

山东金宝电子股份有限公司

2000 万 m²/年高性能覆铜板生产项目（一期）

竣工环境保护验收意见

2018 年 7 月 28 日，根据《建设项目环境保护管理条例》要求，山东金宝电子股份有限公司组织召开“2000 万 m²/年高性能覆铜板生产项目（一期）”竣工环境保护验收会议。验收组由建设单位-山东金宝电子股份有限公司、环评单位-宁夏智诚安环技术咨询有限公司、监理单位-山东海岳环境科技股份有限公司、监测单位-山西中安环境监测有限公司、验收单位-烟台胜禾环保科技有限公司及 5 名专家（名单附后）组成。

会前，验收组对该工程环境保护设施的建设、运行情况进行了现场勘察，听取了该工程环境保护执行情况和竣工环境保护验收监测情况的汇报，核实了有关资料。经认真讨论，形成竣工环境保护验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

山东金宝电子股份有限公司2000万m²/年高性能覆铜板生产项目位于山东省招远市化工产业集聚区，招远市龙青路以北、龙青高速以南（横掌赵家以西、郑家以东、龙青路以北区域），项目占地面积50595m²，总建筑面积30009 m²，新建覆铜板厂房、混胶车间、锅炉房和配电室，主要包括9条立式上胶生产线用于高性能覆铜板玻纤布上胶，3组压机、3条裁剪生产线、3条钢板清洗生产线，购置设备5720套，可达到年产高性能覆铜板2000万m²。本项目分三期建设，目前一期已建设完成。本次验收范围为2000万m²/年高性能覆铜板生产项目一期，建筑面积12051m²，已建成覆铜板厂房、混胶车间、锅炉房和配电室，主要包括3条立式上胶生产线用于高性能覆铜板玻纤布上胶，1组压机、1条组合水洗回流线，1条裁切包装生产线，新增检验设备钻石裁切机、蚀刻机各1台，一期项目生产规模500万m²/年。

（二）建设过程及环保审批情况

山东金宝电子股份有限公司于 2017 年 7 月委托宁夏智诚安环技术咨询有限公司承担《山东金宝电子股份有限公司 2000 万 m²/年高性能覆铜板生产项目环境影响报告书》的编制工作，于 2017 年 8 月 7 日取得招远市环境保护局《关于山东金宝电子股份有限公司 2000 万 m²/年高性能覆铜板

生产项目环境影响报告书的批复》（招环审 2017[3]号）。本项目属新建项目。

本期验收项目于 2017 年 8 月开工建设，2018 年 5 月建成并开始进行设备调试和生产试运行。

2018 年 6 月，山东金宝电子股份有限公司委托烟台胜禾环保科技有限公司负责一期项目验收工作，委托山西中安环境监测有限公司于 2018 年 6 月 23 日—6 月 24 日对项目进行了现场监测。根据现场监测和检查的结果，烟台胜禾环保科技有限公司编制了本期项目竣工环境保护验收监测报告。

（三）投资情况

山东金宝电子股份有限公司 2000 万 m²/年高性能覆铜板生产项目预计总投资 57530 万元，其中环保投资 2370 万元，占总投资的 4.1%。本期验收项目实际总投资 25000 万元，实际环保投资 1560 万元，占总投资的 6.2%。

（四）验收范围

本次验收范围为2000万m²/年高性能覆铜板生产项目一期，建筑面积12051m²，已建成覆铜板厂房、混胶车间、锅炉房和配电室，主要包括3条立式上胶生产线用于高性能覆铜板玻纤布上胶，1组压机、1条组合水洗回流线，1条裁切包装生产线，新增检验设备钻石裁切机、蚀刻机各1台，一期项目生产规模500万m²/年。

二、工程变动情况

根据公司项目建设情况，与环评及批复文件相比，本期验收项目建设地址、产品方案、生产能力均未发生改变，项目变化情况如下：

1、取消混胶车间高效布袋除尘器及 1#排气筒。混胶车间投料改为自动投料，粉料投料混合搅拌过程产生的粉尘经软管连接至反应釜液面以下进行回收，无需安装粉尘布袋除尘器。

2、覆铜板车间压制工序喷淋装置排气筒实测高度为 23m。

3、实验室增加钻石裁切机，用于成品基板尺寸裁切。裁切废气（颗粒物）经布袋除尘器收集处理后，最终在实验室内以无组织面源形式排放。

4、实验室增加蚀刻机，用于成品耐腐蚀性检验。蚀刻废气（HCl）经酸雾洗涤塔吸收，最终在实验室内以无组织面源形式排放，酸雾洗涤塔废水送至铜箔三厂废水处理站处理。

5、RT0 焚烧炉增加 120 万大卡天然气锅炉作为开车时辅助热源，锅炉烟气经 30m 高排气筒排放，每月平均运行时间 4 小时。

综上所述，根据环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）文件中建设项目重大变动清单的相关要求，认为该项目不属于重大变更范围。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

（1）有组织废气

本期项目混胶过程、罐区大小呼吸、上胶机清洗以及烘干过程产生的有机废气均进入蓄热式焚烧炉焚烧，焚烧炉产生的废气通过 1 根 35m 高的排气筒排放；RT0 焚烧炉增加 120 万大卡天然气锅炉作为开车时辅助热源，锅炉烟气经 30m 高排气筒排放；压制工序产生的有机废气经过水循环喷淋吸收，经过 1 根 23m 高的排气筒进行排放；400 万大卡导热油炉产生的废气经过低氮燃烧处理后经过一根 15m 高的排气筒进行排放。

（2）无组织废气

本期项目混胶工序中粉料投料混合搅拌、钻石裁切机工序产生的粉尘经布袋除尘后无组织排放；罐区和生产装置区无组织排放产生丙酮、丙二醇单甲醚和 VOCs；蚀刻机产生的 HCl 酸雾经洗涤塔处理后无组织排放。

2、废水

本期验收项目排水采用雨污分流体制。

本期项目废水主要为职工生活废水、钢板清洗废水、冷却塔排污水、锅炉间废水、地面清洁废水。生活污水经化粪池预处理、钢板清洗废水经沉淀池预处理，最终与锅炉间废水、地面清洁废水一同经市政污水管网排入招远市金都污水处理厂处理达标后排放。雨水经雨水管网进入市政管网。蚀刻机酸雾洗涤塔废水送至铜箔三厂废水处理站处理。

3、噪声

本期验收项目主要噪声源为各种泵、冷却塔、空压机、剪板机等。通过对高噪声设备采用加设隔声罩、基础减振、室内布置等措施降低噪声对环境的影响。

4、固体废物

本期验收项目产生的固体废物包括工业固废和生活垃圾。工业固废主要为半固化片裁切除尘过程，截留的粉尘；过滤工序产生的滤渣、滤网，裁剪过程产生的半固化片和覆铜板下脚料、废导热油、喷淋产生的有机废液、不合格品、废树脂和废包装。

收集的粉尘、滤渣滤网、废导热油、废树脂和有机废液属于危险废物，暂存于危废暂存间，及时委托蓬莱海润化学固废处理有限公司处理，原料桶由供应商回收利用，生活垃圾和废包装委托环卫处置，下脚料和不合格品外售处理，固废全部合理处置。

5、危废暂存间

危废暂存间位于厂区东侧，占地 83m²，用于暂存生产过程中产生的危险废物。危险废物采取分区存放，四周设围堰，地面采取防渗处理。

6、环境风险

公司建有一座650m³事故池及事故导排系统，储罐区单独设置一条事故水管线与事故池连通。雨水排口和污水排放口处设置截止阀，在事故状态下切断污染物与外部的通道，使事故状态下的产生的污水、消防废水及初期雨水等全部导入事故池内，后将事故废水从事故池泵入罐车，送至总公司污水处理厂。公司已编制环境应急预案并备案。

7、规范化排污口

本项目排气筒均按照相关要求建设采样平台、开凿采样孔。废水、废气排放口均按照规范化要求进行建设。

8、环境管理

公司总经理作为环保工作第一责任人，安环部直接负责公司的环境管理工作，并有 1 名人员具体负责环保工作。公司不配备专业检测人员和检测设备，委托第三方检测公司进行污染物排放情况监测。

四、验收监测结果

验收监测期间，本期项目各生产设施、污染防治设施均正常运行，生产负荷在 75%以上，满足本次环境保护验收监测对工况的要求。

山西中安环境监测有限公司编制的《山东金宝电子股份有限公司 2000 万 m²/年高性能覆铜板生产项目（一期）废气、废水污染源、厂界噪声和环境质量现状监测报告》表明：

1、废气

RTO 焚烧炉尾气中酚类、甲醛排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准要求, 丙酮排放浓度可满足《北京市大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017) 表 3 II 时段其他 C 类物质排放标准要求, 颗粒物、氮氧化物排放浓度可满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37 2376-2013) 表 2 重点控制区标准要求。

喷淋塔尾气中丙酮排放浓度可满足《北京市大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017) 表 3 II 时段其他 C 类物质, 排放浓度严格 50% 后的标准要求。

400 万大卡导热油炉烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度可满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013) 表 2 重点控制区标准要求。

厂界无组织各污染物排放浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 标准要求。

2、废水

厂区污水总排口主要污染物指标可满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 直接排放要求。

3、噪声

各厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348 - 2008) 表 1 中 2 类标准。

4、环境空气

郑家村、横掌赵家村两个监测点位, 甲醛、丙酮、苯酚、氯化氢小时浓度均不超标, 可满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 居住区大气中有害物质的最高容许浓度。SO₂、NO₂ 小时浓度、日均浓度, PM₁₀、PM_{2.5} 日均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求。

5、地下水

项目厂区地下水监测点位, 各监测指标均可满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准要求。

五、总量控制情况

根据《山东金宝电子股份有限公司 2000 万 m²/年高性能覆铜板生产项目污染物总量确认书》(ZYZL[2017]6 号), 本项目污染物排放总量指标为 COD 4.83t/a、氨氮 0.24t/a (污染物排入外环境浓度 COD 30mg/L、氨氮 1.5mg/L), SO₂ 4.47t/a、NO_x 60.97t/a, 烟粉尘 7.26t/a。

根据各排污口的流量和监测浓度, 经计算, 本期验收项目污染物排放量为 COD 3.73t/a、氨氮 0.19t/a, SO₂ 0.84t/a、NO_x 18.26t/a, 烟粉尘 2.76t/a。其中 COD、氨氮量为纳管量, 最终外排环境总量纳入污水处理厂总量指标。本期验收项目满足现有总量控制指标需求。

六、验收结论

山东金宝电子股份有限公司 2000 万 m²/年高性能覆铜板生产项目(一期)执行了环境保护“三同时”制度, 环评提出的污染防治措施及环评批复中提出的各项环保要求基本落实到位, 废水、废气、噪声等主要外排污染物均达到国家或地方有关标准要求, 废水和固废去向明确。按照国家和山东省关于建设项目竣工环境保护验收的有关规定, 可以通过建设项目竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、待出台丙二醇单甲醚分析方法标准后组织检测其排放浓度, 需满足相应标准要求。

2、规范原料桶、一般固废暂存区、导热油高低位槽区的建设, 加强防渗、防淋溶、防溢措施。

3、加强环境应急现场处置的学习与演练, 提高应急响应能力, 降低环境事故风险。

4、加强日常检查维护污染防治设施, 规范废水、废气排放口, 确保各污染物稳定达标排放。

5、规范报告文本。

验收组

2018 年 7 月 28 日