

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：富联科技（济源）有限公司 iPEG 华中生
技人才培育基地建制项目

建设单位（盖章）：富联科技（济源）有限公司

编制日期：2024 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	富联科技（济源）有限公司 iPEG 华中生技人才培育基地建制项目		
项目代码	2402-419001-04-01-386836		
建设单位联系人	王飞翔	联系方式	18239016572
建设地点	河南省济源示范区济源市虎岭产业集聚区富士康工业园 D 区		
地理坐标	经度 112 度 33 分 19.126 秒，纬度 35 度 4 分 28.938 秒		
国民经济行业类别	P8391 职业技能培训 M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地中的“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	济源市虎岭产业集聚区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2402-419001-04-01-386836
总投资（万元）	190.77	环保投资（万元）	8
环保投资占比（%）	4.19	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0（不新增占地）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名称：《济源市虎岭产业集聚区发展规划（2018~2025）》 审批机关：河南省发展和改革委员会 审批文件名称及文号：《河南省发展和改革委员会关于济源市虎岭产业集聚区总体发展规划（2018-2025）的批复》（豫发改工业〔2018〕1068 号）		
规划环境影响评价情况	《济源市虎岭产业集聚区发展规划（2018-2025）环境影响报告书》 审查机关：河南省生态环境厅 审查文件名称及文号：《河南省生态环境厅关于济源市虎岭产业集聚区发展规划（2018-2025）环境影响报告书的审查意见》（豫环函〔2019〕23 号）		

规划 及规 划环 境影 响评 价符 合性 分析	<p>1、与《济源市虎岭产业集聚区发展规划（2018~2025）》相符性分析</p> <p>《济源市虎岭产业集聚区发展规划（2018~2025）》由原济源市虎岭产业集聚区与原济源市高新技术产业区组成，规划环评于2019年通过河南省生态环境厅审查（豫环函[2019]23号）。2022年2月，《河南省发展和改革委员会关于同意济源示范区开发区整合方案的函》（豫发改工业函〔2022〕31号），济源高新技术产业开发区整合范围为济源市虎岭高新技术开发区（济源高新技术产业开发区、济源市虎岭经济技术开发区），主导产业为：装备制造、先进金属材料及深加工、化工、电子信息。</p> <p>2022年9月，济源高新技术产业开发区以（豫政〔2022〕35号）文被列入河南省人民政府公示的开发区名单之一。根据河南省人民政府办公厅《关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办〔2023〕26号），济源高新技术产业开发区规划范围片区1：东至东三环—东二环，西至西二环（G327）、虎岭三号线，南至G327、荷宝高速，北至黄河大道、北海大道。片区2：黄河大道西延南北两侧的石槽沟工业园和中原特钢工业园。片区3：五指河北、石曲线西的金利工业园。目前《济源高新技术产业开发区发展规划（2022-2035）》和规划环评正在编制中，因此本次评价分析项目与《济源市虎岭产业集聚区发展规划（2018~2025）》及规划环评相符性。</p> <p>（1）规划范围</p> <p>2017年11月24日河南省产业集聚区发展联席会议办公室同意原济源市虎岭产业集聚区与原济源市高新技术产业区融合发展，形成“一区两园”的空间发展格局，名称统一为济源市虎岭产业集聚区。规划面积30.4平方公里，分为西区、东区。西区东至焦枝铁路及小浪底专用线；南至济运高速；西到西二环；北至淇河以北；规划面积18.97平方公里；东区位于城市东南部，东至东二环、东三环，西至文昌南路、沁园南路，南至南环路、获轱路，北至黄河大道、苇泉河，规划面积11.43平方公里。</p> <p>（2）主导产业</p> <p>以现代装备制造、精细化工和新材料产业为主导，培育电子信息产业、壮大节能环保产业等特色产业，引进培育生物科研、新能源等新兴产业，大力发展生产性服务业，加快提升生产性服务业及相关配套产业发展。</p> <p>（3）发展定位</p> <p>全国新能源汽车生产基地。河南省重要的装备制造、精细化工和新材料基地。济源市产城融合发展先导区，跨越式发展的经济增长极。</p> <p>虎岭产业集聚区西区定位：以装备制造产业、钢产品深加工、电子信息产业和精细化工产业为主导，积极培育以现状产业为基础的新技术产业，配套发展科研、物流等服务业，形成以第二产业为主，二、三产业协调发展的产业体系。</p>
--	--

虎岭产业集聚区东区定位：全国新能源汽车生产基地之一；济源市的节能环保基地和高新技术创新中心，生产性服务业发达的产城融合示范区。

（4）产业布局

虎岭产业集聚区整体上形成“六大产业园”。

装备制造产业园：分别位于西区和东区，其中西区位于黄河大道以南，西二环以东，梨虎路以北，西环路以西区域，用地面积 268 公顷。重点发展石油装备制造、高端矿用电器制造、电力装备制造等；东区位于科技大道以南，愚公路以东，东二环以西，获轱路以北，用地面积 170 公顷。重点发展新能源电动汽车、混合动力汽车的整车生产、零配件生产、精密仪器等。

钢铁深加工产业园：位于西区黄河大道以北、西二环以东区域，面积 573 公顷。依托济源钢铁发展钢铁产业，重点发展钢铁制造，同时延伸钢铁制造产业链，向钢铁深加工发展。

电子产品制造产业园：位于西区黄河大道以南、西环路以东、梨虎路以北，焦枝铁路以西区域，用地面积 297 公顷。重点发展软件、新型元器件、电子材料产业。

精细化工产业园：位于西区梨虎路以南，西二环以东，虎岭大道以西，石曲路以北区域，用地面积 526 公顷，重点发展焦炭化工、煤焦油化工、苯、甲醇等化工制品，以及纳米材料、耐火材料、化工材料等。

现代物流园：位于西区东南角，用地面积 127 公顷，重点依托产业园区发展现代工业物流。

创新研发产业园：位于东区，包括四个产业区：教育科研区、新材料研发区、总部经济区、创新孵化区。总部经济区：科教路以南、南环路以北、沁园路以东，东环路以西区域，用地面积 62 公顷，建设总部经济服务区，大力引进企业总部入驻。教育科研区：东环路以东、新光路以西、黄河大道以南、科技大道以北区域建设教育科研区，总面积约 106 公顷。

富联科技（济源）有限公司为满足富士康华中各厂区人力培训需求，建设本项目，本项目所在厂区位于虎岭产业集聚区钢铁深加工产业园，项目建设与园区主导产业定位和产业布局不冲突；项目占地为工业用地，符合集聚区土地利用规划要求。

2、与《济源市虎岭产业集聚区发展规划（2018~2025）环境影响报告书》相符性分析

《济源市虎岭产业集聚区发展规划（2018~2025）环境影响报告书》由河南省城乡规划设计研究总院有限公司编制完成，2019 年河南省环境厅出具审查意见（豫环函[2019]23 号）。

（1）与规划环评环境准入条件、负面清单相符性分析

本项目与集聚区规划环评提出的环境准入条件、负面清单相符性分析见下表。

表 1-1 项目与集聚区规划环评环境准入条件、负面清单相符性分析

项目类别	环境准入条件	相符性分析	相符性
基本要求	<p>1、项目要符合国家、省市产业政策和其他相关规划要求；符合国家和行业环境保护标准和清洁生产标准要求；</p> <p>2、新建、改扩建项目清洁生产水平必须满足国内先进水平要求，减少各类工业废弃物的排放；</p> <p>3、在工艺技术水平上，要求达到国内同行业领先水平或具备国际先进水平；</p> <p>4、建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求；</p> <p>5、所有的入驻企业必须满足污染物达标排放的要求，对于潜在不能达标排放的项目要加强其污染防治措施建设，保证其达标排放；</p> <p>6、入驻项目应严格按照国家的环保法律和规定做到执行环境影响评价和“三同时”制度；</p> <p>7、入驻项目正常生产时必须做到稳定达标排放，并做好事故预防措施，制定必要的风险应急预案；</p> <p>8、对各类工业固体废弃物，要坚持走综合利用的路子，努力实现工业废弃物的资源化、商品化，大力发展循环经济；</p> <p>9、区域污水管网完善后，产业园区所有的废水都要经产业园区废水排放管网排入市政集中污水处理厂集中处理；</p> <p>10、入驻项目与敏感目标之间必须满足建设项目环评文件或者行业规定的相应防护距离。</p>	<p>(1) 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于允许类，项目清洁生产水平及工艺水平达到要求，经虎岭产业集聚区管委会备案，符合相关产业政策及规划要求；</p> <p>(2) 本项目为改建项目，培训涉及的工艺制程清洁生产水平满足国内先进水平，能够减少各类工业废弃物的排放；</p> <p>(3) 本项目培训所涉及的工艺技术水平达到国内同行业领先水平；</p> <p>(4) 项目符合国家产业政策的最小经济规模要求；</p> <p>(5) 本项目建成后排放的废气、废水、固废、噪声等污染物均能实现达标排放；</p> <p>(6) 项目严格按照国家的环保法律和规定执行环境影响评价和“三同时”制度；</p> <p>(7) 正常生产时可以做到达标排放，建设单位已制定突发环境事件应急预案，并备案，同时根据要求做好预防措施；</p> <p>(8) 项目产生的危险废物由有资质单位处置；一般固废由物资回收单位回收；</p> <p>(9) 项目餐厅废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后排入济源市城市污水处理厂；</p> <p>(10) 本项目没有防护距离。</p>	相符
总量控制	<p>针对无大气环境容量的污染物，新建项目的该项污染物排放指标必须在提高区域内现有工业污染负荷削减量或城市污染负荷削减量中调剂。</p>	<p>项目“三废”治理有可靠、成熟和经济的处理处置措施；营运期项目废气采用合理措施后能实现达标排放，符合总量控制要求。项目为改建项目，产生的污染物总量在提高区域内现有工业污染负荷削减量中调剂。</p>	相符
投资强度	<p>满足国土资发[2008]24 号文关于发布和实施《工业项目建设用地控制指标》</p>	<p>本项目为改建项目，项目投资强度满足国土资发[2008]24 号</p>	相符

		的通知及《河南省人民政府办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的实施意见》（豫政办[2017]31号）的要求（原则上不再核准（备案）一次性固定资产投资额低于1亿元（不含土地费用）危险化学品生产建设项目（涉及环保、安全、节能技术改造项目除外））。	文要求，项目不属于危险化学品生产建设项目。	
	鼓励项目	1、符合集聚区主导产业和产业布局要求； 2、有利于延伸集聚区产业链条； 3、高新技术产业、废物综合利用、市政基础设施、有利于节能减排的技术改造项目。	本项目位于济源市虎岭产业集聚区，与集聚区主导产业和产业布局要求不冲突。	相符
	限制发展	1、限制涉及铅镉等重金属污染排放的项目入驻； 2、水性、高固粉、粉末、紫外光固化等环保型涂料使用比例低于50%以下企业； 3、不符合产业布局的现状化工项目应限制扩大规模，条件成熟时进行迁建； 4、产品、工艺等属国家产业政策限制类的；限制高耗水、高耗能、高排放的建设项目进入； 5、环境质量现状因子已超标，新增排污的项目，如确需发展应做污染物等量替换。	1、本项目不涉及铅镉等重金属污染排放； 2、本项目不涉及涂料； 3、本项目不属于化工项目； 4、根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于国家产业政策限制类的，不属于高耗水、高耗能、高排放的建设项目； 5、本项目污染物总量满足污染物减排要求。	相符
	禁止项目	1、采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目； 2、淘汰劳动保护、三废治理不能达到国家标准的生产装置； 3、环境风险大，采取环境风险防范措施后环境风险仍然不可控的项目； 4、废水经预处理达不到污水处理厂收水水质标准的项目；排放的工艺废气无有效治理措施，不能保证稳定达标排放的项目； 5、负面清单中的项目。	1、对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不涉及落后的生产工艺或生产设备； 2、项目三废治理达标，不属于禁止项目； 3、项目采取环境风险防范措施后风险可控； 4、项目产生的生活污水经化粪池处理后能够达到济源市城市污水处理厂收水水质标准；排放的工艺废气能保证稳定达标排放； 5、项目未列入负面清单，不属于禁止项目。	相符
负面清单				
	溴河、泥土河、苇泉河、双阳河、蟒	开发建设、严禁在河道两侧取土挖沙，不得随意砍伐树木；沿岸防护范围内不得从事可能造成污染水体水质的活动。	本项目位于济源市虎岭产业集聚区，不在溴河、泥土河、苇泉河、双阳河、蟒河及两侧及其两侧的生态保护区内。	相符

河及两侧及其两侧的生态保护区			
企业卫生防护距离内	规划新建居住区、学校、医院等环境敏感点。	本项目不涉及卫生防护距离。	不涉及
其他	除现有不属于集聚区产业定位的，且与现状产业无关联的新建项目，应限制入驻，现有企业应禁止新增用地，可在现有用地范围内在“增产减污”前提下进行技改扩建。	本项目与集聚区产业定位不冲突，项目属于改建项目，在现有用地范围内建设，不新增用地。	相符

本项目位于虎岭产业集聚区，项目建设与集聚区产业定位不冲突，符合集聚区环境准入条件，不属于负面清单中的行业，符合集聚区规划环评的要求。

(2) 本项目与规划环评结论相符性分析

《济源市虎岭产业集聚区发展规划（2018~2025）环境影响报告书》总结论如下：

“建设济源市虎岭产业集聚区，对于加快济源市虎岭的经济是必要的、迫切的。2017年6月22日，济源市环境保护局签发（济环【2017】75号）《关于济源市高新技术产业集聚区总体发展规划（2016-2020）环境影响报告书的审查意见》，批复原高新技术产业集聚区的环境影响评价。2018年6月29日，河南省环境保护厅签发（豫环函【2018】157号）《关于济源市虎岭产业集聚区发展规划（2012-2020）环境影响报告书的审查意见》，批复原济源市虎岭产业集聚区环境影响评价。2017年11月24日，河南省集聚区联席会议原则同意济源市虎岭产业集聚与济源市高新技术产业集聚区整合方案，形成“一区两园”的空间布局，名称为济源市虎岭产业集聚区，规划面积30.4平方公里，其中东区（原高新技术产业集聚区）范围为：东至东二环、东三环，西至文昌南路、沁园南路，南至南环路、获轱路，北至黄河大道、苇泉河；西区（原虎岭产业集聚区）范围为：东到焦枝铁路及小浪底专用线，南临济运高速，西到西二环，北至溷河。整合后的主导产业为装备制造、精细化工、新材料，发展空间进一步拓展。合并后其中东区（原高新技术产业集聚区）范围不变，西区（原虎岭产业集聚区）原则上保持产业集聚区的用地面积保持不变，主要是将西二环以西0.93平方公里的零星居住用地调出规划范围，把河南济源钢铁（集团）有限公司溷河以北区域0.93平方公里调入到虎岭产业集聚区规划范围内，保证产业济源钢铁集团的完整性。集聚区以现代装备制造、精细化工和新材料产业为主导，培育电子信息产业、壮大节能环保产业等特色产业，引进培育生物科研、新能源等新兴产业，大力发展生产性服务业，加快提升生产性服务业及相关配套产业发展。集聚区主导产业在合并前后不变。根据分析，调整规划的实施对区域环境产生了一定的

影响，对资源和环境有一定的压力，但在采取一定的防范和管理措施后，可以避免或减缓环境影响，将影响降至最低，不会引起生态环境的恶化。同时根据集聚区水文地质勘察报告，基于集聚区水文地质条件和包气带的渗透性能，通过采取防护、防渗处理、优化总图布置等措施，可有效避免本项目对地下水的影响，本集聚区项目对地下水环境影响在上述条件下可以接受，满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）保护的相关要求。通过济源市虎岭各管理部门的协调工作，可以使济源市虎岭产业集聚区达到规划既定的环境目标，满足相应的环境功能区划要求。在做好必要的地表水、地下水保护措施，大气污染防治和环境风险防范措施的基础上，本次评价认为《济源市虎岭产业集聚区发展规划（2018-2025）》在环境保护方面可行。”

本项目位于虎岭产业集聚区钢铁深加工产业园，项目建设与园区主导产业定位和产业布局不冲突。本项目为在现有厂区内改建项目，厂区按照要求采取防渗措施，避免项目对地下水产生影响，本项目的实施不会导致区域环境质量下降，不存在较大的环境制约因素。评价认为，在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实评价提出的各项污染防治措施后，所产生的污染物均能够达标排放或妥善处置。因此，从环保角度分析，该项目的建设可行。

（3）本项目与规划环评审查意见相符性分析

本项目与《河南省生态环境厅关于济源市虎岭产业集聚区发展规划（2018-2025）环境影响报告书的审查意见》（豫环函[2019]23号）（以下简称“审查意见”）相关内容相符性分析见下表。

表 1-2 本项目与规划环评“审查意见”相符性分析一览表

序号	类别	审查意见内容	本项目情况	相符性
1	合理用地布局	进一步加强与城乡规划、土地利用总体规划的衔接，保持规划之间一致；优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能，并注重节约集约用地。按照《报告书》要求，对现有的与集聚区不相符的企业，限制其发展，条件成熟时进行搬迁。工业区与居住区之间设置绿化隔离带，以减轻工业区对居住区的影响。西区东边界临焦枝铁路，应执行铁路安全有关规定，避免对铁路安全产生影响……。	本项目是在现有厂区内进行改建，不新增占地面积，符合用地规划。	相符
2	优化产业结构	入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链；鼓励发展主导产业，并不断完善产业链条；限制不符合园区产业定位、且与现状产业无关联的	本项目遵循循环经济理念，本项目属于改建项目，项目建设与园区主导产业定位和产业布局不冲突。本项目在现有厂区内建	相符

		新建项目入驻；对不符合规划功能布局的现有二、三类工业项目禁止新增用地，可在落实“增产减污”的前提下，在现有用地范围内进行技改、扩建；限制涉及铅镉等重金属污染物排放的项目……。	设，不新增用地，不涉及铅镉等重金属污染物排放。	
3	尽快完善环保基础设施	按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，……，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，入园企业均不得单独设置废水排放口。…… 按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，积极探索固废综合利用途径，提高一般工业固废综合利用率，严禁企业随意弃置；危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。	本项目外排废水经管网收集后进入济源市城市污水处理厂处理； 本项目产生的一般固废由物资回收单位回收；危废在厂内暂存后，交由有资质单位处置，危险固废的收集、贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求、危险废物的转运执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。	相符
4	严格控制污染物排放	严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等大气污染物的排放。保证污水处理设施的正常运行，……确保区域水环境质量达标。尽快实现集聚区集中供水，逐步关停企业自备水井。	严格执行污染物排放总量控制制度，颗粒物、VOCs大气污染物排放均满足相应排放标准。本项目用水使用集中供水。	相符
5	建立事故风险防范和应急体系	加快环境风险预警体系建设，健全环境风险单位信息库，严格危险化学品的管理；健全环境风险防控工程，建立企业、产业集聚区和周边水系环境风险防控体系，防止事故排放对地表水环境造成损害；加强环境应急保障体系建设，制定园区及企业环境风险应急预案，明确环境风险防范措施。有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。	本次评价建议采取分类贮存、加强防渗等风险防范措施，严格执行国家及有关部门颁布的标准、规范和规定，厂区应急预案与周边企业、园区应急预案相衔接。	相符
<p>由上可见，本项目与《河南省生态环境厅关于济源市虎岭产业集聚区发展规划（2018-2025）环境影响报告书的审查意见》（豫环函[2019]23号）的要求相符。</p>				

其他 符合 性分 析	<p>1、本项目与《济源市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（济政[2022]13号）相符性分析（节选）</p> <p>根据《济源市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（济政[2022]13号），本项目与相关要求相符性分析见下表。</p> <p>表1-3 济源市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划相符性分析</p>			
	文件要求		本项目情况	相符性
	第三章、优化产业结构，推动绿色低碳转型	<p>实施生态环境分区管控。……落实“三线一单”生态环境分区管控体系，建立差别化的生态环境准入清单。……不断健全环境影响评价等生态环境源头预防体系，严格规划环评审查和建设项目生态环境准入。</p>	<p>本项目符合三线一单管控要求、符合规划环评审查意见及环境准入要求。</p>	相符
	第四章、着力协同治污，改善大气环境质量	<p>强化源头结构调控。实施涉 VOCs 产品的源头替代工程，大力推广低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。……。鼓励企业积极进行源头替代，将标杆企业纳入监督执法正面清单。</p>	<p>根据企业提供的胶水 VOCs 含量检测报告，本项目使用的胶粘剂胶水 VOCs 含量为 3g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中标准要求。</p>	相符
	第六章、落实精准防治，确保土壤和地下水安全	<p>加强土壤污染源头控制。……落实“三线一单”土壤环境分区管控要求，严控涉重金属及不符合土壤环境管控要求的项目落地。……</p>	<p>本项目符合济源市“三线一单”管控要求，项目不涉及重金属。</p>	相符
第十章、强化过程管理，有效防范环境风险	<p>强化工业危险废物环境风险防范能力。持续开展危险废物规范化管理和专项排查整治工作，推动危险废物分类管理，提升危险废物环境应急响应能力。完善危险废物环境重点监管企业清单，强化危险废物全过程环境监管，持续推进危险废物规范化环境管理，提升危险废物信息化网络化监管能力和水平。提升产业园区和涉及危险废物产生的工业企业的危险废物收集转运能力。</p>	<p>本次评价要求企业对危险废物进行分类管理，强化危险废物全过程环境监管，持续推进危险废物规范化环境管理，危险废物能够得到合理有效收集转运。</p>	相符	
<p>2、本项目与“三线一单”相符性分析</p> <p>根据《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）的通知》，本项目属于“三线一单”中的重点管控单元—济源高新技术产业开发区（环境管控单元编码：ZH41900120002），本项目与其管控要求相符性分析见下表。</p>				

表1-4 与济源高新技术产业开发区环境管控单元要求相符性分析			
管控要求		本项目情况	相符性
空间布局约束	1.禁止不符合园区规划或规划环评的项目入驻；2.禁止入驻不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；禁止入驻《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》中所列工艺装备或产品的项目；3.开发区内规划的防护绿地、公共绿地、居住用地禁止建设工业项目；开发区入驻项目布局与环境敏感目标之间应满足大气环境防护距离等相应防护距离要求；4.新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。5.石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划	(1)本项目与园区规划和规划环评相符。 (2)本项目不属于石化、现代煤化工项目。 (3)本项目占地为工业用地；项目不涉及大气环境防护距离。 (4)本项目不属于“两高”项目。	相符
污染物排放管控	1.加快集聚区污水管网及中水回用工程建设，确保集聚区废水全收集、全处理。2.二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs执行大气污染物特别排放限值。3.集中污水处理厂尾水排放必须达到或优于《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)，根据区域地表水水体断面考核要求，及时实施污水处理厂提标改造及尾水湿地工程。4.新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。5.对现有工业炉窑及涉VOCs行业提升污染治理水平。严格新、改、扩建涉VOCs排放建设项目环境准入门槛，新增涉及VOCs排放的，落实倍量削减替代要求，推进低VOCs含量原辅材料的源头替代。6.新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。7.新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。8.已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求	(1)本项目餐厅废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后经厂区现有生活污水排放口排入济源市城市污水处理厂。 (2)本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物污染物排放；颗粒物、VOCs执行大气污染物特别排放限值。 (3)济源市城市污水处理厂出水满足《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)要求。 (4)本项目污染物总量满足总量减排要求。 (5)本项目污染治理水平能够满足现行环保要求；点胶工艺使用的胶水VOCs含量为3g/kg，属于低VOCs含量原辅材料。 (6)本项目不属于“两高”项目。 (7)本项目能源采用电，为清洁能源，不使用煤炭； (8)本项目不属于“两高”行业项目。	相符
环境风险防范	1.化工和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。2.重点单位新、改、扩建项目用地应当符合国家或者地方有关建设用地土壤污染	(1)本项目不涉及生产设施设备、污染治理设施的拆除。 (2)根据土壤现状监测数据，本项目用地符合国家和地方建设用地土壤污染风险管控标准。	相符

控	<p>风险管控标准。3.对涉重行业企业加强管理,建立土壤和地下水隐患排查制度、风险防控体系和长效监管机制。4.有色金属冶炼、化工、电镀等行业土壤环境污染重点监管单位新、改、扩建项目,应当在开展建设项目环境影响评价时,按照国家有关技术规范开展工矿用地土壤和地下水环境现状调查,编制调查报告,并按规定上报环境影响评价基础数据库。5.有色金属冶炼、铅酸蓄电池、化工、电镀、制革和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时,要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。</p>	<p>(3) 本项目不涉及重金属污染物。 (4) 本项目不属于有色金属冶炼、化工、电镀项目。 (5) 本项目不涉及生产设施设备、污染治理设施的拆除。</p>
---	--	--

3、与绩效分级相关要求相符性分析

本项目培训涉及的工艺试验主要包括CNC、焊接、点胶等工艺。根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》，工业涂装行业涉及的主要涂料类材料：涂料（粉末涂料、无溶剂涂料、水性涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料、溶剂型涂料等）、稀释剂、清洗剂、固化剂、胶粘剂、密封胶等。本项目点胶工艺所用原辅材料胶水属于胶粘剂，点胶工艺应满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“三十九、工业涂装”行业B级绩效分级指标要求；焊接工艺应满足《济源示范区涉颗粒物、锅炉/窑炉和涉VOCs通用行业绩效分级指标体系（试行）》（济管环[2023]33号）中B级绩效分级指标要求，具体分析内容见下表。

表1-5 与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》“工业涂装”行业B级绩效分级指标相符性分析

差异化指标	B级企业要求	本项目情况	本项目是否满足要求
原辅材料	<p>1、使用符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB 38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB 18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）等标准规定的水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；</p> <p>2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的溶剂型涂</p>	<p>本项目不涉及涂料使用，项目点胶工艺使用原辅材料胶水属于胶粘剂，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中标准要求。</p>	满足

	料产品		
	备注：对于申报 A、B 级的企业，若某一工序使用的涂料无低 VOCs 含量涂料产品替代方案，其 VOCs 含量应满足《船舶涂料中有害物质限量》（GB 38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）等标准的要求		
无组织排放	<p>1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别控制要求；</p> <p>2、VOCs物料存储于密闭容器或包装袋中，盛装VOCs物料的容器或包装袋存放于密闭负压的储库、料仓内；</p> <p>3、除大型工件特殊作业（例如，船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序）外，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序在密闭设备或密闭负压空间内操作；</p> <p>4、密闭回收废清洗剂；</p> <p>5、建设干式喷漆房；使用湿式喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，安装废气收集设施；</p> <p>6、采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流低压（HVLP）喷枪等高效涂装技术，不可使用手动空气喷涂技术</p>	<p>1、本项目产生VOCs的主要工序为点胶，点胶采用的点胶机为半密闭设备，同时点胶制程区域密闭，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别控制要求；</p> <p>2、VOCs物料胶水均存储于密闭容器中，存放于密闭负压的储库内；</p> <p>3、本项目产生VOCs的主要工序有点胶，点胶采用的点胶机为半密闭设备，同时点胶制程在密闭空间内操作；</p> <p>4、本项目不涉及废清洗剂；</p> <p>5、本项目不涉及喷漆；</p> <p>6、本项目不涉及喷涂。</p>	满足
VOCs 治污设施	<p>1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒或湿式的文丘里等高效漆雾处理装置；</p> <p>2、使用溶剂型涂料时，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序含 VOCs 废气采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率≥85%；</p> <p>3、使用水性涂料（含水性UV）时，当车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥2 kg/h时，建设末端治污设施</p> <p>备注：采用粉末涂料或 VOCs 含量≤60 g/L 的无溶剂涂料时，排放浓度稳定达标且排放速率、排放</p>	<p>1、本项目有机废气不涉及漆雾；</p> <p>2、本项目不涉及溶剂型涂料的使用；</p> <p>3、本项目不涉及水性涂料的使用，项目点胶工艺使用原辅材料胶水属于胶粘剂，VOCs 含量为 3g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中标准要求，胶水用量为 16kg/a，NMHC 产生速率为 0.000 05kg/h，初始排放速率<2kg/h，无需建设末端治污设施。</p>	满足

	绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施		
排放限值	<p>1、在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的NMHC为30-40 mg/m³、TVOC为50-60 mg/m³；</p> <p>2、厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6 mg/m³、任意一次浓度值不超过20 mg/m³；</p> <p>3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求</p> <p>备注：车间或生产设施排气筒排放的TVOC浓度限值要求待相应的监测标准发布后执行</p>	<p>1、厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6 mg/m³、任意一次浓度值不超过20 mg/m³；</p> <p>2、本项目点胶工艺不涉及其他污染物的排放。</p>	满足
监测监控水平	<p>1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求；</p> <p>2、重点排污企业风量大于10000 m³/h的主要排放口，有机废气排放口安装NMHC在线监测设施（FID检测器），自动监控数据保存一年以上；</p> <p>3、安装DCS系统、PLC系统、仪器仪表等装置，记录治理设施主要参数，数据保存一年以上。</p>	<p>1、本次评价根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018）以及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-20170）制定有监测计划，评价要求建设单位严格执行排污许可证申请与核发技术规范和自行监测技术指南中规定的自行监测管理要求；</p> <p>2、本项目不涉及风量大于10000 m³/h的主要排放口；</p> <p>3.本次不涉及需安装DCS系统、PLC系统、仪器仪表等装置的治理设施。</p>	满足
环境管理水平	<p>环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告</p>	<p>按照上述要求建立环保档案，现有已按照要求做到：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告</p>	满足
	<p>台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年及以上所用涂料的密度、扣水后VOCs含量、含水率（水性涂料）等信息的检测报告）；2、废气污染治理设施运行管理信息（燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次）；3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测）等）；4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料（天然气）消耗记录</p>	<p>按照上述要求进行完善台账记录，对现有环境管理水平进行提升：</p> <p>1、生产设施运行管理信息，包含生产时间、运行负荷、产品产量等，记录近一年及以上所用涂料的密度、扣水后VOCs含量、含水率等信息；</p> <p>2、记录废气污染治理设施运行管理信息，包含催化燃烧温度、过滤材料更换频次、活性炭更换频次、活性炭脱附再生装置催化剂更换频次；</p> <p>3、监测记录信息，包含主要污染排放口废气排放记录，包括手工监测、在线监测数据记录；</p> <p>4、记录主要原辅材料消耗；</p>	满足

		5、项目不涉及天然气消耗。	
	人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	建设单位设置工安环安管理部作为环境方面的综合管理部门，下设环境安全管制一课和环境安全管制二课专职负责环境管理，共计29人，本科以上学历8人，环境管理相关专业4人。都接受过大气污染、水污染防治及管理，雨水、噪声管理，危险废物管理和VOCs 专项知识等培训，具备相应的环境管理能力。	满足
运输方式	1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆占比不低于80%，其他车辆达到国四排放标准； 2、厂内运输使用达到国五及以上排放标准车辆（含燃气）或新能源车辆比例不低于80%，其他车辆达到国四排放标准； 3、厂内非道路移动机械使用达到国三及以上排放标准或新能源机械比例不低于80%	1、企业原料、产品运输现状均委托河南省绪安汽车租赁有限责任公司进行运输，要求企业与河南省绪安汽车租赁有限责任公司签订运输协议时，协议中应明确运输车辆要求“燃油重型载货车辆为国五及以上排放标准的车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准），或使用新能源车辆”，满足前述要求； 2、企业厂内运输车辆共14辆，其中10辆燃油轻型货车达到国五排放标准，3辆燃油轻型货车达到国六排放标准，1辆为新能源电动车，本次依托现有运输车辆不新增，厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆，满足要求； 3、危险品由第三方运输公司负责运输，危废运输由危废处置单位负责运输，要求建设单位在与第三方公司签订协议时，在协议中明确要求运输车辆满足国五及以上排放标准或新能源车辆比例为100%； 4、企业厂内自有非道路移动机械13辆，全部采用新能源电动车；同时厂内第三方公司的非道路移动机械，要求企业与第三方公司签订协议时，在协议中明确要求“在厂内使用的非道路移动机械车辆全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械”，满足前述要求。	满足
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	根据调查，建设单位现状已按《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》要求建立门禁视频监控系统和电子台账。	满足

表1-6 与《济源示范区涉颗粒物、锅炉/窑炉和涉VOCs通用行业绩效分级指标体系（试行）》（济管环[2023]33号）相符性分析			
差异化指标	B级企业	本项目情况	本项目是否满足要求
涉颗粒物通用绩效分级指标			
能源类型	天然气、液化石油气、人工煤气等能源（锅炉/窑炉除外）	本项目能源为电能，为清洁能源。	满足
生产工艺	1.属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划。	1、本项目属于《产业结构调整指导目录(2024年版)》允许类； 2、本项目符合河南省、济源市饮用水源保护区相关要求，不在其保护区范围内； 3、本项目符合《济源市虎岭产业集聚区发展规划（2018~2025）》及规划环评、《济源市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（济政[2022]13号）、“三线一单”相关要求。	满足
废气收集及污染治理技术	1.各种易产生扬尘物料装卸、破碎、筛分、配料、混料等全流程应在封闭厂房内进行，加工、进、出料口和配料混料过程等所有产生点全部采取收尘措施，如不能密闭的应采取两面以上密闭集气罩收集至废气处理系统，生产作业时不可见粉尘逸散，厂房内地面、设备、管道和墙壁无粉尘沉积；2.除尘采用袋式除尘、电袋复合除尘等除尘技术。	1、本项目不涉及上述易产生扬尘物料装卸、破碎、筛分、配料、混料等过程。焊接制程设置焊机3台，废气产生粉尘量较小，采用集气罩收集至移动式袋式除尘器处理后排放，生产作业时不可见粉尘逸散，厂房内地面、设备、管道和墙壁无粉尘沉积； 2、本次焊接烟尘采用袋式除尘技术。	满足
无组织排放	1、块状、粒状、粉状物料，袋装物料应储存于密闭或封闭料仓；封闭料场存放应采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施，顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料(如钢材、管件)及产品露天储存应在规定的存储区域码放整齐；2.块状、粒状、粉状等物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送或封闭输送；无法封闭的产生点(物料转载、下料口等)应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施；3.厂区内道路、运输线路（厂区至干线公路）、场地等路面应全部硬化或绿化，硬化道路地面全覆盖清扫保洁，路面无明显可见积尘、无成片裸露土地。	1、本项目不涉及上述块状、粒状、粉状物料； 2、本项目为改建项目，现有厂区内道路、运输线路、场地等路面已全部硬化或绿化，硬化道路地面全覆盖清扫保洁，路面无明显可见积尘、无成片裸露土地。	满足

	/	PM 排放浓度不超过 10mg/m ³ 。	本项目焊接制程 PM 排放浓度为 2.25mg/m ³ ，小于 10mg/m ³ 。	满足
	监测 监控 水平	<ol style="list-style-type: none"> 1. 两个排气筒距离不小于 20m，同一设施（设备）和生产线原则上设置 1 个排放口，排放口满足规范化建设要求； 2. 废气量超过 100000m³/h 的废气排放口应安装污染源自动监控设施（CEMS），并按要求联网，数据保存一年以上； 3. 按照《河南省涉气排污单位污染治理设施用电监管技术指南(试行)》要求安装用电监管设备(有自动在线监控系统的企业除外)，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网； 4. 主要生产和除尘设备(投料口、卸料口等位置)安装视频监控设施，相关数据保存三个月以上。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本项目焊接烟尘采用移动式袋式除尘器处理后车间内无组织排放，不涉及颗粒物废气排气筒； 2. 本项目焊接制程除尘器集气风量为 2000m³/h，项目不涉及废气量超过 100000m³/h 的颗粒物废气排气筒； 3. 按照要求在焊接制程废气除尘器处安装用电监管设备，与省、市生态环境部门用电监管平台联网； 4. 本项目焊接制程不需要投料和卸料，不涉及需要安装视频监控的投料口、卸料口；项目生产车间安装视频监控设施，数据保存三个月以上。 	满足
	环境 管理 要求 (环 保档 案)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明； 2. 国家版排污许可证； 3. 环境管理制度(有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等)； 4. 废气治理设施运行管理规程； 5. 一年内废气监测报告(符合排污许可证监测项目及频次要求)。 	<p>按照上述要求进行环保档案管理。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 环评批复文件、竣工环保验收文件； 2. 国家版排污许可证； 3. 环境管理制度，包含有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等； 4. 废气治理设施运行管理规程； 5. 一年内废气监测报告，符合排污许可证监测项目及频次要求。 	满足
	环境 管理 要求 (台 账记 录)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 生产设施运行管理信息(生产时间、运行负荷、产品产量等)； 2. 废气污染治理设施运行管理信息(除尘滤料、活性炭等更换量和时间)； 3. 监测记录信息(主要污染排放口废气排放记录(手工监测和在线监测)等)； 4. 主要原辅材料、燃料消耗记录； 5. 电消耗记录； 6. 运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账(进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等)。 	<p>按照上述要求进行台账记录：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 记录生产设施运行管理信息，包括生产时间、运行负荷等； 2. 记录废气污染治理设施运行管理信息，包括除尘滤料更换量和时间； 3. 监测记录信息，包括主要污染排放口废气排放记录(手工监测)等； 4. 主要原辅材料消耗记录； 5. 电消耗记录； 6. 记录运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账，包括进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等。 	满足
	环境 管理 要求 (人 员配 置)	有专职或综合管理机构负责环境管理工作，配备不少于 1 名专职环保人员，专职环保人员并具备相应的环境管理能力(学历、培训、从业经验等)，绩效分级材料自主编制。	建设单位设置工安环安管理部作为环境方面的综合管理部门，下设环境安全管制一课和环境安全管制二课专职负责环境管理，共计 29 人，本科以上学历 8 人，环境管理相关专业 4 人。都接受过	满足

			<p>大气污染、水污染防治及管理，雨水、噪声管理，危险废物管理和 VOCs 专项知识等培训，具备相应的环境管理能力。</p> <p>根据要求绩效分级申报材料自主编制。</p>	
	运输方式	<p>1.公路运输。物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(重型燃气车辆达到国六排放标准)或新能源车辆比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准(重型燃气车辆达到国五及以上排放标准)2.厂内运输车辆。达到国五及以上排放标准(重型燃气车辆达到国六排放标准)或使用新能源车辆的比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准(重型燃气车辆达到国五及以上排放标准)；3.危险品及危废运输。国五及以上或新能源车辆达到 100%；4.厂内非道路移动机械。国三及以上排放标准或使用新能源机械 100%。</p>	<p>1、企业原料、产品运输现状均委托河南省绪安汽车租赁有限责任公司进行运输，要求企业与河南省绪安汽车租赁有限责任公司签订运输协议时，协议中应明确运输车辆要求“燃油重型载货车辆为国五及以上排放标准的车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准），或使用新能源车辆”，满足前述要求；</p> <p>2、企业厂内运输车辆共14辆，其中10辆燃油轻型货车达到国五排放标准，3辆燃油轻型货车达到国六排放标准，1辆为新能源电动车，本次依托现有运输车辆不新增，厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆，满足要求；</p> <p>3、危险品由第三方运输公司负责运输，危废运输由危废处置单位负责运输，要求建设单位在与第三方公司签订协议时，在协议中明确要求运输车辆满足国五及以上排放标准或新能源车辆比例为 100%；</p> <p>4、企业厂内自有非道路移动机械 13 辆，全部采用新能源电动车；同时厂内第三方公司的非道路移动机械，要求企业与第三方公司签订协议时，在协议中明确要求“在厂内使用的非道路移动机械车辆全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械”，满足前述要求。</p>	满足
	运输监管	<p>日均进出货 150 吨(或载货车辆日进出 10 辆次)及以上(货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料)的企业，或纳入我省重点行业年产值 1000 万及以上的企业，应建立门禁视频监控系统 and 电子台账；其他企业建立电子台账。安装高清视频监控系统并能保留数据 6 个月以</p>	<p>根据调查，建设单位现状已按要求建立门禁视频监控系统和电子台账，按照要求安装高清视频监控系统并能保留数据 6 个月以上。</p>	满足

	上。		
<p>4、本项目与饮用水源保护区的相符性分析</p> <p>(1) 济源市城市集中式饮用水水源保护区划</p> <p>根据《河南省城市集中式饮用水水源保护区划》（豫政办[2007]125号）、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2019]125号）和《济源市人民政府关于柴庄城市饮用水水源地调出的批复》（济政文[2021]9号），济源市城市集中式饮用水水源保护区划分结果如下：</p> <p>1) 小庄地下水井群（共 14 眼井）</p> <p>一级保护区：井群外包线以内及外围 245 米至济克路交通量观测站—丰田路（原济克路）西侧红线—济世药业公司西边界—灵山村北坡脚线的区域。</p> <p>二级保护区：一级保护区外，东至侯月铁路西侧红线、西至大郭富村东界—塘石村东界—洛峪新村东界、南至洛峪新村北界—灵山村北界、北至济源市第五中学南侧道路的区域。</p> <p>准保护区：二级保护区外，东至侯月铁路西侧红线、西至克留线（道路）东侧红线、南至范寺村北界—洛塔新村西界、北至任庄煤矿南边界的区域。</p> <p>2) 河口村水库饮用水水源保护区</p> <p>一级保护区：水库大坝至上游 830 米，正常水位线（275 米）以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线内的区域；取水池及其下游东至溢洪道西边界、西至低位水电站东例、南至河道护坡北边界的区域。</p> <p>二级保护区：一级保护区外至水库上游 3000 米正常水位线以内的区域及正常水位线以外左右岸第一重山脊线内的区域。</p> <p>准保护区：二级保护区外至水库上游 4000 米（圪了滩猕猴过河索桥处）正常水位线以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线济源市境内的区域。</p> <p>(2) 河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划</p> <p>根据《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》（豫政办[2016]23号），济源市规划的乡镇级集中式饮用水水源保护区如下：</p> <p>1) 济源市梨林镇地下水井群</p> <p>一级保护区范围：水厂厂区及外围东 670m、西 670m、南 480m、北至沁河中泓线的区域。</p> <p>2) 济源市王屋镇天坛山水库</p> <p>一级保护区范围：水库正常水位线（577 米）以下区域及取水口南、北两侧正常水位线以上 200 米但不超过流域分水岭的区域。</p>			

二级保护区范围：一级保护区外，入库主河流上溯 2000 米河道内及两侧分水岭内的区域。

准保护区范围：二级保护区外，济源市境内的全部汇水区域。

3) 济源市邵原镇布袋沟水库

一级保护区范围：水库正常水位线（753 米）以下的区域，取水口东、西两侧正常水位线以上 200 米但不超过分水岭的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，入库主河流上溯 2000 米河道内及两侧分水岭内的区域。

准保护区范围：二级保护区外，济源市境内的全部汇水区域。

经调查，本项目位于济源市虎岭产业集聚区，距离本项目厂址最近的饮用水水源保护区为小庄地下水井群，项目厂址距离其准保护区约为 4.8km，不在其保护区范围内。本项目也不在其他饮用水源保护区范围内。本项目与济源市饮用水源保护区位置关系见附图 7。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目位置及关系 <p>富联科技（济源）有限公司（原名为富泰华精密电子（济源）有限公司，名称变更时间为2021年11月15日）成立于2012年4月，位于济源市虎岭产业集聚区。公司现有厂区有A、B区，模具厂D区、管区和E区，其中A、B区位于济源市虎岭产业集聚区富士康科技园，模具厂（D区）位于济源市虎岭产业集聚区天坛创业园B区，管区位于济源市虎岭产业集聚区济源大道与虎岭支线路交叉口东南角，E区位于济源市虎岭产业集聚区虎岭一号线与南二环交叉口西北角。本项目所在厂区为模具厂D区。</p>						
	2、本项目情况 <p>模具厂D区现有项目为“富泰华精密电子（济源）有限公司模治具加工及维修改造项目”，该项目于2020年取得环评批复（济环评审〔2020〕239号），2022年完成环保验收，项目产品方案为利用厂区D01、D02、D03厂房，年产600套模具、25万件治具、100万件冲模件和6600万件塑料成型件。由于市场需求，目前厂区实际生产能力为利用D01车间年产600套模具、25万件治具和2200万件塑料成型件，利用D02车间1F西侧和D03车间维修CNC机台600台/年，厂区D02车间1F东侧、2F和3F闲置。目前该厂区正在重新申请排污许可证。</p> <p>为满足富士康华中各厂区人力培训需求，富联科技（济源）有限公司拟投资190.77万元，利用模具厂D区原租用厂房D02车间建筑面积约1000平方米闲置区域，对现有场地进行改造：2个实操场地、2个电教室、2个理论教室、办公场地及教学研讨室等，本项目培育规模为培育技术人才2400人/年。目前本项目已在济源市虎岭产业集聚区管理委员会备案，项目代码为：2402-419001-04-01-386836。</p> <p>本项目为人才技术培育项目，需对人员进行技术培训，同时根据富士康集团实际工业生产特点，随着产品的更新企业需要不断对涉及的原辅材料、工艺参数等进行调整，依托本基地对涉及新工艺进行试验，本项目培训涉及的新工艺试验CNC、焊接、点胶工艺等会产生废气和危险废物，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，项目类别参照第四十五项“研究和试验发展”中“98专业实验室、研发（试验）基地”类别中的“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应编制环境影响报告表。</p> <p>项目基本情况见下表。</p>						
	表 2-1 本项目基本情况一览表						
	<table border="1"><thead><tr><th>序号</th><th>项目</th><th>内容</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>项目名称</td><td>富联科技（济源）有限公司 iPEG 华中生技人才培育基地建制项目</td></tr></tbody></table>	序号	项目	内容	1	项目名称	富联科技（济源）有限公司 iPEG 华中生技人才培育基地建制项目
	序号	项目	内容				
1	项目名称	富联科技（济源）有限公司 iPEG 华中生技人才培育基地建制项目					

2	建设性质	改建
3	工程投资	190.77 万元
4	建设地点	济源示范区济源市虎岭产业集聚区富士康工业园 D 区
5	劳动定员	年培训人才 2400 人，每天培训 300 人；工作人员 10 人（从现有工作人员中进行调配）
6	工作制度	年培训 245 天，每天 8 小时（4 小时理论、4 小时实操）
7	建筑面积	利用模具厂 D 区原租用厂房 D02 车间建筑面积约 1000 平方米闲置区域，不新增用地
8	建设内容	培育技术人才 2400 人/年

本项目建设规模为培育技术人才 2400 人/年，本项目培训所用主材旧版治具，循环加工到不能再利用时，跟切削屑一起由有资质单位处置，本项目建成后全厂产品方案不变，具体产品规模见下表。

表 2-2 本项目建成后全厂产品方案变化情况一览表

序号	产品	现有规模	本项目规模	本次建成后全厂规模	变化情况
1	手机机构件	6582 万件/年	0	6582 万件/年	不变
2	刀具修磨	208 万件/年	0	208 万件/年	不变
3	治具维修	150 套/年	0	150 套/年	不变
4	零件及模治具加工	57.7 万件/年	0	57.7 万件/年	不变
5	托盘自制	202.8 万 PCS/年	0	202.8 万 PCS/年	不变
6	塑料成型件	2200 万件/年	0	2200 万件/年	不变

3、项目主要建设内容

本项目主要建设内容见下表。

表 2-3 本项目主要建设内容一览表

序号	项目	主要建设内容	备注	
1	主体工程	车间	D02（1F、2F、3F）闲置区域	依托现有
2	公用工程	供水	依托市政公用设施，供水由市政供水管网提供	依托现有
		供电	供电由当地电网提供	依托现有
		空压站	本项目所需压缩空气 4.4m ³ /min，所需压缩空气由厂区现有空压站供给	厂区内现有 5 台空压机，总供气量为 190 m ³ /min，现有工程用气量为 30.13m ³ /min，剩余气量能够满足本

				项目需求
3	环保工程	废气	1、油雾废气采用1套集中式油雾净化装置，经15m高排气筒排放	利旧
			2、焊接废气采用移动式袋式除尘器处理后车间内排放	新建
		废水	餐厅废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后经厂区现有生活污水排放口排入济源县城市污水处理厂	依托现有
		固废	危险废物废切削液和废含油刮地水利用D02车间外3个15m ³ 储罐暂存，定期委托有资质单位处置；其他危险废物均采用桶装/袋装密闭容器收集，在车间临时暂存，日产日清，送富士康科技园厂区A31车间危废暂存间/A30金属屑仓暂存。一般固废由物资回收单位回收	依托现有
4	储运工程		危险废物废切削液和废含油刮地水利用D02车间外3个15m ³ 储罐暂存，其他危险废物均采用桶装/袋装密闭容器收集，在D02车间危废暂存区临时暂存，日产日清，送富士康科技园厂区A31车间危废暂存间/A30金属屑仓暂存	依托现有

4、项目主要车间及设备情况

本项目主要车间分布情况见表2-4，主要设备情况见表2-5。

表 2-4 本项目主要车间分布情况一览表

车间	本项目车间分布
D02-1F	CNC、焊接、点胶、打标
D02-2F	理论教室、电工实训室
D02-3F	理论教室、电脑教室、教学研讨室

表 2-5 本项目主要培训设备一览表

厂房	主要设备	设备型号	数量/台	培训制程
D02	CNC（数控机床）	Fanuc	30	CNC
	精雕机	Carver600VB-AU	3	CNC
	激光焊接机	HN-FW200L-LITE	3	焊接
	激光打标机	HN-COH80U	3	打标
	点胶机	MAS-PT200DX	2	点胶
	机械手	S600	2	实操学习
	机械手	A720&722	4	实操学习
	机械手	IRB1200	3	实操学习

5、项目原辅材料及能源消耗情况

本项目培训所用原辅材料及变化情况见表 2-6，理化性质见表 2-7。

表 2-6 (1) 本项目原辅材料、能源消耗情况一览表

原辅料名称	型号	规格	单位	年用量	使用工序
切削液	奥科	300L/桶	t	0.1	CNC
胶水	HHD3545	30ml/支	t	0.016	点胶
旧版治具	/	/	t	5	主材
水 (万 m ³ /a)			0.44		
电 (万 kwh/a)			100		
压缩空气 (m ³ /min)			4.4		

表 2-6 (2) 原辅材料、能源消耗变化情况一览表

产品/规模	原辅料名称	现有工程年用量	单位	本项目年用量	本次建成后全厂年用量
培训人才 2400 人/年	切削液	0	/	0.1t	+0.1t
	胶水	0	/	0.016t	+0.016t
	旧版治具	0	/	5t	+5t
手机机构件	钢铝复合材料	87.65	t	0	不变
	脱脂剂	75.61	t	0	不变
	硝酸	1445.14	t	0	不变
	T 处理剂	17.47	t	0	不变
	三氯化铁	1620.68	t	0	不变
	油墨	64.122	t	0	不变
	添加剂	7.228	t	0	不变
	固化剂	1.608	t	0	不变
	SPC-01	12.168	t	0	不变
	清洗剂	1714.656	t	0	不变
	DM-1030	13.51	t	0	不变
	抛光液	171.4376	t	0	不变
	碳氢清洗剂	337.52	t	0	不变
	硫酸	1223.89	t	0	不变
	白刚玉砂	175.615	t	0	不变
磨削液	97.64	t	0	不变	
EU-ETP-01	9.52	t	0	不变	

铬管	15.629	t	0	不变
硅管	8.587	t	0	不变
钛靶	1.6026	t	0	不变
氢氧化钠	94.546	t	0	不变
表面处理剂	3425.76	t	0	不变
硫酸亚铁	5.41	t	0	不变
酒石酸	232.37	t	0	不变
磷酸	5.41	t	0	不变
氯化钠	1.71	t	0	不变
塑胶颗粒	992.64	t	0	不变
切削油	339.12	t	0	不变
切削液	4678.96	t	0	不变
395C	9.78	t	0	不变
SPC-02	9.78	t	0	不变
尼龙砂	64.64	t	0	不变
导轨油	7.08	t	0	不变
静电液	0.126	t	0	不变
钝化剂	5.74	t	0	不变
胶水	502.568	t	0	不变
催化剂	9.881	t	0	不变
稀释剂	2820.34	kg	0	不变
涂料	93.772	kg	0	不变
荧光剂	8.988	kg	0	不变
不锈钢	22.98	t	0	不变
助剂	0.01	t	0	不变
STP-01	695.65	kg	0	不变
合金靶	11.59	kg	0	不变
PT-02	4382.61	kg	0	不变
除蜡剂	834.78	kg	0	不变
亚硫酸氢钠	30880.52	kg	0	不变
草酸	29010.48	kg	0	不变
钛合金加工件	3242	t	0	不变

	氧化铝砂	156	t	0	不变
	AQ100M8 密封胶	1.628	t	0	不变
	酒精	0.936	t	0	不变
	退遮蔽剂	118.1	t	0	不变
	封孔剂	511.52	t	0	不变
	化抛液	40.3	t	0	不变
	退镀液	92.5	t	0	不变
	316A	11	t	0	不变
	1017P	11	t	0	不变
	C-01	11	t	0	不变
	PT-02S	63.175	t	0	不变
	抛光片	109.744	t	0	不变
	砂纸	3	t	0	不变
	飞翼轮	11890	片	0	不变
	氮气	1.28	t	0	不变
	氩气	4.6	t	0	不变
	辅助剂	1.08	t	0	不变
	IO 小件	1000	万套	0	不变
	精抛液	387.552	t	0	不变
	乙炔	12	瓶	0	不变
	氦气	5	瓶	0	不变
	抛光轮	5000	片	0	不变
零件及 模治具 加工	钢板	125000	kg	0	不变
	不锈钢板	1600	kg	0	不变
	铝板	36000	kg	0	不变
	电木板	10280	kg	0	不变
	亚克力	4700	kg	0	不变
	塑钢板	20640	kg	0	不变
	尼龙板	7500	kg	0	不变
	铁氟龙板	8070	kg	0	不变
	优力胶板	10500	kg	0	不变
	玻纤板	5700	kg	0	不变

		切削液	8462	kg	0	不变
		切削油	198	kg	0	不变
		PP板	7000	kg	0	不变
		钻石砂轮	2418	片	0	不变
		刀模	60	把	0	不变
		研磨液	342	L	0	不变
		离子交换树脂	295	包	0	不变
		铜线	23085	kg	0	不变
		放电油	2660	L	0	不变
		钨钢刀具	17100	支	0	不变
		过滤网	182	个	0	不变
		过滤器	257	个	0	不变
		防锈剂	10	桶	0	不变
		酒精/乙醇	361	瓶	0	不变
		电极	22373	支	0	不变
		滤芯	19	个	0	不变
		3D打印光敏树脂	144	kg	0	不变
	刀具修磨、治具维修及托盘自制	切削液	14156	kg	0	不变
		切削油	3762	kg	0	不变
		导轨油	11280	kg	0	不变
		混床树脂	181	kg	0	不变
		钨钢刀具	792000	支	0	不变
		砂轮	5352	个	0	不变
		锂电池	1020	个	0	不变
		PET片材	2800	卷	0	不变
		钢板	25	kg	0	不变
		放电油	1	kg	0	不变
	塑料成型件	PAEK	158.33	kg	0	不变
		PP+15%GF	1646.67	kg	0	不变
		PPS	2533.33	kg	0	不变
		PPS+15%GF	1464.67	kg	0	不变
		SPPO	1559.67	kg	0	不变

增强性改性 PP	617.67	kg	0	不变
PC/ABS	1227	kg	0	不变
PBT+30GF	285	kg	0	不变
铁氟龙塑料粒	293	kg	0	不变

表 2-7 本项目主要物料理化性质及挥发性有机物含量

序号	物质	理化性质及挥发性有机物含量
1	切削液(奥科)	主要成分：妥尔油脂肪酸 2-10%，三乙醇胺 10-20%，脂肪醇聚氧乙烯醚 1-10%，环烷基油 20-40%，水 10-20%。理化性质：不可燃液体。
2	胶水 (HHD3545)	主要成分：二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯（1-10%），3-异氰酸酯基丙基三甲氧基硅烷（0.1-1%）；理化性质：无色至琥珀色固体，密度 1.1g/cm ³ ，闪点>93℃，粘度 5000mPa.s，本体型胶粘剂，聚氨酯类。挥发性有机物含量：VOCs 检测值为 3g/kg，标准限值为《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)本体型胶粘剂-装配业-聚氨酯类≤50g/kg。

6、公辅工程及依托工程

①供水

本项目新鲜水用量为 0.44 万 m³/a，由市政供水管网提供，可以满足项目需求。

②供电

本项目用电由市政供电，可以满足本项目的需要。

③空压站

厂区内现有 5 台空压机，总供气量为 190m³/min，现有工程用气量为 30.13m³/min，本项目所需压缩空气 4.4 m³/min，压缩空气主要用于各个制程加工完后使用压缩空气对工件表面进行吹扫，现有空压站剩余气量能够满足本项目需求。

④排水

本项目废水主要为生活污水、餐厅废水，餐厅废水依托厂区现有隔油池处理，经处理后的餐厅废水与生活污水进入厂区现有化粪池，后经厂区现有生活污水排放口排入济源市城市污水处理厂。

7、劳动定员及工作制度

本项目工作人员 10 人（从现有工作人员中进行调配），年培训人才 2400 人，每天培训 300 人，单人培训周期为 30.5 天，年培训 245 天，每天 8 小时（4 小时理论、4 小时实操）。

8、厂区平面布置简述

本项目厂址位于济源市虎岭产业集聚区富士康工业园 D 区（模具厂），模具厂现有 D01、D02、D03、D05、D06 车间，本次利用 D02 车间（1F-3F）闲置区域，1F 为实操场地，2F 为理论教室和电工实训室，3F 为理论教室、电脑教室和教学研讨室。

工艺流程和产排污环节	<p>1、工艺流程及产排污环节分析</p> <p>本项目主要工艺为对培训人员先进行基础理论知识培训，再通过利用旧版治具进行工艺试验（CNC、焊接、打标、点胶），工艺培训结束进行理论、实操结业考核以及合格人员分发。</p> <p>（1）培训人员首先在理论教室进行基础理论知识培训，该过程会产生生活污水及培训人员生活垃圾。</p> <p>（2）CNC</p> <p>工艺实操涉及的 CNC（数控机床）加工是对局部需要切削打磨的部位进一步加工，CNC 机台通过高速旋转的刀片在加工件表面切削打磨，摩擦产生的高温采用喷淋切削液的方式降温。切削液循环使用，但会有一部分附着在加工件表面和切削屑表面被带出，因此需定期补充。</p> <p>切削过程中会有油雾废气产生；切削液需要定期更换，产生废切削液；CNC 对工件切削会切削下来少量的边角料，为切削屑；同时使用切削液过程中会产生盛装切削液的废包装物。CNC 加工过程中会产生噪声。</p> <p>CNC 过程使用切削液，难免在夹具、加工件以及废切削液等物料的转移过程中滴落在地面形成油污，因此需要不定期对地面进行清洁。清洁过程用少量新鲜水配上清洁剂，采用雨刮把地上油污刮除，刮除后形成 CNC 刮地水。</p> <p>CNC 工艺产生的污染物主要包括含油雾废气，废切削液、CNC 刮地水、切削屑、盛装切削液的废包装物等固体废物。CNC 加工过程中会产生噪声。</p> <p>（3）焊接</p> <p>工艺实操涉及的焊接主要采用激光焊接工艺。激光焊接是通过高能量激光束对材料微小区域进行局部加热，激光辐射的能量通过热传导向材料内部扩散，将材料融化后形成特定的熔池，随着激光的移开，熔池迅速凝固，从而实现被加工材料的连接。工件在加工过程会分部位进行加工，在焊接工序利用激光焊接机使用不同部位工件组合，焊接过程有少量焊接烟尘产生，焊接废气污染物为颗粒物。</p> <p>（4）打标</p> <p>打标即采用激光打标机将工件印上标记。打标过程会产生极少量的金属颗粒物。颗粒物材质比重较大，一般沉积在设备及设备四周，不会扩散到厂房外。</p> <p>（5）点胶</p> <p>工艺实操涉及的点胶是采用点胶机对工件需要点胶部位进行点胶，以达到密封缝隙、防水的效果。点胶过程采用胶水，点胶过程会产生点胶有机废气。</p> <p>工艺流程及产排污环节图如下。</p>
------------	---

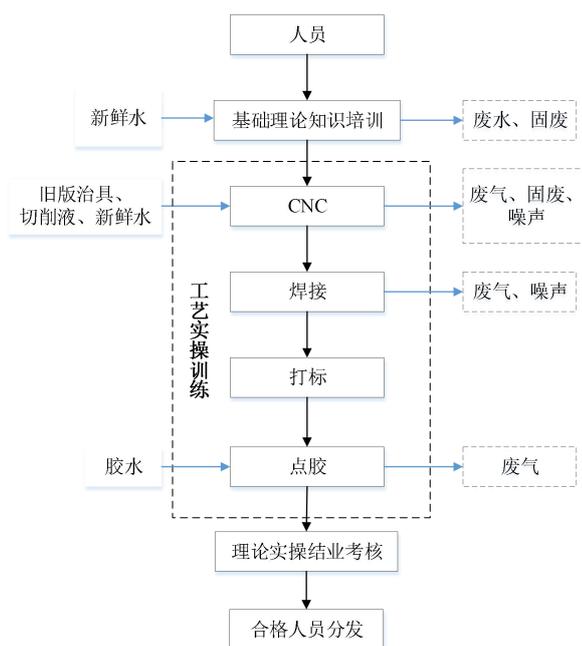


图 2-1 工艺流程及产排污环节示意图

表 2-8 本项目主要产污环节一览表

类别	项目	产污环节	污染物类型
主体工程	废气	CNC 制程	CNC 油雾废气
		焊接	焊接烟尘
		点胶	非甲烷总烃
		无组织废气	颗粒物
	废水	实训人员生活污水	生活污水
	固体废物	CNC 制程	废切削液
			切削屑
			废含油刮地水
			废含油抹布
			盛装切削液等废空容器
	实训人员生活垃圾	生活垃圾	
噪声	CNC、焊接等生产全程	CNC、焊接、风机等高噪声设备	
公辅工程	废气	餐厅油烟	油烟
	废水	餐厅废水	餐厅废水
		工作人员生活污水	生活污水
	固体废	油雾净化器	废切削液

	物		废含油风管
		除尘器	除尘灰
		隔油池	隔油池油渣
		工作人员生活垃圾	生活垃圾

富联科技（济源）有限公司 A/B 区、管区、模具厂、E 区目前建设项目环保手续情况见下表。建设单位目前已按照相关要求，对现有工程申请排污许可证，A/B 区总厂排污许可证编号 91419001593431323K002R；管区分厂排污许可证编号 91419001593431323K004V；模具厂排污许可证编号 91419001593431323K003V，E 区排污许可证编号 91419001593431323K005V。

表 2-9 环保手续情况

序号	现有工程	项目名称	所在厂区	环评批复	验收
1	现有工程 I	富泰华精密电子（济源）有限公司 A 区 15t/h 备用蒸汽锅炉房项目	A 区	2015 年 9 月，济环评审（2015）135 号	2016 月 12 月，济环评审（2016）239 号
2	现有工程 II	富泰华精密电子（济源）有限公司刀具修磨、零件和治具加工及托盘自制项目	管区、B 区	2021.6.30，济环评审（2021）047 号	完成自主验收
3	现有工程 III	富泰华精密电子（济源）有限公司模治具加工及维修改造项目	模具厂	2020 年 12 月，济环评审（2020）239 号	完成自主验收
4	在建工程 I	富联科技（济源）有限公司新一代手机机构件技术改造项目	A/B 区、管区	2023 年 6 月，济环评审（2023）39 号	尚未验收
5	在建工程 II	富联科技（济源）有限公司 5G 终端精密制造项目（B 区）	B 区	2023 年 6 月，济环评审（2023）38 号	尚未验收
6	在建工程 III	富联科技（济源）有限公司 5G 终端精密制造项目（E 区）	E 区	2023 年 5 月，济环评审（2023）34 号	尚未验收

与项目有关的原有环境污染问题

1 现有/在建工程基本情况

现有/在建工程基本情况详见下表所示。

表 2-10 现有/在建工程基本情况一览表

现有工程 I 基本情况		
类别	环评批复内容	验收、实际建设情况
项目名称	A 区 15t/h 备用蒸汽锅炉房项目	
建设地点	济源市虎岭产业集聚区富士康工业园 A 区	
主体工程	3 台 5t/h 备用燃气锅炉	2 台 5t/h 备用燃气锅炉
现有工程 II 基本情况		
项目	环评批复内容	实际建设情况
总投资	4018 万元	4018 万元
建设地点	济源市虎岭产业集聚区天坛创业园	济源市虎岭产业集聚区天坛创业园 G1 栋、

		G1 栋、B02 栋	B21 栋、B08 栋
建筑面积		主要利用厂区现有厂房管区 G1 栋 1000m ² 、B 区 B02 栋 740m ² ，新增设备，不新增用地	主要利用厂区现有厂房管区 G1 栋 856m ² 、B 区 B21 栋 624m ² ，B 区 B08 栋 130m ² 新增设备，不新增用地
工作制度		年工作 312 天，每天 3 班	年工作 312 天，每天 3 班
劳动定员		劳动定员 95 人，依托现有人员调配	劳动定员 95 人，依托现有人员调配
建设规模		刀具修磨 2500 支/日（G1 栋）、零件和治具加工 1046 件/日（其中 G1 栋:296 件/日；B02 栋:750 件/日）、托盘自制加工 6500PCS/日（B02 栋）	刀具修磨 2500 支/日（G1 栋）、零件和治具加工 1046 件/日（其中 G1 栋:296 件/日；B21 栋:750 件/日）、托盘自制加工 6500PCS/日（B08 栋）
现有工程 III 基本情况			
项目	环评批复内容	验收情况	实际情况
项目名称	富泰华精密电子（济源）有限公司模治具加工及维修改造项目		
总投资	2000 万元		
建设地点	济源市虎岭产业集聚区天坛创业园 B 区模具厂		
建筑面积	主要利用厂区现有厂房（22196m ² ），新增部分设备，不新增用地		
工作制度	改建后，工作制度为每天 3 班，年工作 300 天		
劳动定员	498 人		
主体工程	利用现有 D01、D02、D03 厂房，新增部分设备，对现有工程进行技术改造。生产能力为年产 600 套模具、25 万件治具、100 万件冲模件和 6600 万件塑料成型件	与批复环评一致	利用现有 D01 车间生产 600 套模具、25 万件治具和 2200 万件塑料成型件，利用现有 D02 和 D03 车间年维修 600 台 CNC 机床
排水	生产废水防锈清洗水、废气处理废水由富士康科技园厂区有机废水处理装置处理后经废水总排口排入市政管网，排入济源市城市污水处理厂，生活污水依托天坛创业园 B 区厂区内现有隔油池、化粪池处理后，和清下水线割废水、纯水制备浓水一起通过厂区总排口排入市政管网，排入济源市城市污水处理厂，经处理达标后排入蟒河	生产废水防锈清洗水、废气处理废水、清下水线割废水由富士康科技园厂区有机废水处理装置处理后经废水总排口排入市政管网，排入济源市城市污水处理厂，生活污水依托天坛创业园 B 区厂区内现有隔油池、化粪池处理后，和纯水制备浓水通过厂区总排口排入市政管网，排入济源市城市污水处理厂，经处理达标后排入蟒河	生产废水废气处理废水、清下水线割废水由富士康科技园厂区有机废水处理装置处理后经废水总排口排入市政管网，排入济源市城市污水处理厂，生活污水依托天坛创业园 B 区厂区内现有隔油池、化粪池处理后，和纯水制备浓水通过厂区总排口排入市政管网，排入济源市城市污水处理厂，经处理达标后排入蟒河
废气治理	CNC、放电加工有机废气配备 1 套“TDY-JHQ 油雾净化器”废气处理装置处理达标后，经 1 根 15m 高排气筒排放	CNC、放电加工有机废气配备 1 套“TDY-JHQ 油雾净化器”废气处理装置处理达标后，经 1 根 15m 高排气筒排放	CNC、放电加工有机废气配备 1 套“TDY-JHQ 油雾净化器”废气处理装置处理达标后，经 1 根 15m 高排气筒排放
	/	D02CNC 加工有机废气配备 2 套“TDY-JHQ 油雾净化器”废气处理装置处理达标后，经 1 根 15m 高排气筒排放	D02 实际为机修车间

	D01 车间研磨工段产生的研磨废气依托现有 1 套“水雾喷淋洗涤塔”废气处理设施进行处理后，由 1 根 15m 高排气筒排放	D01 车间研磨工段产生的研磨废气和 D02 喷砂产生的喷砂废气依托现有 1 套“水雾喷淋洗涤塔”废气处理设施进行处理后，由 1 根 15m 高排气筒排放	D01 车间研磨工段产生的研磨废气依托现有 1 套“水雾喷淋洗涤塔”废气处理设施进行处理后，由 1 根 15m 高排气筒排放
	D03 车间冲模件加工焊接工段产生的焊接烟尘废气拟和 D02 车间喷砂废气一起采用“水雾喷淋洗涤塔”进行处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放	D03 车间冲模件加工焊接工段产生的焊接烟尘废气采用“高效滤筒”进行处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放	D03 实际为机修车间
	D03 车间 3D 打印及塑料成型加工工段产生的有机废气由 1 套“活性炭吸附”废气处理设施进行处理后，由 1 根 15m 高排气筒排放	D03 车间 3D 打印及塑料成型加工工段产生的有机废气由 1 套“活性炭吸附”废气处理设施进行处理后，由 1 根 15m 高排气筒排放	D03 实际为机修车间
	D05 食堂油烟废气依托现有餐厅油烟净化装置处理后通过现有餐厅排气筒排放	D05 食堂油烟废气依托现有餐厅油烟净化装置处理后通过现有餐厅排气筒排放	D05 食堂油烟废气依托现有餐厅油烟净化装置处理后通过现有餐厅排气筒排放
固废	一般固体废物依托现有一般固废储存设施，即产即清	一般固体废物依托现有一般固废储存设施，即产即清	一般固体废物依托现有一般固废储存设施，即产即清
	危险废物依托厂区内现有 D01 车间 10m ² 的危废暂存区暂存后，送至富士康科技园厂区 A31 车间危废暂存区暂存	危险废物均采用桶装/袋装密闭容器收集，在各个车间就近临时暂存，日产日清，送富士康科技园厂区 A31 车间危废暂存间/金属屑仓暂存	危险废物废切削液和废含油刮地水利用 D02 车间外 3 个 15m ³ 储罐暂存，定期委托有资质单位处置；其他危险废物均采用桶装/袋装密闭容器收集，在车间临时暂存，日产日清，送富士康科技园厂区 A31 车间危废暂存间/A30 金属屑仓暂存
在建工程 I 基本情况			
类别	内容		
项目名称	富联科技（济源）有限公司新一代手机机构件技术改造项目		
建设单位	富联科技（济源）有限公司		
总投资	20000 万元		
建设地点	济源市虎岭产业集聚区富士康工业园 A/B 区、管区		
建筑面积	主要利用厂区 A/B 区、管区现有厂房，不新增用地		
工作制度	年工作 312 天，每天 3 班		
劳动定员	不新增劳动定员，A/B 区 21000 人，管区 700 人，由现有人员调配		
建设规模	年产 4212 万件手机机构件，包括钛合金手机机构件 129 千件/日、钢铝复合件手机机构件 4 千件/日、不锈钢手机机构件 2 千件/日		
在建工程 II 基本情况			

类别	内容					
项目名称	富联科技（济源）有限公司 5G 终端精密制造项目（B 区）					
建设地点	济源示范区济源市高新区富士康工业园 B 区					
性质	扩建					
工程总投资	50000 万元					
劳动定员	新增劳动定员 2000 人					
工作制度	年工作 315 天，每天 3 班，每班 8 小时					
生产规模	年产 1370 万件手机机构件，其中钛合金手机机构件 37.5 千件/日、钢铝复合件手机机构件 4 千件/日、不锈钢手机机构件 2 千件/日					
在建工程 III 基本情况						
类别	内容					
项目名称	富联科技（济源）有限公司 5G 终端精密制造项目（E 区）					
建设性质	扩建					
工程投资	200000 万元					
建设地点	济源市示范区济源市高新区富士康工业园 E 区					
建设内容	钛铝复合件手机机构件 1000 万件/年、刀具修磨 130 万件/年、治具维修 150 套/年					
劳动定员	5000 人					
工作制度	年工作 312 天，每天 3 班，每班 8 小时					
建筑面积	12 万平方米					
2 现有移动源情况						
<p>根据现场调查及企业提供资料，公路运输由物料厂家负责运输，危险品及危废运输由危废处置单位负责运输，建设单位要求运输车辆满足国五及以上排放标准或新能源车辆比例为 100%。建设单位现有厂内运输车辆和厂内非道路移动机械车辆情况如下表所示。</p>						
表 2-11 现有运输车辆信息						
序号	车牌	车牌颜色	车型	排放阶段	燃料类型	车辆用途
1	豫U6B735	蓝色	轻型货车	国五	柴油	物料/耗材周转
2	豫U0K929	蓝色	轻型货车	国五	柴油	物料/耗材周转
3	豫A9G0L6	蓝色	轻型货车	国五	柴油	物料/耗材周转
4	豫A5E1S5	蓝色	轻型货车	国五	柴油	物料/耗材周转
5	晋M673W9	蓝色	轻型货车	国六	柴油	物料/耗材周转
6	豫MXD531	蓝色	轻型货车	国五	柴油	物料/耗材周转

7	豫AA70869	绿色	轻型货车	电动	新能源	物料/耗材周转
8	豫A1386H	黄色	轻型货车	国五	柴油	物料/耗材周转
9	豫VH9017	蓝色	轻型货车	国六	柴油	物料/耗材周转
10	豫VF8607	蓝色	轻型货车	国六	柴油	物料/耗材周转
11	豫U26010	黄色	轻型货车	国五	柴油	危化品周转

表 2-12 现有非道路移动机械车辆信息

序号	车牌	车牌颜色	车型	燃料类型	车辆用途
1	D-GU000187	蓝色	叉车	电动	物料转运
2	D-GU000190	蓝色	叉车	电动	物料转运
3	D-GU000198	蓝色	叉车	电动	物料转运
4	D-GU000200	蓝色	叉车	电动	物料转运
5	D-GU000229	蓝色	叉车	电动	物料转运
6	D-GU000281	蓝色	叉车	电动	物料转运
7	D-GU000283	蓝色	叉车	电动	物料转运
8	D-GU000289	蓝色	叉车	电动	物料转运
9	D-GU000306	蓝色	叉车	电动	物料转运
10	D-GU000356	蓝色	叉车	电动	污泥转运
11	D-GU000357	蓝色	叉车	电动	污泥转运

同时企业要求第三方公司的非道路移动机械车辆全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。环评要求企业建立非道路移动源管理台账，对非道路移动机械数量、型号、油品使用情况、达标检测情况进行登记，应急管控期间严格按照管控要求使用非道路移动机械。

企业原料、产品均委托第三方运输公司运输，运输车辆主要为国五排放标准的货车。原料主要从濮阳、郑州、开封、许昌运至济源，产品主要从济源运往郑州、深圳、兰考、武汉、昆山、太原、晋城。现有工程道路运输车辆信息见下表所示。

表 2-13 运输车辆运输里程一览表

序号	机动车类型	燃料	数量/辆	年均运输距离/km
1	轻型货车	柴油	11	341848
2	中型货车	柴油	6	929568
3	重型货车	柴油	6	634400

本次核算参照《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南（试行）》国五柴油车污染物排放系数进行核算，道路移动源排放情况见下表。

表 2-14 现有厂外道路移动源污染物排放情况表

序号	污染因子	重型货车产污系数 (柴油、国五) (g/km)	年均行驶里程/km	中型货车产污系数 (柴油、国五) (g/km)	年均行驶里程 /km	轻型货车产污系数 (柴油、国五) (g/km)	年均行驶里程/km	污染物排放量 (t/a)
1	PM2.5	0.027	634400	0.022	929568	0.013	341848	0.042
2	HC	0.129		0.103		0.186		0.241
3	NOx	4.721		3.701		2.240		7.201
4	CO	2.2		1.65		1.48		3.435

表 2-15 现有厂内道路移动源污染物排放情况表

序号	污染因子	轻型货车产污系数 (柴油、国六) (g/km)	年均行驶里程/km	轻型货车产污系数 (柴油、国五) (g/km)	年均行驶里程 /km	污染物排放量 (t/a)
1	PM2.5	0.003	36000	0.013	84000	0.0012
2	HC	0.08		0.186		0.0185
3	NOx	0.105		2.240		0.1919
4	CO	0.74		1.48		0.1510

从以上分析可见，建设单位现有运输方式能够满足环保绩效 B 级企业要求，同时能够满足《济源示范区 2022 年移动源污染监管工作实施方案》中要求。厂内外移动源排放污染物较小，对环境影响较小。同时本项目不再新增厂内运输车辆和厂内非道路移动机械，因此运输方式能够满足环保绩效 B 级企业要求。

为进一步削减现有移动源污染物排放量，减轻移动源排放废气污染物对环境产生的影响，本次评价建议建设单位制定运输车辆更新计划如下表所示。若国家或地方后续出台更严格的运输车辆淘汰或更新政策，按照新要求执行。

表 2-16 运输车辆更新计划

序号	现有				更新后				计划更新时间点	备注	
	车辆类型	排放阶段	燃料类型	数量	车辆类型	排放阶段	燃料类型	数量			
1	厂内	轻型货车	国五	柴油	7	轻型货车	国六	柴油	7	2025 年 7 月	/
2	厂外	轻型货车	国五	柴油	11	轻型货车	国六	柴油	11	2025 年 7 月	委托第三方社会运输公司运输，要求进厂运输车辆满足排放标准要求
3	厂外	中型货车	国五	柴油	6	中型货车	国六	柴油	6	2025 年 7 月	
4	厂外	重型货车	国五	柴油	6	重型货车	国六	柴油	6	2025 年 7 月	

到 2025 年 7 月，运输车辆更新后，轻型货车排放污染物参照《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》表 3 第二类车（III）排放限值及表 4 中符合因子进行核算。

轻型货车污染物产污系数取 PM 3.0 mg/km、THC 80 mg/km、NO_x 105 mg/km、CO 740 mg/km，则厂外轻型货车污染物排放量为 PM 0.001t/a、THC 0.027t/a、NO_x 0.036t/a、CO 0.253t/a。厂内轻型货车污染物排放量为 PM 0.0004t/a、THC 0.0096t/a、NO_x 0.0126t/a、CO 0.0888t/a。

对比《车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法》（中国Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ阶段）（GB17691-2005）中稳态循环条件下国五排放限值和《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB17691-2018）中稳态循环条件下国六排放限值，THC 由 0.46g/kwh 加严为 0.13g/kwh，NO_x 由 2.0g/kwh 加严为 0.4g/kwh，PM 由 0.02g/kwh 加严为 0.01g/kwh，CO 不变。建设单位厂外运输车辆更新后，由于排放标准的加严，对应车辆的污染物排放量减少，中型货车、重型货车污染物排放情况参照标准加严的比例，进行污染物排放量的核算，中型、重型货车污染物排放量为 PM0.019t/a、THC0.050t/a、NO_x1.287t/a、CO2.929t/a。

综上，运输车辆更新为国六后，污染物排放量合计为 PM0.0204t/a、THC0.0866t/a、NO_x1.3356t/a、CO3.2708t/a。削减量为 PM 0.0228t/a、THC 0.1719t/a、NO_x 6.0573t/a、CO 0.3152t/a。建设单位移动源减排措施实施后，更利于济源市环境空气质量的改善。

3、现有污染物排放情况

本项目位于富联科技（济源）有限公司模具厂 D 区现有厂区内，项目内容与公司 A/B 区、管区和 E 区项目不相关，且模具厂 D 区单独核发排污许可证，因此不再对公司 A/B 区、管区和 E 区现有及在建项目污染物排放进行分析，本次考虑模具厂现有污染物排放情况，具体见下表。

表 2-17 模具厂现有工程污染物排放情况一览表 单位：t/a

类别	项目	模具厂现有工程	模具厂现有工程削减量*	模具厂现有工程削减后排放量	模具厂排污许可证总量指标	是否满足总量控制
废水	COD	0.955	0	0.955	2.598	满足
	NH ₃ -N	0.016	0	0.016	0.215	满足
废气	颗粒物	0.35	0.119	0.231	0.35	满足
	SO ₂	0	0	0	0	满足
	NO _x	0	0	0	0	满足
	非甲烷总烃	0.413	0.04	0.373	0.415	满足
固体废物（产生量）	危险废物	133.781	0	133.781	/	/
	一般固废	76.8011	0	76.8011	/	/

注*：根据模具厂现有工程“模治具加工及维修改造项目”验收监测报告，现有工程产能为利用 D01、D02、D03 车间年产 600 套模具、25 万件治具、100 万件冲模件和 6600 万件塑料成型件，污染物排放量为非甲烷总烃 0.413t/a、颗粒物 0.35t/a。由于市场需求，目前实际为利用 D01 车间年产 600 套模具、25 万件治具和 2200 万件塑料成型件（塑料成型件减少 4400 万件/年，冲模件不再生产），D02 车间 1F 西侧和 D03 车间实际为机修车间。因此，产品冲模件

涉及废气产污环节的 2 台喷砂机 and 16 台焊接机减少，涉及的喷砂和焊接废气颗粒物可削减 0.119t/a；塑料成型件产能削减 2/3，涉及废气产污环节的生产设备成型机由 18 台削减为 11 台（减少了 7 台），涉及的成型废气非甲烷总烃可削减 0.04t/a。

4、现有/在建工程存在的环保问题与整改措施

根据现场调查，现有工程存在的环保问题为：

①模具厂 D 区事故废水收集措施不完善，厂区目前有一座 5m³ 事故储池用于暂存事故废水，规划建设一座 126m³ 事故池，扩大事故废水收容能力。

②根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），模具厂现有排污许可证未填报工业噪声信息，目前正在重新申请排污许可证。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、大气环境</p> <p>(1) 常规污染物环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”；“根据建设项目所在环境功能区及适用的国家、地方环境质量标准，以及地方环境质量管理要求评价大气环境质量现状达标情况。”</p> <p>根据环境空气质量功能区划分，项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准。本项目环境空气质量现状评价SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃采用济源产城融合示范区生态环境局发布的《济源产城融合示范区2022年生态环境质量状况公报》中的监测数据，常规污染物现状监测数据统计见下表。</p> <p>表 3-1 区域大气环境质量现状评价一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">项目</th> <th style="width: 15%;">现状值</th> <th style="width: 15%;">评价标准</th> <th style="width: 15%;">达标情况</th> <th style="width: 25%;">占标率%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM₁₀ 年平均 (μg/m³)</td> <td style="text-align: center;">85</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">不达标</td> <td style="text-align: center;">121.43</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5} 年平均 (μg/m³)</td> <td style="text-align: center;">53</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">不达标</td> <td style="text-align: center;">151.43</td> </tr> <tr> <td>SO₂ 年平均 (μg/m³)</td> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">达标</td> <td style="text-align: center;">18.33</td> </tr> <tr> <td>NO₂ 年平均 (μg/m³)</td> <td style="text-align: center;">29</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">达标</td> <td style="text-align: center;">72.50</td> </tr> <tr> <td>CO 24小时平均 (μg/m³)</td> <td style="text-align: center;">1800</td> <td style="text-align: center;">4000</td> <td style="text-align: center;">达标</td> <td style="text-align: center;">45.00</td> </tr> <tr> <td>O₃ 日最大8小时平均 (μg/m³)</td> <td style="text-align: center;">178</td> <td style="text-align: center;">160</td> <td style="text-align: center;">不达标</td> <td style="text-align: center;">111.25</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，项目所在区域SO₂、NO₂年均值和CO 24小时平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀、PM_{2.5}年均值和O₃日最大8小时平均值超标，因此本项目所在区域属于不达标区。超标原因主要为①由于冬季供暖锅炉的启动以及部分企业污染物的排放，且冬季大气自净能力下降，污染扩散气象条件差造成的；②主要由于汽车等交通源的增加导致区域污染物排放量增加；③天气干燥，尘土较多，属于区域性污染问题。</p> <p>(2) 特征污染物环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：“排放国家、</p>	项目	现状值	评价标准	达标情况	占标率%	PM ₁₀ 年平均 (μg/m ³)	85	70	不达标	121.43	PM _{2.5} 年平均 (μg/m ³)	53	35	不达标	151.43	SO ₂ 年平均 (μg/m ³)	11	60	达标	18.33	NO ₂ 年平均 (μg/m ³)	29	40	达标	72.50	CO 24小时平均 (μg/m ³)	1800	4000	达标	45.00	O ₃ 日最大8小时平均 (μg/m ³)	178	160	不达标	111.25
	项目	现状值	评价标准	达标情况	占标率%																															
	PM ₁₀ 年平均 (μg/m ³)	85	70	不达标	121.43																															
	PM _{2.5} 年平均 (μg/m ³)	53	35	不达标	151.43																															
	SO ₂ 年平均 (μg/m ³)	11	60	达标	18.33																															
	NO ₂ 年平均 (μg/m ³)	29	40	达标	72.50																															
	CO 24小时平均 (μg/m ³)	1800	4000	达标	45.00																															
	O ₃ 日最大8小时平均 (μg/m ³)	178	160	不达标	111.25																															

地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”

本项目不涉及国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，不进行特征污染物环境质量现状评价。

2、地表水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”

本次地表水现状调查断面为蟒河南官庄断面，收集到 2023 年 1 月~12 月济源示范区水环境质量月报中蟒河南官庄断面的地表水常规监测数据，具体监测数据统计见下表。

表 3-2 地表水环境质量现状统计一览表 单位：mg/L

监测断面	监测时间	COD	NH ₃ -N	TP
蟒河南官庄断面	2023年1月	15	0.74	0.203
	2023年2月	16.5	0.73	0.204
	2023年3月	18.5	0.77	0.175
	2023年4月	16	0.91	0.209
	2023年5月	21	1.0	0.286
	2023年6月	23.5	0.38	0.173
	2023年7月	22.5	0.62	0.228
	2023年8月	24.5	0.49	0.202
	2023年9月	22	0.6	0.231
	2023年10月	16.5	0.28	0.17
	2023年11月	17.5	0.78	0.155
	2023年12月	17.5	0.78	0.155
测值范围		15-24.5	0.28-1.0	0.155-0.286
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准值		20	1.0	0.2
超标率%		41.67	0	58.33

根据地表水环境质量现状统计数据，蟒河南官庄断面 2023 年 1 月~12 月监测数据

NH₃-N 监测值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，COD 和总磷出现超标现象，超标率分别为 41.67%、58.33%，济源市城市污水处理厂尾水排入蟒河，尾水可以达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》表 1 一级标准要求（COD 25mg/L、NH₃-N 2mg/L），蟒河南官庄断面 COD 和总磷超标原因主要是蟒河上游长期接纳济源市生活污水。根据《济源示范区水环境质量月报》中蟒河南官庄断面责任目标考核断面目标值（COD 30mg/L、NH₃-N 1.5mg/L、TP 0.3mg/L），蟒河南官庄断面 COD、NH₃-N、TP 均满足责任目标要求。

随着济源市一系列碧水工程方案的实施，将有效改善蟒河水质，蟒河南官庄断面水环境质量也将得到提升。

3、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声”。

根据项目厂区布置及厂址周围环境敏感点分布情况，本次对厂界外 50m 范围内的声环境保护目标进行声环境质量现状评价。本次评价引用河南省政院检测研究院有限公司于 2023 年 12 月 11 日对厂界外西马蓬河东村、西马蓬河西村 2 个监测点的昼间噪声监测数据，监测因子为等效 A 声级 dB（A），目前模具厂 D 区噪声源未发生变化，引用监测数据是可行的。具体监测结果见下表。

表 3-3 声环境质量现状监测结果一览表 单位：dB(A)

监测点位	监测时间	昼间[dB(A)]	标准限值 [dB(A)]	达标/超标
西马蓬河东村	2023.12.11	50	昼间：60	达标
西马蓬河西村	2023.12.11	51		达标

由监测结果可知，项目厂界外周边 50m 范围内声环境保护目标声环境现状均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，区域声环境质量现状较好。

4、地下水环境

本项目建设地点位于济源市虎岭产业集聚区内，项目区域不涉及集中式饮用水源保护区，根据调查，项目厂址周边有分散式饮用水源，本次引用河南正捷检测技术有限公司于 2021 年 12 月 7 日-12 月 8 日对厂界外西马蓬河东村地下水环境的监测数据，具体监测数据见下表。

表 3-4 地下水环境质量现状监测结果统计一览表

监测 点位	监测因子		监测结果		标准限 值	是否达标
			2021.12.07	2021.12.08		
西马 蓬河 东村	pH 值	无量纲	7.1	7.2	6.5-8.5	达标
	碳酸盐	mg/L	0	0	/	/
	重碳酸盐	mg/L	436	447	/	/
	氯离子	mg/L	139	138	/	/
	硫酸根	mg/L	201	198	/	/
	氨氮	mg/L	未检出	未检出	≤0.5	达标
	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	6.77	6.96	≤20	达标
	亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	未检出	未检出	≤1.0	达标
	氰化物	mg/L	未检出	未检出	≤0.05	达标
	氟化物	mg/L	0.296	0.284	≤1.0	达标
	总硬度	mg/L	384	401	≤450	达标
	溶解性总固体	mg/L	878	885	≤1000	达标
	高锰酸盐指数	mg/L	1.0	0.8	≤3.0	达标
	总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	未检出	≤3.0	达标
	细菌总数	CFU/mL	19	23	≤100	达标
	石油类	mg/L	未检出	未检出	/	/
	六价铬	mg/L	未检出	未检出	≤0.05	达标
	挥发酚	mg/L	未检出	未检出	≤0.002	达标
	钾	mg/L	1.39	1.44	/	/
	钠	mg/L	72.5	75.7	/	/
	钙	mg/L	260	263	/	/
	镁	mg/L	52.3	53.6	/	/
	铅	μg/L	未检出	未检出	≤10	达标
镉	μg/L	未检出	未检出	≤5	达标	
镍	μg/L	1.21	0.98	≤20	达标	

铁	μg/L	146	144	≤300	达标
锰	μg/L	40.8	33.7	≤100	达标
铜	μg/L	0.18	0.17	≤1000	达标
砷	μg/L	0.6	0.6	≤10	达标
汞	μg/L	未检出	未检出	≤1	达标

根据地下水环境质量现状监测结果，西马蓬河东村各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准的要求。

5、土壤环境

本项目厂址位于济源市虎岭产业集聚区，本次引用《富泰华精密电子（济源）有限公司模治具加工及维修改造项目竣工环境保护验收监测报告》中河南正捷检测技术有限公司于2022年3月30日对西马蓬河西村、西马蓬河东村、厂区内D01车间附近、厂区内D02车间附近、厂区内D03车间附近土壤环境的监测数据，具体监测点位、监测因子见表3-5，监测数据见表3-6。

表 3-5 土壤监测点位及因子一览表

序号	点位名称	功能	监测因子
1	西马蓬河西村 1#	表层样	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘
2	西马蓬河东村 2#	表层样	
3	厂区内D01车间附近 3#	表层样	
4	厂区内D02车间附近 4#	表层样	
5	厂区内D03车间附近 5#	表层样	

表 3-6 土壤环境质量现状监测结果一览表 单位 mg/kg

项目		西马蓬河西村 1#	西马蓬河东村 2#	标准 ^{注1}	厂区内D01车间附近 3#	厂区内D02车间附近 4#	厂区内D03车间附近 5#	标准 ^{注2}
砷	mg/kg	11.7	9.77	20	9.5	9.12	11.8	60
汞	mg/kg	0.204	0.333	8	0.066	0.034	0.082	38
六价铬	mg/kg	未检出	未检出	3	未检出	未检出	未检出	5.7

镉	mg/kg	1.79	0.52	20	0.62	0.63	0.88	65
铜	mg/kg	27.3	25.2	2000	25.5	28.1	397	18000
铅	mg/kg	99	50	400	43	38	48	800
镍	mg/kg	21	24	150	25	26	30	900
<p>各监测点位四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、萘均未检出。</p> <p>注 1: 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行【GB36600-2018】) 第一类用地筛选值。 注 2: 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行【GB36600-2018】) 第二类用地筛选值。</p>								
<p>根据土壤环境质量监测结果, 各污染物含量均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 建设用地风险筛选值要求。</p>								
<p>6、生态环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行): “产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时, 应进行生态现状调查。”</p> <p>本项目位于济源市虎岭产业集聚区现有模具厂 D 区, 不新增用地, 且所在区域地表植被主要为农业植被和人工种植木, 区内无重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等, 不再开展生态环境现状评价。</p>								
<p>7、电磁辐射</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行): “新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目, 应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。”</p> <p>本项目不涉及电磁辐射, 不再开展电磁辐射现状评价。</p>								

环境 保护 目标	环境要素	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	环境空气	小段庄村	人群	二级	S	300
		西马蓬村东村	人群	二级	NE	5
		西马蓬村西村	人群	二级	N	40
	声环境	西马蓬村东村	人群	2类	NE	5
		西马蓬村西村	人群	2类	N	40
	地下水	项目厂界 500 米范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				
	生态环境	本项目位于集聚区内现有厂区，不涉及新增用地。				

环境要素	标准编号	标准名称	执行级别	主要污染物限值	
	废气	GB16297-1996	《大气污染物综合排放标准》	表 2 二级	颗粒物
非甲烷总烃					有组织浓度限值：120mg/m ³ ；15m 排气筒排放速率 5kg/h（速率值减半） 无组织排放周界外浓度最高点：4.0mg/m ³
非甲烷总烃					排放浓度≤80mg/m ³ 建议去除效率 70%
非甲烷总烃					2.0mg/m ³
DB41/1951-2020		《河南省地方标准-工业涂装工序挥发性有机物排放标准》	表 1C39 类行业（计算机、通信和其他电子设备制造业）	NMHC	50mg/m ³ ，无组织排放涂装工序厂外 1h 平均 6mg/m ³ 、任意一次浓度值 20mg/m ³
/		《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》	“三十九、工业涂装”行业 B 级绩效分级指标要求	非甲烷总烃	40mg/m ³ ，厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³
/		《济源示范区涉颗粒物、锅炉/窑炉和涉 VOCs 通用行业绩效分级指标体系》	通用行业 B 级绩效分级指标要求	颗粒物	10mg/m ³
DB 41/1604-2018		《餐饮业油烟污染物排放标准》	小型	油烟	浓度限值：1.5mg/m ³ ，去除效率≥90%
GB37822-2019		执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求			
废水		GB8978-1996	《污水综合排放标准》	表 4 三级标准	pH6~9
	COD≤500mg/L				
	SS≤400mg/L				
	BOD ₅ ≤300mg/L				
	动植物油≤100mg/L				
	城镇污水排入排水管网许可		pH6~9		
		COD≤500mg/L			
		SS≤400mg/L			

				氨氮≤45mg/L
				TN≤70mg/L
				动植物油≤100mg/L
噪声	GB12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	2类	昼≤60dB(A)
				夜≤50dB(A)
固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）			
	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）			

<p>总量 控制 指标</p>	<p>1、废气污染物排放量</p> <p>本项目大气总量控制污染物不涉及 SO₂、NO_x 废气，颗粒物排放量 0.009t/a，非甲烷总烃排放量 0.00005t/a。</p> <p>2、废水污染物排放量</p> <p>①厂界排放量</p> <p>本项目生活污水排放量为 14.4m³/d（3528m³/a），经厂区生活污水排放口排放量为 COD 0.988t/a，氨氮 0.088t/a。</p> <p>②外环境排放量</p> <p>经厂区总排口排至济源市城市污水处理厂进行进一步处理后最终排入蟒河，济源市城市污水处理厂经过提标改造后出水水质现状达到 COD25mg/L、氨氮 2mg/L。COD 外环境控制排放量为 0.088t/a，氨氮外环境控制排放量为 0.007t/a。</p> <p>综上可知，本项目排入外环境总量指标为 COD 0.088t/a，氨氮 0.007t/a。</p> <p>3、总量指标来源</p> <p>①大气污染物总量指标来源</p> <p>根据模具厂现有工程“模治具加工及维修改造项目”验收监测报告，现有工程产能为利用 D01、D02、D03 车间年产 600 套模具、25 万件治具、100 万件冲模件和 6600 万件塑料成型件，废气污染物排放量为非甲烷总烃 0.413t/a、颗粒物 0.35t/a。由于市场需求，目前实际为利用 D01 车间年产 600 套模具、25 万件治具和 2200 万件塑料成型件（塑料成型件减少 4400 万件/年，冲模件不再生产），D02 车间 1F 西侧和 D03 车间实际为机修车间。因此，产品冲模件涉及废气产污环节的 2 台喷砂机和 16 台焊接机减少，涉及的喷砂和焊接废气颗粒物可削减 0.119t/a；塑料成型件产能削减 2/3，涉及废气产污环节的生产设备成型机由 18 台削减为 11 台（减少了 7 台），涉及的成型废气非甲烷总烃可削减 0.04t/a。</p> <p>综上，模具厂现有工程可削减颗粒物 0.119t/a、削减非甲烷总烃 0.04t/a，可以满足本项目总量替代需求，本项目建成后全厂不新增大气污染物总量。</p> <p>②水污染物总量指标来源</p> <p>根据《关于富联科技（济源）有限公司 iPEG 华中生技人才培育基地建制项目污染物总量控制指标的函》（济环总量函[2024]18 号），本项目新增水污染物排放量从 2022 年 4 月通过竣工验收的济源市农村生活污水治理一期建设 PPP 项目减排量中调剂，可以满足本项目总量需求。</p>
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用现有厂房进行建设,不涉及土建工程,不再进行本项目施工期环境保护措施分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 废气污染物产生情况分析</p> <p>本项目废气主要为油雾废气、焊接烟尘、点胶废气、餐厅油烟等。</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018),污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。本项目废气源强主要采取类比法、物料衡算法进行确定。</p> <p>本项目废气污染物产生情况取决于实训过程中使用的生产设备及原辅材料,本次评价通过类比富士康河南厂区同类制程及现有工程验收数据及常规监测数据,确定废气污染物产生及排放情况,类比的生产工艺、生产设备及使用的原辅材料与本项目实操涉及的制程基本相同,其污染物产排情况具有可类比性。</p> <p>①油雾废气</p> <p>本项目实操涉及的 CNC 数控机床属于湿式机械加工,在数控机床对金属零部件在切削、段磨、整形加工过程中,摩擦产生的高温采用喷淋切削液的方式降温,切削液被加热到一定温度时形成 CNC 废气,主要污染物为油雾。本项目 CNC 制程设备为全密闭设备,废气经管道收集后进入现有“集成式油雾净化机组”处理后排放,收集效率考虑 100%。</p> <p>由于本项目 CNC 机台油雾废气产生过程、废气处理设施和富士康集团河南厂区类似,经类比 CNC 废气中油雾监测数据,25 台 CNC 机台对应 CNC 废气油雾产生速率为 0.655kg/h,本项目 33 台 CNC 机台油雾废气产生速率为 0.8646kg/h,油雾废气通过设备密闭收集后利用现有 D02 车间的 1 套集成式油雾净化机组处理后经 1 根 15m 排气筒排放,油雾净化器配套风量为 30000m³/h,则 CNC 废气油雾产生浓度为 28.82mg/m³。</p> <p>结合富士康集团同类 CNC 制程运行情况及监测数据,集成式油雾净化机组对油雾去除效率可达 90%以上。本次考虑集成式油雾净化机组对油雾废气的去除效率取 90%,则 CNC 废气经治理后排放速率为 0.08646kg/h,排放浓度为 2.882mg/m³。</p> <p>②焊接烟尘</p> <p>本项目实操涉及的焊接采用激光焊接机,该制程会产生焊接烟尘,其焊接烟气成分为金属细颗粒。</p>

本项目焊接烟尘类比富联科技（济源）有限公司 5G 手机机构件改建项目验收监测数据，25 台焊接机满负荷条件下焊接废气中颗粒物最大产生速率为 0.416kg/h，本项目共 3 台焊接机，核算本项目焊接废气中颗粒物产生速率为 0.05kg/h，焊接制程配备移动式袋式除尘器对焊接废气进行收集处理后车间无组织排放，收集效率保守按照 90%考虑，集气风量为 2000m³/h，则产生浓度为 22.5mg/m³。除尘器去除效率取 90%，则无组织废气颗粒物排放速率为 0.0095kg/h。

③点胶废气

本项目实操涉及的点胶制程会产生有机废气，根据富士康科技集团提供的胶水 VOCs 成分检测报告，HHD3545 胶水的 VOCs 含量为 3g/kg，属于低 VOCs 原辅料，根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。

本项目 HHD3545 胶水用量为 16kg/a，本次考虑最不利情况，按胶水中挥发性有机物全部无组织挥发，则无组织废气产生量为 0.05kg/a。

④餐厅油烟

餐厅油烟主要为职工餐厅操作间进行食物烹饪、加工过程中产生的油烟废气。根据企业提供资料，厂区现有餐厅共设置 2 个灶头，对应灶头总功率为 1.80×10⁸J/h，配套油烟净化器风机风量为 17200m³/h，根据《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）：每个基准灶头对应的发热功率为 1.67×10⁸J/h，则现有餐厅基准灶头数约为 1.1，属于“≥1，<3”，属于小型规模。

本项目每天培训 300 人，依托厂区现有餐厅就餐，类比现有工程餐厅废气验收监测数据，本项目餐厅油烟产生速率 0.03kg/h，本项目建成后全厂餐厅油烟产生速率 0.06kg/h、油烟产生浓度为 3.49mg/m³。

根据现有工程验收监测报告对餐厅油烟的监测数据，餐厅废气经复合型高效油烟净化处理器对油烟处理效率大于 90%，本次评价取油烟去除效率 90%。则餐厅废气经处理后油烟排放速率为 0.006kg/h、排放浓度为 0.35mg/m³。

（2）废气处理装置可行性分析

本项目废气主要为油雾废气、焊接烟尘、点胶废气、餐厅油烟等。由于该行业无明确规定的可行技术，因此本次对废气处理技术可行性进行简要分析。

①油雾废气

本项目涉及切削液的使用，生产过程中产生油雾废气。油雾废气采用集成式油雾净化机组进行处理后排放。

集成式油雾净化机组处理工艺为“机械过滤+高压静电吸附”，工艺原理为：①机械过滤：

机械式分离净化装置由铝合金滤网过滤,阻止大物体进入,当废气穿过时形成向反向下方向紊流,加大了接触面,使废气中的大颗粒截留,加大过滤效果;②高压静电吸附:采用模具一次性冲压的Ω形波纹板多片间隔串组,构成独立模块;板与板采用连杆固定,相邻波纹板则形成若干Ω状的波纹曲形通道。当废气吹入分离模块时,废气先经导流片引导撞击在凸面槽背平面上,经凸面反射后再流进相邻凹面槽内,气流在凸面与凹面波纹通道内冲击旋转形成紊流,利用紊流碰撞原理,使废气颗粒物撞击在波纹板壁凹凸槽内被截留下来,截留下来的液体顺着槽面流至底部集液区。此段既能减少排放口的气体含液率又可去除废气的大颗粒物,且便于清洗及维护。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业(HJ971-2018)》、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业(HJ 1124-2020)》:湿式机械加工污染物为挥发性有机物(油雾),其污染治理推荐可行技术为机械过滤、静电净化。因此本项目CNC废气净化工艺采用的“机械过滤+高压静电吸附”,属于油雾废气的可行性处理技术。

结合富士康集团同类产品CNC制程运行情况及监测数据,集成式油雾净化机组(机械过滤+高压静电吸附装置)对油雾去除效率可达90%以上。本次考虑集成式油雾净化机组对油雾废气的去除效率取90%。

②焊接烟尘

本项目焊接烟尘引入袋式除尘器处理后排放。参照《汽车工业污染防治可行技术指南(HJ 1181—2021)》袋式除尘技术、滤筒除尘技术均可作为下料、机械预处理、干式机械加工、焊接、金属粉末制取及粉料输送等过程的除尘技术,其中,袋式除尘技术性能稳定可靠、操作简单,除尘效率可达95%以上。根据现有工程验收监测数据,除尘器去除效率大于90%,废气颗粒物排放浓度均在10mg/m³以下,满足颗粒物排放标准要求。本次保守考虑袋式除尘器去除效率为90%。

③餐厅油烟

本项目餐厅油烟废气采用复合型高效油烟净化处理器进行处理。复合型高效油烟净化处理器原理:当油烟废气进入净化器之后,第一步就要经过HEPA过滤装置,直径是0.1微米至0.3微米以上的物质99.7%都会被它阻挡。从HEPA过滤装置穿透过来的微细颗粒物和气体会进入板线型的静电电板,经过6000多伏的电压产生的电场会使微细颗粒和废气带上正电荷,最终被吸附在带有负电荷的电板之上,从而达到98%的油烟净化效果。从电板逃离出来的废气颗粒,以及异味分子进入UV光解区。UV光解区会发射出C波段的紫外线,该紫外线能有效的将油脂颗粒、异味组成分子、淀粉分子等分解成水分子、二氧化碳等无害物质,达到去除非甲烷总烃气态污染物的效果。

根据现有工程验收监测报告对餐厅油烟的监测数据,餐厅废气经复合型高效油烟净化处理器对油烟处理效率大于90%,油烟排放浓度满足标准要求。因此,本次餐厅油烟经复合型高效油

烟净化处理器处理是可行的。本次评价取油烟去除效果 90%。

(3) 污染物产排情况分析

本项目污染物产排与达标分析情况见表 4-1。

表 4-1 (1)

废气污染物产排情况一览表

废气名称	位置	各收集装置 对应风量 (m³/h)	污染物	污染物产生情况			处理 效率	污染物排放情况			
				产生浓度 (mg/m³)	产生 速率(kg/h)	产生量(t/a)		废气量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量(t/a)
油雾废气	D02	30000	油雾	28.82	0.8646	0.847	90%	30000	2.882	0.08646	0.085
餐厅油烟*	D05	17200	油烟	3.49	0.06	0.0882 (0.0441)	90%	17200	0.35	0.006	0.0088 (0.0044)
无组织废气		2000	颗粒物	22.5	0.045	0.044	90%	/	/	0.0045	0.004
		/		/	0.005	0.0049	/	/	/	0.005	0.005
		/	非甲烷总烃	/	0.00005	0.05kg/a	/	/	/	0.00005	0.05kg/a

注：*核算的为项目建成后全厂的量，其中（）中为本项目的量。

表 4-1 (2)

废气污染物达标情况分析一览表

排放口基本情况								治理措施			污染物排放				执行标准		达标 情况
类型	编号	名称	地理坐标	高度 /m	内径 /m	温度 /℃	治理 措施	处理 能力 (m³/h)	是否 可行 技术	废气量 (m³/h)	污染物	排放 浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)		
有组织 排放口	一般 排放口	DA006	油雾废气	E112°33'18.86" N35°4'29.86"	15	1.1	25	集成式油雾净 化机组	30000	是	30000	油雾	2.882	0.08646	80	/	达标
	/	/	餐厅油烟	/	/	/	/	复合型高效油 烟净化处理器	17200	是	17200	油烟	0.35	0.006	1.5	/	达标
无组织废 气		/	无组织废气	/				/	/	/	/	颗粒物	/	0.0095	1.0	/	/
								/	/	/	/	非甲烷总 烃	/	0.00005	2.0	/	/

本项目废气经处理后均能达标排放，其中油雾参照《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）中关于“其他行业有机废气排放口非甲烷总烃排放浓度≤80mg/m³、建议去除效率 70%”执行；焊接烟尘能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及《济源示范区涉颗粒物、锅炉/窑炉和涉 VOCs 通用行业绩效分级指标体系》通用行业 B 级绩效分级指标要求；餐厅油烟能够满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB 41/ 1604-2018）相关标准要求。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(4) 环境空气质量影响分析

根据《济源产城融合示范区 2022 年生态环境质量状况公报》，项目所在区域 SO₂、NO₂ 年均值和 CO 24 小时平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 年均值和 O₃ 日最大 8 小时平均值超标。

本项目废气污染物主要为油雾、非甲烷总烃、颗粒物，各因子经废气处理装置处理后均能达标排放，因此对环境空气质量影响较小。

(5) 非正常工况

根据废气处理装置特点，本项目废气非正常排放主要考虑废气处理装置故障导致废气未经处理直接排放，非正常排放状况下污染物排放情况见下表。

表 4-2 废气非正常工况排放表

废气名称及编号	位置	污染物	治理措施	处理能力(m ³ /h)	污染物非正常排放情况		频次	持续时间	应对措施
					排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)			
油雾废气	D02	油雾	集成式油雾净化机组	30000	28.82	0.8646	1次/年	4h	加强管理、定期检修维护、及时修理，必要时停止生产运行
焊接烟尘	D02	颗粒物	袋式除尘器	2000	22.5	0.045			
餐厅油烟	D05	油烟	复合型高效油烟净化处理器	17200	3.49	0.06			

(6) 废气监测计划

本项目建成后，企业需定期进行跟踪监测，无监测能力的监测项目可委托有资质单位进行监测。根据本项目产排污特征，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》相关要求确定监测因子及监测频次，制定监测计划如下表。

表 4-3 废气监测计划一览表

监测点位		监测因子	监测频率
有组织废气	油雾废气	废气量、油雾	1 年一次
无组织废气	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	半年一次

2、废水**(1) 废水污染物产生情况分析**

本项目废水主要为培训人员生活污水、餐厅废水，餐厅废水经隔油池处理后与经化粪池处理的生活污水经厂区生活污水排放口排入济源市城市污水处理厂。

本项目废水源强主要采取类比法进行确定。根据现有工程生活污水水质情况，对本次

生活污水水质进行了评价。

①办公生活污水

本项目年培训 2400 人，每天培训 300 人，厂区现有职工餐厅，根据《河南省用水定额》（DB41/T385-2020），办公生活用水量按照 60L/（人·天）计，因此本项目办公生活用水量为 18m³/d，污水按用水量的 80%计算，污水产生量为 14.4m³/d。生活污水包含餐厅的含油废水及其他办公生活污水，餐厅含油废水经过隔油池处理后和生活污水一并混入厂区化粪池处理后排入济源市城市污水处理厂处理。

表 4-4 生活污水水质情况表

类别	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总氮	SS	动植物油
水量（m ³ /d）	14.4						
浓度（mg/L）	6-9	280	170	25	50	200	30

(2) 废水处理依托可行性分析

本项目餐厅含油废水经厂区现有隔油池处理后和生活污水一并混入厂区化粪池（厂区现有 5 个 16m³的化粪池，1 个 16m³的隔油池）处理后排入济源市城市污水处理厂处理。本项目废水排放情况见下表。

表 4-5 本项目废水排放一览表 (单位: mg/L, pH 除外)

项目	水量 (m ³ /d)	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总氮	SS	动植物油
生活污水总排口	14.4	6-9	280	170	25	50	200	30
《污水综合排放标准》 GB8978-1996 表 4 三级标准		6~9	500	300	/	/	400	100
城镇污水排入排水管网许可		6~9	500	/	45	70	400	100

综上所述，本项目完成后，生活污水总排口可以满足相关标准要求。

表 4-6 废水间接排放口基本情况

排放口信息					废水排放量 (m ³ /d)	污染物排放			排放方式	排放去向	排放规律
编号	名称	类型	地理坐标			污染物	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)			
			经度	纬度							
DW003	生活污水排放口	一般排放口	E112°33'22.32"	N35°4'31.58"	14.4	COD	280	0.988	间接排放	济源城市污水处理厂	间歇
						BOD ₅	170	0.600			
						氨氮	25	0.088			
						总氮	50	0.176			
						SS	200	0.706			
						动植物油	30	0.106			

1、废水依托化粪池可行性分析

本项目位于现有模具厂 D 区，厂区现状化粪池仍有大量收纳空间，本项目生活污水排放量较小，不会对化粪池造成冲击。因此，本项目废水依托厂区现有化粪池处理是可行的。

2、项目废水进入济源城市污水处理厂的可行性

济源市城市污水处理厂位于市区东约 5km 的赵礼庄，南依蟒河，北临济新公路，设计处理规模 10 万 m³/d，一期处理规模 5 万 m³/d，工艺为奥贝尔氧化沟，已于 2004 年 3 月建成运行；二期处理规模 5 万 m³/d，采用前置厌氧奥贝尔氧化沟工艺，已于 2011 年 11 月建成运行，目前实际处理水量约 9 万 m³/d，本项目废水量为 14.4m³/d，占污水处理厂富裕处理能力比例较小，污水厂尾水排入蟒河，出水水质可达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》表 1 一级标准要求。

综上分析，从处理能力、工艺、水质等方面分析，本项目废水进入济源市城市污水处理厂是可行的，本项目餐厅废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后经厂区现有生活污水排放口排入济源市城市污水处理厂处理，不直接排入周围地表水体，因此项目建设对地表水环境影响较小。

3、噪声

(1) 噪声产生情况

本项目高噪声设备主要包括生产车间和辅助工程各类高噪声设备，主要高噪声设备源强情况见下表。

表 4-7 企业噪声源强调查清单（室内声源）

车间	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
		声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
D02	CNC 机台、精雕机	86.99	减振、隔声	72	19	158.81	44.6	83.14	稳定声源	25	52.12	1
	焊接机	76.57		83	11	158.74	44.6	72.72	稳定声源	25	41.7	1
	焊接废气处理风机	91.57		82	14	158.73	44.6	87.72	稳定声源	25	56.7	1

表 4-8 企业噪声源强调查清单（室外声源）

声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
	X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
D02 油雾废气处理风机	47	33	158.57	90	减振、消声、隔声	稳定声源

(2) 达标分析

根据本项目主要高噪声设备的分布状况和源强，按公式法计算其衰减量同时考虑建筑物隔声效果，计算出各声源对厂界的噪声贡献值，然后采用噪声叠加模式进行预测，公式如下：

1) 室内声源

①首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

其中：

L_{p1} ：靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级，dB；

L_w ：点声源声功率级（A 记权或倍频带），dB；

Q ：指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ：房间常数； $R=Sa/(1-a)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； a 为平均吸声系数，本评价 a 取 0.06；

r ：声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的总声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

$L_{p1i}(T)$ ：靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ： j 声源的声压级，dB；

N —室内声源总数。

③计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

其中：

L_{p2} : 靠近围护结构处室外 N 个声源的叠加声压级, dB;

L_{p1} : 靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级, dB;

TL: 围护结构倍频带的隔声量, dB。

④将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 S 处的等效声源的声功率级 L_w :

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

其中:

L_{p2} : 靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S 为透声面积, m^2 。

2) 室外声源

计算某个声源在预测点的声压级

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} - A_{bar}$$

其中:

$L_{A(r)}$: 预测点处声压级, dB;

$L_{A(r_0)}$: 参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r: 预测点距声源的距离, m;

r_0 : 参考位置距声源的距离, m;

A_{div} : 几何发散引起的衰减, dB;

A_{bar} : 障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

3) 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ;

第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

其中:

T: 用于计算等效声级的时间, s;

N: 室外声源个数;
 t_i : 在 T 时间内 i 声源工作时间, s;
M: 等效室外声源个数;
 t_j : 在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

根据本项目车间及设备分布情况, 各车间设备对四周厂界进行预测, 本项目噪声预测结果见下表。

表 4-9 厂界噪声预测结果一览表 单位: dB(A)

厂界	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值 (昼间)	50.07	55.20	55.32	53.81
标准	昼间 ≤ 60 dB(A)			

表 4-10 敏感点噪声预测结果一览表 单位: dB(A)

声环境保护目标	昼间				
	噪声背景值 /dB (A)	噪声标准 /dB (A)	噪声贡献值 /dB (A)	噪声预测值 /dB (A)	达标情况
西马蓬河东村	50	60	50.85	53.46	达标
西马蓬河西村	51	60	50.80	53.91	达标

由上表可知, 项目建成后对东厂界、南厂界、西厂界、北厂界噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求(昼间 ≤ 60 dB(A)); 西马蓬河东村和西马蓬河西村昼间噪声叠加背景后可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求(昼间 ≤ 60 dB(A))。因此, 评价认为采取相应措施后, 本项目产生的噪声对周围环境产生的影响较小。

(3) 噪声防治措施

为防止本项目营运期噪声对外环境的影响, 保证噪声达标, 应采取以下噪声防治措施:

①设备选型上应使用国内先进的低噪声设备, 安装时采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施;

②风机等产噪设备进行减振、消声及隔声处理。通风机进出口相连处采用软接头, 送、排风机的风管上设消声器。

③设备定期检修, 保证设备的正常运转, 降低故障性噪声排放。

(4) 监测计划

本项目建成后, 企业需定期进行跟踪监测, 无监测能力的监测项目可委托有资质单位

进行监测。根据本项目产排污特征，结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定噪声监测计划如下表。

表 4-11 营运期污染源监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频率
噪声	四周厂界 1m	等效连续 A 声级	每季度一次

4、固体废物

项目产生的固体废物主要为危险废物、一般固废和生活垃圾。危险废物主要包括废切削液、切削屑、废含油刮地水、废含油抹布、废含油风管等；一般固废主要为除尘灰和隔油池油渣。废切削液和废含油刮地水利用 D02 车间外 3 个 15m³ 储罐暂存，定期委托有资质单位处置；其他危险废物均采用桶装/袋装密闭容器收集，在车间临时暂存，日产日清，送富士康科技园厂区 A31 车间危废暂存间/A30 金属屑仓暂存后交由有资质单位进行处置。

表 4-12 本项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	产生工序	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	形态	主要成分	有害成分	产废周期	包装方式	危险特性	污染防治措施
1	废切削液	CNC 制程	危险废物	HW09 900-006-09	0.6	液态	切削液、水	切削液	7天1次	1m ³ 吨罐	T	利用 D02 车间外 3 个 15m ³ 储罐暂存，定期委托有资质单位处置
2	废含油刮地水	CNC 刮地	危险废物	HW09 900-006-09	1.8	液态	切削液、水	切削液	1天1次	1m ³ 吨罐	T	
3	切削屑	CNC 制程	危险废物	HW08 900-200-08	5.1	固态	切削屑、含切削液治具、切削液、水等	切削液	1个月/连续	聚丙烯袋	T	车间临时暂存，日产日清，送 A 区 A31 危废暂存间/A30 金属屑仓暂存后交由有资质单位进行处置
4	废包装物	/	危险废物	HW49 900-041-49	0.1	固态	废化学品容器	化学品	1天1次	聚丙烯袋	T	
5	废含油抹布	机械维修、工件擦拭	危险废物	HW49 900-041-49	0.01	固态	含油废抹布、废擦拭物	有机物、抹布、擦拭物等	连续		T	
6	废含油风管	CNC 废气处理	危险废物	HW49 900-041-49	0.01	固态	切削液	切削液	1年/次		T	

7	除尘灰	除尘器	一般固体废物	/	0.04	固态	颗粒物	颗粒物	1年一次	/	/	由物资回收公司回收利用
8	隔油池油渣	隔油池	一般固体废物	/	0.5	液态	餐厅废油	餐厅废油	2周1次	/	/	
9	生活垃圾	职工生活	/	/	88.2	固态	果皮、纸屑	果皮、纸屑	连续	/	/	环卫部门定期清运

本项目隔油池油渣和除尘器除尘灰即清即运，不在厂内暂存，直接由物资回收公司回收。危险废物废切削液和废含油刮地水利用 D02 车间外 3 个 15m³ 储罐暂存，定期委托有资质单位处置，本项目产生量占比较小，可以依托现有储罐暂存；其他危险废物在车间内危废暂存区临时暂存后，及时运送至 A 区危废暂存间暂存。A 区已建设 1 座 700m² 危废暂存间用于危废暂存，本项目需要送至 A 区危废间暂存的危废量为 0.12 t/a，项目危废产生量相对于现有工程危废量占比较小，因此，本项目所产生的危险废物可以依托 A 区危废暂存间暂存。

切削屑经收集后送至 A 区金属屑仓，经 A 区金属屑仓内的离心机对表面残留的切削液进行离心去除，用以减少切削液的抛洒和携带流失，暂存后送有资质单位进行处置，当委托处置第三方符合《国家危险废物名录（2021 年版）》危险废物豁免管理清单中第 9 项对应的豁免条件“经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼”、豁免环节“利用”，利用过程不按危险废物管理。

根据了解，现有工程已经成立危废管理课负责危险废物的产生、收集、贮存、转运、处理、处置等环节，危废暂存间的贮存均按照国家和河南省危废管理要求进行，具体如下：

（1）产生

危险废物的产生车间配备存放该类危险废物的容器，危险废物产生后妥善存入此容器内，容器粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 所示的标签，产生危险废物的车间在换接班前负责清理当班危险废物清理至厂内临时贮存间。

（2）贮存

危险废物在车间产生后，由车间内配备贮存容器收集，再转运至 A 区内危险废物贮存间贮存，危险废物贮存间建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，具体如下：

- ①贮存间防渗层由基础粘土层和 2mm 厚高密度聚乙烯材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。
- ②贮存间地面与裙脚采用坚固、防渗的材料建造，采用建筑材料与危险废物相容。
- ③贮存间有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

④贮存间有安全照明设施和观察窗口。

⑤贮存间用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，采用耐腐蚀的水泥硬化地面，且表面无裂隙。

⑥贮存间建设堵截泄漏的裙脚。

⑦不相容的危险废物分区存放，并设有隔离间隔断。

⑧贮存间设置有《环境保护区图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）规定的警示标志。

⑨贮存间周围设置围墙，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

危险废物贮存罐区建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，具体如下：

①贮存罐区罐体设置在围堰内，并满足防渗、防腐性能要求。

②贮存罐区围堰容积满足其内部最大贮存罐发生意外泄漏时所需要的危险废物收集容积要求。

③贮存罐区围堰内收集的废液、废水和初期雨水应及时处理，不应直接排放。

（3）转运

①危险废物贮存前进行检验，并登记注册。

②危险废物临时贮存间工作人员详实记录危险废物情况的，记录注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收处置单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后保留三年。

③危险废物产生车间工作人员、转运人员和临时贮存间工作人员必须配备防护衣物、手套、面罩等。

同时建设单位已应用危废物联网监管系统，将危险废物从产生、入库、暂存、转移各个环节全过程可视化、智能化、可溯源追根，全覆盖监管。同时日常建设单位通过内部培训、危险废物应急演练，提升一线员工、管理干部对固废产生环境污染的防治措施的认识，提高现场作业人员的应急处理能力，不断完善固废管理制度。建设单位需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《固体废物污染防治法》等相关要求，进一步规范危废管理。具体如下：

（1）应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工

业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

(2) 委托他人运输、利用、处置危险废物，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的建设单位。

(3) 按规定建设贮存设施、场所，安全分类存放。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。

富联科技（济源）有限公司已与河南中环信环保科技股份有限公司签订工业废弃物清理合约书，评价要求建设单位根据本项目产生危废种类更新危废处置协议中危废清单，从而保证本项目产生的危废得到合理处置。

本项目营运期间产生的固废均能得到合理处置，对周边环境影响较小。

5、地下水、土壤环境分析

本项目对地下水、土壤存在的污染情况分析见下表。

表 4-13 污染分析一览表

序号	污染源	污染物类型	污染途径
1	废气	有机废气	重力沉降、雨水淋洗等作用而降落到地表土壤，有可能渗入地下水中
2	生活污水	生活污水	污水管道输送、处理设施等发生渗漏，废水污染地下水和土壤
3	危险废物	有机废液	危废渗漏造成地下水、土壤污染

本项目为在现有模具厂进行的改建项目，现有厂区已根据相关要求进行分区防渗：事故储池、生产车间、化学品和危废暂存区为重点防渗区；动力车间、餐厅属于一般防渗区；其它区域属于简单防渗区。

重点防渗区的防渗性能与 6.0m 厚粘土层(渗透系数 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$)等效。一般防渗区的防渗性能与 1.5m 厚粘土层(渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)等效；简单防渗区进行地面硬化或绿化，不要求防渗系数。经硬化的地面渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，可有效防止污染物渗入到潜水系统中。在有完善防渗措施的情况下，项目实施对地下水系统的影响较小。

6、环境风险分析

(1) 环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中危险物质进行识别，本项目涉及的危险物质有切削液（油类物质）及 COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000 \text{mg/L}$ 的有机废液，项目切削液最大存储量为 0.3t，COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000 \text{mg/L}$ 的有机废液最大存储量为 0.02t。根

据导则附录 B,油类物质临界量为 2500t,CODcr 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液临界量为 10t,因此本项目风险物质总量与临界值比值 $Q=0.002 < 1$, 因此本项目风险潜势为 I, 仅开展简单分析即可。

(2) 环境敏感目标概况

本次改建项目位于济源示范区济源市虎岭产业集聚区富士康工业园 D 区内, 利用现有车间, 新增部分设备, 不新增用地, 项目周边距离厂址最近敏感点为厂区边界东北侧 5m 西马蓬村东村和厂区边界北侧 40m 西马蓬村西村。

(3) 本次工程风险识别

油类物质泄漏遇明火易引起燃烧, 若处置不及时, 易发生火灾、爆炸。液态物料泄漏有害物质挥发, 污染周围大气环境。厂区现有一座 5m^3 事故储池, 不能够满足需要, 根据企业突发环境事件应急预案, 要求建设一座 126m^3 事故池, 扩大事故废水收容能力。物料中含有毒有害物质泄漏下渗进入地下水, 评价范围内无地下饮用水源及其他地下水保护目标。在本项目做好防渗、监督管理以及事故应急方案的情形下, 对污染事故进行及时妥善处理, 项目环境风险影响较小。

(4) 环境风险事故防范措施

- ①原料存放区应远离火源, 同时要求防火、通风, 严禁使用明火, 定期检查, 排除隐患;
- ②生产过程中应加强对生产设备、管网的管理, 重点加强易泄漏点区域监测, 及时排除泄漏和设备隐患, 设备、管道等要定期进行检查和维修, 保证系统处于正常状态;
- ③企业负责人及环境风险防范管理人员应当经过环境风险防范知识和管理能力培训, 合格后方可任职, 也应对生产人员进行基本环境风险防范知识培训;
- ④为防止事故风险, 应设置消防器材、个人防护用品等应急设备。

(5) 环境风险评价结论

由以上分析可知, 本项目运营期使用的化学品不构成重大危险源, 在企业严格按照环评要求落实风险防范措施, 并做好日常管理工作的情况下, 项目环境风险是可以接受的。

7、环境质量监测计划

为了更好的了解项目运行对周边环境保护目标产生的影响, 定期对周边环境保护目标进行环境质量监测, 环境质量监测计划如下:

表 4-14 环境质量监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频率
声环境	西马蓬河西村、西马蓬河	等效 A 声级	每季度一次

	东村		
地下水	西马蓬河东村	pH、耗氧量、氨氮、溶解性总固体、总硬度、挥发性酚类、氯化物、氰化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群、细菌总数、砷、汞、铬（六价）、铅、氟、镉、铁、锰、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、石油类、镍	每3年一次
土壤	D02 车间附近	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1基本项目45项、石油烃、pH	每3年一次

8、本项目污染防治措施汇总及环保投资汇总

本项目建成后环保治理措施汇总及环保投资见下表。

表 4-15 本项目环保治理措施及环保投资一览表

项目	产物环节	治理措施	投资（万元）
废水	生活污水、餐厅废水	餐厅废水经厂区现有隔油池处理后与生活污水进入现有化粪池处理后经厂区生活污水排放口排放	依托现有
废气	油雾废气	1套集成式油雾净化机组处理后经15m排气筒排放	依托现有
	焊接烟尘	移动式袋式除尘器处理后车间内排放	3
	餐厅油烟	复合型高效油烟净化处理器	依托现有
噪声	高噪声设备	对高噪声设备采取隔声、减振等措施降噪	5
风险防范		灭火器、视频监控系统、防护手套、防护服、急救箱等防护物品	依托现有
合计（万元）		8	

本项目总投资 190.77 万元，其中环保投资约 8 万元，占项目总投资的 4.19%。

9、污染物排放总量核算

本次工程污染物产生及排放情况见下表。

表 4-16 本次工程污染物排放“三笔账”

项目	污染物	产生量	削减量	排放量（厂界）
废水	废水量（m ³ /a）	3528	/	3528
	COD（t/a）	0.988	0	0.988
	氨氮（t/a）	0.088	0	0.088
废气	废气量（万 m ³ /a）	5664	/	5664

	颗粒物 (t/a)	0.049	0.04	0.009
	非甲烷总烃 (t/a)	0.00005	0	0.00005
	油雾 (t/a)	0.847	0.762	0.085
固体废物 (产生 量)	危险废物 (t/a)	7.62	/	7.62
	一般固废 (t/a)	0.54	/	0.54
	生活垃圾 (t/a)	88.2	/	88.2

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA006 油雾废气	油雾	1 套集成式油雾净化机组+1 根 15m 排气筒	/
		焊接烟尘	颗粒物	移动式袋式除尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准及《济源示范区涉颗粒物、锅炉/窑炉和涉 VOCs 通用行业绩效分级指标体系》通用行业 B 级绩效分级指标要求
地表水环境		生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、总氮、SS、动植物油	餐厅含油废水经厂区现有隔油池处理后和生活污水一并混入厂区化粪池(厂区现有 5 个 16m ³ 的化粪池, 1 个 16m ³ 的隔油池)处理后排入济源市城市污水处理厂	GB8978-1996 表 4 三级标准、城镇污水排入排水管网许可
声环境		风机、CNC 机床、焊接机等高噪声设备	噪声	减振、隔声、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		①废切削液和废含油刮地水利用 D02 车间外 3 个 15m ³ 储罐暂存, 定期委托有资质单位处置; 其他危险废物均采用桶装/袋装密闭容器收集, 在车间临时暂存, 日产日清, 送富士康科技园厂区 A31 车间危废暂存间/A30 金属屑仓暂存后交由有资质单位进行处置。 ②隔油池油渣和除尘器除尘灰即清即运, 不在厂内暂存, 直接由物资回收公司回收。 ③生活垃圾: 由环卫部门统一收集。			
土壤及地下水污染防治措施		本项目为在现有模具厂进行的改建项目, 现有厂区已根据相关要求进行了分区防渗: 事故储池、生产车间、化学品和危废暂存区为重点防渗区; 动力车间、餐厅属于一般防渗区; 其它区域属于简单防渗区。重点防渗区的防渗性能与 6.0m 厚粘土层(渗透系数 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$)等效。一般防渗区的防渗性能与 1.5m 厚粘土层(渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)等效; 简单防渗区进行地面硬化或绿化, 不要求防渗系数。经硬化的地面渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 可有效防止污染物渗入到潜水系统中。在有完善防渗措施的情况下, 项目实施对地下水系统的影响较小。			
生态保护措施		/			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 严格执行国家及有关部门颁布的标准、规范和规定。在生产过程中采用有效的风险防范措施；</p> <p>(2) 分类贮存。库房远离火种、热源，采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。库温不超过30℃；保证仓库内容器密封；库房内应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>(3) 本项目应在原辅材料贮存区加强地面防渗和泄漏物引流措施，储区周围设置事故围堰，围堰需采取有效的防渗措施，在发生泄漏时可将物质控制在围堰内，杜绝其流失，泄漏物需经特殊处理或回收。</p> <p>(4) 地下水污染防治措施将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，将依托现有危废暂存间划定为重点防渗区，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。</p> <p>(5) 制定完善事故应急预案。应急预案应按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则》进行编制，企业自身除了做好厂区的事故应急预案和风险防范应急措施外，还需与当地政府和相关部门以及周边企业、园区的应急预案相衔接，加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>按照要求进行排污许可、竣工验收、跟踪监测。</p>

六、结论

富联科技（济源）有限公司 iPEG 华中生技人才培育基地建制项目，符合国家产业政策，符合地方政府用地规划；在落实评价提出的各项环境保护及污染防治措施的基础上，所产生的污染物均能达标排放或妥善处置，对周围环境影响较小；项目选址可行。因此，该工程的实施从环保角度分析可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0.231	0.35	/	0.009	/	0.24	+0.009
	SO ₂	0	0	/	0	/	0	0
	NO _x	0	0	/	0	/	0	0
	非甲烷总烃	0.373	0.415	/	0.00005	/	0.37305	+0.00005
废水	COD	0.955	2.598	/	0.988	/	1.943	+0.988
	氨氮	0.016	0.215	/	0.088	/	0.104	+0.088
一般工业固体废物	/	76.8011	/	/	88.74	/	165.5411	+88.74
危险废物	/	133.781	/	/	7.62	/	141.401	+7.62

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

本项目位于富联科技（济源）有限公司模具厂D区现有厂区内，项目内容与公司A/B区、管区和E区项目不相关，且模具厂D区单独核发排污许可证，因此本次考虑模具厂现有污染物排放情况，现有工程排放量为模具厂污染物排放量，现有工程许可排放量为模具厂许可排放量。