

新型显示、照明 LED 封装生产线改扩建 项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位和编制单位：芜湖锐拓电子有限公司

2021年7月

建设单位和编制单位：芜湖锐拓电子有限公司

建设单位和编制单位法人代表：方远

地址：芜湖市经济技术开发区纬二次路 11 号

项目负责人：王海艳

电话：15395363628

邮编：241000

报告编制人：王海艳

芜湖锐拓电子有限公司新型显示、照明 LED 封装生产线改扩建项目环境保护验收监测报告表

表一

建设项目名称	新型显示、照明 LED 封装生产线改扩建项目				
建设单位名称	芜湖锐拓电子有限公司				
建设项目性质	改扩建				
建设地点	芜湖市经济技术开发区纬二次路 11 号				
主要产品名称	新型显示 LED 封装件和新型照明 LED 封装件				
设计生产能力	年产新型显示 LED 封装件 12.165 亿颗和新型照明 LED 封装件 12.165 亿颗				
实际生产能力	年产新型显示 LED 封装件 12.165 亿颗和新型照明 LED 封装件 12.165 亿颗				
建设项目环评时间	2021 年 4 月	开工建设时间	2021 年 4 月 (厂房租赁, 改扩建)		
调试时间	2021 年 6 月	验收现场监测时间	2021.6.20-2021.6.21		
环评报告表 审批部门	芜湖市生态环境局	环评报告表 编制单位	芜湖大唐企业管理咨询有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	15000 万	环保投资总概算	30 万	比例	0.2%
实际总投资	8000 万	环保投资	35 万	比例	0.44%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）； 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）； 3、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）； 4、《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）； 5、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日实施）； 6、《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施； 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），中华人民共和国环境保护部，2017 年 11 月 20 日）； 8、《安徽省环境保护条例》（2018 年 1 月 1 日起实施）； 9、关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（生态环境部公告 2018 年第 9 号）。 10、芜湖市生态环境局芜环评审[2021]58 号文《关于芜湖锐拓电子有限公司新型显示、照明 LED 封装生产线改扩建项目》环评批复。				
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T3192-2015）中 B 级标准； 2、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准； 3、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准； 4、上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）； 5、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）； 6、《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的规定； 7、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的规定。 8、《环境监测技术规范》；				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	表 1-1 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位:Leq[dB(A)]				
	位置	采用标准	标准值[dB (A)]		
			昼间	夜间	
	厂界外 1m	3 类	65	55	
	备注	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准			
表 1-2 项目废水排放标准 单位: mg/L (pH 无量纲)					
水质指标	pH	COD	BOD5	SS	氨氮
标准限值	6-9	500	300	400	45
备注	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准;其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级标准;				
表 1-3 项目有组织废气排放标准 单位: mg/m ³					
有组织废气	最高允许排放浓度 (mg/m ³)		最高允许排放速率 (kg/h)		
非甲烷总烃	70		3.0		
锡及其化合物	5		0.22		
备注	执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 中排放限值;				
表 1-4 项目无组织废气排放标准 单位: mg/m ³					
无组织废气	最高允许排放浓度 (mg/m ³)				
锡及其化合物	0.060				
备注	执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 3 中排放限值				
非甲烷总烃	6.0				
备注	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中排放限值				

表二

工程建设内容：安徽德豪润达电气股份有限公司（以下简称德豪润达）1996年5月创立于珠海，2004年6月在深交所上市，主要产品涵盖小家电、LED系列产品。芜湖锐拓电子有限公司是德豪润达在芜湖设立从事器件生产的事业部，于2009年10月在芜湖注册成立，2010年5月6日正式投产。企业位于芜湖市经济技术开发区纬二次路11号，租赁芜湖德豪润达光电科技有限公司厂房，主要生产贴片SMD、COB、陶瓷大功率等产品。

企业于2010年1月编制了《芜湖德豪润达光电科技有限公司LED封装项目建设项目环境影响评价报告表》，并于2010年11月23日取得了芜湖市环境保护局的审批意见，该项目于2013年11月14日通过了芜湖市环境保护局的验收（环验[2013]089号）。

由于生产调整，对原有建设项目进行改扩建，于2021年1月对新型显示、照明LED封装生产线改扩建项目进行了立项申请。项目在2021年1月11日取得芜湖经济技术开发区管理委员会给予本项目的登记备案（开管秘[2021]8号）。2021年1月，委托芜湖大唐企业管理咨询有限公司编制《新型显示、照明LED封装生产线改扩建项目环境影响报告表》，2021年4月28日，芜湖市生态环境局以《关于芜湖锐拓电子有限公司新型显示、照明LED封装生产线改扩建项目环境影响报告表的批复》（芜环评审[2021]58号）通过审批。项目实际总投资8000万元，租赁芜湖德豪润达光电科技有限公司厂房6159.23m²，购买自动固晶机、自动焊线机、自动分光机、点胶机等设备，形成年产新型显示LED封装件12.165亿颗和新型照明LED封装件12.165亿颗的生产规模。项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程组成。

项目建设内容及组成一览表

工程类别	工程名称	环评项目规模和内容	实际项目内容和规模	验收实际情况	备注
主体工程	生产车间	共3F，建筑面积18477.68m ² ，建设固晶、点胶、烘烤、回流焊等工艺，年产新型显示LED封装件12.165亿颗和新型照明LED封装件12.165亿颗	共3F，建筑面积18477.68m ² ，建设固晶、点胶、烘烤、回流焊等工艺，年产新型显示LED封装件12.165亿颗和新型照明LED封装件12.165亿颗	与环评一致	在企业原有生产线上进行改扩建
辅助工程	办公区	每层均有办公室，面积500m ²	每层均有办公室，面积500m ²	与环评一致	依托原有项目
公用工程	给水	年用水量4256m ³ /a，由园区供水管网供给	由园区供水管网供给	与环评一致	依托原有项目
	排水	雨污分流；废水量3404.8m ³ /a，接入园区污水管网	雨污分流；废水接入园区污水管网	与环评一致	依托原有项目
	供电	年用电量450万KWh/a，由园区供电网供给	由园区供电网供给	与环评一致	依托原有项目
储运工程	原料库	位于3F，面积200m ²	位于3F，面积200m ²	与环评一致	依托原有项目
	辅料库	位于2F，面积200m ²	位于2F，面积200m ²	与环评一致	依托原有项目
	成品库	位于2F，面积500m ²	位于2F，面积500m ²	与环评一致	依托原有项目
	厂外运输	原料和成品有社会车辆承担运输	原料和成品有社会车辆承担运输	与环评一致	依托原有项目
	厂内运输	企业自备车辆	企业自备车辆	与环评一致	依托原有项目

项目建设内容及组成一览表

工程类别	工程名称	环评项目规模和内容	实际项目内容和规模	验收实际情况	备注
环保工程	废气处理	固晶烘烤废气：二级活性炭+15m 排气筒 (DA001~DA002)	固晶烘烤废气：二级活性炭+15m 排气筒 (DA001~DA002)	与环评一致	新增
		点胶烘烤废气、印刷废气、点胶头清洗废气：二级活性炭+15m 排气筒 (DA003)	点胶烘烤废气、印刷废气、点胶头清洗废气：二级活性炭+15m 排气筒 (DA003)	与环评一致	新增
		锡焊废气：布袋除尘器+15m 排气筒 (DA004)	锡焊废气：布袋除尘器+15m 排气筒 (DA004)	与环评一致	新增
	废水处理	生活污水经化粪池处理后接管芜湖市城东污水处理厂	生活污水经化粪池处理后接管芜湖市城东污水处理厂	与环评一致	依托现有
	噪声处理	采取设备隔声、减振措施	采取隔声、减振等措施	与环评一致	新增
	固废处理	一般固废暂存库 100m ²	一般固废暂存库 100m ²	与环评一致	依托现有
		危险废物暂存库 50m ²	危险废物暂存库 50m ²	与环评一致	依托现有

产品方案

建设项目产品方案

产品名称	设计能力（亿颗/年）		
	改扩建前	改扩建项目	实际产能
SMD	1.5	0	0
新型显示 LED 封装件	0	12.165	12.165
新型照明 LED 封装件	0	12.165	12.165
合计	1.5	24.33	24.33

原辅材料消耗、生产设备及水平衡：

本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	环评年用量	实际消耗量	备注
1	晶片	亿颗/a	24.33	24.33	/
2	支架	亿个/a	24.33	24.33	/
3	芯片	亿颗/a	24.33	24.33	/
4	键合线	万米/a	700	680	/
5	荧光粉	t/a	1.1	1.0	/
6	锡膏	t/a	0.1	0.1	银 2.65~2.75%、锡 85~88.5%、铜 0.445~0.45%、松香 4.0~6.0%、表面活性剂 2.0~3.0%、活性剂 0.2~0.9%、有机溶剂 4.0~5.0%
7	固晶胶	t/a	4	3.8	石油烃 1~<3%
8	胶水	t/a	4	4.0	乙烯基苯基树脂 99%、Pt 催化剂 1%
9	清洗剂	t/a	3	2.8	烷烃 10~30%、脂肪烃 20~40%、阻燃剂 30~40%
10	水	t/a	4256	4000	/
11	电	万 kWh	450	420	/

建设项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号及规格	环评数量 (台)	验收数量 (台)	备注
1	自动固晶机	AD860	17	17	/
2	自动固晶机	AD862H	16	16	/
3	自动固晶机	佑光	15	15	/
4	自动焊线机	IHAWK-Xtreme	80	80	/
5	自动焊线机	KS	5	5	/
6	自动焊线机	AB350	5	5	/
7	点胶机	SV-DS300V	4	4	/
8	点胶机	SM300-3A-E	9	9	/
9	点胶机	SV-1680	15	15	/
10	点胶机	FAD9100	7	7	/
11	自动分光机	SLS230T	15	15	/
12	自动分光机	XSFG2014-I	18	18	/
13	自动分光机	大族	3	3	/
14	自动编带机	SLT400	12	12	/
15	自动编带机	XSBD2014-I	12	12	/
16	变压器	SCB10-2500/10	4	4	/
17	空气压缩机	250kw	3	3	/
18	储气罐	20m ³	1	1	/
19	烤箱	怡和兴/摩典	71	71	/
20	印刷机	环城	1	1	/
21	回流焊	新和	1	1	/
22	测试机	sv1200	13	13	/
23	包装机	旭田	3	3	/
24	清洗机	800C	3	3	/
25	测试机-改装	/	1	1	/
26	编带机-改装	/	1	1	/
27	测试机	sv1200	13	13	/

验收范围

本次验收范围为项目建设过程中涉及到的主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程。

项目主要变动情况

该项目生产工艺、建设地点、原辅料均、环保设施均未发生变化，未有重大变更发生。

该项目用水由园区供水管网供给，主要用水为员工生活用水。

(1) 生活用水

项目劳动定员 250 人，员工生活用水约 50L/人.d，年工作 320d，则职工生活用水量为 4000m³/a (12.5m³/d)。生活污水产生系数约 0.8，本项目生活污水排放量为 3200m³/a (10m³/d)。生活污水经园区化粪池处理后排入园区污水管网，接管芜湖市城东污水处理厂，最终进入长江。



建设项目水平衡图 (t/d)

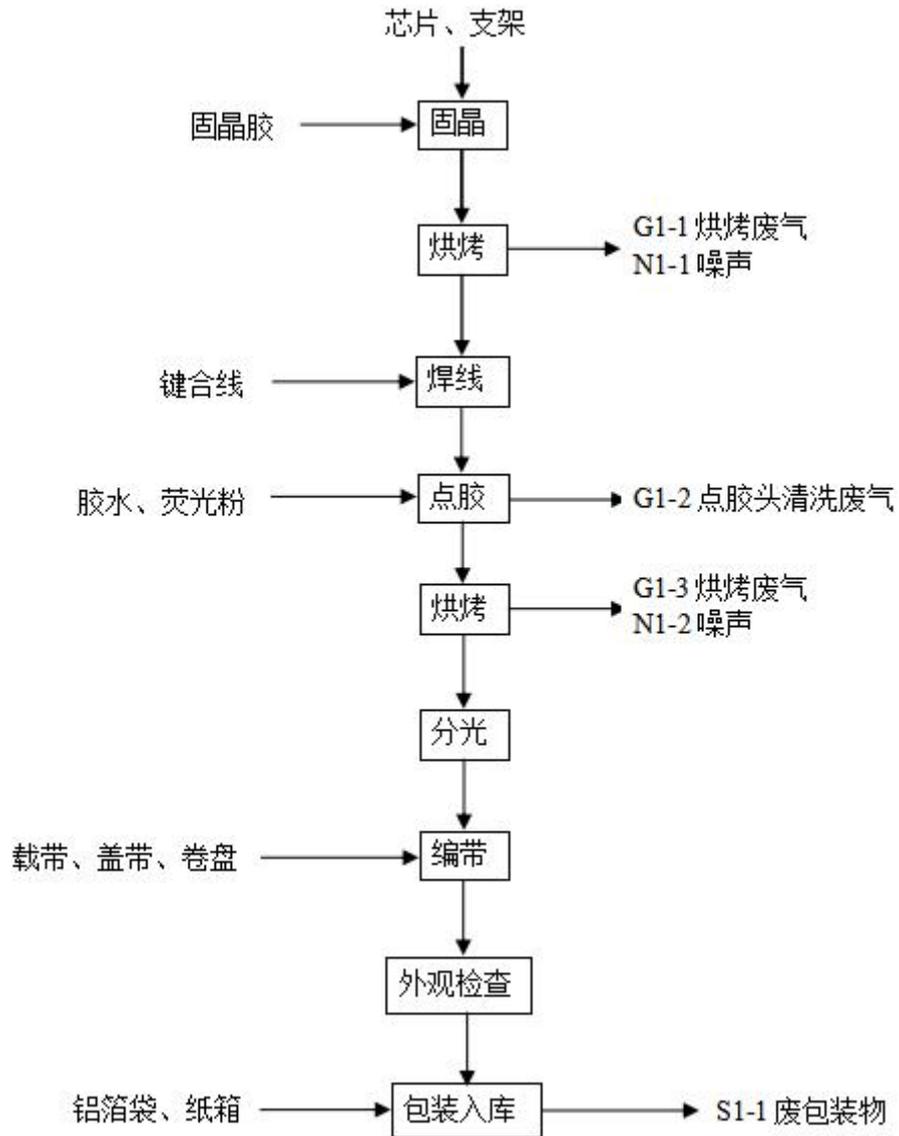
生产工艺说明：

1、生产工艺流程

本项目主要产品为新型显示 LED 封装件和新型照明 LED 封装件。

(1) 正装生产工艺流程

正装生产工艺流程及产污环节见图。



项目生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程说明：

(1) 固晶、烘烤

将芯片、支架放在固晶机上使用固晶胶进行固晶，固晶后放入烤箱中电加热到 100~150℃烘烤 2h，烘烤过程有烘烤废气产生。

(2) 焊线

将固晶后的工件放到自动焊线机上，将支架加热到 100℃后焊接在工件上。

(3) 点胶、烘烤

将工件放在点胶机上，将胶水和荧光粉点在工件上，点胶后放入烤箱中电加热到 100~150℃烘烤 3h，烘烤过程有烘烤废气产生；点胶后点胶头需进行清洗，本项目采用清洗剂清洗，清洗过程有清洗废气产生。

(4) 分光

通过分光机进行测试分光，将不同电性参数产品进行分类。

(5) 编带

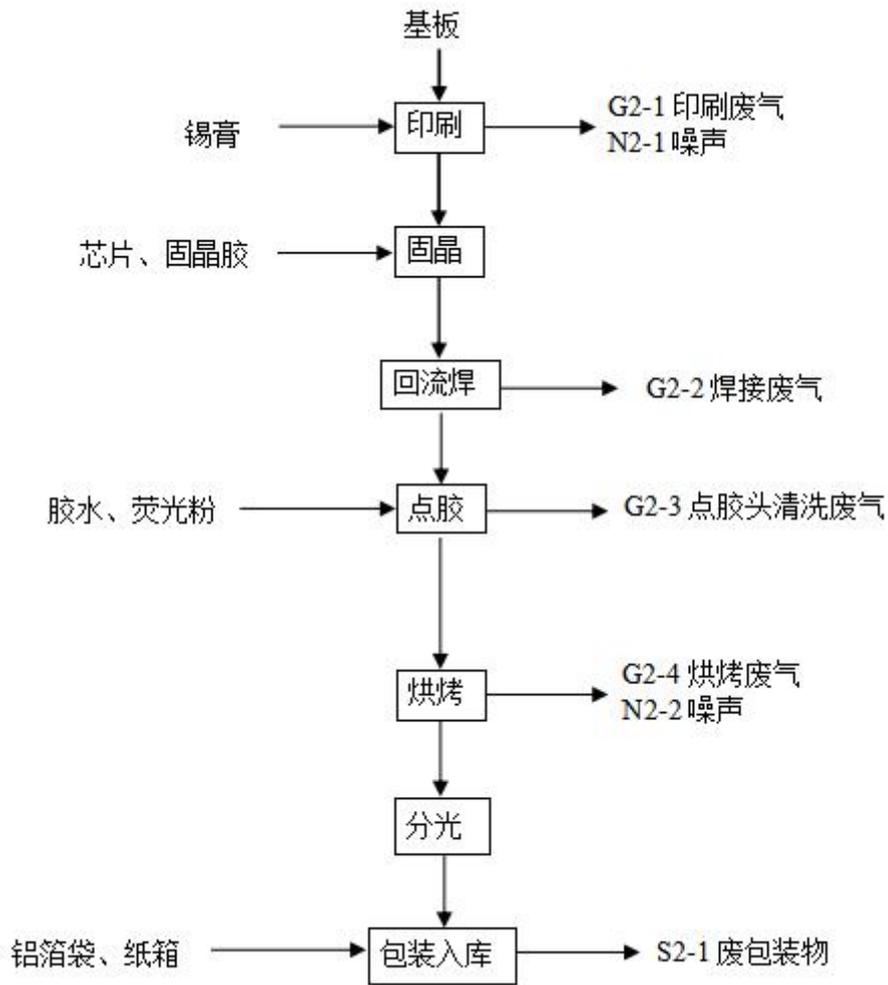
将分好类的产品使用编带机进行初步包装，使产品固定在载带和盖带里。

(6) 包装入库

统一包装至铝箔袋、纸箱，并进行入库，该过程有废包装物产生。

(2) 倒装生产工艺流程

倒装生产工艺流程及产污环节见图。



项目生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程说明：

(1) 印刷

将锡膏通过印刷机，印刷至基板上，该过程有印刷废气产生

(2) 固晶

将芯片、基板放在固晶机上使用固晶胶进行固晶。

(3) 回流焊

将固晶芯片后的基板通过回流焊机进行固化，该过程有焊接废气产生。

(4) 点胶、烘烤

将工件放在点胶机上，将胶水和荧光粉点在工件上，点胶后放入烤箱中加热到 100~150℃烘烤 3h，烘烤过程有烘烤废气产生；点胶后点胶头需进行清洗，本项目采用清洗剂清洗，清洗过程有清洗废气产生。

(5) 分光

通过分光机进行测试分光，将不同电性参数产品进行分类。

(6) 编带

将分好类的产品使用编带机进行初步包装，使产品固定在载带和盖带里。

(7) 包装入库

统一包装至铝箔袋、纸箱，并进行入库。

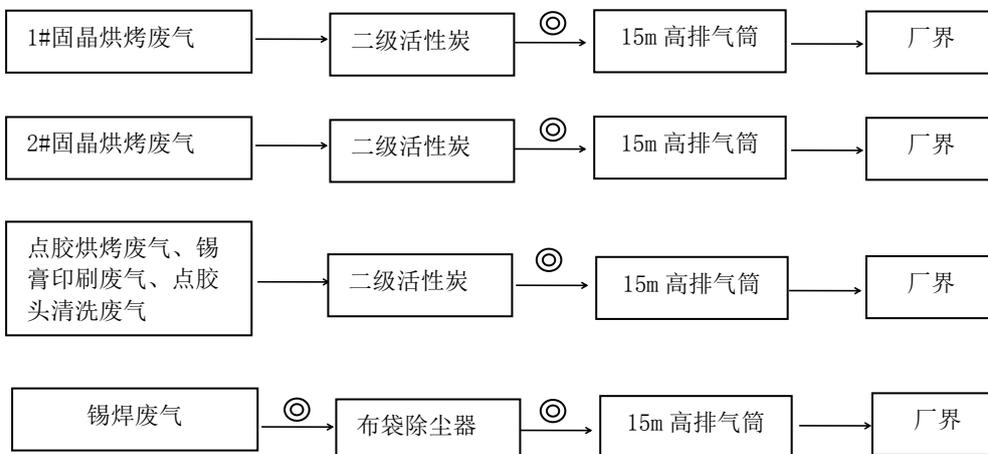
表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

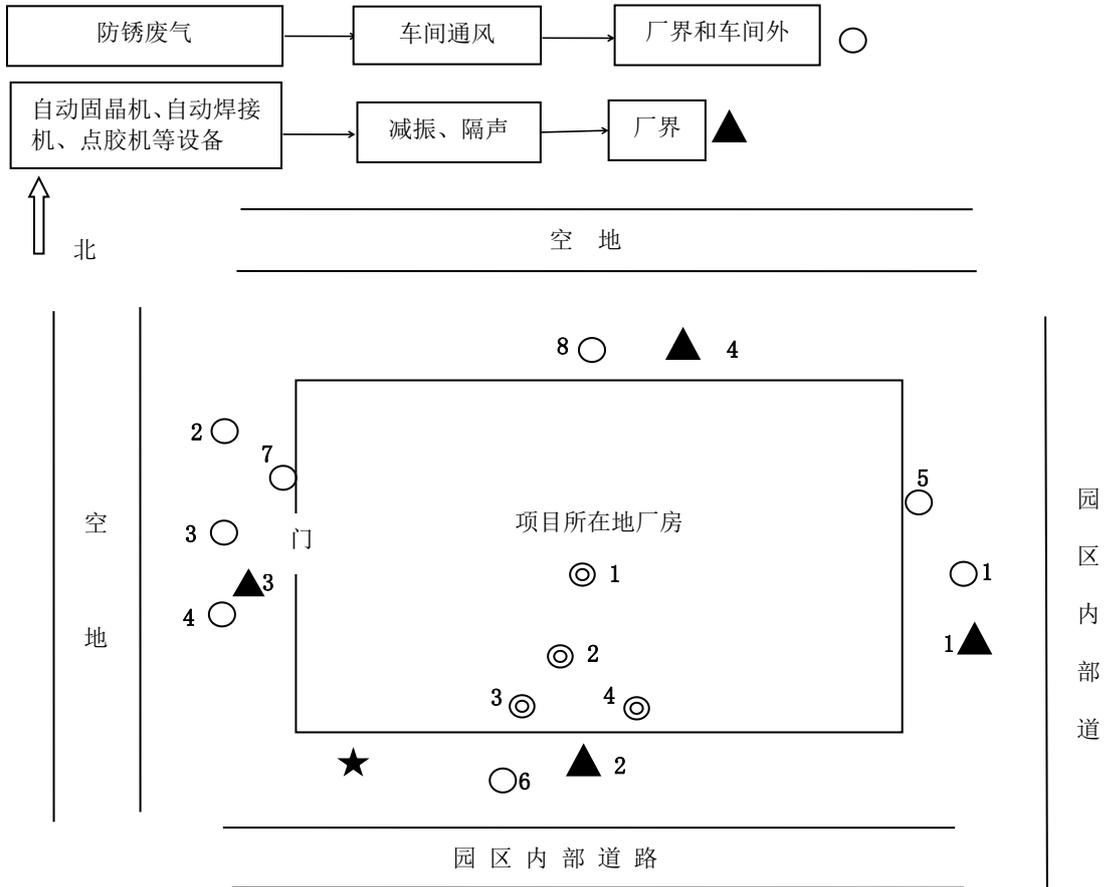
1、**废水监测**：企业用水主要为员工生活用水，生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网排入城东污水处理厂，废切削液和废探伤液作为危废处置。本次监测点位在生活污水排口。



2、**废气有组织监测**：本次验收废气主要为固晶烘烤废气、点胶烘烤废气、锡膏印刷废气、点胶头清洗废气和锡焊废气。其中固晶烘烤废气经集气罩+二级活性炭处理后通过一个 15 米高排气筒排放；点胶烘烤废气、锡膏印刷废气、点胶头清洗废气经集气罩+二级活性炭处理后通过一个 15 米高排气筒排放；锡焊废气经集气罩+布袋除尘器处理后通过一个 15 米高排气筒排放；本次在各个废气环保设施进出口处监测。



3、废气无组织监测和噪声监测：无组织废气主要为生产过程中未被收集的非甲烷总烃和锡及其化合物，本次在厂界上风向设置 1 个对照点，厂界下风向设置 3 个监测点，监测项目为锡及其化合物，车间门窗外 1m，距离地面 1.5m 以上位置，设置 4 个监测点，监测项目为非甲烷总烃。噪声为自动固晶机、自动焊接机、点胶机等设备运行时产生的噪声等，在厂界四周进行昼夜监测。



▲：噪声监测点；★：废水监测点；◎：有组织废气监测点 ○：无组织废气监测点

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

总结论

综上所述，项目的建设符合国家和地方产业政策，符合规划要求，选址合理，项目在落实环评中的污染防治措施后，各项污染物可以达标排放，对环境的影响也比较小，不会造成区域环境功能的改变，从环境保护的角度来讲，本评价认为项目在坚持“三同时”原则并采取一定的环保措施后，项目建设是可行的。

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：			
序号	环评批复要求	实际落实情况	备注
一、	<p>芜湖锐拓电子有限公司拟投资 15000 万元人民币，在芜湖市经济技术开发区纬二次路 11 号实施新型显示、照明 LED 封装生产线改扩建项目。项目建设取得芜湖经济技术开发区管委会备案（开管秘[2021]8 号）。根据申《报告表》的申报材料，结合经开区生态环境分局初审意见和公示期间反馈意见，该项目建设符合当前国家和地方产业政策要求。为贯彻落实中央“六稳”“六保”工作决策部署，在全面落实《报告表》中提出的环境保护措施、行政处罚及本审批意见各项要求的前提下，从环境保护角度，我局原则同意你单位按《报告表》所列建设项目的性质、内容、地点、规模工程措施及环境保护对策实施该项目建设。项目建设地点、规模、工程措施或防治污染措施等发生重大变更时，应依法重新履行相关审批手续。</p>	<p>按环评要求建设，项目的地点、性质、规模、生产工艺和环境保护措施无重大变化，各环保设施正常运行。</p>	/
二、	建设项目应重点做好以下工作		
1	<p>加强大气污染防治。切实落实长三角地区、省、市相关大气污染防治行动计划实施方案以及国家和地方政府制定的冬防措施、重大活动保障措施、重大污染天气应急措施、污染物特别排放限值等各项环境管理要求。废气经治理后外排需同时满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中相应限值要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值要求；排污口符合规范化设置要求。污染治理设施正常运行。</p>	<p>项目有组织废气非甲烷总烃和锡及其化合物满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中相应限值要求。无组织废气锡及其化合物满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中无组织排放限值；无组织废气非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值要求；</p>	/

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

序号	环评批复要求	实际落实情况	备注
二、	建设项目应重点做好以下工作		
2	加强水污染防治。落实雨污分流制度，废水外排执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准并满足纳管要求，并通过污水管网纳入区域污水处理厂集中处理，废水无法接入污水处理厂期间，不得生产。	职工生活用水通过厂区化粪池处理后汇入市政污水官网，通过市政污水管网进入芜湖市城东污水处理厂。监测结果符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。	
3	加强噪声污染防治。选用低噪设备，并针对性地分别采取隔声、消声、减振措施降低噪声，噪声外排执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关标准限值。	项目对生产设备产生的噪声源采取隔声、消声和减震等措施，厂界噪声检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	
4	加强固废污染防治。一般工业废物应分类收集，落实回收利用途径。生活垃圾应统一收集交环卫部门及时清运，以免产生二次污染。属危险废物的，建设单位必须委托有相关资质的单位按照国家有关规定妥善处理处置并做好防渗防腐措施。公司内临时贮存设施建设需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中有关规定。生活垃圾应统一收集交环卫部门及时清运，以免产生二次污染。	项目生活垃圾收集后由环卫部门定期统一处理；废包装物收集后定期后外售；废清洗剂、废活性炭、废包装桶收集后委托有资质单位定期处理。所有固废均有效处置，不外排。一般固废堆放场建设和一般固废处理满足 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》修改单的有关规定处理。危险废物堆放场建设和危废处理满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。	/
5	项目实施过程中应按照“达标排放、清洁生产、总量控制”原则，严格执行配套建设的环境保护措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。项目竣工后，建设单位应依法申领排污许可证，并按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）要求，验收配套建设的环境保护设施，并依法向社会公开验收材料，未经验收，或验收不合格的，不得投入生产。	正在落实	

2021 年 4 月 28 日，芜湖市生态环境局以芜环评审[2021]58 号文《关于芜湖锐拓电子有限公司新型显示、照明 LED 封装生产线改扩建项目环境影响报告表的审批意见》原则同意该项目环境影响报告表的结论。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

一、监测分析方法

监测因子方法分析一览表

监测因子		监测方法	方法来源	方法检出限
废气	烟气参数	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	/
	有组织非甲烷总烃	《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法》	HJ38-2017	0.07mg/m ³
	无组织非甲烷总烃	《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》	HJ604-2017	0.07mg/m ³
	有组织锡及其化合物	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》	HJ657-2013	1ng/m ³
	无组织锡及其化合物	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》	HJ657-2013	0.3μg/m ³
废水	COD	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	HJ 828-2017	4mg/L
	悬浮物	《水质悬浮物的测定 重量法》	GB11901-1989	1mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法》	HJ537-2009	0.05mg/L
	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》	HJ505-2009	0.5mg/L
	ph	《水质 pH 值的测定 电极法》	HJ1147-2020	无量纲

二、监测仪器

监测因子分析仪器一览表

类别	监测因子	仪器名称	型号	编号	检定/校准日期	检定周期
废气	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC-7890	J113	2019.12.18	2 年
	锡及其化合物	电感耦合等离子体质谱仪	ICAPRQ	AC-144-1	/	/
废水	COD	滴定管	25ml	/	/	/
	悬浮物	电子分析天平	FA2004B	J008	2021.2.25	1 年
	ph	便携式酸度计	PHBJ-260	J111	2020.11.15	1 年
	氨氮	滴定管	25ml	/	/	/
	BOD ₅	生化培养箱	SPX-150- II	/	/	/
噪声	噪声	倍频声级计	HS6288B	J087	2021.5.20	1 年

三、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1、采样仪器及实验室仪器均经计量部门检定合格且在有效期内使用。
- 2、采样时企业正常生产且工况达满负荷 75%以上，各生产工序和各项环保设施均处于正常运行状态。检测断面按照相应标准处于平直或竖直管段。
- 3、采样仪器及实验室仪器均经计量部门检定合格且在有效期内使用
- 4、采样人员采样时同时记录气象参数和周围的环境情况；采样结束后及时送交实验室，检查样品并做好交接记录。
- 5、监测数据和监测报告实行三级审核制度。

四、废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、严格按照验收方案展开监测工作。

2、采样、运输、保存、分析全过程严格按照《环境监测技术规范（水和废水部分）》和《环境水质监测质量保证手册（第四版）》规定执行，实验室分析过程中采取全程序空白、平行样、加标回收等质控措施。化学需氧量、氨氮平行样相对偏差不超过±10%，五日化学需氧量百分偏差不超过±20%。

3、采样仪器及实验室仪器均经计量部门检定合格且在有效期内使用。

五、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计，校准仪器为HS6020A校准仪，测量仪器使用前均进行校准，检测时气象条件满足检测技术要求，从而确保了检测数据的代表性、可靠性。在使用前后进行校准，前后相差在0.5dB以内，校准结果见下表。

噪声监测仪校准结果（标准声源：94.0dB）单位：dB（A）

测量日期	校准声级（dB）A		
	测量前	测量后	差值
2021年6月20日昼间	94.0	93.8	0.2
2021年6月20日夜間	94.0	93.8	0.2
2021年6月21日昼间	94.0	93.9	0.1
2021年6月21日夜間	94.0	93.9	0.1

表六

验收监测内容:

芜湖锐拓电子有限公司新型显示、照明 LED 封装生产线改扩建项目污水外排主要为生活污水生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网排入城东污水处理厂。废气主要为固晶烘烤废气、点胶烘烤废气、锡膏印刷废气、点胶头清洗废气和锡焊废气。固体废物为废包装物、废清洗剂、废活性炭、废包装桶和生活垃圾。噪声为自动固晶机、自动焊接机、点胶机等设备运行时产生的噪声等。

一、废水

项目废水监测布点、因子、频次一览表

类别	监测点位	符号	监测因子	监测周期、频率	备注
生活污水	生活污水排口	★	ph、COD、氨氮、SS、BOD5	监测 2 天 3 次/天	/
执行标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准				

二、废气

项目无组织废气监测布点、频次一览表

	监测点位	监测项目	监测频次
无组织排放	厂界上风向设置 1 个对照点○1，下风向厂界设置 3 个监控点○2、○3、○4	锡及其化合物	监测 2 天， 3 次/天
执行标准	上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中排放限值		
无组织排放	车间门窗外 1m，距离地面 1.5m 以上位置，设置 4 个监控点○5、○6、○7、○8	非甲烷总烃	监测 2 天， 3 次/天
执行标准	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值；		

项目无组织废气监测布点、因子、频次一览表

类别	监测点位	符号	监测因子	监测周期、频率	备注
有组织废气	1#固晶烘烤废气排气筒	◎1	非甲烷总烃	监测 2 天 3 次/天	/
	2#固晶烘烤废气排气筒	◎2	非甲烷总烃	监测 2 天 3 次/天	/
	点胶烘烤废气、印刷废气、点胶头清洗废气排气筒	◎3	非甲烷总烃	监测 2 天 3 次/天	/
	锡焊接废气环保设备进口	◎4	锡及其化合物	监测 2 天 3 次/天	/
	锡焊接废气环保设备出口	◎5	锡及其化合物	监测 2 天 3 次/天	/
执行标准	执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中排放限值				

三、厂界噪声

项目噪声监测布点、频次一览表

监测项目	监测点位	采样频次	执行标准
噪声 (Leq (A))	东厂界▲1	监测 2 天， 昼夜各 1 次	《工业企业厂界噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
	南厂界▲2		
	西厂界▲3		
	北厂界▲4		

四、固体废物核查

本项目固体废物主要为废包装物、废清洗剂、废活性炭、废包装桶和生活垃圾。本次验收仅对其处置去向和产生量进行调查，未进行监测。

序号	名称	固废类别	产生量 (t/a)	外排量 (t/a)	处理处置方式
1	废包装物	一般固废	0.5	0	集中收集后定期外售
2	生活垃圾	一般固废	40	0	收集后环卫工人定期清运处理
3	废清洗剂	危险废物 (HW06)	2.5	0	由有危险废物回收资质的单位回收处理
4	废活性炭	危险废物 (HW49)	3.0	0	
5	废包装桶	危险废物 (HW49)	0.5	0	

表七

<p>验收监测期间生产工况记录：项目环评新型显示、照明 LED 封装生产线改扩建项目，年工作日 320 天，日产新型显示 LED 封装件 380 万颗，新型照明 LED 封装件 380 万颗。安徽祥和环境安全技术有限公司于 2021 年 6 月 20 日-6 月 21 日两天对该项目开展验收监测工作。其中 6 月 20 日实际生产新型显示 LED 封装件 300 万颗，新型照明 LED 封装件 300 万颗；6 月 21 日实际生产新型显示 LED 封装件 320 万颗，新型照明 LED 封装件 320 万颗；平均生产工况 81.6%，高于 75%以上要求，主体工程运行稳定、配套环保设施正常运行，均达到验收条件要求，满足验收监测生产工况条件要求。（具体工况说明见附件）</p>							
<p>验收监测结果：</p> <p>安徽祥和环境安全技术有限公司受我公司委托，于 2021 年 6 月 20 日-6 月 21 日对新型显示、照明 LED 封装生产线改扩建项目进行了为期两天的验收监测。</p> <p>安徽祥和环境安全技术有限公司对项目生产的废气、厂界昼夜间噪声、企业生活污水，按照测试要求和验收监测方案进行了现场监测，监测结果均满足要求。具体监测结果内容详情见检测报告（见附件）。</p>							
<p>一、废水</p> <p style="text-align: center;">生产废水监测结果</p>							
监测日期	监测点位	检测项目	ph	COD	BOD5	SS	氨氮
2021.6.20	生活污水排口	第一次	7.3	159	53.5	20	20.6
		第二次	7.1	162	57.6	24	21.7
		第三次	7.3	144	48.3	19	22.4
		日均值	7.2	155	53.1	21	21.6
标准值(mg/L)			6-9	500	300	400	45
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标

监测日期	监测点位	检测项目	ph	COD	BOD5	SS	氨氮
2021.6.21	生活污水排口	第一次	7.2	143	42.4	18	22.6
		第二次	7.1	151	50.6	22	21.2
		第三次	7.3	158	55.7	25	20.1
		日均值	7.2	151	49.6	22	21.3
标准值(mg/L)			6-9	500	300	400	45
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标

二、废气

无组织废气监测结果

监测结果 (单位: mg/m³)

监测点位	检测因子	2021.6.20		
		8:45-10:45	11:32-13:32	14:21-16:21
WQ1 厂界上风向○1	锡及其化合物	0.000026	0.000023	0.000037
WQ2 厂界下风向○2		0.000033	0.000019	0.000018
WQ3 厂界下风向○3		0.000033	0.000048	0.000032
WQ4 厂界下风向○4		0.000039	0.000048	0.000020
标准值(mg/m ³)		0.060		
达标情况		达标		
监测点位	检测因子	2021.6.21		
		8:37-10:37	11:58-13:58	15:02-17:02
WQ1 厂界上风向○1	锡及其化合物	0.000029	0.000017	0.000018
WQ2 厂界下风向○2		0.000019	0.000010	0.000022
WQ3 厂界下风向○3		0.000020	0.000043	0.000036
WQ4 厂界下风向○4		0.000019	0.000017	0.000026
标准值(mg/m ³)		0.060		
达标情况		达标		

监测结果 (单位: mg/m ³)							
监测点位	检测因子	2021.6.20			2021.6.21		
		8:51	12: 48	15: 32	8:57	11: 42	15: 21
WQ1 车间门窗○1	非甲烷总烃	0.24	0.23	0.21	0.25	0.22	0.25
WQ2 车间门窗○2		0.36	0.34	0.40	0.39	0.36	0.40
WQ3 车间门窗○3		0.38	0.33	0.40	0.42	0.37	0.41
WQ4 车间门窗○4		0.39	0.37	0.42	0.36	0.38	0.34
标准值(mg/m ³)		6.0					
达标情况		达标					

有组织废气监测结果

监测日期	监测点位	监测项目		监测结果		
				1	2	3
2021.6.20	1#固晶烘烤废气排气筒	标干流量(m ³ /h)		9807	10212	9920
		非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	1.05	1.13	1.25
			排放速率(kg/h)	0.010	0.012	0.012
		标准限值 (mg/m ³)		70		
	达标情况		达标			
	2#固晶烘烤废气排气筒	标干流量(m ³ /h)		9450	10218	9861
		非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	1.55	1.29	1.32
			排放速率(kg/h)	0.015	0.013	0.013
		标准限值 (mg/m ³)		70		
	达标情况		达标			

监测日期	监测点位	监测项目		监测结果		
				1	2	3
2021.6.20	点胶烘烤废气、印刷废气、点胶头清洗废气排气筒	标干流量(m ³ /h)		9578	9889	10137
		非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	1.59	1.72	1.81
			排放速率(kg/h)	0.015	0.017	0.018
	标准限值 (mg/m ³)		70			
	达标情况		达标			
	锡焊接废气环保设备进口	标干流量(m ³ /h)		2876	2948	2905
		锡及其化合物	浓度 (mg/m ³)	0.0033	0.0026	0.0021
			排放速率(kg/h)	9.49×10 ⁻⁶	7.66×10 ⁻⁶	6.10×10 ⁻⁶
	锡焊接废气环保设备出口	标干流量(m ³ /h)		3199	3137	3015
		锡及其化合物	浓度 (mg/m ³)	0.0023	0.0021	0.0017
			排放速率(kg/h)	7.36×10 ⁻⁶	6.59×10 ⁻⁶	5.13×10 ⁻⁶
	标准限值 (mg/m ³)		5.0			
达标情况		达标				

监测日期	监测点位	监测项目		监测结果		
				1	2	3
2021.6.21	1#固晶烘烤废气排气筒	标干流量(m ³ /h)		9660	10144	9854
		非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	1.08	1.16	1.28
			排放速率(kg/h)	0.010	0.012	0.013
	标准限值 (mg/m ³)		70			
	达标情况		达标			
	2#固晶烘烤废气排气筒	标干流量(m ³ /h)		9955	9852	10036
		非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	1.40	1.19	1.36
			排放速率(kg/h)	0.014	0.012	0.014
	标准限值 (mg/m ³)		70			
	达标情况		达标			

监测日期	监测点位	监测项目		监测结果		
				1	2	3
2021.6.21	点胶烘烤废气、印刷废气、点胶头清洗废气排气筒	标干流量(m ³ /h)		9827	9985	10166
		非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	1.54	1.69	1.81
			排放速率(kg/h)	0.015	0.017	0.018
	标准限值 (mg/m ³)		70			
	达标情况		达标			
	锡焊接废气环保设备进口	标干流量(m ³ /h)		2972	2751	2872
		锡及其化合物	浓度 (mg/m ³)	0.0033	0.0029	0.0020
			排放速率(kg/h)	9.81×10 ⁻⁶	7.98×10 ⁻⁶	5.74×10 ⁻⁶
	锡焊接废气环保设备出口	标干流量(m ³ /h)		2910	3018	3230
		锡及其化合物	浓度 (mg/m ³)	0.0022	0.0020	0.0019
			排放速率(kg/h)	6.40×10 ⁻⁶	6.04×10 ⁻⁶	6.14×10 ⁻⁶
	标准限值 (mg/m ³)		5.0			
达标情况		达标				

三、厂界噪声

噪声监测结果

监测时间	监测点位	监测结果(dB(A))	
		昼间	夜间
2021.6.20	厂界东侧外 1m▲1	54.0	46.0
	厂界南侧外 1m▲2	54.4	45.4
	厂界西侧外 1m▲3	55.0	46.0
	厂界北侧外 1m▲4	49.5	45.1
2021.6.21	厂界东侧外 1m▲1	57.7	43.0
	厂界南侧外 1m▲2	56.1	44.4
	厂界西侧外 1m▲3	56.7	55.1
	厂界北侧外 1m▲4	55.6	43.7
标准值(dB(A))		65	55
达标情况		达标	

表八

验收监测结论:

芜湖锐拓电子有限公司新型显示、照明 LED 封装生产线改扩建项目竣工验收监测期间, 根据现场核查可知项目生产负荷稳定, 满足“三同时”竣工阶段性验收监测要求, 各项环保设施正常运转, 监测结果具有代表性。

一、废水

该项目废水主要为员工生活用水, 生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网排入城东污水处理厂。废水监测结果满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准限值要求, 氨氮结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 B 级标准。

二、噪声

项目噪声主要为自动固晶机、自动焊接机、点胶机等设备运行时产生的噪声, 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类声功能标准要求。

三、废气

本次验收废气主要为固晶烘烤废气、点胶烘烤废气、锡膏印刷废气、点胶头清洗废气和锡焊废气。其中固晶烘烤废气经集气罩+二级活性炭处理后通过一个 15 米高排气筒排放; 点胶烘烤废气、锡膏印刷废气、点胶头清洗废气经集气罩+二级活性炭处理后通过一个 15 米高排气筒排放; 锡焊废气经集气罩+布袋除尘器处理后通过一个 15 米高排气筒排放; 有组织废气非甲烷总烃和锡及其化合物满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 中相应限值要求。无组织废气锡及其化合物满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 中无组织排放限值; 无组织废气非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中特别排放限值要求;

四、固体废弃物

生活垃圾收集后由环卫部门定期统一处理; 废包装物收集后定期后外售; 废清洗剂、废活性炭、废包装桶收集后委托有资质单位定期处理。所有固废均有效处置, 不外排。公司内危险废物贮存设施建设, 符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改清单中的有关规定。

综上所述，芜湖锐拓电子有限公司新型显示、照明 LED 封装生产线改扩建项目较好地执行了《中华人民共和国环境保护法》，各项环保手续完善，厂址选址合理，验收监测期间，各环保设施运行正常，污染物达标排放，建议本项目通过竣工环境保护验收。

建议

- 1、加强各项污染治理设施日常管理，保障设施正常稳定运行，确保各项污染物做到稳定达标排放。
- 2、加强环境保护、生态保护宣传和教育，开展清洁生产，节约资源，减少废物排放。

项目环保措施三同时验收一览表

序号	项目	环保措施	执行标准或验收监测要求	落实情况	
1	废气处理措施	固晶烘烤废气 (DA001-DA002): 二级活性炭	执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015); 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中特别排放限值	固晶烘烤废气 (DA001-DA002): 二级活性炭	有组织废气非甲烷总烃和锡及其化合物满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 中相应限值要求。无组织废气锡及其化合物满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 中无组织排放限值; 无组织废气非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中特别排放限值要求;
		点胶烘烤废气、印刷废气、点胶头清洗废气 (DA003): 二级活性炭		点胶烘烤废气、印刷废气、点胶头清洗废气 (DA003): 二级活性炭	
		焊接废气 (DA004): 布袋除尘器		焊接废气 (DA004): 布袋除尘器	
2	废水处理措施	化粪池 (依托出租方现有)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级排放标准	该项目生活污水依托厂区内化粪池处理, 处理后的污水汇入市政污水管网后进入城东污水处理厂。	排口中各污染物浓度达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准, 氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 B 级标准。
3	噪声防治措施	采用隔声、减震措施	厂界处噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类区标准。	采用低噪声设备、减振、厂房隔声、距离衰减等措施	厂界处噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类区标准。
4	固体废物处置	一般固废暂存场所	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013 年修订)	生活垃圾收集后由环卫部门定期统一处理; 废包装物收集后定期后外售; 废清洗剂、废活性炭、废包装桶收集后委托有资质单位定期处理。所有固废均有效处置, 不外排。	已按照规范设置危废暂存区, 明确各类固体废物的处置方法及出路, 符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013 年修订) 和《危险废弃物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 中的相关规定
		危险固废暂存场所	《危险废弃物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 年修订)		

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		芜湖锐拓电子有限公司新型显示、照明 LED 封装生产线改扩建项目				项目代码		/		建设地点		芜湖市经济技术开发区纬二次路 11 号		
	行业类别(分类管理名录)		[C3985]电子专用材料制造				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力		年产新型显示 LED 封装件 12.165 亿颗和新型照明 LED 封装件 12.165 亿颗				实际生产能力		年产新型显示 LED 封装件 12.165 亿颗和新型照明 LED 封装件 12.165 亿颗		环评单位		芜湖大唐企业管理咨询有限公司		
	环评文件审批机关		芜湖市生态环境局				审批文号		芜环评审[2021]58 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2021 年 4 月				竣工日期		2021 年 6 月		排污许可证申领时间		2021.3.24		
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/		
	验收单位		芜湖锐拓电子有限公司				环保设施监测单位		安徽祥和环境安全技术服务有限公司		验收监测时工况		81.6%		
	投资总概算(万元)		15000				环保投资总概算(万元)		30		所占比例(%)		0.2		
	实际总投资(万元)		8000				实际环保投资(万元)		35		所占比例(%)		0.44		
	废水治理(万元)		/	废气治理(万元)	30	噪声治理(万元)	2	固体废物治理(万元)		3		绿化及生态(万元)		/	其他(万元)
废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		5120			
运营单位		芜湖锐拓电子有限公司				运营单位社会统一信用代码			91340200575729388D		验收时间		2021.7		
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		/	/	/	/	/	0.32	/	/		0.32	/	/	/
	化学需氧量		/	153	500	/	/	0.490	/	/		0.490	/	/	/
	氨氮		/	21.4	45	/	/	0.068	/	/		0.068	/	/	/
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/		/	/	/	/
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/		/	/	/	/
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/		/	/	/	/
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/		/	/	/	/
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/		/	/	/	/
	工业固体废物		/	/	/	0.005	/	0	/	/		/	/	/	/
与项目有关的其他特征污染物		/	/	/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	

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——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染排放浓度——毫克/升；烟尘、工业粉尘排放量——毫克/立方米；污染物排放量——吨/年。