

富联科技（山西）有限公司智能电子产品机构件智能制造项目竣工环境保护验收会议纪要

2022 年 5 月 30 日，富联科技（山西）有限公司在太原市组织召开了“富联科技（山西）有限公司智能电子产品机构件智能制造项目”竣工环境保护验收会议，参加会议的有环评机构山西蓝盛益通环保科技有限公司、竣工验收监测机构山西蓝标检测技术有限公司的代表及 2 名环保技术专家，会议组成了验收组（名单附后）。会议期间，企业代表介绍了项目建设情况及环境保护措施执行情况，山西蓝标检测技术有限公司代表介绍了本项目竣工环境保护验收监测报告的主要内容，与会代表现场查看了本项目环境保护设施建设情况，对企业环境管理情况进行了了解，经认真审议讨论，形成验收意见如下：

一、基本情况

富联科技（山西）有限公司智能电子产品机构件智能制造项目位于山西转型综合改革示范区唐槐产业园区（富士康科技工业园内 D4、D5、D6、D7、D8、D11、D12、D13、D14、D15、D16 厂房）。

2021 年 3 月 24 日，山西裕鼎精密科技有限公司对“智能电子产品机构件智能制造项目”进行了备案，取得山西省企业投资项目备案证，项目代码 2103-140171-89-02-822682；2021 年 6 月，山西蓝盛益通环保科技有限公司编制完成了《智能电子产品机构件智能制造项目环境影响报告表》；2021 年 7 月 2 日，山西转型综合改革示范区行政审批局以晋综示行审环评〔2021〕17 号文“关于山西裕鼎精密科技有限公司智能电子产品机构件智能制造项目环境影响报告表的批复”对本项目进行了批复。

2019 年 11 月 1 日，山西裕鼎精密科技有限公司取得了排污许可证，许可证编号：91140100MA0HGRMA5G001U，有效期限为自 2019 年 11 月 02 日至 2022 年 11 月 01 日止；2021 年 9 月，企业名称由“山西裕鼎精密科技有限公司”变更为“富联科技（山西）有限公司”，2021 年 12 月，排污许可证中排污单位名称变更为富联科技（山西）有限公司，本项目同时纳入富联科技（山西）有限公司排污许可证管理。

项目于 2021 年 7 月开工建设，2021 年 10 月项目建成。本项目总投资 101150 万元，其中环保投资 2264.35 万元，约占总投资 2.3%。

竣工验收监测机构山西蓝标检测技术有限公司于 2022 年 5 月 16 日-5 月 19 日对富联科技（山西）有限公司智能电子产品机构件智能制造项目进行了竣工验收监测并编写了竣工环境保护验收监测报告。

二、验收范围与对象

富联科技（山西）有限公司智能电子产品机构件智能制造项目的主体工程及配套设施。

三、工程实际建设情况核查

工程实际建设情况见表 1。主要生产设备建设情况见表 2。

表 1 工程实际建设情况表

类别	所占厂房	环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	D4	1F 设置 DDG、CNC、清洗、打标生产线，新增 200 台 CNC，DDG、清洗、打标等其余设备利旧	设置 DDG、CNC、清洗、打标生产线，新增 200 台 CNC，DDG、清洗、打标等其余设备利旧	一致
		2F 设置 CNC、清洗生产线，全部利旧	设置 CNC、清洗生产线，全部利旧	一致
		3F 设置 CNC、清洗、喷砂生产线，新增 2 台喷砂机，CNC、清洗等其余设备利旧	设置 CNC、清洗、喷砂生产线，新增 2 台喷砂机，CNC、清洗等其余设备利旧	一致
		4F 设置 CNC、清洗生产线，新增 75 台 CNC，CNC、清洗等其余设备利旧	设置 CNC、清洗生产线，新增 75 台 CNC，CNC、清洗等其余设备利旧	一致
	D5	2F 设置 CNC、清洗、退镀、喷砂生产线，全部利旧	设置 CNC、清洗、退镀、喷砂生产线，全部利旧	一致
		3F 设置清洗、湿式抛光生产线，全部利旧	设置清洗、湿式抛光生产线，全部利旧	一致
		4F 设置清洗、湿式抛光生产线，全部利旧	设置清洗、湿式抛光生产线，全部利旧	一致
	D6	1F 设置 CNC、阳极、清洗、喷砂生产线，新增 2 台喷砂机，CNC、清洗等其余设备利旧	设置 CNC、阳极、清洗、喷砂生产线，新增 2 台喷砂机，CNC、清洗等其余设备利旧	一致
		2F 设置 CNC、清洗生产线，全部利旧	设置 CNC、清洗生产线，全部利旧	一致
		3F 设置点胶、焊接、组立生产线，全部利旧	设置点胶、焊接、组立生产线，全部利旧	一致
		4F 东 设置点胶、焊接、组立生产线，全	设置点胶、焊接、组立生产线，全	一致

		部利旧	部利旧	
D7	1F	设置 NPET、遮蔽、退遮蔽清洗、清洗、喷砂生产线，新增 5 台喷砂机，NPET、遮蔽、退遮蔽清洗、清洗等其余设备利旧	设置 NPET、遮蔽、退遮蔽清洗、清洗、喷砂生产线，新增 5 台喷砂机，NPET、遮蔽、退遮蔽清洗、清洗等其余设备利旧	一致
	2F	设置 CNC、清洗生产线，新增 140 台 CNC，清洗等其余设备利旧	设置 CNC、清洗生产线，新增 140 台 CNC，清洗等其余设备利旧	一致
	3F	设置 CNC、清洗、喷砂、湿抛生产线，新增 6 台打标机，160 台 CNC，清洗、喷砂等其余设备利旧	设置 CNC、清洗、喷砂、湿抛生产线，新增 6 台打标机，160 台 CNC，清洗、喷砂等其余设备利旧	一致
	4F	设置清洗、湿式抛光生产线，全部利旧	设置清洗、湿式抛光生产线，全部利旧	一致
D8	1F	设置 VI 浸胶、清洗、焊接、CNC 生产线，新增 14 台焊接机，新增 50 台 CNC，VI 浸胶、清洗、焊接等其余设备利旧	设置 VI 浸胶、清洗、焊接、CNC 生产线，新增 14 台焊接机，新增 50 台 CNC，VI 浸胶、清洗、焊接等其余设备利旧	一致
	2F	设置 CNC、清洗生产线，新增 65 台 CNC，清洗等其余设备利旧	设置 CNC、清洗生产线，新增 65 台 CNC，清洗等其余设备利旧	一致
	3F	设置点胶、焊接、打标生产线，设备利旧	设置点胶、焊接、打标生产线，设备利旧	一致
	4F	设置 PVD、打标、清洗生产线，全部利旧	设置 PVD、打标、清洗生产线，全部利旧	一致
D11	1F	设置注塑成型、清洗、CNC 生产线，新增 2 台打标机，注塑成型、清洗、CNC 等其余设备利旧	设置注塑成型、清洗、CNC 生产线，新增 2 台打标机，注塑成型、清洗、CNC 等其余设备利旧	一致
D12	1F	设置注塑成型、清洗、CNC、打标生产线，新增 7 台打标机，注塑成型、清洗、CNC 等其余设备利旧	设置注塑成型、清洗、CNC、打标生产线，新增 7 台打标机，注塑成型、清洗、CNC 等其余设备利旧	一致
	2F	设置 CNC、喷砂、清洗生产线，全部利旧	设置 CNC、喷砂、清洗生产线，全部利旧	一致
	4F	设置 CNC、清洗、焊接生产线，新增 24 台焊接机，全部利旧	设置 CNC、清洗、焊接生产线，新增 24 台焊接机，全部利旧	一致
D13	1F	设置冲压、回火、打标生产线，新增 1 台打标机，其余设备利旧	设置冲压、回火、打标生产线，新增 1 台打标机，其余设备利旧	一致
D14	1F	设置冲压、DDG、清洗、退火、氨	设置冲压、DDG、清洗、退火、氨	一致

			裂解、打标生产线，新增 9 台打标机，DDG、清洗等其余设备利旧	裂解、打标生产线，新增 9 台打标机，DDG、清洗等其余设备利旧	
		1F	设置 CNC、清洗生产线，全部利旧	设置 CNC、清洗生产线，全部利旧	一致
		2F	设置点胶、焊接、组装生产线，全部利旧	设置点胶、焊接、组装生产线，全部利旧	一致
		3F	设置点胶、焊接、打标生产线，全部利旧	设置点胶、焊接、打标生产线，全部利旧	一致
		4F	设置点胶、焊接、组装生产线，新增 10 台点胶机，焊接、组装等其余设备利旧	设置点胶、焊接、组装生产线，新增 10 台点胶机，焊接、组装等其余设备利旧	一致
		1F	设置 CNC、清洗、喷砂生产线，全部利旧	设置 CNC、清洗、喷砂生产线，全部利旧	一致
		2F	设置 CNC 生产线，全部利旧	设置 CNC 生产线，全部利旧	一致
		3F	设置 CNC、清洗、喷砂生产线，新增 2 台喷砂机，CNC、清洗等其余设备利旧	设置 CNC、清洗、喷砂生产线，新增 2 台喷砂机，CNC、清洗等其余设备利旧	一致
		4F	设置 CNC、清洗、喷砂生产线，新增 4 台喷砂机，CNC、清洗等其余设备利旧	设置 CNC、清洗、喷砂生产线，新增 4 台喷砂机，CNC、清洗等其余设备利旧	一致
公用工程	供水		利用富士康园区现有供水系统；纯水依托现有纯水机房	利用富士康园区现有供水系统；纯水依托现有纯水机房	一致
	供热		利用富士康园区现有热源厂锅炉	利用富士康园区现有热源厂锅炉	一致
	供电		利用富士康园区现有供电系统	利用富士康园区现有供电系统	一致
辅助工程	餐厅		利用富士康园区现有餐厅	利用富士康园区现有餐厅	一致
	员工宿舍		利用富士康园区现有宿舍	利用富士康园区现有宿舍	一致
	依托工程		本项目位于富士康工业园区，依托工程主要包括厂区供水（自来水、纯水）、供热、排水、供电系统，餐厅、员工宿舍等；依托的环保工程主要包括园区危险废物暂存库等	本项目位于富士康工业园区，依托工程主要包括厂区供水（自来水、纯水）、供热、排水、供电系统，餐厅、员工宿舍等；依托的环保工程主要包括园区危险废物暂存库等	一致
环保工程	废气	本项目（新增设备）	喷砂工序：配套 5 台旋流净化塔（其中 1 台依托原有，4 台新增）	喷砂工序：配套 5 台旋流净化塔（其中 1 台依托原有，4 台新增）	一致
			点胶工序：10 台点胶机配套 1 套活性炭废气处理设备	点胶工序：10 台点胶机配套 1 套活性炭废气处理设备	一致
			CNC 机加工序：配套 29 台废气处理	CNC 机加工序：配套 29 台废气处理	一致

		理设备(其中新增 150 台 CNC 设备配套新增 5 台 CNC 废气处理设备,新增 50 台 CNC 依托原有 3 台 CNC 废气处理设备,新增 490 台 CNC 设备+原有 1386 台 CNC 设备共用 21 台更换后的天得一环境科技集成式 CNC 废气处理设备)	设备(其中新增 150 台 CNC 设备配套新增 5 台 CNC 废气处理设备,新增 50 台 CNC 依托原有 3 台 CNC 废气处理设备,新增 490 台 CNC 设备+原有 1386 台 CNC 设备共用 21 台更换后的天得一环境科技集成式 CNC 废气处理设备)	
	现有工程	注塑成型工序: 原有注塑成型设备新增 1 台活性炭废气处理设备(以新带老)	注塑成型工序: 原有注塑成型设备新增 1 台活性炭废气处理设备(以新带老)	一致
		点胶工序: 将现有工程的 1 套活性炭废气处理设备和 2 套光触媒设备更换为 5 套活性炭废气处理设备(以新带老)	点胶工序: 将现有工程的 1 套活性炭废气处理设备和 2 套光触媒设备更换为 5 套活性炭废气处理设备(以新带老)	一致
		CNC 机加工序: 将现有工程的 35 套蓝盛益通 SCGF-300IIICNC 废气处理设备更换为 19 套天得一环境科技集成式 CNC 废气处理设备(以新带老)	CNC 机加工序: 将现有工程的 35 套蓝盛益通 SCGF-300IIICNC 废气处理设备更换为 19 套天得一环境科技集成式 CNC 废气处理设备(以新带老)	一致
		碳氢清洗工序: 原有碳氢清洗机新增 5 台活性炭废气处理设备(以新带老)	碳氢清洗工序: 原有碳氢清洗机新增 5 台活性炭废气处理设备(以新带老)	一致
	废水	旋流净化塔产生的生产废水经园区 D 区污水处理站处理后, 由市政污水管网进入太原金世纪阳光水净化有限公司	旋流净化塔产生的生产废水经园区 D 区污水处理站处理后, 由市政污水管网进入太原金世纪阳光水净化有限公司	一致
	噪声	设备运行时产生的噪声, 采取消声、基础减振、隔声等降噪措施	设备运行时产生的噪声, 采取消声、基础减振、隔声等降噪措施	一致
	固废	一般工业固废边角料等集中收集之后进行外售, 综合利用; 生产线产生的危险废物转运至位于 D16 厂房东侧的危险废物暂存库(675 m ²) 存放, 定期交由有资质单位处置	一般工业固废边角料等集中收集之后进行外售, 综合利用; 生产线产生的危险废物转运至位于 D16 厂房东侧的危险废物暂存库(675 m ²) 存放, 定期交由山西省太原固体废物处置中心(有限公司) 处置	一致

表 2

项目主要生产设备建设情况表

序号	设备名称		环评阶段		验收阶段	
			型号	数量 (台)	型号	数量 (台)
1	机加工	CNC 加工机	α -D21MiA	5461	α -D21MiA	5461
2		精雕机	Carver600VB_AU	671	Carver600VB_AU	671
3	冲压	冲床	J84-400/KP-400/SN1-80/E2W-300/SN1-110/SNS1-110 等	336	J84-400/KP-400/SN1-80/E2W-300/SN1-110/SNS1-110 等	336
4	清洗	清洗机	YF-07A/CJD-4336AFG/自制	85	YF-07A/CJD-4336AFG/自制	85
		碳氢清洗机	IIIDS-J352-E	10	IIIDS-J352-E	10
5	喷砂	喷砂机	BT-SJ-1411-18	52	BT-SJ-1411-18	52
6	阳极氧化	阳极氧化线	/	1	/	1
7	湿式抛光	湿式抛光机	顺利发/YT2M-8192/宇环双面研磨机/YHDM-580B	615	顺利发/YT2M-8192/宇环双面研磨机/YHDM-580B	615
8	打标	激光打标机	MZ-C7000/MZ-U7000/SUM-20T-5HN/HN-COH80U/大族	688	MZ-C7000/MZ-U7000/SUM-20T-5HN/HN-COH80U/大族	688
9	焊接	激光焊接机	HN-DMW700Z&700H/HN-FW200L&SF150P/HN-FW200L-TABLE	246	HN-DMW700Z&700H/HN-FW200L&SF150P/HN-FW200L-TABLE	246
10	点胶	点胶机	SIM-H7500DV&7000DV/SJR-303SS2V/世宗/4530HC	586	SIM-H7500DV&7000DV/SJR-303SS2V/世宗/4530HC	586
11	PVD 镀膜	PVD 镀膜机	1900-PVD	56	1900-PVD	56
12	NPET	NPET 线	自制	1	自制	1
13	退镀	退镀线	自制	2	自制	2
14	遮蔽	遮蔽线	自制	2	自制	2
15	注塑成型	注塑成型机	55T/120T/200T/250T/100T-180T	131	55T/120T/200T/250T/100T-180T	131
16	氨气裂解	裂解炉	成都节能 CJAF20	21	成都节能 CJAF20	21
17	退火	退火炉	成都节能 CJSWD-100-12/广东财源 TW-004	30	成都节能 CJSWD-100-12/广东财源 TW-004	30

18	回火	回火炉	成都节能 RJJH2-90-6	15	成都节能 RJJH2-90-6	15
19	VI 浸胶	VI 浸胶线	Lark-A001M	4	Lark-A001M	4

四、环境保护措施落实情况

环评及批复要求措施与实际建设落实情况分别见表 3 和表 4。

表 3 环评要求各项环保措施落实情况

类别	污染源名称	污染物项目	环评治理措施	实际防治措施
大气污染物	喷砂	颗粒物	D4-3F 新增 2 台设备+1 台原有设备，共同依托原有旋流净化塔+16m 排气筒	D4-3F 新增 2 台设备+1 台原有设备，共同依托原有旋流净化塔+16m 排气筒
			D6-1F 新增 2 台设备共用一套旋流净化塔+15m 排气筒	D6-1F 新增 2 台设备共用一套旋流净化塔+15m 排气筒
			D7-1F 新增 5 台设备共用一套旋流净化塔+29m 排气筒	D7-1F 新增 5 台设备共用一套旋流净化塔+29m 排气筒
			D16-3F 新增 2 台设备共用一套旋流净化塔+27m 排气筒	D16-3F 新增 2 台设备共用一套旋流净化塔+27m 排气筒
			D16-4F 新增 4 台设备共用一套旋流净化塔+24m 排气筒	D16-4F 新增 4 台设备共用一套旋流净化塔+24m 排气筒
	注塑成型	非甲烷总烃	D12-1F 原有 20 台注塑成型机新增一套活性炭废气处理设备+27m 排气筒，为“以新带老”措施	D12-1F 原有 20 台注塑成型机新增一套活性炭废气处理设备+27m 排气筒，为“以新带老”措施
	点胶	非甲烷总烃	D6-3F 原有 30 台点胶机+9 台烤炉共用一套活性炭废气处理设备；D6-3F 原有 34 台点胶机、D6-4F 原有 4 台点胶机+5 台烤炉共用一套活性炭废气处理设备	D6-3F 原有 30 台点胶机+9 台烤炉共用一套活性炭废气处理设备；D6-3F 原有 34 台点胶机、D6-4F 原有 4 台点胶机+5 台烤炉共用一套活性炭废气处理设备
			D15-3F 原有 186 台点胶机+19 台烤炉共用一套活性炭废气处理设备+30m 排气筒；原有 56 台点胶机+5 台烤炉共用一套活性炭废气处理设备+27m 排气筒	D15-3F 原有 186 台点胶机+19 台烤炉共用一套活性炭废气处理设备+30m 排气筒；原有 56 台点胶机+5 台烤炉共用一套活性炭废气处理设备+27m 排气筒
			D15-2F 原有 87 台点胶机+4 台烤炉共用一套活性炭废气处理设备	D15-2F 原有 87 台点胶机+4 台烤炉共用一套活性炭废气处理设备

			+27m 排气筒	备+27m 排气筒
			D15-4F 新增 10 台点胶机共用一套活性炭废气处理设备+27m 排气筒	D15-4F 新增 10 台点胶机共用一套活性炭废气处理设备+27m 排气筒
	清洗	非甲烷总烃	D4-3F 原有 1 台碳氢清洗机新增一套活性炭废气处理设备+39m 排气筒, 为“以新带老”措施	D4-3F 原有 1 台碳氢清洗机新增一套活性炭废气处理设备+39m 排气筒, 为“以新带老”措施
			D7-3F 原有 1 台碳氢清洗机新增一套活性炭废气处理设备+34m 排气筒, 为“以新带老”措施	D7-3F 原有 1 台碳氢清洗机新增一套活性炭废气处理设备+34m 排气筒, 为“以新带老”措施
			D8-2F 原有 1 台碳氢清洗机新增一套活性炭废气处理设备+34m 排气筒, 为“以新带老”措施	D8-2F 原有 1 台碳氢清洗机新增一套活性炭废气处理设备+34m 排气筒, 为“以新带老”措施
			D8-4F 原有 2 台碳氢清洗机新增一套活性炭废气处理设备+32m 排气筒, 为“以新带老”措施	D8-4F 原有 2 台碳氢清洗机新增一套活性炭废气处理设备+32m 排气筒, 为“以新带老”措施
			D16-1F 原有 1 台碳氢清洗机新增一套活性炭废气处理设备+29m 排气筒, 为“以新带老”措施	D16-1F 原有 1 台碳氢清洗机新增一套活性炭废气处理设备+29m 排气筒, 为“以新带老”措施
	CNC	非甲烷总烃	D4-1F 新增 150 台 CNC 设备共用 5 套 CNC 废气处理设施 (新增); 新增 50 台 CNC 设备与原有 39 台设备共同依托原有 3 套 CNC 废气处理设施	D4-1F 新增 150 台 CNC 设备共用 5 套 CNC 废气处理设施 (新增); 新增 50 台 CNC 设备与原有 39 台设备共同依托原有 3 套 CNC 废气处理设施
			D4-2/3F、D8-2F、D12、D15 原有 1250 台 CNC 设备共用 35 套 CNC 废气处理设施, 更换成 19 套 CNC 废气处理设施	D4-2/3F、D8-2F、D12、D15 原有 1250 台 CNC 设备共用 35 套 CNC 废气处理设施, 更换成 19 套 CNC 废气处理设施
			D4-4F、D7-2/3F、D8-1/2F 原有 1386 台 CNC 设备+新增 490 台 CNC 设备共用 48 套 CNC 废气处理设施, 更换成 21 套 CNC 废气处理设施	D4-4F、D7-2/3F、D8-1/2F 原有 1386 台 CNC 设备+新增 490 台 CNC 设备共用 48 套 CNC 废气处理设施, 更换成 21 套 CNC 废气处理设施

水污染物	生产废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	依托园区D区污水处理设施处理达标后排入市政污水管网，最终排入太原金世纪阳光水净化有限公司	依托园区D区污水处理设施处理达标后排入市政污水管网，最终排入太原金世纪阳光水净化有限公司
声环境	各生产设备	噪声	室内安装、基础减震、消声、定期维护	室内安装、基础减震、消声、定期维护
固体废物	生产车间	废铝屑、废钢屑、废塑料料头、废砂	收集后送至工业固废暂存库暂存，外售综合利用	收集后送至工业固废暂存库暂存，外售综合利用
	CNC	废乳化液	集中收集后暂存于园区现有危废暂存间（675m ² ），定期交由有资质单位处置	集中收集后暂存于园区现有危废暂存间（675m ² ），定期交由山西省太原固体废物处置中心（有限公司）处置。
	废气处理设施	废活性炭		

表 4 环评批复要求各项环保措施落实情况

环评批复要求	完成情况	备注
采暖利用富士康园区现有热源厂锅炉。喷砂机产生的粉尘经密闭管道通过旋风除尘+旋流净化塔处理，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求后，达标排放。CNC 加工产生的有机废气(非甲烷总烃)经有机废气处理设施处理，满足河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)要求后，达标排放。点胶工序产生的有机废气(非甲烷总烃)采用“封闭设备+软管集气收集+过滤棉+活性炭废气”设施处理，满足河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)要求后，达标排放。碳氢清洗机产生的有机废气收集后经活性炭废气处理设备处理，满足河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)要求后，达标排放。注塑成型机产生的有机废气经活性炭废气处理设施处理，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 要求后，达标排放。	采暖利用富士康园区现有热源厂锅炉。喷砂机产生的粉尘经密闭管道通过旋风除尘+旋流净化塔处理，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求后，达标排放。CNC 加工产生的有机废气(非甲烷总烃)经有机废气处理设施处理，满足河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)要求后，达标排放。点胶工序产生的有机废气(非甲烷总烃)采用“封闭设备+软管集气收集+过滤棉+活性炭废气”设施处理，满足河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)要求后，达标排放。碳氢清洗机产生的有机废气收集后经活性炭废气处理设备处理，满足河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)要求后，达标排放。注塑成型机产生的有机废气经活性炭废气处理设施处理，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 要求后，达标排放。	已落实

旋流净化塔废水进入 D 区污水处理站处理后，满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 A 级标准后，排入市政污水管网，最终进入太原金世纪阳光水净化有限公司。	旋流净化塔废水进入 D 区污水处理站处理后，满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 A 级标准后，排入市政污水管网，最终进入太原金世纪阳光水净化有限公司。	已落实
所有产生噪声的设备要选用低噪设备，合理布局，采取减震、隔声等有效降噪措施，确保噪声达标，不得发生噪声扰民现象。	所有产生噪声的设备要选用低噪设备，合理布局，采取减震、隔声等有效降噪措施，确保噪声达标，不得发生噪声扰民现象。	已落实
废铝屑、废钢屑、废塑胶料头、废砂集中收集后外售综合利用。废活性炭以及切削过程产生的油/水、烃/水混合物或乳化液等危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 修改单的要求暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。	废铝屑、废钢屑、废塑胶料头、废砂集中收集后外售综合利用。废活性炭以及切削过程产生的油/水、烃/水混合物或乳化液等危险废物暂存于危废暂存间，定期交由山西省太原固体废物处置中心（有限公司）处置。	已落实
项目年污染物总量控制指标：粉尘 2.7t/a。	计算表明本项目总量排放结果为颗粒物：总量排放结果为颗粒物：2.62t/a；满足本项目总量控制指标 2.7t/a 的排放要求。	已落实

五、变更情况

本项目 D4 西 1F 钢构 CNC 废气处理设施 2#出口（DA062）排气筒与厂房内其他项目 2 台 CNC 废气共用排气筒，污染物种类相同，监测点位于混合排气筒段，监测期间只运行本项目 CNC。经审议，该变更不属于重大变更。

六、监测情况

山西蓝标检测技术有限公司提供的监测报告（蓝标检字第 Y220506）显示：

1、废气监测结果

验收监测期间，D4 喷砂废气处理设施出口（DA016）颗粒物监测浓度在 7.7~9.5mg/m³ 之间，排放速率在 0.087~0.111kg/h 之间；D6 楼顶西喷砂废气处理设施出口（DA019）颗粒物监测浓度在 5.5~7.0mg/m³ 之间，排放速率在 0.065~0.088kg/h 之间；D7 西北附房喷砂废气处理设施出口（DA020）颗粒物监测浓度在 13.1~16.2mg/m³ 之间，排放速率在 0.143~0.205kg/h 之间；D16 楼顶东喷砂废气处理设施出口（DA024）颗粒物监测浓度在 5.1~7.0mg/m³ 之间，排放速率在 0.058~0.078kg/h 之间，D16 西北喷砂废气处理设施出口

(DA026) 颗粒物监测浓度在 $10.3\sim12.8\text{mg/m}^3$ 之间, 排放速率在 $0.117\sim0.147\text{kg/h}$ 之间。颗粒物监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值要求, 达标率 100%。

D12 楼顶西注射废气处理设施出口 (DA036) 非甲烷总烃监测浓度在 $3.89\sim5.84\text{mg/m}^3$ 之间, 非甲烷总烃监测结果均满足《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015 表 5 中标准限值要求, 达标率 100%。

D6 楼顶点胶、烤炉废气处理设施 1#出口 (DA027) 废气处理设施出口非甲烷总烃监测浓度在 $2.51\sim3.48\text{mg/m}^3$ 之间; D6 楼顶点胶、烤炉废气处理设施 2#出口 (DA028) 废气处理设施出口非甲烷总烃监测浓度在 $2.67\sim4.12\text{mg/m}^3$ 之间; D15 东北点胶、烤炉废气处理设施 1#出口 (DA029) 废气处理设施出口非甲烷总烃监测浓度在 $9.63\sim11.1\text{mg/m}^3$ 之间; D15 东北点胶、烤炉废气处理设施 2#出口 (DA030) 废气处理设施出口非甲烷总烃监测浓度在 $4.09\sim6.42\text{mg/m}^3$ 之间; D15 东南点胶、烤炉废气处理设施出口 (DA031) 非甲烷总烃监测浓度在 $13.9\sim16.0\text{mg/m}^3$ 之间; D15 西北点胶、烤炉废气处理设施出口 (DA032) 非甲烷总烃监测浓度在 $0.43\sim0.70\text{mg/m}^3$ 之间; D4 楼顶清洗废气处理设施出口 (DA039) 非甲烷总烃监测浓度在 $2.61\sim4.42\text{mg/m}^3$ 之间; D7 楼顶清洗废气处理设施出口 (DA040) 非甲烷总烃监测浓度在 $3.18\sim5.05\text{mg/m}^3$ 之间; D8 楼顶清洗废气处理设施 2#出口 (DA042) 非甲烷总烃监测浓度在 $2.65\sim4.35\text{mg/m}^3$ 之间; D8 楼顶清洗废气处理设施 3#出口 (DA043) 非甲烷总烃监测浓度在 $2.83\sim4.90\text{mg/m}^3$ 之间; D16 楼顶清洗废气处理设施出口 (DA047) 非甲烷总烃监测浓度在 $3.39\sim4.76\text{mg/m}^3$ 之间; D4 北 CNC 废气处理设施 1#出口 (DA054) 非甲烷总烃监测浓度在 $10.1\sim12.7\text{mg/m}^3$ 之间; D4 北 CNC 废气处理设施 2#出口 (DA055) 非甲烷总烃监测浓度在 $9.63\sim13.0\text{mg/m}^3$ 之间; D4 北 CNC 废气处理设施 3#出口 (DA056) 非甲烷总烃监测浓度在 $9.05\sim12.8\text{mg/m}^3$ 之间; D4 北 CNC 废气处理设施 4#出口 (DA057) 非甲烷总烃监测浓度在 $10.0\sim12.8\text{mg/m}^3$ 之间; D4 北 CNC 废气处理设施 5#出口 (DA058) 非甲烷总烃监测浓度在 $8.13\sim11.1\text{mg/m}^3$ 之间; D4 西 1F 钢构 CNC 废气处理设施 1# (DA061) 非甲烷总烃监测浓度在 $9.70\sim12.1\text{mg/m}^3$ 之间; D4 西 1F 钢构 CNC 废气处理设施 2# (DA062) 非甲烷总烃监测浓度在 $9.78\sim13.1\text{mg/m}^3$ 之间; D4 楼顶北 CNC 废气处理设施 1#出口 (DA068) 非甲烷总烃监测浓度在 $13.8\sim19.2\text{mg/m}^3$ 之间; D4 楼顶北 CNC 废气处理设施 2#出口 (DA069) 非甲烷总烃监测浓度在 $14.3\sim19.1\text{mg/m}^3$ 之间; D4 楼顶西 CNC 废气处理设施出口 (DA070)

非甲烷总烃监测浓度在 13.6~18.2mg/m³ 之间;D4 楼顶东 CNC 废气处理设施 1#出口(DA071)

非甲烷总烃监测浓度在 14.7~18.4mg/m³ 之间;D4 楼顶东 CNC 废气处理设施 2#出口(DA072)

非甲烷总烃监测浓度在 15.0~18.6mg/m³ 之间;D4 楼顶东 CNC 废气处理设施 3#出口(DA073)

非甲烷总烃监测浓度在 12.7~17.7mg/m³ 之间;D4 楼顶东 CNC 废气处理设施 4#出口(DA074)

非甲烷总烃监测浓度在 14.2~17.1mg/m³ 之间;D4 楼顶东 CNC 废气处理设施 5#出口(DA075)

非甲烷总烃监测浓度在 15.8~18.7mg/m³ 之间;D4 楼顶南 CNC 废气处理设施 1#出口(DA076)

非甲烷总烃监测浓度在 12.5~17.1mg/m³ 之间;D4 楼顶南 CNC 废气处理设施 2#出口(DA077)

非甲烷总烃监测浓度在 14.4~16.9mg/m³ 之间;D7 楼顶北 CNC 废气处理设施 1#出口(DA104)

非甲烷总烃监测浓度在 12.9~16.8mg/m³ 之间;D7 楼顶北 CNC 废气处理设施 2#出口(DA105)

非甲烷总烃监测浓度在 13.6~18.0mg/m³ 之间;D7 楼顶北 CNC 废气处理设施 3#出口(DA106)

非甲烷总烃监测浓度在 15.6~19.8mg/m³ 之间;D7 楼顶北 CNC 废气处理设施 4#出口(DA107)

非甲烷总烃监测浓度在 14.2~18.3mg/m³ 之间;D7 楼顶北 CNC 废气处理设施 5#出口(DA108)

非甲烷总烃监测浓度在 14.9~19.6mg/m³ 之间;D7 楼顶南 CNC 废气处理设施 1#出口(DA109)

非甲烷总烃监测浓度在 15.3~19.8mg/m³ 之间;D7 楼顶南 CNC 废气处理设施 2#出口(DA110)

非甲烷总烃监测浓度在 13.4~20.0mg/m³ 之间;D7 楼顶南 CNC 废气处理设施 3#出口(DA111)

非甲烷总烃监测浓度在 15.8~19.1mg/m³ 之间;D7 楼顶南 CNC 废气处理设施 4#出口(DA112)

非甲烷总烃监测浓度在 15.6~20.2mg/m³ 之间;D7 楼顶南 CNC 废气处理设施 5#出口(DA113)

非甲烷总烃监测浓度在 13.8~18.1mg/m³ 之间;D8 楼顶西南 CNC 废气处理设施出口(DA115)

非甲烷总烃监测浓度在 17.4~24.1mg/m³ 之间;D8 楼顶西 CNC 废气处理设施 1#出口(DA116)

非甲烷总烃监测浓度在 12.0~16.1mg/m³ 之间;D8 楼顶北 CNC 废气处理设施 1#出口(DA117)

非甲烷总烃监测浓度在 14.8~18.0mg/m³ 之间;D8 楼顶东 CNC 废气处理设施出口(DA118)

非甲烷总烃监测浓度在 13.8~19.6mg/m³ 之间;D8 楼顶北 CNC 废气处理设施 2#出口(DA119)

非甲烷总烃监测浓度在 15.6~19.8mg/m³ 之间;D8 楼顶北 CNC 废气处理设施 3#出口(DA120)

非甲烷总烃监测浓度在 14.8~17.8mg/m³ 之间;D8 楼顶西 CNC 废气处理设施 2#出口(DA121)

非甲烷总烃监测浓度在 10.0~12.7mg/m³ 之间;D8 楼顶南 CNC 废气处理设施 1#出口(DA122)

非甲烷总烃监测浓度在 9.42~12.2mg/m³ 之间;D8 楼顶南 CNC 废气处理设施 2#出口(DA123)

非甲烷总烃监测浓度在 8.48~12.3mg/m³ 之间;D8 楼顶南 CNC 废气处理设施 3#出口(DA124)

非甲烷总烃监测浓度在 14.5~18.7mg/m³ 之间;D12 楼顶 CNC 废气处理设施 14#出口(DA140)

非甲烷总烃监测浓度在 12.3~16.1mg/m³ 之间;D12 楼顶 CNC 废气处理设施 15#出口(DA141) 非甲烷总烃监测浓度在 12.7~17.0mg/m³ 之间;D12 楼顶 CNC 废气处理设施 16#出口(DA142) 非甲烷总烃监测浓度在 11.2~15.0mg/m³ 之间;D12 楼顶 CNC 废气处理设施 17#出口(DA143) 非甲烷总烃监测浓度在 13.4~17.2mg/m³ 之间; D12 楼顶西 CNC 废气处理设施 1#出口 (DA144) 非甲烷总烃监测浓度在 13.8~16.6mg/m³ 之间; D12 楼顶西 CNC 废气处理设施 2#出口 (DA145) 非甲烷总烃监测浓度在 14.7~16.3mg/m³ 之间; D15 楼顶西 CNC 废气处理设施出口 (DA149) 非甲烷总烃监测浓度在 12.7~16.7mg/m³ 之间; D15 楼顶东 CNC 废气处理设施出口 (DA150) 非甲烷总烃监测浓度在 9.62~14.2mg/m³ 之间; D15 北 CNC 废气处理设施 4#出口 (DA151) 非甲烷总烃监测浓度在 5.48~8.05mg/m³ 之间; D15 楼顶西南 CNC 废气处理设施出口 (DA152) 非甲烷总烃监测浓度在 11.3~14.2mg/m³ 之间; 非甲烷总烃监测结果均满足《工业企业挥发性有机物控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 限值要求, 达标率 100%。

验收监测期间, 厂界无组织废气颗粒物浓度最大值在 0.718~0.801mg/m³ 之间, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值要求; 厂界无组织废气非甲烷总烃浓度最大值在 1.24~1.89mg/m³, 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB 13/2322-2016 表 2 项目边界大气污染物浓度限值要求。

2、废水监测结果

验收监测期间, D 区废水站排口 pH 监测结果为 7.1~7.4, CODCr 监测结果为 73~98mg/L, 氨氮监测结果为 2.53~2.93mg/L, SS 监测结果为 8~13mg/L, BOD5 监测结果为 15.4~25.7mg/L。污染物排放浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中的 A 级标准。

3、噪声监测结果

验收监测期间, 本项目监测期间北区厂界 1#~6#昼间噪声监测值范围为 53.1~56.6dB (A), 夜间噪声监测值范围为 45.1~46.9dB (A), 南区厂界 7#~12#昼间噪声监测值范围为 53.0~56.6dB (A), 夜间噪声监测值范围为 45.1~46.8dB (A), 南区、北区噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中的 3 类及 4 类功能区标准限值要求。

七、排放总量核算情况

经计算，本项目颗粒物排放总量为：2.62t/a；满足本项目总量控制指标 2.7t/a 的排放要求。

八、验收意见

富联科技（山西）有限公司智能电子产品机构件智能制造项目执行了环境管理“三同时”制度，污染治理措施落实情况较好，验收监测期间，废气中有组织非甲烷总烃、颗粒物排放浓度、无组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度、废水总排口中 pH、悬浮物、COD_{Cr}、石油类、氨氮、总磷排放浓度及厂界噪声均满足相关标准要求，颗粒物年排放量满足总量控制指标要求，经审议，该项目竣工环境保护验收合格。

九、后续要求

加强污染防治设施的运行管理，做好运行记录和台账管理。

2022 年 5 月 30 日

**富联科技（山西）有限公司智能电子产品机构件智能制造项目竣工
环境保护验收组成员**

单位	姓 名	工作单位	职务 职称	签名
建设单位	李庆铭	富联科技（山西）有限公司	副理	李庆铭
	刘云芳		课长	刘云芳
	张晋文		组长	张晋文
	王泽峰		组长	王泽峰
专家	梁富生	山西省生态环境监测和应急保障中心	正高	梁富生
	郝新波	太原市生态环境监测与科学研究中心	高工	郝新波
环评单位	李鹏程	山西蓝盛益通环保科技有限公司	工程师	李鹏程
	辛 幸		工程师	辛幸
监测单位	张二兵	山西蓝标检测技术有限公司	项目负 责人	张二兵
	孙晓康		技术员	孙晓康

2022 年 5 月 30 日