

河北星塑管道科技有限公司
全自动 PE、MPP 生产研发项目
安全生产条件及设施综合分析报告

湖南荣泰安全环保技术咨询有限公司

资质证书编号：APJ-(湘)-019

二〇二六年四月

河北星塑管道科技有限公司
全自动 PE、MPP 生产研发项目
安全生产条件及设施综合分析报告

法定代表人：谢 镭

技术负责人：谭 爽

项目负责人：刘志刚

(安全评价机构公章)

2026 年 4 月





安全评价机构 资质证书

(副 本) (1-1)

统一社会信用代码: 914301110897469244

机构名称: 湖南荣泰安全环保技术咨询有限公司

办公地址: 长沙市天心区新姚南路 222 号御邦国际广场 507

法定代表人: 谢镭

证书编号: APJ-(湘)-019

首次发证: 2020 年 11 月 09 日

有效期至: 2030 年 11 月 10 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; 金属冶炼。



评 价 人 员

项目名称	河北星塑管道科技有限公司全自动 PE、MPP 生产研发项目安全生产条件及设施综合分析报告				
	姓 名	证书编号	从业登记编号	专业	签字
项目负责人	刘志刚	1800000000200905	034741	化工工艺	刘志刚
项目组成员	陈清泉	1100000000201721	014932	安全	陈清泉
	肖乐意	2017033370332015372 401000328	028358	化工	肖乐意
	郑维强	0800000000303371	014211	自动化	郑维强
	朱崇进	20191104632000115 0	041087	冶金	朱崇进
报告编制人	陈清泉	1100000000201721	014932	安全	陈清泉
报告审核人	李金玉	1100000000201602	014525	电气	李金玉
过程控制负责人	韩旭光	10331343309130913	028030	安全	韩旭光
技术负责人	谭爽	1600000000100094	034044	安全	谭爽

前 言

河北星塑管道科技有限公司成立于 2021 年 5 月 14 日，注册地址为河北省石家庄市高新区宽亭大街 117 号，注册资本为伍佰万元整，法定代表人为王雁羽，企业类型为有限责任公司（自然人投资或控股），经营范围包括一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；塑料制品制造；塑料制品销售；五金产品零售；五金产品批发；化工产品生产（不含许可类化工产品）；租赁服务（不含许可类租赁服务）（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）。

塑料管材行业作为装备制造业的朝气蓬勃发展的新技术，受到了日益广泛的应用及重视。随着技术的进步，塑料管材行业在技术方面将迎来新的突破。智能化、数字化塑料管材技术不仅可以实现绿色环保的需求，还可以提高管材品质，改善定制服务，满足用户的多样化需求。

为满足行业的快速发展，全面加快完善智能化、数字化塑料管材等装备制造基地建设，拟建单位决定投资 10000 万元，在石家庄高新区循环化工园区内，宽亭大街以东、仓盛东路以南，拟建全自动 PE、MPP 生产研发项目，拟建厂房（包含全自动 PE 生产线、MPP 生产线及附加品生产线）、研发办公楼、泵房及配套设施等。

为了贯彻执行《中华人民共和国安全生产法》的相关规定，实现拟建项目的本质安全，根据《建设项目安全设施“三同时”监督管理暂行办法》（国家安全生产监督管理总局[2010]第 36 号，第 77 号修正）的要求，拟建项目的安全设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

为此，受河北星塑管道科技有限公司委托，湖南荣泰安全环保技术咨询有限公司成立了分析小组，根据国家相关的法律、法规、标准、规范及《安全评价通则》（AQ8001-2007）、《安全预评价导则》（AQ8002-2007）等规定，运用科学的评价方法分析、预测拟建项目存在的危险、有害因素

的种类及其危险程度，提出了有针对性的安全对策措施，得出了评价结论。

目 录

1 安全生产条件和设施综合分析的目的、依据、范围和程序	1
1.1 安全生产条件和设施综合分析目的	1
1.2 安全生产条件和设施综合分析依据	1
1.3 安全生产条件和设施综合分析范围	4
1.4 安全生产条件和设施综合分析程序	5
2 建设项目概况	7
2.1 建设单位概况	7
2.2 建设项目简介	7
3 危险、有害因素辨识分析	15
3.1 危险、有害因素辨识与分析的依据	15
3.2 危险物质的危险、有害性辨识分析	15
3.3 厂址选择、周边环境及自然条件危险、有害因素辨识分析	16
3.4 总平面布置与建构筑物危险、有害因素分析	17
3.5 生产过程危险有害因素分析	18
3.6 公用工程的危险、有害因素分析	20
3.7 施工过程的危险、有害因素分析	23
3.8 重大危险源辨识	23
3.9 案例分析	25
4 分析单元的划分	26
4.1 分析单元的划分原则	26
4.2 分析单元的划分	26
4.3 分析方法的选择	27
4.4 分析方法的介绍	27
4.5 分析方法与评价单元的对应关系	28

5 定性、定量分析 30

5.1 总平面布置及建（构）筑物单元 30

5.2 生产工艺及设备设施单元 32

5.3 公用工程及辅助设施单元 35

5.4 安全管理单元 37

6 安全对策措施及建议 39

6.1 安全对策措施建议的依据 39

6.2 制定安全对策措施的原则 39

6.3 本报告提出的安全对策措施 39

7 安全生产条件和设施综合分析结论 45

7.1 主要危险、有害因素 45

7.2 应重视的安全对策措施 45

7.3 结论 45

8 附件 46

法定代表人：王雁羽

项目建设地址：石家庄高新区循环化工园区内，宽亭大街以东、仓盛东路以南

项目建设性质：新建

项目投资：总投资为 10000 万元，其中安全设施投资拟为 120 万元

生产规模：建成后，年产 PE 水利专用管 9000 吨、MPP 电力专用管 10000 吨

主要内容：拟建厂房（包含全自动 PE 生产线、MPP 生产线及添加剂生产线）、研发办公楼、泵房及配套设施等。

劳动定员及工作制度：拟设劳动人员 19 人，其中生产人员 14 人、管理及其他人员 5 人。生产人员拟采用三班倒的工作制度；管理及其他人员拟采用常白班的工作制度，每班工作 8h，年工作 300d

2.2.3 建设项目地理位置、周边环境与自然条件

（1）项目选址及周边环境

拟建项目位于石家庄高新区循环化工园区内，宽亭大街以东、仓盛东路以南。其北侧为绿化带；西侧为宽亭大街；南侧、东侧均为预留空地。

主要建筑物与周边建（构）筑物的防火间距详见下表。

表 2-1 主要建筑物与周边建（构）筑物距离一览表

序号	建筑物	方位	周边建筑物	要求距离	拟设距离	依据条款	符合性
1	厂房 (丙类, 二级)	西	宽亭大街	——	26.1m	——	——
2	研发办公楼 (民建, 二级)	西	宽亭大街	——	161.6m	——	——

（2）自然条件

1) 气象条件

石家庄地处中低纬度亚欧大陆东缘，临近太平洋所属渤海海域，属于温带季风气候。太阳辐射的季节性变化显著，地面的高低气压活动频繁，四季分明，寒暑分明，雨量集中于夏秋季节。干湿期明显，夏冬季长，春秋短。春季长约 55d，夏季长约 105d，秋季长约 60d，冬季长约 145d。

水层以亚砂石为主，含水层岩性以中粗砂为主，西部多粗砂含砾卵石，具有冲积扇沉积物水平分带特征，含水层总厚度为 50~90m，单位出水量为 30m³/h·m 以上，矿化度在 0.2~0.5g/L，水动力特征除上段为潜水类型外，其余以承压水类型为主，本含水组是该区域工农业开采利用的主要供水组。第三含水组(Q2)底板埋深 250~400m，亚粘土顶部分布稳定，隔水性能好，含水层岩性与第二含水组类似，总厚度为 90m，单位出水量为 50m³/h·m 以上，矿化度在 0.3~0.5g/L，本含水组属承压水层。第四含水组(Q1)属承压含水组，目前尚未开采利用。本区域地下水走向为西北流向东南，地下水补给方式以大气降水垂直入渗为主，其次为河流、渠道、农田灌溉入渗补给以及地下水侧向径流补给等。

石家庄市区域内天然河道有滹沱河和洨河，属海河流域子牙河水系。人工渠道有石津渠、汪洋沟。洨河源于鹿泉区石峰山，流经栾城区、赵县，在宁晋县小马村北与槐河汇合后注入滏阳河，全长 80km。

石家庄经济技术开发区范围内仅有一条排洪涝的汪洋沟，汪洋沟原为藁城区滹沱河以南地区的自然排水河道，向东南流经赵县、宁晋县，最后汇入滏阳河，后来与石津渠挖通，成为藁城区南部地区地下水回灌走廊和排涝沟道，汪洋沟全长 87.2km，在藁城区汇水面积约 300km²。

4) 地震烈度

石家庄高新区地震值加速度值为 0.10g，地震烈度 7 度。

2.2.4 总平面布置

拟建项目所在厂区内由西向东依次布置为厂房、研发办公楼、地下式水泵房和消防水池。厂区内主要建筑物的防火间距详见下表。

表 2-2 厂区内建筑物的防火间距一览表

序号	建筑物	方位	厂内建筑物	要求距离	拟设距离	依据条款	符合性
1	厂房 (丙类，二级)	东	研发办公楼 (民建，二级)	10m	10.0m	《建筑设计防火规范》 (GB50016-2014，2018 年版)第 3.4.1 条	符合

2.2.5 主要建（构）筑物

7 安全生产条件和设施综合分析结论

7.1 主要危险、有害因素

本次分析评价依据有关的法律、法规、规范及标准，通过对拟建项目的总平面布置及建（构）筑物、生产工艺及设备设施、公用工程及辅助设施、安全管理的危险、有害因素辨识与分析，存在的危险、有害因素有火灾、触电、机械致害、厂(场)内车辆致害、物体打击、跌落、灼烫，其中发生厂(场)内车辆致害、物体打击、跌落、灼烫的危险等级为Ⅱ级；火灾、触电、机械致害的危险等级为Ⅲ级。

拟建项目未构成危险化学品重大危险源。不涉及长输管线，未构成工业企业煤气管道重大危险源。

7.2 应重视的安全对策措施

应重视本报告第六章针对项目提出的总平面布置及建（构）筑物、生产工艺及设备设施、公用工程及辅助设施、安全管理的对策措施及其他对策措施，通过落实本报告提出的安全对策措施及建议，可有效地预防和控制建设项目潜在的危险、有害因素，使安全风险降至可接受的程度。

7.3 结论

拟建项目生产工艺成熟；主要设备、设施均来自正规生产厂家，无国家禁止、淘汰的工艺和设备。拟建项目选址、平面布置符合法律、法规、规范及标准的有关要求。项目在后续设计、施工和验收等相关方面按照国家、行业相关的标准、规范及本次报告提出的对策措施进行，贯彻安全设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入生产和使用”的原则，保证作业场所的各种安全防范措施、安全生产管理措施的有效实施后，潜在的危险、有害因素可以得到有效控制，能满足项目建成后的安全运行。

综上所述，拟建项目在采纳本报告提出的安全对策措施后，从安全生产角度看，符合法律、法规、规范及标准的要求。

河北星塑管道科技有限公司
全自动 PE、MPP 生产研发项目
安全生产条件及设施综合分析报告

河北星塑管道科技有限公司组织召开评审会，对湖南荣泰安全环保技术咨询有限公司编制的《河北星塑管道科技有限公司全自动 PE、MPP 生产研发项目安全生产条件及设施综合分析报告》进行评审。会议聘请了 3 位专家，各位专家经过对安全设施设计认真评议、审查，形成如下评审意见：

一、河北星塑管道科技有限公司成立于 2021 年 5 月 14 日，注册地址为河北省石家庄市高新区宽亭大街 117 号，注册资本为伍佰万元整，法定代表人为王雁羽，企业类型为有限责任公司（自然人投资或控股）。为满足行业的快速发展，全面加快完善智能化、数字化塑料管材等装备制造基地建设，拟建单位决定投资 10000 万元，在石家庄高新区循环化工园区内，宽亭大街以东、仓盛东路以南，拟建全自动 PE、MPP 生产研发项目，拟建厂房（包含全自动 PE 生产线、MPP 生产线及附加品生产线）、研发办公楼、泵房及配套设施等。

二、本《安全生产条件及设施综合分析报告》符合导则要求，设计依据充分，安全技术措施符合相关规范要求，可作为项目建设依据。

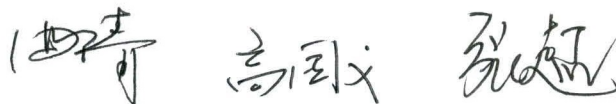
三、本《安全生产条件及设施综合分析报告》需补充完善的内容：

- 1、完善相应的法律法规、标准规范；
- 2、补充完善危险、有害因素识别情况；
- 3、完善自然条件可能造成的危险、有害因素；
- 4、完善相应附件；
- 5、专家提出的其他合理意见。

四、评审结论：

按上述评审意见修改并经专家组确认后，本安全设施设计通过评审。

专家组：



2026 年 4 月 7 日

河北星塑管道科技有限公司
全自动 PE、MPP 生产研发项目
安全设施设计专家意见修改说明

河北星塑管道科技有限公司组织 3 名安全专家及本单位工程技术人员对《河北星塑管道科技有限公司全自动 PE、MPP 生产研发项目安全生产条件及设施综合分析报告》（以下简称《综合分析》）进行评审，我公司（湖南荣泰安全环保技术咨询有限公司）依据专家组意见对《综合分析》进行了修改补充，具体修改内容如下：

序号	专家意见	章节	修改说明
1	完善相应的法律法规、标准规范	1.2.2、1.2.3	完善了相应的法律法规、标准规范
2	补充完善危险、有害因素识别情况	3.2	补充完善了危险、有害因素识别情况
3	完善自然条件可能造成的危险、有害因素	3.3.2	完善了自然条件可能造成的危险、有害因素
4	完善相应附件	附件	完善了相应附件
5	专家提出的其他合理意见	专家提出的其他问题已一并修改，详见设计	

设计单位：湖南荣泰安全环保技术咨询有限公司



专家组长签字：

1027

2026年4月9日