

浙江美德光学有限公司年产 3000 吨不锈钢
精铸件生产线技术改造项目竣工环境保护
设施验收监测报告表（废水、废气）

三飞检测（JY2018029)号

建设单位：浙江美德光学有限公司

编制单位：台州三飞检测科技有限公司

二〇一八年十二月



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91331022MA2AKA6H3X (1/1)

名称 台州三飞检测科技有限公司
类型 有限责任公司
住所 浙江省台州市三门县海润街道滨海新城泰和路 20 号
法定代表人 林辉江
注册资本 壹佰万元整
成立日期 2017 年 09 月 21 日
营业期限 2017 年 09 月 21 日至 长期
经营范围 环境检测；职业卫生技术服务；公共场所卫生技术服务；环保技术咨询、
研发、推广服务；管道工程施工服务。（依法须经批准的项目，经相关部门
批准后方可开展经营活动）



登记机关



2017 年 09 月 21 日

应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告

企业信用信息公示系统网址：<http://gsxt.zjaic.gov.cn/>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:181112342338

名称:台州三飞检测科技有限公司

地址:浙江省台州市三门县海润街道滨海新城泰和路20号

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。
你机构对外出具检验检测报告或证书的法律
责任由台州三飞检测科技有限公司承担。



许可使用标志



181112342338

发证日期:2018年07月20日

有效日期:2024年07月19日

发证机关:



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。

建设单位法人代表：赵强

编制单位法人代表：林辉江

项 目 负 责 人：

填 表 人：

建设单位：浙江美德光学有限公司

电话：13958583888

传真：

邮编：317100

地址：三门县沿海工业城

编制单位：台州三飞检测科技有限公司

电话：0576-83365703

传真：

邮编：317100

地址：三门县海润街道滨海新城泰和路 20 号

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、规章和规范.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响报告表（书）及审批部门审批决定.....	2
3 工程建设情况.....	2
3.1 地理位置与平面布置.....	2
3.2 建设内容.....	3
3.3 主要原辅材料及燃料.....	7
3.4 水源及水平衡.....	7
3.5 生产工艺.....	8
3.6 项目变动情况.....	9
4 环境保护设施.....	10
4.1 污染物治理/处置设施.....	10
4.2 环保设施投资情况.....	11
5 建设项目环评报告书的主要结论建议及审批部门审批决定.....	12
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....	12
5.2 审批部门批复.....	12
6 验收执行标准.....	13
6.1 污染物排放执行标准.....	13

7	验收检测内容.....	15
7.1	环境保护设施调试效果.....	15
7.2	环境质量监测.....	15
8	质量保证及质量控制.....	16
8.1	检测分析及检测仪器.....	16
8.2	人员资质.....	16
8.3	水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	17
8.4	气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	17
8.5	质量控制.....	17
9	验收监测结果.....	18
9.1	生产工况.....	18
9.2	污染物达标排放监测结果.....	18
10	验收监测结论.....	28
10.1	环境保护设施调试效果.....	28
10.2	工程建设对环境的影响.....	29
10.3	建议.....	29

附图

附图一：项目所在地

附图二：项目周边环境图

附图三：监测点位图

附图三：现场照片

附件

附件1：环评批复

附件2：企业营业执照

附件3：危废处置合同

附件4：排污权储备中心文件

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

1. 项目概况

浙江美德光学有限公司位于三门县沿海工业城，企业于 2013 年实施了年产 3000 吨不锈钢精铸件生产线项目，并于 2013 年 11 月取得三门县环境保护局的《关于浙江美德光学有限公司年产 3000 吨不锈钢精铸件生产线项目环境影响报告表的批复》三环建[2013]61 号，该项目于 2014 年 9 月通过三门县环境保护局环保竣工验收。由于需要增加酸洗处理工艺，对项目生产工艺进行补充，因此企业于 2015 年 11 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制《浙江美德光学有限公司年产 3000 吨不锈钢精铸件生产线技术改造项目环境影响报告表》，并于 2015 年 11 月 12 日取得三门县环境保护局的《关于浙江美德光学有限公司年产 3000 吨不锈钢精铸件生产线技术改造项目环境影响报告表的批复》（三环建[2015]79 号）。根据“三同时”要求，该公司已建立了配套的环保处理设施，目前各环保设施运行基本稳定。

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。受浙江美德光学有限公司委托，我公司承担了该项目竣工环境保护验收监测工作。我公司在对现场进行了勘查、监测，并收集了有关资料的基础上编制了此验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016 年 9 月 1 日施行；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日施行；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日施行；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日施行；
- (6) 《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）》；
- (7) 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 7 月）；
- (8) 浙江省人民政府令 第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018 年 1 月 22 日）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定》；
- 2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；
- 3、浙江省环境保护局《关于进一步加强建设项目“三同时”管理工作的通知》（浙环发〔2008〕57 号）。

2.3 建设项目环境影响报告表（书）及审批部门审批决定

- 1、《浙江美德光学有限公司年产 3000 吨不锈钢精铸件生产线技术改造项目建设环境影响报告表》（浙江省工业环保设计研究院有限公司，2015 年 11 月）；
- 2、《关于浙江美德光学有限公司年产 3000 吨不锈钢精铸件生产线技术改造项目建设环境影响报告表的批复》（三环建〔2015〕79 号，2015 年 11 月 12 日）。

3 工程建设情况

3.1 地理位置与平面布置

浙江美德光学有限公司位于三门县沿海工业城。本项目东侧为凯华汽车模具有限公司；南侧为空地；西侧为河道；北侧为马路，隔路为其他企业。厂址中心坐标为 N 28.907553°，E 121.658867°。项目地理位置见附图 1。项目平面布置图见附图 2，项目监测布点图见附图 3。

3.2 建设内容

浙江美德光学有限公司占地 10106m²，主要从事于不锈钢精铸件的生产。利用现有生产车间和办公室，实施年产 3000 吨不锈钢精铸件生产线技术改造项目。厂区现有员工人数 139 人，年工作天数 300 天。企业项目建设情况见表 3-1，项目厂区功能布置见表 3-2。

表 3-1 项目建设情况

环评批复建设项目		企业实际建设项目	
建设地点	三门县沿海工业城	建设地点	三门县沿海工业城
占地面积	占地面积 10106 平方米	占地面积	占地面积 10106 平方米
生产内容	不锈钢精铸件	生产内容	不锈钢精铸件
生产能力	年产 3000 吨不锈钢精铸	生产能力	年产 3000 吨不锈钢精铸

表 3-2 项目厂区功能布置

环评中项目功能布置		技改项目功能布置	
车间 1#	清理车间、酸洗车间	车间 1#	清理车间
车间 2#	浇注车间、制壳车间、蜡模车间	车间 2#	浇注车间、制壳车间、蜡模车间、酸洗车间
综合楼	办公室、食堂、宿舍、部分为生产车间	综合楼	办公室、食堂、宿舍、部分为生产车间

注：企业技改项目酸洗车间布局调整，在防护距离以外。

企业主要生产设备见表 3-3。

表 3-3 项目主要生产设备

序号	设备名称	环评数量 (台/套)	现状数量 (台/套)	符合性	备注
1	双工位免缸注蜡机	15	9	-6	现有项目主要生产设备
2	修蜡台	2	2	一致	
3	组树台	2	2	一致	
4	清洗槽	1	1	一致	
5	预湿槽	6	6	一致	
6	沾浆机	12	12	一致	
7	淋砂机	6	6	一致	
8	蒸汽脱蜡釜	1	1	一致	
9	烧结炉	5	4	-1	

10	特定蜡处理系统	4	4	一致	
11	中频感应电炉	5	4	-1	
12	抛丸机	12	8	-4	
13	发电机	1	1	一致	
14	塑料桶	7	7	一致	技改项目主要生产 设备
15	不锈钢桶	2	2	一致	
16	电动葫芦	1	1	一致	

企业生产工艺改进，现有项目减少了部分生产设备，双工位免缸注蜡机减少了 6 台，中频感应炉减少了 1 台，抛丸机减少了 4 台，其它生产设备不变。企业实际生产产能不发生改变，以上变化不属于重大变化。

根据实际建设内容，与环境影响报告表中环保设施要求内容进行对比，其落实情况见表 3-4。

表 3-4 项目基本概况一览表

序号	项目		环评阶段内容	环评批复阶段内容	实际建设内容	符合性分析
1	项目产品		不锈钢精铸件	不锈钢精铸件	不锈钢精铸件	符合
2	设计规模		年产 3000 吨不锈钢精铸件	年产 3000 吨不锈钢精铸件	年产 3000 吨不锈钢精铸件	符合
3	实际总投资		2260 万元	2260 万元	2500 万元	符合
4	占地面积		10106m ²	10106m ²	10106m ²	符合
5	工程组成		生产车间和办公室	生产车间和办公室	生产车间和办公室	符合
6	建设内容	公用工程	给水：给水水源来自市政自来水，区域目前已建有完整的给水系统。 排水：技改项目生产废水新增1套生产废水处理设施处理达标后纳管三门县城市污水处理厂集中处理后排放；生活污水纳管送三门县城市污水处理厂集中处理。 供电：由当地供电设施统一提供。	给水：给水水源来自市政自来水，区域目前已建有完整的给水系统。 排水：技改项目生产废水新增1套生产废水处理设施处理达标后纳管三门县城市污水处理厂集中处理后排放；生活污水纳管送三门县城市污水处理厂集中处理。 供电：由当地供电设施统一提供。	给水：给水水源来自市政自来水，区域目前已建有完整的给水系统。 排水：生产废水处理设施已建成，经厂内处理后部分回用于生产，其余纳管送三门县城市污水处理厂集中处理；生活污水纳管送三门县城市污水处理厂集中处理。 供电：由当地供电设施统一提供。	符合

7		环保措施	废气：项目酸洗桶、钝化桶上方设置四面围合的围墙，上方设工件进出口，在进出口上方设集气罩，可使收集率达 90%，收集风量为 4000m³/h，收集后的酸雾由 1 套碱液喷淋装置处理，处理达 95%，处理后由 1 根 15m 排气筒排放。 废水：技改项目新增 1 套酸洗钝化废水处理设施，处理工艺为隔油沉砂池+调节池+一级中和混合絮凝池+一级沉淀池+二级混合絮凝池+二级沉淀池，处理后的中水 315t/a 回用至清洗工段，285t/a 纳管送沿海工业城污水处理厂集中处理。	废气：加强废气污染防治。严格落实环评提出的各项大气污染防治措施，建设配套的酸雾废气治理设施，对酸洗钝化产生废气工序应配置收集及净化装置，废气收集率不得低于 90%，处理率达 95%以上，治理设备进出口按规定设置标准采样口。 废水：重视厂区内雨污分流、清污分流工作，酸洗钝化车间采取防腐防渗防混措施并落实干湿区分离，酸洗设备应当采用连续化、自动化、封闭性较强的生产设备，生产废水收集管道以明管套明沟或架空铺设，采用防腐、防渗材料，生产设施应当设在地面之上，设施及地面须采取防腐、防渗、防泄漏措施。建设酸洗钝化废水处理设施，酸洗钝化工艺应采取节水型清洁生产工艺，污水回用率不得低于 50%，剩余部分和生活污水混合后经标准化排污口排入园区污水管网；生活污水依托企业现有处理设施处理后纳管送沿海工业城污水处理厂处理。	废气：酸洗钝化车间单独设立并密闭，酸洗钝化桶侧方设置吸风罩，且吸风罩面积要大于酸洗桶的截面积，收集后由 1 套碱喷淋装置处理，由 1 根 15m 排气筒排放。废气处理设施对氯化氢处理效率约 68%，废气能够达标排放。 废水：厂区内已进行了雨污分流、清污分流，酸洗废水经处理设施处理后，其中部分回用于酸洗清洗工段，其余的纳管送三门沿海工业城污水处理厂集中处理；生活污水经化粪池处理后纳管排放。	基本符合
---	--	------	---	--	---	------

3.3 主要原辅材料及燃料

现有项目主要原辅料为不锈钢、树脂蜡、锆英粉、锆英砂、莫来砂粉、脱模剂、清洗剂和天然气；本项目主要原辅料为现有项目产品铸件、盐酸和硝酸。具体见下表 3-5。

表 3-5 项目技改后原辅材料及燃料

项目	名称	单位	环评用量	2018 年 9 月消耗量	类推满负荷年消耗量	备注
原辅材料	不锈钢	t/a	3060	254	3048	现有项目消耗量
	树脂蜡	t/a	5	0.34	4.08	
	锆英粉	t/a	80	5.5	66	
	锆英砂	t/a	80	6.3	75.6	
	莫来砂粉	t/a	80	5.0	60	
	脱模剂	t/a	1	0	0	
	清洗剂	t/a	6	0.38	4.56	
	天然气	万立方米/年	20	1.49	19	技改项目消耗量
	铸件	t/a	3000	250	3000	
	盐酸	t/a	6	0.5	6	
	硝酸	t/a	8	0.67	8	

因生产工艺改进，现有项目不再使用脱模剂。

3.4 水源及水平衡

供水：本项目用水来自市政自来水。新鲜水用量为 4493.2t/a。

项目废水主要为生产废水和生活废水。生产废水包括酸洗清洗废水、碱喷淋废水。其中碱液喷淋装置碱液定期添加，并对碱渣进行清理，水循环使用不外排；生活废水主要为职工的盥洗废水。

排水：本项目排水主要为生产废水和生活废水。生产废水经废水处理设施处理后部分回用于生产其余的纳管排放；废水经化粪池处理后纳管排放。

全厂区水量平衡图见图 3-1。

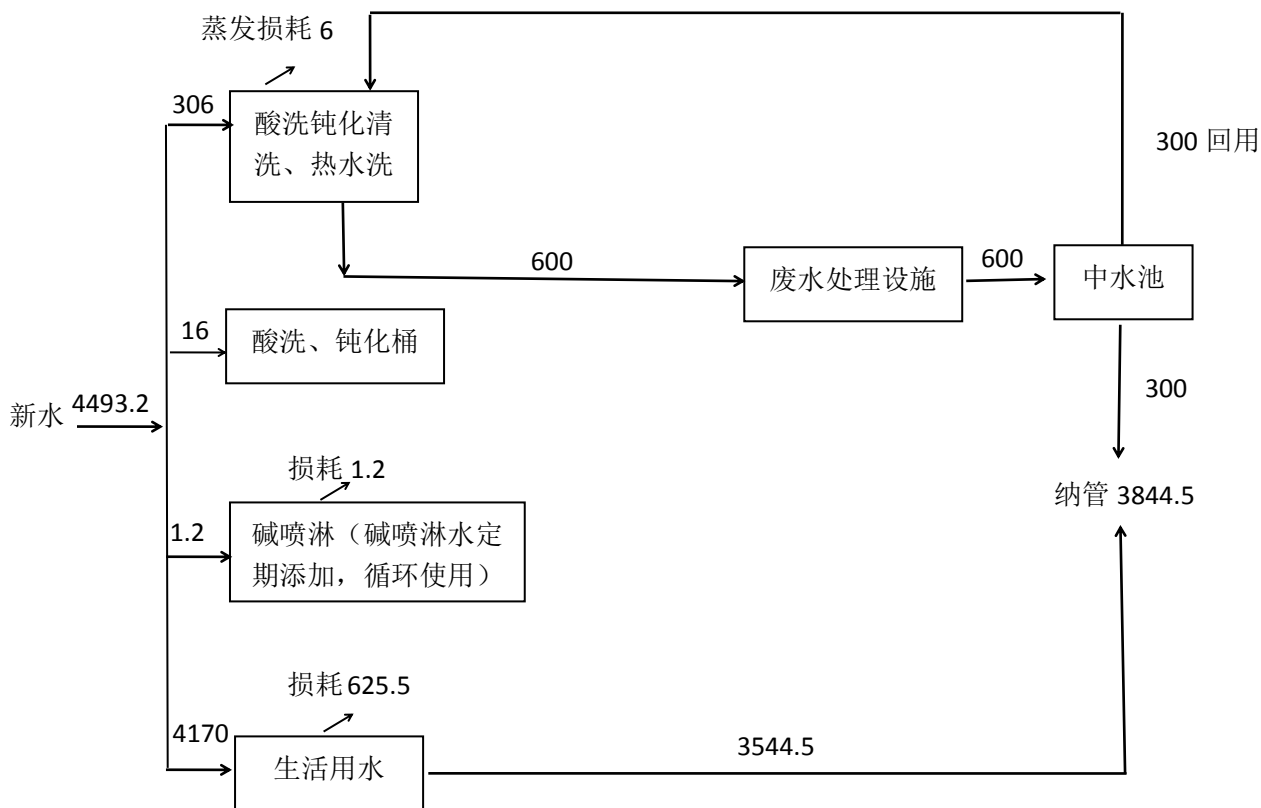


图 3-1 厂区实际用水平衡图 单位：t/a

3.5 生产工艺

技改项目生产工艺流程图示：

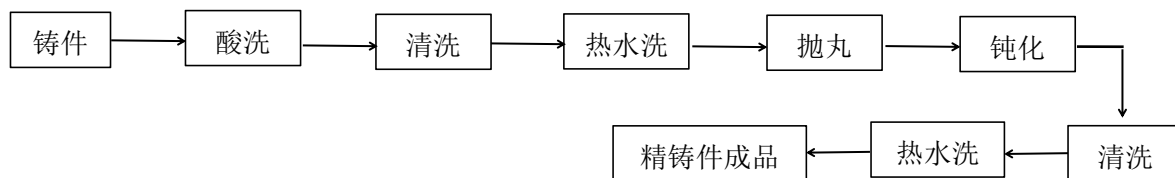


图 3-2 不锈钢精铸件生产工艺流程

生产工艺说明：

项目表面处理生产线生产设施为外购的塑料桶和不锈钢桶，车间内地面上做成 0.15m 高度的槽，槽体的地面及槽壁均做防渗漏处理，可以有效防止跑冒滴漏，塑料桶和不锈钢桶放置在槽体内，工件置于篮子内，用电动葫芦吊送至各个桶内。抛丸工序依托现有工程。

（1）表面处理

项目表面处理设置 2 只酸洗桶、2 只清洗槽、2 只钝化桶、2 只热水洗桶，具体工艺如下：

序号	名称	桶数	桶尺寸(直径×高)	时间(min)	温度(℃)	工作方式	槽液组成	备注
1	酸洗	2只塑料桶	1×1m	5-20	室温	浸	28%硝酸、 14%盐酸 58%水	1个月清理1次桶底残渣，槽液不更换，损耗后添加
2	清洗	1只塑料桶	1×1m	1	室温	浸	100%水	每天更换1次
3	热水洗	1只不锈钢桶	1×1m	1	100	浸	100%水	每天更换1次
4	钝化	2只塑料桶	1×1m	5-20	室温	浸	10%硝酸、 20%盐酸、 70%水	1个月清理1次桶底残渣，槽液不更换，损耗后添加
5	清洗	1只塑料桶	1×1m	1	室温	浸	100%水	每天更换1次
6	热水洗	1只不锈钢桶	1×1m	1	100	浸	100%水	每天更换1次

3.6 项目变动情况

根据现场踏勘，本项目的建设内容与环评以及环保部门出具的批复中的审批内容变动情况：酸洗车间由 1#车间改为 2#车间，不涉及防护距离的变化，不属于重大变更。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目废水主要为生产废水和生活废水。

生活废水主要为职工的生活污水，经化粪池处理后纳管排放。

生产废水包括酸洗钝化废水、碱喷淋废水。其中碱喷淋废水定期添加，循环使用不外排。酸洗钝化废水经废水处理设施处理后纳管排放。

4.1.2 废气

技改项目废气主要为酸洗、钝化工序中产生的酸雾。现有项目废气为抛丸粉尘以及熔炉、脱蜡废气。

有组织：本项目酸雾经集气罩收集由碱液喷淋处理设施处理后通过 15m 高排气筒排放；抛丸产生的粉尘通过吸风罩收集，经布袋除尘装置处理后，通过 15 米高排气筒排放；熔炉、脱蜡产生的废气通过吸风罩收集，经布袋除尘和活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒排放。

无组织：少量废气以无组织形式排放到周围空气中。

项目废气治理情况见表 4-1。

表 4-1 废气治理情况一览表

序号	污染源	污染物种类	排放形式	治理设施	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	抛丸	粉尘	有组织	集气罩+布袋除尘器	粉尘排放浓度 $\leq 120 \text{ mg/m}^3$	高：15m 内径：1m	大气	规范
2		粉尘	无组织	车间密闭	粉尘排放浓度 $\leq 1.0 \text{ mg/m}^3$	/	大气	规范
3	熔炉、脱蜡	烟尘、氮氧化物、二氧化硫、非甲烷总烃	有组织	集气罩+布袋除尘器+活性炭	烟尘排放浓度 $\leq 150 \text{ mg/m}^3$ 非甲烷总烃物排放浓度 $\leq 100 \text{ mg/m}^3$ 氮氧化物排放浓度 $\leq 200 \text{ mg/m}^3$ 二氧化硫排放浓度 $\leq 50 \text{ mg/m}^3$	高：15m 内径：0.75m	大气	规范

4		烟尘、氮氧化物、二氧化硫、非甲烷总烃	无组织	车间密闭	颗粒物排放浓度 $\leq 1.0 \text{ mg/m}^3$ 非甲烷总烃物排放浓度 $\leq 4.0 \text{ mg/m}^3$	/	大气	规范
5	酸洗	氮氧化物、氯化氢	有组织	集气罩+碱喷淋装置	氮氧化物排放浓度 $\leq 240 \text{ mg/m}^3$ 氯化氢排放浓度 $\leq 100 \text{ mg/m}^3$	高: 15m 内径: 0.5m	大气	规范
6		氮氧化物、氯化氢	无组织	车间密闭	氮氧化物排放浓度 $\leq 0.12 \text{ mg/m}^3$ 氯化氢排放浓度 $\leq 0.20 \text{ mg/m}^3$	/	大气	规范

4.2 环保设施投资情况

项目总投资 2500 万元,其中环保投资 50 万元,环保投资占总投资额的 2.0%。

项目污染防治建设情况见表 4-3。

表 4-3 环保设施投资一览表

序号	类别	防治对象	环保设施名称	数量（套）	投资（万元）
1	废气	酸洗钝化过程有组织废气	集气罩+碱喷淋装置+15 米高排气筒	1	23
2	废水	生产废水	废水处理设施	1	20
		职工生活污水	利用现有化粪池	/	/
3	地下水	危废暂存间、废水处理池	防渗措施	——	2
4	噪声	生产设备噪声	选用低噪设备、厂房隔声、距离衰减	——	——
5	固废	污泥	危险固废仓库	1	5
		碱渣			
		酸洗、钝化槽渣			
		废包装桶	供应商回收利用	——	——
		职工生活垃圾	环卫清运处理		
总计					50

5 建设项目环评报告书的主要结论建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

5.1.1 结论

5.1.1.1 主要环境影响

1、废水

企业废水经废水处理设站处理后部分回用至清洗，部分废水纳管三门县沿海工业城污水处理厂集中处理，废水不外排，对项目周围水环境无影响。

2、废气

各源排放的废气地面浓度最大占标率 $P_{\max}=3.68\%$ ，小于 10%，对周边环境影响小。根据卫生防护距离计算结果，项目卫生防护距离以 1#车间边界设 100m。现有工程的卫生防护距离为以 2#车间和综合楼东侧部分为整体边界设 100m，因此，项目实施后全厂卫生防护距离分别以 1#车间边界设 100m、以 2#车间和综合楼东侧部分为整体边界设 100m。

5.1.1.2 总结论

综上所述，浙江美德光学有限公司年产 3000 吨不锈钢精铸件生产线技术改造项目位于三门县沿海工业城，项目符合生态环境功能区划的要求，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，符合建设项目所在地环境功能区确定的环境质量要求；项目符合清洁生产的要求，符合环境准入要求，符合区域规划环评要求。因此，从环保角度看，本项目的实施是可行的。

5.2 审批部门批复（三环建〔2015〕79 号）

项目环评批复文件详见附件1。

6 验收执行标准

6.1 污染物排放执行标准

6.1.1 项目废水经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳入区域污水管网,最终由三门县沿海工业城污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 B 标准后排海。具体见表 6-1。

6.1.2 现有项目中频炉废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》中金属熔炉的二级标准(GB9078-1996),烧结炉废气执行非金属焙烧炉窑标准。燃气废气执行《锅炉大气污染物排放标准》表 2 中燃气锅炉标准。其他工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准。技改项目废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准。具体见表 6-2、表 6-3 和表 6-4。

6.1.3 污染物排放总量控制值见表 6-5。

表 6-1 污水综合排放标准 单位: mg/L(pH 除外)

污染物	pH	悬浮物	氨氮	总磷	化学需氧量	动植物油类	石油类	铁
三级标准	6~9	400	35*	8.0*	500	100	20	10**
一级 B 标准	6~9	20	8	1.0	60	3	3	3***

注: *表示氨氮、总磷指标执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)排放标准; **铁表示参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010); ***铁表示参照执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33-844-2011)。

表 6-2 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级标准	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	100	15	10		4.0
氮氧化物	240	15	0.77		0.12
氯化氢	100	15	0.26		0.2

表 6-3 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)

污染物	排气筒高度	烟(粉)尘	
		有组织 (mg/m ³)	无组织 (mg/m ³)
金属熔化炉	15m	150	5
非金属焙烧熔炉		200	5

表 6-4 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)

锅炉类别	污染物	排放限值 (mg/m ³)
燃气锅炉	二氧化硫	50
	氮氧化物	200

表 6-5 污染物排放总量 (单位: t/a)

项目	废水量	化学需氧量	氨氮	SO ₂	氮氧化物	烟粉尘	VOCs
外排量	4161	0.25	0.033	0.126	0.686	6.008	2.072

7 验收检测内容

7.1 环境保护设施调试效果

7.1.1 废水

废水验收监测内容见表7-1。

表7-1 废水验收监测内容

序号	测点位置	分析项目	监测频次
1	废水总排口	pH 值、悬浮物、氨氮、总磷、化学需氧量、石油类、动植物油、铁	每天 4 次，连续 2 天
2	酸洗废水处理设施进、出口	pH 值、悬浮物、氨氮、化学需氧量、铁、石油类	每天 4 次，连续 2 天
3	雨水排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、铁	每天 2 次，连续 2 天

7.1.2 废气

废气验收监测内容见表7-2。

表7-2 废气验收监测内容

监测位置	监测项目	监测频次
酸洗、钝化废气处理设施进口	氯化氢	每天 3 次，连续 2 天
酸洗、钝化废气处理设施出口	氯化氢、氮氧化物	每天 3 次，连续 2 天
抛丸废气处理设施出口	粉尘	每天 3 次，连续 2 天
熔炉、脱蜡废气处理设施出口	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	每天 3 次，连续 2 天
厂界	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氮氧化物	每天 3 次，连续 2 天

7.2 环境质量监测

本项目为环境影响报告表，环评报告中以及审批部门未对环境保护目标提出环境质量监测的要求，本次验收不再对环境质量进行监测和分析。

8 质量保证及质量控制

8.1 检测分析及检测仪器

检测项目及分析方法见表8-1。

表8-1 检测项目、分析方法一览表

检测项目	分析方法及来源	仪器设备名称及编号
废水		
pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	PHS-3C pH 计 CB-11-01
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL 酸式滴定管 NO 159
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 V-1100D CB-08-01
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	可见分光光度计 V-1100D CB-08-01
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	万分之一天平 FA2004 CB-15-01
石油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	OIL480 红外分光测油仪 CB-23-01
动植物油	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	OIL480 红外分光测油仪 CB-23-01
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	TAS-990F 原子吸收分光光度计 CB-03-01
废气		
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	万分之一天平 FA2004 CB-15-01
颗粒物	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	十万分之一电子天平 CB-46-01
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790 II CB-04-01
	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	
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	紫外可见分光光度计 TU-1801 CB-02-01
	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	自动烟尘（气）测试仪 3012H CB-01-01
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2017	自动烟尘（气）测试仪 3012H CB-01-01
氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	可见分光光度计 V-1100D CB-08-01

8.2 人员资质

参加验收检测人员具备相应检测资质和能力。

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。选择的方法检出限应满足要求。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的检测设备，在采样前均进行了漏气检验，对采样器流量计进行了校核，在测试时保证其采样流量。

（2）尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

（3）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内。

8.5 质量控制

监测分析方法采用国家颁布标准分析方法，监测人员持证上岗，监测仪器经计量检定或校准并在有效期内。

监测数据及监测报告严格实行三级审核制度。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目验收监测期间生产运行正常，配套的环保设施运行正常，不锈钢精铸件的生产负荷达到了93%和95%，具体生产负荷见表9-1，物耗情况见表9-2。

表 9-1 监测期间主导产品生产负荷情况表

主要 产品名称	环评批复 年产量	换算 日产量	2018 年 9 月 26 日		2018 年 9 月 27 日	
			实际产量	生产负荷	实际产量	生产负荷
不锈钢精铸件	3000 吨	10 吨	9.3 吨	93.0%	9.5 吨	95.0%
注：项目年生产时间为 300 天。						
主要设备台名称			塑料桶	不锈钢桶	电动葫芦	
监测期间主要 设备运行数	2018 年 9 月 26 日		7 台	2 条	1 条	
	2018 年 9 月 27 日		7 台	2 条	1 条	
设备总数			7 台	2 条	1 条	

表 9-2 监测期间物耗情况

主要原辅 材料名称	环评批复 年耗量	换算 日耗量	2018 年 9 月 26 日		2018 年 9 月 27 日	
			实际使用量	用料负荷	实际使用量	用料负荷
铸件	3000 吨	10 吨	9.3 吨	93.0%	9.5 吨	95.0%
盐酸	6 吨	0.02 吨	0.02 吨	100.0%	0.02 吨	100.0%
硝酸	8 吨	0.027 吨	0.027 吨	100.0%	0.027 吨	100.0%

9.2 污染物达标排放监测结果

9.2.1 废水

9.2.1.1 废水监测结果

该项目废水监测结果见表9-3，雨水监测结果见9-4。

表 9-3 废水监测结果

单位: mg/L (除 pH 值外)

采样日期	采样点位	采样时间	样品性状	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	动植物油	石油类	铁
2018 .9.26	废水总排口	09:27	澄清、微浑	6.91	111	22.6	1.20	60	0.13	0.44	0.98
		10:27	澄清、微浑	6.88	119	21.7	1.14	64	0.11	0.44	1.06
		11:27	澄清、微浑	6.86	117	21.0	1.01	61	0.13	0.43	1.00
		12:27	澄清、微浑	6.97	127	21.8	1.01	62	0.11	0.43	1.01
	均值			/	118	21.8	1.09	62	0.12	0.44	1.01
	标准限值			6~9	500	35	8	400	100	20	10
	酸洗进口	13:15	褐色、浑浊	1.87	160	58.7	/	248	/	21.92	895
		14:16	褐色、浑浊	1.81	164	57.4	/	261	/	25.50	700
		15:16	褐色、浑浊	1.84	177	55.9	/	275	/	27.55	940
		16:18	褐色、浑浊	1.85	178	56.6	/	267	/	19.77	925
	均值			/	170	57.2	/	263	/	23.68	865
	酸洗出口	13:18	微黄、澄清	7.39	60	30.2	/	34	/	0.29	1.08
		14:20	微黄、澄清	7.34	54	29.3	/	32	/	0.30	0.74
		15:20	微黄、澄清	7.31	56	28.7	/	30	/	0.30	0.66
		16:21	微黄、澄清	7.38	66	29.2	/	33	/	0.30	0.62
	均值			/	59	29.4	/	32	/	0.30	0.78
	酸洗废水处理设施处理效率 (%)			/	65.3	48.6	/	87.8	/	98.7	99.9
2018 .9.27	废水总排口	10:03	透明、澄清	6.95	111	22.0	0.995	64	0.11	0.45	1.09
		11:03	透明、澄清	6.97	110	21.0	1.05	59	0.11	0.45	1.03
		12:04	透明、澄清	6.91	117	22.6	1.08	63	0.12	0.44	0.97
		13:05	透明、澄清	6.91	120	22.1	1.18	64	0.10	0.45	0.96
	均值			/	114	21.9	1.08	63	0.11	0.45	1.01
	标准限值			6~9	500	35	8	400	100	20	10

	酸洗进口	10:11	褐色、 浑浊	1.82	156	60.4	/	250	/	29.56	780
		11:11	褐色、 浑浊	1.86	162	58.3	/	243	/	24.87	670
		12:12	褐色、 浑浊	1.80	164	56.7	/	260	/	27.86	640
		13:14	褐色、 浑浊	1.84	178	59.4	/	275	/	19.93	600
	均值			/	165	58.7	/	257	/	25.55	672
	酸洗出口	10:14	微黄、 澄清	7.41	55	29.8	/	34	/	0.19	0.54
		11:14	微黄、 澄清	7.49	58	29.2	/	31	/	0.20	0.52
		12:16	微黄、 澄清	7.42	64	28.8	/	33	/	0.19	0.52
		13:18	微黄、 澄清	7.39	68	29.2	/	34	/	0.20	0.52
	均值			/	61	29.3	/	32	/	0.20	0.53
	酸洗废水处理设施处理 效率 (%)			/	63.0	50.1	/	87.5	/	99.2	99.9

表 9-4 雨水监测结果 单位: mg/L (除 pH 值外)

采样日期	采样点 位	采样时间	样品性状	pH 值	化学需氧量	氨氮	铁
2018.9.26	雨水排 放口	13:08	透明、澄 清	8.42	13	4.51	0.28
		14:08	透明、澄 清	8.46	15	4.29	0.30
	均值			/	14	4.40	0.29
2018.9.27	雨水排 放口	10:10	透明、澄 清	8.39	15	4.34	0.84
		11:10	透明、澄 清	8.43	16	4.07	0.84
	均值			/	16	4.20	0.84

9.2.1.2 废水监测结果评述

监测期间, 该公司废水总排放口两天 pH 值范围为 6.86~6.97; 化学需氧量的浓度均值分别为 118mg/L 和 114mg/L; 氨氮的浓度均值分别为 21.8mg/L 和 21.9mg/L; 总磷的浓度均值分别为 1.09mg/L 和 1.08mg/L; 石油类的浓度均值分别为 0.44mg/L 和 0.45mg/L; 悬浮物的浓度均值分别为 62mg/L 和 63mg/L; 动植物油油的浓度均值分别为 0.12mg/L 和 0.11mg/L; 铁的浓度均值分别为 1.01mg/L 和 1.01mg/L。废水总排放口的 pH 值、悬浮物、化学需氧量、动植物油油和石油类排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中三级标准; 氨氮和总磷

排放浓度均符合《工业企业氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)要求,铁排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)要求。酸洗废水处理设施对主要污染物化学需氧量的处理效率为 65.3%和 63.0%;对氨氮的处理效率为 48.6%和 50.1%;对悬浮物的处理效率为 87.8%和 87.5%;对石油类的处理效率为 98.7%和 99.2%;对铁的处理效率为 99.9%和 99.9%。

监测期间,项目雨水排放口两天 pH 值范围为 8.39~8.46;化学需氧量的浓度均值分别为 14mg/L 和 16mg/L;氨氮的浓度均值分别为 4.40mg/L 和 4.20mg/L;铁的浓度均值分别为 0.29mg/L 和 0.84mg/L。本项目较好进行了雨污分流。

9.2.1.3 废水总量

根据现场监测和调查,该项目年排放废水约为 3844.5 吨,各指标的排放总量根据污水处理厂出水标准浓度《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 B 标准计算,具体废水总量见表 9-5。

表 9-5 废水污染物总量排放一览表

污染物	氨氮	CODcr
排放浓度 (mg/L)	8	60
排放总量 (t/a)	0.031	0.23
批复核定的排放总量 (t/a)	0.033	0.25
达标情况	达标	达标

从表 9-5 可以看出,化学需氧量、氨氮的排放总量均未超出批复核定的排放量(废水排放量为 4161 吨/年,化学需氧量外排量为 0.25 吨/年,氨氮外排量为 0.033 吨/年)。

9.2.2 废气

9.2.2.1 废气监测结果

该项目酸洗废气监测结果见表 9-6,抛丸废气监测结果见表 9-7,熔炉、脱蜡废气监测结果见表 9-8,无组织废气监测结果见表 9-9。

表 9-6 酸洗废气监测结果

采样日期 监测项目		2018 年 9 月 26 日					
		进口			出口		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度(℃)		33.6	33.6	33.6	31.2	31.2	31.2
标干流量（m³/h）		5425	5517	5493	7505	7609	7578
氯化氢	浓度（mg/m³）	50.8	52.3	54.1	11.9	12.5	13.1
	标准限值（mg/m³）	/			100		
	排放速率（kg/h）	0.276	0.289	0.297	0.089	0.095	0.099
	标准限值（kg/h）	/			0.26		
	平均排放速（kg/h）	0.287			0.095		
	处理效率（%）	66.9					
氮氧化物	浓度（mg/m³）	/	/	/	31.8	32.0	31.8
	标准限值（mg/m³）	/			240		
	排放速率（kg/h）	/	/	/	0.239	0.243	0.241
	标准限值（kg/h）	/			0.77		
	平均排放速（kg/h）	/			0.241		
	处理效率（%）	/					
采样日期 监测项目		2018 年 9 月 27 日					
		进口			出口		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度(℃)		33.8	33.8	33.8	31.0	31.0	31.0
标干流量（m³/h）		5565	5606	5523	7706	7563	7743
氯化氢	浓度（mg/m³）	4.56	5.87	5.39	4.12	3.78	4.09
	标准限值（mg/m³）	/			100		
	排放速率（kg/h）	0.0503	0.0640	0.0591	0.0401	0.0364	0.0400
	标准限值（kg/h）	/			0.26		
	平均排放速（kg/h）	0.296			0.092		
	处理效率（%）	68.9					
氮氧化物	浓度（mg/m³）	/	/	/	3.90	3.90	3.90
	标准限值（mg/m³）	/			240		
	排放速率（kg/h）	/	/	/	0.0379	0.0375	0.0382
	标准限值（kg/h）	/			0.77		
	平均排放速（kg/h）	/			0.248		
	处理效率（%）	/					

表 9-7 抛丸废气监测结果

采样日期 监测项目		2018 年 9 月 26 日		
		出口		
采样频次		1	2	3
烟气温度(℃)		34.0	34.0	34.0
标干流量（m³/h）		7054	9098	9126
颗粒物	浓度（mg/m³）	<20	<20	<20
	标准限值（mg/m³）	120		
	排放速率（kg/h）	0.071	0.091	0.091
	标准限值（kg/h）	3.5		
	平均排放速率（kg/h）	0.084		
采样日期 监测项目		2018 年 9 月 27 日		
		出口		
采样频次		1	2	3
烟气温度(℃)		34.0	34.0	34.0
标干流量（m³/h）		9842	9924	9754
颗粒物	浓度（mg/m³）	<20	<20	<20
	标准限值（mg/m³）	120		
	排放速率（kg/h）	0.098	0.099	0.098
	标准限值（kg/h）	3.5		
	平均排放速率（kg/h）	0.098		
注：排放浓度小于检出限时，计算排放速率时检出限浓度的一半来计。				

表 9-8 熔炉、脱蜡废气监测结果

采样日期 监测项目		2018 年 9 月 26 日		
		出口		
采样频次		1	2	3
烟气温度(℃)		34.0	34.0	34.0
标干流量（m³/h）		8293	8509	8303
颗粒物	浓度（mg/m³）	<20	<20	<20
	标准限值（mg/m³）	150		
	排放速率（kg/h）	0.071	0.091	0.091
	平均排放速率（kg/h）	0.084		
氮氧化物	浓度（mg/m³）	<3	<3	<3
	标准限值（mg/m³）	200		
	排放速率（kg/h）	0.012	0.013	0.012
	平均排放速率（kg/h）	0.012		
二氧化硫	浓度（mg/m³）	<3	<3	<3
	标准限值（mg/m³）	50		
	排放速率（kg/h）	0.012	0.013	0.012
	平均排放速率（kg/h）	0.012		
非甲烷总烃	浓度（mg/m³）	2.10	1.46	2.54
	标准限值（mg/m³）	100		
	排放速率（kg/h）	0.017	0.012	0.021
	标准限值（kg/h）	10		
	平均排放速率（kg/h）	0.017		
注：排放浓度小于检出限时，计算排放速率时检出限浓度的一半来计。				

续表 9-8 熔炉、脱蜡废气监测结果

采样日期 监测项目		2018 年 9 月 27 日		
		出口		
采样频次		1	2	3
烟气温度(℃)		34.0	34.0	34.0
标干流量（m³/h）		9854	9964	9922
颗粒物	浓度（mg/m³）	<20	<20	<20
	标准限值（mg/m³）	150		
	排放速率（kg/h）	0.099	0.100	0.100
	平均排放速率（kg/h）	0.100		
氮氧化物	浓度（mg/m³）	<3	<3	<3
	标准限值（mg/m³）	200		
	排放速率（kg/h）	0.012	0.013	0.012
	平均排放速率（kg/h）	0.015		
二氧化硫	浓度（mg/m³）	<3	<3	<3
	标准限值（mg/m³）	50		
	排放速率（kg/h）	0.012	0.013	0.012
	平均排放速率（kg/h）	0.015		
非甲烷总烃	浓度（mg/m³）	2.79	2.58	2.55
	标准限值（mg/m³）	100		
	排放速率（kg/h）	0.027	0.026	0.025
	标准限值（kg/h）	10		
	平均排放速率（kg/h）	0.026		
注：排放浓度小于检出限时，计算排放速率时检出限浓度的一半来计。				

表 9-9 厂界无组织废气监测结果

单位: mg/m^3

检测日期	测试项目	总悬浮颗粒物	非甲烷总烃	氯化氢	氮氧化物
2018 年 9 月 26 日	厂界西	0.27	0.235	<0.05	0.047
		0.32	0.145	<0.05	0.047
		0.26	0.172	<0.05	0.047
	厂界北	0.36	0.193	<0.05	0.065
		0.32	0.241	<0.05	0.061
		0.38	0.186	<0.05	0.061
	厂界东	0.29	0.293	<0.05	0.074
		0.32	0.181	<0.05	0.079
		0.36	0.200	<0.05	0.079
	厂界南	0.43	0.718	<0.05	0.056
		0.48	0.514	<0.05	0.051
		0.46	0.435	<0.05	0.051
2018 年 9 月 27 日	厂界西	0.27	0.224	<0.05	0.047
		0.34	0.467	<0.05	0.047
		0.31	0.253	<0.05	0.042
	厂界北	0.27	0.467	<0.05	0.065
		0.31	0.286	<0.05	0.060
		0.43	0.384	<0.05	0.061
	厂界东	0.27	0.467	<0.05	0.065
		0.31	0.286	<0.05	0.060
		0.43	0.384	<0.05	0.061
	厂界南	0.47	0.296	<0.05	0.056
		0.56	0.297	<0.05	0.056
		0.44	0.299	<0.05	0.056
标准限值		1.0	4.0	0.2	0.12

9.2.2.2 废气监测结果评述

有组织废气

监测期间,浙江美德光学有限公司酸洗废气排放口的氮氧化物和氯化氢的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中新污染源二级标准要求,氮氧化物和氯化氢的排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中新污染源二级标准要求,酸洗废气处理设施对氯化氢的处理效率

分别为 66.9%和 68.9%。抛丸废气排放口的颗粒物排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中新污染源二级标准要求。熔炉、脱蜡废气排放口的颗粒物排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》中金属熔炉的二级标准(GB9078-1996)要求;氮氧化物和二氧化硫的排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》表 2 中燃气锅炉标准要求;非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准要求。

无组织废气

监测期间以东风向为主,本次评价将厂界监测点均视作为监控点。浙江美德光学有限公司厂界四周的总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢和氮氧化物最大测定浓度分别为 $0.56\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.718\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<0.05\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.079\text{mg}/\text{m}^3$, 均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)无组织排放浓度限值。

9.2.2.3 废气排放总量

该项目废气排放总量见表 9-10。

表 9-10 废气排放总量汇总表

点位 \ 污染物	废气排放量 (m^3/a)	非甲烷总烃 (t/a)	颗粒物 (t/a)	氮氧化物 (t/a)	二氧化硫 (t/a)
酸洗废气排放口	1.83×10^7	/	/	0.588	/
抛丸废气排放口	2.19×10^7	/	0.327	/	/
熔炉、脱蜡废气排放口	2.19×10^7	0.080	0.332	0.051	0.051
污染物排放总量	6.21×10^7	0.080	0.659	0.639	0.051
环评技改后全厂排放量	/	2.072	6.008	0.6857	0.126
环评批复总量控制指标	/	2.072	6.008	0.686	0.126

注:酸洗废气排放时间以每日 8 小时计,年工作时间以 300 天计;其他工艺废气排放时间以每日 12 小时计,年工作时间以 300 天计。

该公司废气处理设施年排放废气 6.21×10^7 标立方米, VOCs 年排放量 0.08 吨,颗粒物年排放量 0.659 吨,氮氧化物年排放量 0.639 吨,二氧化硫年排放量 0.051 吨。各污染物年排放量符合环评批复中全厂年达标排放量。

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1 废气验收监测

(1) 有组织废气污染源排放情况

监测期间，该公司酸洗废气排放口的氮氧化物和氯化氢的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中新污染源二级标准要求，氮氧化物和氯化氢的排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中新污染源二级标准要求，酸洗废气处理设施对氯化氢的处理效率分别为 66.9% 和 68.9%。抛丸废气排放口的颗粒物排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中新污染源二级标准要求。熔炉、脱蜡废气排放口的颗粒物排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》中金属熔炉的二级标准(GB9078-1996) 要求；氮氧化物和二氧化硫的排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》表 2 中燃气锅炉标准要求；非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源二级标准要求。

(2) 厂界废气无组织排放情况

监测期间以东风向为主，本次评价将厂界监测点均视作为监控点。浙江美德光学有限公司厂界四周的总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢和氮氧化物最大测定浓度分别为 $0.56\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.718\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<0.05\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.079\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 无组织排放浓度限值。

(3) 主要污染物年排放量情况

该公司废气处理设施年排放废气 6.21×10^7 标立方米，VOCs 年排放量 0.08 吨，颗粒物年排放量 0.659 吨，氮氧化物年排放量 0.639 吨，二氧化硫年排放量 0.051 吨。各污染物年排放量符合环评批复中全厂年达标排放量。

10.1.2 废水验收监测结论

监测期间，该公司废水总排放口的 pH 值、悬浮物、化学需氧量、动植物油和石油类排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中三级标准；氨氮和总磷排放浓度均符合《工业企业氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 要求，铁排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) 要求。酸洗废水处理设施对主要污染物化学需氧量的处理效率为

65.3%和 63.0%；对氨氮的处理效率为 48.6%和 50.1%；对悬浮物的处理效率为 87.8%和 87.5%；对石油类的处理效率为 98.7%和 99.2%；对铁的处理效率为 99.9%和 99.9%。

该企业年排放废水约为3844.5吨，化学需氧量、氨氮的排放总量均未超出批复核定的排放量（废水排放量为4161吨/年，化学需氧量外排量为0.25吨/年，氨氮外排量为0.033吨/年）。

10.1.3 总结论

浙江美德光学有限公司在项目建设的同时，针对生产过程中产生的废水、废气建设了相应的环保设施。该项目产生的废气、废水排放达到国家相应排放标准，污染物排放量控制在环评批复污染物总量控制目标内。符合建设项目竣工环保验收条件。

10.2 工程建设对环境的影响

本项目排放的污染物均采取了妥善的治理和处理方法，能够标准长期稳定达标排放，符合国家有关污染物排放标准。本项目建设投产后通过各项污染物的有效治理，能够维持区域环境质量，不会改变区域功能。

10.3 建议

1、继续完善各类环保管理制度，各类环保设备要有专人负责管理，将责任落实到人。加强安全管理，提高风险防范能力。

2、环保处理设施要定期维护，确保良好的污染物去除效果。作好运行台账记录，确保各污染指标能够做到稳定达标排放。

3、进一步加强危险固废的管理，实施危废转移联单制度。

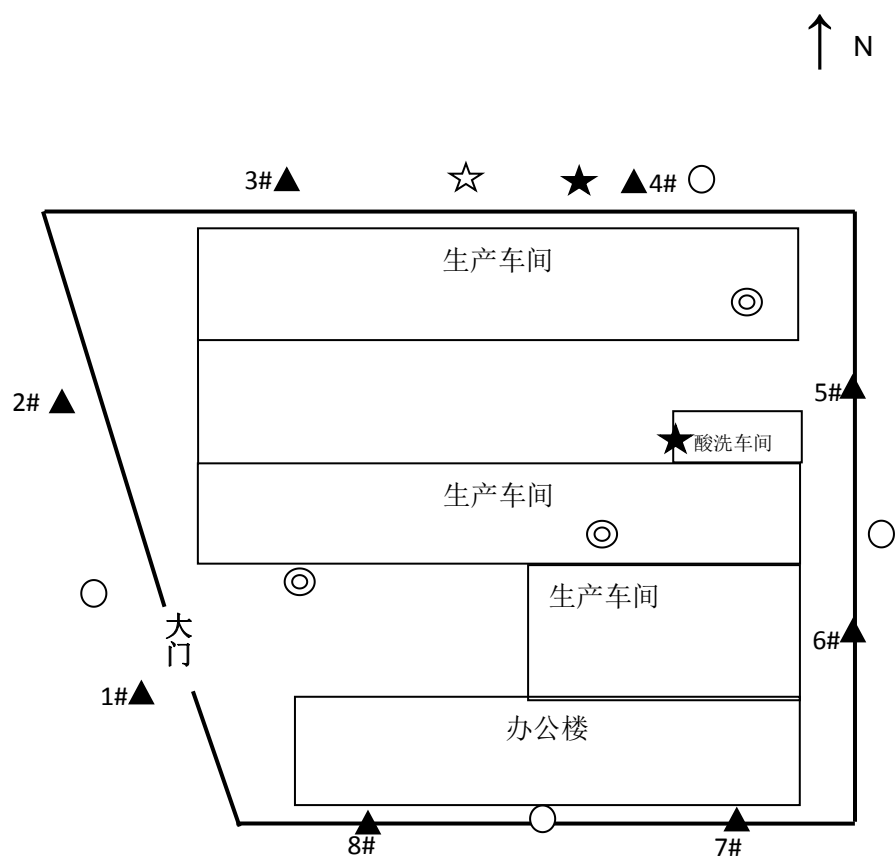
附图1 项目所在地



附图2 项目周边环境图



附图3 监测点位图



注：◎ 为有组织废气监测点位；○为无组织废气监测点位；★为废水监测点位；
☆ 雨水监测点位为；▲ 为噪声监测点位。

附图4 现场照片



酸洗钝化车间



酸洗钝化废水处理设施



酸洗钝化废气处理设施



危废仓库

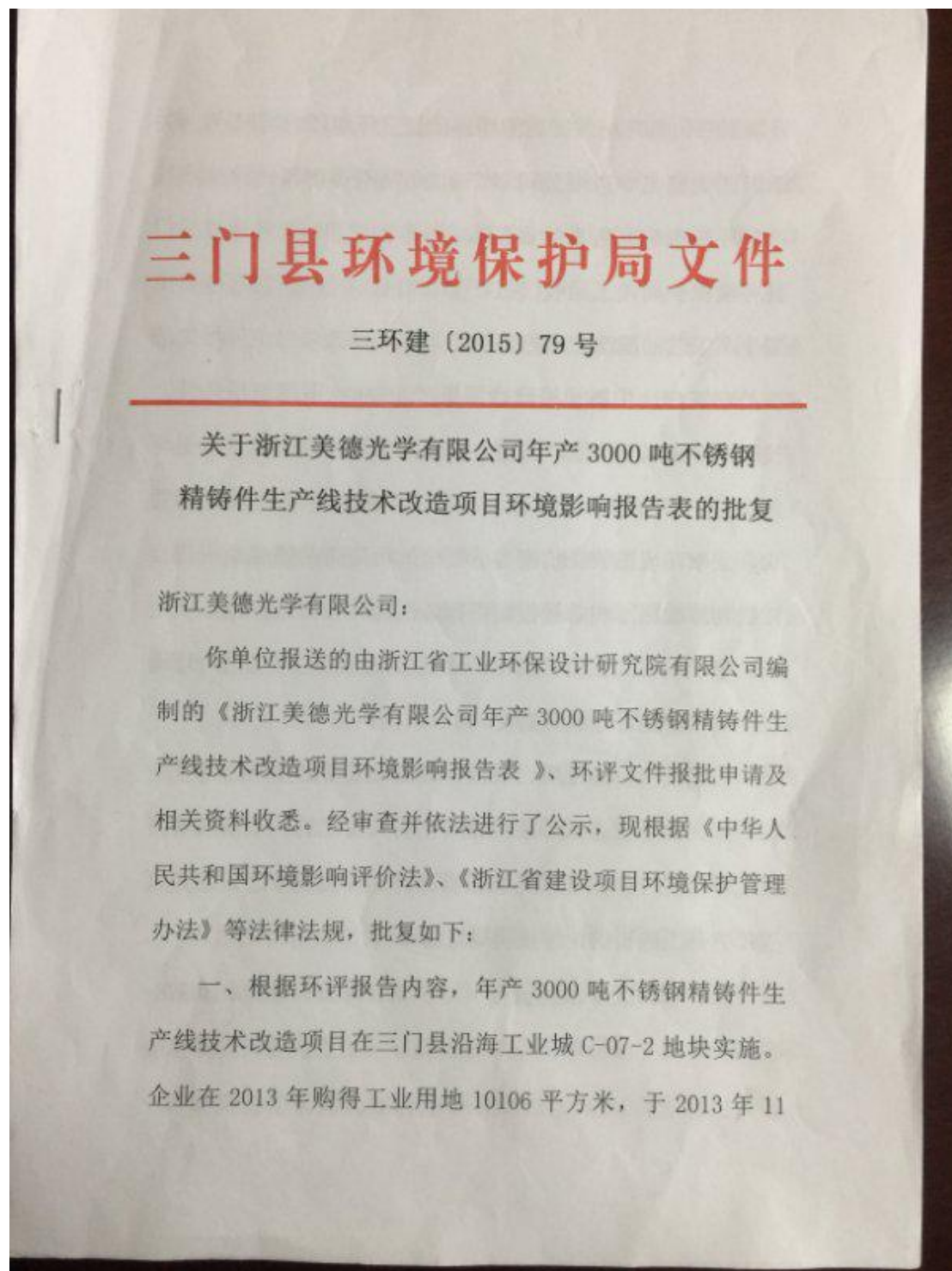


现有项目生产车间



现有项目废气处理设施

附件1 环评批复



月取得三门县环境保护局的环评批复三环建[2013]61 号《关于浙江美德光学有限公司年产 3000 吨不锈钢精铸件生产线项目环境影响报告表的批复》，并于 2014 年 10 月通过三门县环境保护局竣工验收（三环验[2014]24 号）。现有项目主要生产工艺的酸洗工序外协加工，本次技改项目主要增加酸洗处理工序，生产规模维持原年产 3000 吨不锈钢精铸件。技改项目建成后的生产工艺、设备清单等建设内容具体见环评文件。项目符合生态环境功能区规划和环境功能区划要求，采取环境影响评价报告所要求的污染防治措施后可符合污染物排放标准和总量控制指标。同意你公司按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施进行项目建设。

若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化的，须依法重新报批环评文件；或者本环境影响评价文件自批准之日起超过五年方开工建设的，须报我局重新审核。

二、项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。固体废物执行《一

《一般工业固废贮存、处置污染物控制标准》(GB18599-2001)及修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。

三、严格落实污染物排放总量控制措施,技改项目实施后企业总量控制指标为:废水排放量控制在 4161 吨/年、外排环境量 COD 控制在 0.25 吨/年、氨氮控制在 0.033 吨/年、SO₂控制在 0.126 吨/年、氮氧化物控制在 0.686 吨/年、烟粉尘控制在 6.008 吨/年、VOC_s控制在 2.072 吨/年。

四、技改项目实施过程中应将环评中提及的污染防治措施予以落实,并重点做好以下几方面的工作:

1、重视厂区内雨污分流、清污分流工作,酸洗钝化车间采取防腐防渗防混措施并实施干湿区分离,酸洗设备应当采用连续化、自动化、封闭性较强的生产设备,生产废水收集管道以明管套明沟或架空敷设,采用耐腐、防渗材料,生产设施应当设在地面之上,设施及地面须采取防腐、防渗、防泄漏措施。建设酸洗钝化废水处理设施,酸洗钝化工艺应采取节水型清洁生产工艺,污水回用率不得低于 50%,剩余部分和生活污水混合后经标准化排污口排入园区污水管网;

生活污水依托企业现有处理设施预处理后纳管送沿海城污水处理厂处理。

2、加强废气污染防治。严格落实环评提出的各项大气污染防治措施，建设配套的酸雾废气治理设施，对酸洗钝化产生废气的工序应配置收集及净化装置，废气收集率不得低于 90%，处理率达 95%以上，治理设备进出口按规定设置标准采样口。

3、加强对危险废物的管理，设置专门的危险废物临时堆放场所，并作好防渗、防风、防雨措施。酸洗、钝化槽渣及碱渣、污泥委托有资质单位处理，实行转移联单制度。

4、严格执行环境防护距离要求。合理布置生产车间，把产生废气、粉尘、噪声的生产车间，远离敏感区布置。根据环境影响报告中计算结果，本项目不需设置大气环境防护距离；其他各类防护距离要求，请建设单位、政府和相关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

五、其它要求按原环评批复和相关整治文件要求执行。

六、技改项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保

护“三同时”制度，在设计、施工、试生产和日常管理各个环节中落实环境保护措施。项目试生产前，须向我局备案；项目竣工后，建设单位必须按规定程序申请环保设施竣工验收。验收合格后，项目方可正式投入生产。

请港南环保站负责对项目实施的日常环保监管工作，同时你公司须按规定接受环保部门的监督检查。



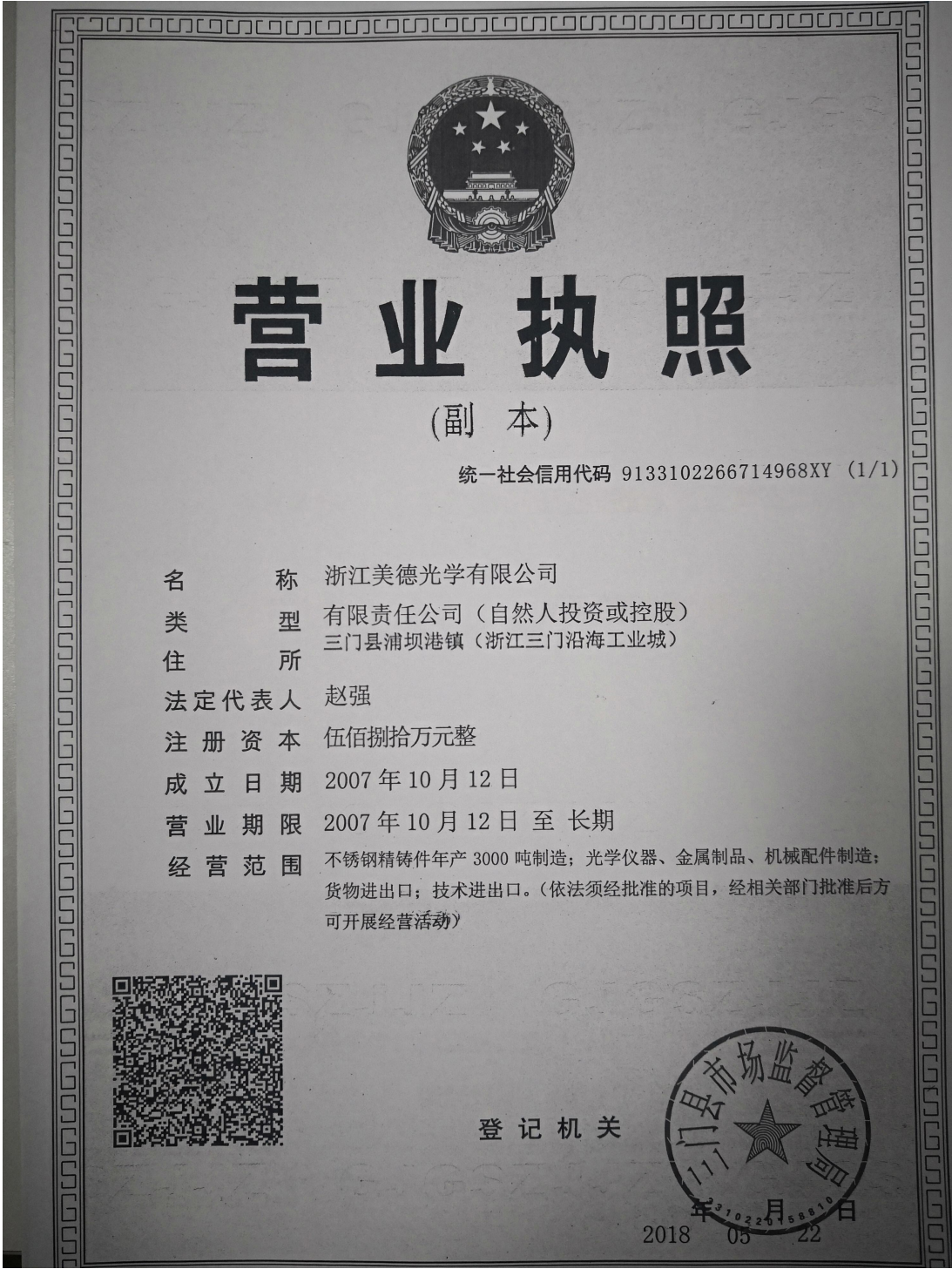
二〇一五年十一月十二日

主题词：环保 项目 批复

三门县环境保护局办公室

2015 年 11 月 12 日印发

附件2 企业营业执照



附件3 危废处置合同

危险废物处置协议

协议编号: 增量 浙环17

甲方: 浙江美德光学有限公司

乙方: 浙江环益资源利用有限公司

为保护生态环境, 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和省、市有关规定, 甲方将生产中产生的部分危险废物委托乙方处理。经双方协商一致签订本协议。

一、危险废物名称

序号	废物名称	废物代码	废物数量 (吨)	处置/利用方式
1	表面处理污泥	336-064-17	35	综合利用 R4
2	酸洗槽渣	336-064-17		综合利用 R4

二、协议期限

自 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日止。

三、双方责任

甲方:

- (1) 安排经培训合格并取得上岗证的人员负责对危险废物的收集和管理;
- (2) 在厂内, 将收集的危险废物按环保要求进行包装、标识及贮存 (包装容器自备)。
- (3) 危险废物产生并收集后, 及时通报乙方收取, 并协助装车, (或及时送达乙方) 自送或委托第三方将危险废物送达乙方的, 承运车辆须符合环保和交通运输部门对危险废物运输和转移的要求, 并采取安全措施有效防止泄漏;
- (4) 甲方根据自己的生产工艺, 有义务告知危险废物中其它废物的组成 (如除锈剂、洗涤剂), 以方便处置。
- (5) 协议签订前, 甲方须提供废物的样品给乙方, 以便乙方确认是否有处置/利用能力。若甲方产生本协议以外的废物 (或废物性状发生较大变化, 或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化), 甲方应及时通报乙方, 经双方协商, 可签订补充合同。若甲方未及时通知乙方, 乙方有权拒收; 导致在该废物的运输、储存或处置等过程中产生不良影响或发生事故的, 甲方须承担相应责任; 由此导致乙方处置费用增加的, 乙方有权向甲方提出追加处置费用和相应赔偿的要求。
- (6) 甲方须指定专人 (危废管理联系人) 负责废物清运、装卸、废物计量等相关事项。
- (7) 履约保证金: 甲方须在本协议签订生效之日起 3 日内支付一定履约保证金; 本协议有效期内, 若甲方没有存在违约现象, 则本协议结束后 3 日内返还履约保证金。

乙方:

- (1) 持有危险废物经营资质;
- (2) 按危险废物管理要求核对甲方移交的危险废物的包装及标识, 认真填写《危险废物转移联单》;
- (3) 委托乙方运输危险废物的, 乙方需按危险废物运输和转移要求进行运输, 并采取安全措施有效防

止泄漏并承担由此带来的风险和责任，除国家法律另有规定者除外；

(4) 根据危险废物种类及成分采取相应的处理办法，确保处理后废水废气达标排放；

(5) 代甲方向市环保局、固废管理中心申报危险废物转移计划表等相关手续；

(6) 及时出具接收废弃物的相关证明材料及收费收据；

双方各自负责所在地环保局的手续办理。

四、费用及结算方式：

(1) 污泥费用结算（包含运费及发票、此价格随市场行情变化做相应调整）。

(2) 费用的支付方式：甲方在废物交接后一周内支付所有费用。

(3) 运输费用由乙方承担，甲方配合完成废物装车。

五、双方约定的其他事项

(1) 如果废物转移计划审批未获得主管环保部门的批准，本协议自动终止。

(2) 乙方在停产检修、生产调整等情况下，不能保证收集甲方的废物；

(3) 协议执行期间，如因许可证变更、主管部门要求或其他不可抗力等因素，导致乙方无法收集或处置/利用某类废物时，乙方可停止该类废物的收集和处置业务，并且不承担由此带来的一切责任。

(4) 为了维护双方的权益，甲方在废物转移之前需提前告知乙方废物名称、废物成分、包装容器等事项；乙方根据安排提前通知转移时间，凭《联系单》至甲方接收废物；甲方确认《联系单》无误后方可同意转移废物，乙方不承担无《联系单》转移造成的一切责任。

(5) 若甲方对乙方开具的五联单的真实性有疑义，可致电乙方固废管理科（0571-64335903）咨询。

(6) 计量：现场过磅（称），由双方签字确认，若发生争议，以在乙方过磅的重量为准。

六、其他

(1) 本协议壹式伍份，甲乙双方各壹份，其余报环保管理部门备案。

(2) 协议未尽事宜，双方协商后可签补充协议，并具有同等效力。

(3) 如对本协议发生争议，双方友好协商解决，协商不成的，诉请甲方所在地人民法院裁决。

甲方（盖章）：

地址：

邮编：

电话：

法人：

联系人： 年 月 日

乙方（盖章）：浙江环益资源利用有限公司

地址：桐庐县江南镇工业功能区

邮编：311507

电话：0571-64335880 传真：0571-64335778

法人： 联系人： 年 月 日

附件 4 排污权储备中心文件

台州市排污权储备中心文件

台排储〔2015〕185 号

台州市排污权储备中心关于浙江美德光学有限公司 年产 3000 吨不锈钢精铸件生产线技术改造项目 新增 COD、NH₃-N、NO_x 排放总量指标情况的函

浙江美德光学有限公司：

根据你公司的申请，按照《台州市主要污染物排污权交易办法（试行）》（台政发〔2009〕48 号文件）、《台州市环境保护局关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物实行排污权交易的通知》（台环保〔2014〕123 号文件）的规定，现就你公司年产 3000 吨不锈钢精铸件生产线技术改造项目新增 COD、NH₃-N、NO_x 排放总量指标情况函告如下：

一、项目情况

根据《浙江美德光学有限公司年产 3000 吨不锈钢精铸件生产线技术改造项目环境影响报告表》，经审核，此项目实施后新增

—1—

COD 排放量 0.25 吨, 新增 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放量 0.033 吨, 新增 NO_x 排放量 0.006 吨, 需通过排污权交易获得。

二、总量替代情况

根据省政府《关于进一步加强污染减排工作的通知》（浙政发[2007]34 号）和市环保局《关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》（台环保[2013]95 号）文件相关规定, 确定其 COD 替代比例为 1:1.2, $\text{NH}_3\text{-N}$ 替代比例为 1:1.2, NO_x 替代比例为 1:1.2, 需替代 COD 总量 0.3 吨, 需替代 $\text{NH}_3\text{-N}$ 总量 0.04 吨, 需替代 NO_x 总量 0.01 吨, 由台州市排污权储备中心出让给你公司。根据三门县环保局提供的《浙江美德光学有限公司年产 3000 吨不锈钢精铸件生产线技术改造项目新增主要污染物总量准入和削减替代平衡方案》, 上述三项指标来源于浙江省三门县湮浦酒厂关停项目（浙江省三门县湮浦酒厂关停项目经核定, 削减 COD 排放量 21.32 吨, 削减 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放量 2.68 吨, 削减 NO_x 排放量 0.36 吨, 经前期调剂后, 浙江省三门县湮浦酒厂剩余 COD 存量 21.32 吨、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 存量 2.68 吨、 NO_x 存量 0.14 吨, 本次调剂后剩余 COD 存量 21.02 吨、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 存量 2.64 吨、 NO_x 存量 0.13 吨）。

三、浙江美德光学有限公司新增总量指标确认

经交易后, 浙江美德光学有限公司新增 COD 排放量 0.25 吨, 新增 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放量 0.033 吨, 新增 NO_x 排放量 0.006 吨。排污权有效期 5 年。

请你公司到当地环保部门办理项目审批，此项目投入生产前向我中心报告项目建设情况，领取排污权交易凭证，凭此函和排污权交易凭证，在当地环保部门办理排污许可证申领手续。

台州市排污权储备中心

2015 年 10 月 29 日

抄送：台州市环保局，三门县环保局。

台州市排污权储备中心

2015 年 10 月 29 日印发

—3—

