

# 台州市椒江建国砂洗厂年砂洗 200 万套服装 的技改项目竣工环境保护验收报告

建设单位：台州市椒江建国砂洗厂

编制单位：浙江科达检测有限公司

二零二一年三月

# 总 目 录

第一部分：验收监测报告 1

第二部分：验收意见 44

第三部分：其他需要说明的事项 51

# 第一部分：验收监测报告表

## 台州市椒江建国砂洗厂年砂洗 200 万套服装 的技改项目竣工环境保护验收监测报告

浙科达检[2020]验字第 018 号

建设单位：台州市椒江建国砂洗厂

编制单位：浙江科达检测有限公司

二零二一年三月

# 责 任 表

[台州市椒江建国砂洗厂年砂洗 200 万套服装的技改项目  
竣工环境保护验收监测报告]

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项 目 负 责 人:

报 告 编 写 人:

审 核:

签 发:

建设单位: 台州市椒江建国砂洗厂 (盖章)

电话: 13306599379

传真: /

邮编: 318000

地址: 台州市椒江区飞跃科创园 12 幢 1 层

编制单位: 浙江科达检测有限公司 (盖章)

电话: 0576-88300161

传真: 0576-88667733

邮编: 318000

地址: 台州市经中路 729 号 8 幢 4 层

## 目 录

1 项目概况.....	1
2 验收依据.....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
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书及其审批部门审批决定.....	3
2.4 其他相关文件.....	3
3 项目建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	4
3.2.1 项目概况.....	4
3.2.2 工程组成.....	5
3.2.3 主要生产设备.....	6
3.3 主要原辅材料.....	6
3.4 水源及水平衡.....	7
3.4.1 项目给排水.....	7
3.4.2 水平衡分析.....	7
3.5 生产工艺.....	7
3.6 项目变动情况.....	11
4 环境保护设施.....	12
4.1 污染物治理设施.....	12
4.1.1 废水.....	12
4.1.2 废气.....	16
4.1.3 噪声.....	16
4.1.4 固体废物.....	17
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	18
4.2.1 环保投资情况.....	18
4.2.2“三同时”落实情况.....	18
5 环评主要结论与建议及审批部门审批决定.....	22
5.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	22
5.1.1 主要环境影响评价结论.....	22
5.1.2 综合结论.....	23
5.2 审批部门审批决定.....	24
6 验收执行标准.....	25
6.1 废气.....	25
6.2 废水.....	25

6.3 噪声.....	26
6.4 固废.....	26
6.5 总量控制.....	27
7 验收监测内容.....	28
7.1 废气监测.....	28
7.1.1 有组织排放.....	28
7.1.2 无组织排放.....	28
7.2 废水监测.....	28
7.3 噪声监测.....	30
7.4 固（液）体废物调查内容.....	30
8 质量保证及质量控制.....	31
8.1 监测分析方法.....	31
8.2 监测仪器.....	31
8.3 人员资质.....	32
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	32
9 验收监测结果.....	35
9.1 监测期间生产工况.....	35
9.2 污染物达标排放监测结果.....	35
9.2.1 废水监测结果与评价.....	35
9.2.2 废气监测结果与评价.....	38
9.2.3 噪声监测结果与评价.....	40
9.2.4 固体废物调查与评价.....	41
9.2.5 污染物排放总量核算.....	42
9.3 环保设施去除效率.....	43
10 验收监测结论.....	44
10.1 环保设施调试效果.....	44
10.1.1 废水监测结论.....	44
10.1.2 废气监测结论.....	44
10.1.3 噪声监测结论.....	44
10.1.4 固体废弃物调查结论.....	44
10.1.5 总量达标情况.....	45
10.1.6 环保设施处理效率情况.....	45
10.2 总结论.....	45
11.3 建议与措施.....	46
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	47

# 1 项目概况

台州市椒江建国砂洗厂成立时间于 2013 年 6 月 21 日，原厂址位于台州市椒江区葭沚街道上马前大村。2018 年，由于企业原厂房规划不符问题，原厂房屋于同年 10 月进行了拆除。

为适应企业自身发展需要，建国砂洗厂决定实施搬迁，租用椒江区飞跃科创园 12 幢 1 层厂房，建设年砂洗 200 万套服装的技改项目。

建设单位委托杭州博盛环保科技有限公司对该项目进行了环境影响评价，并于 2019 年 9 月完成了《台州市椒江建国砂洗厂年砂洗 200 万套服装的技改项目环境影响报告书（报批稿）》的编制。2019 年 10 月 15 日通过了台州市生态环境局椒江分局的审批，批文号为台环建(椒)[2019]174 号。根据现场调查，项目配套的设备已建成，生产设施及环保设施均正常运行，具备验收监测条件。

根据国家有关环保法律法规的要求，建设项目必须执行“三同时”制度，相应的环保设施须经验收合格后方可投入运行使用。受台州市椒江建国砂洗厂的委托，浙江科达检测有限公司（以下简称：我公司）负责开展此项目的验收监测工作，验收内容为年砂洗 200 万套服装的相关设备及配套环保设施的建设等。我公司接受委托后，结合企业相关资料，派出相关技术人员对该公司环保设施进行现场勘查，通过现场踏勘、调查、收集资料，明确该项目竣工环境保护验收监测方案，并于 2020 年 4 月 20 日~21 日对该项目进行了现场监测和环境管理检查。根据我公司的现场监测、检查结果，编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

1、中华人民共和国主席令第九号《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；

2、中华人民共和国主席令第七十号《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；

3、中华人民共和国主席令第三十一号《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订），2018 年 10 月 26 日；

4、中华人民共和国主席令第七十七号《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日；

5、中华人民共和国全国人民代表大会常务委员会《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日修订；

6、中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；

7、中华人民共和国生态环境部《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号）；

8、中华人民共和国生态环境部《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令 第 15 号，2021 年 1 月 1 日起施行）；

9、原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；

10、浙江省政府令 第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018 年 1 月修正，2018 年 3 月 1 日起施行）。



## 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

1、生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日。

## 2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

1、《台州市椒江建国砂洗厂年砂洗 200 万套服装的技改项目环境影响报告书（报批稿）》（杭州博盛环保科技有限公司，2019 年 9 月）；

2、《关于台州市椒江建国砂洗厂年砂洗 200 万套服装的技改项目环境影响报告书的审查意见》（台州市生态环境局椒江分局，台环建（椒）[2019]174 号，2019 年 10 月 15 日）。

## 2.4 其他相关文件

1、《台州市椒江建国砂洗厂年砂洗 200 万套服装技改项目废水治理工程设计方案》（台州市博泰环保工程技术有限公司，2020 年 2 月）；

2、《台州市椒江建国砂洗厂年砂洗 200 万套服装的技改项目竣工环境保护验收监测方案》，浙江科达检测有限公司；

3、台州市椒江建国砂洗厂平面布置、雨污管网图；

4、台州市椒江建国砂洗厂提供的其他相关资料。

## 3 项目建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

本项目位于台州市椒江区飞跃科创园 12 幢 1 层，东、南、西、北侧均为飞跃科创园内厂房，与环评规定的建设位置一致（ $121^{\circ}26'44.36''$ ， $28^{\circ}36'31.17''$ ，见附图 1）。

本项目无需设置大气环境保护距离，最近敏感点为陈洪村，与本项目厂界最近距离约 64m，周边环境见附图 2。

本项目租赁的飞跃科创园内的 12 幢厂房 1 层呈长方形，内部功能布置较为简单，由东往西功能布置分别为办公及电梯间、水洗脱水烘干区、配电房原料间及污水处理间，与环评一致。具体平面布置见附图 3。

### 3.2 建设内容

#### 3.2.1 项目概况

项目名称：年砂洗 200 万套服装的技改项目；

建设单位：台州市椒江建国砂洗厂；

建设性质：新建；

项目投资：总投资约 106 万元，其中环保投资 45 万元；

建设地点：台州市椒江区飞跃科创园 12 幢 1 层；

项目劳动定员及工作制度：项目劳动员工 15 人，实行单班制生产，夜间不生产，每天生产时间 8 小时，年工作天数约 280 天；

生产规模：建设服装砂洗生产线，主要设备为洗衣机、脱水机、烘干机及污水处理回用设施，建成后可达到年砂洗 200 万套服装的生产能力。

产品方案：本项目为羊毛衫及夹克衫服装砂洗。具体产品方案见表 3.2-1。

表 3.2-1 本项目产品方案

序号	产品名称		年加工量	实施工艺	备注
1	羊毛衫		120 万套/a	水洗、脱水、烘干	项目所用羊毛衫、夹克衫为半成品，羊毛衫及夹克衫重量约为 0.6kg/套。
2	夹克衫	棉质夹克	24 万套/a	酵素洗、水洗、脱水、烘干	
		其他面料夹克	56 万套/a	水洗、脱水、烘干	
合计			200 万套/a	/	/

根据实际调查，本项目员工数、生产制度、生产规模、产品方案均与环评一致。

### 3.2.2 工程组成

项目主要工程内容及组成见表 3.2-2。

表 3.2-2 项目主要工程内容及组成一览表

工程名称		环评内容	实际建设
主体工程	水洗车间	布置洗衣、脱水、烘干设备，洗衣及脱水区配套建设废水收集明沟。平滑剂、柔软剂、酵素等洗衣助剂设置独立暂存间。	布置洗衣、脱水、烘干设备，洗衣及脱水区已配套建设废水收集明沟。平滑剂、柔软剂、酵素等洗衣助剂已设置独立暂存间。
	废气收集处理系统	建设项目燃气废气经收集后通过厂房（屋顶高约 17 米）外墙壁一根 20 米高排气筒排放。	建设项目燃气废气经收集后通过厂房（屋顶高约 17 米）外墙壁一根 20 米高排气筒排放。
环保工程	废水处理系统	1、厂房内西南角设置独立污水处理车间，配套建设 1 套污水处理设施。废水设计处理能力为 15m <sup>3</sup> /h，120m <sup>3</sup> /d。 2、生活污水利用化粪池预处理后纳管排放。	1、厂房内西南角设置独立污水处理车间，配套建设 1 套污水处理设施。废水设计处理能力为 15m <sup>3</sup> /h，120m <sup>3</sup> /d。 2、生活污水利用化粪池预处理后纳管排放。
	噪声防治	污水处理设施配套的水泵、空压机设置独立房间隔声，其它高噪声设备下装减振基础。	污水处理设施配套的水泵、空压机设置独立房间隔声，其它高噪声设备下装减振基础。
	固废收集系统	建设项目在污水处理站车间内设置一间危废暂存间（占地面积 16m <sup>2</sup> ）和污泥暂存区（污泥存放区建设围堰），废线头、生活垃圾采用加盖垃圾桶收集。	建设项目在污水处理站车间旁设置一间危废暂存间（占地面积 7.5m <sup>2</sup> ），在污水处理站车间内已设置污泥暂存区（污泥存放区建设围堰），废线头、生活垃圾采用加盖垃圾桶收集。
公用工程	供热系统	建设项目采用天然气直燃供热，不设置锅炉。	建设项目采用天然气直燃供热，不设置锅炉。

供电系统	配电房内设 1 台变压器，用电均由当地供电局提供。	配电房内设 1 台变压器，用电均由当地供电局提供。
给水系统	建设项目用水由市政给水管网提供。	建设项目用水由市政给水管网提供。
排水系统	厂区实施雨污分流，废水经预处理达标后接入市政污水管网，最终进台州市水处理发展有限公司处理达标后排入椒江。	厂区实施雨污分流，废水经预处理达标后接入市政污水管网，最终进台州市水处理发展有限公司处理达标后排入椒江。
回用水系统	企业水洗废水经反应沉淀+气浮除渣后进入斜板沉淀处理后回用，外排废水要求再经砂滤+碳滤后外排。废水回用系统设计规模为 120m <sup>3</sup> /d,其中 50% 回用于深色服装清洗。	本项目产生的水洗废水经“格栅+反应气浮+斜板沉淀”处理后回用（约 52%回用于深色服装清洗），外排废水再经“砂滤+碳滤”后外排（遇到斜板沉淀池出水水质较佳时，也可以将出水直接送至排放口排放）。

据上表可知，本项目实际主要工程内容与环评基本一致。

### 3.2.3 主要生产设备

本项目主要生产设备清单详见表 3.2-3。

表 3.2-3 本项目生产设备一览表

序号	设备名称	环评内容		实际		备注
		规格	数量（台/套）	规格	数量（台/套）	
1	工业洗衣机	200kg	6	200kg	6	缸体内胆为圆柱形，规格：长为 2m，直径为 1m，平均每批次约清洗 90kg 衣物，每批次用水半缸，约 0.79t
		50kg	1	50kg	1	用于打样清洗
2	脱水机	100kg	5	100kg	5	离心脱水，设计转速 700r/min
3	烘干机	100kg	10	100kg	10	天然气燃烧供热

由上表可知，建设单位实际安装的生产设备与环评一致。

### 3.3 主要原辅材料

本项目产品采用的原辅料消耗具体见下表 3.3-1。

表 3.3-1 主要原辅料消耗一览表

序号	名称	环评年用量	2020年4月实际消耗量	预计达产时年消耗量	主要成分
1	柔软剂	2.4t/a	0.14t	2.3t/a	脂肪酰胺衍生物为主的多组份复配物
2	平滑剂	4.8t/a	0.29t	4.8t/a	聚甲基硅氧烷 19.5%，脂肪醇-C12-15-聚氧乙烯醚 7%，水 73.5%
3	酵素	0.32t/a	0.019t	0.32t/a	纤维素酶类
4	液化天然气 LNG	130m <sup>3</sup> /a	7.8m <sup>3</sup>	130m <sup>3</sup> /a	

注：2020年4月共砂洗羊毛衫7万套、棉质夹克1.5万套、其他面料夹克3.5万套。

由上表可知，原辅料预计达产时年消耗量与环评基本一致。

### 3.4 水源及水平衡

#### 3.4.1 项目给排水

(1) 给水：项目用水由市政给水管网提供。

(2) 排水：厂区实行雨污分流，雨水接入雨水管网；生产废水经厂区自建污水处理系统预处理、生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，最终进台州市水处理发展有限公司处理达标后排入椒江。

#### 3.4.2 水平衡分析

结合环评及现场调查情况，对该项目水平衡分析见下图 3.4-1。

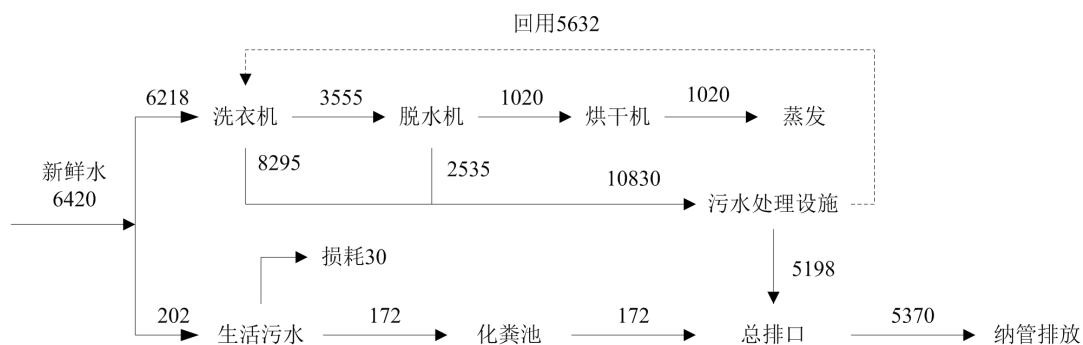


图 3.4-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

### 3.5 生产工艺

根据现场调查，建设单位本项目生产工艺与环评一致。具体生产工

艺及产污节点如下图所示：

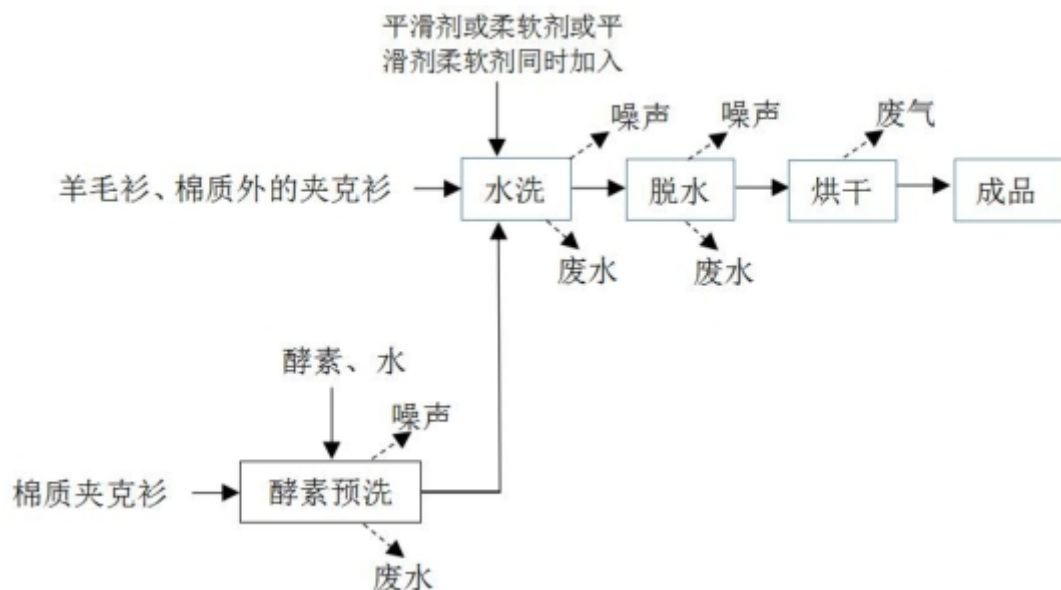


图 3.5-1 项目生产工艺及产污节点示意图

表 3.5-1 生产工艺操作参数表

工艺	生产设备	设计规格	操作温度	一批次					备注
				操作时间	服装装入量	助剂加入量	用水量	水洗频次	
酵素预洗	工业洗衣机	洗衣缸为圆柱体，长 2m，直径 1m	常温	20min	150 套	酵素：0.2kg	小于半缸水： ≤0.79 t	一遍水洗	水洗后洗衣机出水口放水入围堰，再通过明沟输送至污水处理系统
水洗	工业洗衣机		常温	45min	150 套	平滑剂平均 4g/件服装；柔软剂平均 2g/件服装		一遍水洗	
脱水	脱水机	700r/min	常温	5min	150 套	/	/	/	脱水后服装含水率约 85%，脱水时废水经出水口排入明沟，输送至污水处理系统
烘干	烘干机	/	60℃~80℃	40min~60min	150 套	/	/	/	/

### 工艺流程说明：

本项目为服装砂洗项目，洗衣助剂（柔软剂、平滑剂、酵素）进厂后暂存间内暂存，在衣物原料进厂后，先取出 3~5 套夹克衫或羊毛衫装

入打样洗衣机，同时配入洗衣助剂、水进行打样清洗，清洗后离心脱水、烘干，打样清洗质量达标后进行批量清洗。批量清洗与前述打样清洗工艺相同，洗衣机人工装入衣物，同时用空桶或直接在洗衣机内配入水与洗衣助剂，关闭洗衣机后设置清洗时间自动清洗衣物，清洗完毕后打开洗衣机放水口废水进入收集明沟，每批次放水时间约 2min，放水后人工取出衣物装入脱水机自动脱水，脱水机废水经出水口进入收集明沟，甩干后取出衣物装入小拖车人工转运至烘干区域，衣物人工装入烘干机后进行烘干，企业设有天然气加气站，烘干机供热来自于液化天然气，烘干后装入塑料编织袋成品外运。

企业砂洗的服装定位为中低档羊毛衫及夹克衫，砂洗后服装成品的亮度、色泽、鲜艳度、毛头数量要求不高，且因为砂洗服装种类较少，仅需去除废水中 SS 及色度即可回用于深色服装清洗，预计洗衣废水回用率不低于 50%。头道清洗废水经厂区污水处理系统处理后经泵入回用暂存桶，每台洗衣机安装分管接入总回用水管，在需洗衣时直接打开水龙头放水进入洗衣机进行清洗。

### （1）酵素预洗

酵素洗又名纤维素酶洗，一般棉质夹克在柔软整理前质地偏硬，且棉料更易沾污，纤维素酶能将棉纤维上的角质层蜡质剥离下来，同时纤维素酶能扩大织物纤维中的空穴和毛细管，使内嵌在纤维内部的顽固污渍得到更好的去除，在去污的同时使织物获得更好地膨松效果，更为下一步加入柔软剂、平滑剂水洗效果提供了有利条件。

项目所用酵素中纤维素酶为冷水（宽温）酶，可在常温下进行酵素

预洗，预洗时间一般在 20min 左右，棉质夹克每批次水洗约加入 0.2kg 的酵素（每台洗衣机每批次清洗约 150 套衣物，衣物重量约 90kg，每批次用水不超过 0.79t）。水洗时产生的废水经洗衣机出水口排入围堰，围堰排水口接入废水收集明沟输送至污水处理系统。酵素预洗后再进行一遍水洗。

## （2）水洗

使用工业洗衣机（每台洗衣机每批次清洗约 90kg 衣物，150 套）进行水洗，主要目的是清洁和柔软。水洗时加入柔软剂（平均添加量为 2g/件.服装）及平滑剂（平均加入量为 4g/件.服装），经过常温 45min 水洗后，即可使织物柔软、舒适、自然、干净。水洗后经洗衣机出水口放出的废水排入围堰，经废水收集明沟输送至污水处理系统。洗衣机放出废水后，由人工取出衣物装入相邻的脱水机内。

## （3）脱水

水洗后的衣服装入脱水机离心脱水处理，脱水机运行前用汽车篷布档水防溅，产生的废水经脱水机出水口排入废水收集明沟，输送至污水处理系统。脱水后的衣物含水率约为 85%，经人工取出用小拖车运至烘干机区。

## （4）烘干

脱水后的衣物装入烘干机内烘干，烘干温度控制在 60℃~80℃之间，供热来自天然气燃烧热风。

## （5）打样

企业设一台 50kg 的打样洗衣机用于试样水洗。当确定订单时，需进



行打样清洗确定后方可批量生产，以防止水洗效果问题导致的多遍重复清洗。一般每次试样装入 3~5 套样品服装，打样生产工艺流程与上述一致。

本项目水洗加工的夹克衫、羊毛衫为成衣，衣物原料在源头纺织染整企业已系统处理（包括染色、砂洗柔软后整理）合格后经缝纫等加工制成成衣，缝纫等加工成衣过程中会沾染少量污渍，因此由本企业进行水洗去污再烘干，但由于衣服面料来源不同而耐洗性不同（耐洗性由原衣物原料砂洗柔软所用表面活性剂在织物上的附着力确定，附着力差则会在清洗四至五遍后失去柔软顺滑手感），水洗去污会对成衣柔软顺滑有所影响，因此本项目需进行打样，在水洗去污同时补加入少量助剂（加入柔软剂或平滑剂其中一种，或柔软剂平滑剂同时加入）以保持衣物柔软顺滑手感，对偏硬的棉质夹克经打样需进行酵素预洗，加强去污同时，使织物获得更好地膨松效果，更为下一步加强柔软剂、平滑剂水洗效果提供了有利条件。

本项目水洗加工较为简单，经试样后棉质夹克需两遍水洗，羊毛衫和其他面料夹克衫仅需一遍水洗即可达到合格质量效果。

### 3.6 项目变动情况

根据调查，本项目性质、规模、地点、工艺等均与环评一致，无重大变更。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理设施

#### 4.1.1 废水

环评要求：根据环评，本项目废水的防治要求见下表。

表 4.1-1 本项目废水的防治要求

分类	措施名称	环评的防治要求
废水	生产废水、生活污水	<p>实行雨污分流、清污分流。</p> <p>企业生产场地干湿分区，湿区地面要求硬化防渗、废水收集沟表层涂设防腐涂料等防腐防渗措施，地面应敷设网格板，并整体设置围堰，湿区内洗衣机及脱水机出水口排放的废水要求经设计能自流入收集明沟，最终汇集入污水处理系统处理，杜绝废水满地溢流。</p> <p>工艺废水管线采取明管（沟、渠），明管离地架空铺设，并满足防腐、防渗漏要求。</p> <p>厂区污水收集、排放、回用等各类管线设置清晰。</p> <p>设置标准化、规范化排污口，污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计。</p> <p>企业建设生产废水处理回用系统设计处理能力为 120 吨/d。水洗废水经污水站进行处理至企业回用水标准及纳管标准后 50%回用，最终经处理达标的生产废水与经化粪池预处理达标后的生活污水一起纳管进入台州市水处理发展有限公司集中处理达标后排入椒江。</p> <p>切实落实雨、污排放口设置应急阀门。</p> <p>企业须建立高效的环境管理机构，确保废水末端治理设施正常运行，并专人负责进行维护。</p> <p>制定监测计划并将开展排污口、雨水排放口及周边环境的监督性监测。</p>

#### 实际情况：

##### (1) 污染源调查

本项目产生废水主要为水洗废水和职工生活污水。实际产生的废水种类与环评一致，具体产生及处置情况见表 4.1-2、表 4.2-2。

表 4.1-2 废水产生及处置情况

废水类别	来源	污染因子	排放规律	治理措施	排放去向
水洗废水	酵素预洗、水洗、脱水等	化学需氧量、氨氮、悬浮物、阴离子表面活性剂、色度	间断	进入处理能力为 120t/d 的废水处理设施中处理	水洗废水处理 52% 回用，其余与生活污水一同纳管送台州市水处理发展有限公司集中处理
生活污水	员工生活	化学需氧量、氨氮	间断	依托厂区化粪池处理	台州市水处理发展有限公司集中处理

## (2) 废水治理情况

**环评内容：**本项目需配套建设 1 套处理能力为 120 吨/d 的污水处理回用设施，外排废水处理工艺为“格栅+反应沉淀+气浮除渣+斜板沉淀+砂滤+活性炭过滤”，水洗废水经污水站进行处理至企业回用水标准及纳管标准后 50%回用，最终经处理达标的生产废水与经化粪池预处理达标后的生活污水一起纳管进入台州市水处理发展有限公司集中处理。环评建议的废水处理工艺流程如下图所示：

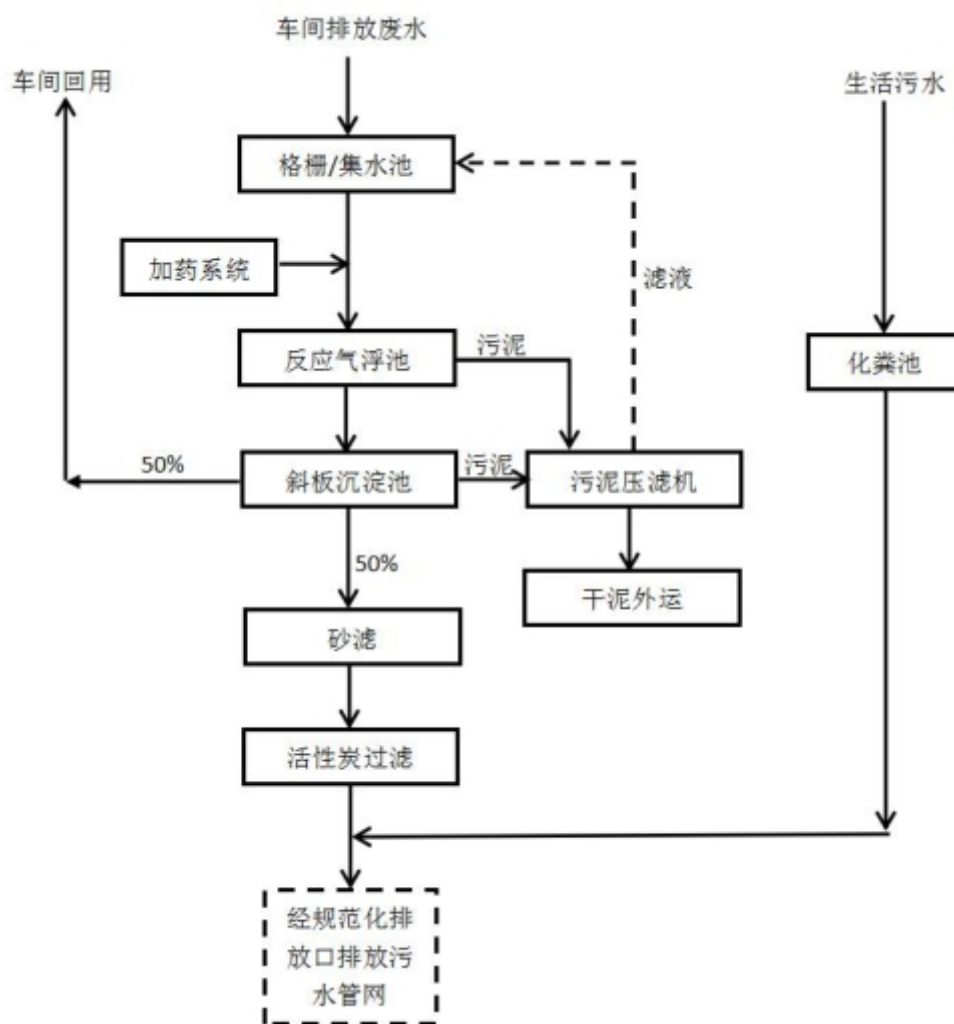


图 4.1-1 环评建议的废水处理工艺图

**实际建设：**企业委托台州市博泰环保工程技术有限公司设计了一套废水处理设施，设计处理能力为 120 吨/天。本项目产生的水洗废水经“格

栅+反应气浮+斜板沉淀”处理后回用，外排废水再经“砂滤+碳滤”后外排（遇到斜板沉淀池出水水质较佳时，也可以将出水直接送至排放口排放），活性炭罐设备运行阻力增大后进行反冲洗再生，活性炭重复使用不更换。具体处理工艺流程如下：

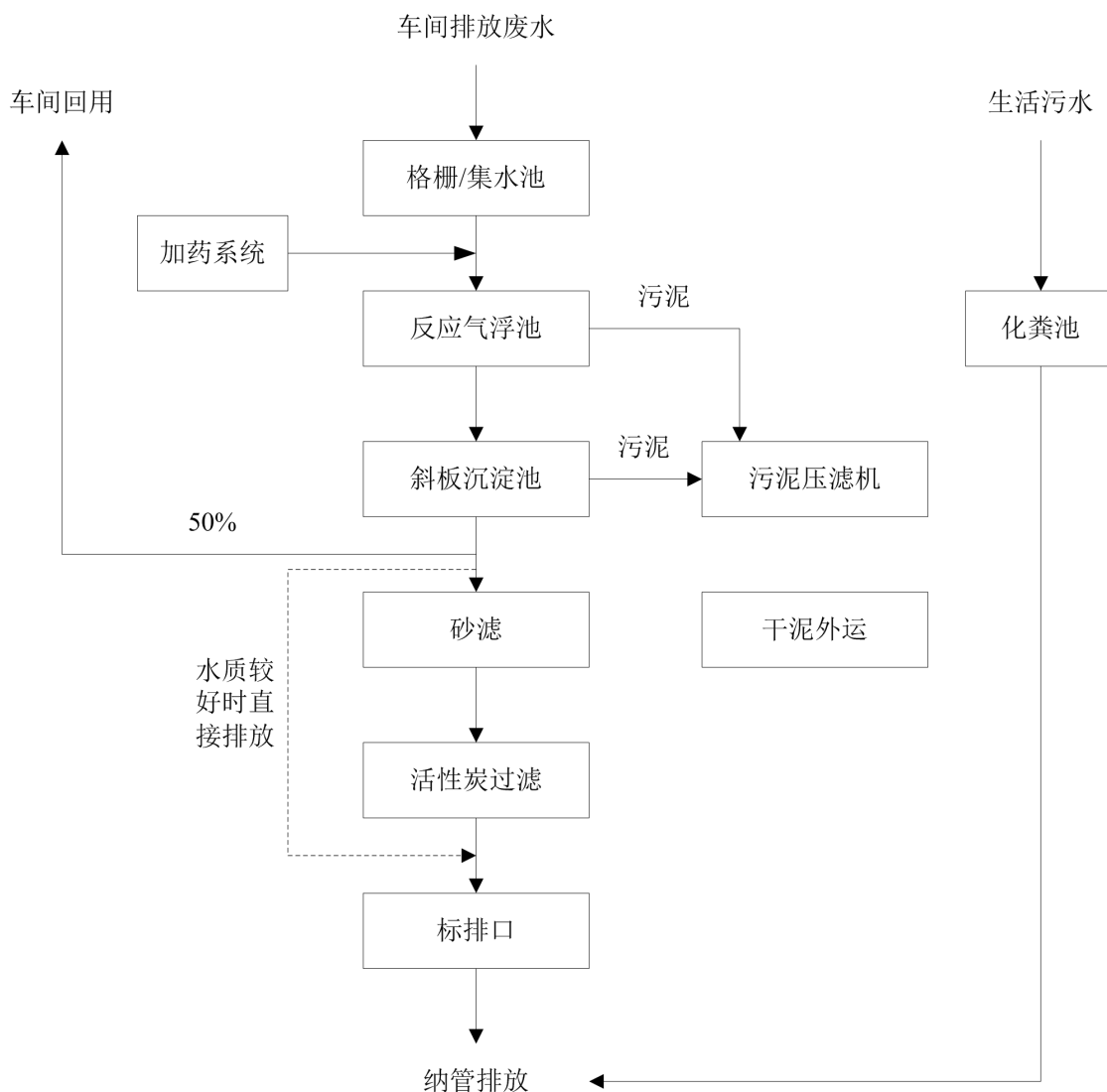


图 4.1-2 实际废水处理工艺流程图

工艺说明：

1)车间排放废水收集进入格栅井，格栅井设置粗细两道人工格栅，以去除污水中体积较大的杂物，出水自流入集水池，进行水质水量的均匀调节。

2)集水池废水通过提升泵进入反应气浮池内反应区 1 和 2，加入 PAC、PAM、碱等药剂，最后流入气浮池溶气分离区进行气浮除渣。

3)气浮池出水进入斜板沉淀池进一步固液分离，污泥排入污泥池，经压滤机压滤后干泥饼委托环卫部门定期外运处理。

4)斜板沉淀池出水 50%回用于深色服装水洗，其余的 50%废水进入砂滤进一步去除 SS，然后通过活性炭吸附去除部分有机物达标后通过标准排放口计量后纳管排放，遇到斜板沉淀池出水水质较佳时，也可以将出水直接送至排放口排放。

废水处理设施主要构建筑物参数如下所示：

表 4.1-3 废水处理设施主要构建筑物参数一览表

编号	处理池名称	参数
1	集水池隔油池	地下式钢砼结构，有效容积 40 立方； 配套设备：50WQ20-15 型潜污泵 2 台（Q=20m <sup>3</sup> /h，H=15m，P=1.5kw），1 用 1 备；液位自控仪 1 套。
2	气浮池（15t/h）	钢制成套设备，规格 15t/h，一套，单套外尺寸（长×宽×高）：6×2×2.5m，配套设备包括反应区及搅拌机（0.75kW，两台），溶气罐、空压机（1.5kW）、溶气水泵（1.5kW）、刮渣机（0.15kw）。
3	斜板沉淀池	钢制，地上式，两座合建，单座外尺寸（长×宽×高）：2×2×2.5m。配套排泥泵 1 台，50GW10-10 型（Q=10m <sup>3</sup> /h，H=10m，P=0.75kw）。
4	污泥池	钢制，地上式，外尺寸（长×宽×高）：1.5×1.5×2m，配套污泥泵 1 台，Q=1.5m <sup>3</sup> /h，H=50m，1.1KW。
5	砂滤罐	钢制成套设备，地上式，设计处理能力 7.5t/h。
6	活性炭罐	钢制成套设备，地上式，设计处理能力 7.5t/h，型号 DJZ-100，活性炭滤料层高 1200mm，外尺寸φ1000×2900mm。
7	排放口	半地上砖混结构，尺寸为 1×1×0.6m；内贴白色瓷砖，配套流量计 1 只。

### （3）厂区雨污分流、清污分流

根据建设单位提供的排水管网平面图和现场核实，项目厂区建有雨水管网、污水管网，可实现雨污分流，清污分流。

### 4.1.2 废气

**环评要求：**根据环评，本项目废气的防治要求见下表 4.1-4。

**表 4.1-4 本项目废气的防治要求**

分类	措施名称	环评的防治要求
废气	废气收集	废气经收集后通过烟道汇集至 20 米高的排气筒高空排放。

**实际情况：**

#### (1) 污染源调查

本项目产生的废气主要为天然气燃烧废气。实际产生的废气种类与环评一致，具体产生及处置情况见表 4.1-5。

**表 4.1-5 项目废气产生及治理情况**

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施
天然气燃烧 废气	烘干机	氮氧化物	有组织	废气经收集后通过烟道汇集至 20 米高的排气筒高空排放

#### (2) 废气治理情况

**环评内容：**项目天然气燃烧废气经收集后通过烟道汇集至 20 米高的排气筒高空排放。

**实际建设：**天然气燃烧废气经收集后通过烟道汇集至 20 米高的排气筒高空排放。

### 4.1.3 噪声

**环评要求：**根据环评，本项目噪声的防治要求见下表。

**表 4.1-6 本项目噪声的防治要求**

分类	环评的防治要求
噪声	洗衣机、脱水机等设备安装减振垫，生产时关闭门窗隔声，并加强机械设备的保养与维护。厂界四周达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
	车间四周加强绿化，可在围墙上种植爬山虎之类的藤本植物。

**实际情况：**

根据调查，本项目项目噪声主要来自水泵、洗衣机、脱水机、烘干

机等设备噪声。主要产噪设备及治理措施见表 4.1-7。

表 4.1-7 主要产噪设备及治理措施

序号	噪声源	数量（台）	发生持续时间	治理措施
1	洗衣机	6	持续	合理布置生产设备；洗衣机、脱水机等设备安装减振垫，生产时关闭门窗隔声，并加强机械设备的保养与维护。
2	脱水机	5	持续	
3	烘干机	10	持续	
4	水泵	2	间断	
5	空压机	1	间断	

#### 4.1.4 固体废物

环评要求：根据环评，本项目固废的防治要求见下表 4.1-8。

表 4.1-8 固废防治措施

分类	工程措施	对策措施说明
固废	固废处置及去向	废原料桶经密闭收集后暂存于危废间，委托台州市德长环保有限公司定期清运处置。
	固废暂存	生活垃圾、废线头、干污泥委托环卫部门清运处理。 1、危险固废暂存场所应遵守《危险废物贮存污染控制标准》以及危险废物暂存场所的其他相关技术规范要求。危险废物必须履行申报制度，建立台帐，做好交接、外运等登记，办理转移联单。 2、对于一般工业固废的暂存场所，也应采取防雨、防漏和防渗设施，以及防火消防设施，同时，厂方应及时做好固废的清运工作。

实际情况：

##### （1）污染源调查

根据调查，本项目产生固废主要包括：废包装桶、废水处理污泥、废线头以及员工日常生活垃圾。

##### （2）固废处置方法

本项目固废的产生和处置情况见下表：

表 4.1-9 固体废物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	来源	属性	废物代码	环评要求处置方式	实际处置方式
1	废包装桶	洗衣	危险废物	HW49 900-041-49	委托台州市德长环保有限公司清运无害化处置	由浙江浙达环境科技有限公司收集后委托处置
2	污泥	废水处理	一般固废	/	收集后环卫部门清运无害化处理	委托台州市椒江环耀保洁有限公司统一处置
3	废线头	废水处理	一般固废	/		

4	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	环卫部门清运
---	------	------	------	---	--------

## 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.2.1 环保投资情况

本项目总投资 106 万元人民币，环保投资约 45 万元，占项目总投资的 42.4%，项目环保设施投资费用具体见表 4.2-1。

表 4.2-1 项目环保设施投资费用

序号	项目名称	实际投资（万元）
1	废气治理	1
2	废水处理	40
3	噪声防治	2
4	固废处置	2
合计		45

### 4.2.2 “三同时”落实情况

项目环保设施与环评对照落实情况详见下表 4.2-2。

表 4.2-2 项目环保设施“三同时”落实情况

分类	措施名称	环评防治措施	实际防治措施
废水	生产废水、生活污水	<p>实行雨污分流、清污分流。</p> <p>企业生产场地干湿分区，湿区地面要求硬化防渗、废水收集沟表层涂设防腐涂料等防腐防渗措施，地面应敷设网格板，并整体设置围堰，湿区内洗衣机及脱水机出水口排放的废水要求经设计能自流入收集明沟，最终汇集入污水处理系统处理，杜绝废水满地溢流。</p> <p>工艺废水管线采取明管（沟、渠），明管离地架空铺设，并满足防腐、防渗漏要求。厂区污水收集、排放、回用等各类管线设置清晰。</p> <p>设置标准化、规范化排污口，污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计。</p> <p>企业建设生产废水处理回用系统设计处理能力为 120 吨/d。水洗废水经污水站进行处理至企业回用水标准及纳管标准后 50%回用，最终经处理达标的生产废水与经化粪池预处理达标后的生活污水一起</p>	<p>实行雨污分流、清污分流。</p> <p>企业生产场地干湿分区，湿区地面采用硬化防渗、废水收集沟表层涂设防腐涂料等防腐防渗措施，并整体设置围堰，湿区内洗衣机及脱水机出水口排放的废水通过管道收集后最终汇集入污水处理系统处理。</p> <p>工艺废水管线采取明沟，明管离地架空铺设，满足防腐、防渗漏要求。</p> <p>厂区污水收集、排放、回用等各类管线设置清晰。</p> <p>已设置标准化、规范化排污口，污水处理设施排放口及污水回用管道已安装流量计。</p> <p>企业建设生产废水处理回用系统设计处理能力为 120 吨/d。水洗废水经污水站进行处理至企业回用水标准及纳管标准后约 52%回用，最终经处理达标的生产废水与经化粪池预处理达标后的</p>



		<p>纳管进入台州市水处理发展有限公司集中处理达标后排入椒江。</p> <p>切实落实雨、污排放口设置应急阀门。企业须建立高效的环境管理机构，确保废水末端治理设施正常运行，并专人负责进行维护。</p> <p>制定监测计划并将开展排污口、雨水排放口及周边环境的监督性监测。</p>	<p>生活污水一起纳管进入台州市水处理发展有限公司集中处理达标后排入椒江。</p> <p>雨、污排放口设置应急阀门。企业已建立高效的环境管理机构，确保废水末端治理设施正常运行，并专人负责进行维护。</p> <p>制定监测计划并将开展排污口、雨水排放口及周边环境的监督性监测。</p>
废气	废气收集	废气经收集后通过烟道汇集至 20 米高的排气筒高空排放。	天然气燃烧废气经收集后通过烟道汇集至 18 米高的排气筒高空排放。
固废	固废处置及去向	废原料桶经密闭收集后暂存于危废间，委托台州市德长环保有限公司定期清运处置。	废包装桶经密闭收集后暂存于危废间，由浙江浙达环境科技有限公司收集后委托处置。
		生活垃圾、废线头、干污泥委托环卫部门清运处理。	生活垃圾委托环卫部门清运处理；废线头、干污泥委托台州市椒江环耀保洁有限公司统一处置。
固废	固废暂存	<p>1、危险固废暂存场所应遵守《危险废物贮存污染控制标准》以及危险废物暂存场所的其他相关技术规范要求。危险废物必须履行申报制度，建立台帐，做好交接、外运等登记，办理转移联单。</p> <p>2、对于一般工业固废的暂存场所，也应采取防雨、防漏和防渗设施，以及防火消防设施，同时，厂方应及时做好固废的清运工作。</p>	<p>1、污水处理站车间旁设有一个危险废物暂存场，占地面积约为 7.5 平方米。危废暂存场为密闭式单独隔间，地面裙脚采用坚固、防渗材料，地面采用环氧地坪漆刷砌，铺设不锈钢托盘，具有防雨防渗防腐功能；门口贴有标志牌及警示牌，废包装桶贮存于堆场内。</p> <p>2、污水处理站车间内设置污泥暂存区，存放区建设围堰。</p>
噪声	洗衣机、脱水机等设备安装减振垫，生产时关闭门窗隔声，并加强机械设备的保养与维护。厂界四周达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准		合理布置生产设备；洗衣机、脱水机等设备安装减振垫，生产时关闭门窗隔声，并加强机械设备的保养与维护。
	车间四周加强绿化，可在围墙上种植爬山虎之类的藤本植物。		

环评批复意见在项目实施中的落实情况见表 4.2-3。

表 4.2-3 环评批复意见（台环建（椒）[2019]174 号）落实情况

类别	环评批复要求	实际落实情况
项目建设	本项目位于台州市椒江区飞跃科创园 12 幢 1 层。本项目租赁厂房建筑面积 804.8 平方米，建设服装砂洗生产线，主要设备为洗衣机、脱水机及烘干机，并配套相应环保治理设施，建成后预计可达到年砂洗 200 万套服装的生产能力。	已落实。本项目位于台州市椒江区飞跃科创园 12 幢 1 层。本项目租赁厂房建筑面积 804.8 平方米，建设服装砂洗生产线，主要设备为洗衣机、脱水机及烘干机，并配套相应环保治理设施，建成后可达到年砂洗 200 万套服装的生产能力。

废水防治	<p>加强废水污染防治。本项目室内外排水均应做到雨污分流、清污分流。本项目营运期间外排废水主要为水洗废水和员工生活污水。水洗废水经厂内污水处理站处理至企业自定回用水水质要求及纳管标准后 50%回用于洗衣，最终经处理达纳管要求的生产废水与经化粪池预处理后的生活污水经市政污水管网，最终由台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。本项目废水纳管水质执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）。</p>	<p><b>已落实。</b>本项目车间室内外严格实行清污分流、雨污分流。项目主要废水为水洗废水和员工生活污水。水洗废水经厂内污水处理站处理至企业自定回用水水质要求及纳管标准后约 52%回用于洗衣，最终经处理达纳管要求的生产废水与经化粪池预处理后的生活污水经市政污水管网，最终由台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。</p> <p>经监测，本项目废水排放符合纳管标准。</p>
废气防治	<p>加强废气污染防治。本项目废气主要为天然气燃烧废气。根据废气特点采取针对性的措施进行处理，确保废气达标排放。天然气燃烧废气排放参照执行《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 2 中的燃气锅炉排放限值。项目废气排放各污染物指标（包括特征污染因子）按照《报告书》要求执行。</p>	<p><b>已落实。</b>本项目产生的废气主要为天然气燃烧废气。</p> <p>燃气废气经收集后通过厂房（屋顶高约 17 米）外墙壁一根 20 米高排气筒排放。</p> <p>经监测，燃气废气各污染物指标均能达标排放。</p>
噪声防治	<p>加强噪声污染防治。本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。合理布置车间，将高噪声车间布置在远离厂界的位置；合理布局生产设备在车间内的位置，尽量远离车间墙体，以减低噪声的传播和干扰；尽量选用低噪声设备，在设备发出噪声的部位要加上一定的消声和减震措施；加强设备的维护、更新，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声。</p>	<p><b>已落实。</b>企业通过合理布置生产设备；洗衣机、脱水机等设备安装减振垫，生产时关闭门窗隔声，并加强机械设备的保养与维护等措施来降低噪声的排放。</p> <p>经监测，各厂界昼间噪声均能达标排放。</p>
固废防治	<p>加强固废污染防治。本项目产生的固废要分类收集、规范堆放，禁止露天堆放，防止二次污染。生活垃圾由环卫部门统一收集处理，做到日产日清。污泥、废线头等一般固废执行 GB 18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。废包装桶等危险废物执行 GB 18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、HJ 2025-2012《危险废物收集贮存运输技术规范》等相关标准要</p>	<p><b>已落实。</b>本项目产生固废主要包括：废包装桶、废水处理污泥、废线头以及员工日常生活垃圾，其中废包装桶为危险废物。</p> <p>废水处理污泥收集后暂存于污泥堆场内，废线头采用密闭式垃圾桶收集，污泥及废线头委托台州市椒江环耀保洁有限公司统一处置；生活垃圾采用密闭式垃圾桶收集，定期委托环卫部门统一清运处置。废包装桶收集后再委托浙江浙达环境科技有限公司贮存、委托处置；危险废物暂存于污水处理站车间旁的危废暂存场内，占地面积为 7.5 平方米。危废暂存场为密闭式单独隔间，地面裙脚采</p>

	求。	用坚固、防渗材料，地面采用环氧地坪漆刷砌，铺设不锈钢托盘，具有防雨防渗防腐功，门口贴有标志牌及警示牌。
监测管理	加强污染物监测管理。定期委托有资质的环境检测单位对废水、废气、噪声等进行监测管理。	<b>已落实。</b> 企业已委托有资质的环境检测单位定期对本项目废水、废气、噪声等进行监测。
总量控制	严格落实污染物排放总量控制措施。项目应实施源头控制，采用先进生产工艺及控制原辅材料质量，以减少污染物的产生量。按《报告书》结论，本项目总量控制指标值：COD <sub>Cr</sub> 0.028t/a，氨氮 0.045t/a，NO <sub>x</sub> 0.138t/a，SO <sub>2</sub> 0.015t/a。项目主要污染物具体总量准入和削减替代平衡见本项目总量平衡方案。	<b>已落实。</b> 本项目实施后化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物的外排环境量均符合环评及批复要求。

## 5 环评主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告书主要结论与建议

#### 5.1.1 主要环境影响评价结论

##### (1) 环境空气影响

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式中的 AERSCREEN 模型预测分析，项目产生的燃气污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 经收集后排放，其有组织排放最大浓度占标率为 3.14%，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 污染物的最大落地点浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求，项目废气污染物排放对周围大气环境的影响较小。

##### (2) 水环境影响

项目生产过程中产生的废水主要为水洗废水和生活污水。项目水洗废水进入企业污水回用处理设施，处理达到企业回用水标准及纳管标准后 50%回用，最终经处理达标的生产废水与经预处理达标后的生活污水一起纳入市政污水管网，经台州市水处理发展有限公司集中处理达标后排放，因此，项目废水对周边地表水不会产生影响，对最终纳污水体影响较小。

项目对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。因此企业只要落实好建设项目的废水集中收集处理工作，同时做好厂内地面硬化防渗，特别是对危废暂存间、助剂暂存间、生产区、污水集水池、化粪池的防渗工作，对地下水环境影响较小。

##### (3) 固体废弃物影响

企业在生产过程中产生的副产物包括废包装桶、污水站污泥、废线头和生活垃圾。污泥泥饼、废线头及生活垃圾委托当地环卫部门及时清运并妥善安全处置。危险废物须委托台州市德长环保有限公司进行处置，并为之签订危废处置协议。经过上述处理后，项目产生的固废基本上能做到综合利用，不会对周围环境产生不利影响。

#### (4) 声环境影响

预测结果表明，本项目实施后，各厂界噪声贡献值均能达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求，叠加本底值后厂界噪声值为 56.6~59.1dB，符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准要求；陈洪村居民点噪声叠加值能达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准要求。因此，在采取本环评提出的各项污染治理措施的基础上，各声源产生的噪声衰减至各厂界能满足相关标准要求，对厂界周边及敏感点声环境的影响较小。

### 5.1.2 综合结论

台州市椒江建国砂洗厂年砂洗 200 万套服装的技改项目符合环境功能区划的要求；符合主体功能区、土地利用总体规划、城乡规划要求；符合国家和省产业政策的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；符合“三线一单”控制要求，符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”要求，符合浙环发[2018]19 号关于印发《浙江省环境保护厅关于印发浙江省金属表面处理（电镀除外）、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治技术提升规范》中的“浙

江省砂洗行业污染整治提升技术规范”相关要求；项目的环境事故风险水平可以接受。建设单位开展的公众参与调查符合相关环保法律法规、规范要求，符合环境影响评价技术要求，公示期间未收到书面反馈意见。

因此，本报告认为，在全面认真落实本报告中提出的各项环保管理和防范措施后，并做好“三同时”及环保管理工作，确保污染防治设施正常运转，污染物达标排放，项目从环保角度来说说是可行的。

## **5.2 审批部门审批决定**

台州市环境保护局椒江分局（现台州市生态环境局椒江分局）台环建[2019]174 号文《关于台州市椒江建国砂洗厂年砂洗 200 万套服装的技改项目环境影响报告书的审查意见》，见附件 1。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废气

本项目烘干机由天然气直燃热风进行供热，天然气燃烧废气排放参照执行《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 2 中的燃气锅炉排放限值，具体标准值见表 6.1-1。

**表 6.1-1 《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 2 燃气锅炉排放限值**

污染物名称	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	200	

厂界污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放监控浓度限值，具体见表 6.1-2。

**表 6.1-2 大气污染物综合排放标准**

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
二氧化硫	1.0
氮氧化物	0.2

### 6.2 废水

本项目营运期间外排废水主要为水洗废水和员工生活污水。水洗废水经厂内污水处理站处理至企业自定回用水水质要求及纳管标准后 50%回用于洗衣，最终经处理达纳管要求的生产废水与经化粪池预处理后的生活污水经市政污水管网，最终由台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。企业所砂洗服装定位为中低档羊毛衫及夹克衫，对砂洗后成品亮光、色泽、鲜艳度、毛头要求不高，对回用水质要求不高，企业自定回用水水质要求见表 6.2-1；台州市水处理发展有限公司进水标准执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级排放标准(氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 中表 1 标准)，出水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》

中的一级 A 标准，具体标准值详见表 6.2-2。

表 6.2-1 企业自定回用水水质要求

污染物	pH 值	悬浮物	色度
回用水质	6~9	≤70mg/L	≤50

表 6.2-2 项目废水排放执行标准 单位: mg/L, 除 pH 外

序号	项目	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准	GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准
1	pH 值	6~9	
2	悬浮物	400	20
3	化学需氧量	500	50
4	氨氮	35*	5 (8) **
5	总磷	8*	0.5
6	石油类	20	1
7	动植物油	100	1
8	阴离子表面活性剂	20	0.5
9	色度	-	30

\*注: 参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/ 887-2013); \*\*括号外数值为水温 > 12℃时的控制指标, 括号内数值为水温 ≤ 12℃时的控制指标。

### 6.3 噪声

企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准, 具体见表 6.3-1。

表 6.3-1 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》

厂界外声环境功能区类别	等效声级 (dB)	
	昼间	夜间
3	65	55

### 6.4 固废

一般固体废弃物的排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 及其修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)要求和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定; 危险废物的排放执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及其修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)和《中华



《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

## 6.5 总量控制

本项目总量控制指标值：化学需氧量 0.28t/a、氨氮 0.045t/a、氮氧化物 0.138t/a、二氧化硫 0.015t/a。

## 7 验收监测内容

### 7.1 废气监测

#### 7.1.1 有组织排放

有组织废气监测断面、监测项目及频次见表 7.1-1，监测点位见图 7.1-1，监测点用“◎”表示。

表 7.1-1 废气分析项目及监测频次一览表

名称	监测断面	点位序号	排气筒个数	监测项目	监测频次
燃气废气	排气筒出口	◎1#	1 个	二氧化硫、氮氧化物	3 次/周期, 2 周期

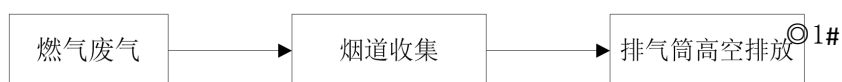


图 7.1-1 废气监测点位示意图

#### 7.1.2 无组织排放

根据现场实际情况，在该厂厂界设置 4 个监测点，监测项目及频次见表 7.1-2，监测点位见附图 2，监测点用“○”表示。无组织排放监测时，同时测试并记录当天气象参数。

表 7.1-2 无组织废气分析项目及采样频次一览表

监测地点	监测点位	监测项目	监测频次
厂界 1#~4#	根据该厂的生产情况及监测当天的风向，共设置 4 个监测点，上风向为对照点，另外 3 点为下风向监控点。无明显风向时，厂界四周 10m 处各设置 1 个点，共 4 个点。	二氧化硫、氮氧化物	3 次/周期, 2 周期

### 7.2 废水监测

根据监测目的和废水处理流程，本次监测共设置 5 个采样点位，分析项目及监测频次见表 7.2-1。废水监测点位见图 7.2-1，监测点用“★”表示。

表 7.2-1 废水分析项目及监测频次一览表

序号	点位名称	分析项目	监测频次
1	集水池 1#	pH 值、色度、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂、氯化物	4 次/周期，2 周期
2	斜板沉淀池出水 2#		
3	标排口 3#		
4	总排口 4#	pH 值、色度、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂	1 次/周期，2 周期
5	雨排口 5#	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂	

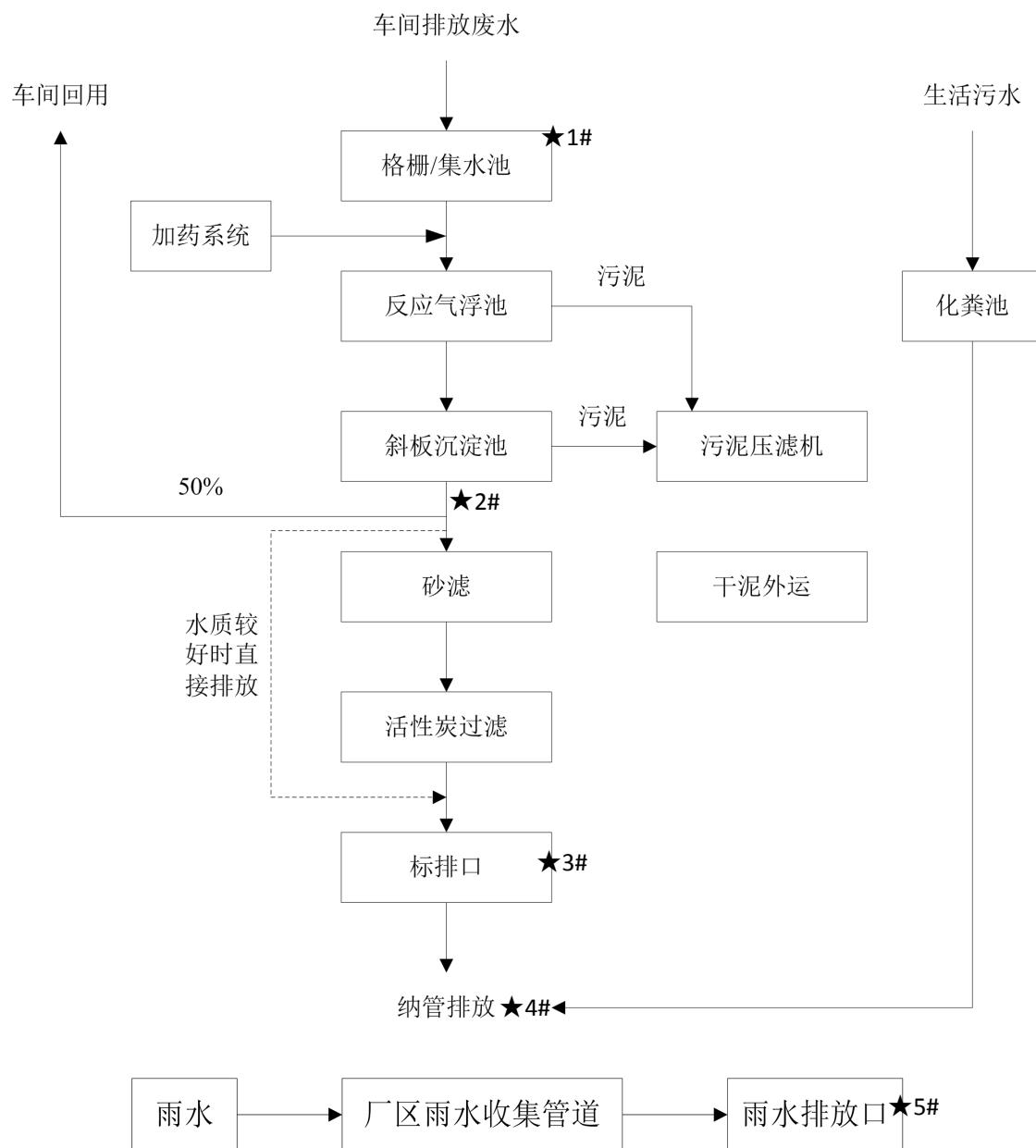


图 7.2-1 废水监测点位示意图

### 7.3 噪声监测

本项目噪声监测内容详见表 7.3-1, 监测点位见附图 3, 监测点用“▲”表示。

表 7.3-1 噪声监测布点汇总表

监测点名称	监测点位置	频次	要求
1#	东侧厂界	昼间监测 1 次, 2 周期	厂界外 1 米处、高度 1.2 米以上、距任一反射面距离不小于 1m
2#	南侧厂界		
3#	西侧厂界		
4#	北侧厂界		

### 7.4 固（液）体废物调查内容

调查项目生产阶段产生固体废物的种类、属性、数量, 调查企业一般工业固体废物贮存、处置等是否按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单的要求进行以及危险废物包装、贮存、处置等是否按照 (GB18597-2001) 《危险废物贮存污染控制标准》及修改单的要求进行。

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保总局颁布的监测分析方法，质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。具体监测分析方法详见表 8.1-1。

表 8.1-1 废水、废气和噪声监测方法一览表

类别	序号	测定项目	分析方法/方法来源	检出限
废气	1	废气参数	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	/
	2	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	0.007mg/m <sup>3</sup>
			固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m <sup>3</sup>
	4	氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	0.015mg/m <sup>3</sup>
固定污染源排气中氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014			3mg/m <sup>3</sup>	
废水	1	pH 值	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002 年）	/
	2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	5	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	6	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	7	动植物油		0.06mg/L
	8	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989	3
	9	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05mg/L
	10	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	1mg/L
噪声	1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

### 8.2 监测仪器

本次验收项目所用的监测仪器设备状态均正常且在有效检定周期

内，采用的监测仪器设备情况见表 8.2-1。

表 8.2-1 监测仪器情况一览表

检测因子	检测仪器名称	型号	证书编号	检定周期
pH 值	便携式酸度计	AZ8601	JZHX2019010586	2019.06.14-2020.06.13
化学需氧量	具塞滴定管	50mL	YR201701580	2019.01.16-2022.01.15
氨氮	可见分光光度计	7200	JZHX2019060226	2019.06.14-2020.06.13
总磷	可见分光光度计	7200	JZHX2019060226	2019.06.14-2020.06.13
悬浮物	电子天平	BSA124S	JZHQ2019060183	2019.06.14-2020.06.13
石油类	红外分光测油仪	OIL480	JZHX2019060223	2019.06.14-2020.06.13
动植物油				
阴离子表面活性剂	可见分光光度计	7200	JZHX2019060226	2019.06.14-2020.06.13
氯化物	具塞滴定管	50mL	YR201701580	2019.01.16-2022.01.15
二氧化硫	自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H	JZHX2019030469	2019.12.19-2020.12.18
	可见分光光度计	7200	JZHX2019060226	2019.06.14-2020.06.13
氮氧化物	自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H	JZHX2019030469	2019.12.19-2020.12.18
	可见分光光度计	7200	JZHX2019060226	2019.06.14-2020.06.13
厂界噪声	多功能声级计	AWA6228+	JZDC2019020104	2020.01.13-2021.01.12

### 8.3 人员资质

本次验收项目的监测人员经过上岗考核并持有合格证书，部分监测人员资质一览表见表 8.3-1。

表 8.3-1 本项目的部分监测人员资质一览表

序号	姓名	本项目分工	上岗证编号	发证日期
1	徐禹	废水、废气、无组织废气采样	KD063	2018 年 7 月 1 日
2	汤兵	废水、废气、无组织废气采样、pH 值分析	KD027	2016 年 12 月 10 日
3	魏贞贞	废水检测	KD016	2016 年 12 月 10 日
4	王欣露	废水检测	KD015	2016 年 12 月 10 日
5	金婷婷	废水检测	KD064	2018 年 3 月 12 日
6	方爱君	废水、废气检测	KD066	2017 年 3 月 26 日
7	洪晓瑜	废水、废气检测	KD024	2016 年 12 月 10 日

### 8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- (2) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析

方法，监测人员经过考核并持有监测合格证书。

(3) 现场监测前，采样仪器使用标准流量计进行流量校准，并按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求进行全过程质量控制。

(4) 保证验收监测分析结果的准确可靠性。在监测期间，样品采集、运输、保存参考国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做质控样品。

(5) 监测数据和报告实行三级审核制度。

部分分析项目质控结果与评价见表 8.4-1。

表 8.4-1 部分分析项目质控结果与评价

平行双样结果评价（精确度）									
序号	分析项目	样品总数	分析批次	实验室平行样个数	实验室平行样%	样品测量值 (mg/L)	平行样相对偏差	要求%	结果评价
1	化学需氧量	34	2	6	17.6	555	0.7	≤10	符合要求
						547			
						362	1.7		符合要求
						350			
						23	2.2		符合要求
						22			
						539	1.1		符合要求
						551			
						308	1.4		符合要求
						317			
20	5.3	符合要求							
18									
2	氨氮	34	2	4	11.8	7.75	2.0	≤10	符合要求
						7.45			
						3.53	0.6		符合要求
						3.57			
						7.29	2.0		符合要求
						7.58			
3.42	1.0	符合							

						3.36			要求
质控结果评价（准确度）									
序号	分析项目	样品总数	分析批次	质控样测定个数	实验室质控样测值 (mg/L)	质控样范围值	质控样测定相对误差%	允许相对误差%	结果评价
1	氨氮	34	2	1	1.47	1.49±0.06	-1.3	≤±4.0	符合要求
					1.46		-2.0		
2	化学需氧量	34	2	2	115	112±7	2.7	≤±6.3	符合要求
					115		2.7		
					33.3	33.0±2.5	0.9	≤±7.6	符合要求
					33.3		0.9		

噪声仪器校验表见表 8.4-2。声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

表 8.4-2 噪声校准结果

序号	监测日期	校准器声级值	仪器测量前校准值	仪器测量后校准值	相对偏差	允许偏差	结果评价
1	2020.04.20	93.9dB	93.8dB	93.8dB	0.1dB	≤0.5dB	符合要求
2	2020.04.21	93.9dB	93.8dB	93.8dB	0.1dB	≤0.5dB	符合要求



## 9 验收监测结果

### 9.1 监测期间生产工况

在验收监测期间，台州市椒江建国砂洗厂主要设备连续、稳定、正常生产，项目配套的环保设施均正常运行，我公司对该企业生产的相关情况进行了核实，结果见表 9.1-1、9.1-2。

表 9.1-1 验收监测期间生产工况一览表

产品名称	批复产量 (万套/a)	设计日产量 (万套/d)	4月20日 第一周期		4月21日 第二周期	
			实际产量	生产负荷(%)	实际产量	生产负荷(%)
羊毛衫	120	0.43	0.33 万套	76.7	0.33 万套	76.7
夹克衫	棉质夹克	24	0.06 万套	75.0	0.06 万套	75.0
	其他面料夹克	56	0.15 万套	75.0	0.15 万套	75.0

备注：该企业年生产时间 280 天。

表 9.1.2 验收监测期间主要生产设备运行情况一览表

序号	设备名称	实际数量 (台/套)	监测期间运行数量 (台/套)	
			4月20日	4月21日
1	工业洗衣机	7	7	7
2	脱水机	5	5	5
3	烘干机	10	10	10

### 9.2 污染物达标排放监测结果

#### 9.2.1 废水监测结果与评价

废水监测结果见表 9.2-1，雨水监测结果见表 9.2-2，废水污染物浓度均值及达标情况见表 9.2-3。

表 9.2-1 废水监测结果 单位: mg/L (除 pH 值外)

采样地点	采样日期	采样频次	样品性状分析项目	pH 值	色度	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	石油类	动植物油	阴离子表面活性剂	氯化物
集水池	2020.4.20	1	灰色浑浊	8.27	100	547	152	7.41	1.06	1.15	/	2.55	95
		2	灰色浑浊	8.35	100	539	160	7.58	1.01	1.24		2.64	98
		3	灰色浑浊	8.40	100	530	147	7.37	1.06	1.26		2.72	92
		4	灰色浑浊	8.47	100	559	141	7.69	1.11	1.29		2.82	99
	日均值		/	/	100	544	150	7.51	1.06	1.24	2.68	96	
	2020.4.21	1	灰色浑浊	8.52	100	550	156	7.55	1.18	1.37	/	2.93	97
		2	灰色浑浊	8.44	100	498	150	7.48	1.12	1.45		2.69	93
		3	灰色浑浊	8.39	100	514	145	7.83	1.11	1.39		2.57	95
		4	灰色浑浊	8.31	100	530	140	7.37	1.08	1.48		2.78	99
	日均值		/	/	100	523	148	7.56	1.12	1.42	2.74	96	
斜板沉淀池出水	2020.4.20	1	淡黄略浑	8.05	16	403	60	3.25	0.531	0.73	/	1.83	90
		2	淡黄略浑	7.96	16	382	65	3.12	0.548	0.77		1.75	87
		3	淡黄略浑	7.91	16	395	69	3.06	0.516	0.70		1.52	92
		4	淡黄略浑	8.10	16	370	59	3.33	0.525	0.71		1.62	86
	日均值		/	/	16	388	63	3.19	0.530	0.73	1.68	89	
	2020.4.21	1	淡黄略浑	8.14	16	436	67	3.24	0.557	0.84	/	1.93	89
		2	淡黄略浑	8.21	16	419	63	3.09	0.543	0.87		1.66	92
		3	淡黄略浑	8.10	16	432	60	3.34	0.531	0.78		1.72	86
		4	淡黄略浑	8.08	16	424	56	3.26	0.544	0.81		1.55	85
	日均值		/	/	16	428	62	3.23	0.544	0.83	1.72	88	

续表 9.2-1

采样地点	采样日期	采样频次	样品性状分析项目	pH 值	色度	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	石油类	动植物油	阴离子表面活性剂	氯化物
标排口	2020.4.20	1	淡黄略浑	7.56	13	321	40	2.60	0.405	0.57	/	0.437	81
		2	淡黄略浑	7.63	13	304	47	2.78	0.425	0.52		0.483	84
		3	淡黄略浑	7.69	13	329	44	2.87	0.414	0.50		0.445	85
		4	淡黄略浑	7.60	13	327	38	2.69	0.422	0.60		0.403	78
	日均值		/	/	13	320	42	2.74	0.417	0.55	0.442	82	
	2020.4.21	1	淡黄略浑	7.74	13	313	45	2.78	0.447	0.57	/	0.467	79
		2	淡黄略浑	7.70	13	296	41	2.92	0.478	0.53		0.447	76
		3	淡黄略浑	7.65	13	288	34	2.73	0.467	0.55		0.476	82
		4	淡黄略浑	7.62	13	312	37	2.85	0.451	0.60		0.497	75
	日均值		/	/	13	302	39	2.82	0.461	0.56	0.472	78	
总排口	2020.4.20	1	淡黄略浑	7.45	13	333	54	3.50	0.623	0.39	0.23	0.651	/
		2	淡黄略浑	7.51	13	341	50	3.61	0.659	0.35	0.20	0.678	
		3	淡黄略浑	7.57	13	354	58	3.39	0.641	0.44	0.18	0.603	
		4	淡黄略浑	7.59	13	356	48	3.47	0.619	0.43	0.21	0.624	
	日均值		/	/	13	346	53	3.49	0.636	0.40	0.21	0.639	
	2020.4.21	1	淡黄略浑	7.43	13	346	54	3.44	0.652	0.50	0.33	0.573	/
		2	淡黄略浑	7.48	13	341	51	3.70	0.667	0.43	0.33	0.640	
		3	淡黄略浑	7.53	13	362	57	3.54	0.683	0.46	0.42	0.615	
		4	淡黄略浑	7.56	13	350	59	3.57	0.645	0.47	0.40	0.583	
	日均值		/	/	13	350	55	3.56	0.662	0.47	0.37	0.603	

表 9.2-2 雨水监测结果 单位: mg/L (除 pH 值外)

采样地点	采样日期	样品性状 分析项目	pH 值	化学需 氧量	氨氮	总磷	阴离子表 面活性剂
雨排口	第一周期	淡黄略浑	7.24	22	0.164	0.067	<0.05
	第二周期	淡黄略浑	7.30	19	0.145	0.082	<0.05

表 9.2-3 废水污染物排放达标分析 单位: mg/L (除 pH 值外)

排放口	污染因子	日均排放浓度值		排放限值	达标情况
		2020.4.20	2020.4.21		
斜板沉淀池出水	pH 值	7.91~8.10	8.08~8.21	6~9	达标
	悬浮物	63	62	70	达标
	色度	16	16	50	达标
总排口	pH 值	7.56~7.69	7.43~7.56	6~9	达标
	色度	13	13	/	/
	化学需氧量	346	350	500	达标
	悬浮物	53	55	400	达标
	氨氮	3.49	3.56	35	达标
	总磷	0.636	0.662	8	达标
	石油类	0.40	0.47	20	达标
	动植物油	0.21	0.37	100	达标
	阴离子表面 活性剂	0.639	0.603	20	达标

由上表可知监测期间,斜板沉淀池出水中的 pH 值、悬浮物、色度日均排放浓度值均符合企业自定回用水水质要求;总排口的 pH 值、色度、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂日均排放浓度值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(氨氮、总磷符合 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关标准限值),符合纳管标准。

## 9.2.2 废气监测结果与评价

### (1) 有组织废气

项目有组织废气监测结果见表 9.2-4。

表 9.2-4 燃气废气监测结果

项目	测试断面		
	出口◎1#	出口◎1#	
监测日期	2020.4.20	2020.4.21	
排气筒高度 (m)	20	20	
平均含氧量 (%)	20.1	19.9	
平均标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)	3.17×10 <sup>3</sup>	3.27×10 <sup>3</sup>	
氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	1	<3	<3
	2	<3	<3
	3	<3	<3
	均值	<3	<3
折算后平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	
浓度标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	<b>200</b>	<b>200</b>	
氮氧化物排放速率 (kg/h)	<9.51×10 <sup>-3</sup>	<9.81×10 <sup>-3</sup>	
二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	1	<3	<3
	2	3	<3
	3	3	3
	均值	<3	<3
折算后平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	
浓度标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	<b>50</b>	<b>50</b>	
二氧化硫排放速率 (kg/h)	<9.51×10 <sup>-3</sup>	<9.81×10 <sup>-3</sup>	

由上表可知，监测期间燃气废气中的二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 2 中的燃气锅炉排放限值。

## (2) 无组织废气

监测期间气象状况见下表：

表 9.2-5 监测期间气象状况

参数	2020 年 4 月 20 日	2020 年 4 月 21 日
天气状况	晴	阴
平均气温	22.0℃	16.0℃
风向、风速	东 2.1m/s	东北 1.6m/s
平均气压	101.7Kpa	102.0Kpa

厂界无组织废气监测结果见下表：

表 9.2-6 厂界无组织废气监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

2020.4.20				2020.4.21			
采样点位	采样频次	二氧化硫	氮氧化物	采样点位	采样频次	二氧化硫	氮氧化物
厂界东 (上风向)	1	<0.007	<0.015	厂界东北 (上风向)	1	<0.007	<0.015
	2	<0.007	<0.015		2	<0.007	<0.015
	3	<0.007	<0.015		3	<0.007	<0.015
厂界西南 (下风向)	1	<0.007	<0.015	厂界南 (下风向)	1	<0.007	<0.015
	2	<0.007	<0.015		2	<0.007	<0.015
	3	<0.007	<0.015		3	<0.007	<0.015
厂界西 (下风向)	1	<0.007	<0.015	厂界东南 (下风向)	1	<0.007	<0.015
	2	<0.007	<0.015		2	<0.007	<0.015
	3	<0.007	<0.015		3	<0.007	<0.015
厂界西北 (下风向)	1	<0.007	<0.015	厂界北 (下风向)	1	<0.007	<0.015
	2	<0.007	<0.015		2	<0.007	<0.015
	3	<0.007	<0.015		3	<0.007	<0.015
排放限值		0.40	0.12	排放限值		0.40	0.12

由上表可知监测期间，厂界各测点的二氧化硫、氮氧化物浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。

### 9.2.3 噪声监测结果与评价

监测期间，该公司生产工况正常，监测结果见表 9.2-7。

表 9.2-7 噪声监测结果

监测日期	测点 编号	测点位置	昼间	
			测量时间	测量值 dB (A)
2020.04.20	1#厂界东	见附图 3	15:14	62.2
	2#厂界南		15:19	61.6
	3#厂界西		15:21	61.6
	4#厂界北		15:23	58.9
2020.04.21	1#厂界东		15:06	63.1
	2#厂界南		15:10	60.5
	3#厂界西		15:11	56.2
	4#厂界北		15:13	60.3
厂界标准值			昼间 65	

由上表可知，监测期间，项目厂界两周期昼间噪声排放均符合《工

业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

## 9.2.4 固体废物调查与评价

### 1、固体废物产生量及利用处置情况

本项目产生固废主要包括：废包装桶、废水处理污泥、废线头以及员工日常生活垃圾。

根据环评和项目生产期间 2020 年 4 月，本项目固废环评理论产生量与实际产生量统计见下表：

表 9.2-8 项目固体废物固废产生量核算表

序号	固废名称	来源	属性	废物代码	环评预测产生量 (t/a)	2020 年 4 月产生量 (kg)	预计达产时年产生量 (t/a)
1	废包装桶	洗衣	危险废物	900-041-49	0.16	7.5	0.16
2	污泥	废水处理	一般固废	/	21.7	1300	21.7
3	废线头	废水处理	一般固废	/	2	110	1.83
4	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	2.1	0.16	1.92

注：2020 年 4 月共砂洗羊毛衫 7 万套、棉质夹克 1.5 万套、其他面料夹克 3.5 万套。

### 2、固废收集、储存情况及固体废物管理制度

污水处理站车间内设置污泥暂存区，存放区建设围堰，委托台州市椒江环耀保洁有限公司统一处置。

污水处理站车间旁设有一个危险废物暂存场，占地面积约为 7.5 平方米。危废暂存场为密闭式单独隔间，地面裙脚采用坚固、防渗材料，地面采用环氧地坪漆刷砌，铺设不锈钢托盘，具有防雨防渗防腐功能；门口贴有标志牌及警示牌，废包装桶贮存于堆场内。

废线头、生活垃圾采用厂内垃圾桶收集，生活垃圾由环卫部门统一收集处置，废线头委托台州市椒江环耀保洁有限公司统一处置。

危险废物贮存场所基本情况详见下表。

表 9.2-9 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物贮存场	废包装桶	HW49	900-041-49	废水处理车间北面	7.5	/	0.2t	1 年

### 9.2.5 污染物排放总量核算

#### ① 废水

本项目纳管废水量为 5370t/a，污水处理厂排放浓度化学需氧量 50mg/L、氨氮 5mg/L。项目废气污染源主要污染物排放量根据企业纳管废水量以及污水处理厂排放浓度计算所得，具体如下表所示：

表 9.2-10 本项目废水污染物排放总量

项目	废水排放量 (t/a)	化学需氧量排放量 (t/a)	氨氮排放量 (t/a)
本项目总量控制指标	/	0.28	0.045
本项目环境排放量	5370	0.269	0.027
总量指标符合性	符合	符合	符合

由上表可知，本项目污染物总量为化学需氧量 0.269t/a、氨氮 0.027t/a，均未超出污染物排放总量指标（化学需氧量 0.28t/a、氨氮 0.045t/a）。

#### ② 废气

项目废气污染源主要污染物排放量根据企业实际生产时间以及实际检测结果计算所得，具体如下表所示：

表 9.2-11 本次项目实施后废气污染源主要污染物排放量汇总

监测日期	污染源	污染物名称	平均排放速率(kg/h)	年排放量 (t/a)
2020.4.20~20 20.4.21	燃气废气	二氧化硫	$<9.66 \times 10^{-3}$	0.011
		氮氧化物	$<9.66 \times 10^{-3}$	0.011

企业每天生产时间 8 小时，年工作天数约 280 天

由上表可知，本项目污染物总量为氮氧化物 0.011t/a、二氧化硫 0.011t/a，均未超出污染物排放总量指标（氮氧化物 0.138t/a、二氧化硫 0.015t/a）。



### 9.3 环保设施去除效率

本项目废水治理设施主要污染物去除效率情况详见下表。

**表 9.3-1 废水治理设施主要污染物去除效率 单位：mg/L**

处理工段		化学需氧量	氨氮	悬浮物	阴离子表面活性剂	色度
反应气浮池	进水	534	7.54	149	2.71	100
	出水	408	3.21	63	1.70	16
	处理效率 (%)	<b>23.6</b>	<b>57.4</b>	<b>57.7</b>	<b>37.3</b>	<b>84.0</b>
砂滤+碳滤	进水	408	3.21	63	1.70	16
	出水	311	2.78	41	0.457	13
	处理效率 (%)	<b>23.8</b>	<b>13.4</b>	<b>34.9</b>	<b>73.1</b>	<b>18.8</b>
<b>总去除率 (%)</b>		<b>41.8</b>	<b>63.1</b>	<b>72.5</b>	<b>83.1</b>	<b>87.0</b>

由上表可知，废水治理设施对化学需氧量的去除率达 41.8%、氨氮去除率达 63.1%、悬浮物去除率达 72.5%、阴离子表面活性剂去除率达 83.1%、色度去除率达 87.0%。

## 10 验收监测结论

### 10.1 环保设施调试效果

#### 10.1.1 废水监测结论

监测期间，斜板沉淀池出水中的 pH 值、悬浮物、色度日均排放浓度值均符合企业自定回用水水质要求；总排口的 pH 值、色度、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂日均排放浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、总磷符合 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关标准限值），符合纳管标准。

#### 10.1.2 废气监测结论

有组织：监测期间燃气废气中的二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 2 中的燃气锅炉排放限值。

无组织：监测期间，厂界各测点的二氧化硫、氮氧化物浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。

#### 10.1.3 噪声监测结论

监测期间，项目厂界两周期昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

#### 10.1.4 固体废弃物调查结论

本项目产生固废主要包括：废包装桶、废水处理污泥、废线头以及员工日常生活垃圾。

企业已与浙江浙达环境科技有限公司签订“委托收集处置服务协议”，将生产过程中产生的废包装桶委托该公司收集后委托处置；废线头、干污泥委托台州市椒江环耀保洁有限公司统一处置；员工日常生活垃圾由环卫部门统一收集处置。

建设单位对各类固废进行分类收集、集中堆放、分质处理，确保处置过程中不对环境造成二次污染。各固废的处置过程符合国家有关固废处置的技术规定。

### 10.1.5 总量达标情况

本项目污染物总量为化学需氧量 0.269t/a、氨氮 0.027t/a、氮氧化物 0.011t/a、二氧化硫 0.011t/a，均未超出污染物排放总量指标（化学需氧量 0.28t/a、氨氮 0.045t/a、氮氧化物 0.138t/a、二氧化硫 0.015t/a）。

### 10.1.6 环保设施处理效率情况

废水治理设施对化学需氧量的去除率达 41.8%、氨氮去除率达 63.1%、悬浮物去除率达 72.5%、阴离子表面活性剂去除率达 83.1%、色度去除率达 87.0%。

## 10.2 总结论

综上所述，台州市椒江建国砂洗厂年砂洗 200 万套服装的技改项目在项目建设过程中，较好地执行了环保“三同时”制度，落实了环评报告中要求的各项目环保设施和相关措施。该项目建成运行后产生的废水、废气、噪声排放达到国家相应排放标准，危废的储存、转移、处置等基本符合环评要求，污染物排放量控制在污染物总量控制目标内。综上，我认为台州市椒江建国砂洗厂年砂洗 200 万套服装的技改项目

的建设符合竣工环境保护验收条件。为更好的完善环境保护方面的工作特提出以下建议措施。

### **11.3 建议与措施**

建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行，同时做好以下工作：

- (1) 进一步加强厂区废水处理设施管理工作。
- (2) 加强对固废的管理，要严格按照相应的要求来处理，并做好台账记录；
- (3) 建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行；
- (4) 建议加强生产设备和环保设备的运行维护工作，充分落实环保管理工作，杜绝事故性排放；加强非正常状态排污的应急管理。

## 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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		台州市椒江建国砂洗厂年砂洗 200 万套服装的技改项目				项目代码		建设地点		台州市椒江区飞跃科创园 12 幢 1 层				
	行业类别（分类管理名录）		21 服装制造		建设性质		□新建 □改扩建 ■技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E121°26'44.36"、N28°36'31.17"				
	设计生产能力		年砂洗 200 万套服装		实际生产能力		年砂洗 200 万套服装		环评单位		杭州博盛环保科技有限公司				
	环评文件审批机关		台州市生态环境局椒江分局		审批文号		台环建（椒）[2019]174 号		环评文件类型		环境影响报告书				
	开工日期		2019.11.20		竣工日期		2020.3.31		排污许可证申领时间						
	环保设施设计单位		台州市博泰环保工程技术有限公司		环保设施施工单位		台州市博泰环保工程技术有限公司		本工程排污许可证编号						
	验收单位				环保设施监测单位		浙江科达检测有限公司		验收监测时工况						
	投资总概算（万元）		105.6		环保投资总概算（万元）		43		所占比例（%）		40.7				
	实际总投资		106		实际环保投资（万元）		45		所占比例（%）		42.4				
	废水治理（万元）		40	废气治理（万元）	1	噪声治理（万元）	2	固废治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/		
	新增废水处理设施能力		120t/d		新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		2240h				
	运营单位		台州市椒江建国砂洗厂			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				验收时间					
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														
	化学需氧量								0.269	0.28					
	氨氮								0.027	0.045					
	废气														
	二氧化硫								0.011	0.015					
	氮氧化物								0.011	0.138					
	工业固体废物								0						

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——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；废气污染物排放浓度：毫克/立方米。

# 第二部分：验收意见

## 1、验收意见

### 台州市椒江建国砂洗厂年砂洗 200 万套服装的技改项目 竣工环境保护验收意见

2021 年 3 月 14 日，台州市椒江建国砂洗厂根据《台州市椒江建国砂洗厂年砂洗 200 万套服装的技改项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行竣工环境保护验收，形成验收意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：台州市椒江区飞跃科创园 12 幢 1 层；

建设规模：年砂洗 200 万套服装；

主要建设内容：项目购置洗衣机、脱水机及烘干机等相关生产设备，并配套相应环保治理设施，形成年砂洗 200 万套服装的生产能力；现有员工 15 人，实行昼间 8 小时单班制生产，年工作 280 天，不提供食宿。

##### （二）建设过程及环保审批情况

企业 2019 年 9 月委托杭州博盛环保科技有限公司编制了《台州市椒江建国砂洗厂年砂洗 200 万套服装的技改项目环境影响报告书》，于 2019 年 10 月 15 日通过台州市生态环境局椒江分局审批（台环建（椒）[2019]174 号）。

目前，项目主体工程和环保设施已同步建成并正常运行，具备了建设项目竣工环保验收监测的条件，并已委托浙江科达检测有限公司完成了竣工验收监测工作。

##### （三）投资情况

总投资 106 万元，其中环保投资 45 万元。

##### （四）验收范围

本次验收内容为：台州市椒江建国砂洗厂年砂洗 200 万套服装的技改项目主体工程以及配套设施。

#### 二、工程变动情况

根据项目验收监测报告，本项目性质、规模、地点、工艺和污染防治措施等均与环评一致，无重大变动。

### 三、环境保护设施落实情况

#### (一) 废水

项目废水主要为水洗废水等生产废水和职工生活污水。企业委托台州市博泰环保工程技术有限公司设计了一套废水处理设施，设计处理能力为120吨/天。本项目产生的生产废水经“格栅+气浮+沉淀”处理后回用（回用率50%以上），其余废水再经“砂滤+碳滤”处理后外排。生活污水经化粪池预处理后与外排生产废水汇总后一并纳管排放。

#### (二) 废气

项目产生的废气主要为天然气燃烧废气。天然气燃烧废气经收集后通过烟道汇集至20米高的排气筒高空排放。

#### (三) 噪声

企业已选用低噪声设备，设有减震措施，合理布置噪声设备位置，日常加强对设备的维护工作，做好隔声降噪工作，生产时关闭门窗隔声，夜间不生产。

#### (四) 固废

项目产生固体废物主要包括废包装桶、废水处理污泥、废线头和生活垃圾。企业已按规范建有1个危险废物堆场和1个一般固废堆场。危废堆场占地面积为7.5m<sup>2</sup>，用于贮存废包装桶，堆场均已做好防腐防渗漏措施，门口张贴危废标识及周知卡。危险废物废包装桶收集后委托浙江浙达环境科技有限公司规范化处置，一般固废废水处理污泥、废线头收集后委托台州市椒江环耀保洁有限公司统一处置，生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。

### 四、环境保护设施调试效果

#### (一) 环保设施处理效率

本项目对废水处理设施没有明确要求。

#### (二) 污染物排放情况

根据项目验收监测报告：

##### 1、废水

验收监测期间，本项目废水站沉淀池出水中的悬浮物、色度排放浓度和pH值均符合企业自定回用水水质要求，厂区废水总排口的色度、化学需氧量、悬浮物、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂排放浓度和pH值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，总磷、氨氮排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染

物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的标准限值要求。

## 2、废气

### ①有组织排放废气

验收监测期间，燃气废气中的二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 相关限值要求。

### ②无组织排放废气

验收监测期间，厂界各测点的二氧化硫、氮氧化物浓度均符合《大气污染物综合排放标准》相关限值要求。

## 3、噪声

验收监测期间，项目厂界两周期昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。

## 4、固废

项目产生固体废物主要包括废包装桶、废水处理污泥、废线头和生活垃圾。其中危险废物废包装桶收集后委托浙江浙达环境科技有限公司规范化处置；一般固废废水处理污泥、废线头收集后委托台州市椒江环耀保洁有限公司统一处置，生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。

## 5、污染物排放总量

全厂各污染物排放总量均符合环评及批复的污染物排放总量控制要求。

## 五、工程建设对环境的影响

本项目已基本按照环评的要求落实了各项环保措施，验收监测结果均符合相关标准，对周边环境的影响控制在环评及批复的要求以内。

## 六、验收结论

台州市椒江建国砂洗厂年砂洗200万套服装的技改项目环保手续完备，基本落实了“三同时”的相关要求，主要环保治理设施均已按照环评及批复要求建成，建立了各类环保管理制度，废水、废气、噪声监测结果达标，固废处置符合相关要求，总量符合环评及批复要求，验收资料基本齐全。验收工作组认为该项目符合项目竣工环境保护验收条件，同意通过环境保护验收。

## 七、后续要求

对监测单位的要求：

监测单位按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一



步完善监测报告内容，完善附图附件等。

对建设单位的要求：

1、进一步加强水洗废水收集、处理工作，完善回用水使用、计量管理；做好危废规范管理，严格执行转移联单制度；加强设备维护保养，做好隔声降噪措施，减少噪声对周边环境的影响；完善各项标识、标签和台账记录。

2、建立长效的环保管理制度，加强环境风险防范管理，完善各项应急措施，确保环境安全。

#### 八、验收人员信息

验收人员信息详见“台州市椒江建国砂洗厂年砂洗200万套服装的技改项目竣工环境保护验收人员签到表”。

验收组工作组签字：

夏明明      王新华      金刚      王新华  
王新华      王新华  
王新华

台州市椒江建国砂洗厂

2021年3月14日

台州市椒江建国砂洗厂年砂洗200万套服装的技改项目  
验收人员签到表

2021年3月14日

	姓名	单位	电话	身份证号码
验收负责人	夏国明	台州市椒江建国砂洗厂	13906587721	332601197704023710
验收人员	王吉	台州市砂洗行业协会	13968609191	332623197704190014
	金刚	台州市服装行业协会	13957688619	33262319800128153X
	王新平	浙江经纬纺织有限公司	15588044660	235214198203293618
	王新平	台州市服装行业协会	15952660802	331007198407082371
	王新平	浙江经纬纺织有限公司	18338657677	331003198408262972
	王新平	浙江经纬纺织有限公司	18338657677	331003198408262972

## 2、验收意见修改清单

序号	验收意见	修改情况
对验收单位的要求：		
1	监测单位按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一步完善监测报告内容，完善附图附件等。	已按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求，进一步完善监测报告内容，完善附图附件。
对企业的建议和要求：		
2	进一步加强水洗废水收集、处理工作，完善回用水使用、计量管理；做好危废规范管理，严格执行转移联单制度；加强设备维护保养，做好隔声降噪措施，减少噪声对周边环境影响；完善各项标识、标签和台账记录。	企业已进一步完善水洗废水收集、处理工作，安装回用水水表；危废规范管理，严格执行转移联单制度；定期对设备进行维护保养，做好隔声降噪措施；厂区内张贴各项标识、标签，并做好各类台账记录。
3	建立长效的环保管理制度，加强环境风险防范管理，完善各项应急措施，确保环境安全。	企业已建立长效的环保管理制度，厂区内设置各项应急措施。

## 第三部分：其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求梳理如下：

### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

#### 1.1 设计简况

本项目执行了环境保护“三同时”制度，落实了污染防治措施。项目环评对项目废水、废气、噪声、固废提出来了对应的防治措施，项目实际总投资 106 万元人民币，环保投资约 45 万元。

#### 1.2 施工简况

本项目新建主体工程、污染防治工程及配套辅助设施，并设立了环保设施建设专用资金。并在施工建设过程中严格实施环境影响报告书提出的环境保护措施。

#### 1.3 验收过程简况

本项目于 2019 年 9 月完成项目环境影响报告书（委托杭州博盛环保科技有限公司），2019 年 10 月 15 日，台州市生态环境局椒江分局对该项目进行批复（台环建（椒）[2019]174 号）。2020 年 4 月，企业委托浙江科达检测有限公司对本项目建设内容进行验收工作及出具验收监测报告，同时企业对内部就环保相关手续及设施进行自查。2020 年 4 月 20 日及 21 日浙江科达检测有限公司对该项目进行现场监测。2021 年 3 月 14 日，根据《建设项目环境保护管理条例》，《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告等要求，组织本项目

竣工验收，验收组由建设单位、环评单位、环保设施设计施工单位、验收监测单位和专业技术专家等人组成。与会人员踏勘了现场，听取了建设单位及环评单位对该项目基本情况介绍、环保设施设计施工单位对废水处理设施的介绍、验收监测报告编制单位对环保验收及环保设施监测情况的详细介绍，经认真质询，提出验收结论及后续要求如下：

#### 验收结论

台州市椒江建国砂洗厂年砂洗 200 万套服装的技改项目环保手续完备，基本落实了“三同时”的相关要求，主要环保治理设施均已按照环评及批复要求建成，建立了各类环保管理制度，废水、废气、噪声监测结果达标，固废处置符合相关要求，总量符合环评及批复要求，验收资料基本齐全。验收工作组认为该项目符合项目竣工环境保护验收条件，同意通过环境保护验收。

#### 后续要求：

##### 对监测单位的要求：

监测单位按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一步完善监测报告内容，完善附图附件等。

##### 对建设单位的要求：

1、进一步加强水洗废水收集、处理工作，完善回用水使用、计量管理；做好危废规范管理，严格执行转移联单制度；加强设备维护保养，做好隔声降噪措施，减少噪声对周边环境的影响；完善各项标识、标签和台账记录。

2、建立长效的环保管理制度，加强环境风险防范管理，完善各项应急措施，确保环境安全。

## 2 其他环境保护措施的实施情况

环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

## **2.1 制度措施落实情况**

环保组织机构及规章制度：

本公司环保建立了企业内部环保组织机构，根据环保部门对本项目的要求，本公司将继续加强管理力度，无条件的执行环境保护管理的要求，进一步强化各项管理制度，加强岗前培训，提高每位职工的环保意识，确保环保措施长期稳定有效。

## **2.2 配套措施落实情况**

(1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目无相关内容。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

本项目已基本按照环评的要求落实了各项环保措施，验收监测结果均符合相关标准，对周边环境的影响控制在环评及批复的要求以内。

## **2.3 其他措施落实情况**

本项目无相关内容。

## **3 整改工作情况**

根据会上要求，验收监测单位已按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求，进一步完善监测报告内容，完善附图附件。企业已进一步完善水洗废水收集、处理工作，安装回用水水表；危废规范管理，严格执行转移联单制度；定期对设备进行维护保养，做好隔声降噪措施；厂区内张贴各项标识、标签，并做好各类台账记录。企业已建立长效的环保管理制度，厂区内设置各项应急措施。