

太仓市 2017 年企业清洁生产审核中期评估□/验收☒专家意见

审核企业名称	太仓市施美电镀有限公司
咨询单位名称	苏州市智水环境科研技术有限公司
专家 评审 意见	<p>根据《中华人民共和国清洁生产促进法》、《清洁生产审核办法》等文件的要求，太仓市环保局委托苏州环源环保科技有限公司于 2018 年 4 月 3 日组织专家对太仓市施美电镀有限公司清洁生产审核工作进行了现场验收，参加会议的有太仓市环保局、璜泾镇环保办、生产单位太仓市施美电镀有限公司、咨询单位苏州市智水环境科研技术有限公司的领导和代表，会议邀请 2 位专家组成专家组（名单附后）。与会代表审查了《太仓市施美电镀有限公司清洁生产审核报告》，听取了公司领导的审核工作汇报，踏勘了相关现场，现根据公司的现状和公司的《清洁生产审核报告》，形成清洁生产审核验收意见如下：</p> <p>一、公司的基本情况和合规性评价</p> <p>太仓市施美电镀有限公司为私营企业，始建于 1976 年，前身是太仓市电镀一厂，1996 年 11 月企业实行转制，2015 年固定资产原值 2000 万元，其中环保投资为 500 万元。</p> <p>公司位于江苏省太仓市璜泾镇北新联村，占地面积 3 万平方米，建筑面积 1.2 万平方米。</p> <p>公司专业从事注塑、塑料电镀已有 20 多年，共有 16 条电镀线，主要镀铜、镍、铬，少量镀锌、镀铝氧化、镀金、银、锡，年产各类电镀件 720 万件，其中，电镀注塑件 360 万件/年、五金件 360 万件/年；主要镀种有镀铜、镀镍、镀铬，年产值 2500 万元。为上海大众、别克、大长江摩托、钱江摩托、重庆雅马哈等企业服务。2015 年电镀注塑件 310 万件、五金件 310 万件，总产值 2010.12 万元，利税 174.58 万元。</p> <p>公司现有员工 550 人，实行 2 班运转制，每班工作 8 小时，全年约有 300 个工作日。</p> <p>公司生产中的镀金、镀银、铜打底工艺采用含氰电镀法，该工艺属于落后生产工艺，但由于尚存在某些技术瓶颈，对精度要求较高的生产产品，目前还无法采用其它工艺取代。根据国家发展改革委《关于暂缓执行 2014 年底淘汰氰化金钾电镀金及氰化亚金钾镀金工艺规定的通知》（发改产业[2013]1850 号），为满足镀金企业正常生产需要，暂缓执行《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关</p>

条款的决定》(第 21 号令)第三十五条 2014 年底淘汰氰化金钾电镀金及氰化亚金钾镀金工艺的规定,即允许企业继续使用微氰电镀工艺。公司应积极采取措施,一旦条件具备,立即淘汰该工艺。

审核小组根据对公司实际情况进行调查,对照国家工信部《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录(第 1-4 批)》,公司无淘汰设备及工艺装置。

公司于 2003 年 10 月获得太仓市环保局建设项目环境影响报告表的批复。

公司建厂时间较长,2013 年,被列为环保整治企业,公司按照《太湖流域电镀企业环保整治计划》(苏环办[2013]293 号)省厅《电镀企业环保整治标准》,太仓市环保局《关于开展太仓市“十二五”电镀行业重金属污染专项整治的通知》(太环发[2012]39 号)等文件要求,积极筹措资金,对生产到三废处理等方面进行了全面的整改。先后投入资金 70 万元,改造废水处理系统,提高中水回用率,电镀设备进行更新、改造,淘汰了 12 条落后的电镀线,更新为 16 条生产线;翻建了 6000 平方米新厂房;重新铺设了场地道路;厂区进行了绿化;顺利通过了 2013 年太仓环保局限期治理验收。

公司厂区采取雨污分流、清污分流,雨水及清下水经雨水管网收集后就近排入水体;厂区产生的生产废水分质收集处理,生产废水分为铬系废水、镍系废水、含氰废水、综合废水。铬、镍、含氰废水单独收集预处理后进入综合废水池,统一处理达标后排入三漫塘。

苏州市华测检测技术有限公司 2018 年 1 月 25 日出具的《检测报告》(编号: EDD36K000501)表明:该公司铬系废水排口排放水中六价铬、总铬;镍系废水排口排放水中镍的排放浓度符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 3 水污染物特别排放限值;废水总排口排放水中 pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、总氰化物、六价铬、汞、镉、总铬、铜、镍、铅、锌的排放浓度符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 3 水污染物特别排放限值。

公司有组织废气排放源主要为酸洗工序产生的硫酸雾、氰化电镀工序产生的氰化氢、镀铬及钝化工序中产生的铬酸雾等,通过碱液喷淋塔处理后,经 15 米高废气排气筒排放。

苏州市华测检测技术有限公司 2018 年 1 月 25 日出具的《检测报告》(编号: EDD36K000501)表明:该公司 SM05-6 废气排口、SM05-8 废气排口铬酸雾的排放浓度符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 中排放限值要求。

江苏国泰环境监测有限公司 2018 年 4 月 11 日出具的《检测报告》[编号: (2018)

国泰监测.太（委）字第（04077）]表明：该公司电镀车间 10#排气筒氰化氢的排放浓度符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中排放限值要求。

公司的噪声主要为空压机、泵、风机等设备运行噪声，公司通过建筑隔声、设备减振等防治措施降低噪声。

江苏国泰环境监测有限公司 2018 年 4 月 10 日出具的《检测报告》[编号：(2018)国泰监测.太（委）字第（04078）]表明：该公司厂界昼夜环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

公司产生的电镀废水处理污泥委托泰州明峰资源再生科技有限公司处置；一般固废综合利用，生活垃圾委托当地环卫所清运处理。

公司已编制《突发环境事件应急预案》，并于 2017 年 9 月 8 日通过太仓市环保局备案。

二、本轮清洁生产审核工作和清洁生产方案实施情况及评价

公司于 2011、2013 年被江苏省环保厅列入江苏省第七批、第九批清洁生产审核重点企业名单，开展了首轮、第二轮清洁生产审核。

公司主要从事电镀处理，生产过程中涉及镍、铬等重金属和氰化物等多种有毒有害物质，按照涉重企业每二年开展一次清洁生产审核的规定，2016 年被江苏省环保厅列为江苏省第十二批清洁生产审核重点企业。

公司于 2016 年 5 月 10 日起，成立了由公司总经理黄耀明为组长的清洁生产审核小组，制定了审核计划，对员工进行了清洁生产宣传教育和技能培训。

公司根据源头削减及电镀生产全过程控制原则进行了本轮清洁生产审核，确定了审核重点为污水处理系统；将降低单位产量电耗，削减单位产量 COD、总磷的排放量作为清洁生产目标；清洁生产审核报告如实反映该公司的基本情况，对该公司的生产工艺、主要设备运行状况进行了介绍，对其能耗、物耗、产污和排污水平进行了分析，评述了公司环境管理现状、污染物治理及排放情况，评价了公司审核前、后的清洁生产水平。

公司在本轮清洁生产审核中按照边审核、边实施、边见效的原则，共提出并实施了 12 个清洁生产方案，其中无/低费方案 10 个，中/高费方案 2 个。

2017 年 11 月 29 日通过了清洁生产评审的中期评估，对本轮清洁生产提出的方案进行了确认，至今，所有方案均已实施。

实施车间添加自动控制加药系统、雨水排口安装 PH 电极、高频开关电源取代老式

硅整流器、水洗槽采用喷淋系统、废气收集系统装置安装联动开关等 10 项无/低费方案，共投入资金 11.6 万元。方案实施后，公司年可节电 5 万千瓦时，节水 0.9 万吨，增收节支 11.725 万元。

2 项中/高费方案分别为“电镀车间电加热改蒸汽加热改造方案”、“废水处理站工艺改造方案”。

“电镀车间电加热改蒸汽加热改造”项目为公司投资 10 万元，将电镀车间的镀槽内原有的电加热管拆除，改为通蒸汽的蛇形管，使电镀槽的加热方式由电加热改为蒸汽加热。方案实施后，公司年可节约电能 134 万千瓦时，节约电费 81.9 万元。

“废水处理站工艺改造方案”项目为公司投资 219.79 万元，对电镀废水分质收集，将含镍废水、含铬废水、含铜废水、含氰废水、化学镍废水与综合废水分别进入各自的预处理调节池、反应池、沉淀池，预处理后的废水经混合并调节 PH 后进入后续的水解酸化+接触氧化，以降低废水中的 COD_{Cr}、氨氮、总磷、TP 等，生化出水后加入 PAC、PAM 等，混凝后进入二次沉淀池进行泥水分离，出水经沉降渠，达标后排入河道。方案实施后公司年可减排 COD 5.22 吨、总磷 0.1827 吨、镍 0.00243 吨，铜 0.009 吨、氨氮 0.05319 吨、六价铬 0.00036 吨，增收节支 81.9 万元。

实施 2 项中/高费方案共投入 229.79 万元，方案实施后，公司年可节电 134 万千瓦时、减排 COD 5.22 吨、总磷 0.1827t/a、镍 0.00243 吨，铜 0.009 吨、氨氮 0.05319 吨、六价铬 0.00036 吨。

本轮清洁生产审核实施 12 项方案，共投入资金 241.39 万元，方案实施后，公司年可节约用电 139 万千瓦时、节约用水 0.9 万吨，减排 COD 5.22 吨、总磷 0.1827 吨、镍 0.00243 吨、铜 0.009 吨、氨氮 0.05319 吨、六价铬 0.00036 吨，增收节支 93.625 万元。

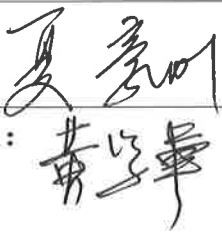
公司已完成清洁生产审核过程，编制了《太仓市施美电镀有限公司清洁生产审核报告》。

三、对本轮清洁生产审核及审核的修改、完善建议

1、根据专家组评审意见，尽快对《清洁生产审核报告》进行修改和完善。

2、梳理公司成立以来建设、发展过程中的环保审批手续，核对现有生产产品品种、数量、生产工艺、主要设备，以及污染防治措施与环保产业政策、环境影响评价、环保审批文件的相符性。

3、细化产污、排污，以及污染治理现状分析，补充近期有资质单位提供的废水、

	<p>废气、厂界噪声环境监测报告，补充、完善固废（危废）种类、数量及其处理、处置措施，对照相关污染物排放标准、现行有效的排污许可证、总量控制指标，核实各类污染物的排放浓度、排放总量达标现状；补充危废处理单位的处理合同和资质证书，说清公司的环境行为。</p> <p>4、细化水量平衡，核实中水回用率和水的重复利用率；核实重金属离子平衡。</p> <p>5、核实清洁生产目标、指标设置的合理性。</p> <p>6、核实清洁生产方案绩效。</p> <p>7、根据国家相关产业政策，对照公司的实际，核查是否存在国家明令淘汰的产品、工艺、原辅材料和设备，对核查出的高耗能落后机电设备及时制订计划予以淘汰。</p> <p>8、补充《突发性环境事件应急预案》及其备案材料、《危险物品治安防范一级达标证书》、《安全生产标准化等级企业》证书，进一步健全完善企业安全、能源和环境管理制度，按照国家《安全生产法》、《环境保护法》、《国务院进一步加强企业安全生产工作的通知》等文件要求，履行企业的主体责任，加强事故风险防范、化学品储运、使用管理、应急处置方案和措施，进一步做好环境保护、安全生产、劳动保护等工作。</p> <p>9、补充、完善附件。</p>
评审结论	<p>初评结论：审核报告补充、修改，经验收专家复核后，可原则通过本轮清洁生产审核验收。</p> <p>初评时间：2018年4月3日</p> <p>复核结论：经复核咨询单位2019年3月9日上报的《太仓市施美电镀有限公司清洁生产审核验收报告（修改稿）》和《修改清单》，修改已基本到位，建议通过验收。</p> <p>复核时间：2019年3月15日</p>
评审组成员签字	

评审专家组长：

2019年3月15日