	喷塑工序	颗粒物	有组织	回收塔	除尘	处理效率 99%	15m、Φ=0.3m	大气	设置
4	焊接、打磨、烘干固化、喷塑工序	颗粒物	无组织	加强通风	加强通风	—	—	大气	—

4.1.3 噪声

本项目噪声主要来源于切割机、折弯机、焊机、冲床等机械设备产生的噪声。通过采取合理布置噪声源、基础减震、距离衰减、墙壁隔音、绿化降噪等措施降噪后，降低厂界噪声对周围环境的影响。

4.1.4 固（液）体废物

本项目固体废弃物主要是机加工产生的下脚料、废焊丝、焊渣、废喷塑粉、酸洗磷化废渣、污水站污泥、废机油、废液压油、含油抹布、废磷化液桶、职工生活垃圾。

表 4.1-4 固废产生、处理情况一览表

序号	固废名称	性质	产生量	处理措施
1	下脚料	一般固废	40t/a	收集后外售综合处理
2	废焊丝		0.1t/a	收集后外售综合处理
3	焊渣		0.1 t/a	由环卫部门定期清运处理
4	废喷塑粉		3.8t/a	回用于生产
5	含油抹布		0.01t/a	由环卫部门定期清运处理
6	生活垃圾		4.5t/a	由环卫部门定期清运处理
7	酸洗磷化废渣	危险废物	0.4t/a	暂存于危废库，委托有资质单位处置
8	污水站污泥		0.6t/a	
9	废机油		0.05t/a	
10	废液压油		0.05t/a	
11	废磷化液桶		0.01t/a	



危废暂存库



废料区

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境管理检查

（1）环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目属于新建项目，于 2015 年 11 月委托山东三润环保科技有限公司编制完成了《山东尚德休闲户外用品有限公司 200 万套/年休闲用品建设项目环境影响评价报告表》；2015 年 11 月 17 日，临沂市环境保护局罗庄分局以临罗环函（审）（2015）240 号《关于山东尚德休闲户外用品有限公司 200 万套/年休闲用品建设项目环境影响评价报告表的批复》对该项目进行了批复。

工程环保设施的建设基本实现了与主体工程的同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求，目前环保设施运行状况较好。

（2）环保机构设置检查

企业严格执行环境保护责任制，由总经理负责本项目的安全环保工作，设专职安全环保管理人员 3 人，对公司负责公司的安全、环保工作，具体工作内容包括项目环保手续、项目“三同时”施的监督检查、与环保部门的协调等工作。

4.2.2 环境风险防范设施

（1）厂区防渗

本项目防渗措施见表 4.2-1。

表 4.2-1 防渗措施一览表

装置、单元名称	区域及部位	类别	实际建设情况
生产车间	地面	一般	基础夯实+水泥硬化
污水处理	厕所	一般	基础夯实+水泥硬化
	污水处理站	重点	基础夯实+水泥硬化+防渗处理
酸洗磷化线	池底及池壁	重点	基础夯实+水泥硬化+防渗处理
循环水池	池底及池壁	一般	基础夯实+水泥硬化
雨水管网	雨水渠	一般	基础夯实+水泥硬化
危废库	危废库地面	重点	基础夯实+水泥硬化+防渗处理

（2）应急设施、物资及人员配备

本项目应急设施、物资见表 4.2-2。

表 4.2.2 应急设施、物资一览表

序号	安全环节	防控措施
1	防火防爆措施	项目配备一定数量消防器材（灭火器等）。
2	防毒措施	员工配备好个人防护用品，保持工作环境的卫生与通风良好。
3	安全管理措施	由生产部负责安全管理工作，建立安全管理制度，加强人员培训，预防事故发生。



4.2.3 绿化措施

本项目厂区地面全部进行了水泥硬化，减少了土壤裸露面积，有效减少了扬尘的产生。同时在厂界种植了一定数量的乔木，来减少噪声及废气对周围环境的影响。



4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

山东尚德休闲户外用品有限公司总投资 2000 万元，环保投资为 40 万元，环保

投资占总投资额的 2.0%。环保投资具体情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保投资具体情况

序号	类别	投资（万元）
1	废水污染防治设施	24
2	废气污染防治设施	12.5
3	噪声污染防治设施	1
4	固体废物污染防治设施	2
5	绿化	0.5
6	其他	—
合计		40

5 建设项目环评报告的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告的主要结论与建议

山东尚德休闲户外用品有限公司 200 万套/年休闲用品建设项目环境影响报告表的结论及建议见附件二：

5.2 审批部门审批决定

山东尚德休闲户外用品有限公司 200 万套/年休闲用品建设项目环境影响报告表的批复为临罗环函（审）〔2015〕240 号文件，环评批复见附件一。

5.3 环评批复落实情况

该项目环评批复落实情况如下：

环评批复	落实情况	结论
<p>1、落实各类废气防治措施。①酸洗磷化过程中产生的 HCL 雾，必须经过酸雾吸收塔处理后通过 15 米高的排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 二级标准的要求。②天然气燃烧炉废气，必须捕集后通过一根 15 米高的排气筒排放，排放浓度满足《山东省工业窑炉大气污染物排放标准》（DB 37/2375-2013）表 2 标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）要求。③喷塑过程中产生的粉尘必须经引风机引入回收塔进行处理后通过一根 15 米高的排气筒排放，满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB 37/1996-2011）表 2 标准要求及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准要求。④喷塑烘干固化过程产生的有机废气非甲烷总烃，必须收集后采用活性炭吸附，处理</p>	<p>本项目废气主要为酸洗工序产生的氯化氢、烘干固化工序产生的废气、喷塑工序产生的废气、焊接烟尘、打磨粉尘以及生产过程未被收集的粉尘和氯化氢。酸洗工序废气由集气罩收集后经酸洗塔处理后由 1 根 15 米高排气筒排放；烘干固化工序废气由集气罩收集后经光氧催化装置处理后由 1 根 15 米高排气筒排放；喷塑工序废气经自身配套的回收塔处理后由 1 根 15 米高排气筒排放；焊接工序、打磨工序产生的粉尘经焊烟净化器处理后无组织排放。</p> <p>经监测，烘干固化工序废气排气筒中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2013）表 1 中大气污染物排放限值标准要求，排放速率满足（GB 16297-1996）表 2 标准要求；烘干固化工序废气排气筒外排废</p>	<p>落实</p>

<p>达标后通过一根 15m 高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准要求及《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB 37/1996-2011）表 2 标准要求。⑤下料、焊接、打磨过程产生的粉尘、酸洗工序无组织排放的 HCL 雾，必须通过加强车间通风减少对周边环境的影响。⑥食堂油烟必须经油烟净化器处理后通过一根 15 米高的烟囱排放，满足《饮食业油烟排放标准》（DB 37/597-2006）表 1 要求。</p>	<p>气中非甲烷总烃排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准要求；酸洗工序废气排气筒中外排废气中氯化氢排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求；喷塑工序废气排气筒外排废气中颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2013）表 1 中大气污染物排放限值标准要求，排放速率满足（GB 16297-1996）表 2 标准要求；厂界无组织颗粒物、氯化氢排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放限值要求。</p>	
<p>2、确保废水达标排放。项目生活废水排入化粪池处理后外运堆肥，不得外排；生产废水经厂区内污水处理站处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）城市绿化用水标准后，回用于场内绿化。</p>	<p>本项目废水主要为酸洗磷化线废水、酸雾吸收塔废水和生活污水。酸洗磷化线废水、酸雾吸收塔废水排入污水处理站处理后用于厂区绿化，生活污水经化粪池处理后外运堆肥。</p> <p>经监测，污水处理站外排废水浓度满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）表 1 中城市绿化用水标准。</p>	<p>落实</p>
<p>3、搞好噪声污染防治。项目噪声主要来源于剪板机、折弯机、切割机等机械加工设备运行时产生的噪声，必须采用阻尼、减震、吸声、隔音、加强个人防护和建筑布局等措施，尽力减弱或降低声源的震动，或将传播的声能吸收掉，或设置屏障，厂界噪声必须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。</p>	<p>本项目噪声主要来源于切割机、折弯机、焊机、冲床等机械设备产生的噪声。通过采取合理布置噪声源、基础减震、距离衰减、墙壁隔音、绿化降噪等措施降噪后，降低厂界噪声对周围环境的影响。</p> <p>经监测，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准区标准要求。</p>	<p>落实</p>

<p>4、妥善处理固体废弃物。项目生活垃圾由环卫部门定期清运；废气边角料、废焊头、焊丝、喷塑回收塔收集的粉尘，集中收集后外售废品回收站；生产过程中产生的酸洗磷化废渣、污水处理站产生的污泥、废机油和液压油及含油抹布属于危险废物，必须委托有资质的单位进行处置。项目固体废物处理方案和处置措施均满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001，2013 年修改单）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001，2013 年修改单）及修改单标准。</p>	<p>本项目改用光氧催化设备替代活性炭处理烘干固化废气，不再对活性炭进行评价。本项目固体废弃物主要是机加工产生的下脚料、废焊丝、焊渣、废喷塑粉、酸洗磷化废渣、污水站污泥、废机油、废液压油、含油抹布、废磷化液桶、职工生活垃圾。</p> <p>下脚料、废焊丝集中收集后外卖；焊渣、职工生活垃圾、含油抹布由环卫部门统一清运处理；酸洗磷化废渣、污水站污泥、废机油、废液压油、废磷化液桶暂存于危废库，委托有资质单位处置。</p>	<p>落实</p>
--	---	-----------

6 验收执行标准

该项目验收执行标准具体情况见表 6-1。

表 6-1 验收执行标准

类别	污染源	污染物种类	执行标准
废气	酸洗工序废气	氯化氢	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准要求
	烘干固化工序 废气	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2013）中表 1 标准要求及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准要求
	喷塑工序废气	颗粒物	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2013）中表 1 标准要求及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准要求
	未收集的废气	氯化氢、颗粒物、非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放限值要求
废水	酸洗磷化生产线、酸雾吸收塔	化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）表 1 中城市绿化用水标准
噪声	设备运行	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准区标准要求
固废	生产过程、职工生活	一般固废	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单相关要求、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单标准要求

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

7.1.1 废气

(1) 有组织排放

有组织废气监测点位、项目及频次见表 7.1-1。

表 7.1-1 有组织废气监测点位、项目及频次一览表

编号	监测点位	监测项目	监测频次
1#	酸洗工序废气排气筒	氯化氢	监测 2 天， 每天 3 次
2#	烘干固化工序废气排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物	
3#	喷塑工序废气排气筒	颗粒物	

(2) 无组织排放

无组织废气监测点位、项目及频次见表 7.1-2。

表 7.1-2 无组织废气监测点位、项目及频次一览表

编号	监测点位	监测项目	监测频次
1#	厂界上风向（参照点）	非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物， 同步记录气温、气压、风向、风 速、云量等气象参数	监测 2 天，每天 3 次
2#~4#	厂界下风向 3 个监控点		

7.1.2 废水

废水监测点位、监测因子见表 7.1-3。

表 7.1-3 监测点位、监测因子一览表

编号	监测点位	监测因子	监测频次
1#	污水处理站进出口	pH 值、氨氮、COD _{Cr} 、悬浮物、BOD ₅	4 次/天，监测 2 天

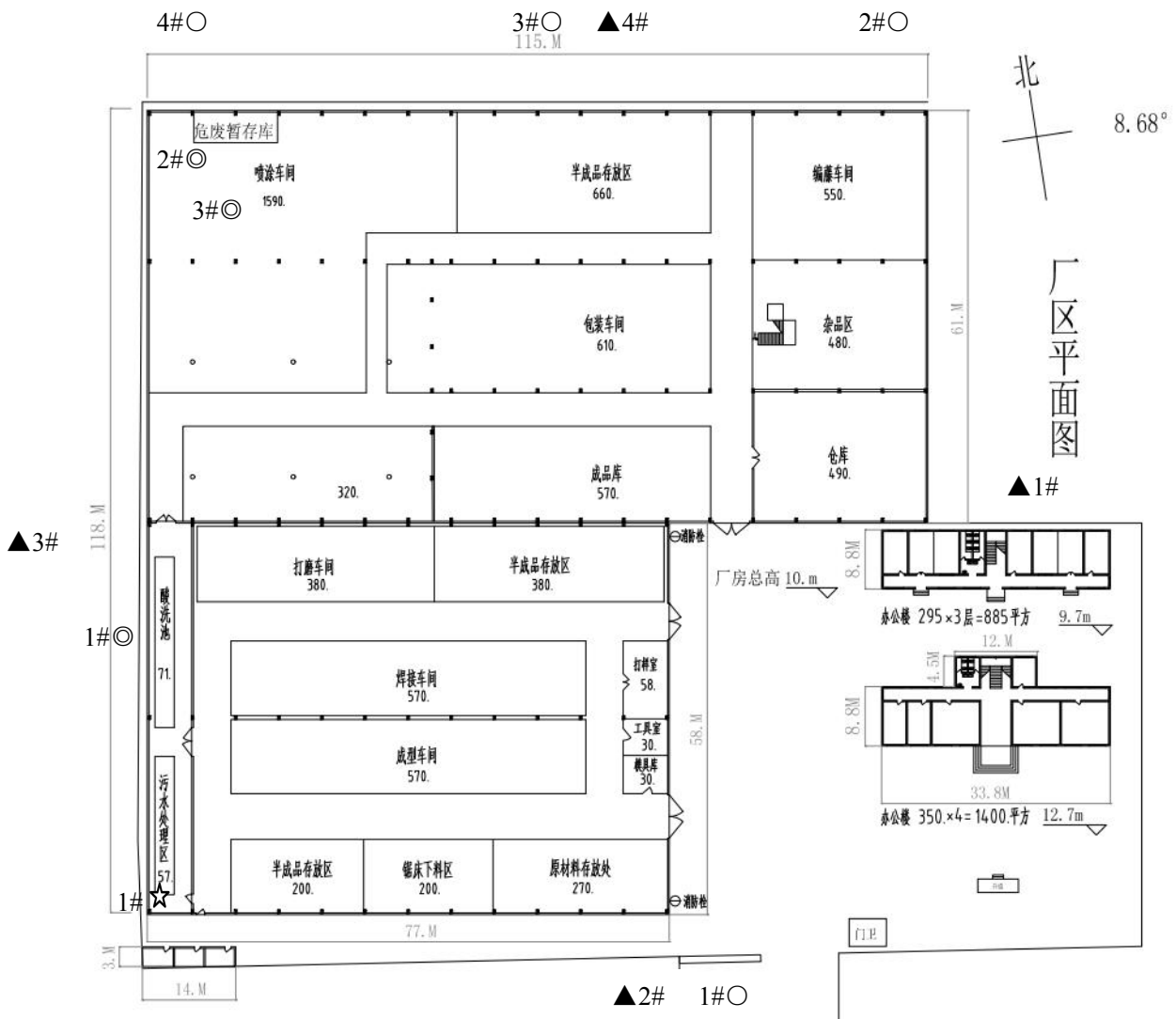
7.1.3 厂界噪声

噪声监测点位、监测因子见表 7.1-4。

7.1-4 噪声监测点位及频次一览表

编号	监测点位	监测项目	监测频次
1#	东、南、西、北四侧厂界外 1 米	Leq	监测 2 天， 昼夜各监测 1 次

7.1.4 监测点位图示



备注：◎为固定源监测点位，
○为无组织监测点，
▲为噪声监测点位。
☆为废水监测点位

图 7.1-1 监测点位图

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8.1-1 有组织废气监测分析方法

序号	项目	检测方法	方法依据	检出限
1	颗粒物	重量法	GB/T 16157-1996	5mg/m ³
2	二氧化硫	紫外吸收法	DB37/T 2705-2015	2 mg/m ³
3	氮氧化物	紫外吸收法	DB37/T 2704-2015	2 mg/m ³
4	氯化氢	离子色谱法	HJ 549-2016	0.2mg/m ³
5	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ/T 38-1999	0.04 mg/m ³

表 8.1-2 无组织废气监测分析方法

序号	项目	检测方法	方法依据	检出限
1	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.001 mg/m ³
2	氯化氢	离子色谱法	HJ 549-2016	0.02mg/m ³
3	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ/T 38-1999	0.04 mg/m ³

表 8.1-3 废水监测分析方法

项目名称	方法名称	标准代号	检出限
pH 值	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	—
悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	4mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5 mg/L
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L

表 8.1-4 噪声监测分析方法

序号	项目	检测方法	方法依据
1	厂界噪声 Leq	噪声仪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)

8.2 监测仪器

表 8.2-1 监测仪器一览表

类别	仪器名称	仪器型号	监测项目
现场采样 仪器	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H	有组织废气：颗粒物
	智能双路烟气采样器	崂应 3072 型	有组织废气：氯化氢
	紫外差分烟气综合分析仪	崂应 3023 型	有组织废气：二氧化硫、氮氧化物
	空气智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	无组织废气：颗粒物 无组织废气：氯化氢
	噪声统计分析仪	AWA6218B 型	厂界噪声
	pH 计	600408N0012096267	废水：pH 值
实验室监 测仪器	电子天平	FA2004N	有组织废气：颗粒物 无组织废气：颗粒物 废水：悬浮物
	气相色谱仪	GC7900	有组织废气：非甲烷总烃 无组织废气：非甲烷总烃
	离子色谱仪	IC1010	有组织：氯化氢 无组织：氯化氢
	紫外分光光度计	TU-1801	废水：氨氮
	COD 智能回流消解仪	STAEHD-106	废水：化学需氧量
	生化培养箱	SPX-150	废水：五日生化需氧量

8.3 人员资质

监测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，监测数据和技术报告执行三级审核制度。

8.4 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)及《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)的相关要求进行。采用国标分析方法，监测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。监测数据及监测报告执行三级审核制度。

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

(3) 采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

表 8.4-1 废气质控结果一览表

日期	项目	二氧化硫 (mg/m ³)	一氧化氮 (mg/m ³)	相对误差 (%)		标准限值 (%)	是否合格
				二氧化硫	一氧化氮		
2017.07.04	测量前	30	50	-3.2	0	±5	合格
	测量后	31	48	0	-4.0	±5	合格
2017.07.05	测量前	31	50	0	0	±5	合格
	测量后	32	49	3.2	2.0	±5	合格
校准值		31	50	—	—	—	—

8.5 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照环发〔2000〕38 号文和《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）、《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T 92-2002）的要求进行。

(1) 监测期间核查了工况记录，生产负荷大于 75%，满足要求。

(2) 优先采用国标、行标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

(3) 按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）对样品的采集、保存以及运输采取了质量控制措施。主要包括依据该标准选用合适的采样容器，并对容器进行了洗涤；水样加固定剂保存，水样运输前将容器盖盖紧，确认所采水样全部装箱；运输时有专门押运人员；水样交化验室时，办理了交接手续。

(4) 监测数据和技术报告执行三级审核制度。

废水质量结果见表 8.5-1。

表 8.5-1 废水质控结果一览表（密码标样）

项目	国家标准编号	批号	保证值 (mg/L)	结果 (mg/L)	是否合格
化学需氧量	GSB 07-3161-2014	200197	169±9	177	是
氨氮	GSB 07-1194-2000	201738	2.40±0.14	2.29	是

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

质量保证与质量控制按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的要求进行。

（1）监测仪器和声校准器在有效检定期内，监测测试人员均经考核合格并持证上岗。

（2）声级计在测量前后使用噪声值为 94.0 dB（A）的标准声源进行校准，其前、后校准示值偏差不大于 0.5dB（A）。

（3）测量在无雨、无雪天气条件下进行，风速 5.0m/s 以上停止测量。

（4）测量时传声器加风罩。

表 8.6-1 噪声质控结果一览表

时间		测量前校正值 dB(A)	差值 (dB)	测量后校正值 dB(A)	差值 (dB)	允许差值 (dB)	是否 达标
2017.07.04	昼间	94.0	0	94.1	0.1	≤0.5	是
	夜间	93.8	0.2	94.0	0	≤0.5	是
2017.07.05	昼间	93.9	0.1	93.9	0.1	≤0.5	是
	夜间	94.0	0	94.0	0	≤0.5	是

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收监测于 2017 年 7 月 4 日、5 日进行，监测期间生产负荷进行了查验，汇总情况如下：

表 9.1-1 监测期间生产负荷核查情况

监测日期	产品名称	设计负荷 (套/d)	监测期间负荷 (套/d)	负荷比 (%)
2017.07.04	户外用品	1667	1530	92
2017.07.05	户外用品	1667	1480	89

监测期间生产负荷为均大于设计负荷的 75%，环保设施正常运行，能够满足建设项目竣工环境保护验收监测对生产工况的要求。

9.2 环境保设施调试效果

9.2.1 废气监测结果

(1) 有组织排放

有组织排放监测结果见表 9.2-1。

(2) 无组织排放

无组织排放监测结果见表 9.2-2。

表 9.2-1 有组织废气监测数据一览表

监测点位	监测日期	监测项目	排放浓度 (mg/m ³)				排放速率 (kg/h)				排放限值		高度/ 内径 (m)
			1	2	3	均值	1	2	3	均值	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
1#酸洗工序 废气排气筒 (处理前)	2017.07.04	氯化氢	19.8	22.4	15.9	19.4	7.24×10 ⁻²	8.34×10 ⁻²	5.80×10 ⁻²	7.13×10 ⁻²	—	—	—/0.3
		标干流量 (m ³ /h)	3658	3724	3650	3677	—	—	—	—	—	—	
	2017.07.05	氯化氢	18.7	20.8	17.4	19.0	6.94×10 ⁻²	7.87×10 ⁻²	6.62×10 ⁻²	7.14×10 ⁻²	—	—	
		标干流量 (m ³ /h)	3714	3782	3803	3766	—	—	—	—	—	—	
1#酸洗工序 废气排气筒 (处理后)	2017.07.04	氯化氢	3.36	2.45	3.07	2.96	1.38×10 ⁻²	1.01×10 ⁻²	1.29×10 ⁻²	1.23×10 ⁻²	100	0.26	15/0.3
		标干流量 (m ³ /h)	4107	4122	4210	4146	—	—	—	—	—	—	
	2017.07.05	氯化氢	3.99	2.41	2.77	3.06	1.60×10 ⁻²	1.00×10 ⁻²	1.14×10 ⁻²	1.25×10 ⁻²	100	0.26	
		标干流量 (m ³ /h)	4009	4153	4114	4092	—	—	—	—	—	—	
备注	1、根据企业提供的生产资料，项目酸洗磷化工序年运行 800h。												

表 9.2-1 有组织废气监测数据一览表

监测点位	监测日期	监测项目	排放浓度 (mg/m ³)				排放速率 (kg/h)				排放限值		高度/ 内径 (m)
			1	2	3	均值	1	2	3	均值	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
2#烘干固化工序废气排气筒 (处理前)	2017.07.04	非甲烷总烃	25.4	21.3	24.0	23.6	2.79×10 ⁻²	2.12×10 ⁻²	2.43×10 ⁻²	2.45×10 ⁻²	—	—	—/2.0
		标干流量 (m ³ /h)	1098	997	1011	1035	—	—	—	—	—	—	
	2017.07.05	非甲烷总烃	29.8	25.5	21.4	25.6	2.87×10 ⁻²	2.56×10 ⁻²	2.09×10 ⁻²	2.51×10 ⁻²	—	—	
		标干流量 (m ³ /h)	964	1002	977	981	—	—	—	—	—	—	
2#烘干固化工序废气排气筒 (处理后)	2017.07.04	颗粒物	<5	<5	<5	2.5	3.06×10 ⁻³	2.76×10 ⁻³	3.11×10 ⁻³	2.98×10 ⁻³	20	3.5	15/0.3
		二氧化硫	<15	<15	<15	8	9.78×10 ⁻³	8.83×10 ⁻³	9.96×10 ⁻³	9.52×10 ⁻³	200	2.6	
		氮氧化物	9	13	10	11	1.10×10 ⁻²	1.44×10 ⁻²	1.24×10 ⁻²	1.26×10 ⁻²	200	0.77	
		非甲烷总烃	4.21	5.95	3.04	4.40	5.14×10 ⁻³	6.57×10 ⁻³	3.78×10 ⁻³	5.17×10 ⁻³	120	10	
		氧含量 (%)	19.7	19.8	19.9	19.8	—	—	—	—	—	—	
		标干流量 (m ³ /h)	1222	1104	1245	1190	—	—	—	—	—	—	
	2017.07.05	颗粒物	<5	<5	<5	2.5	2.74×10 ⁻³	3.21×10 ⁻³	2.88×10 ⁻³	2.94×10 ⁻³	20	3.5	
		二氧化硫	<15	<15	<15	8	8.77×10 ⁻³	1.03×10 ⁻²	9.20×10 ⁻³	9.41×10 ⁻³	200	2.6	
		氮氧化物	15	12	13	13	1.64×10 ⁻²	1.54×10 ⁻²	1.50×10 ⁻²	1.56×10 ⁻²	200	0.77	
		非甲烷总烃	4.01	3.18	3.85	3.68	4.39×10 ⁻³	4.08×10 ⁻³	4.43×10 ⁻³	4.30×10 ⁻³	120	10	
		氧含量 (%)	20.1	19.8	19.9	19.9	—	—	—	—	—	—	
		标干流量 (m ³ /h)	1096	1284	1150	1178	—	—	—	—	—	—	
备注	1、根据企业提供的生产资料，项目烘干固化工序年运行 800h。 2、未检出项目按照检出限的二分之一参与计算。												

表 9.2-1 有组织废气监测数据一览表

监测点位	监测日期	监测项目	排放浓度 (mg/m ³)				排放速率 (kg/h)				排放限值		高度/ 内径 (m)
			1	2	3	均值	1	2	3	均值	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
3#喷塑工序 废气排气筒 (处理后)	2017.07.04	颗粒物	<5	<5	<5	2.5	7.54×10 ⁻³	8.36×10 ⁻³	8.51×10 ⁻³	8.14×10 ⁻³	20	3.5	15/0.3
		标干流量 (m ³ /h)	3017	3345	3402	3255	—	—	—	—	—	—	
	2017.07.05	颗粒物	<5	<5	<5	2.5	8.13×10 ⁻³	7.69×10 ⁻³	7.86×10 ⁻³	7.89×10 ⁻³	20	3.5	
		标干流量 (m ³ /h)	3250	3077	3144	3157	—	—	—	—	—	—	
备注	1、根据企业提供的生产资料，项目喷塑工序年运行 800h。 2、处理前不符合监测条件，未监测。												

表 9.2-2 无组织废气监测数据一览表

设施	监测项目	监测日期		监测结果				厂界 最大值	无组织排放监 控浓度限值
				1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向		
厂界 无组织	非甲烷总烃 (mg/m ³)	2017.07.04	1	0.77	0.85	0.87	0.93	1.04	4.0
			2	0.82	0.90	0.96	1.04		
			3	0.73	0.78	0.86	0.93		
		2017.07.05	1	1.01	1.22	1.04	1.06	1.22	
			2	0.93	1.04	0.96	0.97		
			3	0.91	1.13	0.98	0.94		
	氯化氢 (mg/m ³)	2017.07.04	1	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	0.04	0.20
			2	<0.02	<0.02	<0.02	0.03		
			3	<0.02	0.02	0.02	0.04		
		2017.07.05	1	<0.02	0.03	<0.02	0.02	0.06	
			2	<0.02	<0.02	0.02	0.06		
			3	<0.02	<0.02	<0.02	0.03		

备注：厂界无组织非甲烷总烃、氯化氢排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放限值要求。

表 9.2-2 无组织废气监测数据一览表

设施	监测项目	监测日期		监测结果				厂界 最大值	无组织排放监 控浓度限值
				1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向		
厂界 无组织	颗粒物 (mg/m ³)	2017.07.04	1	0.255	0.274	0.290	0.271	0.311	1.0
			2	0.278	0.290	0.311	0.294		
			3	0.264	0.271	0.298	0.283		
		2017.07.05	1	0.301	0.330	0.368	0.327	0.403	
			2	0.328	0.348	0.403	0.352		
			3	0.340	0.379	0.376	0.361		
监测项目		监测日期		气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	总云量	低云量
气象参数		2017.07.04	1	27.7	100.7	3.2	S	4	2
			2	32.9	100.6	4.3	S	6	2
			3	28.1	100.7	3.4	S	7	3
		2017.07.05	1	26.4	100.1	1.4	S	10	9
			2	30.4	100.1	1.0	S	10	10
			3	27.3	100.0	0.9	S	8	4
备注：厂界无组织颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放限值要求。									

9.2.2 废水监测结果

废水监测结果见表 9.2-3。

表 9.2-3 废水监测结果表

监测点位	监测时间	样品编号	pH 值 (无量纲)	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
1#污水站 进水口	2017.07.04	1	4.15	133	38.6	14.4	27
		2	5.02	109	32.1	11.8	32
		3	4.37	125	36.5	13.2	31
		4	4.62	130	37.7	15.0	29
		日均值	4.15~5.02	124	36.2	13.6	30
1#污水站 出水口	2017.07.04	1	6.71	31	9.2	6.11	7
		2	6.48	34	10.2	5.07	6
		3	7.01	29	8.6	5.64	7
		4	6.82	29	8.5	6.02	7
		日均值	6.48~7.01	31	9.1	5.71	7
1#污水站 进水口	2017.07.05	1	4.66	93	27.4	13.8	35
		2	4.02	84	24.9	14.9	40
		3	4.15	96	28.2	14.6	37
		4	3.98	108	31.6	13.4	37
		日均值	3.98~4.66	95	28.0	14.2	37
1#污水站 出水口	2017.07.05	1	6.57	33	10.1	5.83	7
		2	6.60	29	8.9	5.47	7
		3	6.59	32	9.4	5.96	6
		4	6.85	30	8.9	6.14	6
		日均值	6.57~6.85	31	9.3	5.85	6
《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002)表 1 中城市绿化用水标准			6.0-9.0	—	≤20	≤20	—

9.2.2 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 9.2-4。

表 9.2-4 噪声监测结果表

监测日期	监测点位	监测结果 L_{eq} [dB(A)]	
		昼间 L_d	夜间 L_n
2017.07.04	1#东厂界	57.7	46.6
	2#南厂界	59.0	47.0
	3#西厂界	58.3	47.1
	4#北厂界	57.6	46.9
2017.07.05	1#东厂界	57.9	45.1
	2#南厂界	59.6	46.9
	3#西厂界	58.4	47.4
	4#北厂界	58.1	47.0

9.2.3 污染物排放总量核算

本项目污染物排放情况汇总见表 9.2-5。

表 9.2-5 污染物排放情况一览表

项目	出口排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	实际排放总量 (t/a)	环评总量控制指标 (t/a)	是否符合要求
二氧化硫	9.46×10^{-3}	800	0.0076	0.017	符合
氮氧化物	1.41×10^{-2}	800	0.0113	0.079	符合

9.2.4 环保设施处理效率监测结果

1、废气治理设施处理效率

废气处理设施处理效率见表 9.2-6。

表 9.2-6 废气处理设施进出口监测结果一览表

监测点位	监测因子	进口排放速率 (kg/h)	出口排放速率 (kg/h)	处理效率 (%)
酸洗工序废气排气筒	氯化氢	7.14×10^{-2}	1.24×10^{-2}	82.6
烘干固化工序废气排气筒	非甲烷总烃	2.48×10^{-2}	4.24×10^{-3}	82.9
监测点位	监测因子	进口浓度 (mg/L)	出口浓度 (mg/L)	处理效率 (%)
污水处理站	COD _{Cr}	116	31	73.3
	BOD ₅	32.1	9.2	71.3
	氨氮	13.9	5.78	58.4
	悬浮物	34	6	82.4

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

1、废水

本项目生产过程中废水产生量 $246 \text{ m}^3/\text{a}$ ，经污水处理站处理后用于厂区绿化；生活污水产生量为 $288 \text{ m}^3/\text{a}$ ，经化粪池处理后定期外运堆肥。

经监测，2017 年 7 月 4 日至 5 日，对污水站排放口进行了取样监测。2017 年 7 月 4 日，pH 值(6.48~7.01)、氨氮(5.71mg/L)、化学需氧量(31mg/L)、悬浮物(7mg/L)、五日生化需氧量(9.1mg/L)；2017 年 7 月 5 日，pH 值(6.57~6.85)、氨氮(5.85mg/L)、化学需氧量(31mg/L)、悬浮物(6mg/L)、五日生化需氧量(9.3mg/L)，两天的监测结果表明，污水总排口水质监测结果均满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002) 表 1 中城市绿化用水标准。

2、废气

本项目废气主要为酸洗工序产生的氯化氢、烘干固化工序产生的废气、喷塑工序产生的废气、焊接烟尘、打磨粉尘以及生产过程未被收集的粉尘和氯化氢。酸洗工序废气由集气罩收集后经酸洗塔处理后由 1 根 15 米高排气筒排放；烘干固化工序废气由集气罩收集后经光氧催化装置处理后由 1 根 15 米高排气筒排放；喷塑工序废气经自身配套的回收塔处理后由 1 根 15 米高排气筒排放；焊接工序、打磨工序产生的粉尘经焊烟净化器处理后无组织排放。

经监测，2017 年 7 月 4 日至 5 日，酸洗工序废气排气筒外排废气中氯化氢最大排放浓度为 $3.99 \text{ mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $1.60 \times 10^{-2} \text{ kg}/\text{h}$ ，排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 标准要求。

经监测，2017 年 7 月 4 日至 5 日，烘干固化工序废气排气筒外排废气中颗粒物最大排放浓度为 $2.5 \text{ mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $3.21 \times 10^{-3} \text{ kg}/\text{h}$ ，排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2013) 中表 1 标准要求，排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 标准要求；烘干固化工序废气排气筒外排废气中二氧化硫最大排放浓度为 $8 \text{ mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $1.03 \times 10^{-2} \text{ kg}/\text{h}$ ，排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2013) 中表 1 标准要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB

16297-1996) 表 2 标准要求; 烘干固化工序废气排气筒外排废气中氮氧化物最大排放浓度为 $15\text{mg}/\text{m}^3$, 最大排放速率为 $1.64\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$, 排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2013) 中表 1 标准要求, 排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 标准要求; 烘干固化工序废气排气筒外排废气中非甲烷总烃最大排放浓度为 $5.95\text{mg}/\text{m}^3$, 最大排放速率为 $6.57\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$, 排放浓度满足和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 标准要求。

经监测, 2017 年 7 月 4 日至 5 日, 喷塑工序废气排气筒外排废气中颗粒物最大排放浓度为 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$, 最大排放速率为 $8.51\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$, 排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2013) 中表 1 标准要求, 排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 标准要求。

在项目厂界上风向设置一个参照点, 下风向设置 6 个监控点对厂界无组织废气进行监测。经监测: 2017 年 7 月 4 日至 5 日, 该项目厂界无组织颗粒物最大排放浓度为 $0.403\text{mg}/\text{m}^3$, 无组织氯化氢最大排放浓度为 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$, 无组织非甲烷总烃最大排放浓度为 $1.22\text{mg}/\text{m}^3$, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放限值要。

3、厂界噪声

本项目噪声主要来源于切割机、折弯机、焊机、冲床等机械设备产生的噪声。通过采取合理布置噪声源、基础减震、距离衰减、墙壁隔音、绿化降噪等措施降噪后, 降低厂界噪声对周围环境的影响。

验收监测显示, 本次验收监测显示, 2017 年 07 月 04 日, 厂界昼间噪声值为 $57.6\sim 59.0\text{dB}(\text{A})$, 夜间噪声值为 $46.6\sim 47.1\text{dB}(\text{A})$; 2017 年 07 月 05 日, 厂界昼间噪声值为 $57.9\sim 59.6\text{dB}(\text{A})$, 夜间噪声值为 $45.1\sim 47.4\text{dB}(\text{A})$, 均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类功能区标准限值的要求。

4、固体废物

本项目固体废弃物主要是机加工产生的下脚料、废焊丝、焊渣、废喷塑粉、酸洗磷化废渣、污水站污泥、废机油、废液压油、含油抹布、废磷化液桶、职工生活垃圾。项目下脚料产生量为 $40\text{t}/\text{a}$, 废焊丝产生量为 $0.1\text{t}/\text{a}$, 焊渣产生量为 $0.1\text{t}/\text{a}$, 废喷塑粉产生量为 $3.8\text{t}/\text{a}$, 含油抹布产生量为 $0.01\text{t}/\text{a}$, 酸洗磷化废渣产生量为 $0.4\text{t}/\text{a}$, 污水站污泥产生量为 $0.6\text{t}/\text{a}$, 废机油产生量为 $0.05\text{t}/\text{a}$, 废液压油产生量为 $0.05\text{t}/\text{a}$, 废

磷化液桶产生量为 0.01t/a，生活垃圾产生量为 4.5t/a。

下脚料、废焊丝集中收集后外卖；焊渣、职工生活垃圾、含油抹布由环卫部门统一清运处理；酸洗磷化废渣、污水站污泥、废机油、废液压油、废磷化液桶暂存于危废库，委托有资质单位处置。

10.2 工程建设对环境的影响

该项目废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准要求及《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2013）标准要求。废水满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）表 1 中城市绿化用水标准。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类功能区标准要求。固体废物处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单相关要求和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单相关要求。

10.3 环境风险落实情况

企业严格执行环境保护责任制，由总经理负责本项目的安全环保工作，设专职安全环保管理人员 3 人，对公司负责公司的安全、环保工作。同时在厂区配备一定数量的消防器材，通过加强培训、定期进行演练等措施来防止事故发生。

10.4 验收意见

- 1、加强环境管理力度，确保各环保设施正常运行，做到长期稳定达标排放。
- 2、建立先进的环保管理模式，完善管理机制，加强职工的安全生产和环保教育，增强环保和事故风险意识，做到节能、降耗、减污、增效。
- 3、健全环境风险防范管理体系，加强应急预案的演练工作，确保在发生污染事故时能及时、准确予以处置，减少污染事故对周围环境的影响。
- 4、厂区废气排气筒安装规范的监测平台。

11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：山东元通监测有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	山东尚德休闲户外用品有限公司 200 万套/年休闲用品建设项目				项目代码	—		建设地点	临沂市罗庄区高都街道办事处南外环与临册路交汇处东 500 米路北				
	行业类别	C23329 其他金属工具制造				建设性质	新建√ 改扩建 技改							
	设计生产能力	年产 200 万套/年休闲用品				实际生产能力	年产 200 万套/年休闲用品		环评单位	山东三润环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	临沂市环境保护局罗庄分局				审批文号	临罗环函（审）（2015）240 号		环评文件类型	报告表				
	开工日期	2015.11				竣工日期	2016.12		排污许可证申领时间	-				
	环保设施设计单位	山东尚德休闲户外用品有限公司				环保设施施工单位	山东尚德休闲户外用品有限公司		本工程排污许可证编号	-				
	验收单位	山东元通监测有限公司				环保设施监测单位	山东元通监测有限公司		验收监测时工况	90%				
	投资总概算（万元）	4800				环保投资总概算（万元）	100		所占比例（%）	2.1				
	实际总投资（万元）	2000				实际环保投资（万元）	40		所占比例（%）	2.0				
	废水治理（万元）	24	废气治理（万元）	12.5	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	0.5	其他（万元）	-		
	新增废水处理设施能力	-				新增废气处理设施能力	-		年平均工作时间	2400h/a				
运营单位	-				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	-		验收时间	2017.07.04~2017.07.05					
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水	-	-	-	0.0534	0.0534	0	-	-	0	-	-	+0	
	化学需氧量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	氨氮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	石油类	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	废气	-	-	-	-	-	680.2	-	-	680.2	-	-	+680.2	
	二氧化硫	-	8	200	-	-	0.0076	-	-	0.0076	-	-	+0.0076	
	烟尘	-	2.5	20	-	-	0.0024	-	-	0.0024	-	-	+0.0024	
	工业粉尘	-	2.5	20	—	—	0.0064	-	-	0.0064	-	-	+0.0064	
	氮氧化物	-	15	200	-	-	0.0113	-	-	0.0113	-	-	+0.0113	
	工业固体废物	-	-	-	0.004962	0.004962	0	-	-	0	-	-	+0	
	与本项目有关的其他特征污染物	氯化氢	-	3.99	100	0.0571	0.0472	0.0099	-	-	0.0099	-	-	+0.0099
		非甲烷总烃	-	5.95	120	0.0198	0.0160	0.0038	-	-	0.0038	-	-	+0.0038
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

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。