

宁波德远洁具有限公司
年产量 6700 万件五金配件生产及加工
项目（玉盘路 9 号厂区）
竣工环保验收监测报告

宁波德远洁具有限公司
二〇一九年八月

目 录

1.验收项目概况	1
1.1 项目基本情况	1
1.2 项目建设过程中及环保审批情况	1
2.验收依据	3
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	5
3.3 主要生产设备	6
3.4 主要原辅料及能源消耗	7
3.5 生产工艺及流程	7
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 其他环保设施	11
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	11
5.建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	13
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	13
5.2 审批部门审批决定	13
6.验收执行标准	14
6.1 环境质量标准	15
6.2 污染物排放标准	16
7.验收监测内容	17
7.1 环境保护设施调试效果	17
7.2 环境质量监测	17
8.质量保证及质量控制	18
8.1 监测分析方法	18
8.2 监测仪器	18
8.3 人员资质	18
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	20
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	20
9.验收监测结果	21
9.1 生产工况	21
9.2 环境保设施调试效果	21
9.3 污染物排放总量核算	23
9.4 环保设施处理效果	24
10.验收结论	24
10.1 环境保设施调试效果	25
10.2 总结论	25

1.验收项目概况

1.1 项目基本情况

项目名称：宁波德远洁具有限公司年产量 6700 万件五金配件生产及加工项目（玉盘路 9 号厂区）；

建设单位：宁波德远洁具有限公司；

建设地点：象山县城东工业园玉盘路 9 号；

环评审批单位：象山县环保局（浙象环许[2017]114 号、浙象环许[2019]1 号）；

建设规模：项目总投资 5850 万元，总建筑面积 1094.85 平方米，主要为企业的自身产品提供 PVD 真空镀膜服务，项目年加工各类工件 1200 万件，作为总产能年产 6700 万件五金配件的部分组装件。

1.2 项目建设过程中及环保审批情况

宁波德远洁具有限公司成立于 2005 年，现位于象山县城东工业园，企业分别于 2014 年 1 月、2014 年 7 月、2016 年 12 月委托编制了《宁波德远洁具有限公司卫浴、五金锁具生产项目环境影响报告表》、《年产 6000 万件洁具表面处理及生产配套项目环境影响报告书》、《形成卫浴配件表面喷涂技术改造项目环境影响报告书》，均获得了相应环境保护局的批复同意（浙象环许[2014]1 号、甬环建[2014]34 号、浙象环许[2016]19 号）。

调查可知，上述 3 个项目除 2014 年 1 月的“卫浴、五金锁具生产项目”目前尚未建成外（根据企业总体发展计划，以后也不再实施）。

2017 年 12 月的年产量 6700 万件五金配件生产及加工项目分为三个厂区

进行，其中珠海路厂区和永昌路厂区目前已建成投产，并已通过自主验收。本次验收仅对玉盘路 9 号厂区 PVD 真空镀膜生产线进行验收。

公司于 2017 年 12 月委托杭州清雨环保工程有限公司编制了《宁波德远洁具有限公司年产量 6700 万件五金配件生产及加工项目（玉盘路 9 号厂区）环境影响报告表》，并经象山县环保局审批通过（浙象环许[2017]114 号）；后来由于该项目（PVD 真空镀膜生产线）在具体实施过程中生产工艺及原辅材料等发生变化，企业于 2019 年 1 月委托杭州清雨环保工程有限公司编制了《宁波德远洁具有限公司退漆酸洗表面处理技改项目环境影响报告表》，在该报告表中对 PVD 真空镀膜生产线的变化情况进行了说明及分析，并经象山县环保局审批通过（浙象环许[2019]1 号）。

因此，本次验收针对企业前后两次环评进行。其中在（浙象环许[2017]114 号）项目中，对 PVD 真空镀膜生产线的原有情况进行分析，在（浙象环许[2019]1 号）中仅针对与 PVD 真空镀膜生产线变化有关内容。

宁波德远洁具有限公司年产量 6700 万件五金配件生产及加工项目（玉盘路 9 号厂区）于 2017 年 11 月开工建设，2018 年 2 月竣工，2018 年 6 月投产运营。

2.验收依据

1、《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第九号，2014年04月24日发布，2015年1月1日实施；

2、《中华人民共和国环境影响评价法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议，2018年12月29日起实施；

3、《中华人民共和国水污染防治法（2017修订）》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议，2018年1月1日起实施；

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

5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议，2018年12月29日起实施；

6、《建设项目环境保护管理条例（修订）》（中华人民共和国国务院令 第682号）；

7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；

8、《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）；

9、《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 第591号）；

10、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省政府令 第364号）；

11、《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》

(浙环发[2014]26号);

12、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年 第 9 号);

13、《宁波德远洁具有限公司年产量 6700 万件五金配件生产及加工项目(玉盘路 9 号厂区)环境影响报告表》及批复(浙象环许[2017]114号);

14、《宁波德远洁具有限公司退漆酸洗表面处理技改项目环境影响报告表》及批复(浙象环许[2019]1号)。

3.工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

象山县介于北纬 28°51'18" ~29°39'42"、东经 121°34'03" ~122°17'30" 之间。位于浙江省东部沿海中段，宁波市的东南部，在象山港与三门湾之间。象山处于象山半岛的东部，由象山半岛东部本土和沿海 600 多个岛礁组成。

本项目建设利用宁波德远洁具有限公司位于象山县金属表面处理中心的 5A 厂房 1F（南半边）进行 PVD 真空镀膜生产线，包括清洗区、超声除油线、上料区和上挂检验区。车间平面布置见图 3-1。

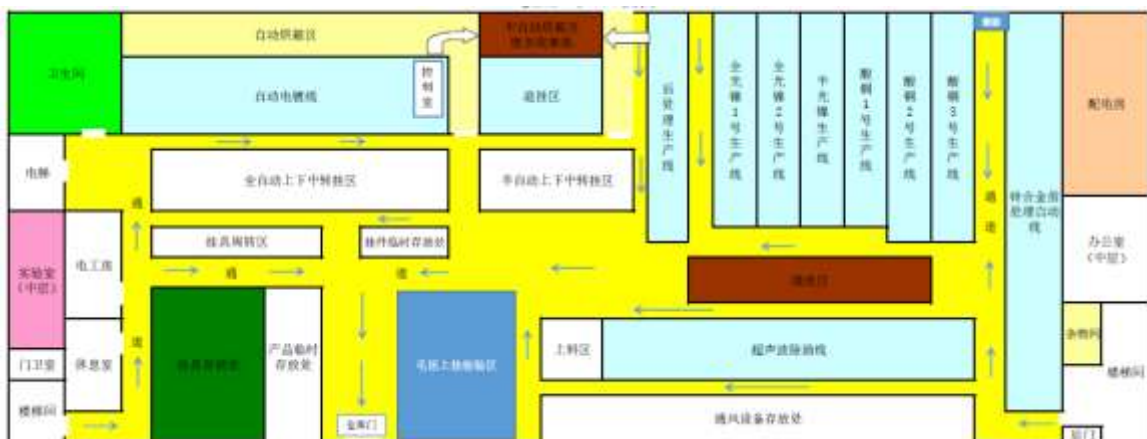


图 3-1 项目厂区平面布置图

经对照可知，企业目前的厂区总平布置与环评一致。

3.2 建设内容

项目工程组成及建设内容见表 3-1。

表 3-1 项目工程组成及建设内容

项目分类		建设内容
主体工程	厂房	1F: 布置酸洗线和 PVD 真空镀膜生产线。自北向南、自西向东依次有卫生间、电镀线、退挂区、酸洗线、配电房、挂具周转区、清洗区、办公室、实验室、挂具存放区、上挂检验区、超声除油线等。
储运工程	车间内运输	依靠厂房内周边通道。
	厂区外运输	依托社会车辆。
公用工程	给水	由园区自来水系统供给。
	排水	项目实行雨污分流制，雨水排入附近雨水管网。本项生产日废水排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中三级标准；生活污水经化粪池处理后纳入园区污水管网，最终接入城东污水处理厂集中处理。
	供电	由市政供电电网供给。
环保工程	废水治理	项目实行雨污分流制，雨水排入附近雨水管网。本项生产日废水排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中三级标准；生活污水经化粪池处理后纳入园区污水管网，最终接入城东污水处理厂集中处理。
	废气治理	退膜、中和槽产生的氢氟酸采用槽边吸风方式将其收集至碱液喷淋装置处理后通过 25m 排气筒高空排放。
	噪声治理	厂区车间布局合理，加强绿化，采用低噪声、低振动设备，并落实防振减噪等措施。
	固废治理	废包装材料分类暂存后外卖综合利用；生活垃圾分类收集委托环卫部门定期清运处置。

3.3 主要生产设备

企业目前的主要生产设备见表 3-2。

表 3-2 PVD 生产线设备一览表

生产线	序号	环评内容			实际情况
		设备名称	型号/规格尺寸	数量 (台/套)	
PVD 生产线	1	退膜槽	1.8m×0.65m×1.2m	1	与环评一致
	2	水洗槽	1.8m×0.65m×1.2m	2	
	3	草酸槽	1.8m×0.65m×1.2m	1	
	4	水洗槽	1.8m×0.65m×1.2m	2	
	5	除油槽	1.8m×0.65m×1.2m	1	
	6	水洗槽	1.8m×0.65m×1.2m	2	
	7	中和槽	1.8m×0.65m×1.2m	1	
	8	水洗槽	1.8m×0.65m×1.2m	4	
	9	烘干槽	1.8m×0.65m×1.2m	5	

3.4 主要原辅料及能源消耗

企业主要原辅材料消耗情况见表 3-3。

表 3-3 现状实际主要原辅材料消耗汇总一览表

序号	原辅材料	主要原辅材料消耗量		
		已审批环评	目前实际产量消耗情况	折合达产工况消耗量
1	钛靶	1t/a	0.84t/a	1t/a
2	锆靶	1t/a	0.85t/a	1t/a
3	铬靶	1t/a	0.85t/a	1t/a
4	草酸	1.4 t/a	1.19 t/a	1.4 t/a
5	除油粉	1.4 t/a	1.18 t/a	1.40 t/a
6	双氧水	3000L/a	2550L/a	3000L/a
7	氢氟酸	1000L/a	850L/a	1000L/a
8	纯水	30t/a	25.5t/a	30t/a

由上表可以看出，企业目前物料消耗种类与环评一致，达产后物料消耗量与环评也一致。

3.5 生产工艺及流程

本次验收主要针对 PVD 真空镀膜件生产工作，其生产工艺及产污流程图见图 3-2 和图 3-3。

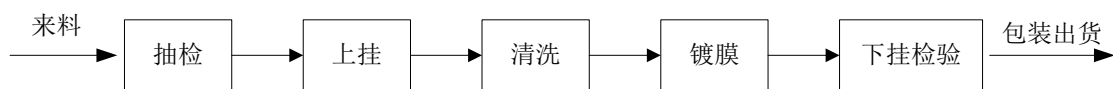


图 3--2 PVD 工艺流程图

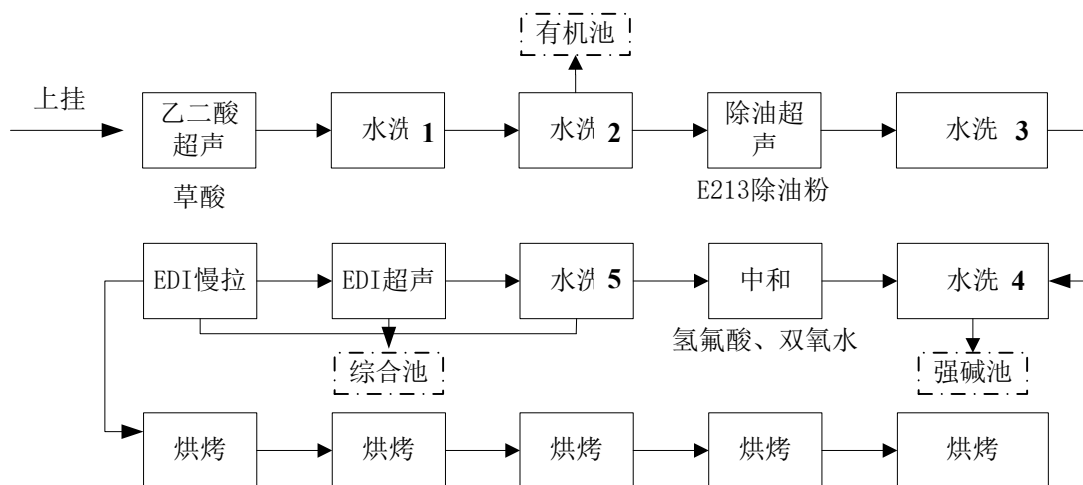


图 3-3 PVD 清洗工艺流程图

1、工艺说明：

(1) 抽检：对产品进行质量检查。

(2) 上挂：工件上挂准备清洗。

(3) 清洗：用纯水（或超纯水）清洗残留的除油杂质。

(4) 镀膜：该工序是在真空镀膜机上进行，先利用真空泵将空气抽出，再注入氮气、氩气及氧气，其中氩气主要起保护气氛的作用，同时用来激发靶材，即钛块，使钛原子逃逸出来；氮气作为保护气氛外，还与溅射到工作表面钛原子形成氮化钛膜；氧气用来氧化镀膜材料，根据氧化程度改变镀膜材料的颜色。该生产技术是一种由物理方法产生薄膜材料的技术，在真空室内材料的原子从加热源离析出来打到被镀物体的表面上。

(5) 草酸超声波清洗：该工序超声波清洗时间为 5min。

(6) 超声波除油：主要是清理工件表面附着的油污脏物。从而使制品露出纯净的金属基体，利于膜的生成并获得较高质量的膜层。pH 在 8~10 之间，时间约 5-10min。纯水清洗后重复除油一次。

(7) 中和：该工序是将工件浸泡含活化盐的水中进行表面中和处理，提高镀层与基体之间的附着力，工艺参数为温度 70-80℃，采用电加热，活化盐浓度 50g/L。

(8) 真空镀膜：真空镀膜前需要先进行半小时的预热。真空镀膜指在真空状态下进行的镀膜（其工作条件：温度为 60℃、压力为 5×10^{-2} Pa、密封情况：密闭），需要镀膜的被称为基片，基片为 PVD，镀的材料被称为靶材。基片与靶材同在真空腔中，用电极在真空状态下通过钨丝加热到约 60℃将铝丝（靶材）加热熔化，使表面组分以原子团或离子形式被蒸发出来，并且沉降在基片表面，通过成膜过程形成薄膜。该生产过程在真空密闭的条件下进行，生产过程不会有含金属废气产

生。另外开启时是在常温、常压的情况下，故开启时是没有废气产生。

(9) 烘干：烘干槽采用电加热鼓风烘干，槽上方设置加盖。

经对照可知，企业 PVD 生产线目前的实际生产工艺与环评一致。

2、主要污染物产生及排放情况

(1) 废气：主要产生废气的工艺为镀膜、中和槽上方，主要产生的废气为氢氟酸，由于该两个槽内氢氟酸浓度较低，均不高于 1%，其在生产中槽液上方挥发的氢氟酸较少，主要为加入氢氟酸瞬间会产生少部分的氢氟酸废气。

(2) 废水：主要为生产线清洗废水、纯水清洗废水和生活污水。

(3) 固废：主要产生的固废为废包装材料和生活垃圾。

(4) 噪声：主要为真空镀膜产生的噪声及其他生产工艺噪声。

经对照可知，企业 PVD 生产线目前的实际排污情况（污染物种类）与环评一致。

3.6 项目变动情况

经过调查对比分析，本项目实际建成情况与环评一致，不存在重大变化。

4.环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

按照环评要求，都已基本落实到位。

项目实行雨污分流制，雨水排入附近雨水管网。本项生产目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准；生活污水经化粪池处理后纳入园区污水管网，最终接入城东污水处理厂集中处理。

其中乙二酸超声波清洗、水洗 1、水洗 2 及中和废水进入车间内的高有机废水池；超声除油、水洗 3、水洗 4 的废水进入车间内的强碱废水池；水洗 5、EDI 超声及慢拉废水进入车间内的综合废水池。以上废水最终接入城东污水处理厂集中处理。

4.1.2 废气

按照环评要求，都已落实到位。

退膜、中和槽产生的极少量氢氟酸经收集至碱液喷淋装置处理后通过 25m 排气筒高空排放。

4.1.3 噪声

严格控制工作时间，合理布局，高噪声设备远离厂界，选用低噪声、节能生产设备并加强噪声设备的维护管理，对各类高噪声设备安装消声器并采取了防震弹簧、防震垫等隔声措施。

4.1.4 固体废物

废包装材料分类暂存后外卖综合利用；生活垃圾分类收集委托环卫

部门定期清运处置。

4.2 其他环保设施

无。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环保设施为废水预处理设施、废气治理设施、固废处置和降噪设施等，主要污染防治设施及环保投资估算汇总见表 4-1。

表 4-1 主要污染防治设施及环保投资估算汇总一览表 单位：万元

序号	环保设施名称		环评计划投资	实际环保投资
1	废水收集管网、收集池等处理设施		8	12
2	废气处理设施	收集装置+喷淋装置	20	22
3	降噪设施		3	3
4	固废收集处理设施		2	2
5	合计		33	39

本项目总投资 5850 万元，其中实际环保投资 39 万元，占项目总投资的 0.67%。

项目“三同时”落实情况见表 4-2。

表 4-2 项目“三同时”落实情况

项目	环评及其批复情况	实际执行情况
建设内容（地点、规模、性质等）	项目总投资 35 万元，总建筑面积 1094.85 平方米，主要为企业的自身产品提供 PVD 真空镀膜服务，项目年加工各类工件 1200 万件，作为总产能年产 6700 万件五金配件的部分组装件。	项目总投资 35 万元，总建筑面积 1094.85 平方米，主要为企业的自身产品提供 PVD 真空镀膜服务，项目年加工各类工件 1200 万件，作为总产能年产 6700 万件五金配件的部分组装件。
污染防治设施和措施	<p>1、项目应积极推行清洁生产，选用先进的生产工艺和设备，提高资源及能源利用效率，做到节能降耗，减少污染物的产生和排放。</p> <p>2、项目须做好雨污分流；清洗废水、喷淋废水和设备地面冲洗废水收集后统一由浙东表面处理中心污水处理站处理达标，最终进入城东污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(c18918-2002)一级 A 标准后排放；纯水再生废水 pH 调节后排入</p>	<p>1、项目选用了先进的生产工艺和设备。</p> <p>2、项目实行雨污分流制，雨水排入附近雨水管网。本项生产目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中三级标准；生活污水经化粪池处理后纳入园区污水管网，最终接入城东污水处理厂集中处理。</p> <p>3、退膜、中和槽产生的氢氟酸</p>

	<p>园区污水管网，最终由象山城东污水处理厂处理。</p> <p>3、项目中产生的酸雾采用槽边吸风方式将其收集至碱液喷淋装置处理后通过 25 米高的排气筒高空排放。</p> <p>4、废包装材料为一般固废，分类暂存后外卖利用。生活垃圾经分类收集，委托环卫部门定期清运处理。</p> <p>5、厂区车间必须合理布局，选用低噪声、低振动设备，高噪声设备应落实隔声、减振等降噪措施，确保生产时厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。</p> <p>6、按环评分析要求，对原环评批复真空镀膜线未落实的环保措施，进行升级改造，确保达标排放。</p>	<p>采用槽边吸风方式将其收集至碱液喷淋装置处理后通过 25m 排气筒高空排放。</p> <p>4、废包装材料暂存后外卖综合利用；生活垃圾分类收集委托环卫部门定期清运处置。</p> <p>5、厂区车间布局合理，加强绿化，采用低噪声、低振动设备，并落实防振减噪措施，确保生产时厂界噪声符合 GB13096-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。</p> <p>6、已落实真空镀膜未落实的环保措施，进行升级改造，确保达标排放。</p>
--	---	--

5.建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

宁波德远洁具有限公司投资 5850 万元，利用已购置的位于象山县金属表面处理中心的 5B 厂房 1F（东半边）空置厂房，组织实施宁波德远洁具有限公司年产量 6700 万件五金配件生产及加工项目（玉盘路 9 号厂区）。

项目符合国家和地方相关产业政策要求，符合象山县环境功能区划要求，只要建设单位严格执行“三同时”等环保制度，认真落实本报告提出的各项污染防治对策和措施的情况下，排放的污染物能实现达标排放，项目排放污染物能符合总量控制要求，对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状。从环保角度分析，本项目在建设地实施是可行的。

5.2 审批部门审批决定

宁波德远洁具有限公司于 2017 年 12 月委托杭州清雨环保工程有限公司编制了《宁波德远洁具有限公司年产量 6700 万件五金配件生产及加工项目（玉盘路 9 号厂区）环境影响报告表》，并经象山县环保局审批通过（浙象环许[2017]114 号）；后来由于该项目（PVD 真空镀膜生产线）在具体实施过程中生产工艺及原辅材料等发生变化，企业于 2019 年 1 月委托杭州清雨环保工程有限公司编制了《宁波德远洁具有限公司退漆酸洗表面处理技改项目环境影响报告表》，在该报告表中对 PVD 真空镀膜生产线的变化情况进行了说明及分析，并经象山县环保局审批通过（浙象环许[2019]1 号）。

1、有关（浙象环许[2017]114 号）的审批项目详见验收报告附件；

2、本次验收与（浙象环许[2019]1号）有关要求内容为该环评批复的第二条中的第6款：“对原环评批复真空镀膜线未落实的环保措施，进行升级改造，确保达标排放”，具体内容详见验收报告附件。

6.验收执行标准

6.1 环境质量标准

6.1.1 地表水

项目附近地表水体映银河，浙政函[2015] 71 号文件《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复》未对该区域水系水功能和水环境功能进行划分，目前该区域水功能主要为农业、工业用水区，水质标准建议参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准执行。

表 6-1 地表水环境质量标准 单位：除 pH 外，mg/L

项目	III类标准	项目	III类标准
pH	6-9	氨氮	≤1.0
DO	≥5	BOD ₅	≤4
COD _{Mn}	≤6	石油类	≤0.05
COD _{Cr}	≤20	TP	≤0.2

6.1.2 环境空气

本项目所在区域环境功能区划属二类功能区，故环境空气执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012），具体见表 6-2。

表 6-2 《环境空气质量标准》二级标准（GB3095-2012） 单位：mg/Nm³

污染物	取值时间	浓度限值（mg/m ³ ）	标准来源
PM ₁₀	年平均	0.07	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准
	日平均	0.15	
TSP	年平均	0.20	
	日平均	0.30	
NO ₂	年平均	0.04	
	日平均	0.08	
	1 小时平均	0.2	
NO _x	年平均	0.05	
	日平均	0.1	
	1 小时平均	0.25	
SO ₂	年平均	0.06	
	日平均	0.15	

	1 小时平均	0.50	
--	--------	------	--

6.1.3 声环境

项目位于象山县城东工业区，属于 3 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096 -2008）中 3 类标准。具体见表 6-3。

表 6-3 环境噪声限值 单位：dB（A）

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类		65

6.2 污染物排放标准

6.2.1 废水

项目生活污水经化粪池预处理、生产废水收集后进入宁波市浙东表面处理有限公司集中污水处理站处理达到《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）新扩改三级标准后，进入工业区污水管网，最后经象山县城东污水处理厂集中处理，见表 6-4。

表 6-4 城镇污水处理厂污染物纳管及排放标准 单位：除 pH 外，mg/L

序号	项目	纳管标准（GB 8978-1996 三级标准）
1	pH	6~9
2	COD	500
3	BOD ₅	300
4	SS	400
5	氨氮（以 N 计）	35
6	石油类	20

注：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。

6.2.2 噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中 3 类标准，详见表 6-5。

表 6-5 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	厂界	3 类	65

7.验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

为了解企业污染物排放情况，企业于 2019 年 7 月 1 日-7 月 3 日委托浙江诚德检测研究有限公司对企业废水和噪声进行了检测。监测报告编号：JZHJ191312。

7.1.1 废气

由于项目废气排放量极少，环评仅是对废气进行了定性分析，针对企业的废气措施提出了要求，对具体的排放标准等并未提出明确要求，因此本次验收未对企业废气排放情况进行监测。

7.1.2 废水

表 7-1 废水监测内容

监测点位	监测因子	监测频次及周期
强碱池排口采样点 1#、有机池排口采样点 2#、综合池排口采样点 3#、综合废水预处理排口采样点 4#、生活污水排口采样点 5#	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、石油类	每天 4 次，连续 2 天

7.1.3 声监测

表 7-2 厂界噪声监测内容

噪声监测点位	监测因子	监测频次及周期
厂界东侧（6#）、南侧（7#）、西侧（8#）、 北侧（9#）	工业企业厂界环境噪声	昼 2 次，连续 2 天

7.2 环境质量监测

本项目环境影响报告表及批复无要求进行环境质量监测，因此未对环境质量进行监测。

8.质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法

项目	方法依据
pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法 HJ 828-2017
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
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 637-2012
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放准 GB 12348-2008

8.2 监测仪器

表 8-2 监测仪器

项目	仪器型号	仪器编号
pH 值	PHSJ-4A 型实验室 PH 计	YQ-12-120
悬浮物、颗粒物	赛多利斯 BSA 系列电子天平	YQ-12-079
氨氮、总磷	可见光分光光度计 V-1100D	YQ-16-217
石油类	红外分光测油仪 OIL400 系列	YQ-12-086
厂界环境噪声	AWA6228 型声级计	YQ-12-026

8.3 人员资质

浙江诚德检测研究有限公司经国家认监委认定（MA 计量认证）的第三方公正检测机构（证书编号：2012111027L）。公司实验室按照 ISO17025 国际实验室审核标准设计、施工和建立，设置了化学分析室、原子光谱室、微生物实验室、气相色谱室、分光光度室、放射检测室、药品室、样品收发室、样品预处理室、天平室、现场仪器室等专业功能

室。拥有原子光谱、离子色谱、气相色谱、放射检测仪等大型精密分析仪器 100 余台（套），作业现场各类采样仪器、气体检测及物理因素检测仪器等 1000 余台（套）。

公司经营范围消防检测技术开发、研究；节能设备检测；节能评估；室内空气质量检测；消防设施检测；消防电气安全检测；消防设施维护保养；消防安全评估；人防设备安全检测；楼宇智能化设备检测；城市给排水管道工程检测；公共卫生检测与评价；环境检测；职业卫生检测与评价；学校卫生检测。

废水检测因子：水温、色度、浊度、臭、透明度、pH 值、悬浮物、全盐量、总残渣、电导率、六价铬、总铬、总硬度、砷、汞、硒、镍、铜、铅、锌、镉、铁、锰、钾、钙、镁、钠、硫酸盐、溶解氧、氨氮、亚硝酸盐氮、总氮、总氰化物（氰化物）、总磷、挥发酚、磷酸氢盐、磷酸盐、硝酸盐氮（硝酸盐）、氯化物、化学需氧量、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、动植物油、石油类、氟化物、硫化物、叶绿素 a、苯胺类、阴离子表面活性剂、甲醛、苯系物（8 种）、酸度、碱度、总大肠菌群、粪大肠菌群、细菌总数、银、铋、锑、三氯甲烷、四氯化碳、三氯乙烯、三溴甲烷。废气检测因子：二氧化硫、氯化氢、硫酸雾、氰化氢、铬酸雾、氟化物、油烟、氮氧化物（二氧化氮）、氨、硫化氢、甲醛、铬（六价）、一氧化碳、铅、总悬浮颗粒物、颗粒物（工业粉尘）、苯胺类、苯系物（8 种）、总烃、非甲烷总烃、烟气参数、可吸入颗粒物（PM₁₀ 和 PM_{2.5}）、烟尘、烟气黑度、氩。土壤检测因子：水分、氯化物、有机质、pH 值、氟化物、总铬、镍、铜、锌、铅、镉、总砷、总汞、氩。噪声检测范围：建筑施工场界噪声、厂界环境噪声、社会生活噪声、环境噪声。公共场所检测因子：空气细菌总数、茶具细菌总数、茶具物大肠菌群、毛巾、床上卧具细菌总数、毛巾、床上卧具大肠菌群、理发用

具大肠菌群、理发用具金黄色葡萄球菌、拖鞋霉菌和酵母菌、游泳池水细菌总数、游泳池水大肠菌群、浴盆、脸盆细菌总数、浴盆、脸(脚)盆大肠菌群、温度、湿度、风速、气压、新风量、换气率、采光系数、照度、噪声、一氧化碳、二氧化碳、氨、甲醛、臭氧、游泳水温度、游泳水中尿素、可吸入颗粒物 PM₁₀。

8.4 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)的要求进行。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行了校准,测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

9.验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，企业工件加工量约为 3.368 万件/d~3.40 万件/d，约为批复产能的 84.2%~85%，实际运行工况稳定，各项环保设施运行正常。

9.2 环境保设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

表 9-1 废水监测结果

序号	采样点位置	采样时间		检测结果（单位：pH 值无量纲，其余 mg/L）				
				pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	石油类
1	强碱池排口采样点 1#	2019.7.1	1	7.15	19	86	0.27	0.08
2			2	7.17	16	82	0.32	0.07
3			3	7.17	18	81	0.33	0.09
4			4	7.14	15	83	0.27	0.08
5		2019.7.2	1	7.16	17	79	0.29	0.08
6			2	7.14	15	78	0.32	0.07
7			3	7.14	18	74	0.33	0.09
8			4	7.16	20	79	0.35	0.08
9	有机池排口采样点 2#	2019.7.1	1	3.51	23	2.46×10 ³	0.91	8.89
10			2	3.43	21	2.44×10 ³	0.93	8.84
11			3	3.54	25	2.43×10 ³	0.97	10.6
12			4	3.52	24	2.48×10 ³	100	8.73
13		2019.7.2	1	3.61	22	2.44×10 ³	1.00	10.5
14			2	3.63	19	2.44×10 ³	0.93	9.71
15			3	3.57	24	2.46×10 ³	1.03	10.1
16			4	3.58	20	2.45×10 ³	0.93	8.97

序号	采样点位置	采样时间		检测结果（单位：pH 值无量纲，其余 mg/L）				
				pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	石油类
17	综合池排口采样点 3#	2019.7.1	1	2.31	12	126	3.35	0.10
18			2	2.22	14	130	3.47	0.08
19			3	2.23	16	132	3.24	0.10
20			4	2.24	15	129	3.17	0.09
21		2019.7.2	1	2.21	18	146	3.39	0.09
22			2	2.19	20	142	3.26	0.09
23			3	2.24	17	144	3.42	0.08
24			4	2.22	15	140	3.33	0.09
25	综合废水预处理排 口采样点 4#	2019.7.1	1	7.11	42	318	12.5	0.08
26			2	7.12	46	319	12.3	0.08
27			3	7.12	47	316	12.5	0.09
28			4	7.14	48	318	12.4	0.08
29		2019.7.2	1	7.10	52	319	12.4	0.08
30			2	7.12	50	316	12.5	0.08
31			3	7.14	55	314	12.4	0.08
32			4	7.13	49	318	12.6	0.07
33	生活污水排口采样 点 5#	2019.7.1	1	7.14	35	246	4.73	-
34			2	7.15	39	252	4.79	-
35			3	7.15	36	266	4.76	-
36			4	7.17	34	275	4.59	-
37		2019.7.2	1	7.15	41	309	4.73	-
38			2	7.16	45	289	4.79	-
39			3	7.16	42	333	4.66	-
40			4	7.14	47	291	5.03	-

由监测结果可知，综合废水（采样点 4#）和生活污水（采样点 5#）中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、总磷和石油类油均满足《污水综合排

放标准》(GB8978-1996)三级标准,氨氮满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)表1标准要求。

9.2.1.2 厂界噪声

表 9-2 噪声监测结果

序号	检测日期	检测点位置	昼间 Leq dB (A)			
			测量时间	测量结果	测量时间	测量结果
1	2019.7.1	厂界东面 (6#)	8: 53-9: 10	59.0	13: 04-12: 00	59.1
2		厂界南面 (7#)		58.3		58.4
3		厂界西面 (8#)		61.4		61.2
4		厂界北面 (9#)		62.1		62.2
监测时气象条件			天气阴, 风速<5m/s			
5	2019.7.2	厂界东面 (6#)	9: 09-9: 25	59.4	14: 05-14: 21	59.3
6		厂界南面 (7#)		58.2		58.4
7		厂界西面 (8#)		61.7		61.4
8		厂界北面 (9#)		62.5		62.4
监测时气象条件			天气阴, 风速<5m/s			

由监测结果可知,厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

9.3 污染物排放总量核算

企业目前污染物排放核对情况见表 9-3。

表 9-3 企业目前污染物产生排放情况 单位: t/a

项目	类别	污染物名称	环评批复量	实际排放量
大气污染物	退膜、中和	氢氟酸	少量	少量
水污染物	废水	废水量	5865	5560
		SS	0.096	0.090
		石油类	0.014	0.012
		COD _{Cr}	0.064	0.0336
		NH ₃ -N	0.006	0.0055
固体废物	一般工业固废	废包装材料	0	0
	生活	生活垃圾	0	0

注:实际排放量已折算为企业达产工况下的排放量。

由上表可知,企业目前排放的各项污染物总量均未超出环评批复的排放量。

9.4 环保设施处理效果

9.4.1 废水治理设施

项目实行雨污分流制，雨水排入附近雨水管网。本项生产目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准；生活污水经化粪池处理后纳入园区污水管网，最终接入城东污水处理厂集中处理。

其中乙二酸超声波清洗、水洗 1、水洗 2 及中和废水进入车间内的高有机废水池；超声除油、水洗 3、水洗 4 的废水进入车间内的强碱废水池；水洗 5、EDI 超声及慢拉废水进入车间内的综合废水池。以上废水最终接入城东污水处理厂集中处理。

9.4.2 废气治理设施

退膜、中和槽产生的氢氟酸经收集至碱液喷淋装置处理后通过 25m 排气筒高空排放。

9.4.3 厂界噪声治理设施

根据监测结果，噪声治理设施的降噪效果较好，能够满足环评及审批部门要求。

9.4.4 固体废物治理设施

废包装材料分类暂存后外卖综合利用，生活垃圾分类收集委托环卫部门定期清运处置

10.验收结论

10.1 环境保设施调试效果

根据监测及调查结果可知，企业各类主要污染物均能达标排放，各项环保设施处理效果能够满足环保主管部门要求。

10.2 总结论

企业现已基本落实了《宁波德远洁具有限公司年产量 6700 万件五金配件生产及加工项目（玉盘路 9 号厂区）环境影响报告表》和《宁波德远洁具有限公司退漆酸洗表面处理技改项目环境影响报告表》以及环评的批复要求，认真实施了项目环评及批复中各项措施要求，现在已完成各项环保治理工作，污染物均已能够达标排放，符合竣工环保验收监测要求。



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91330225058256308J (1/1)

名称 宁波德远洁具有限公司
 类型 有限责任公司(法人独资)
 住所 浙江省象山县产业区C区城东工业园
 法定代表人 王国飞
 注册资本 叁仟万元整
 成立日期 2012年12月13日
 营业期限 2012年12月13日至长期
 经营范围 卫生洁具、水暖配件、五金件、橡胶件、冲件的研发、设计、制造、加工；金属材料、五金制品、塑料制品、橡胶制品的批发；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限制经营或禁止进出口的货物和技术除外；电镀、金属制品、塑料制品表面处理。(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



2016 年 11 月 17 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

<http://gsxt.zjbtic.gov.cn>

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

编号	JZHJ191312
页码	第1页 共6页



浙江诚德检测研究有限公司

检测报告

项目类别: 废水、噪声

委托单位: 宁波德远洁具有限公司



检测单位(盖章)

报告编制 林娜

审核人 (Signature)

批准人 (Signature)
(授权签字人)

报告日期 2019-07-06

实验室地址 Address: 宁波市海曙区前丰街 80 号 5 幢 5 层

电话 Tel: 0574-89011667

传真 Fax: 0574-89011667

邮编 Post Code: 315000

编号	JZHJ191312
页码	第2页 共6页

声 明

- 1、本检测机构只对采样/送检样品（留样）检测结果负责；
- 2、本报告无本机构 CMA 章、检测专用章或公章无效；
- 3、本报告复印件无本机构盖章无效；
- 4、本报告无批准人签名无效；
- 5、本报告涂改无效；
- 6、本报告未经过同意不得作为商业广告使用；
- 7、本报告正文共 6 页，发出报告与留存报告正文一致；
- 8、除客户特别声明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年；
- 9、除客户特别声明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效的样品均不再做留样；
- 10、对本报告若有异议，请收到报告后于十五日内向本机构提出。

编号	JZHJ191312
页码	第3页 共6页

样品类别：废水、噪声

委托方及地址：宁波德远洁具有限公司（象山县城东工业园玉盘路9号）

采样日期：2019年7月1日—7月2日

采样地点：象山县城东工业园玉盘路9号（宁波德远洁具有限公司）

检测日期：2019年7月1日—7月3日

检测方法依据：

项目	方法依据
pH值	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法 HJ 828-2017
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
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 637-2012
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放准 GB 12348-2008

仪器信息：

项目	仪器型号	仪器编号
pH值	实验室 pH计 PHSJ-4A 型	YQ-12-120
悬浮物	赛多利斯 BSA 系列电子天平	YQ-12-079
氨氮	可见光分光光度计 V-1100D	YQ-16-217
石油类	红外分光测油仪 OIL400 系列	YQ-12-086
厂界环境噪声	多功能声级计 AWA6228	YQ-12-026

实验室地址 Address: 宁波市海曙区前丰街 80 号 5 幢 5 层

电话 Tel: 0574-89011667

传真 Fax: 0574-89011667

邮编 Post Code: 315000

检测结果:

表 1: 废水

序号	采样点位置	采样时间		检测结果 (单位: pH 值无量纲, 其余 mg/L)				
				pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	石油类
1	强碱池排口采样点 1#	2019.7.1	1	7.15	19	<4	0.27	0.08
2			2	7.17	16	<4	0.32	0.07
3			3	7.17	18	<4	0.33	0.09
4			4	7.14	15	<4	0.27	0.08
5		2019.7.2	1	7.16	17	<4	0.29	0.08
6			2	7.14	15	<4	0.32	0.07
7			3	7.14	18	<4	0.33	0.09
8			4	7.16	20	<4	0.35	0.08
9	有机池排口采样点 2#	2019.7.1	1	3.51	23	2.46×10 ³	0.91	8.89
10			2	3.43	21	2.44×10 ³	0.93	8.84
11			3	3.54	25	2.43×10 ³	0.97	10.6
12			4	3.52	24	2.48×10 ³	1.00	8.73
13		2019.7.2	1	3.61	22	2.44×10 ³	1.00	10.5
14			2	3.63	19	2.44×10 ³	0.93	9.71
15			3	3.57	24	2.46×10 ³	1.03	10.1
16			4	3.58	20	2.45×10 ³	0.93	8.97
17	综合池排口采样点 3#	2019.7.1	1	2.31	12	<4	3.35	0.10
18			2	2.22	14	<4	3.47	0.08
19			3	2.23	16	<4	3.24	0.10
20			4	2.24	15	<4	3.17	0.09
21		2019.7.2	1	2.21	18	<4	3.39	0.09
22			2	2.19	20	<4	3.26	0.09
23			3	2.24	17	<4	3.42	0.08
24			4	2.22	15	<4	3.33	0.09

序号	采样点位置	采样时间	检测结果 (单位: pH 值无量纲, 其余 mg/L)					
			pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	石油类	
25	综合废水预处理排口 采样点 4#	2019.7.1	1	7.11	42	318	12.5	0.08
26			2	7.12	46	319	12.3	0.08
27			3	7.12	47	316	12.5	0.09
28			4	7.14	48	318	12.4	0.08
29		2019.7.2	1	7.10	52	319	12.4	0.08
30			2	7.12	50	316	12.5	0.08
31			3	7.14	55	314	12.4	0.08
32			4	7.13	49	318	12.6	0.07
33	生活污水排口采样点 5#	2019.7.1	1	7.14	35	<4	4.73	-
34			2	7.15	39	<4	4.79	-
35			3	7.15	36	<4	4.76	-
36			4	7.17	34	<4	4.59	-
37		2019.7.2	1	7.15	41	<4	4.73	-
38			2	7.16	45	<4	4.79	-
39			3	7.16	42	<4	4.66	-
40			4	7.14	47	<4	5.03	-

表 5: 噪声

序号	检测日期	检测点位置	昼间 Leq dB (A)			
			测量时间	测量结果	测量时间	测量结果
1	2019.7.1	厂界东面 (6#)	8:53-9:10	59.0	13:04-12:00	59.1
2		厂界南面 (7#)		58.3		58.4
3		厂界西面 (8#)		61.4		61.2
4		厂界北面 (9#)		62.1		62.2
监测时气象条件			天气阴, 风速<5m/s			
5	2019.7.2	厂界东面 (6#)	9:09-9:25	59.4	14:05-14:21	59.3
6		厂界南面 (7#)		58.2		58.4
7		厂界西面 (8#)		61.7		61.4
8		厂界北面 (9#)		62.5		62.4
监测时气象条件			天气阴, 风速<5m/s			

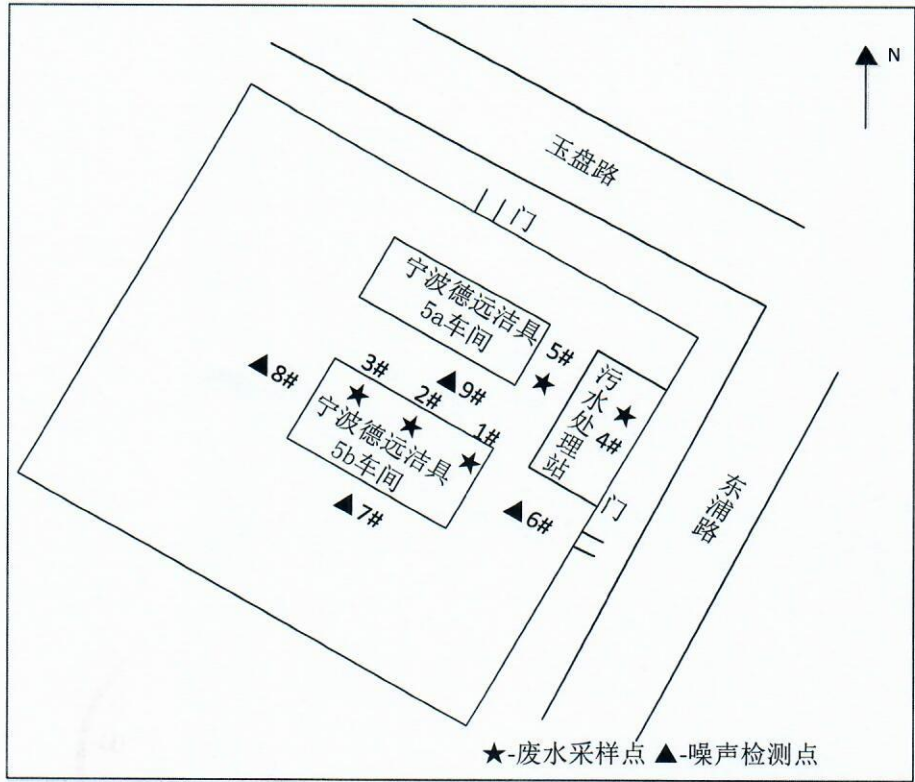
实验室地址 Address: 宁波市海曙区前丰街 80 号 5 幢 5 层

电话 Tel: 0574-89011667

传真 Fax: 0574-89011667

邮编 Post Code: 315000

测点示意图:



报告结束

象山县环境保护局文件

浙象环许（2017）114号

关于宁波德远洁具有限公司年产量6700万件五金配件生产及加工项目(玉盘路9号厂区)环境影响报告表的批复

宁波德远洁具有限公司：

你单位报送的《关于要求对年产量6700万件五金配件生产及加工项目(玉盘路9号厂区)审批的申请报告》及随文报送的《年产量6700万件五金配件生产及加工项目(玉盘路9号厂区)环境影响报告表》已收悉，根据有关法律法规，现批复如下：

一、“报告表”内容全面，工程分析及环境问题清楚，环保措施基本可行，原则上同意该项目在象山县城东工业园玉盘路9号进行建设。项目建设必须严格按照环评报告表所述规模、工艺、设备进行生产，如发生改变，须另行报批。

二、建设内容与规模：

本项目为扩建项目，总投资 5850 万元，建筑面积 1094.85 平方米，利用象山县金属表面处理中心 5B 厂房 1F(东半边)空置厂房实施生产，新建 1 条 PVD 真空镀膜生产线。主要生产设备包括：3 台真空镀膜机、清洗线 1 条、烘干炉 2 台、冷却炉 1 台、纯水制备系统 1 套；主要生产工艺流程为：清洗、退膜、超声波除油、清洗、中和、烘干、镀膜、冷却。项目扩建后年产各类工件 1200 万件，PVD 真空镀膜件产品作为总产能年产 6700 万件五金配件的部分组织件。

三、项目建设需严格落实环境影响报告表提出的污染防治措施，重点做好以下几方面工作：

1、项目应积极推行清洁生产，选用先进的生产工艺和设备，提高资源及能源利用效率，做到节能降耗，减少污染物的产生和排放。

2、厂区内实行雨污分流，严格落实环评报告提出的废水处理措施。碱性废气喷淋废水经中和处理后，定期补充新鲜水，不外排；清洗废水收集后由浙东表面处理中心污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，排至城东污水处理厂；纯水再生废水经 pH 调节后部分用于冲厕，其余废水汇同生活污水一起排入园区污水管网，由城东污水处理厂集中处理。

3、除油工序过程产生的碱性废气经集气罩收集后，采用水喷淋净化系统处理，处理达标后通过 15m 高排气筒高空排放。

4、废包装材料为一般固体废物，分类暂存后外卖综合利用。生活垃圾经分类收集，委托环卫部门定期清运处置。

5、厂区车间必须合理布局，选用低噪声、低振动设备，高噪声设备应落实消声、隔声、减振等降噪措施，确保生产时厂界噪

声符合 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

6、加强环境风险防范管理，制定风险应急预案，落实应急措施；加强各类危险化学品的运输、贮存、使用过程的风险管理，减少跑、冒、滴、漏，防止火灾、爆炸等安全事故的发生。

四、建设单位必须严格执行建设项目“三同时”制度，项目竣工后应按规定程序申请环保验收。



抄送：象山县环境监察大队

象山县环境保护局办公室

2017年12月5日印发

象山县环境保护局文件

浙象环许〔2019〕1号

关于宁波德远洁具有限公司退漆酸洗表面处理技改项目环境影响报告表的批复

宁波德远洁具有限公司：

你单位报送的《关于要求对宁波德远洁具有限公司退漆酸洗表面处理技改项目审批的申请报告》及随文报送的《宁波德远洁具有限公司退漆酸洗表面处理技改项目环境影响报告表》已收悉，根据有关法律、法规，现批复如下：

一、“报告表”内容全面，工程分析和环境问题清楚，环保措施基本可行，原则上同意该项目在象山县城东工业园玉盘路9号（浙东表面处理5A车间）的建设。项目建设必须

严格按照环评报告表所述规模、工艺、设备进行生产，如发生改变，须另行报批。

二、建设内容与规模：

本项目为技改项目，总投资 35 万元，环保投资 13 万元。主要生产设施有：退漆流水线两条。主要生产工艺为：通过使用剥漆剂、盐酸、硝酸等浸泡水洗，去除漆膜。项目建成后，形成不良品退漆酸洗 60 万件每年的能力。

三、项目建设需落实环评报告提出的各项污染防治措施，重点做好以下几方面工作：

1、项目应积极推行清洁生产，选用先进的生产工艺和设备，提高资源及能源利用效率，做到节能降耗，减少污染物的产生和排放。

2、项目须做好雨污分流；清洗废水、喷淋废水和设备地面冲洗废水收集后统一由浙东表面处理中心污水处理站处理达标，最终进入城东污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放；纯水再生废水 pH 调节后排入园区污水管网，最终由象山城东污水处理厂处理。

3、项目中产生的酸雾采用槽边吸风方式将其收集至碱液喷淋装置处理达到《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)中的相应限制要求后通过 25 米高的排气筒高空排放。

4、项目产生的剥离旧漆膜和废槽渣密闭分类经专桶收集暂存后，委托有资质的单位处理。

5、厂区车间必须合理布局，选用低噪声、低振动设备，高噪声设备应落实隔声、减振等降噪措施，确保生产时厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3类标准。

6、按环评分析要求，对原环评批复真空镀膜和退挂线未落实的环保措施，进行升级改造，确保达标排放。

7、两条退漆线的建设，必须严格按照《宁波市金属表面处理行业整治提升技术规范》要求进行，完全符合才可投入使用。

四、建设单位必须严格执行建设项目“三同时”制度，按规定进行环保验收。

象山县环境保护局

2019年1月2日

抄送：象山县环境监察大队

象山县环境保护局办公室

2019年1月2日印发。