

河北创叠原科技有限公司
年产 30000 件精密传动件自动化生产线建设项目
安全生产条件和设施综合分析报告
(备案版)

河北靓源环保工程有限公司
资质证书编号: APJ-(冀)-038
二〇二六年六月



河北创叠原科技有限公司
年产 30000 件精密传动件自动化生产线建设项目
安全生产条件和设施综合分析报告

建设单位：河北创叠原科技有限公司

建设单位法定代表人：肖玉

建设项目单位：河北创叠原科技有限公司

建设项目单位主要负责人：肖玉

建设项目单位联系人：高星云

建设项目单位联系电话：15833929694

二〇二六年六月



安全评价机构 资质证书

(副本) (1-1)

统一社会信用代码: 91130185MAOCTWEH1R

机构名称: 河北魏源环保工程有限公司

办公地址: 石家庄市鹿泉区杏铜路580号3号厂房303室

法定代表人: 王二妹

证书编号: APJ-(冀)-038

首次发证: 2021年12月08日

有效期至: 2026年12月07日

业务范围: 金属、非金属矿及其他矿采选业;石油加工业,化学原料、化学品及医药制造业。



此资质复印件只限于

项目使用



2025年01月15日

评价人员

	姓 名	资格证书编号	从业登记编号	签 字
项目负责人	刘江涛	17000000000200218	HB-PJ-2012-1579	刘江涛
项目组成员	冯 晶	08000000000207040	HB-PJ-2008-595	冯晶
	赵 帅	15000000000301996	HB-PJ-2015-2218	赵帅
	何国伟	0000013140164428	HB-PJ-2020-3600	何国伟
	闫进兰	20040000000201244	HB-PJ-2022-4264	闫进兰
	吴学义	0000013250421920	HB-PJ-2021-4124	吴学义
报告编制人	刘江涛	17000000000200218	HB-PJ-2012-1579	刘江涛
报告审核人	陈 静	11000000000200373	HB-PJ-2020-3700	陈静
过程控制负责人	吕晓峰	19150800000316725	HB-PJ-2021-4111	吕晓峰
技术负责人	姚建勇	16170000000183038	HB-PJ-2025-4888	姚建勇

前 言

河北创叠原科技有限公司（以下称“该公司”）成立于 2021 年 7 月 22 日；注册资本：伍佰万元整；法定代表人：肖玉；类型：有限责任公司（自然人独资）。住所：河北省石家庄市高新区宽亭大街 150 号东创恒升科技园内一排一号楼；经营范围：一般项目：新材料技术推广服务；园区管理服务；企业管理；环保咨询服务；机械设备销售；机械设备租赁；机械设备研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计算机软硬件及辅助设备批发；电子产品销售，信息系统集成服务，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；会议及展览服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

根据市场需要，该公司拟于石家庄高新区循环化工园内石家庄东创恒升科技园内建设年产 30000 件精密传动件自动化生产线建设项目（以下称“该拟建项目”），并于 2023 年 9 月 13 日取得了石家庄高新区行政审批局循环化工园区分局出具的备案信息，备案信息编号：石化行审投资备字〔2023〕23 号。该拟建项目主要建设规模及内容包括：拟建设综合厂房一座（总建筑面积 4982.15m²，其中厂房 4528.75m²，办公 453.40m²），购置车铣复合机、数控车床等主要设备，建设精密传动件生产线。项目主要生产不锈钢快装接头、盘套类零件、金属精密零件加工、不锈钢盲板、不锈钢穿墙套管、碳钢法兰、不锈钢法兰等机械传动件、机械零部件的生产制造、以及非标异型机械零件的设计制造。建成后生产能力为年产 30000 件精密传动件。

该拟建项目不属于《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令 第 36 号，根据国家安监总局令 第 77 号修改）第七条规定的建设项目。根据《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第八十八号）、《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令 第 36 号，根据国家安监总局令 第 77 号

修改) 第九条的有关规定, 河北创叠原科技有限公司委托河北靓源环保工程有限公司编制了《河北创叠原科技有限公司年产 30000 件精密传动件自动化生产线建设项目安全生产条件和设施综合分析报告》。本次分析对象为年产 30000 件精密传动件自动化生产线建设项目。

本报告以该拟建项目作为研究对象, 分析项目的危险、有害因素, 预测主要事故种类, 划分出单元, 确定各单元的危险、有害因素和主要事故发生的原因及其危险、危害程度, 并有针对性地提出消除、预防和降低危险的对策措施, 进而给出结论。

目 录

1 概述	1
1.1 安全生产条件和设施综合分析的目的	1
1.2 安全生产条件和设施综合分析的原则	1
1.3 安全生产条件和设施综合分析程序	2
1.4 安全生产条件和设施综合分析范围	4
1.5 安全生产条件和设施综合分析依据	4
2 建设项目概况	7
2.1 建设单位简介	8
2.2 建设项目概况	9
3 危险有害因素分析	23
3.1 物质的危险有害因素分析	23
3.2 项目选址与周边环境危险有害因素分析	23
3.3 自然条件危险有害因素分析	24
3.4 平面布置危险有害因素分析	25
3.5 建（构）筑物危险有害因素分析	26
3.6 原辅料、产品储存及装卸过程危险有害因素分析	26
3.7 生产过程中危险有害因素分析	27
3.8 项目建设过程与周边正常生产危险、有害因素分析	33
3.9 公用工程及辅助设施危险有害因素分析	35
3.10 安全管理危险有害因素分析	37
3.11 事故案例分析	38
4 安全分析单元的划分和分析方法的选择	43
4.1 常用分析方法的适用范围和优缺点	43
4.2 分析单元划分	43
4.3 分析方法的选择	45

4.4 所选用的分析方法介绍及选用此方法的原因	45
5 安全生产条件及设施的分析	48
5.1 厂址选择、周边环境和自然条件单元	48
5.2 总图布置及建构筑物单元	50
5.3 原辅料及产品储存单元	53
5.4 生产工艺及设备设施单元	56
5.5 公用工程及辅助设施单元	64
5.6 安全生产管理单元	68
6 安全对策措施与建议	74
6.1 项目建议书中提出的安全对策措施	74
6.2 补充的安全对策措施	75
6.3 应急救援预案编制指导	81
7 安全生产条件和设施综合分析结论	85
附件目录	90

项目	数值
年平均雷暴日	28.7
雷、电多年平均雷电次数	27.3 次

(4) 地震烈度

根据《建筑抗震设计标准（2024 年版）》（GB50011-2010）附录 A：“我国主要城镇抗震设防烈度、设计基本地震加速度和设计地震分组”，当地抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g，设计地震分组为第二组，建筑抗震设防类别为丙类。

2.2.4 周边环境

2.2.4.1 周边居民区情况

该拟建项目厂界南侧约 1400 米为东宽亭村，东南侧约 1400 米为板桥村。

表 2-3 该拟建项目厂界与周边居民区距离一览表

序号	项目设施	方位	居民区、公共设施或建筑	依据标准或规范	要求间距(m)	间距 (m)	人数
1	厂界	南	东宽亭村	《建筑设计防火规范》 2018 年版 GB50016-2014 第 3.4.1 条	10	1400	约 2300 人
2		东南	板桥村	《建筑设计防火规范》 2018 年版 GB50016-2014 第 3.4.1 条	10	1400	约 2100 人

2.2.4.2 周边企业情况

该拟建项目位于石家庄东创恒升科技园 026#地块，厂区东侧为消防车道，隔路为清源大街；南侧为消防车道，东创恒升科技园南侧为建石南路；西侧为消防车道，隔路为河北创顶智能装备科技有限公司厂房（丁类）；北侧为园区道路，隔路为石家庄精诚节能科技有限公司厂房（丁类）。

表 2-4 拟建项目与周边设施防火间距一览表

序号	项目设施	方位	相邻设施	依据	要求间距 (m)	拟设间距 (m)
1	综合厂房 (丁类)	东	清源大街 (主干路)	《建筑设计防火规范》 2018 年版 GB50016-2014 第 3.4.3 条	/	21.96
2		南	建石南路 (主干路)	《建筑设计防火规范》 2018 年版 GB50016-2014 第 3.4.3 条	/	21.53
3		西	河北创顶智能装备 科技有限公司 厂房(丁类)	《建筑设计防火规范》 2018 年版 GB50016-2014 第 3.4.1 条	10	10.00
4			河北创顶智能装备 科技有限公司 研发车间(丁类)	《建筑设计防火规范》 2018 年版 GB50016-2014 第 3.4.1 条	10	10.00
5		北	石家庄精诚节能 科技有限公司厂 房(丁类)	《建筑设计防火规范》 2018 年版 GB50016-2014 第 3.4.1 条	10	35.00

2.2.5 总图布置及建(构)筑物

2.2.5.1 总图布置

该拟建项目占地面积 8137.17m²，拟设综合厂房一座，总建筑面积 4982.15m²，其中厂房建筑面积 4528.75m²，办公建筑面积 453.40m²。

厂房结构形式为门式刚架结构火灾危险性等级为丁类，耐火等级为二级。综合厂房拟设 3 个人员疏散口，分别设置在厂房内西侧及北侧，办公楼拟设单独的人员疏散口。

综合厂房北侧拟设主要出入口和次要出入口，分别用于人流和物流出入。疏散宽度及距离满足消防疏散要求。

该公司所在园区石家庄东创恒升科技园设置有环形消防道路，综合厂房西侧与河北创顶智能装备科技有限公司厂房形成环形消防道路，东侧拟设消防道

路及 12m×12m 回车场。消防车道宽度 4m，回车场转弯半径 9m，道路综坡最小为 0.3%，消防车道满足大型消防车满载时承重要求。

员工车辆停放于建筑周边停车位，综合厂房室外西侧和北侧拟设机动车停车位，共计 20 辆；办公楼北侧拟设非机动车位，共计 100 辆；货运车辆可直接进入厂房内部，进行装卸货工作。

具体详见附件“厂区总平面布置图”。

该拟建项目涉及的各建（构）筑物防火间距详见下表：

表 2-5 建（构）筑物防火间距一览表

序号	建筑物名称 (火灾类别)	相对 方位	相邻建筑物名称 (火灾类别)	依 据	间距 (m)	
					规范要求	拟设
1	综合厂房 (丁类)	东	消防车道	《建筑设计防火规范》2018 年版 GB50016-2014 第 7.1.8 条	/	1.48
2		南	消防车道	《建筑设计防火规范》2018 年版 GB50016-2014 第 7.1.8 条	/	2.53
3		西	消防车道	《建筑设计防火规范》2018 年版 GB50016-2014 第 7.1.8 条	/	3
4		北	园区道路	《建筑设计防火规范》2018 年版 GB50016-2014 第 3.4.3 条	/	20

2.2.5.2 建（构）筑物

该拟建项目涉及建（构）筑物情况见下表。

表 2-6 主要建（构）筑物一览表

序号	建筑物名称		建筑面积 (m ²)	层数	高度 (m)	结构 形式	耐火 等级	火灾危险 类别	备注
1	综合 厂房	厂房	4528.75	1F	15.3（局部 16.8）	门式刚架 （局部钢 框架）	二级	丁类	包含年产 30000 件精密件生产区 域、储存区域

序号	建筑物名称	建筑面积 (m ²)	层数	高度 (m)	结构 形式	耐火 等级	火灾危险 类别	备注
2	办公	453.40	3F	16.8	门式刚架	二级		

2.2.6 工艺简述

该拟建项目以碳钢板材、碳钢型钢、铝合金、钢管、铸件为原料，在数控车床和加工中心进行加工，然后进行铣、钻、攻等工序，激光打标制成精密件。

(1) 备料

将采购的碳钢板材、碳钢型钢、铝合金、钢管、铸件以及辅助材料，运入车间原料仓库存放，待用。

(2) 下料

使用线切割等设备将板材等材料进行切割，按照图纸要求加工成所需形状、尺寸，交下道工序处理。

(3) 车床加工

在机械加工工序，使用数控车床使工件在机床上或在夹具中占据某一正确位置并被夹紧，装夹。

在加工表面不变，加工工具不变的条件下，连续完成的那一部分工序内容称为工步。生产中也常称为“进给”。整个工艺过程由若干个工序组成。每一个工序可包括一个工步或几个工步。每一个工步通常包括一个工作行程，也可包括几个工作行程。为了提高生产率，用几把刀具同时加工几个加工表面的工步，称为复合工步，也可以看作一个工步，例如，组合钻床加工多孔箱体孔。

加工刀具在加工表面上加工一次所完成的工步部分进行走刀。轴类零件如果要切去的金属层很厚，则需分几次切削，这时每切削一次就称为一次走刀。切削速度和进给量不变的前提下刀具完成一次进给运动进行多次走刀。

(4) 铣、钻、攻

使用加工中心、双工位立加等设备将材料进行卷、折弯、弯曲加工，以加工部位分序法对于加工内容很多的零件，可按其结构特点将加工部分分成几个

的概率，事故发生后造成的损失也可以减少到最小，达到可以接受的程度。

(6) 项目安全生产符合性结论

该拟建项目选址石家庄高新区循环化工园区石家庄东创恒升科技园内 026#地块，已办理备案手续，项目立项程序合法。

该拟建项目厂址与四周单位、周边居民区的防火间距均符合要求。

厂外交通道路方便，自然气候条件、工程地质条件和水文地质条件满足建设工程需要，不受洪水、潮水和内涝的威胁。经分析该厂址适合该拟建项目的建设。

该拟建项目的总平面按功能分区布置符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）、《建筑设计防火规范 2018 年版》（GB50016-2014）的相关要求。

该拟建项目机械加工工艺成熟可靠，采用的机械加工设备选型合理，机械化水平较高，安全连锁措施较安全可靠。生产中未使用国家明令淘汰、落后的工艺及设备。虽然该拟建项目本身存在着一定的危险、有害因素，但在采取相应的安全对策措施后，这些危险、有害因素能够达到可以接受的受控程度。配套的公用工程给排水、供配电、消防等可以满足生产需要。

综上所述，河北创叠原科技有限公司年产 30000 件精密传动件自动化生产线建设项目符合国家有关法律、法规、技术标准要求。

河北创叠原科技有限公司

30000 件精密传动件自动化生产线建设项目

安全生产条件和设施综合分析报告

2026 年 6 月 22 日，河北创叠原科技有限公司组织专家，依据有关法律、法规、规章和标准规范，对河北靓源环保工程有限公司编制的《河北创叠原科技有限公司年产 30000 件精密传动件自动化生产线建设项目安全生产条件和设施综合分析报告》（以下简称《报告》）进行了评审。

专家组认为《报告》对项目概况及所涉及的危险、有害因素辨识基本符合工程实际，对生产过程中存在的主要危险、有害因素提出了安全对策措施。专家组认为该报告基本符合国家相关法律、法规、标准、规范及文件要求，可通过评审，但报告编制单位应就下列内容进行修改、补充、完善：

1、完善车铣复合机、数控机床、切割机、立钻、激光打标机等机械设备使用过程中风险分析及安全防护措施；

2、补充完善 X 射线三坐标测量机、X-RAY 自动检测系统防辐射、防高压电击等安全措施；

3、完善天车运行、吊装防砸伤、碰伤安全措施；

4、细化机加工设备、移动电器设备防触电安全措施；

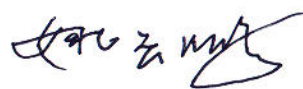
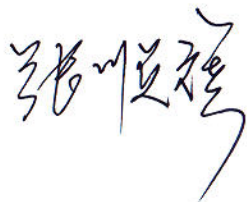
5、补充车间内原材料堆放、设备布置、厂房通风等安全措施及建议；

6、完善附图、附件，对专家提出的其他问题一并补充、修改、完善。

报告编制单位根据专家意见对报告进行修改、补充、完善后，送企业留档备查。

专家组组长(签字): 

专家组成员(签字):



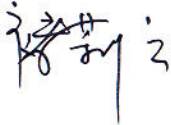
2026 年 6 月 22 日

关于《河北创叠原科技有限公司年产 30000 件精密传动件自动化生产线建设项目安全生产条件和设施综合分析报告》的修改说明

根据 2026 年 6 月 22 日河北创叠原科技有限公司组织有关专家对我公司编制的《河北创叠原科技有限公司年产 30000 件精密传动件自动化生产线建设项目安全生产条件和设施综合分析报告》的评审意见，我公司人员对报告作了修改，具体修改情况见下表。

综合分析报告修改情况一览表

序号	项目评审意见	是否修改	具体修改情况
1	完善车铣复合机、数控机床、切割机、立钻、激光打标机等机械设备使用过程中风险分析及安全防护措施；	是	报告 P27-P33 已完善车铣复合机、数控机床、切割机、立钻、激光打标机等机械设备使用过程中风险分析； 报告 P86-P89 已完善机械设备使用过程中安全防护措施；
2	补充完善 X 射线三坐标测量机、X-RAY 自动检测系统防辐射、防高压电击等安全措施；	是	报告 P88、P89 已完善 X 射线三坐标测量机、X-RAY 自动检测系统防辐射、防高压电击等安全措施；
3	完善天车运行、吊装防砸伤、碰伤安全措施；	是	报告 P89 已完天车运行、吊装防砸伤、碰伤安全措施。
4	细化机加工设备、移动电器设备防触电安全措施；	是	报告 P87、P88 已细化机加工设备、移动电器设备防触电安全措施；
5	补充车间内原材料堆放、设备布置、厂房通风等安全措施及建议；	是	报告 P78-P80 已补充车间内原材料堆放、设备布置、厂房通风等安全措施及建议。
6	完善附图、附件，对专家提出的其他问题一并补充、修改、完善；	是	附件已完善周边关系图； 报告 P19 已完善配电装置的设置内容； 报告 P4-P7 已完善评价依据。

专家组长意见： 

河北创源环保工程有限公司

2026 年 6 月 29 日



专
家
组
评
审
意
见

2026 年 6 月 22 日，河北创叠原科技有限公司组织有关专家，对河北靓源环保工程有限公司编制的《河北创叠原科技有限公司年产 30000 件精密传动件自动化生产线建设项目安全生产条件和设施综合分析报告》（以下简称《综合分析报告》）进行了评审（意见附后）。

专家组认为，《综合分析报告》基本符合国家相关法律、法规、标准、规范及文件的要求，原则通过评审，并提出了修改意见。

河北靓源环保工程有限公司按照专家组意见已对《综合分析报告》作了修改、补充、完善。

专家组认为，修改后的《综合分析报告》通过评审，并可作为下一步安全设施设计的依据。

专家组组长： 

年 月 日