

职业卫生技术报告公开信息表

XAL/ZPJL-2016-162

建设单位（用人单位）名称	富联裕展科技（河南）有限公司				
建设单位（用人单位）地址	建设项目厂址位于郑州市航空港区振兴路东侧综合保税区内	建设单位（用人单位）联系人	王胆		
项目名称	富联裕展科技（河南）有限公司（E区）职业病危害现状评价				
项目简介	<p>富士康科技集团注册成立河南裕展精密科技有限公司，后更名为富联裕展科技（河南）有限公司（以下简称“建设单位”），郑州综合保税区专设富士康郑州航空港科技园，园内建设 Apple 系列产品生产项目，主要代工 Apple 客户 iPhone 系列产品的零组件，其中 B、C、D、E、F、K、L、G 区均建设有手机组装线项目（隶属富士康科技集团数位产品事业群，简称 iDPBG），已经相继建成投产；A、B、C、D、E 区均建设有手机零部件加工项目（隶属富士康科技集团鸿超准事业群，简称 iPEBG），已经相继建成投产。主要生产经营第三代及后续移动通信系统手机、基站、核心网设备以及网络监测设备及其零组件、新型电子元器件，从事金属与非金属磨具的设计和制造。由于发展需求，富士康科技集团注册成立河南裕展精密科技有限公司，后更名为富联裕展科技（河南）有限公司（以下简称“用人单位”），郑州综合保税区专设富士康郑州航空港科技园，园内建设 Apple 系列产品生产项目，主要代工 Apple 客户 iPhone 系列产品的零组件，计划设 A、B、C、D、E、F、G、H、J、K、L、M 共 12 个片区，其中 B、C、D、E、F、K、L、G 区内均建设有手机组装线项目，已经相继建成投产；A、B、C、D、E 区内均建设有手机零部件加工项目，已经相继建成投产。主要生产经营第三代及后续移动通信系统手机、基站、核心网设备以及网络监测设备及其零组件、新型电子元器件，从事金属与非金属磨具的设计和制造，用人单位（E 区）涉及的工序主要有焊接、组立点胶、喷砂、打标、清洗、数控加工、精密雕刻、检包等</p>				
项目组人员	冯东方、郑雪东、贾鹏凯、刘冲				
现场调查人员	冯东方、郑雪东	调查时间	2022.12.10	建设单位（用人单位）陪同人员	王胆、李博瑶
现场采样、检测人员	郑雪东、张冰洁、郑祥、刘冲、贾鹏凯、冯东方	现场采样、检测时间	2022.12.19~2022.12.29	建设单位（用人单位）陪同人员	王胆、李博瑶
现场调查、现场采样、现场检测的图像影像	<p style="text-align: center;">河南鑫安利职业健康科技有限公司 因故不能拍照（摄影）书面确认表 XAL/ZPJL-2016-161</p> <p style="text-align: center;">富联裕展科技（河南）有限公司 因为 技术保密 原因， 不能让技术服务机构对现场采样情况进行拍照（摄影）留证，特此确认。</p> <p style="text-align: center;">技术服务机构：河南鑫安利职业健康科技有限公司 2022 年 12 月</p>				

<p>建设项目（用人单位）存在的职业病危害因素及检测结果</p>	<p>用人单位生产过程中存在的主要职业病危害因素为：粉尘、甲苯、二甲苯、乙苯、苯基醚、丙烯酸、甲基丙烯酸、丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯、金属切削液油雾、乙醇胺、非甲烷总烃、异丙醇、噪声、激光辐射；</p> <p>E02-1F 楼层 BG 面喷砂 I 下料工、BG 面喷砂 II 上料工、904 机种喷砂 II 上料工、904 机种喷砂 II 翻料工以及 E02-2F 楼层内腔喷砂 3#线 下料工接触呼吸性粉尘 8h 时间加权平均浓度超过国家职业接触限值的要求，E02-1F 厂房 BG 面喷砂 I 上料作业员、BG 面喷砂 II 上料作业员、BG 面喷砂 II 下料作业员、904 机种喷砂 I 上料作业员、904 机种喷砂 I 下料作业员、904 机种喷砂 II 上料作业员、904 机种喷砂 II 下料作业员、E02-2F 厂房中板喷砂 2#线 翻料作业员、中板喷砂 5#线 翻料作业员、中板喷砂 5#线 下料作业员、内腔喷砂 2#线 翻料作业员、内腔喷砂 2#线 下料作业员、内腔喷砂 3#线 翻料作业员、喷砂线下料作业员、E05-1F 厂房 FANUC 数控加工中心 L01#作业员接触噪声 8h 等效声级不符合《工作场所有害因素职业接触限值 第 2 部分：物理因素》（GBZ 2.2-2007）规定的职业接触限值的要求；其余岗位检测结果均符合要求。</p>
<p>评价结论与建议</p>	<p>结论：根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，按第 1 号修改单修订-2019）的规定，富联裕展科技（河南）有限公司属于“制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业-电子器件制造”类项目，按照《建设项目职业病危害风险分类管理目录》（国卫办职健发[2021]5 号）的规定，富联裕展科技（河南）有限公司为职业病危害风险分类“严重”的项目。</p> <p>建议：职业病危害防护设施补充措施和建议</p> <p>（一）粉尘控制措施</p> <p>（1）加强现有抽风除尘系统的维护、保养与管理，避免自动喷砂线上料区、翻料区和下料区挡尘帘的破损现象，防止线体内陶瓷砂、尼龙砂等逸散致岗位空气中，确保除尘风机的风压和风量，确保喷砂作业舱体的微负压工况，避免舱体发生漏粉现象。</p> <p>（2）使用真空负压清扫装置或实施湿式作业方式清理自动喷砂线上料区、下料区设备积尘，避免造成二次扬尘，严禁使用压缩空气吹扫夹具表面积尘。</p> <p>（3）条件允许的情况下调整工作制度，减少喷砂工每班作业时间从而减少粉尘接触时间，或采取轮岗制的工作制度，减少粉尘持续接触时间。</p> <p>（4）喷砂线上料工、翻料工和下料工生产过程使用的陶瓷砂、锆砂中游离二氧化硅含量较高，根据粉尘中游离二氧化硅含量检测结果，判定粉尘性质为矽尘，建议在生产工艺允许的情况，使用游离二氧化硅含量较低的喷砂原料替代游离二氧化硅含量较高的陶瓷砂、锆砂。</p> <p>（5）加强职业卫生管理，确保喷砂作业时均能正确佩戴 KN95 防尘口罩。</p> <p>（二）噪声控制措施</p> <p>（1）根据经济技术条件，优先采取工程治理措施对噪声超标岗位进行治理，建议将自动喷砂线自带除尘风机与喷砂线体分开布置，避免喷砂舱体除尘风机和下料区、翻料区、下料区噪声的交叉污染。</p> <p>（2）制定岗位职业卫生操作规程，严格控制数控加工中心、数控精密雕刻机、自动喷砂机作业员人工上料、下料时使用压缩空气吹扫砂料、铝屑、残余切削液等残料的持续时间，尽量减少压缩空气吹扫工件的使用频率。</p> <p>（3）在生产任务和劳动定员允许情况下，调整工作班制，实行较常见合理的三班三运转、四班三运转或五班三运转；或者职业病危害严重的岗位实现多人轮换作业，减少持续接触职业病危害因素的时间。</p> <p>（4）加强职业卫生监督与管理，确保在岗人员防噪声耳塞正确佩戴，保证防噪声效果。</p> <p>（5）加强日常职业卫生监督与管理，保证喷砂车间、CNC 车间相关作业人员正确佩戴防噪声耳塞。并动态监测噪声强度变化，若生产量加大，同时开启的设备数量明显增加或作业时间延长，致使人员接触噪声的等效声级增高，应重新评估现有防噪声耳塞的防护能力，或者更</p>

	<p>换 SNR 更高的声衰减性能更好的防护耳塞。</p> <p>(三) 防毒措施</p> <p>(1) 金属加工厂房采用集中空调系统、密闭生产厂房和局部抽风排毒净化装置共同治理工作场所化学毒物危害。为维持厂房内的温度和相对湿度,集中空调系统使用大量的循环空气,依靠集中空调系统排风量和厂房机械排风量共同组成的排风系统实现的全面通风换气次数较少,生产厂房内滞留过多的挥发性化学毒物如金属切削液油雾、乙醇胺等,且作业人员看护设备时间较长(8h/班),每天加班 2h,导致作业人员接触金属切削液和乙醇胺的浓度较高。应保证各数控加工中心局部油雾净化器的罩口风速和控制风速、生产厂房的全面通风换气次数,已将金属切削液油雾控制在较低浓度水平。</p> <p>(2) 加强原辅材料的采购管理,不得使用国家明令禁止使用的可能产生职业病危害的材料。新进批次原辅材料应及时开展挥发性组份分析,防止引入新的职业病危害因素,或因有毒组份含量增高,导致作业人员接触水平升高。在生产工艺允许的情况下,使用无毒低毒物料代替有毒高毒物料,如采用水溶性漆替代油漆、无苯涂料替代含苯涂料。改革生产工艺,采用机械手自动化上料、收料。</p> <p>(四) 个人防护用品</p> <p>(1) 为金属加工作业人员(CNC 作业员、管理人员、物流人员、QC 人员等)配发防油雾口罩,使用硅胶吸收材质的 KP 型防油雾口罩,并及时更换。</p> <p>加强个人防护用品的监督与管理,严禁未佩戴个人防护用品的作业人员从事接触职业病危害的作业,定期为工人更换符合防护要求的防护用品,并保存发放记录。</p>
<p>技术审查专家组 评审意见</p>	<p>修改后通过</p>