

概 述

1、项目由来

青岛市平度宏华橡胶厂成立于 1994 年,位于山东省青岛市平度市崔家集镇宏华路 1 号,经过 30 年的发展,公司已发展成为具备工业轮胎、载重轮胎、农业轮胎、工程轮胎等多种类、多型号轮胎生产能力的企业,其产品远销国内外。

根据青岛市平度宏华橡胶厂环保手续,青岛市平度宏华橡胶厂已批已验现有工程包括:“中庄宏华橡胶厂橡胶制品项目”(1995 年 9 月通过平度市环保局审批(环保审批编号:95-1),1997 年 9 月通过平度市环保局验收)、“20 吨/小时锅炉项目”(平环建字[2007]096 号,平环验 2008 年 3 月通过平度市环境保护局验收)、“锅炉节能改造项目”(平环审[2011]434 号,取消建设)、“炼胶生产线技术改造项目”(平环审[2013]313 号,平环验[2018]12 号(噪声和固废),其余部分 2018 年 9 月自主验收)、“年产 260 万条橡胶轮胎系列产品改扩建项目”(青环审[2019]19 号,2019 年 8 月自主验收)、“天然气锅炉建设项目”(平环审[2021]225 号,2022 年 9 月自主验收)。目前,全厂实际生产项目为“年产 260 万条橡胶轮胎系列产品改扩建项目”及为生产配套的“天然气锅炉建设项目”,全厂产能为年产 260 万条橡胶轮胎(斜交胎)。

为响应国家《关于优化轮胎铸造项目管理有关事项的通知》(鲁发改工业[2023]649 号)、山东省新旧动能转换综合试验区建设领导小组关于印发《全省落实“三个坚决”行动方案(2021-2022 年)》的绿色低碳、推动高端轮胎发展等文件精神,企业(1)2024 年 3 月对现有密炼、硫化废气治理设施进行升级改造:淘汰现有密炼、硫化工序的“过滤棉+UV 光催化氧化+低温等离子+活性炭吸附”装置(共 3 套),升级为“干式过滤器+活性炭吸附/脱附-催化燃烧”(共 3 套)装置,“新建活性炭吸附脱附催化燃烧设备(RCO)项目”2024 年 3 月已完成环境影响登记表备案(备案号 202437028300000423),该项目于 2025 年 1 月完成施工;(2)现有工程斜交胎密炼胶改为外购,不再在厂内生产密炼胶。同时通过降低累计满负荷运行工时的方式将现有年产 260 万条斜交胎产能降低至年产 142 万条斜交胎(青岛市化工专项行动办已于 2022 年核定企业斜交胎产能为 142 万条/年,具体见附件。斜交胎产品量从 89883t/a 降低至 72018t/a),现有工程除密炼胶不再生产外,其余工序的生产设备数量、工艺等均不变;(3)利用现有密炼车间、压延车间及新增挤出、成型车间、新增硫化车间进行新增“年产 16 万套全钢子午线工程胎扩建项目”的生产,全厂新增年产 16 万套全钢子午线工程胎能力。项目本身包含

上述 3 部分，但为及时降低环境影响，企业将上述第（1）条先期实施，单独编制了登记表（备案号 202437028300000423），并于 2025 年 1 月完成施工。因此，上述（2）、（3）条为本次环评评价内容。

“青州市平度宏华橡胶厂年产 16 万套全钢子午线工程胎扩建项目”（以下简称“项目”）拟将现有 1 座产品仓库改造为挤出、成型车间，将原欧美亚公司 1 座仓库（欧美亚租赁宏华公司土地进行建设的仓库）改造作为硫化车间，新增硫化机、成型机等生产设备，于现有压延车间内新增压延生产线、胎侧挤出生产线，并利用厂区现有密炼生产线，形成年产 16 万套全钢子午线工程胎生产能力。

根据《关于促进轮胎铸造行业转型升级调整优化项目管理的通知》（鲁发改工业[2024]487 号），轮胎、铸造项目不再按照“两高”项目进行管理，新建（含改扩建，下同）轮胎、铸造项目不再执行有关减量或等量替代政策，仍须符合《关于优化轮胎铸造项目管理有关事项的通知》（鲁发改工业[2023]649 号）及附件《山东省高端轮胎铸造项目发展指导目录（2023 年版）》规定的高端项目要求，不符合要求的，不得建设实施。根据项目工艺技术、产品等分析，项目符合《关于优化轮胎铸造项目管理有关事项的通知》（鲁发改工业[2023]649 号）及附件《山东省高端轮胎铸造项目发展指导目录（2023 年版）》规定的高端项目要求。根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），项目不属于“鼓励类”、“淘汰类”项目，为“允许类”项目，符合相关产业政策要求。项目已取得《企业投资项目备案证明》（项目统一编码：2408-370283-04-02-844124）。

项目符合国家产业政策，项目不排放废水，废气、噪声均能够实现达标排放，固体废物有合理可行的去向，环境风险可防可控，对周围环境影响较小，不违背“青州市市级生态环境总体准入清单”要求。项目总体符合《青岛市“三线一单”生态环境分区管控方案》（青政字[2021]16 号）及修改单要求及 2023 年修改单。

项目符合平度市“三区三线”划定成果：项目占地不占用永久基本农田，不涉及生态保护红线，在城镇开发边界外，项目符合正在编制的村域国土空间规划（《平度市崔家集镇向阳村、友谊新村村庄规划》（2021-2035 年））。项目符合《关于优化轮胎铸造项目管理有关事项的通知》（鲁发改工业[2023]649 号）及其附件《山东省高端轮胎铸造项目发展指导目录（2023 年版）》规定的高端轮胎项目，不属于“两高”项目；项目符合《山东省化工行业投资项目管理规定》（鲁工信发[2022]5 号）要求。

2、建设项目特点

项目性质：改扩建。

地理位置：平度市崔家集镇宏华路 1 号。

建设内容：项目总投资 22000 万元，将现有 1 座成品仓库改造为挤出、成型车间，将原欧美亚公司 1 座仓库（欧美亚租赁宏华公司土地进行建设的仓库）改造作为硫化车间，新增硫化机、成型机等生产设备，并利用厂区现有密炼生产线，形成年产 16 万套全钢子午线工程胎生产能力。同时，现有工程斜交胎密炼胶改为外购，不再在厂内生产斜交胎密炼胶，并将现有每年 260 万条斜交胎产能通过降低累计满负荷运行工时的方式降低为每年 142 万条。

行业类别：C2911 轮胎制造。

3、环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》有关规定，项目应进行环境影响评价，项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“二十六、橡胶和塑料制品业 29”、“橡胶制品业 291”、“轮胎制造”，需编制环境影响报告书。

青岛市平度宏华橡胶厂委托青岛华益环境咨询服务有限公司承担该项目的环境影响评价工作。我公司在接受委托后，按照《环境影响评价技术导则》所规定的原则、方法、内容及要求，在研究有关文件和资料、现场踏勘和调查的基础上，展开了环境影响评价工作，具体工作过程如下：

◆受青岛市平度宏华橡胶厂委托，青岛华益环境咨询服务有限公司承担本项目环评报告书的编制工作。

◆根据项目单位提供的技术资料进行工程分析，确定评价思路、评价重点及各环境要素评价等级；项目组根据分工进行各专题编写、汇总，提出污染防治对策并论证其可行性。

◆该项目环境影响报告书进入青岛华益环境咨询服务有限公司内审程序，经校核、审核、审定后定稿。

◆环评期间，建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》要求开展了公众参与。

4、关注的主要环境问题及环境影响

项目不排放废水，根据项目的排污特点及周围地区环境特征，确定评价关注的主要环境问题为工程建设后产生的大气环境影响、环境风险影响，尤其是生产过程废气的排放对周边环境保护敏感目标的影响、污染防治措施的可行性等。

项目生产过程各工段废气均进行了有效收集，有组织排放的废气和厂区无组织废气的排放均满足国家相关标准要求，对周围环境空气质量影响较小。

項目在嚴格做好防滲措施和地下水防污監控措施的前提下，可最大限度的預防建設項目對地下水、土壤環境產生不利影響，對地下水、土壤的影響可接受。

項目運營後各廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》（GB12348-2008）中 2 類標準要求，對周圍聲環境影響較小。

項目產生的危險廢物在廠區已有危廢暫存間內暫存後定期委託有資質的單位進行處理處置。一般工業固廢由相關單位綜合利用。在固廢處置措施落實到位的情況下，固體廢物對周圍環境影響很小。

項目採取了必要的風險防範措施，項目環境風險可防控。

5、環境影響報告書的主要結論

根據青島市生態環境局統計結果，項目所在區域 2024 年為環境空氣質量达标區，所在區域臭氣濃度 $<10\sim13$ （無量綱），非甲烷總烴滿足參照執行的《大氣污染綜合排放標準詳解》中的要求。區域地下水各指標除總硬度和氯化物超标外，其餘各因子均滿足《地下水質量標準》（GB/T14848-2017）IV 類標準要求。項目用地區域建設用地各土壤檢測項目均低於《土壤環境質量-建設用地土壤污染風險管控標準》（GB36600-2018）表 1 第二類用地篩選值要求。

項目無廢水排放。項目各廢氣污染因子均可實現达标排放，對周圍環境空氣質量的影響可以接受。項目在嚴格做好防滲措施和地下水防污監控措施的前提下，對地下水、土壤的影響可接受。廠界噪聲可达标，對聲環境影響較小。在各環境風險防範措施及應急措施落實到位的情況下，項目環境風險可防控。項目運營後，項目排放 VOCs4.4t/a、顆粒物 2.8t/a，考慮以新帶老後，全廠新增排放 VOCs0.8t/a、顆粒物 1.9t/a。

本項目環評期間，建設單位按照《環境影響評價公眾參與辦法》的相關要求，分別在確定環境影響報告書編制單位後、建設項目環境影響報告書征求意见稿形成後先後在青島市建設項目環境影響評價公示網、平度宏華橡膠廠網站上共進行了兩次信息公示公開，且在征求意见稿公示期間，發布兩次登報信息。項目公示期間，無人對本項目提出意見。

項目的環保投入，可使項目實現达标排放和總量控制，最大限度地減輕對環境的不利影響，從而使項目的建設達到經濟效益、環境效益和社會效益的統一、協調發展。

通過工程分析、預測評價以及選址論證等方面分析，項目符合國家產業政策，符合城市總體規劃，各項污染防治措施可行。在工程的建設及運營過程中，如果能夠嚴格執行國家及地方的各項環保政策、法規和規定，確保本報告中的各項污染防治措施及建議認真落實，嚴格管理，正常運行的情況下，本項目對環境的影響可以控制在國家有關標

准和要求允許的範圍內。從環保角度出發，項目的選址和建設是可行的。

目 录

1 总论	1
1.1 编制依据	1
1.2 评价原则	5
1.3 评价目的、评价内容及评价重点	5
1.4 环境影响因素与评价因子	6
1.5 功能区划	7
1.6 评价标准	8
1.7 评价工作等级及评价范围	14
1.8 评价时段	18
1.9 环境保护及控制目标	19
2 现有工程分析	20
2.1 现有工程概况	20
2.2 产品方案及生产规模	22
2.3 总平面布置	22
2.4 原辅材料	24
2.5 设备清单	24
2.6 生产工艺流程	26
2.7 现有工程污染物产生、排放及达标情况	27
2.8 现有工程存在的问题	32
2.9 现有工程污染物排放量汇总	33
2.10 环保措施升级	33
3 工程概况	36
3.1 项目基本情况	36
3.2 工程组成	36
3.3 项目主要建构筑物及平面布置	37
3.4 生产规模和产品方案	38

3.5 主要原輔材料消耗情況	39
3.6 主要生產設備	41
3.7 公用工程	42
4 工程分析	44
4.1 全鋼子午胎簡介	錯誤！未定義書籤。
4.2 項目工藝流程及產污環節分析	錯誤！未定義書籤。
4.3 產污環節與污染防治措施	44
4.4 物料平衡	45
4.5 施工期污染因素分析	45
4.6 營運期污染因素分析	46
4.7 污染物排放情況汇总	57
4.8 “三本帳”分析	58
4.9 清潔生產水平分析	58
5 自然環境及區域規劃概況	61
5.1 地理位置	61
5.2 自然環境概況	61
6 環境質量現狀調查與評價	63
6.1 環境空氣質量現狀調查與評價	63
6.2 聲環境現狀監測與評價	64
6.3 地下水環境現狀調查與評價	66
6.4 土壤現狀監測	71
7 施工期環境影響評價	77
7.1 廢氣影響及防治措施	77
7.2 噪聲影響及防治措施	78
7.3 廢水影響及防治措施	79
7.4 固體廢物影響及防治措施	79
7.5 生態環境影響及防治措施	80

8 營運期環境影響預測與評價	81
8.1 大氣環境影響預測與評價	81
8.2 地表水環境影響評價	86
8.3 地下水環境影響評價	87
8.4 噪聲影響評價	91
8.5 固體廢物環境影響分析	97
8.6 土壤環境影響評價	99
8.7 生態環境影響評價	101
9 環境風險評價	103
9.1 現有及在建項目環境風險評價情況	103
9.2 本項目環境風險評價	105
9.3 環境風險事故應急預案	113
9.4 環境風險簡單分析	113
10 溫室氣體排放評價	116
10.1 政策符合性分析	116
10.2 評價指標	121
10.3 二氧化碳排放核算方法與公式	122
10.4 現有工程二氧化碳排放分析	123
10.5 擬建工程二氧化碳排放分析	124
10.6 減污降碳措施可行性論證	125
10.7 擬建項目建成後全廠碳排放量	125
10.8 排放管理要求與監測計劃	125
10.9 碳排放監測計劃	126
10.10 評價結論與建議	127
11 環保措施經濟技術可行性分析	128
11.1 廢氣防治措施	128
11.2 地表水污染防治措施可行性	128

11.3 地下水及土壤污染防治措施	128
11.4 噪聲治理措施分析	131
11.5 固體廢物治理措施分析	131
11.6 污染防治設施環境安全風險評價	133
12 環境管理與監測計劃	134
12.1 環境管理	134
12.2 環境監測計劃	135
12.3 排污許可	137
12.4 污染源排放量	138
13 環境經濟效益分析	139
13.1 經濟效益與社會效益分析	139
13.2 項目污染源排放清單	139
13.3 環保投資與環境損益分析	142
14 選址及平面布置合理性分析	143
14.1 項目選址合理性分析	143
14.2 項目總平面布置分析	166
15 結論與建議	167
15.1 結論	167
15.2 總結論	169
15.3 要求	169

附件：

1. 環評委託書；
2. 青島市平度宏華橡膠廠關於“提交材料真實性承諾書”；
3. 青島市平度宏華橡膠廠土地文件；
4. 本項目投資備案證明文件；
5. 青島市平度宏華橡膠廠現有工程環評批复及驗收文件；

6. 所在地環境空氣、地下水、土壤、噪聲監測報告；
7. 建設項目環評審批基礎信息表。

1 總論

1.1 編制依據

1.1.1 國家法律法規及政策

- 1、《中華人民共和國環境保護法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- 2、《中華人民共和國環境影響評價法》（2018 年 12 月 29 日修訂實施）；
- 3、《中華人民共和國水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日修訂實施）；
- 4、《中華人民共和國大氣污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修訂實施）；
- 5、《中華人民共和國噪聲污染防治法》（2021 年 12 月 24 日第十三屆全國人民代表大會常務委員會第三十二次會議通過）；
- 6、《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》（2020 年 9 月 1 日實施）；
- 7、《中華人民共和國土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日實施）；
- 8、《“十四五”噪聲污染防治行動計劃》（環大氣〔2023〕1 號）；
- 9、《生態保護紅線生態環境監督辦法（試行）》（國環規生態〔2022〕2 號）；
- 10、關於印發《“十四五”環境影響評價與排污許可工作實施方案》的通知（環環評〔2022〕26 號）；
- 11、《關於進一步加強環保設備設施安全生產工作的通知》（安委辦明電〔2022〕17 號）；
- 12、《關於印發〈企業溫室氣體排放報告核查指南（試行）〉的通知》（環辦氣候函〔2021〕130 號）；
- 13、《關於加強企業溫室氣體排放報告管理相關工作的通知》（環辦氣候〔2021〕9 號）；
- 14、《重點行業揮發性有機物綜合治理方案》（環大氣〔2019〕53 號）；
- 15、《國家危險廢物名錄》（2025 年版）；
- 16、《環境監管重點單位名錄管理辦法》（2022 年 11 月 28 日生態環境部令第 27 號公布，自 2023 年 1 月 1 日起施行）；
- 17、《建設項目環境保護管理條例》（2017 國令第 682 號修訂，2017 年 10 月 1 日起施行）；
- 18、《排污許可管理條例》（2021 年 3 月 1 日起施行）；
- 19、《建設項目環境影響評價分類管理名錄》（2021 年版）；
- 20、《產業結構調整指導目錄（2024 年本）》（國家發展改革委令第 7 號）；

- 21、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）；
- 22、《关于加强生态保护红线管理的通知》（鲁自然资发[2023]1 号）；
- 23、《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令部令第 34 号，2015 年 6 月 5 日施行）；
- 24、《排污许可管理办法（试行）》（生态环境部令第 48 号，2018 年 1 月 10 日实施）；
- 25、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号，2019 年 1 月 1 日实施）；
- 26、《企业环境信息依法披露管理办法》（部令第 24 号，2022 年 2 月 8 日施行）；
- 27、《水污染防治行动计划》（国务院国发[2015]17 号印发，2015 年 4 月 2 日起实施）；
- 28、《大气污染防治行动计划》（国务院国发[2013]37 号印发）；
- 29、《土壤污染防治行动计划》（国务院国发[2016]31 号印发）。

1.1.2 山东省及青岛市有关政策等依据

- 1、《山东省环境保护条例》（2018 年 11 月 30 日山东省第十三届人大常委会第七次会议修订）；
- 2、《山东省水污染防治条例》（2018 年 9 月 21 日山东省十三届人大常委会第五次会议修订）；
- 3、《山东省环境噪声污染防治条例》（2018 年 1 月 23 日山东省第十二届人民代表大会常务委员会第三十五次会议修订）；
- 4、《山东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 30 日山东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议修订）；
- 5、《山东省实施<中华人民共和国环境影响评价法>办法》（2018 年 11 月 30 日山东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议修订）；
- 6、《山东省化工行业投资项目管理规定》（鲁工信发〔2022〕5 号印发）；
- 7、《关于优化轮胎铸造项目管理有关事项的通知》（鲁发改工业[2023]649 号）；
- 8、《关于促进轮胎铸造行业转型升级调整优化项目管理的通知》（鲁发改工业[2024]487 号）；
- 9、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（鲁环评函[2012]509 号文）；

- 10、《山东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 9 月 21 日山东省第十三届人民代表大会常务委员会第三十八次会议通过）；
- 11、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的指导意见》（鲁环发[2020]29 号）；
- 12、《山东省打好危险废物治理攻坚战作战方案（2018-2020 年）》（鲁政字[2018]166 号）；
- 13、《关于印发山东省“十四五”应对气候变化规划的通知》（鲁气候办[2022]1 号）；
- 14、《关于印发山东省碳达峰实施方案的通知》（鲁政字[2022]242 号）；
- 15、《山东省土壤污染防治工作方案》（鲁政发[2016]37 号）；
- 16、《山东省土壤污染防治条例》（2019 年 11 月 29 日经山东省第十三届人民代表大会常务委员会第十五次会议通过）；
- 17、《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（鲁发[2018]38 号）；
- 18、《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》（鲁环发[2019]132 号）；
- 19、《关于印发山东省“十四五”节能减排实施方案的通知》（鲁政字[2022]213 号）；
- 20、《山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025 年）》；
- 21、《山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025 年）》；
- 22、《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025 年）》；
- 23、《山东省重点排污单位名录制定和污染源自动监测安装联网管理规定》（鲁环发[2019]134 号）；
- 24、《山东省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鲁政字〔2020〕269 号）；
- 25、《山东省“十四五”生态环境保护规划》（鲁政发〔2021〕12 号）；
- 26、《山东省减污降碳协同增效实施方案》（鲁环发〔2023〕12 号）；
- 27、《山东省重点行业挥发性有机物专项治理方案》（鲁环发[2016]162 号）；
- 28、《关于印发青岛市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（青政字[2021]16 号）及修改单（2023 年）；
- 29、《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（鲁环发[2019]146 号）；
- 30、《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》（鲁环发[2020]30

号)；

- 31、《关于开展挥发性有机物总量动态管理工作的通知》（青环发[2020]8 号）；
- 32、《青岛市环境空气质量功能区划》（青政发[2014]14 号）；
- 33、《青岛市水功能区划》（青政办发[2017]8 号）；
- 34、《青岛市“十四五”生态环境保护规划》（青政字[2021]19 号）；
- 35、《青岛市环境空气质量达标规划》（青政字[2019]3 号）；
- 36、《青岛市城市环境总体规划（2016-2030 年）》（青环发[2018]41 号）；
- 37、《青岛市集中式饮用水水源保护区划》（青政发[2021]13 号）；
- 38、《青岛市环境管控单元生态环境准入清单（2023 年版）》；
- 39、《青岛市工业企业挥发性有机物污染防治规划（2018-2020 年）》（青环委办发[2018]34 号）。

1.1.3 技术导则依据

- 1、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- 2、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- 3、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
- 4、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- 5、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；
- 6、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；
- 7、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- 8、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ/T 19-2022）；
- 9、《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）；
- 10、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）；
- 11、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；
- 12、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）；
- 13、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则（HJ 1259-2022）》。

1.1.4 技术标准规范

- 1、《环境保护图形标志排放口》（GB15562.1-1995）；
 - 2、《重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点 技术指南（试行）》（环办环评函〔2021〕346 号）；
 - 3、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）；
 - 4、《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY08190-2019）；
-

- 5、《化學品分類、警示標籤和警示性說明安全規範》（GB20576-2006）；
- 6、《危險貨物分類和品名編號》（GB6944-2012）；
- 7、《常用危險化學品貯存通則》（GB15603-1995）；
- 8、《一般固體廢物分類與代碼》（GB/T39198-2020）；
- 9、《消防給水及消火栓系統技術規範》（GB50974-2014）；
- 10、《危險化學品目錄》（2015 年版）；
- 11、《危險廢物收集貯存運輸技術規範》（HJ2025-2012）。

1.1.5 項目依據

- 1、建設項目環境影響評價委託書；
- 2、項目可行性研究報告；
- 3、企業投資項目備案證明；
- 4、相關監測報告；
- 5、現有及在建工程環評批复及驗收文件；
- 6、建設方提供的其他相關資料。

1.2 評價原則

1、堅持環境影響評價為工程建設服務的原則。根據建設項目的工藝特點、排污特徵和周圍環境狀況，合理確定評價範圍、評價因子和評價重點，為項目主管部門、建設單位和環境管理部門提供可靠的科學依據。

2、結合當地發展規劃展開評價工作，評價工作堅持政策性、針對性、科學性和實用性原則，實事求是和客觀公正地开展評價工作。

3、嚴格執行國家和地方的有關環保法律、法規、標準和規範。

4、針對擬建項目的環境問題提出污染防治措施及建議。

5、盡量利用現有有效數據，避免重複工作，結合調查和現狀監測進行評價。

1.3 評價目的、評價內容及評價重點

1.3.1 評價目的

通過查清環境背景，明確環境保護目標，對可能產生的環境問題進行剖析，提出防治對策，以求將不利的环境影響減小到最低程度，促使項目建成後能取得最佳的社会、環境和經濟綜合效益。

1、通過建設項目所在地區自然和社会環境現狀的調查、項目工程分析、環境影響預測和公眾意見收集等系統性的工作，查明該地區的環境質量現狀，掌握其環境特徵，分析本項目污染物排放狀況以及實施污染防治措施後能夠實現的污染減排量，預測項目

在建成投產後對環境影響的特點、範圍和程度以及環境質量可能發生的變化。

2、評述項目污染防治方案的可行性，並根據國家對建設項目進行環境管理的“污染物達標排放”和“總量控制、城市建設規劃”等方面的要求，從環境保護的角度論證項目的可行性，並對項目的生產管理和污染防治措施提出技術經濟分析和論證。

3、根據項目環境影響的特點，對其環境管理和環境監測計劃提出要求。

4、為項目的初步設計和環境監督管理提供科學依據。

1.3.2 評價內容

具體評價內容包括：環境現狀調查與評價，污染治理措施的可行性與達標排放分析，廢氣、噪聲、廢水、固廢對環境的影響分析與評價，環境經濟損益分析，環境管理與監測計劃，項目選址及平面佈置合理性分析等。

1.3.3 工作及評價重點

工程分析、大氣環境影響評價、水環境影響分析、污染防治措施分析、環境風險評價、項目建設的可行性及平面佈置合理性分析。

1.4 環境影響因素與評價因子

1.4.1 環境影響識別

採用矩陣識別法對項目環境影響因素進行識別，具體見表 1.4-1。

表1.4-1 環境影響因素識別表

整體項目效益	分項環境要素效益						
環境質量改善	項目階段	大氣影響	水環境影響	聲環境影響	土壤環境影響	風險影響	生態
-1	施工期	-1	-1	-1	-1	0	0
	營運期	-2	-1	-1	-1	-1	0

注：“+”表示正面影響，“-”表示負面影響，“3”表示影響程度較大，“2”表示影響程度中等，“1”表示影響程度較小，“0”表示無影響。

由表 1.4-1 可見，項目在施工期和營運期均對各環境要素有不同程度的不利影響，其中以營運期對大氣環境的影響較大。

1.4.2 評價因子

根據項目工程分析、所在區域環境要素特徵，確定評價因子，具體見表 1.4-2。

表1.4-2 評價因子一覽表

類別	環境要素	評價因子
環境質量現狀	大氣環境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO、非甲烷總烴
	地下水環境	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、總硬度、溶解性總固體、鐵、錳、銅、鋅、鋁、揮發性酚類、陰離子表面活性劑、耗氧量、氨

類別	環境要素	評價因子
評價		氮、硫化物、總大腸菌群、菌落總數、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、石油類
	土壤環境	重金屬和無機物：砷、鎘、六價鉻、銅、鉛、汞、鎳 揮發性有機物：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、順-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、間二甲苯+對二甲苯、鄰二甲苯 半揮發性有機物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]蒽、苯并[k]蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡 其它：pH、石油烴、鋅
項目 污染 源評 價	廢氣污染源	VOCs、顆粒物、臭氣濃度
	廢水污染源	/
	噪聲污染源	等效連續 A 聲級 L_{Aeq}
	固體污染源	一般工業固體、危險廢物
環境 影響 預測 分析 與評 價	大氣環境	VOCs、顆粒物、臭氣濃度
	地下水環境	石油類
	土壤環境	石油烴
	聲環境	等效連續 A 聲級 L_{Aeq}
	固體廢物	一般工業固體、危險廢物
總量	大氣環境	VOCs、顆粒物
	水環境	/

1.5 功能區劃

項目所在區域的環境功能屬性見表 1.5-1。

表 1.5-1 項目所在區域環境功能屬性一覽表

序號	功能區名稱	評價區域所屬的類別
1	大氣環境功能區劃	根據《環境空氣質量標準》（GB3095-2012），項目所在地環境空氣質量為二類功能區
2	聲環境功能區劃	項目所在地無聲環境功能區劃，參考《聲環境質量標準》（GB3096-2008）7.2：村莊原則上執行 1 類聲環境功能區要求，工業活動較多的村莊以及有交通幹線經過的村莊（指執行 4 類聲環境功能區要求以外的地區）可局部或全部執行 2 類聲環境功能區要求。項目所在地屬於工業活動較多的鄉村，參照執行 2 類聲環境功能區
3	地表水功能區劃	項目附近地表水為北側 770m 的吳莊溝，吳莊溝為北膠萊河支流。根據《平度市人民政府關於印發平度市水功能區劃的通知》，北膠萊河執行《地表水環境質量標準》（GB3838-2002）Ⅴ類標準，吳莊溝參照執行《地表水環境質量標準》（GB3838-2002）Ⅴ類標準

序号	功能区名称	评价区域所属的类别
4	地下水功能区划	项目所在地地下水无功能定位，参照执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类功能区要求
5	生活饮用水源保护区	否
6	基本农田保护区	否
7	自然保护区、风景名胜保护区	否
8	生态功能保护区、生态红线区	否
9	历史文化保护区、文物保护单位	否
10	是否在城市污水处理厂的集水范围内	否

1.6 评价标准

1.6.1 环境质量标准

1、大气环境

环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中的要求，具体标准值见表 1.6-1。

表 1.6-1 环境空气质量评价标准

污染物名称	单位	标准限值				标准来源
		1 小时平均	日最大 8 小时平均	日平均	年平均	
SO ₂	μg/m ³	500	-	150	60	GB3095-2012 二级标准
NO ₂	μg/m ³	200	-	80	40	
CO	mg/m ³	10	-	4	-	
O ₃	μg/m ³	200	160	-	-	
PM ₁₀	μg/m ³	-	-	150	70	
PM _{2.5}	μg/m ³	-	-	75	35	
非甲烷总烃*	mg/m ³	2	-	-	-	参照《大气污染物综合排放标准详解》

注：*根据中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》P244：“由于我国目前没有“非甲烷总烃”的环境质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 5mg/m³。但考虑到我国多数地区的实测值，“非甲烷总烃”的环境浓度一般不超过 1.0mg/m³，因此在制定本标准时选用 2mg/m³ 作为计算依据”。

《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）与《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）规定的污染物项目名称为非甲烷总烃，本次现状监测评价因子采用非甲烷总烃。本次环评评价因子采用 VOCs（以非甲烷总烃计）。

2、声环境

区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，具体限值如表 1.6-2 所示。

表 1.6-2 聲環境質量標準

標準		晝間 dB(A)	夜間 dB(A)
聲環境質量標準	2 類	60	50

3、地下水環境

項目所在區域地下水執行《地下水質量標準》（GB/T14848-2017）IV 類標準，詳見表 1.6-3。

表 1.6-3 地下水水質標準

污染指標	GB/T14848-2017 IV類標準
pH（無量綱）	5.5≤pH<6.5、8.5<pH≤9.0
總硬度（以 CaCO ₃ 計）(mg/L)	≤650
溶解性總固體(mg/L)	≤2000
硫酸鹽(mg/L)	≤350
氯化物(mg/L)	≤350
鋅(mg/L)	≤5
耗氧量(mg/L)	≤10
硝酸鹽(mg/L)	≤30
亞硝酸鹽(mg/L)	≤4.8
氨氮(mg/L)	≤1.5
氟化物(mg/L)	≤2.0
汞(mg/L)	≤0.002
砷(mg/L)	≤0.05
鎘(mg/L)	≤0.01
鉻（六價）(mg/L)	≤0.10
鉛(mg/L)	≤0.10
揮發酚(mg/L)	≤0.01
Na ⁺ (mg/L)	≤400
錳(mg/L)	≤1.5
鎳(mg/L)	≤0.1
銅(mg/L)	≤1.5
鐵(mg/L)	≤2.0
鈾(mg/L)	≤4.00
氯乙烯(μg/L)	≤90

污染指标	GB/T14848-2017 IV类标准
1,2-二氯乙烷(μg/L)	≤40.0
苯(μg/L)	≤120
苯乙烯(μg/L)	≤40.0
乙苯(μg/L)	≤600
甲苯(μg/L)	≤1400

4、土壤环境

项目工业用地土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值，详见下表。

表 1.6-4 建设用地土壤环境质量标准值

单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	第二类用地筛选值
重金属和无机物			
1	砷	7440-38-2	60
2	镉	7440-43-9	65
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7
4	铜	7440-50-8	18000
5	铅	7439-92-1	800
6	汞	7439-97-6	38
7	镍	7440-02-0	900
挥发性有机物			
8	四氯化碳	56-23-5	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54
16	二氯甲烷	75-09-2	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8

序 號	污 染 物 項 目	CAS 編 號	第 二 類 用 地 篩 選 值
20	四氯乙炔	127-18-4	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8
23	三氯乙炔	79-01-6	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5
25	氯乙炔	75-01-4	0.43
26	苯	71-43-2	4
27	氯苯	108-90-7	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20
30	乙苯	100-41-4	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290
32	甲苯	108-88-3	1200
33	間二甲苯+對二甲苯	108-38-3,106-42-3	570
34	鄰二甲苯	95-47-6	640
半揮發性有機物			
35	硝基苯	98-95-3	76
36	苯胺	62-53-3	260
37	2-氯酚	95-57-8	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5
40	苯并[b]芘	205-99-2	15
41	苯并[k]芘	207-08-9	151
42	蒽	218-01-9	1293
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15
45	蔡	91-20-3	70
其他項目			
46	石油烴（C ₁₀ ~C ₄₀ ）	--	4500

注：項目用地土壤中鎘含量參照執行河北省地方標準《建設用地土壤污染風險篩選值》（DB13/T5216-2020）中第二類用地篩選值（10000mg/kg）

1.6.2 污染物排放標準

1.6.2.1 廢氣排放標準

(1) 有組織排放標準

依托的密煉廢氣排氣筒 P2、壓延廢氣排氣筒 P7 及本次新增的擠出、硫化等廢氣排氣筒 P12 中的 VOCs 基準排放濃度執行《揮發性有機物排放標準 第 6 部分：有機化工行業》（DB37/ 2801.6-2018）表 1 中橡膠製品製造—輪胎企業及其他製品企業煉膠、硫化裝置 II 時段標準以及環函〔2014〕244 號中的相關規定；臭氣濃度執行《惡臭污染物排放標準》（GB14554-93）表 2 限值要求。

依托的密煉廢氣排氣筒 P2 顆粒物排放濃度執行《區域性大氣污染物綜合排放標準》（DB37/ 2376-2019）表 2 中重點控制區濃度限值要求。粉料投料廢氣排氣筒 P10 顆粒物排放濃度執行《區域性大氣污染物綜合排放標準》（DB37/ 2376-2019）表 2 中重點控制區濃度限值要求，排放速率執行《大氣污染物綜合排放標準》（16297-1996）表 2 中二級排放限值要求。

依托的鍋爐燃燒廢氣排氣筒 P11 中的 SO₂、NO_x 和顆粒物、煙氣林格曼黑度排放濃度執行《鍋爐大氣污染物排放標準》（DB37/2374-2018）表 2 新建鍋爐重點控制區大氣污染物排放標準。

現有斜交胎減產涉及的擠出成型排氣筒 P6、硫化排氣筒 P8 中的 VOCs 基準排放濃度執行《揮發性有機物排放標準 第 6 部分：有機化工行業》（DB37/ 2801.6-2018）表 1 中橡膠製品製造—輪胎企業及其他製品企業煉膠、硫化裝置 II 時段標準以及環函〔2014〕244 號中的相關規定；臭氣濃度執行《惡臭污染物排放標準》（GB14554-93）表 2 限值要求。

(2) 無組織排放標準

VOCs 廠界監控點濃度執行《揮發性有機物排放標準 第 6 部分：有機化工行業》（DB37/ 2801.6-2018）表 3 廠界監控點濃度限值，顆粒物廠界監控點濃度執行《橡膠製品工業污染物排放標準》（GB27632-2011）表 6 中廠界監控點濃度限值要求，臭氣濃度執行《惡臭污染物排放標準》（GB 14554-93）表 1 中二級新擴改建的標準限值。

項目須嚴格執行《揮發性有機物無組織排放控制標準》（GB37822-2019）中的提到的涉及 VOCs 物料儲存、轉移、輸送、VOCs 收集處理、設備與管線 VOCs 泄漏、監測監控要求。

各標準限值詳見下表。

表 1.6-5 廢氣污染物排放標準

排放形式	高度 (m)	污 染 物	標準限值		執行標準
			濃度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
有 組 織	現有 P2	顆粒物	10	/	基準排放濃度執行《區域性大氣污 染物綜合排放標準》(DB37/ 2376-2019)表2中重點控制區濃度 限值要求以及環函〔2014〕244號 中的相關規定(基準排氣量為 2000m ³ /t膠)
		VOCs	10	/	基準排放濃度執行《揮發性有機物 排放標準 第6部分：有機化工行 業》(DB37/ 2801.6-2018)表1中 橡膠製品製造—輪胎企業及其他 製品企業煉膠、硫化裝置II時段標 準以及環函〔2014〕244號中的相 關規定(基準排氣量為2000m ³ /t膠)
		臭氣濃 度	15000 (無 量綱)	/	《惡臭污染物排放標準》 (GB14554-93)表2限值要求
	現有 P10	顆粒物	10	3.5	排放濃度執行《區域性大氣污 染物綜合排放標準》(DB37/ 2376-2019) 表2中重點控制區濃度限值要求， 排放速率執行《大氣污染物綜合排 放標準》(16297-1996)表2限值要 求
	現有 P6、 P7、P8/ 新增 P12	VOCs	10	/	基準排放濃度執行《揮發性有機物 排放標準 第6部分：有機化工行 業》(DB37/ 2801.6-2018)表1中 橡膠製品製造—輪胎企業及其他 製品企業煉膠、硫化裝置II時段標 準以及環函〔2014〕244號中的相 關規定(基準排氣量為2000m ³ /t膠)
		臭氣濃 度	2000 (無量 綱)	/	《惡臭污染物排放標準》 (GB14554-93)表2限值要求
	現有 P11	SO ₂	50	/	《鍋爐大氣污染物排放標準》 (DB37/2374-2018)表2新建鍋爐 重點控制區大氣污染物排放標準
		NO _x	100	/	
		顆粒物	10	/	
		煙氣林 格曼黑 度	1	/	
無 組	廠界	VOCs	2.0	—	《揮發性有機物排放標準 第6部 分：有機化工行業》(DB37/

排放形式	高度 (m)	污 染 物	標準限值		執行標準
			濃度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
織					2801.6-2018) 表3中廠界監控點濃度限值要求
		顆粒物	1.0	—	《橡膠製品工業污染物排放標準》(GB27632-2011) 表6中廠界監控點濃度限值要求
		臭氣濃度	20 (無量綱)	—	《惡臭污染物排放標準》(GB14554-93) 表1中二級新改擴建限值要求
	廠區內	NMHC	30 (監控點處任意一次濃度值) 10 (監控點處1h平均濃度值)	— —	《揮發性有機物無組織排放排放控制標準》(GB 37822-2019) 附錄A表A.1中排放限值

1.6.2.2 廢水排放標準

項目冷卻水循環使用，無新增生活用水，項目無外排廢水。

1.6.2.3 噪聲排放標準

施工期場界噪聲執行《建築施工場界環境噪聲排放標準》(GB12523-2011) 中的要求；營運期廠界噪聲執行《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008) 中的 2 類標準，見下表。

表 1.6-6 噪聲排放標準

單位：等效聲級 L_{Aeq}dB(A)

時段	標準名稱	類別	晝間	夜間
施工期	建築施工場界環境噪聲排放標準	—	70	55
營運期	工業企業廠界環境噪聲排放標準	2	60	50

1.6.2.4 固體廢物

固體廢物執行《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》(2020 年 9 月 1 日實施) 中的要求，其中危險廢物暫存還須執行《危險廢物貯存污染控制標準》(GB18597-2023) 的規定。

1.7 評價工作等級及評價範圍

1.7.1 評價工作等級

1.7.1.1 大氣環境影響評價等級

根據《環境影響評價技術導則 大氣環境》(HJ2.2-2018) 中推薦的大氣評價工作等級劃分原則，分別計算項目主要污染物的最大地面空氣質量濃度占標率 P_i ，及第 i 個

污染物的地面空氣質量濃度達到標準值的 10%時所對應的最遠距離 $D_{10\%}$ 。計算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 個污染物的最大地面濃度占標率，%；

C_i ——採用估算模式計算出的第 i 個污染物的最大 1h 地面空氣質量濃度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 個污染物的環境空氣質量標準， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般取 GB3095 中 1 小時平均質量濃度的二級濃度限值；對於僅有 8h 平均質量濃度限值、日平均質量濃度限值或年平均質量濃度限值的，可分別按 2 倍、3 倍、6 倍折算為 1h 平均質量濃度限值。

現有斜交胎減產涉及的擠出成型工序、硫化工序以及新增 16 萬套全鋼子午線工程胎依托的鍋爐單位小時排放強度未突破原環評，且評價等級不高于本次 16 萬套子午胎項目，故本次不再重複判定上述污染源大氣評價等級。本項目主要污染源調查列入表 1.7-1、表 1.7-2。

表 1.7-1 項目正常排放工況下的點源參數調查

編號	污染源名稱	排放高度	內徑	煙氣出口溫度	流量	年排放時間	評價因子源強	
		(m)	(m)	($^{\circ}\text{C}$)	(m^3/h)	(h)	顆粒物	VOCs
現有 P10	炭黑、硫磺等粉料投料	15	0.53	25	8000	1800	0.07	/
現有 P2	密煉	33	2.5	25	175000	7920	0.24	0.24
現有 P7	壓延、膠部件擠出	15	0.6	25	10000	2000	/	0.36
新增 P12	內襯層擠出、硫化等	15	2.4	25	160000	7920	/	0.12

注：項目依托的 P7 最不利情況為與現有工程同步運行，表格中給出的該排氣筒排放情況為考慮現有工程同步運行後的情況

表 1.7-2 項目面源參數表

編號	污染源名稱	面源長度	面源寬度	有效排放高度	年排放時間	評價因子源強	
		(m)	(m)	(m)	(h)	顆粒物	VOCs
M1	炭黑輸送車間及配料間未收集廢氣	60	67	8.8	1800	0.046	/
M2	密煉車間未收集廢氣	40	72	30	7920	0.1	0.13
M3	壓延車間未收集廢氣	50	48	10	2000	/	0.04

编号	污染源名称	面源长度	面源宽度	有效排放高度	年排放时间	评价因子源强	
		(m)	(m)	(m)	(h)	颗粒物	VOCs
M4	挤出成型、硫化车间未收集废气	268	50	11.5	7920	/	0.05

注：炭黑输送车间及配料间面源参数按照两个车间各自尺寸参数取平均而得；项目依托的压延车间面源最不利情况为与现有工程同步运行时发生，表格中给出的该面源排放情况为考虑现有工程同步运行后的情况

本次评价选择 PM₁₀、VOCs 作为评价因子，采用导则推荐的 AERSCREEN 估算模式进行等级判断。估算模型参数列入表 1.7-3，估算模型计算结果见表 1.7-4。

表 1.7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		38.7
最低环境温度/°C		-18.3
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿润
是否考虑地形	考虑地形	是
	分辨率	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 1.7-4 估算模型计算结果

污染源		污染物	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	质量标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率 (%)
有组织	现有 P10	PM ₁₀	2.39	450	0.53
	现有 P2	PM ₁₀	7.03	450	1.56
		VOCs	7.03	2000	0.35
	现有 P7	VOCs	42.98	2000	2.15
	新增 P12	VOCs	14.3	2000	0.72
无组织	M1	PM ₁₀	33.4	450	7.42
	M2	PM ₁₀	11.04	450	2.45
		VOCs	14.3	2000	0.72
	M3	VOCs	27.5	2000	1.34
	M4	VOCs	15	2000	0.75

大氣環境影響評價工作等級判定依據見表 1.7-5。

表 1.7-5 大氣評價工作等級

評價工作等級	評價工作分級依據
一級	$P_{\max} \geq 10\%$
二級	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三級	$P_{\max} < 1\%$

由上表可以看出， $P_{\max}$ 為 7.42%， $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，為二級。

1.7.1.2 水環境影響評價等級

1、地表水環境

項目冷卻水循環使用，項目無外排廢水。

2、地下水環境

本項目為輪胎製造，編制環境影響報告書。根據《環境影響評價技術導則地下水環境》（HJ610-2016）附錄 A，項目產品生產屬“N 轻工，115、輪胎製造”，地下水環境影響評價類別為“II 類”。

項目所在區域不在“集中式飲用水水源地（包括已建成的在用、備用、應急水源地，在建和規劃的水源地）准保護區”和“除集中式飲用水水源地以外的國家或地方政府設定的與地下水環境相關的熱水、礦泉水、溫泉等特殊地下水資源等保護區”，也不在“生活供水飲用水水源地（包括已建成的在用、備用、應急水源地，在建和規劃的水源地）准保護區以外的補給徑流區”，同時也不在“礦泉水、溫泉等特殊地下水資源保護區以外的分布區以及分散式居民飲用水水源等其它列入上述敏感分級的環境敏感區”，建設項目場地的含水層（含水系統）不處於補給區與徑流區或徑流區與排泄區的邊界上，故本建設項目屬於地下水敏感程度劃分的“不敏感”。根據 HJ610-2016 表 2 判斷，本項目地下水環境影響評價工作等級為“三級”。

1.7.1.3 聲環境影響評價等級

項目所在區域聲功能為 2 類，建設前後敏感目標噪聲級增量小於 3dB(A)。針對本項目以上特點，噪聲環境影響評價工作等級定為二級。

1.7.1.4 環境風險

項目物料主要為芳烴油、硫磺、廢潤滑油、廢液壓油等，根據《建設項目環境風險評價技術導則》（HJ169-2018）附錄 B 中危險物質，確定物質的最大存在量與临界量比值 $Q < 1$ ，該項目環境風險潛勢為 I 級，評價等級為簡單分析。無風險評價範圍。

1.7.1.5 土壤

項目為輪胎製造項目，根據《環境影響評價技術導則土壤環境（試行）》（HJ964-2018）附錄 A，項目按照一級行業類別劃分為“製造業”，附錄 A 中二級類別無“輪胎製造”或“橡膠製品”類項目，因此，將項目劃分為“其他用品製造”類中“其他”項目，屬於Ⅲ類項目；廠區佔地面積為 65223m²，屬於中型佔地規模；項目周邊 50m 內有居民區、農田等土壤敏感目標。根據 HJ694-2018 表 4 判斷，本項目土壤環境影響評價工作等級確定為三級。

1.7.1.6 生態

本項目屬於位於永久用地範圍內的污染影響類改擴建項目，根據 HJ19-2022，可不確定評價等級，直接進行生態影響簡單分析。

1.7.2 評價範圍

根據建設項目污染物排放特點及當地氣象條件、自然環境狀況及周邊敏感點分布情況確定各環境要素評價範圍見下表。

表 1.7-6 各要素評價範圍一覽表

環境要素	評價範圍	確定依據
地下水	項目廠界向下游方向外擴 1.9km，西側外擴 1km，東側外擴 1km，上游外擴 1km，總面積約 5.8km ²	《環境影響評價技術導則 地下水環境》（HJ610-2016）公式法計算
大氣	以項目為中心邊長 5km 矩形範圍	評價等級二級
噪聲	項目廠界外 200m	《環境影響評價技術導則 聲環境》（HJ 2.4-2021）
風險	無	根據《建設項目環境風險評價技術導則》（HJ169-2018）附錄 B 及附錄 C，本項目危險物質數量與臨界量比值 $Q < 1$ ，項目環境風險潛勢為 I。根據 HJ/T169-2018 中表 1 評價工作級別劃分原則，確定本項目環境風險評價等級為簡單分析
土壤	佔地範圍內及佔地範圍外 50m 範圍	《環境影響評價技術導則 土壤環境》（HJ694-2018），評價等級為三級
生態	涵蓋直接佔用區域以及污染物排放產生的間接生態影響區域，即廠區範圍內	《環境影響評價技術導則 生態影響》（HJ19-2022），項目屬於位於永久用地範圍內的污染影響類改擴建項目，可不確定評價等級，直接進行生態影響簡單分析

1.8 評價時段

項目施工期僅安裝設備，本次評價以營運期為主。

1.9 环境保护及控制目标

项目选址于青岛市平度市崔家集镇宏华路 1 号，具体位置见图 1.9-1。根据项目所在位置及周围环境实地考察，确定建设项目主要环境保护目标见表 1.9-1、图 1.9-2。

表 1.9-1 主要环境保护目标一览表

序号	敏感目标	与厂界距离 (m)	方位	人口数 (人)	功能	保护项目及级别
1	小张家村	10	N	1000	村庄	环境空气二类区，声环境 2 类区
2	北邹家村	15	S	223	村庄	
3	小彭家村	115	SE	350	村庄	
4	北杨家村	215	SW	424	村庄	环境空气二类区
5	糕家村	895	E	1000	村庄	
6	东孙家村	1280	E	300	村庄	
7	赖家庄村	2415	SE	423	村庄	
8	东湾头村	2295	SE	1736	村庄	
9	东宋家村	2855	SE	615	村庄	
10	中庄村、和平村	2030	SW	1000、1480	村庄	
11	西中庄村	2780	SW	2187	村庄	
12	中庄中学	1857	SW	900	学校	
13	中庄小学	2230	SW	600	学校	
14	北隋家村	895	W	360	村庄	
15	虎李家村	1430	W	300	村庄	
16	吕家村	1755	W	600	村庄	
17	大张家村	1180	NW	676	村庄	
18	张家寨村	2405	NW	430	村庄	
19	南王家庄村	1895	NE	645	村庄	
20	吴庄沟	770	N	/	地表水	V 类
21	地下水	/	项目及 周边	/	地下水	地下水 IV 类
22	土壤	/	厂区内及 周边	/	建设用地 二类、一类用地； 农用地	工业用地为 GB36600-2018 二类用地筛选 值；居住用地为 GB36600-2018 一类用地筛选 值；农用地为 GB15618-2018

注：项目西侧 70m 的小张家小学已废弃

2 现有工程分析

青州市平度宏华橡胶厂位于平度市崔家集镇宏华路 1 号，企业现有占地面积 59223m²，总建筑面积 35966m²。企业成立于 1994 年 5 月，主要从事橡胶轮胎生产，项目主体于 1997 年建成；2007 年建设了配套的 20 吨/小时锅炉；2011 年对锅炉进行节能改造（取消建设）；2013 年对炼胶生产线进行技术改造；2019 年，企业整体进行改扩建，改扩建后全厂年产 260 万条橡胶轮胎系列产品；2021 年，企业将配套的锅炉升级为天然气锅炉。至此，企业现有生产项目主要为“年产 260 万条橡胶轮胎系列产品改扩建项目”及为生产配套的“天然气锅炉建设项目”，全厂产能为年产 260 万条橡胶轮胎（斜交胎）。

2.1 现有工程概况

2.1.1 环保手续履行情况

青州市平度宏华橡胶厂现有工程环保手续履行情况可见下表。

表 2.1-1 现有工程环保手续履行情况表

项目名称	环评批复文号	环保验收情况
中庄宏华橡胶厂橡胶制品项目	1995 年 9 月通过平度市环保局审批（95-1）	1997 年 9 月通过平度市环境保护局的验收
青州市平度宏华橡胶厂 20 吨/小时锅炉项目	平环建字（2007）096 号	2008 年 3 月该项目通过平度市环境保护局验收
锅炉节能改造项目	平环审（2011）434 号	取消建设
青州市平度宏华橡胶厂炼胶生产线技术改造项目	平环审（2013）313 号	平环验（2018）12 号（噪声和固废），其余部分 2018 年 9 月自主验收
青州市平度宏华橡胶厂年产 260 万条橡胶轮胎系列产品改扩建项目	青环审（2019）19 号	2019 年 8 月完成自主验收
青州市平度宏华橡胶厂天然气锅炉建设项目	平环审（2021）225 号	2022 年 9 月完成自主验收

青州市平度宏华橡胶厂于 2020 年 7 月 28 日取得了排污许可证（编号：91370283X142121273001V），最近一次变更时间为 2024 年 11 月 28 日，有效期 2024 年 3 月 25 日至 2029 年 3 月 24 日。

2.1.2 基本构成

现有工程基本构成见表 2.1-2。

表 2.1-2 项目基本构成一览表

建设单位	青州市平度宏华橡胶厂
主 密炼中心	建筑面积 4281m ² ，设置开炼机、密炼机、冷却机等生产设备，用于炼胶

主体工程	综合车间	建筑面积 3836m ² ，设置成型机、裁断机等，用于成型、裁断、钢丝圈制造
	炭黑输送车间	建筑面积 1440m ² ，用于存放及密闭输送炭黑
	挤出车间	总建筑面积 2160m ² ，设置挤出机等设备，用于橡胶出条
	硫化车间	建筑面积 3460m ² ，设置硫化机等生产设备，用于橡胶硫化
	包装车间	建筑面积 1894m ² ，设置包装机等生产设备，用于成品包装
	压延车间	建筑面积 2400m ² ，设置压延机等设备，用于轮胎纤维帘线压延
仓储工程	原料库	建筑面积 2537m ² ，用于炼胶原料的储存
	炭黑输送间	建筑面积 1474m ² ，用于炭黑原料的储存和输送
	产品库	建筑面积约 8880m ² ，用于存放轮胎产品
公用工程	供水系统	就近接入自来水管网
	供汽系统	锅炉房（建筑面积为 432m ² ），设置 1 台 20t/h 天然气锅炉、1 台 10t/h 天然气锅炉（备用），自产蒸汽用于橡胶硫化
	供电系统	由市政电网提供一路 10kv 高压电源线路做为供电电源
	供暖系统	本项目办公区设置空调，冬季车间无需供暖
	冷却循环水池	3 个，总容积为 480.5m ³ ，用于存储循环冷却水
辅助工程	办公生活及员工宿舍区	已建设 1 座办公楼，砖混结构，建筑面积 3020m ² ，主要用于企业生产生活、经营和管理及员工活动等
环保工程	废气	塑炼、密炼废气 两台 XM270-(4~40)型密炼机塑炼、密炼产生的塑炼、密炼废气（VOCs 和臭气浓度）和投料粉尘（颗粒物）经密闭收集后通过 1#、2#布袋除尘器+1#、2#“过滤棉+UV 光催化氧化+低温等离子+活性炭吸附”装置处理，尾气通过 1 支 25m 高排气筒（P2）达标排放；1 台 XN370X(6~60)Y 型密炼机塑炼、密炼产生的塑炼、密炼废气（VOCs 和臭气浓度）和投料粉尘（颗粒物）经密闭收集后通过 3#布袋除尘器+3#“过滤棉+UV 光催化氧化+低温等离子+活性炭吸附”装置处理，尾气通过 1 支 22m 高排气筒（P5）排放
		开炼废气 开炼机产生的开炼废气（VOCs 和臭气浓度）经集气罩收集后通过 1#、2#“过滤棉+UV 光催化氧化+低温等离子+活性炭吸附”装置处理，尾气通过 1 支 25m 高排气筒（P2）排放
		挤出废气 挤出机加工过程产生的挤出废气（VOCs 和臭气浓度）经集气罩收集后通过 4#“过滤棉+UV 光催化氧化+低温等离子+活性炭吸附”装置处理，尾气通过 1 支 15m 高排气筒（P6）排放
		压延废气 压延废气（VOCs 和臭气浓度）经集气罩收集后，通过 5#“过滤棉+UV 光催化氧化+低温等离子+活性炭吸附”装置处理，尾气通过 1 支 15m 高排气筒（P7）排放
		硫化废气 橡胶硫化产生的硫化废气（VOCs 和臭气浓度）经集气罩收集后，通过 6#“过滤棉+UV 光催化氧化+低温等离子+活性炭吸附”装置处理，尾气通过 1 支 15m 高排气筒（P8）排放
		成型 成型废气（VOCs）经集气罩收集后通过 7#“过滤棉+UV 光催化氧化+

	廢氣	低溫等離子+活性炭吸附”裝置處理，尾氣通過 1 支 15m 高排氣筒（P6）排放
	配料 廢氣	配料過程產生的顆粒物集氣罩統一收集後經過 4#布袋除塵器處理，尾氣通過 1 支 15m 高排氣筒（P10）排氣筒排放
	鍋爐 廢氣	天然氣鍋爐採用低氮燃燒技術，產生的鍋爐廢氣（顆粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度）通過 1 支 20m 高排氣筒（P11）排放
廢水	膠片冷卻廢水經循環池沉淀後回用於該工序	
	生活污水經廠區污水處理站處理後用於車間清洗和廠區綠化，不外排	
固體 廢物	廠區內建設有危險廢物暫存間 1 座，佔地面積為 60m ² ；一般固廢間 1 座，佔地面積為 5m ²	
噪聲	主要噪聲源設減振、消聲設施	
環境 風險 防范	廠區設置 1 處事故水池，容積為 240m ³ ；採取分區防渗措施；配備必要的環境風險應急及消防設施	

2.2 產品方案及生產規模

廠區現有工程產品清單見下表。

表 2.2-1 廠區現有工程產品一覽表

序號	產品種類	平均重量（kg/條）	產能（萬條/年）	所執行的質量標準
1	工程輪胎（斜交胎）	100.1	38	GB/T1190-2009
2	農用輪胎（斜交胎）	35.7	76	GB/T1192-2017
3	工業車輛輪胎（斜交胎）	24.3	33	GB/T2981-2014
4	載重汽車輪胎（斜交胎）	10.2	75	GB 9744-2015
5	實心輪胎（斜交胎）	23.8	38	GB/T10823-2009
合計		/	260	/

2.3 總平面布置

現有工程建築構成主要包括密煉中心、擠出車間、硫化車間、綜合車間、包裝車間、壓延車間、原材料庫、鍋爐房、危險廢物暫存間、辦公樓等。

現有工程總平面布置圖詳見圖 2.3-1。

图 2.3-1 现有工程平面布置图（涉密删除）

2.4 原輔材料

現有工程主要原輔材料清單如下。

表 2.4-1 現有工程主要原輔材料清單（涉密刪除）

2.5 設備清單

現有工程主要生產設備清單如下。

表 2.5-1 現有工程主要生產設備清單（涉密刪除）

[illegible]

2.6 生产工艺流程

现有工程主要进行斜交胎生产，生产工艺流程与项目全钢子午胎基本一致（工艺流程见后文），存在以下不同：（1）原料配比不同（原料种类一致）；（2）斜交胎使用纤维帘布，即帘布压延时不使用钢丝。子午胎使用钢丝帘布，即帘布压延时使用钢丝；（3）胶胎帘线排布方式不同。

2.7 現有工程污染物產生、排放及達標情況

2.7.1 廢氣

現有工程產生的塑煉、密煉、開煉、擠出、壓延、硫化、成型、配料和鍋爐廢氣，因子有 VOCs、顆粒物、臭氣濃度、氮氧化物、二氧化硫和林格曼黑度，具體產生情況和處理措施見下表。

表 2.7-1 現有工程廢氣排放一覽表

名稱	產污工序	污染因子	收集方式	污染防治措施	排放去向	排氣筒編號	排氣筒參數		
							高度 (m)	直徑 (m)	溫度 (°C)
塑煉、密煉、開煉廢氣	塑煉、密煉、開煉、冷卻	顆粒物、VOCs、臭氣濃度	密閉收集	布袋除塵器+過濾棉+UV 光催化氧化+低溫等離子+活性炭吸附	密煉中心 P2 排氣筒排放	P2	22	1.0	常溫
塑煉、密煉、開煉廢氣	塑煉、密煉、開煉、冷卻	顆粒物、VOCs、臭氣濃度	密閉收集	布袋除塵器+過濾棉+UV 光催化氧化+低溫等離子+活性炭吸附	密煉中心 P5 排氣筒排放	P5	22	1.2	常溫
擠出廢氣	擠出	VOCs、臭氣濃度	集氣罩收集	過濾棉+UV 光催化氧化+低溫等離子+活性炭吸附	擠出車間 P6 排氣筒排放	P6	15	1.2	常溫
壓延廢氣	壓延	VOCs、臭氣濃度	集氣罩收集	過濾棉+UV 光催化氧化+低溫等離子+活性炭吸附	壓延車間 P7 排氣筒排放	P7	15	0.6	常溫
硫化廢氣	硫化	VOCs、臭氣濃度	集氣罩收集	過濾棉+UV 光催化氧化+低溫等離子+活性炭吸附	P8 排氣筒排放	P8	15	1.0	常溫
成型廢氣	成型	VOCs	集氣罩收集	過濾棉+UV 光催化氧化+低溫等離子+活性炭吸附	擠出車間 P6 排氣筒排放	P6	15	1.2	常溫
配料廢氣	配料	顆粒物	集氣罩收集	脈沖布袋除塵器	P10 排氣筒排放	P10	15	0.53	常溫
鍋爐廢氣	天然氣鍋爐燃燒	顆粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	密閉收集	採用低氮燃燒技術	P11 排氣筒排放	P11	20	0.45	90
未收集廢氣	塑煉、密煉、開煉、冷卻等	顆粒物、VOCs、臭氣濃度	/	/	無組織排放	/	/	/	/

1、有組織廢氣達標情況

為了解現有工程廢氣達標排放情況，本次收集了企業近三年自行監測報告，有組織排放廢氣及達標分析見下表。

表 2.7-2 项目有组织废气排放情况一览表

排气筒		污染因子	有组织排放			执行标准		是否达标
编号	高度 (m)		速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	基准气量排放浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	
P2	22	颗粒物	0.0715~0.141	1.8~3.4	5.4~9.8	/	10	是
		VOCs	0.0673~0.0998	2.14~2.82	6.2~8.2	/	10	是
		臭气浓度 (无量纲)	/	549~977	/	/	6000	是
P5	22	颗粒物	0.047~0.0606	2.6~3.1	8.3~9.9	/	10	是
		VOCs	0.0383~0.0404	2.23~2.31	7.6~7.9	/	10	是
		臭气浓度 (无量纲)	/	416~724	/	/	6000	是
P6	15	VOCs	0.0696~0.122	2.27~4.12	5.3~9.6	/	10	是
		臭气浓度 (无量纲)	/	/	/	/	2000	是
P7	15	VOCs	0.0145~0.0229	2.12~2.36	5.5~6.1	/	10	是
		臭气浓度 (无量纲)	/	416~977	/	/	2000	是
P8	15	VOCs	0.0148~0.0335	2.08~2.87	5.1~7.1	/	10	是
		臭气浓度 (无量纲)	/	549~724	/	/	2000	是
P10	15	颗粒物	0.00954~0.0165	2~2.9	/	3.5	10	是
P11	20	颗粒物	0.0207~0.0321	2.1~3.3	/	/	10	是
		二氧化硫	/	/	/	/	50	是
		氮氧化物	0.502~0.591	51~61	/	/	100	是
		林格曼黑度	<1	/	/	/	1 级	是

2、無組織廢氣

現有工程無組織排放的主要是未收集的塑煉、密煉、開煉、擠出、壓延、硫化、成型、配料廢氣，因子為顆粒物、臭氣濃度、VOCs 廢氣。本次收集了企業近三年自行監測報告。現有工程廠界廢氣監測情況一覽表如下。

表 2.7-3 廠界廢氣監測情況一覽表

監測項目	監測結果			
	上風向 1#	下風向 2#	下風向 3#	下風向 4#
VOCs (mg/m ³)	0.51~0.54	1.04~1.16	1.09~1.14	0.94~1.16
臭氣濃度 (無量綱)	<10	<10	<10	<10
顆粒物 (μg/m ³)	182~269	288~374	279~390	287~382

VOCs 廠界監控點濃度滿足《揮發性有機物排放標準 第 6 部分：有機化工行業》(DB37/ 2801.6-2018) 表 3 廠界監控點濃度限值，顆粒物廠界監控點濃度滿足《橡膠製品工業污染物排放標準》(GB27632-2011) 表 6 中廠界監控點濃度限值要求，臭氣濃度滿足《惡臭污染物排放標準》(GB 14554-93) 表 1 中二級新擴改建的標準限值。

2.7.2 廢水

項目運行過程中設備循環冷卻水(採用自來水、間接冷卻)循環使用、定期補充不外排；膠片冷卻廢水經循環水池沉淀後回用。鍋爐定期排污水回用於膠片冷卻。生活污水經廠區污水處理站(處理工藝：“沉淀+A/O+沉淀”)處理後用於綠化。項目無廢水排放。

2.7.3 噪聲

現有工程主要噪聲源為密煉機、開煉機、風機、擠出機、壓延機、硫化機等，採取選用低噪聲設備、合理布局、減振等治理措施。

根據企業例行監測報告，廠區各廠界晝間噪聲在 52dB(A)~56dB(A)之間，夜間噪聲值在 42dB(A)~46dB(A)，廠界噪聲排放滿足《工業企業廠界噪聲排放標準》(GB12348-2008) 中 2 類標準要求。

2.7.4 固體廢物

現有工程產生固體廢物包括一般工業固廢、危險廢物和生活垃圾。

一般工業固廢主要包括炭黑等廢包裝袋、廢膠料(含廢鋼絲、帘布)、不合格品、廢離子交換樹脂、收集塵、沉渣；危險廢物主要包括廢潤滑油、廢液壓油、廢油桶、廢活性炭、廢過濾棉、廢 UV 燈管、硫磺內包裝袋。項目在廠區南側設一般工業固廢間，面積 5m²。生活垃圾由環衛部門統一處理。項目在廠區南側設危險廢物暫存間，面積

60m²。

企業目前已與青州市魯光潤滑油有限公司和山東東順環保科技有限公司簽訂了危險廢物委託處置協議。

表 2.7-4 現有工程固廢產生及處置情況一覽表

污染物名称	代码	性质	产生量（t/a）	处置方式
炭黑等废包装袋	SW17 900-003-S17	一般工业固废	113	外售综合利用
废胶料（含废钢丝、帘布）	SW17 900-006-S17		40	
不合格品	SW17 900-006-S17		12	
废离子交换树脂	SW59 900-008-S59		0.2	
收集尘	SW17 900-099-S17		110	
沉渣	SW59 900-099-S59		0.5	
一般工业固废合计			275.7	
废润滑油	HW08 900-214-08	危险废物	2	委托青州市鲁光润滑油有限公司和山东东顺环保科技有限公司处置
废液压油	HW08 900-218-08		0.8	
废油桶	HW08 900-249-08		0.2	
废活性炭	HW49 900-039-49		60	
废过滤棉	HW49 900-041-49		2	
废 UV 灯管	HW29 900-023-29		0.3	
硫磺内包装袋	HW49 900-041-49		5.3	
危险废物合计			70.6	
生活垃圾	SW64 900-099-S64	生活垃圾	27	由环卫部门定期清运

2.8 現有工程存在的問題

企業現狀已按照環評、排污許可及相關规范要求落實了各項環保措施，環保設施正常运行，各類台賬完善，可執行報告均按時上報，例行監測符合要求，排污口標識规范，不存在亟待整改的環保問題。

2.9 現有工程污染物排放量匯總

現有工程污染物排放量核算結果如下。

表 2.9-1 現有工程污染物排放情況匯總表

單位：t/a

項目	污染物名稱	現有工程排放量	環評批復量	排污許可許可量
廢氣	氮氧化物	2.8	3.171	3.208
	顆粒物	1.1（包含鍋爐對應的環評量 0.2）	1.156（其中鍋爐對應環評量為 0.2）	/
	二氧化硫	0.1	0.455	/
	VOCs	4.6	5.323	5.323
廢水	廢水量（萬 m ³ /a）	0	/	/
固體廢物（產生量）	危險廢物	70.6	/	/
	一般工業固廢	275.7	/	/
	生活垃圾	27	/	/

2.10 環保措施升級

青島市平度宏華橡膠廠 2024 年 3 月完成“新建活性炭吸附脫附催化燃燒設備(RCO)項目”環境影響登記表備案（備案號 202437028300000423），該項目主要內容為對現有密煉、硫化廢氣治理設施進行升級改造：淘汰現有密煉、硫化工序的“過濾棉+UV 光催化氧化+低溫等離子+活性炭吸附”裝置（共 3 套），升級為“干式過濾器+活性炭吸附/脫附-催化燃燒”裝置（共 3 套）。2025 年 1 月，企業環保措施升級完工。根據企業最新排污許可（將原 P2、P5 排氣筒合為一個），升級後企業廢氣環保措施情況如下。

表 2.10-1 企業廢氣措施升級後現有工程廢氣環保措施一覽表

序號	污染源	措施
1	密煉、開煉及冷卻	3 台密煉機密煉廢氣各自經管道收集後進入各自的 1 台布袋除塵器（共 3 台，分別為 1#、2#、3#布袋除塵器）處理，處理後廢氣與密煉冷卻廢氣、開煉廢氣、開煉冷卻廢氣（經密閉車間內集氣罩收集），一併進入 2 套並聯的“干式過濾器+活性炭吸附/脫附-催化燃燒”處理後通過 1 支 33m 高排氣筒 P2 排放
2	擠出、成型等	擠出、成型等廢氣經密閉車間內集氣罩收集後通過 1 套“過濾棉+UV 光催化氧化+低溫等離子+活性炭吸附”裝置處理，尾氣通過 1 支 15m 高排氣筒 P6 排放
3	壓延	壓延廢氣經密閉車間內集氣罩收集後，通過 1 套“過濾棉+UV 光催化氧化+低溫等離子+活性炭吸附”裝置處理，尾氣通過 1 支 15m 高排氣筒 P7 排放
4	硫化	硫化廢氣經密閉車間內集氣罩收集後，通過 1 套“過濾棉+UV 光催化氧化+低溫等離子+活性炭吸附”裝置處理，尾氣通過 1 支 15m 高排氣筒 P8 排放
5	投料、包裝	粉料配制車間內的投料、包裝廢氣（經密閉車間內集氣罩收集）及炭黑氣力輸送尾氣（由倉頂除塵器處理後）一併經 4#布袋除塵器處理後，通過 1 支 15m 高排氣筒 P10 排放
6	鍋爐廢氣	天然氣鍋爐採用低氮燃燒技術，廢氣通過 1 支 20m 高排氣筒 P11 排放

升级改造后，密炼、硫化废气处理由“过滤棉+UV 光催化氧化+低温等离子+活性炭吸附”变为“干式过滤器+活性炭吸附/脱附-催化燃烧”，虽 VOCs 处理主体依然活性炭，但活性炭吸附/脱附-催化燃烧装置可及时对活性炭进行脱附，避免因活性炭堵塞等造成的效率降低。综合而言，该措施对 VOCs 的处理效率高于“过滤棉+UV 光催化氧化+低温等离子+活性炭吸附”。

根据原环评，“过滤棉+UV 光催化氧化+低温等离子+活性炭吸附”对 VOCs 的处理效率为 82%。综合考虑废气设计单位提供资料以及市场调研结果，“干式过滤器+活性炭吸附/脱附-催化燃烧”对 VOCs 处理效率约为 90%。根据计算，VOCs 污染物排放量可削减 0.9t/a。根据企业及设计单位提供资料，废活性炭量产生量预计减少 32t/a，废 UV 灯管产生量减少 0.2t/a，新增废催化剂 0.3t/a。升级措施后全厂污染物排放情况如下表所示。

表 2.10-2 升级措施后现有工程污染物排放情况

单位：t/a

项目	污染物名称		现有工程排放量	升级措施后现有工程排放量	变化量
废气	氮氧化物		2.8	2.8	0
	颗粒物		1.1（其中锅炉对应的颗粒物量为 0.2）	1.0（其中锅炉对应的颗粒物量为 0.2）	0
	二氧化硫		0.1	0.455	/
	VOCs		4.6	3.7	-0.9
废水	废水量（万 m³/a）		0	0	0
固体废物（产生量）	危险废物	废润滑油	2	2	0
		废液压油	0.8	0.8	0
		废油桶	0.2	0.2	0
		废活性炭	60	28	-32
		废过滤棉	2	2	0
		废 UV 灯管	0.3	0.1	-0.2
		硫磺内包装袋	5.3	5.3	0
		废催化剂	0	0.3	+0.3
		合计	70.6	38.7	-21.3
	一般工业固废	炭黑等废包装袋	113	113	0
		废胶料（含废钢丝、帘布）	40	40	0
		不合格品	12	12	0
		废离子交换树脂	0.2	0.2	0

項目	污染物名稱	現有工程排放量	升級措施後現有工程排放量	變化量
	收集塵	110	110	0
	沉渣	0.5	0.5	0
	合計	275.7	275.7	0
	生活垃圾	27	27	0

3 工程概况

3.1 项目基本情况

项目名称：年产 16 万套全钢子午线工程胎扩建项目

建设单位：青州市平度宏华橡胶厂

总投资：22000 万元

建设性质：改扩建

建设地点：平度市崔家集镇宏华路 1 号。

厂区周边环境概况：项目厂区隔宏华路分为东、西两部分。西厂区为现有厂区，东厂区位于青州市欧亚橡胶工业有限公司厂区北部偏西以及中部偏西位置内，包括现有压延车间、新增 1 座由现有成品仓库改造成的挤出、成型车间，新增 1 座租赁欧亚橡胶工业有限公司改造成的硫化车间。项目厂区北侧隔道路为小张家村；西侧隔农田约 70m 为白埠镇小张家小学（已废弃）；西厂区南侧隔道路为北邹家村，东厂区南侧及东侧均为欧亚橡胶工业有限公司，再往东为农田，项目东侧约 900m 为崔家村。距离项目最近的地表水为北侧 770m 的吴庄沟。周边环境图见图 3.1-1。

建设内容：项目利用现有 260 万条橡胶轮胎系列生产线的密炼机、压延机等设备，新增硫化机、挤出机等生产设备，建设年产 16 万套全钢子午线工程胎项目。同时，现有工程斜交胎密炼胶改为外购，不再在厂内生产密炼胶，并将现有每年 260 万条斜交胎产能通过降低累计满负荷运行工时的方式降低为每年 142 万条。

劳动定员与工作制度：项目不新增劳动定员，生产工人采用三班制，操作时间为 24h/d（7920h/a），年工作 330 天。

3.2 工程组成

本项目主要工程组成如表 3.2-1。

表 3.2-1 项目基本构成一览表

主体工程		项目改造现有 1 座 7600m ² 成品仓库为挤出、成型车间，改造 1 座 5800m ² 欧亚橡胶工业有限公司作为硫化车间，于硫化车间内新增 66 台硫化机，挤出、成型车间内新增内衬层生产线、成型机等设备，于现有压延车间内新增压延生产线、胎侧挤出生产线，并利用厂区现有密炼机生产线，形成年产 16 万套全钢子午线工程胎生产线。同时，现有工程斜交胎密炼胶改为外购，不再在厂内生产斜交胎密炼胶，并将现有每年 260 万条斜交胎产能通过降低累计满负荷运行工时的方式降低为每年 142 万条*
环保工程	给水	于新增硫化车间东侧新增 1 台冷却塔（流量 400m ³ /h）
	排水	冷却水循环使用，无外排废水
	废气	新增挤出、成型车间内的挤出、压延、钢丝覆胶、成型、胎面缠绕废气经密闭车间内的集气罩收集后，与新增硫化车间的经车间密闭收集的硫化冷却废气一起，经过 1 套新增的“干式过滤器+活性炭吸附/脱附-催化燃烧”处理，通过 1 支新增

依托工程		的 15m 高排气筒 P12 排放
	噪声	选用低噪声设备，合理布局，并采取相应的减振、隔声措施
	给水	自来水由市政提供；西厂区车间冷却循环水依托现有 3 台冷却塔（流量分别为 600m ³ /h、60m ³ /h、40m ³ /h）
	排水	冷却废水回用，不外排
	蒸汽	新增硫化机用蒸汽依托现有 1 台 20t/h 天然气蒸汽锅炉、1 台 10t/h 天然气蒸汽锅炉（备用）
	电力	依托市政电网提供的一路 10kV 高压电源线路做为供电电源
	仓储	橡胶等原料依托现有 1 座 2537m ² 原料库储存；芳烃油依托密炼车间现有 3 座芳烃油储罐储存；炭黑依托炭黑输送车间采用吨包储存
	固废暂存	一般工业固废依托厂区现有 1 处 5m ² 一般工业固废暂存间暂存；危险废物依托厂区现有的 1 处 60m ² 危险废物暂存间暂存
	粉料配制	依托现有原料库 2F 的粉料配制车间
	废气处理	项目依托的密炼车间、压延车间、粉料配制及炭黑投料废气依托原有废气处理措施： 1、项目依托的 3 台密炼机密炼废气各自经管道收集后进入各自的 1 台布袋除尘器（共 3 台，分别为 1#、2#、3#布袋除尘器）处理，处理后废气与密炼冷却废气、开炼废气、开炼冷却废气（经密闭车间内集气罩收集），一并进入 2 套并联的“干式过滤器+活性炭吸附/脱附-催化燃烧”处理后通过 1 支 33m 高排气筒 P2 排放； 2、项目依托的压延车间内的压延、挤出、开炼、冷却废气由密闭车间内集气罩收集，经现有 1 套“过滤棉+UV 光催化氧化+低温等离子+活性炭吸附”处理后通过 1 支 15m 高排气筒 P7 排放； 3、项目依托的粉料配制车间内的投料、包装废气（经密闭车间内集气罩收集）及炭黑气力输送尾气（由仓顶除尘器处理后）一并经现有 4#布袋除尘器处理后，通过 1 支 15m 高排气筒 P10 排放； 4、项目依托的燃气锅炉废气经低氮燃烧后通过 1 支 20m 高排气筒 P11 排放
	压缩空气	依托厂区现有空压装置
	事故水池	依托厂区现有 1 座 240m ³ 的事故水池
	消防水池	依托厂区现有 2 座各 200m ³ 的消防水池
建设周期		项目计划于 2025 年 5 月开工建设，预计 2025 年 7 月竣工建成

*注：现有 260 万条斜交胎产能通过降低累计满负荷运行工时的方式降低为 142 万条，不涉及工程组成的变化，本表格主要描述项目新增 16 万套全钢子午线工程胎情况

3.3 项目主要构筑物及平面布置

3.3.1 主要构筑物

项目主要构筑物见表 3.3-1。

表 3.3-1 主要构筑物一览表

序号	名称	高度（m）	层数	建筑面积（m ² ）	备注
1	密炼车间	30	4	6880	依托现有，并且不再给现有工程斜交胎使

序号	名称	高度 (m)	层数	建筑面积 (m ²)	备注
					用
2	炭黑输送车间	9.8	1	1440	依托现有，并且不再给现有工程斜交胎使用
3	压延车间	10	1	2400	依托现有
4	硫化车间	11.5	1	5800	新增
5	挤出、成型车间	11.5	1	7600	新增
6	原料库(含 2F 的粉料配制车间)	7.8	2	2537	依托现有
7	一般工业固废暂存间	6	1	5	依托现有
8	危废暂存间	6	1	60	依托现有
9	锅炉房	11.5	1	432	依托现有

*注：现有工程斜交胎密炼胶改为外购，不再在厂内生产斜交胎密炼胶，并将现有每年 260 万条斜交胎产能通过降低累计满负荷运行工时的方式降低为每年 142 万条，斜交胎生产不再使用炭黑输送车间及密炼车间，其余涉及车间的使用情况不变。本表格主要描述项目新增 16 万套全钢子午线工程胎情况

3.3.2 平面布置

项目厂区隔宏华路分为东、西两部分。西厂区为现有厂区，本次未新增建构筑物、设备等。与 16 万套全钢子午线工程相关的现有密炼车间、原料库、炭黑输送车间等位于西厂区西南部，危废间、事故水池位于西厂区南部，锅炉房位于西厂区西北角。现有办公楼、260 万套斜交胎生产需要的挤出车间、硫化车间等分布于西厂区东部一侧。东厂区北部为本次新增的挤出、成型车间，往南为新增的硫化车间，西南角为现有压延车间。

厂区总平面布置见图 3.3-1。项目新增挤出、成型车间，硫化车间平面布置见图 3.3-2。

3.4 生产规模和产品方案

项目年产 16 万套全钢子午线工程轮胎，主要用于装载机、推土机等工程车，产品不需包装，且项目不设成品仓库，产品在车间内短暂暂存后外运出厂，具体方案见下表。

表 3.4-1 年产 16 万套全钢子午线工程轮胎项目产品方案一览表

序号	产品名称	型号	单位 (套)	产量 (吨)
1	全钢子午线工程轮胎	29.5R25	19400	11473.5
2		26.5R25	29000	13195
3		23.5R25	41300	13009
4		20.5R25	32000	8000
5		17.5R25	38300	6128

序 號	產 品 名 稱	型 號	單 位（套）	產 量（噸）
合 計			160000	51805.5

同時，項目將現有年產 260 萬條橡膠輪胎系列產品改擴建項目通過降低累計滿負荷運行工時的方式將年產能由 260 萬條斜交胎降低為 142 萬條斜交胎，對應的產品方案調整對比如下。

表 3.4-2 年產 260 萬條橡膠輪胎系列產品改擴建項目產品方案調整對比一覽表

序 號	產 品 名 稱（斜交胎）	平 均 重 量 （kg/條）	年 產 量（萬 條）		年 產 量（噸）	
			調 整 前 原 環 評	調 整 後	調 整 前 原 環 評	調 整 後
1	工 程 輪 胎	100.1	38	46	38038	46046
2	農 用 輪 胎	35.7	76	36	27132	12852
3	工 業 車 輛 輪 胎	24.3	33	40	8019	9720
4	載 重 汽 車 輪 胎	10.2	75	10	7650	1020
5	實 心 輪 胎	23.8	38	10	9044	2380
合 計		/	260	142	89883	72018

現有年產 260 萬條斜交胎項目產能通過降低累計滿負荷運行工時的方式降低為 142 萬條，根據上述方案，年產量約降低 20%。

3.5 主要原輔材料消耗情況

3.5.1 主要原輔材料用量

項目主要原輔材料消耗匯總情況可見下表。

3.5.2 主要原材料理化性質

項目主要原輔材料理化性質見下表。

表 3.5-2 項目主要原輔材料理化性質一覽表

原料名稱	主要理化性質
炭黑	烴類在嚴格控制的工藝條件下經氣相不完全燃燒或熱解而成的黑色粉末狀物質。其成分主要是元素碳，並含有少量氧、氫等。炭黑粒子近似球形，粒徑介於 10 μm ~500 μm 間。許多粒子常熔結或聚結成三維鏈枝狀或纖維狀聚集体。在橡膠加工中，通過混煉加入橡膠中作補強劑和填料
白炭黑	分子式是 $\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ，白色粉末或粒狀或不規則造塊，是多孔性物質，能溶於苛性鹼和氫氟酸，不溶於水、溶劑和酸（氫氟酸除外）。耐高溫、不燃、無味、無嗅、具有很好的電絕緣性。熔點 1750 $^{\circ}\text{C}$ （lit.），沸點 >100 $^{\circ}\text{C}$ （lit.），密度 2.6g/mL at 25 $^{\circ}\text{C}$ （lit.），折光率：n20/D 1.544（lit.），電絕緣性好
芳烴油	棕綠色粘性液體，熔點 25 $^{\circ}\text{C}$ ，初沸點 >260 $^{\circ}\text{C}$ ，密度 0.95g/mL，閃點 230 $^{\circ}\text{C}$ ，不溶於水，可溶於有機溶劑，25 $^{\circ}\text{C}$ 下飽和蒸氣壓 <0.01kPa，正常溫度下性質穩定，290 $^{\circ}\text{C}$ 以上開始分解，可燃
氧化鋅	是一種無機化合物，化學式為 ZnO ，是鋅的一種氧化物，白色粉末，密度 5.6g/cm ³ ，不溶於水、乙醇，溶於酸、氫氧化鈉水溶液、氯化銨，是一種常用的化學添加劑，廣泛地應用於塑料、硅酸鹽製品、合成橡膠、潤滑油、油漆塗料、藥膏、粘合劑、食品、電池、阻燃劑等產品的製作中
硬脂酸	硬脂酸，化學式為 $\text{C}_{18}\text{H}_{36}\text{O}_2$ ，分子量為 284.48，是一種化合物，即十八烷酸。白色蠟狀透明固體或微黃色蠟狀固體，能分散成粉末，微帶牛油氣味。密度：0.84g/cm ³ ，熔點：67~72 $^{\circ}\text{C}$ ，沸點：361 $^{\circ}\text{C}$ ，不溶於水，稍溶於冷乙醇，加熱時較易溶解。微溶於丙酮、苯，易溶於乙醚、氯仿、熱乙醇、四氯化碳、二硫化碳
硫磺	硫磺別名硫、膠體硫、硫黃塊。外觀為淡黃色脆性結晶或粉末，有特殊臭味。分子量 32.06，蒸氣壓 0.13kPa，閃點 207 $^{\circ}\text{C}$ ，熔點 119 $^{\circ}\text{C}$ ，沸點 444.6 $^{\circ}\text{C}$ ，相對密度（水=1）為 2.0。硫磺不溶於水，微溶於乙醇、醚，易溶於二硫化碳

3.6 主要生產設備

年產 260 萬條斜交胎項目不再使用密煉車間內設備，其餘生產設備不變，本次主要統計新增 16 萬套全鋼子午胎項目生產設備，見下表。

表 3.6-1 項目主要生產設備一覽表（涉密刪除）

项目主要动力来源见下表。

动力消耗名称	来源	运输方式
循环水	厂区现有冷却塔及新增冷却塔	管道
蒸汽	厂区现有 1 台燃气锅炉	管道
仪表、装置空气	厂区现有空压装置及新增空压装置	管道
动力电	厂区现有高压电源线路	电缆

表 3.7-2 项目新增公用设备清单一览表

设备名称	规格	数量（台/套）	位置
空气压缩机	XPT200/10	1	挤出、成型车间
压缩空气干燥机	YQ-460AH	1	挤出、成型车间
冷却塔	400m³/h	1	硫化车间东侧

项目不新增员工，锅炉及部分冷却塔利用现有（原环评锅炉及冷却塔按照最大能力评价，本项目依托的锅炉和冷却塔给排水不再重复评价）。用水环节主要为隔离剂配制用水、新增冷却塔循环冷却系统补水，均来自于厂区现有的自来水管网，由厂区内已有供水设施供给。

(1) 隔離劑配制用水

項目隔離劑用量為 50t/a，配置比例為隔離劑：水=1:20，則配置用水量約為 1000m³/a。

(2) 新增冷卻塔補水

新增冷卻塔循環水量為 400m³/h，年運行時間 7920h，則全年循環水量為 3168000m³，根據企業運行情況，項目蒸發風吹損失率按 1.3%計，排污損失率按 0.1%，則年補水量為 44352m³。

綜上，項目新增新鮮用水 45352m³/a。

3.7.2 排水

項目隔離劑配制水全部蒸發，冷卻水循環使用，無新增排水。

3.7.3 供电

現有年產 260 萬條斜交胎項目用电量為 6128.5 萬 kW·h，現有工程減產后用电量為 4902.8 萬 kW·h，新增 16 萬套全鋼子午胎項目年用电量為 3168.5 萬 kW·h。全廠新增用电量 1942.8 萬 kW·h。

3.7.4 供热

根據現有工程環評，廠區現有鍋爐 1 台 20t/h 天然氣蒸汽鍋爐、1 台 10t/h 天然氣蒸汽鍋爐（備用）蒸汽供應能力為 136800t/a。現有工程蒸汽需求量为 90000t/a，現有工程減產后蒸汽需求量为 36000t/a，新增 16 萬套全鋼子午胎項目密煉、硫化等工序共需蒸汽量 45000t/a，則全廠蒸汽需求量为 81000t/a，現有鍋爐滿足項目蒸汽需求。

3.7.5 空分空压

現有年產 260 萬條斜交胎項目減產及新增 16 萬套全鋼子午胎項目依托現有設備對應的壓縮空氣裝置不變，新增 16 萬套全鋼子午胎項目新增生產設備對應新增 1 台空氣壓縮機及壓縮空氣干燥機，空壓機能力為 4000m³/h。

4 工程分析（涉密刪除）

4.1 產污環節與污染防治措施

主要產污環節與污染防治措施可見表 4.3-1。

表 4.3-1 項目主要產污環節、污染物及防治措施說明

編號	名稱		主要污染物	主要防治措施
廢氣	G1	炭黑、硫磺等粉料投料廢氣	顆粒物	炭黑、硫磺等粉料投料分別在現有密閉炭黑輸送車間及現有密閉配料間內進行。炭黑氣力輸送尾氣經現有炭黑罐倉頂除塵器處理，硫磺等粉料投料廢氣經管道收集、裝袋廢氣經密閉車間內集氣罩收集，上述收集廢氣與炭黑罐倉頂除塵器尾氣一起進入現有 4#布袋除塵器處理後通過現有 1 支 15m 高排氣筒 P10 排放
	G2	密煉及冷卻廢氣	G2-1 密煉	VOCs、顆粒物、臭氣濃度
			G2-2 擠出	
			G2-3 開煉	
			G2-4 冷卻	VOCs、臭氣濃度
	G3	鋼絲帘布壓延廢氣（包括 G3-1 擠出、G3-2 開煉、G3-3 壓延）	VOCs、臭氣濃度	鋼絲帘布壓延、膠部件擠出及冷卻在現有密閉壓延車間內進行。上述廢氣均經密閉車間內集氣罩收集後通過現有 1 套 2# “過濾棉+UV 光催化+低溫等離子+活性炭”處理後通過現有 1 支 15m 高排氣筒 P7 排放
	G4	膠部件擠出、冷卻廢氣	VOCs、臭氣濃度	
	G5	內襯層擠出、壓延廢氣	VOCs、臭氣濃度	

項目倉庫改造涉及土建，從土建到設備安裝調試，施工期約需 2 個月。施工建設期間，各項施工活動將不可避免地產生廢氣、廢水、噪聲、固體廢物等污染因素，對周圍環境將會產生一定的影響，其中以施工噪聲和揚塵的影響較為明顯。施工期污染影響也將隨著施工過程的結束而消失。

1、施工廢氣

施工廢氣主要來源於牆體拆除、建設、建築材料現場堆放過程產生的揚塵；各種燃油動力機械和運輸車輛產生的燃油廢氣；裝修裝飾工程中塗料、油漆等產生的有機廢氣等。

2、施工噪聲

噪聲主要來自於牆體拆除、澆築等施工作業中所使用的起重機等多種機械產生的機械噪聲，以及運輸車輛行駛過程中產生的交通噪聲。根據類比，這些設備噪聲強度一般在 85~105dB(A)之間，一般為中低頻噪聲，且間歇發生。在多台機械設備同時作業時，各設備產生的噪聲還會產生疊加效應。

3、施工期污水

施工期廢水主要包括施工工程廢水和生活污水。工程廢水包括砂石沖洗水、混凝土養護水以及設備車輛洗滌水等，這些廢水主要含泥沙和油污。工程廢水經沉淀池沉淀後回用。

施工期生活污水主要為施工人員產生的生活污水，施工人員 20 人，施工期約 2 個月，生活用水定額按 20L/人·d 計，則整個施工期生活用水量約 24m³。生活污水排放量按用水量的 85%計，則施工期生活污水排放量約 20m³。根據同類項目類比調查，污水中各污染物濃度為：COD_{Cr}≤450mg/L、SS≤200mg/L、BOD₅≤250mg/L、氨氮≤30mg/L。由此得出污水中污染物排放量為 COD_{Cr}≤0.009t、SS≤0.004t、BOD₅≤0.005t、氨氮≤0.0006t。

4、施工期固體廢物

施工期產生的固體廢物主要是牆體拆除產生的廢棄土石方、建築垃圾和施工人員產生的生活垃圾。

4.4 營運期污染因素分析

現有 260 萬條斜交胎密煉膠不再生產，採用外購形式直接進入後續生產車間生產，產品產能通過降低累計滿負荷運行工時的方式降低為 142 萬條，不涉及密煉後續工藝流程、產污環節、環保措施等內容的變化。降低累計滿負荷運行工時的方式可以通過降低單位小時的運行負荷或者降低運行工時的方式靈活實現，該部分減產後，其對應的排氣筒單位小時排放強度小於等於減產前的情況；新增 16 萬套全鋼子午線工程胎依托的鍋

爐在“天然氣鍋爐建設項目環境影響變更分析報告”及驗收中已按照鍋爐最大運行能力進行評價、驗收。上述兩部分在本次營運期污染因素分析不再重複評價。

本次營運期污染因素分析主要針對新增 16 萬套全鋼子午線工程胎項目，本節所指項目均為新增 16 萬套全鋼子午線工程胎項目。

4.4.1 廢氣

項目營運期產生的廢氣包括炭黑、硫磺等粉料投料廢氣；密煉及冷卻廢氣；鋼絲帘布壓延廢氣；膠部件擠出、冷卻廢氣；內襯層擠出、壓延廢氣；胎圈擠出、覆膠廢氣；成型、胎面纏繞廢氣；硫化廢氣。

項目廢氣收集、處理流程見下图。

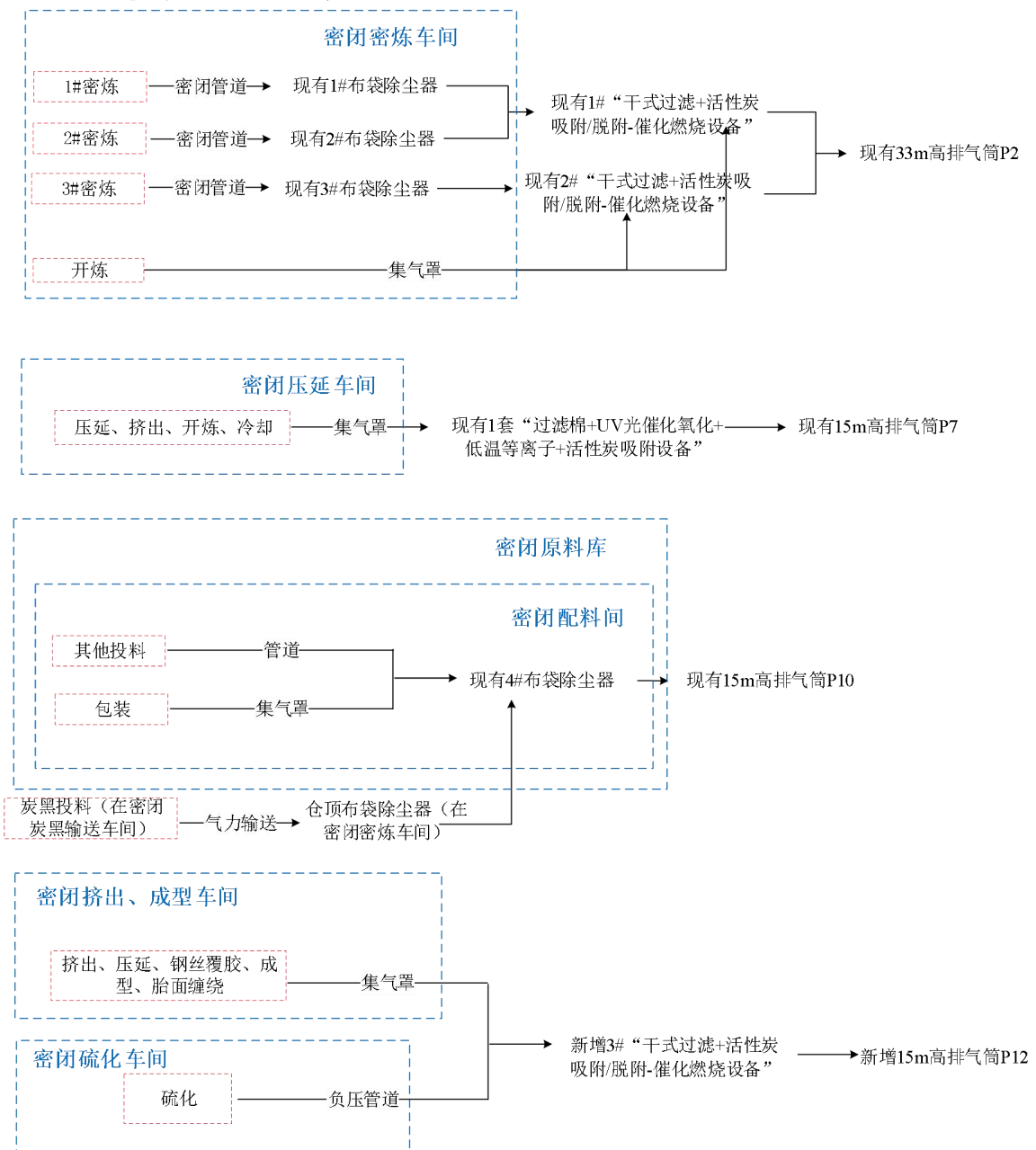


图 4.6-1 项目废气收集、处理流程图

因项目需要根据炼胶量折算基准排气量，根据企业提供资料，胶料（天然胶与合成胶）在各工序/设备中的分配见下图及下表。项目各工序胶量情况统计如下。

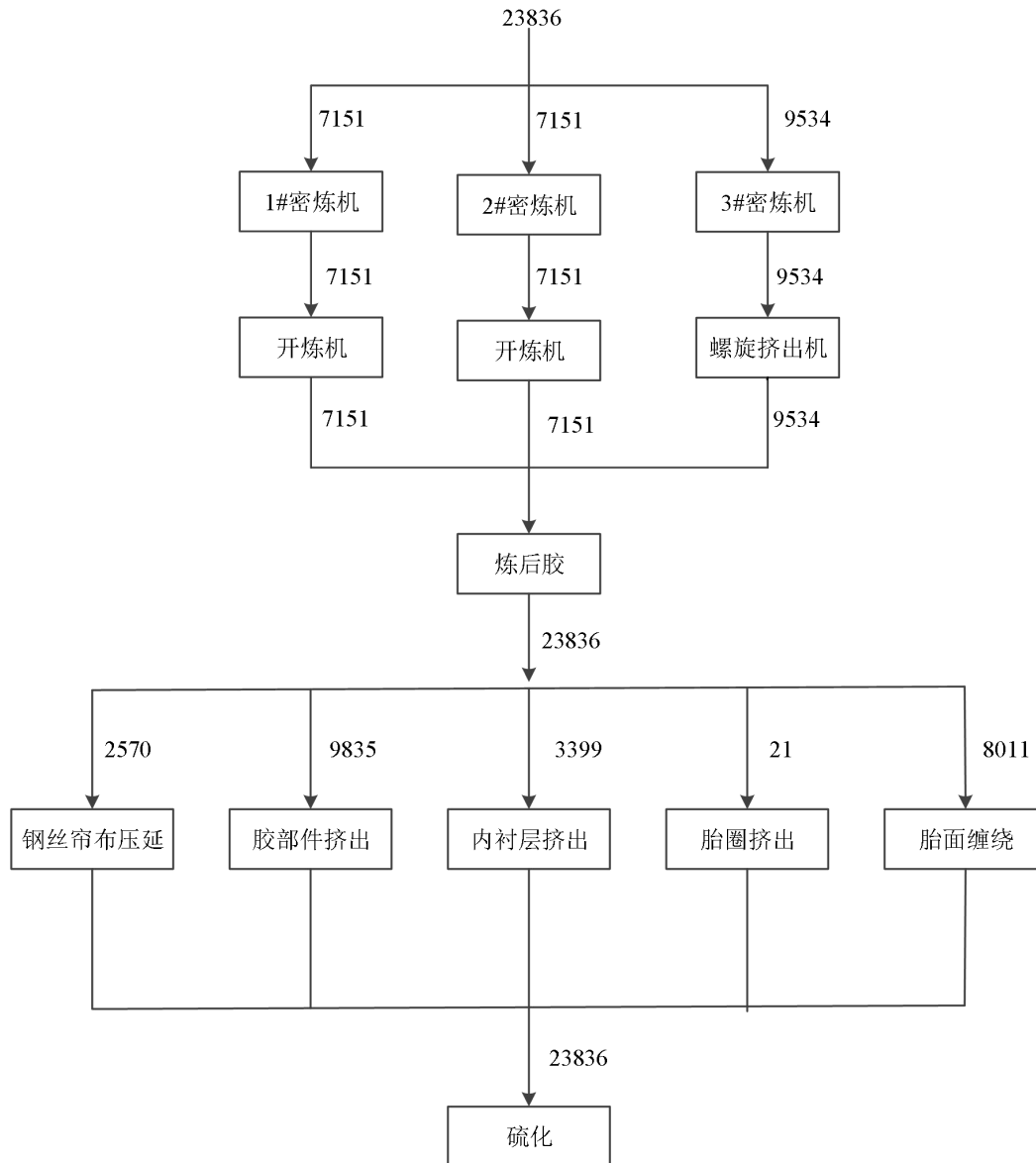


图 4.6-2 胶料在工序/设备中的分配情况

表 4.6-1 项目各工序胶量情况

排气筒	设备/工序	进入该设备/工序的胶量 (t/a)	炼/挤出次数 (次)	胶量 (t/a)
P2	1#密炼机	7151	2	14302
	2#密炼机	7151	2	14302
	3#密炼机	9534	2	19068
	开炼机	14302	2	28604
	螺旋挤出机	9534	2	19068

排氣筒	設備/工序	進入該設備/工序的膠量 (t/a)	煉/擠出次數 (次)	膠量 (t/a)
	合計			95344
P7	鋼絲帘布壓延	2570	3	7709
	膠部件擠出	9835	1	9835
	合計			17544
P12	內衬層擠出、壓延	3399	2	6798
	胎圈擠出	21	1	21
	胎面纏繞	8011	1	8011
	硫化	23836	/	23836
	合計			38666

4.4.1.1 炭黑、硫磺等粉料投料廢氣 (G1)

炭黑、硫磺等粉料投料分別在現有密閉炭黑輸送車間及現有密閉配料間內進行。炭黑氣力輸送尾氣經現有炭黑罐倉頂除塵器處理，硫磺等粉料投料廢氣經管道收集（投料口處內部設吸風風機）、裝袋廢氣經密閉車間內集氣罩收集，上述收集廢氣進入現有 4# 布袋除塵器處理後通過現有 1 支 15m 高排氣筒 P10 排放。

項目炭黑、硫磺等粉料投料生產設備及廢氣處理措施全部依托現有，根據現有工程例行監測報告，現有工程排氣筒 P10 顆粒物滿負荷下最大排放速率為 0.04kg/h，則本項目顆粒物排放速率為 0.04kg/h，風機風量為 8000m³/h，排放濃度為 4.6mg/m³，淨增加運行時間 1800h，有組織排放量為 0.07t/a。綜合處理效率按照 99.2%，則產生速率為 4.6kg/h。收集效率按照 99%（炭黑輸送車間為密閉車間，炭黑投料時為噸袋吊高後對準輸送裝置料斗後採用氣力輸送方式送到至密煉車間炭黑罐；配料間位於密閉原料庫二樓，整個配料間四面均採用軟帘遮擋，粉料投料口設吸風管道，落料處設集氣罩；綜合考慮收集效率為 99%），產生量為 8.3t/a，未收集的粉塵經車間無組織排放，無組織排放量為 0.08t/a。

4.4.1.2 密煉及冷卻廢氣 (G2)

密煉及冷卻廢氣 G2 包括密煉廢氣 G2-1、擠出廢氣 G2-2、開煉廢氣 G2-3、冷卻廢氣 G2-4。上述工序在現有密閉密煉車間、依托現有 3 套密煉、開煉生產線進行，生產工序完全相同。

項目密煉廢氣經管道收集後進入現有 3 套並聯的布袋除塵器處理（1#、2#、3#）；擠出（包含密煉機卸料口廢氣）、開煉廢氣經密閉車間內集氣罩收集，冷卻廢氣經管道收集，與經預處理的密煉廢氣一起進入現有 2 套並聯的“干式過濾器+活性炭吸附/脫附

-催化燃燒”處理後通過現有 1 支 33m 高排氣筒 P2 排放。

現有工程例行監測時，現有密煉廢氣經兩套“布袋除塵器+過濾棉+UV 光催化氧化+低溫等離子+活性炭吸附”裝置處理後分別經排氣筒 P2、P5 排放；根據例行監測並折算滿負荷後，P2 排氣筒排放速率分別為顆粒物 0.39kg/h，VOCs 0.27kg/h；P5 排氣筒排放速率分別為顆粒物 0.16kg/h，VOCs 0.11kg/h。P2、P5 顆粒物和 VOCs 基準排放濃度為 7.9~9.8mg/m³。根據現有工程分析，現有密煉廢氣可達標排放。項目依托現有 3 套密煉、開煉生產線進行，生產工序完全相同，密煉設備滿負荷運行時單位小時煉膠量相同，故污染物排放情況相同。項目密煉廢氣可達標排放。結合輪胎行業實際煉膠及硫化裝置折算為基準排放濃度後的現實情況，本次評價保守按照密煉廢氣達到標準限值去評價，即 P2 排氣筒顆粒物和 VOCs 基準排放濃度均按照 10mg/m³ 考慮。根據表 4.6-1，膠量為 95344t/a，該工序運行時間為 7920h，基準排氣量為 2000m³/t 膠，即基準風量為 24077m³/h，計算得 P2 排氣筒顆粒物、VOCs 排放速率均為 0.24kg/h，有組織排放量均為 1.9t/a。P2 排氣筒風機風量為 175000m³/h，即顆粒物、VOCs 排放濃度均為 1.4mg/m³。

項目採用現有升級後的措施，顆粒物去除效率為 99.5%、VOCs 去除效率為 90%。則顆粒物、VOCs 產生速率分別為 48kg/h、2.4kg/h。顆粒物收集效率為 99.8%（顆粒物主要為在密煉設備內產生，該部分通過密煉設備管道收集；極少部分為密煉結束後卸料口及後續擠出、開煉產生，通過密閉車間內集氣罩收集，綜合考慮顆粒物收集效率取 99.8%），VOCs 綜合收集效率為 95%，計算得顆粒物、VOCs 產生量分別為 382t/a、20t/a，無組織排放量分別為顆粒物 0.8t/a，VOCs 1t/a。

本項目使用環保芳烴油，初沸點不低於 260℃，常溫下性質穩定，飽和蒸氣壓 < 0.01kPa，分解溫度不低於 290℃，屬於芳烴基溶劑精制重石蠟馏分。本項目各工序操作溫度均低於 170℃，遠低於環保芳烴油的分解溫度和沸點，因此不會造成其分解和大量揮發，基本無苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯等小分子单体產生，其在使用過程中的少量揮發廢氣計入 VOCs 一併考慮，不專門計算。

4.4.1.3 鋼絲帘布壓延廢氣；膠部件擠出、冷卻廢氣

鋼絲帘布壓延、膠部件擠出及冷卻在現有密閉壓延車間內進行。上述廢氣均經密閉車間內集氣罩收集後通過現有 1 套“過濾棉+UV 光催化+低溫等離子+活性炭”處理後通過現有 1 支 15m 高排氣筒 P7 排放。

項目上述工序與現有工程壓延工序流程相同、環保措施相同，根據現有工程監測數據折算滿負荷，現有工程排放速率為 0.23kg/h，按照膠量折算為本項目鋼絲帘布壓延、膠部件擠出及冷卻廢氣排放速率為 0.13kg/h，風量為 10000m³/h，排放濃度為 1.4mg/m³。

根據表 4.6-1，該工序煉膠量為 17544t/a，則基準風量為 17543m³/h，基準排放濃度為 7.7mg/m³。運行時間為 2000h，則有組織排放量為 0.27t/a。處理效率取 82%，則產生速率為 0.75kg/h，產生量 1.58t/a。收集效率取 95%，未收集廢氣無組織排放，無組織排放量为 0.08t/a。

項目可與現有工程壓延工序同步運行，此時排氣筒 P7 為最不利情況，根據計算，最不利情況下 P7 排放速率為 0.36kg/h，此情況的發生時間最大為 2000h，排放濃度為 3.6mg/m³。現有加本項目的煉膠量為 26.3t/h，則基準風量為 52630m³/h，基準排放濃度為 6.9mg/m³。

4.4.1.4 內襯層擠出、壓延廢氣（G5）；胎圈擠出、覆膠廢氣（G6）；成型、胎面纏繞廢氣（G7）；硫化廢氣（G8）

G5~G8 廢氣均經密閉車間內集氣罩收集後通過新增 1 套 4#“干式過濾器+活性炭吸附/脫附-催化燃燒”處理後通過新增 1 支 15m 高排氣筒 P12 排放

現有工程擠出、成型等工序經密閉車間內集氣罩收集後通過 1 套“過濾棉+UV 光催化+低溫等離子+活性炭”處理後通過現有 1 支 15m 高排氣筒 P6 排放，項目內襯層擠出、壓延、胎圈擠出、覆膠、成型、胎面纏繞等工序產氣環節與現有工程擠出、成型工序等一致，均為膠料在加熱擠壓情況下產生，故可利用現有數據，通過折算膠料用量計算出項目廢氣產生情況。根據現有工程統計例行監測數據，排氣筒 P6VOCs 排放速率為 0.12kg/h，基準排放濃度為 9.6mg/m³。

現有工程硫化工序經密閉車間內集氣罩收集後通過 1 套“過濾棉+UV 光催化+低溫等離子+活性炭”處理後通過現有 1 支 15m 高排氣筒 P8 排放，項目硫化工序和現有工程硫化工序一致，具有可類比性。根據現有工程統計例行監測數據，排氣筒 P8VOCs 排放速率為 0.0335kg/h，基準排放濃度為 9.3mg/m³。

現有擠出、成型、硫化等廢氣可達標排放。項目擠出、成型、硫化等工序與現有工程完全相同，環保措施較現有工程更加優化，故項目排氣筒 P12 可達標排放。因現有工程擠出、硫化等工序基準排放濃度十分接近標準值，結合輪胎行業實際煉膠及硫化裝置折算為基準排放濃度後的現實情況，本次評價保守按照標準限值去評價，即 P12 排氣筒 VOCs 基準排放濃度按照 10mg/m³ 考慮。

根據表 4.6-1，內襯層擠出、硫化等工序膠量為 38666t/a，該工序運行時間為 7920h，基準排氣量為 2000m³/t 膠，即基準風量為 9764m³/h，計算得 P12 排氣筒 VOCs 排放速率為 0.1kg/h，有組織排放量為 0.77t/a。P12 排氣筒風機風量為 160000m³/h，即 VOCs 排放濃度為 0.6mg/m³。VOCs 去除效率為 90%，產生速率為 0.98kg/h。VOCs 綜合收集

效率為 95%，計算得 VOCs 產生量為 8.1t/a，無組織排放量為 0.4t/a。

4.4.1.5 臭氣濃度分析

項目密煉、擠出、硫化等環節都涉及臭氣濃度的排放，項目密煉機、擠出機、硫化機等設備均安裝在密閉生產車間內部，生產過程產生的廢氣均採用相應收集、處理措施，現有工程多年例行監測，有組織、無組織臭氣濃度均達標排放，同時類比同行業項目，在廢氣處理措施落實到位的情況下，臭氣濃度可以達標排放，項目不再對生產單元產生的臭氣濃度進行定量計算，企業後期驗收監測及例行監測需對臭氣濃度進行監測和管理。

4.4.1.6 廢氣產生及排放情況匯總

項目有組織廢氣產生及排放情況匯總見表 4.6-2。

表 4.6-2 項目有組織廢氣產生及排放情況一覽表

產污 環節	污染物產生情況			處理 措施	有組織排放				排氣筒 /高度/單筒廢氣 量
	污染 因子	產生 速率 kg/h	產生量 t/a		排放 速率 kg/h	排放量 t/a	實際排 放濃度 mg/m ³	基準排 放濃度 mg/m ³	
炭 黑、 硫磺 等粉 料投 料	顆粒物	4.6	8.3	現有 4#布袋除塵器	0.037	0.07	4.6	/	現有 P10， 15m/8000m ³ /h
密煉	顆粒物	121	382	現有 3 套並聯布袋除 塵器（1#、2#、3#） +2 套並聯的“干式過 濾器+活性炭吸附/脫 附-催化燃燒”	0.24	1.9	1.4	10	現有 P2， 33m/175000m ³ /h
	VOCs	6	20		0.24	1.9	1.4	10	
壓 延、 膠部 件擠 出	VOCs	0.75	1.58	現有 1 套“過濾棉 +UV 光催化+低溫等 離子+活性炭”	0.13	0.27	1.4	7.7	現有 P7， 15m/10000m ³ /h
內襯 層擠 出、 硫化 等	VOCs	0.98	8.1	新增 1 套 4#“干式過 濾器+活性炭吸附/脫 附-催化燃燒”	0.12	0.77	0.6	10	新增 P12/15m/160000 m ³ /h

項目無組織廢氣主要為各車間未收集廢氣，項目無組織廢氣排放情況列入下表。

表 4.6-3 項目無組織廢氣排放情況一覽表

編號	污染源	污染因子	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源參數 m
M1	炭黑輸送車間及配料間 未收集廢氣*	顆粒物	0.08	0.046	60*67*8.8
M2	密煉車間未收集廢氣	顆粒物	0.76	0.1	40*72*30
		VOCs	1	0.13	
M3	壓延車間未收集廢氣	VOCs	0.08	0.04	50*48*10
M4	擠出成型、硫化車間未 收集廢氣	VOCs	0.4	0.05	268*50*11.5

*注：炭黑輸送車間及配料間面源參數按照兩個車間各自尺寸參數取平均而得

4.4.2 廢水

項目循環冷卻裝置依托現有及歐美亞公司冷卻裝置，鍋爐依托現有，不新增員工，隔離劑配制水全部蒸發，故項目無新增廢水排放。

4.4.3 噪聲

新增主要產噪設備為冷卻塔、風機等，項目選用低噪聲設備，並採取相應的隔聲、減振措施。項目噪聲產生及治理情況詳見下表。

表 4.6-4 項目新增噪聲情況一覽表

序號	設備名稱	設備位置	單台聲壓級 (dB(A))	運行數量(台)	主要治理措施
1	開煉機	壓延車間內	70	1	採用低噪聲設備、隔聲
2	擠出機		70	1	
3	胎側擠出聯動 線		75	2	
4	壓延機		70	1	
5	成型機	擠出、成型車間內	65	7	採用低噪聲設備、隔聲
6	空壓機		90	1	
7	壓縮空氣干燥 機		85	1	
8	硫化機	硫化車間內	60	66	採用低噪聲設備、基礎減振
9	冷卻塔	硫化車間東側（室外）	87	1	
10	排氣筒 P12 風機		85	1	

4.4.4 固體廢物

4.4.4.1 減產並取消密煉後斜交胎項目固體廢物情況

“年產260萬條橡膠輪胎系列產品改擴建項目”中的密煉膠不再生產，採用外購形式直接進入後續生產車間生產，產品產能通過降低累計滿負荷運行工時的方式降低為142萬條，因此，無原料廢包裝袋產生，其餘固廢根據產能折算，具體見下表。

表 4.6-5 減產並取消密煉後斜交胎項目固體廢物減少量

單位：t/a

污染物名稱		減產並取消密煉後現有工程減少量
危險廢物	廢潤滑油	0.4
	廢液壓油	0.16
	廢油桶	0.04
	廢活性炭	0
	廢過濾棉	0
	廢 UV 燈管	0
	硫磺內包裝袋	5.3
	廢催化劑	0
	合計	5.9
一般工業固廢	炭黑等廢包裝袋	113
	廢膠料（含廢鋼絲、帘布）	8
	不合格品	2.4
	廢離子交換樹脂	0
	收集塵	22
	沉渣	0.1
	合計	145.5
生活垃圾		0

注：本次改擴建後，廢氣設施對應的廢活性炭等以及鍋爐對應的廢離子交換樹脂更換時間幾乎不變，本次環評保守按照固廢量不減少考慮

4.4.4.2 新增年產 16 萬套全鋼子午線工程胎擴建項目固體廢物情況

子午胎項目產生的固廢主要為炭黑等廢包裝袋、廢膠料、不合格品、布袋收集塵、沉渣等一般工業固廢；硫磺內包裝袋、廢潤滑油、廢液壓油、廢油桶、廢活性炭、廢催化劑、廢過濾材料等危險廢物。

1、一般工業固廢

（1）炭黑等廢包裝袋

項目原料中炭黑、白炭黑、氧化鋅等固態原料均為袋裝，脫原包裝時產生廢包裝袋。現有工程炭黑等廢包裝袋共 113t/a，炭黑、白炭黑、氧化鋅等原料使用量為 33272t/a。

本項目炭黑、白炭黑、氧化鋅等原料使用量 17601t/a，因此估算得項目廢包裝袋產生量為 60t/a。

（2）廢膠料

鋼絲帘布裁斷、內衬層裁斷、覆膠鋼絲裁斷、硫化修邊等產生廢膠料，現有工程原料共 90109t/a，廢膠料產生量為 40t/a。本項目原料共 51905t/a，則廢膠料產生量為 23t/a。

（3）不合格品

現有工程原料共 90109t/a，不合格品產生量為 12t/a。本項目原料共 51905t/a，則不合格品產生量為 7t/a。

（4）布袋收集塵、沉渣

布袋收集塵及沉渣與進入密煉機的原料量有關，現有工程該部分原料量共計 75742t/a，項目該部分原料量為 42591t/a，將現有工程布袋收集塵、沉渣產生量折算後，項目布袋收集塵產生量為 62t/a，沉渣為 0.3t/a

上述一般工業固廢均外售綜合利用。

2、危險廢物

（1）硫磺內包裝袋

現有工程硫磺使用量為 727t/a，項目硫磺使用量為 551t/a，將現有工程硫磺內包裝袋產生量折算後，項目硫磺內包裝袋產生量約 4t/a，為危險廢物 HW49 900-041-49。

（2）廢潤滑油、廢液壓油及桶

根據與現有的生產規模估算項目車間設備更換對應的廢潤滑油、廢液壓油及桶的產生量分別為 1t/a、0.4t/a、0.1t/a，分別屬於危險廢物 HW08 900-214-08、HW08 900-218-08、HW08 900-249-08。

（3）廢活性炭

項目新增一套“干式過濾器+活性炭吸附/脫附-催化燃燒”裝置，該裝置採用 7 個並聯的活性炭（6 吸附 1 脫附），吸脫附交替運行。因現有工程對應的“干式過濾器+活性炭吸附/脫附-催化燃燒”裝置運行時間較短，暫未實際產生固廢量，本環評採用理論計算方式。

根據工程經驗，每 100kg 活性炭吸附 15kg 的廢氣污染物即達到飽和狀態，根據上文計算，新增活性炭吸附/脫附-催化燃燒裝置對應的单个活性炭吸附箱需要吸附廢氣 1.2t/a，需使用活性炭 11t/a。項目採用蜂窩狀活性炭，體積密度約為 500kg/m³，单个活性炭吸附箱的設計尺寸為 2.7m*2.5m*1m，单个活性炭箱填充量約為 3.1t，約 3 個月脫附一次。為保證吸附效率，每五年更換一次活性炭，則產生的廢活性炭量為 21.7t/5a，

平均每年產生廢活性炭 4.3t，屬於危險廢物 HW49 900-039-49。

(4) 廢催化劑

項目新增一套“干式過濾器+活性炭吸附/脫附-催化燃燒”裝置產生廢催化劑，主要成分是陶瓷，附着有貴金屬 Pt，填充量為 0.34m³，鉑基催化劑的比重通常在 1.5g/cm³，即填充量為 0.51t。催化劑約 5 年更換一次，則廢鉑催化劑產生量為 0.51t/5a，約 0.1t/a。屬於危險廢物 HW49 900-041-49。

(5) 廢過濾材料

項目新增一套“干式過濾器+活性炭吸附/脫附-催化燃燒”裝置產生廢過濾材料，根據一般工程經驗，廢過濾材料產生量約 1t/a，屬於危險廢物 HW49 900-041-49。

上述危險廢物經集中收集、暫存在廠區現有危廢間內，委託有資質單位處理處置。

根據《固體廢物分類與代碼目錄》、《國家危險廢物名錄》（2025 年版），統計本項目固體廢物的分類、產生與治理情況如下。

表 4.6-6 項目固廢產生及治理情況

序號	產生環節	固廢名稱	類別代碼	處置量(t/a)	處置方式
1	原料脫包裝	炭黑等廢包裝袋	SW17 900-003-S17	60	外售綜合利用
2	生產	廢膠料	SW17 900-006-S17	23	
3	生產	不合格品	SW17 900-006-S17	7	
4	廢氣處理	布袋收集塵	SW17 900-099-S17	62	
5	循環水沉淀	沉渣	SW59 900-099-S59	0.3	
合計	一般工業固體廢物			152.3	/
1	原料脫包裝	硫磺內包裝袋	HW49 900-041-49	4	委託有危廢處置 資質的單位處置
2	設備維護	廢潤滑油	HW08 900-214-08	1	
3		廢液壓油	HW08 900-218-08	0.4	
4		廢油桶	HW08 900-249-08	0.1	
5	有機廢氣治理	廢活性炭	HW49 900-039-49	4.3	
6		廢催化劑	HW49 900-041-49	0.1	

7		廢過濾材料	HW49 900-041-49	1	
合計	危險廢物			10.9	/

表 4.6-7 本項目危險廢物匯總表

序 號	危險廢物 名稱	危險廢 物類別	危險廢物 代碼	產生 量 (噸/ 年)	產生工 序及裝 置	形 態	有害成 分	產廢周 期	危 險 特 性	污染防 治措施
1	硫磺內包 裝袋	HW49	900-041-49	4	原料脫 包裝	固 態	硫磺	每天	T	暫存在 危險廢 物暫存 間內，委 托有危 險廢物 處置資 質的單 位處置
2	廢潤滑油	HW08	900-214-08	1	設備維 護	液 態	有機物	每月	T	
3	廢液壓油	HW08	900-218-08	0.4		液 態	有機物	每半年	T, I	
4	廢油桶	HW08	900-249-08	0.1		固 態	有機物	每半年	T, I	
5	廢活性炭	HW49	900-039-49	4.3	廢氣處 理	固 態	有機物	每 5 年	T	
6	廢催化劑	HW49	900-041-49	0.1		固 態	有機 物、Pt	每 5 年	T	
7	廢過濾材 料	HW49	900-041-49	1		固 態	有機物	每年	T	

4.5 污染物排放情況匯總

新增 16 萬套子午胎項目污染物產生及排放情況具體見下表。

表 4.7-1 本項目污染物排放情況一覽表

單位：t/a

污 染 物	污 染 物 名 稱	產 生 量	削 減 量	排 放 量
廢 氣	VOCs	29.7	25.3	4.4
	顆粒物	390.3	387.5	2.8
廢 水	/	0	0	0
固 廢	一般工業固廢	152.3	152.3	0
	危險廢物	10.9	10.9	0

現有 260 萬套斜交胎取消密煉以及產能減產後對應的污染物產生及排放情況具體見下表。

表 4.7-2 現有 260 萬套斜交胎減產前後污染物排放情況一覽表

單位：t/a

污 染 物	污 染 物 名 稱	減 產 前	減 產 後	減 少 量
廢 氣*	VOCs	3.7	1	2.7
	顆粒物	0.9	0	0.9

污染物	污染物名稱	減產前	減產後	減少量
廢水	/	0	0.0	0.0
固廢	一般工業固廢	275.7	130.2	145.5
	危險廢物	38.7	32.8	5.9
	生活垃圾	27	27	0

注：廢氣排放量減少主要包括取消配料、密煉以及後續工序產能減少兩部分。其中，顆粒物無排放。VOCs 排放類比本次子午胎廢氣排放情況，本次子午胎生產中，密煉部分 VOCs 占全部 VOCs 比例分別為 65%，即通過取消配料、密煉工序，現有斜交胎生產可減少 $3.7 \times 0.65 = 2.4 \text{t/a}$ ，後續工序產能減少造成的廢氣排放量減少則通過產能進行折算。

4.6 “三本帳”分析

項目建成後，全廠“三本帳”計算見表 4.8-1。

表 4.8-1 項目“三本帳”計算表

單位：t/a

污染物名稱		現有工程 排放量	新增 16 萬 套全鋼子 午胎項目 排放量	以新帶老削減量	本項目建成後全 廠排放量	增減量
廢氣	顆粒物	1.1	2.8	0.9 (0+0.9)	3	+1.9
	SO ₂	0.455	0	0	0.455	0
	NO _x	3.208	0	0	3.208	0
	VOCs	4.6	4.4	3.6 (0.9+2.7)	5.4	+0.8
廢水	/	0	0	0	0	0
固體 廢物 (產 生量)	危險廢物	70.6	10.9	27.2 (21.3+5.9)	54.3	-16.3
	一般工業固廢	275.7	152.3	145.5 (0+145.5)	282.5	+6.8
	生活垃圾	27	0	0	27	0

注：以新帶老削減包含現有工程升級措施後帶來的削減以及本次現有工程產能降低帶來的削減

4.7 清潔生產水平分析

本評價依據《輪胎行業清潔生產评价指标體系》，對項目清潔生產水平進行分析。

表 4.9-1 輪胎行業清潔生產定量评价指标項目、權重、基準值及企業得分

序号	评价指标			权重 分值	单位	评价基准 值	项目评 价值	企业得 分
1	资源与能 源消耗指 标	综合能 耗	载重子午线轮胎	27	kgce/t 三胶	1500	1500	27
2		橡胶消 耗量	载重子午线轮胎	5.5	t 三胶/t 产品	0.55	0.55	5.5
3		新鲜水消耗量		4.5	t/t 三胶	26	1.9	4.5
4	产品特征 指标	外胎综合合格率		4	%	99	99	4
5	污染物产	废水量		6	t/t 产品	4.5	0	6

序号	评价指标		权重 分值	单位	评价基准 值	项目评 价值	企业得 分
6	生指标	废水 COD	2	kg/t 产品	0.65	0	2
7		废水 pH	1	/	6-9	0	1
8		废气量	7	Nm³/t 产品	1300	39257	0.23
9		碳黑粉尘量	13	kg/t 产品	0.016	0.05	4.16
10		废气中非甲烷总烃	2	kg/t 产品	0.4	0.08	2
11		恶臭	2	/	20	20	2
12		固体废物产生量	4	t/t 产品	0.05	0.0016	4
13	资源综合 利用指标	水循环利用率	7	%	95	100	7
14		固废回收利用率	7	%	97	100	7
15	健康安全 指标	劳保投入	2	元/人·年	1000	2000	2
16		职业病发病率	2	%	0.01	0	2
17		千人负伤率	4	%	0.1	0	4
合计得分（P1）							84.39

注：1.三胶指天然胶、合成胶和再生胶。

2.产品是指最终成品轮胎，包括载重子午线轮胎、斜交胎和乘用、轻卡子午线轮胎。

表 4.9-2 轮胎行业清洁生产定性评价指标、分值及企业得分

一级指标	指标 分值	二级指标	指标 分值	企业情况	得 分
生产技术特征指 标	40	载重子午线轮胎	40	项目年产 16 万套全钢子午胎	40
		乘用/轻卡子午线轮 胎	40		
		斜交胎	20		
环境管理体系建 立及清洁生产审 核	25	建立环境管理体系并 通过认证	15	/	0
		开展清洁生产审核	10	/	0
贯彻执行环境保 护法规的符合性	25	建设项目环保“三同 时”执行情况	5	已履行，见前文	25
		建设项目环境影响评 价制度执行情况	5	公司环境管理制度健全，原始纪 录及统计数据基本齐全	
		老污染源限期治理项 目完成情况	5	目前无需要整改项目	
		污染物排放总量控制 情况	10	企业已申请排污许可证，污染 物排放总量满足要求	
资源综合利用指 标	10	子午线轮胎和大型工 程轮胎翻新情况	5	项目无废旧轮胎翻新工序	0
		废旧橡胶综合利用情	5	加工过程中产生的废橡胶收集后	5

	况	外售綜合利用	
合計得分（P2）			85

根據《輪胎行業清潔生產评价指标體系（試行）》中綜合評價指數計算公式： $P=0.7 \cdot P_1+0.3 \cdot P_2$ ，計算得出企業清潔生產綜合評價指數 $P=84.57$ 。

表 4.9-3 輪胎行業不同等級的清潔生產企業綜合評價指數

清潔生產企業等級	清潔生產綜合評價指數
清潔生產先進企業	$P \geq 90$
清潔生產企業	$80 \leq P < 90$

根據《輪胎行業清潔生產评价指标體系（試行）》中“表 3 輪胎行業不同等級的清潔生產企業綜合評價指數”，項目滿足清潔生產企業要求。

5 自然环境及区域规划概况

5.1 地理位置

青州市平度宏华橡胶厂位于平度市崔家集镇宏华路 1 号。

平度位于胶东半岛西部，地处北纬 $36^{\circ}28'$ ~ $37^{\circ}02'$ ，东经 $119^{\circ}31'$ ~ $120^{\circ}19'$ 。东以小沽河、大沽河为界，与莱西市和即墨区相邻；西及西南以胶莱河为界，与昌邑市和高密市相望；南与胶州市毗邻；北与莱州市接壤。

崔家集镇位于青州市境西南部，距市区 28 千米。东西横距 22 千米，南北纵距 10 千米，总面积 132 平方千米，辖 85 个行政村。属平原地带，地势平缓，有胶莱河、旋河、昌平河等河流。

5.2 自然环境概况

5.2.1 地形、地貌

平度在地形上位于胶东丘陵与华北大平原之间，市境三面河一面山。以平原为主，伴有低山、丘陵、洼地。境内具有丘陵和平原两大地形区的双重属性，全境地势北高南低，东高西低。主要河流均自北向南、自东向西分流。最高处为大泽山北峰顶，海拔 735.8m。最低处为北胶莱河的大苗家附近的海滩，海拔仅 2-3m。地势最大起伏差为 733m。在相对高程之间，不同高程的地面所占面积很不均匀，其中海拔在 50m 以下的地面，约占全市总面积的 66.2%。海拔在 50-150m 之间的地面，约占全市总面积的 28.3%。海拔在 150m 以上的地面，仅占全市总面积的 5.5%。

5.2.2 气候气象

平度市属北温带季风大陆性气候，四季变化及季风进退均较为明显，雨水丰富，年温适中，冬无严寒，夏无酷暑，气候温和，由于受海洋环境的直接调节，受东南季风的影响，具有明显的海洋性气候特点，又表现出春冷、夏凉、秋暖、冬温，昼夜温差小，无霜期长和湿度大等海洋性气候特点。

平度常年风向夏季以东南风为主，秋冬季为北风、偏北风为主。年平均气温 12.8°C ，极端最低气温 -18.3°C ，极端最高气温 38.7°C ，降水量年平均为 612mm。初霜期一般在 10 月中旬，终霜期一般在 4 月中旬，无霜期历年平均为 179 天，平均结冰日数 109 天，一般冻土深度 20cm，最大冻土深度 43cm。

5.2.3 水文

平度多年平均降水量为 655.9mm，其降水特点：降水年内分布不均，降雨最多集中在 6-9 月份，6-9 月份降水多年平均为 451.8mm，占年降雨量的 75.1%；1-5 月份为 93mm，占年降雨量的 15.5%；10-12 月份为 56.5mm，占年降雨量的 9.4%。

降雨量年季变化大,最大年降雨量1256.4mm(1964年),年最小降雨量303.9mm(1981年),最大年降雨量是最小年降雨量的4.13倍。

地域分布不均。总的趋势是山区大于平原,由东北部山区向西南、西北胶莱河谷递减。项目所在区域地下水类型为第四系孔隙潜水和基岩裂隙水,接受大气降水和地表、侧向径流补给,排泄以蒸发和侧向径流为主,基岩裂隙水量较小,二者连通性差。

由搜集的平度市历年降水量等值线表明,年降水量均值等值线分布的总趋势是从东南向西北递减,平度市多年平均降水量在600-700mm之间,属于过渡带。

5.2.4 河流水系

平度境内较大的河流有 25 条,分属胶莱河和大沽河两水系。白沙河及其以西的河流汇入北胶莱河,为胶莱河水系,有白沙河、秦皇河、双山河等;白沙河以东的河流汇入大沽河,为大沽河水系,有小沽河、祝沟河、黄同河等。其中胶莱河、大沽河、小沽河是边界河流,泽河为人工开挖的河道。

距离项目最近的地表水为北侧 770m 的吴庄沟,吴庄沟由东向西汇入北胶莱河。本项目不在青岛市生活饮用水水源地保护区范围内。

5.2.5 配套设施

项目所在地公共基础设施尚未配套完善。供水、道路、供电、通讯等基础设施已经基本配套,集中供热、排水等市政基础设施尚未配套。

6 环境质量现状调查与评价

6.1 环境空气质量现状调查与评价

6.1.1 区域环境质量达标分析

根据青岛市生态环境局统计结果，项目所在区域2024年为环境空气质量达标区。

6.1.2 其他污染物环境空气质量现状

1、监测点位及监测项目

根据前文分析，本项目大气环境影响评价工作等级确定为二级，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，应在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1 个监测点，连续监测 7 天。

本次委托青岛中博华科检测科技有限公司（报告编号：ZBJC250116W01）对项目环境空气质量进行监测。因项目区域冬季主导风向为西北风，本次评价在项目东南侧 100m 处小彭家村布设 1 个监测点位。针对项目生产工艺特征及周围环境状况，确定本次大气环境现状监测的特征监测因子为臭气浓度、非甲烷总烃、VOCs。

监测点位、监测项目、监测时间及数据来源列入表 6.1-1。监测点位见图 6.1-1。



图 6.1-1 环境空气质量现状调查点位布设图

表 6.1-1 环境空气质量现状调查/监测点位布设情况

编号	监测点位	与厂界距离	监测因子	监测频次
1#	小彭家村	东南 100m	臭气浓度、非甲烷总 烃、VOCs	连续监测 7 天，测小时浓度，每天 监测 4 次

2、監測頻次

每天監測 4 次，監測一次濃度，分別於 2:00、8:00、14:00、20:00 進行監測，2024 年 2 月 9 日~2 月 15 日連續監測 7 天。

監測時同步觀測風向、風速、氣溫、氣壓等氣象要素。

3、採樣和分析方法

採樣和監測方法按國家環保總局頒布的《環境監測技術規範》執行；分析方法按《環境空氣質量標準》（GB3095-2012）中的要求進行。詳見表 6.1-2。

表 6.1-2 大氣污染物的採樣和分析方法

序號	監測項目	方法	依據	檢出限（mg/m ³ ）
1	臭氣濃度	三點比較式臭袋法	HJ 1262-2022	10（無量綱）
2	非甲烷總烴	直接進樣-氣相色譜法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³

4、評價方法與執行標準

評價方法為單因子對比法，即將各項目的監測結果與標準規定的最高濃度限值進行對比，分析其超標情況。非甲烷總烴參照《大氣污染物的綜合排放標準詳解》中的限值要求。

5、監測結果與評價

對環境空氣質量監測結果進行統計分析，統計結果見下表 6.1-3。

表 6.1-3 污染物的環境質量現狀監測濃度統計結果（涉密刪除）

由上表可知，監測期間調查點非甲烷總烴小時濃度滿足《大氣污染物的綜合排放標準詳解》中限值要求，臭氣濃度小時濃度範圍<10~13（無量綱）。項目所在地大氣環境質量總體較好。

6.2 聲環境現狀監測與評價

本次聲環境質量現狀調查方法採用現場監測法。按照《環境影響評價技術導則 聲環境》（HJ2.4-2021）要求，建設項目為改、擴建工程，且聲源為固定聲源時，現狀測點應重點布設在可能同時受到既有聲源和建設項目聲源影響的聲環境保護目標處，以及其他有代表性的聲環境保護目標處。遵照以上要求，本次現狀監測點位及頻次如下。

1、監測內容及頻次

監測內容：等效 A 聲級。

監測頻次：監測 1 天，晝間和夜間各監測一次。

監測時間：本次評價委託青島中博華科檢測科技有限公司，於 2025 年 2 月 9 日進行監測。

2、監測點位

廠界設 4 個監測點位。監測點位見圖 6.2-1。

表 6.2-1 項目廠區噪聲監測結果一覽表 單位：dB(A)

序號	點位名稱	監測項目	監測頻次
1#	小張家小學（已廢棄）最靠近項目處	L _d 、L _n	監測 1 天，晝間、夜間各一次
2#	北鄒家村最靠近項目處		
3#	小張家村最靠近項目東廠區處		
4#	小張家村最靠近項目西廠區處		



圖 6.2-1 噪聲監測點位布置圖

3、監測結果及評價

監測結果見表 6.2-2。

表 6.2-2 项目厂区噪声监测结果一览表

单位: dB(A) (涉密删除)

由上表可知,项目厂区现状厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

6.3 地下水环境现状调查与评价

本次委托青岛中博华科检测科技有限公司(报告编号:ZBJC250116W01)对项目地下水环境质量进行监测。

1、点位布设及监测项目

根据前文分析,本项目地下水环境影响评价工作等级确定为三级。按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)要求,三级评价项目潜水含水层水质监测点应不少于 3 个,原则上建设项目场地上游及下游影响区的地下水水质监测点各不得少于 1 个,一般情况下,地下水水位监测点数宜大于水质监测点数的 2 倍。遵照以上要求,本次地下水环境现状监测布点见图 6.3-1 及表 6.3-1。

表 6.3-1 地下水监测点位

序号	监测点位名称	与项目的相对位置及距离	监测因子
1#	东孙家村	上游(E, 1300m)	1、水位、水温、地下水埋深、井深; 2、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、石油类
2#	小张家小学	项目区(W, 60m)	
3#	北隋家村	下游(W, 900m)	
4#	小张家村	下游(SW, 300m)	
5#	北杨家村	上游(NW, 2600m)	
6#	大张家村	上游(NW, 4400m)	
			水位、水温、埋深、井深



图 6.3-1 地下水监测点位布置图

2、监测频次

监测 1 天，采样 1 次。

3、采样和分析方法

按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）和《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）中推荐的方法进行监测。监测项目的方法和依据见表 6.3-2。

表 6.3-2 地下水监测分析方法汇总

序号	项目	方法	依据	检出限
1	色度	铂-钴标准比色法	GB/T 11903-1989	5 度
2	臭和味	嗅气和尝味法	GBT 5750.4-2023（6.1）	——
3	浊度	浊度计法	HJ 1075-2019	0.3NTU
4	肉眼可见物	直接观察法	GBT 5750.4-2023（7.1）	——
5	pH 值	电极法	HJ 1147-2020	范围 0-14
6	总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T 5750.4-2023（10.1）	1.0mg/L
7	溶解性总固体	称量法	GB/T 5750.4-2023（11.1）	4mg/L
8	SO ₄ ²⁻	离子色谱法	HJ 84-2016	0.018mg/L
9	Cl ⁻	离子色谱法	HJ 84-2016	0.007mg/L
10	铁	电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	0.82μg/L

序 號	項 目	方 法	依 據	檢 出 限
11	錳	電感耦合等離子體質譜法	HJ 700-2014	0.12μg/L
12	銅	電感耦合等離子體質譜法	HJ 700-2014	0.08μg/L
13	鋅	電感耦合等離子體質譜法	HJ 700-2014	0.67μg/L
14	鋁	電感耦合等離子體質譜法	HJ 700-2014	1.15μg/L
15	揮發酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/L
16	陰離子表面活性劑	亞甲基藍分光光度法	GB/T 5750.4-2023（13.1）	0.050mg/L
17	耗氧量	鹼性高錳酸鉀滴定法	GB/T 5750.7-2023（4.2）	0.05mg/L
		酸性高錳酸鉀滴定法	GB/T 5750.7-2023（4.1）	0.05mg/L
18	氨氮	納氏試劑分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
19	硫化物	亞甲基藍分光光度法	HJ 1226-2021	0.003mg/L
20	鈉	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11904-1989	0.01mg/L
21	總大腸菌群	多管發酵法	GB/T 5750.12-2023（5.1）	2MPN/100mL
22	細菌總數	平皿計數法	HJ 1000-2018	1CFU/mL
23	苯	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 639-2012	1.4μg/L
24	甲苯	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 639-2012	1.4μg/L
25	乙苯	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 639-2012	0.8μg/L
26	鄰-二甲苯	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 639-2012	1.4μg/L
27	間,對-二甲苯	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 639-2012	2.2μg/L
28	苯乙烯	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 639-2012	0.6μg/L
29	石油類	紫外分光光度法	HJ 970-2018	0.01mg/L
30	K ⁺	離子色譜法	HJ 812-2016	0.02mg/L
31	Na ⁺	離子色譜法	HJ 812-2016	0.02mg/L
32	Ca ²⁺	離子色譜法	HJ 812-2016	0.03mg/L
33	Mg ²⁺	離子色譜法	HJ 812-2016	0.02mg/L
34	碳酸鹽	酸鹼指示劑滴定法	《水和廢水監測分析方法》 國家環境保護總局 2002（第 四版）（增補版）第三篇 第 一章 十二（一）	1.0mg/L
35	重碳酸鹽	酸鹼指示劑滴定法		1.0mg/L

4、評價標準與評價方法

地下水水質按照《地下水質量標準》（GB/T14848-2017）中的 IV 類標準評價。採用單因子標準指數法對各污染物的評價，詳見地表水環境質量現狀評價方法。

项目所在区域地下水现状监测结果和评价结果列于表 6.3-3~6.3-5 中。

[illegible][illegible]

[illegible]

表 6.3-5 地下水环境质量现状评价结果一览表 (涉密删除)

[illegible]

由上表可知，小張家小學（已廢棄）地下水中的總硬度和氯化物超標，與當地水文地質情況有關，其餘各因子均滿足《地下水質量標準》（GB/T14848-2017）IV 類標準要求。

6.4 土壤現狀監測

本次委託青島中博華科檢測科技有限公司（報告編號：ZBJC250116W01）對項目占地土壤環境質量進行監測。

6.4.1 點位佈設

根據前文分析，本項目土壤環境影響評價工作等級確定為三級，按照《環境影響評價技術導則土壤環境（試行）》（HJ694-2018）要求，本次評價在廠區占地範圍內佈設 3 個表層樣監測點（廠區內除綠化區及廠界周邊有綠化土外，其餘均硬化）。監測點位及監測項目見表 6.4-1。

表 6.4-1 監測點位及監測項目一覽表

監測點位		監測項目	取樣點位	布點原則
1#	西部廠區中間靠東的綠化區	GB36600-2018 表 1 中的基本項 45 項、石油烴、鋅及理化性質	1 個表層樣點，在 0~0.2m 取樣	背景點，未受影響區域
2#	危廢間、原料庫附近		1 個表層樣點，在 0~0.2m 取樣	可能受影響最重區域
3#	密煉車間芳烴油罐附近		1 個表層樣點，在 0~0.2m 取樣	可能受影響最重區域

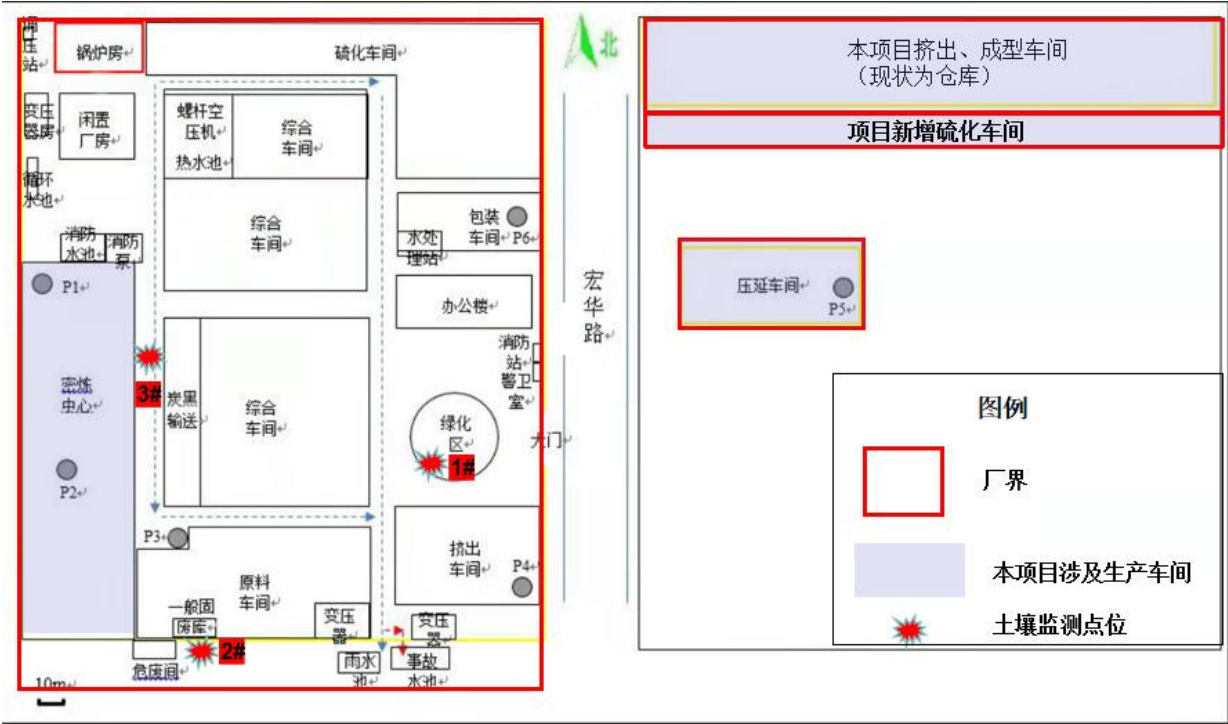


图 6.4-1 土壤监测点位布置图（注：新增区域已硬化，无法设土壤监测点）

6.4.2 时间及频次

本次监测于 2025 年 2 月 6 日采样，选取监测点位表层（0~0.2m）进行 1 次取样。

6.4.3 分析方法

采样方法按照《环境监测技术规范》中土壤采样规范进行。分析方法及检出限见表 6.4-2。

表 6.4-2 分析方法及检出限一览表

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
pH 值	电位法	HJ 962-2018	范围 2-12
镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
汞	微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.002mg/kg
砷	微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.01mg/kg
铅	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
铜	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	3mg/kg
六价铬	碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	0.5mg/kg
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	气相色谱法	HJ 1021-2019	6mg/kg
四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
三氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg

分析項目	分析方法	方法依據	檢出限
氯甲烷	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
1,1-二氯乙烷	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,2-二氯乙烷	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
1,1-二氯乙烯	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
順-1,2-二氯乙烯	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
反-1,2-二氯乙烯	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
二氯甲烷	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
1,2-二氯丙烷	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
四氯乙烯	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
1,1,1-三氯乙烷	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
1,1,2-三氯乙烷	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
三氯乙烯	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,2,3-三氯丙烷	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
氯乙烯	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
苯	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 605-2011	1.9μg/kg
氯苯	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,2-二氯苯	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
1,4-二氯苯	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
乙苯	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
苯乙烯	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
甲苯	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
間,對-二甲苯	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
鄰-二甲苯	吹掃捕集/氣相色譜-質譜法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
硝基苯	氣相色譜-質譜法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
苯胺	氣相色譜-質譜法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
2-氯酚	氣相色譜-質譜法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
苯并[a]芘	氣相色譜-質譜法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
苯并[a]蒽	氣相色譜-質譜法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
苯并[b]芘	氣相色譜-質譜法	HJ 834-2017	0.2mg/kg
苯并[k]芘	氣相色譜-質譜法	HJ 834-2017	0.1mg/kg

6.4.4 土壤监测结果

表 6.4-3 土壤监测结果一览表 (涉密删除)

[illegible]

表 6.4-4 土壤监测结果一览表 (涉密删除)

[illegible]

6.4.5 评价结果

各点位评价采用《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)

表 1 第二類用地篩選值

本次土壤檢測共 47 項污染因子。其中鎘、汞、砷、鉛、銅、鎳、鋅、石油烴有檢出，其餘因子均為未檢出。本次主要對檢出的 8 項污染物進行統計分析，並採用單因子標準指數法進行評價。統計分析及評價結果列入下表。

表 6.4-5 建設用地檢出污染物統計分析及評價結果（涉密刪除）

1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						

由上表可知，項目工業用地及周邊區域建設用地各土壤檢測項目檢測值均低於《土壤環境質量 建設用地土壤污染風險管控標準》（GB36600-2018）表1第二類用地篩選值要求。

7 施工期環境影響評價

項目施工期約需 2 個月。施工建設期間，各項施工活動將不可避免的產生廢氣、廢水、噪聲、固體廢物等，對周圍環境會產生一定的影響，其中以施工噪聲和揚塵的影響較為明顯。

7.1 廢氣影響及防治措施

7.1.1 施工廢氣影響

施工期揚塵主要產生於物料裝卸和運輸等環節。施工揚塵最大產生時間出現在牆體拆除階段。施工期所產生的揚塵量隨氣候條件、施工管理狀況等差異很大。

一般來說，施工期內的施工場地大氣污染範圍僅限於施工區及其以外 100m 範圍內，對外環境產生影響主要是運輸線路的沿途地區，這些影響雖然隨着施工的結束而消失，但會對周圍環境造成一定影響。施工現場管理經驗表明，通過對施工現場科學布局和管理，採取恰當的污染防治措施，這些影響可降低到可接受水平。

項目施工過程用到的運輸車輛和施工機械產生一定量燃油廢氣，排放的污染物主要有 CO、NO_x、SO₂、THC 等。項目運輸車輛和施工機械數量較少，燃油廢氣產生量較小，無組織排放對周邊大氣環境影響較小。

項目室內裝修中使用的漆、膠等材料，污染源性質屬於無組織面源。廢氣中主要含有甲醛、苯等物質，若這幾種有害物質濃度過高，會引起人們眼、鼻、喉等器官刺激，嚴重時可能致癌。

7.1.2 施工廢氣主要防治措施

1、揚塵防治措施

- (1) 施工場地每天定期洒水，防止浮塵產生，在有風日加大洒水量及洒水次數；
- (2) 施工場地內應合理設置建築垃圾存放場地，並按規定及時收集、清運、處置垃圾；
- (3) 運輸車進入施工場地應低速或限速行駛，減少產塵量，施工場地內運輸通道及時清掃、沖洗，以減少汽車行駛揚塵；
- (4) 運輸車輛應完好，裝載不宜過滿，並盡量採用遮蓋密閉措施，以防物料拋撒泄漏；
- (5) 材料倉庫和臨時材料堆放場應防止物料散漏污染，臨時堆放場應有遮蓋篷遮蔽，防止水泥等物料溢出污染空氣環境。

綜上所述，施工期的粉塵污染是短期與局部的，隨着施工期的結束其影響將消失。但項目必須將各種有效的防塵措施落實到位，同時要嚴格執行《青島市防治城市揚塵污

染管理規定》和《施工現場環境控制規程》，以減小施工場地大氣粉塵對周圍大氣環境的影響。

2、裝修廢氣防治措施

(1) 採用優質的建築材料，材料標準達到《天然石材產品放射性防護分類控制標準》；

(2) 裝修工程提倡綠色裝修，採用綠色建築材料，選用綠色裝飾工藝等措施，減低工程廢氣對周圍大氣環境的影響；

(3) 油漆和塗料噴塗產生的廢氣，對近距離接觸的人體有一定危害，施工期的污染對象主要是施工人員，應採取必要的安全防護措施，如防護面具或口罩等。

採取上述防污措施後，項目施工期廢氣對周圍的大氣環境及敏感保護目標的影響將減至最小。

7.2 噪聲影響及防治措施

7.2.1 施工噪聲影響

項目施工期間，噪聲主要來自於牆體拆除等施工作業中所使用的起重機等多種機械產生的機械噪聲，以及運輸車輛行駛過程中產生的交通噪聲。根據類比，這些設備噪聲強度一般在 85~105dB(A) 之間，一般為中低頻噪聲，且間歇發生。在多台機械設備同時作業時，各設備產生的噪聲還會產生疊加。絕大部分施工機械在固定地點工作，如電鋸等。項目施工較簡單，且在白天進行，施工噪聲間歇產生，對外界影響較小。

建築材料以及設備的運進過程中，車輛行駛將對道路兩側產生一定的噪聲影響。根據類比調查結果，載重汽車運行時在距車體 7.5m 處的噪聲值約為 85~91dB(A)，會對道路兩側造成一定的影響。

7.2.2 主要防治措施

1、合理安排施工時間

制定施工計劃時，儘可能避免大量高噪聲設備同時施工。

2、合理布局施工場地

避免在同一地點安排大量動力機械設備，以避免局部聲級過高。

3、降低設備聲級

設備选型上盡量選用低噪聲設備，如振搗器採用高频振搗器等；固定機械設備可通過排氣管消音器和隔離發動機振動部件的方法減低噪聲；對動力機械設備進行定期的維修、養護，維修不良的設備常因鬆動部件的振動或消音器的損壞而增加其工作時聲級。

4、車輛運輸管理

車輛運輸應安排在白天進行，以避免交通噪聲對沿途產生影響。適當限制大型載重車的速度，運輸途中路過居民區等聲敏感區時，減少或杜絕鳴笛；對運輸車輛定期維修、養護，保持良好車況。

通過上述分析可知，在採取上述措施並加以科學嚴格的管理下，施工期噪聲對外環境造成的影響不大。

7.3 廢水影響及防治措施

施工期廢水主要來自施工工程廢水和生活污水。

7.3.1 工程廢水

1、施工期工程用水主要用于砂石沖洗水、混凝土養護水以及設備車輛洗滌水等，這些廢水主要含泥沙和油污。該部分廢水應導入事先設置的沉淀池進行沉淀後方可排放；對各類車輛、設備使用的燃油、機油和潤滑油等應加強管理，所有廢棄油脂類均要集中處理，不得隨意傾倒。

2、降雨時，施工場地和土石方堆放場地若不進行圍擋，沖刷雨水會引起水土流失，對周圍環境造成一定影響，由於施工場地的雨水會夾帶泥沙，若未經處理直接排放會對環境造成污染。另外，施工過程中若產生基坑地下水，其 SS 的濃度也較高（約為 1000～3000mg/L）。因此，施工場地應做好排水溝，施工排水和雨水均經收集沉淀後循環使用。

7.3.2 生活污水

施工期生活污水主要為施工人員產生的生活污水，排入廠區生活污水處理站處理。

7.4 固體廢物影響及防治措施

施工期產生固體廢物主要是拆除牆體等產生的廢棄土石方、建築垃圾和施工人員產生的生活垃圾。生活垃圾應集中存放，實行袋裝化，定期外運至城市生活垃圾場；建築垃圾分類收集，集中存放，將其中可作為原材料再生利用的成分進行回收再利用，其他成分運往指定的垃圾處理場所或指定地點填埋處理。裝修裝飾工程產生的廢油漆等危險廢物則委託有資質的單位進行處理處置。

1、施工棄土

根據企業提供資料，項目將產生 300m³ 的施工棄土，外運至城管相關部門指定的合法堆放場地。

2、生活垃圾

項目施工人員約 20 人，生活垃圾產生量以 0.5kg/人.d 計，生活垃圾產生量為 0.01t/d，經帶蓋的垃圾桶集中收集後，交由環衛部門運往城市生活垃圾填埋場進行集中處理，對

環境的影響較小。

3、建築施工垃圾

施工建設時的建築垃圾產生量約20t。約35%以上為廢混凝土塊、施工過程中散落的砂漿、混凝土以及碎磚渣等。該部分固廢外運至指定的建築垃圾場填埋處理；廢鋼筋、廢鐵絲、廢電線和各種廢鋼配件等金屬，其產生量在10%左右，經分揀集中後，由相關單位回收利用；包裝廢棄物的產生量約為建築垃圾總量的20%，出售給相關的物資回收單位回收利用；裝修過程中產生的廢材料（建築塗料、油漆等裝修廢料），其產生量大約為總建築垃圾量的5%左右。對這一部分廢料進行分類管理，集中堆放，嚴禁亂堆亂放。對有回收價值的人造板、地板等進行回收利用，無再利用價值的廢料外運至合法堆放場地。另外，按照《國家危險廢物名錄》中的規定，廢塗料、廢油漆及桶等屬於HW12染料、塗料廢物類，必須對其妥善收集，委託有資質的單位處理。

7.5 生態環境影響及防治措施

本項目占地範圍規劃為工業用地，項目建成後生態影響評價區的土地利用類型變化較小，不會改變區域土地利用的結構，對區域現有植物多樣性及生態系統無明顯影響。

8 营运期环境影响预测与评价

8.1 大气环境影响预测与评价

8.1.1 废气污染源达标性分析

(1) 有组织排放废气

本项目有组织废气达标情况分析详见表 8.1-1。

表 8.1-1 项目有组织废气排放情况一览表

废气来源	污染因子	排气筒 编号/高度 (m)	排放速率 (kg/h)			风量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	基准排放浓度 (mg/m³)	执行标准		是否 达标
			本项目	现有项目	合计				速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)	
炭黑、硫磺等粉料投料*	颗粒物	现有 P10/15m	0.037	/	0.037	8000	4.6	/	3.5	10	是
密炼*	颗粒物	现有 P2/33m	0.24	/	0.24	175000	1.4	10	/	10	是
	VOCs		0.24	/	0.24		1.4	10	/	10	是
	臭气浓度		/	/	/		<1500 (无量纲)	<1500 (无量纲)	/	1500 (无量纲)	是
压延、胶部件挤出	VOCs	现有 P7/15m	0.13	0.23	0.36	10000	1.4	7.7	/	10	是
	臭气浓度		/	/	/		<2000 (无量纲)	<2000 (无量纲)	/	2000 (无量纲)	是
内衬层挤出、硫化等	VOCs	新增 P12/15m	0.12	0	0.12	16000	0.6	10	/	10	是
	臭气浓度		/	/	/		<2000 (无量纲)	<2000 (无量纲)	/	2000 (无量纲)	是

*注：现有减产涉及的排气筒排放强度不增加，本次不再重复评价

根據上表，依托的密煉廢氣排氣筒 P2、壓延廢氣排氣筒 P7 及本次新增的擠出、硫化等廢氣排氣筒 P12 中的 VOCs 基準排放濃度滿足《揮發性有機物排放標準 第 6 部分：有機化工行業》（DB37/ 2801.6-2018）表 1 中橡膠製品製造—輪胎企業及其他製品企業煉膠、硫化裝置 II 時段標準以及環函〔2014〕244 號中的相關規定。

依托的密煉廢氣排氣筒 P2、壓延廢氣排氣筒 P7 及本次新增的擠出、成型等廢氣排氣筒 P12 臭氣濃度滿足《惡臭污染物排放標準》（GB14554-93）表 2 限值要求。

依托的密煉廢氣排氣筒 P2 顆粒物排放濃度滿足《區域性大氣污染物綜合排放標準》（DB37/ 2376-2019）表 2 中重點控制區濃度限值要求。粉料投料廢氣排氣筒 P10 顆粒物排放濃度滿足《區域性大氣污染物綜合排放標準》（DB37/ 2376-2019）表 2 中重點控制區濃度限值要求，排放速率滿足《大氣污染物綜合排放標準》（16297-1996）表 2 中二級排放限值要求。

（2）無組織排放廢氣

項目無組織排放源主要為生產車間未收集廢氣，無組織排放廢氣源強列表如下：

表 8.1-2 項目面源參數表

編號	污染源名稱	評價因子源強（kg/h）	
		顆粒物	VOCs
M1	炭黑輸送車間及配料間未收集廢氣	0.046	/
M2	密煉車間未收集廢氣	0.1	0.13
M3	壓延車間未收集廢氣	/	0.04
M4	擠出成型、硫化車間未收集廢氣	/	0.05

根據導則推薦的 AERSCREEN 估算模式預測結果可知，VOCs 廠界監控點濃度滿足《揮發性有機物排放標準 第 6 部分：有機化工行業》（DB37/ 2801.6-2018）表 3 廠界監控點濃度限值，顆粒物廠界監控點濃度滿足《橡膠製品工業污染物排放標準》（GB27632-2011）表 6 中廠界監控點濃度限值要求。根據同行業及企業運行經驗，廠界臭氣濃度滿足《惡臭污染物排放標準》（GB 14554-93）表 1 中二級新擴改建的標準限值。

8.1.2 污染源調查

1、正常排放工況

項目面源參數調查列入表 8.1-3。

表 8.1-3 項目面源參數表

編號	污染源	污染因子	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源參數 m
M1	炭黑輸送車間及配料間未收集廢氣*	顆粒物	0.08	0.046	60*67*8.8
M2	密煉車間未收集廢氣	顆粒物	0.76	0.1	40*72*30
		VOCs	1	0.13	
M3	壓延車間未收集廢氣	VOCs	0.08	0.04	50*48*10
M4	擠出成型、硫化車間未收集廢氣	VOCs	0.4	0.05	268*50*11.5

正常排放工況下的點源參數調查列入表 8.1-4。

表 8.1-4 項目正常排放工況下的點源參數調查

編號	污染源名稱	排放高度	內徑	煙氣出口溫度	煙氣出口速度	年排放時間*	評價因子源強	
		(m)	(m)	(°C)	(m³/h)	(h)	顆粒物	VOCs
現有 P10	炭黑、硫磺等粉料投料	15	0.53	25	8000	1800	0.07	/
現有 P2	密煉	33	2.5	25	175000	3155	0.24	0.24
現有 P7	壓延、膠部件擠出	15	0.6	25	10000	2000	/	0.36
新增 P12	內襯層擠出、硫化等	15	2.4	25	160000	7920	/	0.12

注：為新增 16 萬套項目累計滿負荷運行時間

2、非正常排放

非正常工況考慮除塵設施故障，除塵效率降至 50%，活性炭未及時脫附，有機廢氣去除效率降至 50%。非正常狀況下各有組織排氣筒的源強見表 8.1-5。

表 8.1-5 項目非正常排放工況下的點源參數調查

非正常排放源	非正常工況情況	單次持續時間/h	年發生頻次/年	評價因子源強	
				顆粒物	VOCs
現有 P10	布袋除塵效率降至 50%	1~2	0~2	4.375	/
現有 P2	布袋除塵器、活性炭吸附裝置除塵效率降至 50%	1~2	0~2	24	1.2
現有 P7		1~2	0~2	/	1.8
新增 P12		1~2	0~2	/	0.6

8.1.3 評價等級及評價範圍

根據《環境影響評價技術導則 大氣環境》（HJ2.2-2018），利用 AERSCREEN 估算模式進行計算，項目各廢氣污染物最大占標率 $P_{\max}$ 為 7.42%， $1 \leq P_{\max} < 10\%$ ；因此本項目大氣環境影響評價等級定為二級。評價範圍邊長為 5km。

本項目大氣環境影響評價為二級，根據《環境影響評價技術導則 大氣環境》（HJ2.2-2018）的要求，需調查本項目現有及新增污染源和擬被替代的污染源。項目無擬被替代污染源；新增污染源見本章節。根據導則，項目不需要進行進一步的預測與評價工作，只對污染物的排放量進行核算。因此本次評價按照《環境影響評價技術導則 大氣環境》（HJ2.2-2018）附錄 C 中 C.6 中給出的污染物核算表格對本項目污染物排放量進行核算。

8.1.4 大氣防護距離

根據 AERSCREEN 估算模式，項目最大地面空氣質量濃度占標率 $< 10\%$ ，廠界外大氣污染物短期貢獻濃度未超過環境質量濃度限值。根據《環境影響評價技術導則 大氣環境》（HJ2.2-2018），無需設置大氣防護距離。

8.1.5 污染物排放量

根據《環境影響評價技術導則 大氣環境》（HJ2.2-2018），二級評價項目不進行進一步預測，只對污染物排放量進行核算。

項目大氣污染物有組織排放量核算見表 8.1-6，無組織排放量核算見表 8.1-7，年排放量核算見表 8.1-8。

表 8.1-6 大氣污染物有組織排放量核算表

序號	排放口編號	污染物	核算排放濃度 (mg/m^3)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
一般排放口					
2	現有 P10	顆粒物	4.6	0.037	0.07
3	現有 P2	顆粒物	10	0.6	1.9
		VOCs	10	0.6	1.9
4	現有 P7	VOCs	7.7	0.13	0.27
5	新增 P12	VOCs	10	0.12	0.77
主要排放口合計		/			/
一般排放口合計		顆粒物			1.97

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
			VOCs		2.94
有组织排放总计					
有组织排放总计			颗粒物		1.94
			VOCs		2.94

表 8.1-7 大气污染物无组织排放量核算表

排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
M1	炭黑输送车间及配料间未收集废气	颗粒物	车间密闭, 加强收集	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表6	1.0	0.08
M2	密炼车间未收集废气	颗粒物				0.76
		VOCs		《挥发性有机物排放标准 第6部分: 有机化工行业》(DB37/ 2801.6-2018)表3	2.0	1
M3	压延车间未收集废气	VOCs				0.08
M4	挤出成型、硫化车间未收集废气	VOCs				0.4

表 8.1-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	2.8
2	VOCs	4.4

8.1.6 大气环境影响评价自查表

见下表。

表 8.1-9 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐	二级 ☒	三级 ☐	
	评价范围	边长=50km ☐	边长 5~50km ☐	边长=5km ☒	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐	500~2000t/a ☐	<500t/a ☒	
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO) 其他污染物 (非甲烷总烃、臭气浓度)		包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒	
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☐	附录 D ☒	其他标准 ☐
现状评价	环境功能区	一类区 ☐	二类区 ☒	一类区和二类区 ☐	

工作内容		自查项目							
	评价基准年	(2024) 年							
	环境空气质量 现状调查数据 来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☒		
	现状评价	达标区 ☒					不达标区 ☐		
污染源 调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源项目 ☒		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL 2000 ☐	EDMS/A EDT ☐	CAL PUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长=50km ☐			边长 5~50km ☐		边长=5km ☒		
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			
	正常排放短期 浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ ☐				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ ☐			
	正常排放年均 浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ ☐		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ ☐				
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ ☐		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ ☐				
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h			$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ ☐		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ ☐		
	保证率日平均 浓度和年平均 浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 ☐				$C_{\text{叠加}}$ 不达标 ☐			
	区域环境质量的 整体变化情况	$k \leq -20\%$ ☐				$K > 20\%$ ☐			
环境监 测计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物、VOCs、臭气浓度)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒			无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子：(/)			监测点位数 (/)			无监测 ☒	
	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
评价结 论	大气环境防护 距离	无需设置							
	污染源年排放 量	颗粒物：(2.8) t/a					VOCs：(4.4) t/a		

注：“☐”为勾选项，填“☒”；“()”为内容填写项

8.2 地表水环境影响评价

项目不新增劳动定员，无新增生活用水；循环冷却水回用于生产，无废水排放。

8.3 地下水環境影響評價

8.3.1 評價等級判定及評價範圍

8.3.1.1 評價等級

本項目為輪胎製造，編制環境影響報告書。根據《環境影響評價技術導則地下水環境》（HJ610-2016）附錄 A，項目產品生產屬“N 轻工，115、輪胎製造”，地下水環境影響評價類別為“II 類”。

項目所在區域不在“集中式飲用水水源地（包括已建成的在用、備用、應急水源地，在建和規劃的水源地）准保護區”和“除集中式飲用水水源地以外的國家或地方政府設定的與地下水環境相關的熱水、礦泉水、溫泉等特殊地下水資源等保護區”，也不在“生活供水飲用水水源地（包括已建成的在用、備用、應急水源地，在建和規劃的水源地）准保護區以外的補給徑流區”，同時也不在“礦泉水、溫泉等特殊地下水資源保護區以外的分布區以及分散式居民飲用水水源等其它列列入上述敏感分級的環境敏感區”，建設項目場地的含水層（含水系統）不處於補給區與徑流區或徑流區與排泄區的邊界上，故本建設項目屬於地下水敏感程度劃分的“不敏感”。根據 HJ610-2016 表 2 判斷，本項目地下水環境影響評價工作等級為“三級”。

8.3.1.2 評價範圍

依據《環境影響評價技術導則 地下水環境》（HJ610-2016）要求的地下水環境現狀調查與評價工作範圍以能夠說明地下水環境的現狀，反映調查評價區地下水基本流場特徵，滿足地下水環境影響預測和評價為基本原則。本區所在地水文地質條件相對簡單，且所掌握的资料能夠滿足公式計算法的要求，應採用公式法計算確定調查評價範圍。

公式計算法：

$$L=\alpha\times K\times I\times T/n_e$$

式中：L-下游遷移距離，m；

α -變化係數， $\alpha\geq 1$ ，一般取 2；

K-滲透係數，m/d；

I-水力坡度，無量綱；

T-質點遷移天數，一般不小於 5000d；

n_e -有效孔隙度，無量綱，取。

根據本區水文地質調查，各參數取值如下： α 取 2；K 滲透係數為 4.9m/d；I 水力坡度為 0.006；因地下水預測最長時間為 30 年，T 取值 10950 天； n_e 為 0.35。計算可得下游遷移距離 L 為 1840m。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，场地上游评价距离根据评价需求确定，场地两侧不小于 $L/2$ 。本次保守评价，最终确定评价区以项目厂界向下游方向外扩 1.9km，西侧外扩 1km，东侧外扩 1km，上游外扩 1km，总面积约 5.8km^2 ，满足导则规定的评价要求。地下水评价范围见图 7.3-1。

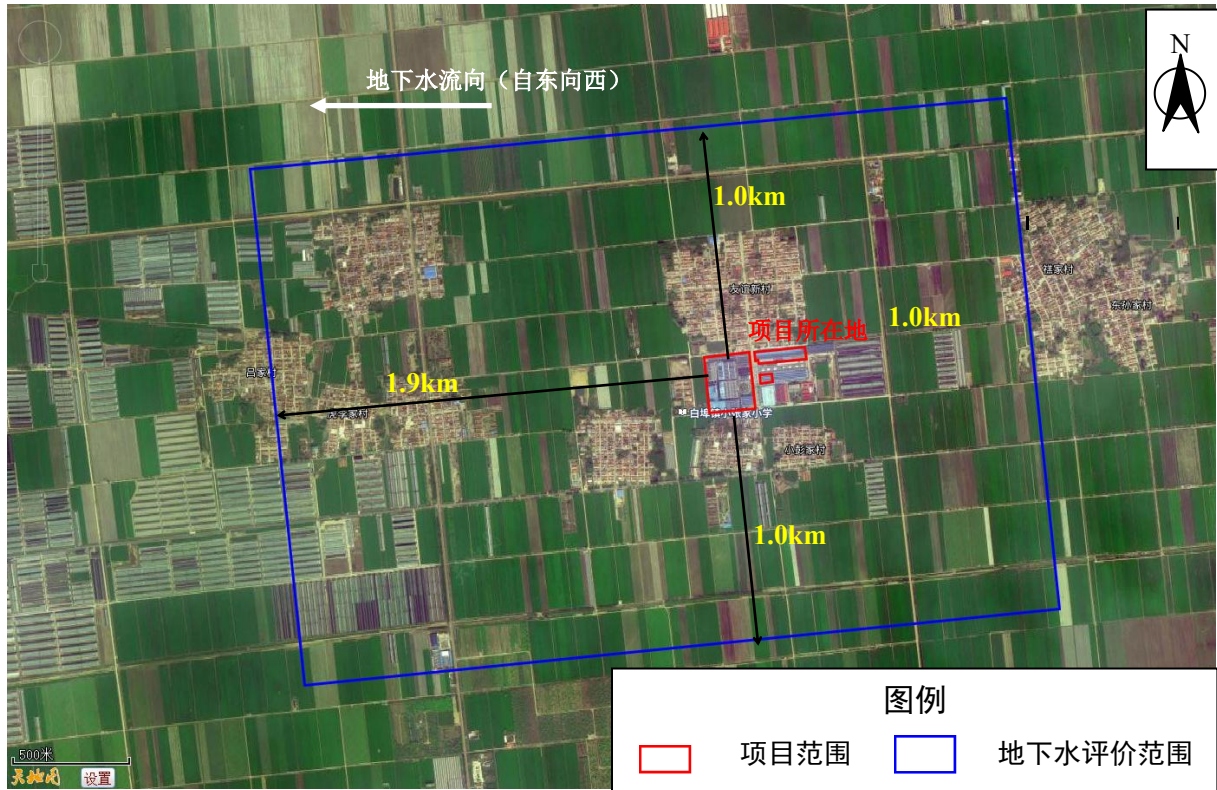


图 8.3-1 项目地下水评价范围图

8.3.2 厂址区域水文地质情况

1、区域地质构造

地质构造上位于临沭裂带东侧，胶北台拱西翼，为一古老基底褶皱地块。地形的基本轮廓是由东北向西南呈伞状倾斜。海拔最高点736.7米，最低点不足2米，境内最大高差735米，沿县（市）界按西北—西南—东南—东北的顺序从低到高呈螺旋状分布。北部和东北部以低山丘陵为主，地面高程均在150米以上，是市内主要河流的发源地。西部是丘陵区，一般地面高程在50-150米之间。中部、东南部为平原，地面高程多在20-50米之间。西南部为洼地，地面高程多在海拔10米以下。项目所在区域地质图详见图7.3-3。

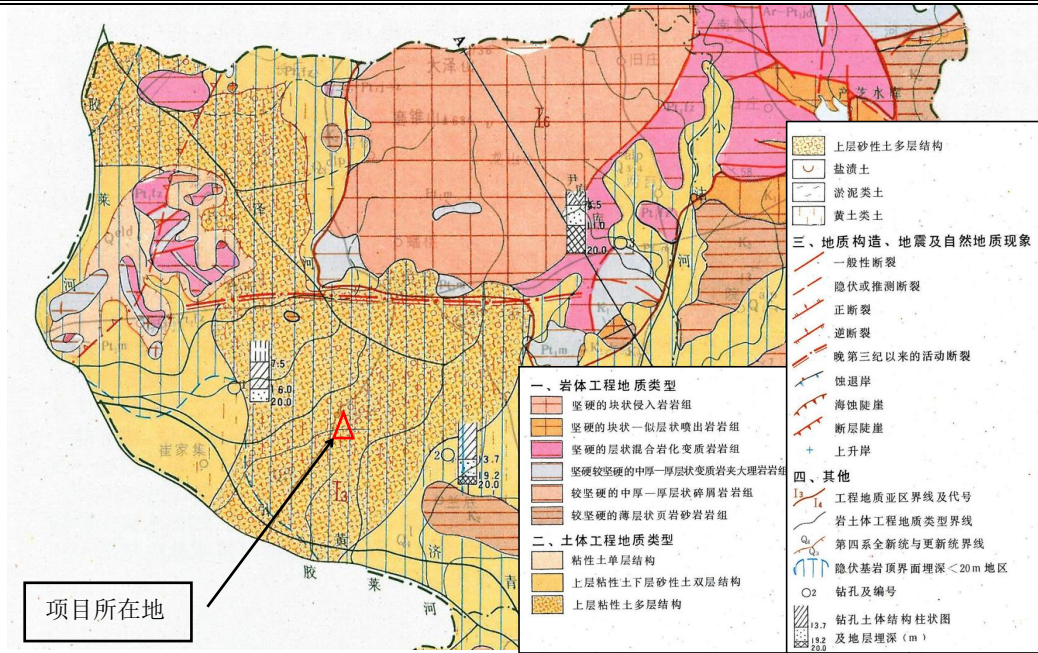


图8.3-2 项目区域地质图

2、区域地形地貌

崔家集镇境内地形属平原，地势东高西低、北高南洼，其中丘陵占18%，平原占62%，洼地占20%，地面海拔一般在10~25米。地貌沿中部有一微高带，一般在海拔28.7米。胶莱河沿线为浅平洼地，北部为交接洼地。

3、厂区地层结构及地下水埋藏条件

厂区所在地场地地形平坦，地貌类型为滨海沉积平原，地势较平整。该地区地下水为侵入岩裂隙水，主要赋存于岩浆岩风化裂隙和构造裂隙中，潜水埋深较浅，小于10m。根据厂区勘查资料，勘察深度范围内的地层主要由第四系地层和燕山晚期花岗片麻岩组成。所在厂区工程地质剖面图见图7.3-2，自上而下分述如下：

①层素填土：黄褐色，以风化碎屑、碎石为主，局部夹少量块石。该层为近期回填。场区普遍分布，厚度：0.80~2.80m，平均1.67m；层底标高：1.08~2.96m，平均2.28m；层底埋深：0.80~2.80m，平均1.67m。

③层淤泥质粉质粘土（ Q_4^m ）：灰黑色~灰褐色，流塑，有臭味儿，有粘滞、滑腻感，局部相变为淤泥质粉土、淤泥质中粗砂，局部层顶夹少量细砂。场区普遍分布，厚度：7.60~12.50m，平均10.51m；层底标高：-9.59~-6.24m，平均-8.23m；层底埋深：10.00~13.50m，平均12.18m。

④层粉质粘土（ Q_4^{al} ）：灰绿色，土黄色，可塑，切面具光泽，干强度高，韧性较好。场区内局部分布，厚度：0.70~2.80m，平均1.73m；层底标高：-10.59~-8.59m，平均-9.34m；层底埋深：12.50~14.60m，平均13.24m。

④1層粗砂(Q_4^{al+pl}): 灰白色, 稍密, 飽和, 主要成分為長石、石英, 磨圓性中等, 級配好。場區內局部缺失, 厚度: 0.40~3.00m, 平均1.59m; 層底標高: -11.23~-8.37m, 平均-9.98m; 層底埋深: 12.40~15.30m, 平均13.93m。

⑤層強風化花崗片麻岩: 黃褐色, 片麻結構, 塊狀構造, 組織結構大部分破壞, 岩芯呈砂粒狀, 局部夾0.5~3m厚碎塊狀, 為破碎軟岩, 岩體基本質量等級為V級, 局部上部薄層為全風化狀態。場區普遍分布, 最大揭露厚度為5.80m。

2、地下水埋藏條件

根據項目所在廠區勘查資料, 廠區地下水類型為第四系孔隙潛水和基岩裂隙水。第四系孔隙潛水, 主要賦存於第①層素填土及第④1層粗砂中, 接受大氣降水和地表、側向迳流補給, 排泄以蒸發和側向迳流為主, 基岩裂隙水量較小, 二者連通性差。地下水位較高時, 地下水水位埋深為0.57~1.02m, 水位平均標高為3.15m。

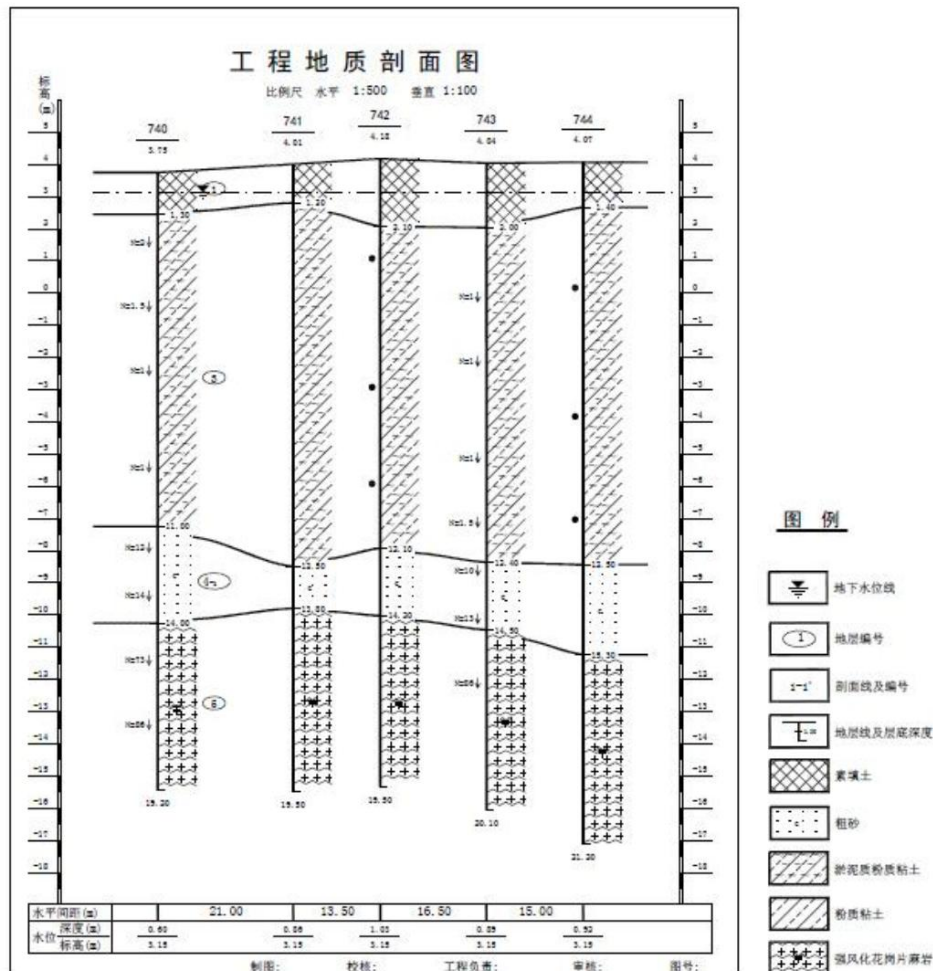


圖8.3-3 項目區域工程地質剖面圖

8.3.3 地下水影響分析

項目原料芳烴油存儲、輸送和使用依托廠區現有芳烴油儲罐, 危險廢物暫存依托現

有危廢間，廠區設有 240m³ 事故水池。本次擴建項目所用原輔材料、廢水水質、固體廢物種類與廠區現有項目一致。根據現有工程多年運行經驗，廠區採取的防滲措施有效控制產生滲漏的環節，跑、冒、滴、漏現象可以得到避免，最大程度的減少項目對淺層地下水的影響。根據地下水現狀監測結果，廠區西側約 60m 已廢棄的小張家小學（下游）點位各監測因子除氯化物和總硬度因天然地質原因超標外，其餘各因子均滿足《地下水質量標準》（GB/T14848-2017）IV 類標準，本項目建成後地下水的水質不會發生明顯變化，對周圍地下水環境的影響不大。

8.4 噪聲影響評價

8.4.1 噪聲源分析

本項目主要噪聲設備有冷卻塔、風機等，主要噪聲設備的噪聲值約在 65dB(A)～90dB(A)之間。項目選用低噪聲設備，並採取相應的消聲減振措施。項目主要噪聲設備、源強調查清單見下表。

表 8.4-1 工业企业噪声源调查清单（室内声源）（坐标原点选在挤出、成型车间中部）

序号	建筑物名称	声源名称	类型	声功率级 /dB(A)	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	
						X	Y	Z					声压 级 /dB(A)	建筑 物外 距离
1	压延车间	开炼机 (1 台)	点源	70	低噪声设 备、厂房隔 声	-76	-137	1	31.04	61.15	每天运 行 24h	15	40.13	1
2		挤出机 (1 台)	点源	70		-74	-143	1	31.04	61.15		15	40.13	1
3		胎侧挤出联动线 (2 台)	点源	78		-76	-137	1	31.04	69.15		15	48.13	1
4		压延机 (1 台)	点源	70		-74	-137	1	31.04	61.15		15	40.13	1
5	挤出、成型车 间	成型机 (7 台)	点源	73		57	-26	1	48.49	64.15		25	33.13	1
6		空压机 (1 台)	点源	90		-92	-41	1	48.49	81.15		25	50.13	1
7		压缩空气干燥机 (1 台)	点源	85		-86	-34	1	48.49	76.15		25	45.13	1
8	硫化车间	硫化机 (66 台)	点源	78		-33	-71	1	39.74	69.15		25	38.13	1

*注 挤出、成型车间及硫化车间在本次施工期于车间墙体铺设穿孔吸音板，屋顶铺设隔音毡等，综合考虑隔声量约 25dB(A)

表 8.4-2 工業企業噪聲源調查清單（室外聲源）（坐標原點選在擠出、成型車間中部）

序 號	聲源名稱	數量	型號/類型	空間相對位置			（單台聲壓 級/距聲源距 離）/ （dB(A)/m）	聲源控制措 施	運行時段
		台		X	Y	Z			
1	冷卻塔	1	點聲源	115	-63	1	87/1	減振	每天運行 24h
2	P12 風機	1	點聲源	114	-75	1	85/1	減振	每天運行 24h

8.4.2 影响声波传播的主要参量

1、项目所在区域主要气象特征

平度地区年主导风向为 SE~E 风向；年平均气温 12.8℃，年平均相对湿度：69.00%。

2、地理地形特征

根据 Google Mapper 测量，本项目声源与预测点（厂界）所处地形均为平原，基本处于同一高程。

3、障碍物分析

冷却塔、风机等位于硫化车间东侧，其余产噪设备均位于车间内部。

4、地面情况及其他

本次评价仅计算几何发散衰减，所以对于地面覆盖、树木等情况不予以分析。

8.4.3 噪声预测模式

在进行噪声预测时，只考虑各噪声源所在厂房围护结构的屏蔽效应、初声源至受声点的距离衰减以及空气吸收等主要衰减因素，各噪声源强只考虑常规降噪措施，一般来讲，进行环境噪声预测时所使用的工业噪声源都可按点声源处理。

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4-2021）中有关规定，对项目所有的室内、室外噪声源进行预测，分析本项目噪声源的衰减情况以及对厂界噪声的影响。

（1）噪声户外传播声级衰减计算方法

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级(dB)；

$L_{Aref}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级(dB)；

A_{div} ——声级几何发散引起的 A 声级衰减量(dB)；

A_{bar} ——遮挡物引起的 A 声级衰减量(dB)；

A_{gr} ——地面效应衰减，公式： $A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$ ，其中 h_m 为传播路径的平均离地高度（m）。

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减。

（2）室外声源在预测点产生的等效声级

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —— 项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB；

T —— 预测计算的时间段，s；

t_i —— i 聲源在 T 時間段內的運行時間， s 。

(3) 聲源聲級與背景值疊加後的預測點的等效聲級

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

L_{eqg} —— 項目聲源在預測點的等效聲級貢獻值， dB ；

L_{eqb} —— 預測點的背景值， dB 。

(4) 設有 N 個室外聲源， M 個等效室外聲源，則預測點處的總聲壓級為：

$$L_p = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1 \times L_{pi}} + \sum_{j=1}^M 10^{0.1 \times L_{pj}} \right)$$

8.4.4 噪聲預測結果與評價

1、噪聲預測結果

本次噪聲評價的主要目的是分析項目產生的噪聲在各廠界處的達標情況，按所選用的噪聲影響評價模式，對本項目營運後的主要噪聲源對廠界及最近敏感點（小張家村）噪聲貢獻值進行了預測，並與監測值進行疊加，得出項目噪聲影響情況。分析項目對該敏感點的聲環境影響。因項目與東側青島市歐美亞橡膠工業有限公司共用廠界，本次評價不對東廠界進行預測。預測結果見下表，等聲級線分布圖見下圖。

表 8.4-3 項目各預測點聲環境影響預測結果及評價

预测点	噪声值 dB（A）							达标情况
	贡献值	监测值		叠加现状后 预测值		标准值		
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
西厂界	26	54	46	54	46	60	50	达标
南厂界	35	56	45	56	45	60	50	达标
北厂界	40	52	42	52	44	60	50	达标
小张家村	39	49	43	49	44	60	50	达标



图 8.4-1 等声级线分布图

2、结果评价

根据上述预测结果可知，项目运营后，生产设备所产生的噪声衰减至厂界处昼、夜贡献值及预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准要求（昼间：60dB(A)、夜间：50dB(A)）。项目最近敏感点为北侧 10m 处的小张家村，经预测，项目在此处的噪声贡献值为 36 dB(A)，项目主要噪声源经厂房隔声、距离衰减后，对敏感点噪声贡献值较小，预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

因此，在做好噪声设备减振等措施的情况下，项目噪声排放对周围环境影响较小。

表 8.4-4 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级□		三级√	
	评价范围	200 m□		大于200 m□		小于200 m☑	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级☑		最大 A 声级☑		计权等效连续感觉噪声级☑	
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		国外标准□	
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区☑	3 类区□	4a 类区□	4b 类区□
	评价年度	初期☑		近期☑		中期□	远期□
	现状调查方法	现场实测法☑		现场实测加模型计算法□			收集资料□
	现状评价	达标百分比			100		

工作內容		自査項目		
噪聲源調查	噪聲源調查方法	現場實測□	已有資料 ☒	研究成果□
聲環境影響 預測與評價	預測模型	導則推薦模型 ☒ 其他□		
	預測範圍	200 m ☒	大於 200 m□	小於 200 m□
	預測因子	等效連續 A 聲級 ☒	最大 A 聲級□	計權等效連續感覺噪聲級□
	廠界噪聲貢獻值	達標 ☒ 不達標□		
	聲環境保護目標 處噪聲值	達標 ☒ 不達標□		
環境監測計 劃	排放監測	廠界監測 ☒ 固定位置監測 ☒ 自動監測□ 手動監測 ☒ 無監測□		
	聲環境保護目標 處噪聲監測	監測因子: (L _{eq})	監測點位數 ()	無監測□
評價結論	環境影響	可行 ☒ 不可行□		

注:“□” 為勾選項 , 可√ ;“()” 為內容填寫項。

8.5 固體廢物環境影響分析

8.5.1 危險廢物

項目營運期產生的危險廢物包括硫磺內包裝袋、廢潤滑油、廢液壓油、廢油桶、廢活性炭、廢催化劑、廢過濾材料等,均在廠區現有的危廢間暫存後委託有資質單位處置。

1、危險廢物貯存場所環境影響分析

(1) 危廢暫存庫選址

廠區現有 60m² 危險廢物暫存間 1 座。本項目依托的危廢暫存間選址與《危險廢物貯存污染控制標準》(GB 18597-20023)中的有關規定的符合性分析見表 8.5-1。

表 8.5-1 項目危廢暫存間與 GB 18597-2023 選址的相關規定符合性分析

標準來源	相關規定	項目建設情況	符合性
《危險廢物貯存污染控制標準》(GB 18597-2023)	貯存設施選址應滿足生態環境保護法律法規、規劃和“三線一單”生態環境分區管控的要求,建設項目應依法進行環境影響評價	項目選址及危廢間選址均滿足生態環境保護法律法規、規劃和“三線一單”生態環境分區管控的要求,且危廢間在現有環評手續中已進行了評價	符合
	集中貯存設施不應選在生態保護紅線區域、永久基本農田和其他需要特別保護的區域內,不應建在溶洞區或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等嚴重自然災害影響的地區	危廢間位於西廠區南部,不在生態保護紅線區域、永久基本農田和其他需要特別保護的區域內,不在溶洞區或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等嚴重自然災害影響的地區;	符合
	貯存設施不應選在江河、湖泊、運河、渠道、水庫及其最高水位線以下的灘地和岸坡,以及法律法規規定禁止貯存危險廢物的其他地點	不在江河、湖泊、運河、渠道、水庫及其最高水位線以下的灘地和岸坡,以及法律法規規定禁止貯存危險廢物的其他地點	符合

標準來源	相關規定	項目建設情況	符合性
	貯存設施場址的位置以及其與周圍環境敏感目標的距離應依據環境影響評價文件確定	危廢間符合原環評批复要求	符合

由上表分析可知，本項目依托的危險廢物暫存間選址滿足《危險廢物貯存污染控制標準》（GB18597-2023）要求。

（2）危廢暫存能力分析

危險廢物暫存間位於西廠區南部，面積 60m²，有效高度按 1.5m 計算，有效容積為 90m³。

現有工程在危廢暫存間暫存的危險廢物與本項目一樣，現有工程日常暫存占用容積約 30m³。危廢間總庫容為 90m³，本次改擴建後年產危廢量減少 16.3t/a，故現有儲存能力可以滿足本項目危險廢物暫存需求。

（3）危險廢物貯存過程的環境影響分析

項目危險廢物根據其化學相容性，分類分區堆放在危險廢物暫存庫，危險暫存庫“四防”（防風、防雨、防曝曬、防滲漏）措施完善，有專人管理。

建設單位應加強管理，作好危險廢物情況的記錄，記錄上須注明危險廢物的名稱、來源、數量、特性和包裝容器的類別、入庫日期、存放庫位、廢物出庫日期及接收單位名稱。必須定期對所貯存的危險廢物包裝容器及貯存設施進行檢查，發現破損，應及時採取措施清理更換。

建設單位應嚴格遵守《危險廢物污染防治技術政策》等危險廢物處理處置及管理的相關法律法規，對需外委處置的危險廢物，與危險廢物接收單位簽訂危險廢物處置協議，確保危險廢物得到合理、妥善處置。應按照相關要求報批危險廢物轉移計劃。

另外，建設單位須按照《青島市生態環境局辦公室關於加快使用危險廢物綜合信息管理平台的通知》要求，安裝危險廢物稱重設備和暫存庫視頻設備，並實現與平台的連接，稱重設備要使用智能電子秤或地磅，具備自動稱重打印二維碼標籤等功能。

在以上處理處置措施落實到位、確保固體廢物得到妥善處理處置的情況下，項目危險廢物貯存在對防風、防雨、防曝曬、防滲漏的危險廢物暫存庫內，貯存過程中不會對周圍環境產生明顯不利影響。

2、運輸過程的環境影響分析

項目危險廢物從廠區內產生工藝環節運輸到貯存場所、處置設施，均採用容器加蓋或篷布遮蓋後，運送到危廢暫存間。項目危險廢物暫存間位於廠區範圍內，從產生環節到危險廢物暫存庫的距離很短，期間不經過環境敏感點，在加強管理的情況的下，項目

危险废物运输过程中对周围环境的影响很小。

3、委托利用或者处置的环境影响分析

项目建成后危险废物需委托有资质的单位进行处理处置，在采取分类处置的情况下，对周围环境影响很小。

8.5.2 一般工业固废

炭黑等废包装袋、废胶料、不合格品属于一般工业固废，依托厂区已有的 5m² 一般工业固废暂存间暂存后，由相关单位回收处置或综合利用。暂存场所满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求。企业须严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，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，禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。另外，委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，须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。

在以上处理处置措施落实到位、确保固体废物得到妥善处理处置的情况下，项目固体废物对周围环境的影响较小。

8.6 土壤环境影响评价

8.6.1 影响识别

项目属于污染影响型建设项目，重点对运营期的环境影响进行识别，具体见表 8.6-1 和表 8.6-2。

表 8.6-1 土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其它
建设期	/	/	/	/
运营期	√	/	√	/
服务期满后	/	/	/	/

表 8.6-2 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	备注
生产车间	投料、密炼、开炼、冷却、压延、挤出、成型、硫化等	大气沉降	PM ₁₀ 、VOCs	连续
	循环池、芳香烃储罐	垂直入渗	COD、SS、石油类	事故
危废暂存	危险废物存储	垂直入渗	石油类	事故

污染源	工藝流程/節點	污染途徑	全部污染物指標	備註
間				

8.6.2 環境影響評價

各生產車間均採取防滲處理，液體原料芳烴油存放於儲罐中，不會與土壤表層直接接觸，生產、儲運過程若發生洩漏，可以及時收集、處理，洩漏量不大。項目顆粒物、有機廢氣經處理後達標排放，處理效率較高，進入環境空氣廢氣污染物量少，通過自然沉降或雨水進入土壤，由於土壤的吸附、絡合、沉淀和阻留作用，不會引起土壤土質發生明顯變化。膠片冷卻廢水經循環池沉淀後回用於該工序，膠片冷卻廢水不外排，循環池已採取了防滲措施，垂直入滲的可能性較小。危廢暫存間已按照《危險廢物貯存污染控制標準》（GB18597-2023）要求進行建設，危險廢物不在廠區內長時間堆存，不會與土壤表層直接接觸。廠區已採取上述土壤污染防治措施，本次擴建項目所用原輔材料、廢水水質、固體廢物種類與廠區現有項目一致。根據現有工程多年運行經驗，廠區採取的防滲措施有效控制產生滲漏的環節，根據土壤現狀監測結果，廠區內儲罐、危廢間附近土壤監測點位各因子均滿足《土壤環境質量 建設用地土壤污染風險管控標準》（GB36600-2018）表1第二類用地篩選值要求，對土壤環境產生影響較小。

8.6.3 土壤環境保護措施與對策

項目土壤污染防治措施依托廠區現有防治措施，項目採取如下措施與對策如下：

（1）源頭控制措施

①加強生產管理，嚴格遵照規章制度操作，減少“跑、冒、滴、”現象的發生。強化生產工藝、車間設備等多環節監控，定期檢查，發現問題及時處理。

②強化廢氣治理措施，提高顆粒物、有機廢氣的治理效率，減少顆粒物、有機廢氣排放量，從而減少有機物在廠區周圍土壤的累積。

③膠片冷卻廢水經隔油池處理，再經沉淀池沉淀後回用於該工序，膠片冷卻廢水不外排。隔油池、沉淀池採取防滲措施，安排專人進行日常巡檢，如發現有異常滲漏，應及時進行防滲修補處理。

④危廢暫存間已按照《危險廢物貯存污染控制標準》（GB18597-2023）要求進行建設，及時清運，妥善處置。

⑤加強環境保護工作，保證環保設施正常運轉。

（2）過程防控措施

生產車間、危廢間、儲罐圍堰、循環池等做好防滲，減少“跑冒、滴、漏”等現象的發生，定期檢查防滲層，確保完好。一旦發生洩漏事故，第一時間發現並堵截，減少

废水及其污染物进入土壤的时限，确保将土壤污染控制在最小范围内。

表 8.6-3 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			
影响识别	影响类型	污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□			
	土地利用类型	建设用地√；农用地□；未利用地□			
	占地规模	(6.5) hm²			
	敏感目标信息	敏感目标（小张家村）、方位（N）、距离（10m） 敏感目标（北邹家村）、方位（S）、距离（15m）			
	影响途径	大气沉降☑；地面漫流□；垂直入渗☑；地下水位□；其它（ ）			
	全部污染物	PM ₁₀ 、VOCs、COD、SS、石油类			
	特征因子	石油类			
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类□；II 类□；III 类√；IV 类□			
敏感程度		敏感☑；较敏感□；不敏感□			
评价工作等级		一级□；二级□；三级☑			
现状调查内容	资料收集	a) √；b) √；c) □；d) □			
	理化特性	颜色、结构、质地、pH、阳离子交换量、土壤容重、饱和导水率、氧化还原电位、孔隙率等			
	现状监测点位	项目	占地范围内	占地范围外	深度
		表层样点数	3	0	0-20cm
		柱状样点数	0	/	/
现状监测因子	《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中的 45 项基本项目、石油烃、锌				
现状评价	评价因子	同现状监测因子			
	评价标准	GB15618□；GB36600√；表 D.1□；表 D.2□；其它（ ）			
	现状评价结论	厂区及周边区域目前土壤环境质量良好			
影响预测	预测因子	/			
	预测方法	附录 E□；附录 F□；其它（ ）			
	预测分析内容	影响范围（ / ） 影响程度（ 对土壤环境影响较小 ）			
		达标结论：a) √；b) □；c) □ 不达标结论：a) □；b) □			
	预测结论				
防控措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制√；过程防控√；其它（ ）			
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次
		/	/		/
	信息公开指标	防控措施			
评价结论		土壤影响可以接受			

8.7 生态环境影响评价

将现有 1 座闲置仓库改造为挤出、成型车间，将原欧美亚公司 1 座仓库（欧美亚租

賃宏華公司土地進行建設的倉庫）改造作為硫化車間，其餘車間等均利用現有，項目不涉及土建等工程，基本不會對現有自然生態環境造成影響；施工期主要是設備安裝、調試等，不涉及大面積土方工程，不會造成水土流失。

本項目運營期所產生的主要廢氣污染物是顆粒物、VOCs，根據工程設計，採用布袋除塵器、干式過濾器、活性炭吸附/脫附-催化燃燒等裝置，並設置適當高度的煙囪等措施降低廢氣對周圍環境空氣的影響。項目為廠區已有工程的擴建，現有生產目前對周圍植被生長影響較小，因此本項目運營期的大氣污染物不會對評價區內的植物生長產生較大的影響。

本項目循環冷卻水均回用，無廢水排放，營運期對周圍水生態環境的影響較小。

本項目固體廢物在綜合利用的前提下，按固體廢物分類，分別有針對性的進行安全處理和處置。根據“固體廢物環境影響分析”章節的結論，本項目的所有固體廢物均得到了有效的處置，因此本項目產生的固體廢物對周圍生態環境影響較小。

9 环境风险评价

9.1 现有及在建项目环境风险评价情况

现有工程开展环境影响评价时已进行了环境风险评价。本次评价中对在建项目风险源及风险防范、应急措施等进行简要介绍。

9.1.1 现有项目环境风险因素识别

1、危险物质识别

现有工程涉及的主要风险物质如下：

青岛市平度宏华橡胶厂年产 260 万条橡胶轮胎系列产品改扩建项目：芳烃油、硫磺、汽油。

青岛市平度宏华橡胶厂天然气锅炉建设项目：天然气。

2、生产及贮存设施危险识别

(1) 危险工艺识别

根据国家安全监管总局关于公布《首批重点监管危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号）、国家安全监管总局关于公布《第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号）的有关规定，现有工程不涉及危险化工工艺。

(2) 生产设施风险识别

现有工程涉及的生产装置包括260万条橡胶轮胎系列产品生产装置，在物料的运输、生产过程中，如管理、操作不当或意外事故，有可能造成有毒或易燃物质泄漏事故。一旦发生这类事故，将对周围环境产生污染影响。

(3) 贮存设施风险识别

现有工程密炼车间内设3个芳烃油储罐（1个30m³、2个2m³），现有原料库存的危险化学品、危废暂存间储存的危险废物，在管理不严、误操作、包装损坏等情况下有发生泄漏的风险。

9.1.2 现有工程历年事故调查

经调查，现有工程历年尚未发生风险事故。现有工程采取了相应的风险防范措施及突发环境事故应急预案，现有工程所执行的防范措施从项目的危险化学品出发，所采取的各种措施是有科学依据的；各种预警设施配备到位；储罐、生产装置、原料产品的装卸等场所采取了防渗措施，防止污染地下水。

9.1.3 环境风险防范及应急措施

1、废水“三级防控”体系建设情况

现有工程已实行废水三级风险防控体系，一级防控将污染物控制在围堰内，二级防控将污染物控制在事故水池内，三级防控将污染物控制在厂界内。

一级防控：现有工程 30m³ 芳烃油储罐设置了围堰，事故状态下可将事故废水暂时收容在围堰内；其他少量物料发生泄漏及时用沙袋堵截。

二级防控：西厂区南侧已设置 240m³ 事故水池，西厂区事故废水采用沙袋围堵，汇入现有事故水池；西厂区采用沙袋围堵，将事故废水控制在厂区范围内。

三级防控：东厂区雨出厂前已设置截止阀，在事故状态下，通过关闭截止阀可使事故废水及泄漏物料自流进入事故水池内，将事故废水控制在厂区范围内。

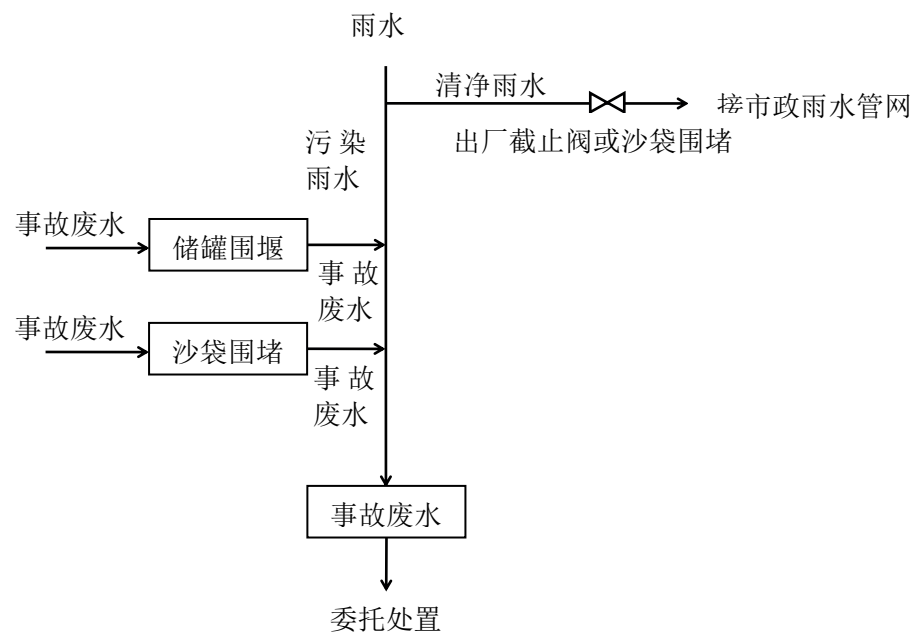


图 9.1-1 厂区三级防控措施布设图

2、风险防范措施

公司已建立危险源监控制度，落实安全环保责任制，由公司总经理为责任人进行管理，定期对危险源进行全面检查，加强定期巡检并做好记录。公司生产岗位操作人员定时对生产装置、原料仓库、储罐区进行巡回检查，对检查中发现的隐患和问题要及时进行整改，对于不能立即整改的问题上报公司。对项目生产区、原料仓库、储罐区等危险源部位安装火灾监测仪表及报警系统。厂区按照相关要求配备必要的消防设施、环境应急设施和物资。

3、应急预案

青島市平度宏華橡膠廠已于2022年8月編制環境突發事件應急預案并報青島市生態環境局平度分局備案，備案編號：370283-20220817-264-L。廠區現有應急物資配備情況見表9.1-1。

表9.1-1 廠區現有應急物資配備情況

序號	物資或裝備名稱	數量	存放地點
1	干粉滅火器	64 個	車間、倉庫危廢間、變壓器房
2	消防栓	8 個	車間、倉庫
3	消防鍬	2 個	車間
4	消防桶	10 個	車間、倉庫
5	消防沙	2 方	廠區
6	消防水帶槍頭	18 條	車間、倉庫
7	消防水帶接頭	18 條	車間、倉庫
8	潛水泵	2 台	倉庫
9	噸桶	2 個	危廢間
10	沙袋	40 個	危廢間
11	雨靴	5 雙	倉庫
12	雨衣	5 套	倉庫
13	應急手電	5 個	車間、倉庫
14	安全帽	4 個	車間
15	安全帶	2 套	車間
16	繃帶	10 包	辦公區
17	消毒水	5 瓶	辦公區
18	創可貼	3 盒	辦公區

9.2 本項目環境風險評價

9.2.1 風險調查

9.2.1.1 風險源調查

項目風險源調查主要調查建設項目風險物質數量及分布情況、生產工藝特點，生產過程中涉及芳烴油、硫磺、天然氣等危險化學品和廢潤滑油、廢液壓油等危險廢物，上述危險物質在運輸、儲存、使用過程中有一定的環境風險。

1、風險物質識別

本項目涉及的風險物質情況見表 9.2-1。

表 9.2-1 风险物质数量及分布情况表

名称	形态	包装规格	存储地点	最大存储量(t)
芳烃油	液体	1 个 30m ³ 储罐、2 个 2m ³ 储罐	密炼车间	30
硫磺	固体	125kg 袋装	原料库	9
天然气（甲烷）	气态	管道	/	/
废润滑油	液体	/	危废间	2
废液压油	液体	/	危废间	0.8

3、生产工艺特点

本项目不涉及危险工艺。

9.2.1.2 环境敏感目标调查

根据危险物质可能的影响途径，确定项目环境敏感目标主要为评价范围内的居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等人口集中区，项目事故情况下可能影响的地表水体、地下水及土壤。环境敏感目标表及图件见前文表 1.9-1、图 1.9-1。

9.2.2 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂.....q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂...Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目改扩建完成后，全厂涉及的风险物质最大存在总量及临界量详见表 9.2-2。

表 9.2-2 全厂风险物质临界量及最大存在量

序号	危险物质名称	最大储存量(t)	在线量（t）	临界量(t)	该种危险物质 Q 值（Q=q _i /Q _i ）
1	芳烃油	30	0.02	2500	0.012
2	硫磺	6	0.02	10	0.6
3	天然气（甲烷）	不存储	0.01*	10	0.001

序號	危險物質名稱	最大儲存量(t)	在線量 (t)	臨界量(t)	該種危險物質 Q 值 ($Q=q_i/Q_i$)
4	潤滑油	10	0.02	2500	0.004
5	液壓油	5	0.02	2500	0.002
6	廢潤滑油	3	/	2500	0.0012
7	廢液壓油	0.8	/	2500	0.00032
項目 Q 值Σ				/	0.62052

*注：天然氣輸氣管道長約 50m，管道直徑 0.1m，設計的管道壓力為 4.6MPa，則管道體積為 0.3925m³，經計算得輸氣管道天然氣在線量為 0.01t（4.6MPa 壓力下天然氣的密度是 29.691kg/m³）。

由上表可知， $\Sigma Q=0.62052<1$ ，該項目環境風險潛勢為 I 級。環境風險可開展簡單分析。

9.2.3 風險識別

根據《建設項目環境風險評價技術導則》（HJ 169-2018），環境風險識別的範圍包括生產所涉及的物質風險識別、生產過程風險識別及危險物質向環境轉移的途徑識別。本項目物質風險識別包括廠區儲存及生產過程使用的危險化學品及排放的“三廢”污染物等；生產設施風險識別包括主要生產設施、儲運設施、公用工程系統、環保設施及輔助生產設施等。

9.2.3.1 物質風險識別

項目涉及到的風險物質主要為硫磺、芳烴油、廢潤滑油、廢液壓油，理化性質及危險特性詳見表 9.2-3~表 9.2-5。

表 9.2-3 硫磺理化性質及危險特性

标识	中文名：硫磺			CAS 号：7704-34-9
	分子式：S		分子量：32.06	
理化性质	外观与性状	淡黄色脆性结晶或粉末，有特殊臭味		
	闪点（℃）	207	相对密度（水=1）	2.0
	溶解性	不溶于水，微溶于乙醇、醚，易溶于二硫化碳		
毒性及健康危害	毒性与健康危害	侵入途径:吸入、食入、经皮吸收。 毒性：属低毒类。但其蒸汽及硫磺燃烧后发生的二氧化硫对人体有剧毒。 健康危害：因其能在肠内部分转化为硫化氢而被吸收，故大量口服可导致硫化中毒。急性硫化氢中毒的全身毒作用表现为中枢神经系统症状，有头痛、头晕、乏力、呕吐、共济失调、昏迷等。本品可引起眼结膜炎、皮肤湿疹。对皮肤有弱刺激性。生产中长期吸入硫粉尘一般无明显毒性作用。		
	防护措施	呼吸系统防护：佩戴防尘口里。 眼睛防护：立即提起眼睑，用流动清水冲洗。		

		手防护：戴防护手套。 身体防护：穿相应防护服。
	危险特性	遇明火、高热易燃。与氧化剂混合形成爆炸性混合物。粉尘与空气或氧化剂可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星发生爆炸。
	储运	储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源。包装必须密封，切勿受潮。切忌与氧化剂和磷等物品混储混运。平时需勤检查，查仓温，查混储。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

表 9.2-4 芳烃油的理化性质及危险特性

中文名称	芳烃油	英文名称	Mineral solvents		
分子量	/	外观与性状	棕绿色粘性液体	正辛醇/水分配系数	>6
蒸气压	<0.01kPa (25℃)	沸点	>260℃	熔点	25℃
闪火点	230℃	自燃温度	>280℃	分解温度	>290℃
密度	0.95 (15℃)				
溶解性	不溶于水，可溶于有机溶剂				
危险特性	易燃液体，第 3.2 类。燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳				
稳定性和反应活性	稳定性：正常条件下稳定，达到 290℃或以上温度时开始分解，避免过度加热和高度氧化剂； 危险性分解产物：可燃或有毒气体，温度高于 280℃时，跟空气发生反应可能会发生自然				
毒性	急性毒性：LD50>5000mg/kg（口服和皮肤接触），为低毒类				
健康危害	吸入：长时间多次吸入高温时物体产生的雾状或蒸汽，会刺激呼吸道系统 误食：会引起恶心呕吐和腹泻 皮肤接触：如果皮肤暴露时间过长或次数过多，会引起皮肤过敏 眼睛接触：会导致眼睛红肿和短时疼痛				
急救措施	吸入：如因吸入喷雾、气体或蒸汽引起过敏或疼痛，应立即转到空气新鲜的地方。如果症状不消失，要立即去医院。 皮肤接触：立即去除附着物，并用肥皂和水洗净。 眼睛接触：用水冲洗。 误食：用水清洗嘴。如摄入大量该物体，立即去医院治疗，否则会引起呕吐				
灭火方法	适用灭火煤质：干粉、二氧化碳或泡沫。喷雾也适用。为了安全起见，禁止使用水喷射，除非专业人员操作				
泄漏应急处理	个人预防：应使用合适的防护设备。如有大量泄漏，应穿戴工装裤、手套和靴子等防护衣物进行清理。尽快脱掉被污染衣物。小量泄漏，可以带防护手套用纸布擦拭； 环境预防：防止泄漏物进入排水管、下水沟、河道和土壤。联系当地安全权威部门； 清理方法：先使用沙、土或其他合适的惰性材料吸干泄漏物，然后清理				

表 9.2-5 天然气理化性质表

标	中文名：天然气，沼气	英文名：natural gas, NG	
识	分子式：CH ₄	分子量：、	UN编号：1971

	危險貨物編號：21007	CAS 號：8006-14-2
	性狀：無色無味氣體。	/
理化性質	熔點/°C：/	溶解性：微溶於水，溶於乙醇、乙醚。
	沸點/°C：-161.5	相對密度（水:1）：0.415
	飽和蒸氣壓/kPa：53.32（-168.8°C）	相對密度（空氣=1）：3.66
	引燃溫度/°C：537	/
危險性概述	燃燒性：易燃	侵入途徑：吸入
	閃點/°C：-188	聚合危害：不聚合
	爆炸極限（體積分數）/%：5.3~15	穩定性：穩定
	危險特性：與空氣形成爆炸性混合物；與熱源、明火著火、爆炸危險。與五氟化溴、氯氣、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化溴、強氧化劑接觸劇烈反應。	
	健康危害：屬“單純窒息性”氣體，高濃度時因缺氧而引起執行。空氣中甲烷濃度達到 20%~30% 時，出現頭暈、呼吸加速、運動失調。	
	環境危害：對空氣環境可造成污染。	
個體防護	呼吸系統防護：一般不需要特殊防護，特殊情況下，佩戴自吸過濾式防毒面具（半面罩）。	
	眼鏡防護：一般不需要特別防護，高濃度接觸時可戴安全防護眼鏡。	
	身體防護：穿放靜電工作服。	
	手防護：戴一般作業防護手套。	
急救措施	其他防護：工作現場嚴禁吸煙。避免長期反復接觸。進入罐、限制性空間或其他高濃度去作業，須有人監護。	
	皮膚接觸：若有凍傷，就醫。	
	吸入：迅速脫離現場至空氣新鮮處。保持呼吸道通暢。如呼吸困難，給輸氧。如呼吸停止，立即進行人工呼吸。就醫。	
	滅火方式：切斷氣源。若不能立即切斷氣源，則不能立即切斷氣源，則不允許熄滅正在燃燒的氣體，噴水冷卻容器，可能得話將容器從火場移至空曠處。	
泄漏應急處理	滅火劑：霧狀水、泡沫、二氧化碳、干粉。	
	應急處理：迅速撤離泄漏污染區人員至安全區，並進行隔離，嚴格限制出入。切斷火源。建議應急處理人員戴自給正壓式呼吸器，穿消防防護服。儘可能切斷泄漏源。合理通風，加速擴散。噴霧狀水稀釋、溶解。構築圍堤或挖坑收容產生的大量消防廢水。如有可能，將漏出氣用排風機送至空曠地方或裝設適當噴頭燒掉。也可以將漏氣的容器移至空曠處，注意通風。漏氣容器要妥善處理，修復、檢驗後再用。	

9.2.3.2 生產設施風險識別

1、生產裝置風險識別

本項目生產設施成熟可靠，不涉及高溫高壓以及重點監管工藝。由於操作或管理不當、設備缺陷或出現故障、容器破損、管道腐蝕/老化等原因，可能導致危險物質泄漏，遇明火發生火災、爆炸事故。

2、儲存設施危險分析

厂区储存系统包括芳烃油储罐、原料库、一般固废暂存间、危废暂存间等。储存过程可能造成物料泄漏的常见原因有：储存设施使用、管理、维护不到位，产生腐蚀，造成物料泄漏。

3、运输过程风险识别

项目原料采用汽车运输，装卸、运输过程可能由于碰撞、振动、挤压、操作不当、交通意外事故等原因造成泄漏，甚至引起火灾、爆炸等事故，污染周围的大气、土壤环境。

4、环保设施风险识别

废气处理设施主要为布袋除尘器、“干式过滤器+活性炭吸附/脱附-催化燃烧”、“过滤棉+UV 光催化氧化+低温等离子+活性炭吸附”等，在运行过程中有发生故障的风险。

危险废物储存不当有发生泄漏的风险。

胶冷废水处理设施隔油池、沉淀池，池体破裂、防渗层损坏等，有发生泄漏的风险。

9.2.3.3 环境风险识别结果

根据项目所在区域环境状况，确定风险评价的重点保护目标为评价范围内的居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等人口集中区，项目事故情况下可能影响的地表水体、地下水及土壤。项目环境风险识别见下表。

表 9.2-6 建设项目环境风险识别表

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	密炼车间	芳烃油	泄漏、火灾 次生污染风险	泄漏随雨水进入地表径流污染地表水；下渗污染地下水、土壤；火灾产生次生产物 CO 等污染物扩散至大气环境	周围地表水、地下水、土壤及周围人口集中的居民区、学校等人口集中区
2	危废暂存间	废润滑油、废液压油			
3	废气处理设施	VOCs、颗粒物	废气处理设施故障	废气未经处理直接排放	周围大气环境
4	废水处理设施	COD、SS、石油类等	废水处理设施故障	废水处理系统破损导致废水泄漏	周围地表水、地下水、土壤

9.2.4 风险管理及防范措施

9.2.4.1 环境风险防范措施

公司具有多年的生产和风险防范经验，厂区在建设过程中始终严格落实各项风险防范措施，项目主要的风险防范措施包括：

1、总平面布置

合理布局，各装置建构筑物之间留有足够的安全防护距离，建构筑物内外道路畅通，

以利于消防和安全疏散。

2、消防及火灾报警系统

依托厂区内现有消防水池及消防泵房，以及现有消防管道和设施，对新增设备的区域进行消防补充。消防水系统采用室内、外合用稳高压消防给水系统。对项目生产区、原料仓库、储罐区等危险源部位安装火灾监测仪表及报警系统。

3、物料运输风险防范措施

项目涉及危险化学品的运输，委托获得危险货物道路运输许可并配备专职安全管理人员的有相应资质的专业运输公司进行运输。按规定对罐车等输送设备进行检修、保养、更换易损及老化部件，防止跑冒滴漏发生。

4、管理措施

遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道、地沟是否通畅等。加强培训、教育和考核工作。

9.2.4.2 环境风险减缓措施

1、事故废水防控措施

项目事故废水防控体系依托厂区现有三级防控系统。

一级防控：30m³ 芳烃油储罐设置了围堰，事故状态下可将事故废水暂时收容在围堰内；其他少量物料发生泄漏及时用沙袋堵截。

二级防控：宏华路以西厂区南侧已设置 240m³ 事故水池，西厂区事故废水采用沙袋围堵，汇入现有事故水池；西厂区采用沙袋围堵，将事故废水控制在厂区范围内。

三级防控：东厂区雨出厂前已设置截止阀，在事故状态下，通过关闭截止阀可使事故废水及泄漏物料自流进入事故水池内，将事故废水控制在厂区范围内。

因企业建成时间较早，未设置事故水管网。经与企业核实，现已无法铺设事故水管网，西厂区事故水池设置在地势最低处，发生事故后，事故废水经沙袋围堵后依靠重力自流进事故水池；东厂区未设置事故水池，发生事故后，事故废水经沙袋围堵后用泵抽取进入罐车。现有“三级防控”体系能够将事故废水控制在厂区范围内，满足本项目生产装置区发生火灾时对事故废水收集的要求。

9.2.4.3 环境风险应急措施

1、环境风险应急监测

项目环境风险应急监测委托当地环境监测部门进行，应急监测部门的主要职责为随时接受来自公司及社会人员的污染事故信息，及时采取应急监测方案，出动监测人员及

分析人员，配合安全环保管理机构进行环境事故污染源的调查与处置。

发生紧急污染事故时，接报警后应急监测人员携带大气和水质等监测必要的监测设备及时到达现场，根据安全环保管理机构的安排，对大气及相关水质进行监测，并跟踪到下风向或下游一定范围进行采样。按事故类型，对相关地点进行紧急高频次监测（至少 1 次/h），根据事故类型选择监测项目，随时监控污染状况，为应急指挥提供依据，建议采取的环境风险应急监测计划见下表。

表 9.2-7 环境风险应急监测计划

类别	事故类型	监测因子	建议监测点与监测频次
大气环境	泄漏、火灾爆炸事故	CO、VOCs 等	厂界、下风向敏感点。 按污染程度确定取样间隔，至环境空气中污染物浓度达标
水环境	事故导致泄漏物进入地表水	pH、COD、SS、石油类等及必要的水文因子	按污染程度确定取样间隔，至污染物浓度达标

发生重大污染事故时应及时通知上级环境应急监测部门，积极配合上级监测部门的应急监测工作。

2、应急物资的储备及管理

项目依托现有工程配备的应急物资和设施（见表8.1-1），补充配置的应急物资和设施主要包括：

- ①新增项目区域设消防设施。
- ②各车间配备火灾报警系统。
- ③便携式多功能水质检测仪、检测试纸等。
- ④还需配备一定量的防毒面具、防护手套、沙袋、对讲机、逃生线路图等。
- ⑤在各车间配备的明显安全标识等。

青岛市平度宏华橡胶厂已于2022年8月编制环境突发事件应急预案并报青岛市生态环境局平度分局备案，备案编号：370283-20220817-264-L。厂区现有应急物资配备情况见表9.2-8。

表9.2-8 厂区现有应急物资配套情况

物资或装备名称	数量	存放地点
干粉灭火器	64 个	车间、仓库危废间、变压器房
消防栓	8 个	车间、仓库
消防锹	2 个	车间
消防桶	10 个	车间、仓库
消防沙	2 方	厂区

物资或装备名称	数量	存放地点
消防水带枪头	18 条	车间、仓库
消防水带接头	18 条	车间、仓库
潜水泵	2 台	仓库
吨桶	2 个	危废间
沙袋	40 个	危废间
雨靴	5 双	仓库
雨衣	5 套	仓库
应急手电	5 个	车间、仓库
安全帽	4 个	车间
安全带	2 套	车间
绷带	10 包	办公区
消毒水	5 瓶	办公区
创可贴	3 盒	办公区

9.3 环境风险事故应急预案

2022 年 8 月企业发布实施《青岛平度宏华橡胶厂突发环境事件应急预案》并报青岛市生态环境局平度分局备案，备案编号为 370211-2021-7009-H。建设单位应当按照《建设项目环境风险评价技术导则》、《国家突发环境事件应急预案》，按照“分类管理，分级响应，区域联动”的原则，对现有应急预案进行修订，将本项目建设内容纳入其中，并注重与地方人民政府环境应急预案相衔接，明确事故响应程序、响应时间和报警条件。

9.4 环境风险简单分析

环境风险简单的风险内容包括环境风险识别、环境风险分析、环境风险防范措施及应急要求等。具体简单分析内容见下表。

表 9.4-1 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 16 万套全钢子午线工程胎扩建项目			
建设地点	山东省青岛市平度市崔家集镇宏华路 1 号			
地理坐标	经度	119.8020	纬度	36.6822
主要危险物质及分布	芳烃油存放于密炼车间内储罐中，硫磺存放于原料库，废润滑油、废液压油存放于危废暂存间。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气：芳烃油、废润滑油、废液压油等物料遇明火引起火灾，燃烧产生的伴生/次生产物 CO 等污染物将会向大气扩散，废气处理设施故障，未经处理直接排放，影响大气环境。 地表水、地下水：危险物料运输过程中泄漏，处理不及时会通过地表径流污染地下水、地表水等水环境；隔油池、沉淀池等废水处理系统破损导致废水泄漏等。			

風險防範措施要求	生產車間嚴禁煙火，配置消防栓、滅火器和洩漏氣體檢測儀及報警系統、採取分區防滲措施、按要求建立環境風險應急預案體系。廠區設有 240m ³ 事故水池。
----------	---

填表說明（列出項目相關信息及評價說明）：

本項目物料主要為芳烴油、硫磺、廢潤滑油、廢液壓油等，根據《建設項目環境風險評價技術導則》（HJ169-2018）附錄 B 中危險物質，確定物質的總量與臨界量比值 $Q < 1$ ，該項目環境風險潛勢為 I 級，評價等級為簡單分析。

在認真落實風險防範措施及對策後，項目大氣環境風險、地表水、地下水環境風險是可防控的。

表 9.4-2 環境風險評價自查表

工作內容		完成情況				
風險調查	危險物質	名稱	芳烴油	硫磺	廢礦物油（廢潤滑油、廢液壓油）	天然氣（甲烷）
		存在總量/t	30	9	2.8	/
	環境敏感性	大氣	500m 範圍內人口數/人		5km 範圍內人口數/人	
			每公里管段周邊 200m 範圍內人口數（最大）		___/___ 人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3□
			環境敏感目標分級	S1□	S2□	S3□
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3□
			包氣帶防污性能	D1□	D2□	D3□
	物質及工藝系統危險性	Q 值	$Q < 1$ ☒	$1 \leq Q < 10$ □	$10 \leq Q < 100$ □	$Q > 100$ □
		M 值	M1□	M2□	M3□	M4□
P 值		P1□	P2□	P3□	P4□	
環境敏感程度	大氣	E1□	E2□	E3□		
	地表水	E1□	E2□	E3□		
	地下水	E1□	E2□	E3□		
環境風險潛勢		IV ⁺ □	IV□	III□	II□	I ☒
評價等級		一級□	二級□	三級□	簡單分析 ☒	
風險識別	物質危險性	有毒有害 ☒		易燃易爆 ☒		
	環境風險類型	洩漏 ☒		火災、爆炸引發伴生/次生污染物排放 ☒		
	影響途徑	大氣 ☒		地表水 ☒		地下水 ☒
事故情形分析		源強設定方法	計算法□	經驗估算法□	其他估算法□	
風險預測與評價	大氣	預測模型	SLAB□	AFTOX□	其他□	
		預測結果	大氣毒性終點濃度-1 最大影響範圍___m			
	大氣毒性終點濃度-2 最大影響範圍___m					
地表水		最近環境敏感目標橫河，到達時間___h				

工作内容		完成情况
	地下水	下游厂区边界到达时间/d
		最近环境敏感目标/____，到达时间/d
重点风险防范措施	废水三级防控措施、分区防渗措施	
评价结论与建议	建设“单元-厂区-区域”的风险防控体系，落实废水三级防控措施、分区防渗措施； 制定环境突发事件应急预案并定期演练	
注：“□”为勾选项；“_____”为填写项		

10 溫室氣體排放評價

碳排放是指建設項目在生產運行階段煤炭、石油、天然氣等化石燃料（包括自產和外購）燃燒活動和工業生產過程等活動產生的溫室氣體排放，以及因使用外購的電力和熱力等所導致的溫室氣體排放。

開展碳評價具有以下几方面的作用：

（1）溫室氣體減排有助於減緩氣候變暖，改善人類生存環境，通過項目環評中的碳排放定性、定量分析，提出減污降碳措施，減少溫室氣體排放；

（2）實施碳排放環境影響評價，有助於推動污染物和碳排放評價管理統籌融合，促進應對氣候變化與環境治理協同增效，實現減污降碳協同增效；

（3）環境影響評價制度作為約束建設項目環境准入的制度保障，是守住綠水青山的第一道防線，納入碳評價有助於實現固定污染源減污降碳源頭管控；

（4）在化工行業建設項目環評中進行碳評價績效水平和減排潛力分析、減污降碳措施可行性論證，提出協同控制最優方案、碳排放管理要求和監測計劃等，可為碳排放環境管理提供依據。

開展碳評價對於加快產業結構和用能結構的調整，推動企業在原輔材料使用、提高能源綜合利用效率、降低能量損耗等方面自主採取優化措施，更深層次上的規範化、精細化管理，對企業實現綠色低碳發展，具有重要意義。

10.1 政策符合性分析

1、與《國務院關於印發 2030 年前碳達峰行動方案的通知》（國發[2021]23 號）符合性分析

分析見表 10.1-1。

表 10.1-1 與國發[2021]23 號符合性分析一覽表

序 號	相 關 內 容 要 求	項 目 情 況	符 合 性
1	（一）能源綠色低碳轉型行動。 能源是經濟社會發展的重要物質基礎，也是碳排放的最主要來源。要堅持安全降碳，在保障能源安全的前提下，大力實施可再生能源替代，加快構建清潔低碳安全高效的能源體系。 1. 推進煤炭消費替代和轉型升級。加快煤炭減量步伐，“十四五”時期嚴格合理控制煤炭消費增長，“十五五”時期逐步減少。嚴格控制新增煤电項目，新建機組煤耗標準達到國際先進水平，有序淘汰煤电落后產能，加快現役機組節能升級和靈活性改造，積極推進供熱改造，推動煤电向基礎保障性和系統調節性電源並重轉型。嚴控跨區外送可再生能源電力配套	本項目能源消耗主要為電和蒸汽，所用蒸汽由廠區天然氣蒸汽鍋爐供給，不屬於“十四五”新增煤电項目，不屬於落后煤电產能。	符合

序号	相关内容要求	项目情况	符合性
	煤电规模,新建通道可再生能源电量比例原则上不低于 50%。推动重点用煤行业减煤限煤。大力推动煤炭清洁利用,合理划定禁止散烧区域,多措并举、积极有序推进散煤替代,逐步减少直至禁止煤炭散烧。		
2	(二) 节能降碳增效行动。 落实节约优先方针,完善能源消费强度和总量双控制度,严格控制能耗强度,合理控制能源消费总量,推动能源消费革命,建设能源节约型社会。 2. 实施节能降碳重点工程。实施城市节能降碳工程,开展建筑、交通、照明、供热等基础设施节能升级改造,推进先进绿色建筑技术示范应用,推动城市综合能效提升。实施园区节能降碳工程,以高耗能高排放项目(以下称“两高”项目)集聚度高的园区为重点,推动能源系统优化和梯级利用,打造一批达到国际先进水平的节能低碳园区。实施重点行业节能降碳工程,推动电力、钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业开展节能降碳改造,提升能源资源利用效率。实施重大节能降碳技术示范工程,支持已取得突破的绿色低碳关键技术应用。 3. 推进重点用能设备节能增效。以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、工业锅炉等设备为重点,全面提升能效标准。建立以能效为导向的激励约束机制,推广先进高效产品设备,加快淘汰落后低效设备。加强重点用能设备节能审查和日常监管,强化生产、经营、销售、使用、报废全链条管理,严厉打击违法违规行为,确保能效标准和节能要求全面落实。	项目属于化工行业,采用先进生产技术、设备,在设计过程中注重能量梯级利用、物料循环利用,减少污染物排放同时减少了能源消耗,最大限度地节能降碳。	符合
3	(三) 工业领域碳达峰行动。 工业是产生碳排放的主要领域之一,对全国整体实现碳达峰具有重要影响。工业领域要加快绿色低碳转型和高质量发展,力争率先实现碳达峰。 1. 推动工业领域绿色低碳发展。优化产业结构,加快退出落后产能,大力发展战略性新兴产业,加快传统产业绿色低碳改造。促进工业能源消费低碳化,推动化石能源清洁高效利用,提高可再生能源应用比重,加强电力需求侧管理,提升工业电气化水平。深入实施绿色制造工程,大力推行绿色设计,完善绿色制造体系,建设绿色工厂和绿色工业园区。推进工业领域数字化智能化绿色化融合发展,加强重点行业和领域技术改造。 6. 坚决遏制“两高”项目盲目发展。采取强有力措施,对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。全面排查在建项目,对能效水平低于本行业能耗限额准入值的,按有关规定停工整改,推动能	本项目不属于落后产能项目、不属于两高项目,在设计过程中贯彻节能降耗减污的理念。项目符合相关产业政策要求。	符合

序 號	相 關 內 容 要 求	項 目 情 況	符 合 性
	效水平應提盡提，力爭全面達到國內乃至國際先進水平。科學評估擬建項目，對產能已飽和的行業，按照“減量替代”原則壓減產能；對產能尚未飽和的行業，按照國家布局和審批備案等要求，對標國際先進水平提高准入門檻；對能耗量較大的新興產業，支持引導企業應用綠色低碳技術，提高能效水平。深入挖潛存量項目，加快淘汰落后產能，通過改造升級挖掘節能減排潛力。強化常態化監管，堅決拿下不符合要求的“兩高”項目。		

2、與《中共中央、國務院關於完整準確全面貫徹新發展理念做好碳達峰碳中和工作的意見》（2021 年 9 月 22 日）符合性分析

符合性分析見下表 10.1-2。

表 10.1-2 與《中共中央、國務院關於完整準確全面貫徹新發展理念做好碳達峰碳中和工作的意見》符合性分析一覽表

序 號	相 關 內 容 要 求	項 目 情 況	符 合 性
1	（七）堅決遏制高耗能高排放項目盲目發展。新建、擴建鋼鐵、水泥、平板玻璃、電解鋁等高耗能高排放項目嚴格落實產能等量或減量置換，出臺煤電、石化、煤化工等產能控制政策。未納入國家有關領域產業規劃的，一律不得新建改擴建煉油和新建乙烯、對二甲苯、煤制烯烴項目。合理控制煤制油氣產能規模。提升高耗能高排放項目能耗准入標準。加強產能過剩分析預警和窗口指導。	本項目不屬於高耗能高排放項目。	符合
2	五、加快构建清洁低碳安全高效能源体系 （九）強化能源消費強度和總量雙控。堅持節能優先的能源發展戰略，嚴格控制能耗和二氧 化 碳 排 放 強 度，合 理 控 制 能 源 消 費 總 量，統 籌 建 立 二 氧 化 碳 排 放 總 量 控 制 制 度。做 好 產 業 布 局、結 構 調 整、節 能 審 查 與 能 耗 雙 控 的 銜 接，對 能 耗 強 度 下 降 目 標 完 成 形 勢 嚴 峻 的 地 區 實 行 項 目 緩 批 限 批、能 耗 等 量 或 減 量 替 代。強 化 節 能 監 察 和 執 法，加 強 能 耗 及 二 氧 化 碳 排 放 控 制 目 標 分 析 預 警，嚴 格 責 任 落 實 和 評 價 考 核。加 強 甲 烷 等 非 二 氧 化 碳 溫 室 氣 體 管 控。	本項目將在實際建設和運行過程中嚴格控制能耗和二氧 化 碳 排 放 強 度，加 強 管 控。	符合
3	（十）大幅提升能源利用效率。把節能貫穿於經濟社會發展全過程和各領域，持續深化工業、建築、交通運輸、公共機構等重点領域節能，提升數據中心、新型通信等信息化基礎設施能效水平。健全能源管理體系，強化重點用能單位節能管理和目標責任。瞄準國際先進水平，加快實施節能降碳改造升級，打造能效“領跑者”。	企業加強用能管控等 措施 節 能 降 碳，提 高 能 源 利 用 率，項 目 將 貫 徹 落 實 節 能 降 耗 的 要 求。	符合
4	（十一）嚴格控制化石能源消費。加快煤炭減量步伐，“十四五”時期严控煤炭消費增長，“十五五”時期逐步減少。石油消費“十五五”時期進入峰值平台期。統籌煤電發展和保供調峰，严控煤電裝機規模，加快現役煤電機組節能升級和靈活性改造。逐步減少直至禁止煤炭散燒。加快推進頁岩氣、煤层氣、	本項目不涉及煤炭使用，所用熱能來自於廠區天然氣鍋爐。	符合

序号	相关内容要求	项目情况	符合性
	致密油气等非常规油气资源规模化开发。强化风险管控，确保能源安全稳定供应和平稳过渡。		
5	（十二）积极发展非化石能源。实施可再生能源替代行动，大力发展风能、太阳能、生物质能、海洋能、地热能等，不断提高非化石能源消费比重。坚持集中式与分布式并举，优先推动风能、太阳能就地就近开发利用。因地制宜开发水能。积极安全有序发展核电。合理利用生物质能。加快推进抽水蓄能和新型储能规模化应用。统筹推进氢能“制储输用”全链条发展。构建以新能源为主体的新型电力系统，提高电网对高比例可再生能源的消纳和调控能力。	公司现有厂房、仓库顶部已安装 8500m ² 的太阳能光伏发电设施，优化用能结构。	符合

3、与《绿色低碳转型 2022 年行动计划》（鲁政办字[2022]28 号）符合性分析

列入表 10.1-3。

表 10.1-3 与《绿色低碳转型 2022 年行动计划》（鲁政办字[2022]28 号）符合性分析

序号	相关内容要求	项目情况	符合性
1	（一）加快推动产业绿色转型升级。 1、加快淘汰落后低效产能。加大落后产能压减淘汰力度，紧盯任务目标，实施清单化管理，确保全年整合退出地炼产能 740 万吨、焦化装置产能 115 万吨，推动大气污染传输通道城市钢铁产能应退尽退。	本项目不属于淘汰落后低效产能项目。	符合
2	2、坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实“四个区分”要求，对“两高”行业进行动态化监管，对新上“两高”项目实施省级窗口指导并严格执行“五个减量替代”。	本项目不属于两高项目。	符合

4、《美丽山东建设规划纲要（2021-2035 年）》

符合性分析见下表 10.1-4。

表 10.1-4 与《美丽山东建设规划纲要（2021-2035 年）》符合性分析一览表

序号	相关内容要求	项目情况	符合性
1	（二）全面提升传统产业 1.推进重点行业绿色化升级。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，新建“两高”项目严格落实产能、煤耗、能耗、碳排放、污染物排放“五个减量替代”。全面落实清单管理，不在清单内的“两高”项目不得继续实施。实施高耗能产业全流程清洁、循环、低碳改造和减污降碳协同治理，降低能源消耗强度。推动石化、化工等行业优化整合，高质量建设一批高端项目。推动能源、钢铁、焦化、建材等重点行业“一行一策”绿色转型升级，加快存量企业及园区实施节能、节水、节材、减污、降碳等系统性清洁生产改造，加强重点领域节能技术创新，提高能源使用效率。深入开展企业环保和清洁生产“领跑者”行动，系统推进重点行业清洁生产强制性审核和日常监督管理。禁止新建用汞的（聚）氯乙烯生产设施。生产、使用和排放优先控制化学品名录所列化学物质的企事业单位应当实施强制性清洁生产审核。深	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，不属于两高项目，不属于涉汞的聚氯乙烯生产项目。企业加强用能管控等措施节能降碳，项目将贯彻落实节能降耗的要求。	符合

序 號	相 關 內 容 要 求	項 目 情 況	符 合 性
	入推進山東新舊動能轉換綜合試驗區建設。		

5、《山東省“十四五”綠色低碳循環發展規劃》

符合性分析見下表 10.1-5。

表 10.1-5 與《山東省“十四五”綠色低碳循環發展規劃》符合性分析一覽表

序 號	相 關 內 容 要 求	項 目 情 況	符 合 性
1	三、以產業綠色化為重點，加快推動經濟綠色轉型 （一）推進傳統工業綠色升級改造 加快淘汰落后低效产能。坚决遏制“两高”项目盲目发展，把握好政策尺度，严格按照“两高”项目与“非两高”项目、行业上游与中下游、技术改造与新建、不同时间节点“四个区分开来”，建立“两高”项目存量、在建、拟建三张清单，加快分类处置。对新建“两高”项目，严格落实产能、能耗、煤耗、碳排放、污染物排放“五个减量替代”。严格落实《产业结构调整指导目录》，加快推动“淘汰类”生产工艺和产品退出。聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，依据环保、安全、技术、能耗、效益标准，分类组织实施转移、压减、整合、关停，加快淘汰落后低效产能，为先进产能腾出发展空间。完善“散乱污”企业认定办法，实施“散乱污”企业动态清零。 加大传统产业绿色改造力度。以钢铁、石化、化工、有色、建材、纺织、造纸、皮革等行业为重点，一业一策制定绿色提升改造计划，更新工艺流程、提升能源效率、减少污染物排放。鼓励发展电弧炉短流程炼钢，推进水泥、焦化、燃煤锅炉超低排放改造，推广普及高效精馏系统、高温高压干熄焦、新型结构铝电解槽等技术。加快推进数字赋能，滚动实施“万项技改”“万企转型”，推进“现代优势产业集群+人工智能”，深入开展工业互联网牵手行动，利用数字技术全方位、全角度、全链条赋能传统产业。	本項目不属于落后低效产能項目，不属于两高項目，不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类項目，企业不属于“散乱污”企业。企业将贯彻执行绿色提升改造计划。	符合

6、《山東省“十四五”生態環境保護規劃》符合性分析

表 10.1-6 項目與《山東省“十四五”生態環境保護規劃》符合性分析

相 關 要 求	相 關 要 求 符 合 性	是 否 符 合
坚决淘汰落后动能。严格落实《产业结构调整指导目录》，加快推动“淘汰类”生产工艺和产品退出，精准聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等 8 个重点行业，加快淘汰低效落后动能。进一步健全并严格落实环保、安全、技术、能耗、效益标准，各市制定具体措施，重点围绕再生橡胶、废旧塑料再生、砖瓦、石灰、石膏等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务，推动低效落后产能退出。	項目不涉及淘汰类工藝，生產選用先進工藝、高效設備。	是
推动钢铁、建材、有色、石化等原材料产业布局优化和结构调整。推动重点行业加快实施限制类产能装备的升级改造，有序开展超低排放改造。鼓励高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。加快建材、化工、铸造、印染、电镀、加工制造等产业集群绿色化改造。推动重污染企业搬迁入园或依	擬建項目不涉及限制類產能設備。	是

法关闭。		
大力推进清洁生产。加强项目建设和产品设计阶段清洁生产。新（改、扩）建项目进行环境影响评价时，应分析论证原辅料使用、资源能源消耗、资源综合利用、厂内外运输方式以及污染物产生与处置等，对使用的清洁生产技术、工艺和设备进行说明，相关情况作为环境影响评价的重要内容。鼓励企业在产品和包装物设计时充分考虑其在生命周期中对人类健康和环境的影响，优先选择无毒、无害、易于降解或者便于回收利用的方案。严格执行产品能效、水效、能耗限额、污染物排放等标准强化重点用能单位节能管理，实施能量系统优化、节能技术改造等重点工程。开展重点行业 and 重点产品资源效率对标提升行动，实施能效、水效“领跑者”制度。	项目平面合理布置使工艺流程紧凑、合理、顺畅，最大限度的缩短中间环节物流运距，节约投资和运行成本，并在工艺设计、设备选型、建筑材料、电气系统、节能管理等各方面采取节能措施	是
制定山东省清洁生产审核实施方案，编制重点行业清洁生产指南。依法在重点行业实施强制性清洁生产审核，支持企业开展自愿性清洁生产审核。鼓励开展行业、工业园区和企业集群整体审核模式试点。探索推行企业清洁生产审核分级管理模式，对高耗能、高耗水、高排放企业以及生产、使用、排放《优先控制化学品名录》中所列化学物质的企业严格实施清洁生产审核。实施企业清洁生产领跑行动，研究将碳排放绩效纳入清洁生产审核，发挥清洁生产对碳达峰、碳中和的促进作用。	拟按要求开展清洁生产审核	是
控制工业过程二氧化碳排放。升级钢铁、建材、化工领域工艺技术，控制工业过程二氧化碳排放。推广水泥生产原料替代技术，鼓励利用转炉渣等非碳酸盐工业固体废物作为原辅料生产水泥。推动煤电、煤化工、钢铁、石化等行业开展全流程二氧化碳减排示范工程。加大对二氧化碳减排重大项目和技术创新扶持力度。	拟建项目采取变频电机等措施，减少对电能的需求	是

7、项目与《青岛市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

表 10.1-7 项目与《青岛市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

相关要求	相关要求符合性	是否符合
控制工业行业二氧化碳排放。加大对二氧化碳减排重大项目和技术创新扶持力度，升级能源、建材、化工领域工艺技术，控制工业过程温室气体排放；推广水泥生产原料替代技术，鼓励利用工业固体废物、转炉渣等非碳酸盐原料生产水泥。推动煤电、钢铁、石油石化等行业开展二氧化碳捕集、利用与封存全流程示范工程。	拟建项目在工艺设计、设备选型、建筑材料、电气系统、节能管理等各方面采取节能措施	是
控制非二氧化碳温室气体排放。实施含氟温室气体和氧化亚氮排放控制，推广六氟化硫替代技术。加强标准化规模种植养殖，控制农田和畜禽养殖甲烷和氧化亚氮排放。加强污水处理厂和垃圾填埋场甲烷排放控制和回收利用。	项目无非二氧化碳温室气体排放	是

10.2 评价指标

以轮胎产品和炼胶、硫化工序二氧化碳排放绩效作为评价指标进行二氧化碳排放评价。同时还应与现有工程的相同产品或相同炼胶、硫化工序二氧化碳排放绩效值进行比较。

10.3 二氧化碳排放核算方法与公式

根据《青岛市轮胎行业建设项目温室气体排放环境影响评价技术指南（试行）》，轮胎生产建设项目碳排放总量为化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放、净购入电力和热力产生的碳排放之和，计算方法见公式（1）：

$$E_{\text{总}} = E_{\text{燃烧}} + E_{\text{净购入电力和热力}} \quad (1)$$

式中：

$E_{\text{总}}$ ——二氧化碳排放总量（tCO₂e）；

$E_{\text{燃烧}}$ ——燃料燃烧碳排放量（tCO₂e）；

$E_{\text{净购入电力和热力}}$ ——净购入电力和热力消耗碳排放总量（tCO₂e）。

1、燃料燃烧碳排放量

建设项目燃料燃烧产生的碳排放量（ $E_{\text{燃烧}}$ ）包括生产过程燃料燃烧（ $E_{\text{生产燃烧}}$ ）和厂内运输过程燃料燃烧（ $E_{\text{运输燃烧}}$ ）和废气治理助燃剂燃料燃烧（ $E_{\text{废气治理燃烧}}$ ），计算方法见公式（2）：

$$E_{\text{燃烧}} = E_{\text{生产燃烧}} + E_{\text{运输燃烧}} + E_{\text{废气治理燃烧}} \quad (2)$$

1) 含碳量计算法

对于已知燃料含碳量的建设项目，可采用含碳量计算法，方法如下。

$$E_{\text{生产燃烧或运输燃烧或废气治理燃烧}} = \sum_{i=1}^n (AD_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12}) \quad (3)$$

式中：

$E_{\text{生产燃烧或运输燃烧或废气治理燃烧}}$ ——生产过程或运输过程或废气治理助燃剂燃料燃烧二氧化碳排放量（tCO₂）；

i ——燃料种类；

AD_i ——第 i 种燃料燃烧消耗量，对固体或液体燃料，单位为吨（t）；对气体燃料，单位为万标立方米（万 Nm³）；

CC_i ——第 i 种燃料的含碳量，对固体和液体燃料，单位吨碳每吨（tC/t）；对气体燃料，单位吨碳每万标立方米（tC/万 Nm³）。

OF_i ——第 i 种燃料的碳氧化率。

2) 低位发热量计算法

对于无法确定燃料含碳量的项目，可以采用低位发热量法计算含碳量，计算公式如下。

$$CC_i = NCV_i \times EF_i \quad (4)$$

式中：

NCV_i —第 i 种化石燃料的平均低位发热量，对固体或液体燃料，单位为吉焦每吨（GJ/t）；对气体燃料，单位为吉焦每万立方米（GJ/万 Nm^3 ）；

EF_i —第 i 种化石燃料的单位热值含碳量，单位为吨碳每吉焦（tC/GJ）。

2、净购入电力和热力消耗二氧化碳排放（ $E_{\text{净购入电力和热力}}$ ）

计算公式如下：

$$E_{\text{净购入电力和热力}} = E_{\text{净购入电力}} + E_{\text{净购入热力}}$$

式中：

$E_{\text{净购入电力}}$ —净购入电力消耗二氧化碳排放量（tCO₂e）；

$E_{\text{净购入热力}}$ —净购入热力消耗二氧化碳排放量（tCO₂e），本公司为0。公司设置有1台20t/h的天然气蒸汽锅炉，无需外购热力。

$$E_{\text{净购入电力}} = AD_{\text{净购入电量}} \times EF_{\text{电力}}$$

式中：

$AD_{\text{净购入电量}}$ —净购入电力消耗量（MWh）；

$EF_{\text{电力}}$ —电力排放因子（tCO₂e/MWh），根据我省2022年省级电力平均二氧化碳排放因子，取0.6410tCO₂e/MWh。

10.4 现有工程二氧化碳排放分析（涉密删除）

青岛市平度宏华橡胶厂成立于 1994 年，位于山东省青岛市平度市崔家集镇小张家村，经过 30 年的发展，公司已发展成为具备工业轮胎、载重轮胎、农业轮胎、工程轮胎等多种类、多型号轮胎生产能力的企业。目前，全厂实际生产项目为“年产 260 万条橡胶轮胎系列产品改扩建项目”及为生产配套的“天然气锅炉建设项目”，全厂产能为年产 260 万条橡胶轮胎（斜交胎）。

10.4.1 现有工程减污降碳控制措施分析

公司现有工程采取的减碳措施见下表。

表 10.4-8 现有工程降碳措施清单一览表

序号	生产工序	碳排放节点	具体降碳措施	措施说明	降碳效果
1	各工序	电力	自建太阳能光伏发电设施	于车间、仓库屋顶建设面积约 8500m ² 的太阳能光伏发电设施，日发电量约 4500 度	年节电约 1633.769MWh，减少碳排放 1047.25tCO ₂ /a

10.5 擬建工程二氧化碳排放分析（涉密刪除）

為滿足公司發展及市場需求，公司擬建設“年產 16 萬套全鋼子午線工程胎擴建項目”，擬新增硫化機、成型機等生產設備，於現有壓延車間內新增壓延生產線、胎側擠出生產線，並利用廠區現有密煉生產線，形成年產 16 萬套全鋼子午線工程胎生產能力。同時，本次評價對現有工程建設內容進行技術改造，將現有工程用膠調整為外購，不在廠區內進行煉膠。並通過降低運行時間的方式，將現有年產輪胎 260 萬條（產品量約 89883t/a）產能降低至年產 142 萬條（產品量約 72018t/a），同步降低現有工程的用能。

10.5.1 減污降碳控制措施與減排潛力分析

本次擴建項目擬採取的減碳措施見下表。

表 10.5-8 本次擴建擬降碳措施清單一覽表

序號	生產工序	碳排放節點	具體降碳措施	措施說明	預期降碳效果
1	密煉	密煉	密煉機採用變頻電機	密煉設備電機部分選用變頻電機，根據不同生產負荷匹配相應電機功率，可節省設備運行能耗，延長設備使用壽命	高壓變頻器後密煉機在同樣生產量時可節約用電 10 萬度/年，減少碳排放 64.1tCO ₂ /a

項目設計及建設過程採取了一系列的減污降碳措施，對照《國家重點節能低碳技術推廣目錄（2017 年本 低碳部分）》《國家重點節能低碳技術推廣目錄（2017 年本 節能部分）》，擬建項目可根據項目情況選擇下表中的減碳措施。

表 10.5-9 項目可進一步採取的碳減排措施

技術名稱	適用範圍	技術內容
皮帶機變頻能效系統技術	煤炭行業煤炭、冶金、電力、化工、建材	通過料流傳感器及 PLC 網絡系統智能系統，檢測和計算膠帶上運送煤炭的情況，並與變頻器相配合，實現皮帶機的節能運行，最大程度的提高皮帶輸送機的整体運行效率。
非穩態餘熱回收及飽和蒸汽發電技術	鋼鐵行業鋼鐵、有色金屬、石化、建材、化工、輕紡等行業生產過程中產生的不穩定餘熱資源回收	非穩態餘熱經餘熱鍋爐產生蒸汽進入儲熱器，穩態蒸汽進入汽輪機做功後成為凝結水，經除氧後返回餘熱鍋爐開始下一個循環。非穩態餘熱資源轉化為電能高效利用。
玻璃板式換熱器餘熱回收技術	石化行業加熱爐、電力、鍋爐等煙氣餘熱回收	採用耐熱玻璃作為換熱元件，解決設備露點腐蝕問題，降低排煙溫度，回收凝結水潛熱；採用板式結構，提高流膜傳熱系數；採用彈性良好的支撐和密封材料，減少板片間的壓差和洩漏量。可對 120℃-200℃的低溫煙氣進行深層次餘熱回收。
換熱設備超聲在綫防/除垢技術	石化行業石油、化工、電力、冶金、煤炭、食品、	超聲脈沖振蕩波產生效應，破壞污垢的附着條件，防止換熱設備在運行過程中結垢。

	造纸、建材、供暖供热等行业的换热设备	
保温技术之一：纳米梯度结构保温材料 节能技术	建材行业冶金、化工等行业、工业锅炉、窑炉、城市热力管道保温等	通过物理加工将不同成分的纳米微粒形成梯度结构，并进一步组成微米尺度上的颗粒团。利用材料体系中的纳米颗粒和结构，降低热量的传导、对流和辐射，起到绝热保温效果，减少电炉、管道等的热损失，降低能耗。

10.6 减污降碳措施可行性论证

10.6.1 降碳措施可行性论证

拟建项目采取的降碳措施的经济技术可行性分析如下。

1、密炼机采用变频电机

密炼电机采用变频电机控制，相较于传统定频电机，变频电机采用“专用变频感应电动机+变频器”的交流调速方式，使机械自动化程度和生产效率大为提高设备小型化、增加舒适性，目前正取代传统的机械调速和直流调速方案。变频电机的优点有以下几点：

- (1) 具备有启动功能。
- (2) 采用电磁设计，减少了定子和转子的阻值。
- (3) 适应不同工况条件下的频繁变速。
- (4) 在一定程度上节能。

企业采用变频电机，可增强设备的使用寿命，减少了相关元器件的更换频率，使该工序节电 30%以上，采取该措施，共节电约 10 万千瓦时，减少碳排放 64.1tCO₂/a。

10.6.2 污染治理措施比选

本项目各污染源采取措施处理后，均可实现稳定达标排放，综合考虑治理效果、环保投资及能耗等情况，采用的废气、废水污染治理措施为可行技术，环境影响可接受。

10.7 拟建项目建成后全厂碳排放量

项目建成后全厂碳排放量见下表：

表 106-1 项目建成后全厂二氧化碳排放量

内容	已建工程	拟建工程	“以新带老”削减量	拟建工程实施后全厂	变化情况
二氧化碳气体排放量 (tCO ₂ /a)	46674.79	23604.16	18757.77	51521.18	+4846.39

10.8 排放管理要求与监测计划

1、碳排放管理要求

(1) 组织管理

①建立制度：为规范碳管理工作，企业应结合自身生产管理实际情况，建立碳管理

制度，包括但不限于建立企业碳管理工作组织体系；明确各岗位职责及权限范围；明确战略管理、碳排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容；明确各事项审批流程及时限；明确管理制度的时效性。

②能力培养：为确保企业碳管理工作人员具备相应能力，企业应开展以下工作：通过教育、培训、技能和经验交流，确保从事碳管理有关工作人员具备相应的能力，并保存相关记录；对与碳管理工作有重大影响的人员进行岗位专业技能培训，并保存培训记录；企业可选择外派培训、内部培训和横向交流等方式开展培训工作。

③意识培养：企业应采取措施，使全体人员都意识到实施企业碳管理工作的重要性，降低碳排放、提高碳排放绩效给企业带来的效益，以及个人工作改进能带来的碳排放绩效，偏离碳管理制度规定运行程序的潜在后果。

（2）排放管理

①监测管理：企业应根据自身的生产工艺以及《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》中核算标准和国家相关部门发布的技术指南的有关要求，确保对其运行中的决定碳排放绩效的关键特性进行定期监视、测量和分析，关键特性至少应包括但不限于：排放源设施、各碳源流数据、具备实测条件的与排放因子相关的数据、碳排放相关数据和生产相关数据获取方式、数据的准确性。

企业应对监视和测量获取的相关数据进行分析，应开展以下工作：规范碳排放数据的整理和分析；对数据来源进行分类整理；对排放因子及相关参数的监测数据进行分类整理；对数据进行处理并进行统计分析；形成数据分析报告并存档。

②报告管理：企业应按要求编写碳排放核算报告，并对其进行校核。报告编制完成后按要求提交相关部门，同时企业按要求存档。

（3）信息公开

企业应按照主管部门相关要求和规定，核算并上报企业碳排放情况，面向社会发布企业碳排放情况（碳排放源清单等）。

10.9 碳排放监测计划

根据《山东省化工行业建设项目温室气体排放环境影响评价技术指南（试行）》（鲁环发[2022]4 号）和《青岛市轮胎行业建设项目温室气体排放环境影响评价技术指南（试行）》，鼓励有条件的建设项目制定监测计划，建立记录至少保存 5 年以上。建议企业制定的监测计划见下表，可在条件具备时实施。

表 10.9-1 项目为二氧化碳排放监测计划

序号	类型	消耗量记录频次
1	油品等液体燃料含碳量、低位发热量	每批次入厂时或每季度监测一次

2	天然氣等氣體組分、低位發熱量	每批次入廠時或每半年監測一次
---	----------------	----------------

10.10 評價結論與建議

本項目擬採取的減碳措施主要為密煉機採用變頻電機技術等。經核算，項目二氧化碳排放量為 23604.16tCO₂/a，各產品的平均碳排放水平為 0.46tCO₂/產品。擬建項目符合碳排放相關法律、法規、政策要求，擬採取的減污降碳措施可行，項目建成後碳排放量小，項目碳排放水平可接受。

提出相關建議如下：

- 1、積極開展源頭控制，優化能源結構，提高尾氣利用率；
- 2、優先選擇節能節電設備，降低能耗；
- 3、定期開展碳排放管理培訓，提升碳排放管理机构管理水平；
- 4、積極開展碳減排措施，提升碳減排能力。

11 環保措施經濟技術可行性分析

11.1 廢氣防治措施

項目新增一套“干式過濾器+活性炭吸附/脫附-催化燃燒”裝置（該裝置與依托的密煉廢氣處理裝置相同），其餘廢氣處理措施為布袋除塵器、“過濾棉+UV 光催化氧化+低溫等離子+活性炭吸附”，均為依托現有。

根據現有工程例行監測數據，布袋除塵器、“過濾棉+UV 光催化氧化+低溫等離子+活性炭吸附”等措施可以滿足項目達標運行的需求。根據《國家污染防治技術指導目錄（2024 年，限制類和淘汰類）》，因 UV 光催化氧化及其組合淨化技術針對惡臭異味治理可以豁免列為淘汰範圍，且該措施在原環評批復及排污許可中均已體現，故本次不對該措施進行改動。

企業為進一步降低污染排放，主動將部分工序對應的“過濾棉+UV 光催化氧化+低溫等離子+活性炭吸附”措施升級為“干式過濾器+活性炭吸附/脫附-催化燃燒”裝置，且本項目新增生產車間亦使用該裝置。

“干式過濾器+活性炭吸附/脫附-催化燃燒”裝置的工作原理是：裝置設置多個吸附箱，輪流進行吸附-再生流程，有機廢氣通過鼓風機引入吸附區，吸附有機污染物後使氣體淨化排出，隨後吸附箱輪流與高溫空氣接觸，在這個過程中 VOCs 被脫附下來並隨再生空氣流出，同時吸附劑獲得再生。再生吸附劑先經冷卻，再進行重新吸附，吸附劑進行周期性地吸附、脫附和冷卻，脫附出的高濃度廢氣在蓄熱焚燒裝置中燃燒。在貴金屬催化劑的作用下，有機廢氣在較低溫度下無焰燃燒，分解為二氧化碳和水，同時，釋放大量熱能，從而達到去除廢氣中的有害物質的目的，實現廢氣的淨化。該裝置適用於低濃度、大風量的 VOCs 處理，被廣泛應用於噴塗、印刷、半導體、液晶及化學等各種工序中，且該措施也是《排污許可證申請與核發技術規範 橡膠和塑料制品工業》（HJ1122-2020）中推薦的可行性技術。

11.2 地表水污染防治措施可行性

項目不新增勞動定員，無新增生活用水；循環冷卻水回用於生產，無廢水排放。

11.3 地下水及土壤污染防治措施

11.3.1 基本要求

針對項目可能發生的地下水、土壤污染，按照“源頭控制、分區防治、污染監控、应急响应”相結合的原則，從污染物的產生、入滲、擴散、应急响应全階段進行控制。工程生產運行過程中要建立健全地下水保護與污染防治的措施與方法；必須採取必要監測制度，一旦發現地下水遭受污染，就應及時採取措施，防微杜漸；盡量減少污染物進

入地下含水層的機會和數量。

源頭控制：主要包括在工藝、管道、設備及儲存構築物採取相應措施，防止和降低污染跑、冒、滴、漏，將污染物泄漏的環境風險事故降到最低程度；管線敷設盡量採用“可視化”原則，即管道儘可能地上敷設，做到污染物“早發現、早處理”，減少由於埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

分區防治：結合建設場區生產設備、管道、污染物儲存等布局，實行重點污染防滲區、一般污染防滲區和非污染區防滲措施有區別的防滲原則。主要包括廠內污染區地面的防滲措施和泄漏、滲漏污染物收集措施，即在污染區地面進行防滲處理，防止洒落地面的污染物滲入地下，並把滯留在地面的污染物收集起來，進行集中處理。

污染監控體系：實施覆蓋生產區的地下水污染監控系統，包括建立完善的監測制度、配備先進的檢測儀器 and 設備、科學、合理設置地下水污染監控井，及時發現污染、及時控制。

应急响应：包括一旦發現地下水污染事故，立即啟動應急預案、採取應急措施控制地下水污染，並使污染得到治理。

地下水環境環保對策措施建議應根據建設項目特點、調查評價區和場地環境水文地質條件，在建設項目可行性研究提出的污染防控對策的基礎上，根據環境影響預測與評價結果，提出需要增加或完善的地下水環境保護措施和對策。

改、擴建項目應針對現有工程引起的地下水污染問題，提出“以新帶老”的對策和措施，有效減輕污染程度或控制污染範圍，防止地下水污染加劇。

給出各項地下水環境保護措施與對策的實施效果，列表給出初步估算各措施的投资概算，並分析其技術、經濟可行性。

提出合理、可行、操作性強的地下水污染防控的環境管理体系，包括地下水環境跟蹤監測方案和定期信息公開等。

11.3.2 源頭控制措施

企業加強生產設備運行管理，從物料儲存、生產、運輸等全過程控制各種有害物料泄漏。芳烴油存放於車間 3 個儲罐（其中 1 個設置圍堰），廢潤滑油等危險廢物存放於危廢間，隔油池、沉淀池、儲罐圍堰、地下水池等均採取防滲措施。企業日常加強巡查隊物料管道、貯存和生產設施，及時消除污染隱患，杜絕跑、冒、滴、漏現象；發現有污染物泄漏或滲漏，採取清理污染物和修補等補救措施。

11.3.3 分區防治措施

根據《環境影響評價技術導則 地下水環境》（HJ 610-2016），地下水污染防滲分

區分為重點防滲區、一般防滲區和簡單防滲區。根據區域水文地質調查結果及鑽孔資料本項目所在區域的天然包氣帶單層厚度>1m、滲透系數>1×10⁻⁴cm/s，且分布連續、穩定，天然包氣帶防污性能為弱。廠區不涉及重金屬和持久性有機污染物。廠區已採取了分區防滲措施如下：

表 11.3-1 廠區已採取的防滲分區及處理措施

防滲分區	主要環節	已採取的防滲處理措施	導則規定的防滲技術要求	是否滿足要求
重點防滲區	危廢暫存間	15cm 碎石墊層 +20cmC25 混凝土 +2mm 防滲膜 +2cm 抹平	按照《危險廢物貯存污染控制標準》（GB18597-2023）執行	滿足
一般防滲區	生產車間、原料庫	15cm 碎石墊層 +20cmC25 混凝土 +2mm 防滲膜 +2cm 抹平	等效黏土防滲層 Mb≥1.5m，K≤1 ×10 ⁻⁷ cm/s	滿足
	事故水池、循環水池、生活污水處理站	25cmP8 混凝土 +2cm 水泥抹平		滿足
簡單防滲區	辦公樓	普通水泥硬化	一般地面硬化	滿足

根據上表，企業現行防滲措施可滿足相關防滲要求。本項目新增擠出、成型車間及硫化車間，地面擬採取“15cm 碎石墊層+20cmC25 混凝土+2mm 防滲膜+2cm 抹平”，可滿足一般防滲區防滲技術要求。廠區分區防滲圖見下圖。

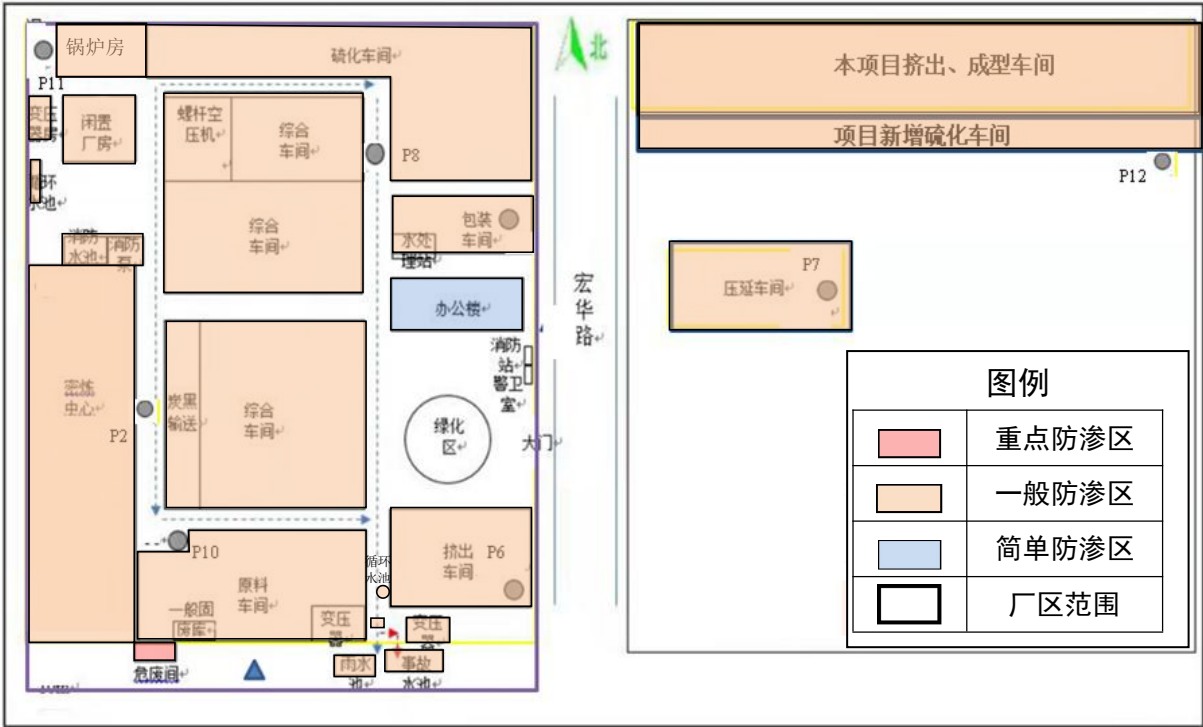


圖 11.3-1 廠區分區防滲圖

在項目投產後，應加強現場巡查，特別是在衛生清理、下雨地面水量較大時，重點檢查有無滲漏情況（如地面有氣泡現象）。若發現問題，及時分析原因，找到洩漏點制定整改措施，盡快修補，確保防腐防滲層的完整性。

11.3.4 应急响应

制定地下水風險事故应急响应預案，明確風險事故狀態下應採取的封閉、截留等措施，提出防止受污染的地下水擴散和對受污染的地下水進行治理的具體方案。一旦出現地下水污染事故，立即啟動應急預案和應急處置辦法，及時切斷污染源，在下游垂直地下水流方向，合理布置截滲井或渠溝進行抽排工作，修復被污染含水層，控制污染蔓延。對於滲漏初期短時間物料暴露而污染的少量土壤，進行盡快挖出處置，防止污染物滲入地下水。

在突發地下水污染事故情況下，建議採取以下應急措施，以保護地下水環境：

- （1）立即啟動應急預案；
- （2）查明並切斷污染源；
- （3）查明地下水污染深度、範圍和程度；
- （4）依據查明的地下水污染情況，合理布置淺井，並進行試抽水工作；
- （5）依據抽水設計方案進行施工，抽出被污染的地下水體；
- （6）將抽出的地下水進行集中收集處理，並送實驗室進行化驗分析；

（7）監測孔中的主要污染物濃度滿足《地下水質量標準》（GB/T14848-2017）IV 類標準後，逐步停止抽水，並進行地下水修復治理工作。

11.3.5 可行性结论

評價認為，項目採取本地下水環評提出的地下水及土壤污染防治措施後，可以把本項目污染地下水、土壤的可能性降到最低程度。

11.4 噪声治理措施分析

為減少噪声影響，項目採取合理布局，對於室外設備採取低噪声設備，基礎減振等措施，並對生產設備、空壓機等採取相應的隔聲減振措施等。

在採取上述措施後，根據廠界噪声預測結果，各噪声源產生的噪声衰減到廠界後可以滿足相應標準的要求，項目噪声對周邊環境的影響很小。

項目噪声防治措施均是目前常用方法，實踐表明其經濟上合理，技術上可行。

11.5 固体废物治理措施分析

項目營運期產生的危險廢物包括硫磺內包裝袋、廢潤滑油、廢液壓油、廢油桶、廢活性炭、廢催化劑、廢過濾材料等，均在廠區現有 60m² 危廢間暫存後委託有資質單位處

置。炭黑等废包装袋、废胶料、不合格品属于一般工业固废，在厂区现有5m²一般工业固废暂存间暂存后，由相关单位回收处置或综合利用。

1、贮存场所（设施）污染防治措施

厂区现有60m²危险废物暂存间1座，该危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行建设，采用耐腐蚀的硬化地面、设计堵截泄漏的裙脚、地面硬化及防渗处理使渗透系数≤10⁻¹⁰厘米/秒，防风、防雨、防晒；对不同的危险废物采取分类、分区堆放，并设置了警示标识。

危险废物暂存间占地面积为60m²，有效高度按1.5m计算，有效容积为90m³，满足全厂危险废物的暂存需求。危废暂存场所基本情况见表11.5-1。

表 11.5-1 项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所名称	项目产生的危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	硫磺内包装袋、废润滑油、废液压油、废油桶、废活性炭、废催化剂、废过滤材料	HW49 HW08	900-041-49 900-214-08 900-218-08 900-249-08 900-039-49	西厂区南部	60m ²	加盖桶装/袋装	90m ³	3~12个月

2、运输过程的污染防治措施

项目拟严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025）对危险废物进行收集和运输，收集、贮存、运输将危险废物按照腐蚀性、毒性、易燃性、反应性等进行分类、包装并设置相应的标志及标签。自危废产生节点收集运输至危废暂存库过程中制定操作规程，收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，收集过程中采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨等措施。内部转运综合考虑厂区实际确定转运路线，尽量避开办公区和生活区，采用专用封闭运输工具，配备专人管理，防止运输途中洒落、泄漏。

本项目危险废物自危废暂存库外运过程交由专业危险废物运输和处置单位进行，在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划并得到批准，按照危废转移有关规定执行。

3、其他要求

建设单位应积极推行危险废物的无害化、减量化、资源化，提出合理、可行的措施，避免产生二次污染。

建设单位应加强管理，制定严格的危险废物管理制度，设专人看管。并作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、

入庫日期、存放庫位、廢物出庫日期及接收單位名稱。必須定期對所貯存的危險廢物包裝容器及貯存設施進行檢查，發現破損，應及時採取措施清理更換。

建設單位應嚴格遵守《危險廢物污染防治技術政策》等危險廢物處理處置及管理的相關法律法規，與危險廢物接收單位簽訂危險廢物處置協議，確保危險廢物得到合理、妥善處置。嚴禁隨意外排。

採取以上處理措施後，本項目產生的固體廢物均可得到分類收集，合理處置固體廢物處置措施可行。

11.6 污染防治設施環境安全風險評價

項目涉及的主要污染防治設施是依托的及本項目新增的“干式過濾器+活性炭吸附/脫附-催化燃燒”裝置。現有的“干式過濾器+活性炭吸附/脫附-催化燃燒”裝置在建設過程中嚴格執行了《爆炸和火災危險環境電力裝置設計規範》（GB50058-92）等相關要求，目前運行正常，自運行以來，未發生過安全事故。新增“干式過濾器+活性炭吸附/脫附-催化燃燒”裝置需嚴格執行相應設計規範進行設計、使用、管理，且項目建成後須嚴格落實環境污染防治設施的安全隱患排查治理，項目的設計、施工單位和建設單位在設計、施工和生產運行管理中，應切實落實各項安全措施、建議。在加強運行管理，保持各項安全措施有效運行的情況下，本評價組認為，工程建成投產後，能夠滿足安全生產要求，存在的風險程度可以接受。

12 環境管理與監測計劃

12.1 環境管理

12.1.1 環境管理体系

按照國家的有關規定，由公司經理統一領導負責全廠的安全環保工作。配備一名環保設施專職管理人員，負責定期檢查環保設施運行情況，組織對環保設施定期及時檢修，及相關環保管理。環境管理機構的具體職責包括：

- 1、對工程的環境保護工作實行統一監督管理，貫徹和執行國建和地方有關環境保護法規；
- 2、建立各種管理制度，並經常檢查督促；
- 3、編制環境保護規劃和計劃，並組織實施；
- 4、領導和組織工程的環境監測工作，建立監控檔案；
- 5、搞好環境教育和技術培訓，提高工作人員的素質；
- 6、做好污染物達標排放，維護環保設施正常運行，協同市、區生態環境解答和處理與工程環境保護有關公眾提出的意見和問題；
- 7、與環保機構密切合作，接受各級政府環境保護機構的檢查和指導；
- 8、監督建設單位執行“三同時”規定的情況。

項目建成後，企業將在已成立的環境管理体系下進行，進一步做好各項的環保工作。

12.1.2 排放口规范化、信息化

12.1.2.1 排污口的技術要求

項目無廢水排放；固體廢物綜合利用或者委託有資質單位處理，無固體廢物排放。項目排污口主要為廢氣排放口、噪聲排放口。排污口的設置應當滿足原國家環保總局《排污口规范化整治技術要求（試行）》、《固定污染源廢氣監測點位設置技術規範》（DB 37T 3535-2019）的有關規定。

12.1.2.2 排污口立標管理

- 1、所有排污口附近應當設置排污口標誌牌且滿足以下要求：

（1）排污口或採樣點在廠界附近或廠界外的，排污口標誌牌應當就近在排污口或採樣點附近醒目處設置。

（2）排污口及採樣點採用全開放性或半開放性通道與廠區外界相連通的，排污口標誌牌應當設置在廠界外通道入口醒目處；通道長度超過 50m 的，應當在通道入口醒目處和近排污口處各設置一處標誌牌。

- 2、排污口標誌牌的形狀一般採取矩形，長度應當不小於 600mm，寬度應當不小於

300mm，標誌牌上緣距離地面 2m。

3、排污口標誌牌的圖形標誌、圖形顏色及裝置顏色、標誌牌材質、表面處理、外觀質量以及字體等要求應當滿足《環境保護圖形標誌 排放口（源）》（GB15562.1）及《關於印發排污口標誌牌技術規格的通知》（環辦[2003]95 號）的有關要求。

4、排污口標誌牌輔助標誌的內容依次為：××排污口標誌牌、排污口編號、執行的排放標準、主要污染物及允許排放限值、排放去向、××環境保護局監制、監督舉報電話等字樣。

5、排污口的圖形標誌和輔助標誌應當在標誌牌上單面顯示，且易於被公眾和環保執法人員發現和識別。

6、排污口標誌牌的內容和格式經設區市環境保護行政主管部門審定後由企業製作。

12.1.2.3 企業情況

企業各廢氣排放筒均不低於 15m，應預留採樣孔、便於採樣、監測的採樣口或搭建採樣平台，設置標誌牌。項目廢氣排放口、噪聲排放口均嚴格遵循排污口的技術要求和立標管理。

12.2 環境監測計劃

1、企業自行監測方案的編制

建設單位應根據《排污單位自行監測技術指南 總則》（HJ 819-2017）在項目投入生產或使用並產生實際排污行為之前編制自行監測方案，並完成相關準備工作。自行監測方案主要內容包括：單位基本情況、監測點位及示意圖、監測指標、執行標準及其限值、監測頻次、採樣和樣品保存方法、監測分析方法和儀器、質量保證與質量控制等。相關要求如下：

（1）建設單位應查清所有污染源，確定主要污染源及主要監測指標。

（2）應建立自行監測質量管理制度，按照相關技術规范要求做好監測質量保證與質量控制。

（3）應做好與監測相關的數據記錄，按照規定進行保存，並依據相關法規向社會公開監測結果。

（4）應按照規定設置滿足開展監測所需要的監測設施。

（5）廢氣（採樣）監測平台、監測斷面和監測孔的設置應符合監測规范要求。監測平台應便於開展監測活動，應能保證監測人員的安全。

（6）持有排污許可證的企業自行監測年度報告內容可以在排污許可證年度執行報告中體現。

建設單位可利用自有人員、場所和設備自行監測；也可委託其它有資質的檢（監）測機構代其開展自行監測。

2、項目運營期環境監測計劃

本次評價按照《排污單位自行監測技術指南 總則》（HJ 819-2017）、《排污許可證申請與核發技術規範 橡膠和塑料制品工業》（HJ 1122-2020）、《排污單位自行監測技術指南 橡膠和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污單位自行監測技術指南 火力發電及鍋爐》（HJ 820-2017）的相關要求，給出本項目營運期環境監測計劃，可作為企業自行監測方案編制的參考，可委託有資質部門進行監測。

企業 2023 年已列入大氣重點排污單位名錄，監測計劃按照大氣重點排污單位進行佈設。

（1）污染源監測計劃

項目污染源監測計劃見下表。

表 12.2-1 本項目建成後污染源監測計劃一覽表

監測內容	監測點佈設	監測項目	監測頻次	
			主要排放口	一般排放口
廢氣	現有排氣筒 P2	顆粒物	自動監測	季度
		VOCs	自動監測（季度*）	季度
		臭氣濃度	季度	半年
	現有排氣筒 P7、新增排氣筒 P12	VOCs	自動監測（季度*）	季度
		臭氣濃度	季度	半年
	現有排氣筒 P10	顆粒物	季度	半年
	現有排氣筒 P11	NO _x 、	自動監測	/
		顆粒物、SO ₂ 、林格曼黑度	季度	/
	廠界	VOCs、顆粒物、臭氣濃度	半年	
廢水	/	/	/	
噪聲	廠界監測點	L _{Aeq}	1 次/季度	

*注：固定污染源廢氣非甲烷總烴連續監測技術規範發布實施前，重點排污單位按季度監測

表 12.2-2 全廠污染源監測內容一覽表

監測內容	監測點佈設	監測項目	監測頻次	
			主要排放口	一般排放口
廢氣	現有排氣筒 P2	顆粒物	自動監測	季度
		VOCs	自動監測（季	季度

监测内容	监测点布设	监测项目	监测频次	
			主要排放口	一般排放口
			度 ^{a)}	
		臭气浓度	季度	半年
	现有排气筒 P7、P6、P8； 新增排气筒 P12、	VOCs	自动监测（季度 ^{a)}	季度
		臭气浓度	季度	半年
	现有排气筒 P10	颗粒物	季度	半年
	现有排气筒 P11	NOx、	自动监测	/
		颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度	季度	/
	厂界	VOCs、颗粒物、臭气浓度	半年	
废水	雨水排放口	化学需氧量、石油类	月（季度 ^{b)}	
噪声	厂界监测点	L _{Aeq}	1 次/季度	

*注 a：固定污染源废气非甲烷总烃连续监测技术规范发布实施前，重点排污单位按季度监测；

b：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测

2、环境监测计划

参照《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209-2021），制定地下水及土壤环境监测计划，供企业参考。

表 12.2-3 企业地下水及土壤环境监测计划

项目	监测点位	监测项目	监测频次
地下水	厂区下游设置 1 处监测井	pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、石油类	首次监测
		首次监测的超标污染物以及石油类	后续监测（1 次/年）
土壤	芳烃油罐所在密炼车间周边位置	《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中表 1 中全部 45 项、pH、石油烃	首次监测
		首次监测的超标污染物以及石油烃	后续监测（1 次/年）

12.3 排污许可

青岛市平度宏华橡胶厂已取得了排污许可证（编号：91370283X142121273001V，有效期限 2024-03-25 至 2029-03-24）。本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中“橡胶制品业 291”，企业已经纳入大气重点排污单位名录，属重点管理行业，企业须在项目启动生产设施或发生实际排污之前按要求变更排污许可。

12.4 污染源排放量

項目全廠主要污染物排放情況見表 12.4-1。

表 12.4-1 項目“三本帳”計算表 單位：t/a

污染物名稱		現有工程 排放量	新增 16 萬 套全鋼子 午胎項目 排放量	以新帶老削減量	本項目建成後全 廠排放量	增減量
廢氣	顆粒物	1.1	2.8	0.9 (0+0.9)	3	+1.9
	SO ₂	0.455	0	0	0.455	0
	NO _x	3.208	0	0	3.208	0
	VOCs	4.6	4.4	3.6 (0.9+2.7)	5.4	+0.8
廢水	/	0	0	0	0	0
固體 廢物 (產 生量)	危險廢物	70.6	10.9	27.2 (21.3+5.9)	54.3	-16.3
	一般工業固廢	275.7	152.3	145.5 (0+145.5)	282.5	+6.8
	生活垃圾	27	0	0	27	0

注：以新帶老削減包含現有工程升級措施後帶來的削減以及本次現有工程產能降低帶來的削減

根據《“十三五”揮發性有機物污染防治工作方案》、《山東省“十三五”揮發性有機物污染防治工作方案》規定，涉 VOCs 建設項目環境影響評價，實行區域內 VOCs 排放等量或倍量削減替代。根據《山東省建設項目主要大氣污染物排放總量替代指標核實及管理办法》（魯環發[2019]132 號）規定，上一年度環境空氣質量年平均濃度達標的城市，相關污染物進行等量替代。

根據青島市生態環境局統計結果，項目所在區域 2024 年為環境空氣質量達標區。建設單位應根據上述要求等量申請總量，各總量指標由區市環保局進行調配。

13 環境經濟效益分析

13.1 經濟效益與社會效益分析

根據工程可行性研究報告，本項目總投資 22000 萬元。項目投產後平均年利潤總額增加 12800 萬元，稅後年利潤為 9658 萬元。本項目建成投產後具有較好的盈利前景，項目經濟效益顯著。該項目建成運營後，為當地提供了較多的就業機會，可起到緩解區域就業壓力的社會作用，具有良好的社會效益。

13.2 項目污染源排放清單

本項目污染源清單情況見表 13.2-1。

表 13.2-1 项目污染物排放清单及污染物排放管理要求

类别	产生位置	污染源或污染物	污染物产生量(t/a)	污染物排放		总量控制建议指标(t/a)	污染防治设施	数量	管理要求
				浓度(废气 mg/m ³) (废水 mg/L)	排放量(t/a)				
废气	炭黑、硫磺等粉料投料	颗粒物	8.3	4.6	0.07	0.07	现有 4#布袋除尘器+ 现有 15m 排气筒 (P10)	1 套, 1 支	颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019) 表 2 中重点控制区浓度限值要求, 排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(16297-1996) 表 2 中二级排放限值要求
	密炼	颗粒物	382	10	1.9	1.9	现有 3 套并联布袋除尘器 (1#、2#、3#) +2 套并联的“干式过滤器+活性炭吸附/脱附-催化燃烧”+现有 33m 排气筒 (P2)	5 套, 1 支	VOCs 基准排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/ 2801.6-2018) 表 1 中橡胶制品制造—轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置 II 时段标准以及环函〔2014〕244 号中的相关规定; 臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 限值要求; 颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019) 表 2 中重点控制区浓度限值要求
		VOCs	20	10	1.9	1.9			
		臭气浓度	/	<1500 (无量纲)	/	/			
	压延、胶部件挤出	VOCs	1.58	7.7	0.27	0.27	现有 1 套“过滤棉+UV 光催化+低温等离子+活性炭”+现有 15m 排气筒 (P7)	1 套, 1 支	VOCs 基准排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/ 2801.6-2018) 表 1 中其他行业有机废气排放口 II 时段标准的相关规定臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 限值要求
		臭气浓度	/	<2000 (无量纲)	/	/			
	内衬层挤出、硫化等	VOCs	8.1	10	0.77	0.77	新增 1 套 4# “干式过滤器+活性炭吸附/脱附-催化燃烧”+新增 15m 高的排气筒	1 套, 1 支	VOCs 基准排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/ 2801.6-2018) 表 1 中橡胶制品制造—轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化
		臭气浓度	/	<2000 (无量纲)	/	/			

類別	產生位置	污染源 或 污染物	污染物 產生量 (t/a)	污染物排放		總量控 制建議 指標 (t/a)	污染防治 設施	數量	管理要求
				濃度(廢氣 mg/m ³) (廢水 mg/L)	排放量 (t/a)				
							(P12)		裝置Ⅱ時段標準以及環函〔2014〕244 號中的相關規定；臭氣濃度滿足《惡臭污染物排放標準》（GB14554-93）表 2 限值要求
	未收集廢氣	顆粒物	0.68	/	0.68	0.68	/	/	VOCs 廠界監控點濃度滿足《揮發性有機物排放標準 第 6 部分：有機化工行業》（DB37/ 2801.6-2018）表 3 廠界監控點濃度限值，顆粒物廠界監控點濃度滿足《橡膠製品工業污染排放標準》（GB27632-2011）表 6 中廠界監控點濃度限值要求；臭氣濃度廠界監控點濃度滿足《惡臭污染物排放標準》（GB 14554-93）表 1 中二級新擴改建的標準限值
		VOCs	1.28	/	1.28	1.28			
		臭氣濃度	/	/	/	/			
廢水	/	/	/	/	/	/	/	/	/
噪聲	設備 運行	噪聲	/	/	/	/	低噪聲設備，採取消 聲、減振措施	配套	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》（GB12348-2008）2 類標準
固體 廢物	生產區	固體 廢物	一般工業 固廢 70； 危廢 12.4	/	0	/	/	/	滿足《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》、《危險廢物貯存污染控制標準》（GB18597-2023）、《危險廢物污染防治技術政策》有關要求。

13.3 環保投資與環境損益分析

1、環保投資

項目新增環保設備主要是廢氣處理裝置、噪聲減振隔聲裝置等，具體詳見表 13.3-1

表 13.3-1 環保投資明細及概算

序號	投資內容	投資概算（萬元）
1	“干式過濾器+活性炭吸附/脫附-催化燃燒”裝置 1 套、排氣筒 1 支、管道、集氣罩等	500
2	噪聲設備減振、隔聲、車間吸聲材料等	20
總 計		520

本項目總投資 22000 萬元，環境保護投資 520 萬元，占總投資的 2.4%。

2、環境損益分析

項目採用了較為完善且運行可靠的環保治理措施，從而可有效降低向環境中排放污染物排放量，降低對周圍環境的影響，同時也可減少物料損失，節約能源。本項目環保措施運行後，大大減少了廢氣的排放及噪聲對環境的影響，各固體廢物遵循減量化、資源化、無害化的原則分質分類妥善處理處置。綜上，項目環保措施運行後，各項污染物得到有效的控制，排放量大幅降低，降低對環境的污染。

（1）環境收益部分

項目運營後，廢氣處理設施的運行及以新帶老削減共減排 VOCs 28.9t/a、顆粒物 388.4t/a，項目環保措施的運行可收到明顯的環境效益。

（2）環境損失部分

項目營運後將增加項目所在地區的污染物排放量。項目排放 VOCs 4.4t/a、顆粒物 2.8t/a，考慮以新帶老後，全廠新增排放 VOCs 0.8t/a、顆粒物 1.9t/a。

14 選址及平面布置合理性分析

14.1 項目選址合理性分析

14.1.1 產業政策合理性分析

項目擬將現有 1 座閑置倉庫改造為擠出、成型車間，租賃歐美亞公司 1 座倉庫改造作為硫化車間，新增硫化機、成型機等生產設備，於現有壓延車間內新增壓延生產線、胎側擠出生產線，並利用廠區現有密煉生產線，形成年產 16 萬套全鋼子午線工程胎生產能力。同時，現有工程斜交胎密煉膠改為外購，不再在廠內生產斜交胎密煉膠，並將現有每年 260 萬條斜交胎產能通過降低累計滿負荷運行工時的方式降低為每年 142 萬條。

根據《關於促進輪胎鑄造行業轉型升級調整優化項目管理的通知》（魯發改工業[2024]487 號），輪胎、鑄造項目不再按照“兩高”項目進行管理，新建（含改擴建，下同）輪胎、鑄造項目不再執行有關減量或等量替代政策，仍須符合《關於優化輪胎鑄造項目管理有關事項的通知》（魯發改工業[2023]649 號）及附件《山東省高端輪胎鑄造項目發展指導目錄（2023 年版）》規定的高端項目要求，不符合要求的，不得建設實施。根據項目工艺技术、產品等分析，項目符合《關於優化輪胎鑄造項目管理有關事項的通知》（魯發改工業[2023]649 號）及附件《山東省高端輪胎鑄造項目發展指導目錄（2023 年版）》規定的高端項目要求。根據《產業結構調整指導目錄》（2024 年本），項目不屬於“鼓勵類”、“淘汰類”項目，為“允許類”項目，符合相關產業政策要求。項目已取得《企業投資項目備案證明》（項目統一編碼：2408-370283-04-02-844124）。因此，項目符合國家和地方產業政策。

14.1.2 土地及規劃符合性

項目新增 6000m² 用地作為項目新增硫化車間（通過改造歐美亞倉庫），其餘均在現有廠區內進行。用地已取得與小張家村居民委會的土地租賃合同（經與崔家集政府、企業核實，項目所在地土地租賃合同真實有效，土地證因歷史及政策原因已無法補辦）。

根據《平度市崔家集鎮總體規劃修編》（2018-2035），項目所在地規劃為工業用地（見圖 13.1-1）；根據項目所在地村域國土空間規劃圖——《平度市崔家集鎮向陽村、友誼新村村莊規劃》（2021-2035 年）（過程稿），項目所在地屬於工業用地（見圖 13.1-2）（經與崔家集政府確認，項目所在地規劃的用地性質已確認，不會在村域規劃的最終稿中進行修改）。

綜上，項目符合土地及規劃要求。

14.1.3 与平度市“三区三线”划定成果符合性分析

根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2207 号），山东省完成了“三区三线”划定工作。项目位于山东省青岛市平度市海翔路 20 号，根据平度市国土空间总体规划“三区三线”划定成果（见图 13.1-2），项目占地不占用永久基本农田，不涉及生态保护红线，在城镇开发边界外。

14.1.4 “三线一单”符合性

根据《青岛市“三线一单”生态环境分区管控方案》（青政字[2021]16 号）及 2023 年修改单。项目与青岛市市级生态环境准入清单符合性分析详见下表。

表 14.1-1 项目与青岛市市级生态环境准入清单符合性分析表

分类	具体要求	符合性分析
基本要求	企业事业单位和其他生产经营者应当防止、减少环境污染和生态破坏，对所造成的损害依法承担责任。	符合。企业采取相应的污染防治措施，防止、减少环境污染和生态破坏。
	企业应当优先使用清洁能源，采用资源利用率高、污染物排放量少的工艺、设备，以及废弃物综合利用技术和污染物无害化处理技术，减少污染物的产生。	符合。企业采用清洁能源和先进工艺。
	任何单位和个人不得生产、销售或者转移、使用严重污染环境的工艺、设备和产品。	符合。企业不生产、销售或者转移、使用严重污染环境的工艺、设备和产品。
	组织编制土地利用规划和区域、流域、海域的建设、开发利用规划，以及工业、农业、畜牧业、林业、能源、水利、交通、城市建设、旅游、自然资源开发的有关专项规划时，应当进行环境影响评价。	/
	建设对环境有影响的项目，建设单位应当根据国家 and 省关于建设项目环境保护分类管理的规定，按照对环境造成影响的程度，组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填写环境影响登记表。	符合。企业现有工程均按规定编制相应环评。
	根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区。新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。	符合。根据原环评，企业所在位置属于崔家集镇政府认定的工业集聚区。
	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。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	符合。项目不属于“两高”项目。
	新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。 对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。	符合。项目不属于不符合国家产业政策的项目，项目不采用淘汰工艺和落后设备。
	对危险废物数量、种类、属性、贮存设施阐述不清，无合理利用处置方案，无环境风险防范措施的建设项目，不予批准其环境影响评价文件。	符合。项目环评中对危险废物的产生、收集、处置以及环境风向防范措施进行了充分论证。

分类	具体要求		符合性分析
空间 布局 约束	通用	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：饮用水水源保护区、风景名胜区；自然保护区的核心区和缓冲区；城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；法律、法规规定的其他禁止养殖区域。	符合。企业不涉及。
		禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地区（市）政府责令拆除或者关闭。	符合。项目不涉及所述严重污染环境的行业。
		对不符合产业政策、产业规划、环评规划、减量替代要求，未履行相关审查审批手续，违规审批、未批先建、批建不符的“两高”项目，坚决查处，严格要求整改。	符合。项目不属于“两高”项目。
		对钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、平板玻璃等重点行业实施产能总量控制，严格执行产能置换要求。严格执行质量、环保、能耗、水耗、安全等法律法规，压减化工、橡胶、水泥等行业过剩产能，加大烧结瓦砖、铸造、再生橡胶、废旧塑料再生等行业中落后低效产能淘汰力度。	符合。根据鲁发改工业[2024]487号，轮胎项目不再按照“两高”项目进行管理，新建（含改扩建，下同）轮胎、铸造项目不再执行有关减量或等量替代政策。
		“两高”项目确有必要建设的，须严格落实产能、煤耗、能耗、碳排放和污染物排放“五个减量替代”要求，新(改、扩)建项目要减量替代，已建项目要减量运行。审慎发展大型石油化工等“两高”项目。	符合。项目不属于“两高”项目。
	生态	自然保护区内，严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。 国家公园和自然保护区实行分区管控，原则上核心保护区内禁止人为活动，一般控制区内限制人为活动。自然公园原则上按一般控制区管理，限制人为活动。	符合。项目不涉及。
		生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》中提及的对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。一般生态空间中，应以保护为主，严格限制区域开发强度，并根据其主导生态功能进行分类管控。水源涵养生态功能区：严格保护具有重要水源涵养功能的重要自然植被，禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒等；水土保持生态功能区：禁止在 25 度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动；生物多样性保护生态功能区：禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、	符合。项目不涉及生态保护红线和一般生态空间。

分类	具体要求	符合性分析
	乱猎。保护自然生态系统与重要物种栖息地，限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、道路建设等。防止生态建设导致栖息环境的改变。	
	国家湿地公园内禁止下列行为：开（围）垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、采矿；倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾。	符合。项目不涉及。
	城市湿地公园及保护地带的重要地段不得设立开发区、度假区，禁止出租转让湿地资源，禁止建设污染环境、破坏生态的项目和设施，不得从事挖湖采沙、围护造田、开荒取土等改变地貌和破坏环境、景观的活动。	符合。项目不涉及。
	任何单位和个人不得在保护区内及可能对其地质遗迹造成影响的一定范围内进行采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其它对保护对象有损害的活动。未经管理机构批准，不得在保护区范围内采集标本和化石。	符合。项目不涉及。
	禁止任何单位和个人从事破坏湿地的行为；在湿地保育区和恢复重建区，除开展湿地资源保护、监测、培育和修复等必要活动外，不得进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。宣教展示区、合理利用区和管理服务区内，在不影响湿地生态系统功能的条件下，可以开展合理利用活动。	符合。项目不涉及。
	矿藏勘查、开采及其他各类工程建设，应当不占或者少占林地。	符合。项目不涉及。
	按照风景名胜区的景观价值和保护需要，实行四级保护：一级保护区内可以设置必需的步行游赏道路和相关设施，不得建设与保护无关的设施；二级保护区内应当限制与风景游赏无关的建设；三级保护区内可以建设符合规划要求、与风景环境相协调的设施；四级保护区内应以绿化为主，可以建设符合规划要求、与旅游服务配套的基础设施。	符合。项目不涉及。
	严格控制林地、草地转为建设用地，加强重点生态功能区和生态环境敏感脆弱区域的森林草原资源保护。	符合。项目不涉及。
	建设项目应当不占或者少占湿地，无法避让的应当尽量减少占用，并采取必要措施减轻对湿地生态功能的不利影响。除国家重大项目、防灾减灾项目、重要水利及保护设施项目、湿地保护项目外，禁止占用国家重要湿地。铁路、公路、桥梁、水利、电力、能源等重大基础设施建设和民生工程，因无法避让确需占用省级以上湿地公园的，应严格按照《山东省自然资源厅关于进一步加强湿地公园管理工作的实施意见》等要求，依法办理相关手续。因交通、能源、水利、通讯等涉及公共利益的重大建设项目，确需占用市级重要湿地和一般湿地的，用地单位应严格按照《青岛市湿地保护条例》要求，开展湿地生态影响评价，制定湿地保护与恢复方案，依法办理相关手续。建设项目确需临时使用湿地的，用地单位应当依法办理相关手续，并提交湿地临时使用方案，明确湿地使用范围、	符合。项目不涉及。

分类	具体要求	符合性分析
水	期限、用途、相应保护措施及使用期满后的湿地恢复方案。 经批准确需征收、占用湿地并转为其他用途的，用地单位应当按照“先补后占、占补平衡”的原则，依法办理相关手续，负责恢复或重建与所占湿地面积和质量相当的湿地，确保湿地面积不减少。临时使用湿地的期限不得超过二年，不得在临时使用的湿地上修建永久性建筑物；临时使用湿地期满后一年内，用地单位应当按照湿地恢复方案及时恢复湿地。	
	禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。 禁止利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者存贮含有毒污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物。	符合。项目不排水；固废去向合理。
	在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目责令拆除或者关闭。在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。在饮用水水源二级保护区内禁止从事农家乐、宾馆、酒店等经营性餐饮活动。	符合。项目不涉及。
	船舶的残油、废油应当回收，禁止排入水体；禁止向水体倾倒船舶垃圾；禁止排放不符合规定的船舶压载水。	符合。项目不涉及。
	禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、淀粉、鱼粉、石材加工、钢铁、火电和其他严重污染水环境的生产项目。	符合。项目不涉及。
	在大沽河河道管理范围内，禁止从事下列行为：开采河砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥；设置排污口；养殖、捕鱼等行为及法律、法规、规章禁止的其他行为。	符合。项目不涉及。
	对重点污染物排放超过控制指标或者水质未达到水环境功能区划要求的企业，采取限制生产、停产整治等治理措施。	符合。项目不涉及。
	化工投资项目原则上应在省政府认定的化工园区、专业化工园区和重点监控点内实施并符合国土空间、产业发展等相关规划。 严格限制新建剧毒化学品项目，实现剧毒化学品生产企业只减不增。	符合。项目符合鲁工信发[2022]5 号要求。

分类	具体要求		符合性分析
		实施差别化流域环境准入政策，强化准入管理和底线约束。严格执行山东省半岛流域水污染物综合排放标准，加强全盐量、氟化物等特征污染物治理。加强农副食品加工、化工、印染等行业综合治理，推进肉类及水产品加工、印染等企业清洁化改造。深化大沽河、北胶莱河等流域含氟废水治理，着力解决石墨等废弃矿坑、平塘废水治理。严格控制高氟地区地下水开采。	符合。项目不涉及。
		禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼，以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。	符合。项目不涉及。
		对超过重点大气污染物排放总量控制指标或者未完成大气环境质量改善目标的地区，暂停审批该地区新增重点大气污染物排放总量建设项目的环评影响评价文件。	符合。项目不涉及。
		在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等产生恶臭气体的生产项目，或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。	详见后文与《山东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 30 日修订）的符合性分析
大气		除国家和省另有规定外，在城市建成区、开发区、工业园区内不得新建额定蒸发量二十吨以下的直接燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质的锅炉。在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。 在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的，由所在地区（市）政府生态环境主管部门责令期限停止使用。	符合。项目不涉及。
		严格控制新建、扩建钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃、建筑陶瓷等工业项目，鼓励、支持现有工业企业进行技术升级改造。	符合。项目不涉及。
		在城市建成区及其周边的重污染企业，应当逐步进行搬迁改造或者转型退出。	符合。项目不涉及。
		向大气排放恶臭气体的排污单位以及垃圾处置场、污水处理厂，应当按照规定设置合理的防护距离、安装净化装置或者采取其他措施，减少恶臭气体排放。	符合。项目不涉及。
		以热水为供热介质的热电联产项目，20 公里供热半径内原则上不再另行规划建设抽凝热电联产机组；以蒸汽为供热介质的热电联产项目，10 公里供热半径内原则上不再另行规划建设其他热源点。	符合。项目不涉及。
土壤		对建设用土壤污染风险管控和修复名录中需要实施修复的地块未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。	符合。项目不涉及。
		禁止任何单位或者个人向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定的其他地点倾倒、堆放、贮存固体废物。在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、	符合。项目固废去向合理。

分类	具体要求		符合性分析
		场所和生活垃圾填埋场。	
		禁止向林地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成林地污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	符合。项目不排放污水，污泥、底泥、尾矿、矿渣等项目不涉及。
		永久基本农田集中区域不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，限期关闭拆除。	符合。项目不涉及基本农田。
		合理使用农药、兽药、肥料、饲料、农用薄膜等农业投入品，控制农药、兽药、化肥等使用量。	符合。项目不涉及农药、兽药、化肥使用。
		在土壤污染严重区域和其他需要重点保护区域内，禁止使用剧毒、高毒、高残留农药限制使用其他农药和化肥。在土壤污染严重区域和其他需要重点保护区域内，禁止使用剧毒、高毒、高残留农药限制使用其他农药和化肥。	符合。项目不涉及土壤污染严重区域和其他需要重点保护区域。
污染物排放管控	通用	排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质，以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害。	符合。项目对产生废气、废水、废渣、粉尘、恶臭气体、噪声等须采取了有效的防治措施。
		实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。	符合。企业现有工程已取得排污许可证，本项目将按照规定变更排污许可。
		产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。	符合。项目依托现有一般工业固废暂存间、危险废物暂存间。
		建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	符合，项目严格执行“三同时”制度。
		严禁通过暗管、渗井、渗坑、灌注，或者篡改、伪造监测数据，或者不正常运行防治污染设施等逃避监管的方式违法排放污染物。	符合。企业不违法排放污染物。
	水	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水；向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。含有毒有害污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。工业集聚区应配套建设污水集中处理设施，安装自动监测设备，与环保主管部门监控设备联网，并保证监测设备正常运行。畜禽养殖场、养殖小区应当保证其畜禽粪便、废水的综合利用或者无害化处理设施正常运转，保证污水达标排放。畜禽散养密集区应建立畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用机制。	符合。项目不排放废水。

分类	具体要求	符合性分析
	水产养殖企业或个人应科学确定养殖密度，合理投饵和使用药物，防止污染水环境。 农田灌溉用水应当符合相应水质标准，防止污染土壤、地下水和农产品。	
	新建冶金、电镀、有色金属、化工、印染、制革、原料药制造等项目，原则上布局在符合产业定位的园区，其排放污水由园区污水处理厂集中处理。	符合。项目不涉及。
	入河排污口的设置与使用应符合最严格水资源管理制度、水功能区划、水资源保护规划和防洪规划的要求。	符合。项目不涉及入河排污口。
	按照国家、省统一部署，开展环胶州湾、丁字湾涉氮涉磷等重点行业污染治理。持续推进化工、电镀等行业退城入园，提高工业园区集聚水平。	符合。项目不涉及。
	企业应控制高氟、高盐地下水的使用。因取水原因造成氟化物及全盐量不能稳定达标的，应减少或停止使用地下水。城镇污水处理厂增加氟化物作为排放指标，排放限值为 2mg/L。 企业间接排放水污染物应符合国家和山东半岛流域有关排放标准的要求。	符合。项目不涉及。
	监督重点流域内氟化物超标排放的工业企业对废水进行深度处理。持续推进农副食品加工、化工、印染等行业企业清洁化改造。	符合。项目不涉及。
大气	农业生产经营者应当改进施肥方式，科学合理施用化肥并按照国家有关规定使用农药，减少氨、挥发性有机物等大气污染物的排放。 钢铁、建材、有色金属、石油、化工等企业生产过程中排放粉尘、硫化物和氮氧化物的，应采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或采取技术改造等控制大气污染物排放措施。 产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应采取措施减少废气排放。 石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，应采取措施对管道、设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏，及时收集处理泄漏物料。 储油储气库、加油加气站、原油成品油码头、原油成品油运输船舶和油罐车、气罐车等，应按照国家有关规定安装油气回收装置并保持正常使用。	符合，项目设置布袋除尘器、活性炭吸/脱附催化燃烧等装置控制大气污染物排放；车间、原料库等均密闭，尽可能尖山废气排放。日常对设备、管道等进行维护，减少物料泄漏。
	燃煤机组应当实现超低排放，使大气污染物排放浓度符合规定限值。 新建港口、码头应当规划、设计和建设岸基供电设施，已建成的港口、码头应逐步实施岸基供电设施改造。船舶靠港后应优先使用岸电。	符合。项目不涉及。
	禁止船舶在港区内使用焚烧炉或者进行其他焚烧作业、锅炉吹灰，控制装载散装有毒、有害物质船舶的除气、驱气及在港区内进行相关熏蒸作业等。运输、装卸、贮存散发有毒有害气体或者粉尘物	符合。项目不涉及。

分类	具体要求	符合性分析
	质的，必须采取密闭或其他防护措施。	
	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率，低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。	符合。项目采用合理的措施减少 VOCs 废气排放。
	深化开展表面涂装、橡胶、包装印刷等工业污染源提标改造。继续推动原辅料替代，鼓励企业对工艺、设备逐步进行技术改造。持续开展企业挥发性有机物治理设施效果评估，提高末端治理效果。实施挥发性有机物排放总量控制，推进工业园区、企业集群因地制宜建设涉 VOCs 绿岛项目，鼓励建设区域性钢结构涂装中心、橡胶密炼中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等集约化处理中心。	符合，项目将现有斜交胎产能由每年 260 万套降低为 142 万套。
	全面推进低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用和替代。到 2025 年年底，至少建立 50 个替代试点项目，全市溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20、15 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。	符合。项目不涉及。
土壤	建设和运行污水集中处理设施、固体废物处置设施，应当依照法律法规和相关标准要求，采取措施防止土壤污染。 企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报所在地生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	符合。项目不涉及。。
	任何单位和个人都应采取措施，减少固体废物产生量，促进固体废物综合利用，降低其危害性。产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人应采取措施，防止或者减少固体废物对环境的污染，对所造成的环境污染依法承担责任。	符合。企业采取措施防止或者减少固体废物对环境的污染，对所造成的环境污染依法承担责任。
	居民区、幼儿园、学校、医疗机构、养老机构和饮用水水源地等公共建设项目选址时，应重点调查、分析项目所在地及周边土壤对项目的环境影响。	符合。项目不涉及。
	土壤修复活动应优先采取不影响农业生产、不降低土壤生产功能的生物修复措施，阻断或者减少污染物进入农作物食用部分，确保农产品质量安全。	符合。项目不涉及。

分类	具体要求		符合性分析
		矿山企业在开采、选矿、运输、仓储等矿产资源开发活动中应采取防护措施，防止废气、废水、尾矿、石等污染土壤环境；加强对废物贮存设施和废弃矿场的管理，采取防渗漏、封场、闭库、生态修复等措施，防止污染土壤环境。	符合。项目不涉及。
		尾矿库运营、管理单位应加强尾矿库的安全管理，采取防渗、覆膜、压土、排洪、堤坝加固、建设地下水水质监测井等措施防止土壤污染。危库、险库、病库及其他需要重点监管尾矿库的运营、管理单位，应按照规定进行土壤污染状况监测和定期评估。	符合。项目不涉及。
		鼓励在建筑、通信、电力、交通、水利等领域的信息、网络、防雷、接地等建设工程中采用新技术、新材料，防止土壤污染。	符合。项目不涉及。
		严格落实建设项目土壤环境影响评价制度，对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治措施。	符合，项目已落实。
	海洋	加强入海河流总氮管控，2022 年完成青岛市典型入海河流总氮入海成因及精准溯源，到 2025 年主要入海河流总氮浓度实现负增长。	符合。项目不涉及。
环境 风险 防控	通用	企业事业单位应做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。	符合。企业配备应急物资等。
		企业事业单位应制定突发环境事件应急预案。	符合。企业已制定突发环境事件应急预案。
		所有单位应建立健全安全管理制度，定期检查本单位各项安全防范措施的落实情况，及时消除事故隐患；掌握并及时处理本单位存在的可能引发社会安全事件问题，防止矛盾激化和事态扩大。	符合。企业建立健全安全管理制度，定期检查措施落实情况。
		矿山、建筑施工单位和易燃易爆物品、危险化学品、放射性物品等危险物品的生产、经营、储运、使用单位，应制定具体应急预案，对生产经营场所、有危险物品的建筑物、构筑物及周边环境开展隐患排查，及时采取措施消除隐患，防止发生突发事件。	符合。项目不涉及。
		以下企事业单位应当编制环境应急预案：①可能发生突发环境事件的污染物排放企业，包括污水、生活垃圾集中处理设施的运营企业；②生产、储存、运输、使用危险化学品的企业；③产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业；④尾矿库企业，包括湿式堆存工业废渣库、电厂灰渣库企业；⑤其他应当纳入适用范围的企业。	符合。企业已编制环境应急预案。
	水	禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。禁止在水体清洗油类或者有毒污染物装贮车辆和容器。 禁止向水体排放、倾倒放射性固体废物或者含有高放射性和中放射性物质的废水。向水体排放含低放射性物质的废水，应当符合国家有关放射性污染防治的规定和标准。	符合。禁止企业非法排放污染物。

分类	具体要求	符合性分析
	含病原体的污水应当经过消毒处理，符合国家有关标准后，方可排放。 禁止将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等可溶性剧毒的废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下。 存放可溶性剧毒废渣的场所，应当采取防水、防渗漏、防流失等措施。 化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测设施，防止地下水污染。加油站等的地下油罐应使用双层罐或者采取建造防渗池等措施，并进行防渗漏监测，防止地下水污染。	符合。项目不涉及。
	饮用水供水单位应根据所在地饮用水安全突发事件应急预案，制定相应的突发事件应急方案，报所在地区（市）政府备案，并定期进行演练。 饮用水水源发生水污染事故，或者发生其他可能影响饮用水安全的突发性事件，饮用水供水单位应当采取应急处理措施，向所在地区（市）政府报告，并向社会公开。区（市）政府应当根据情况及时组织启动应急预案，采取有效措施，保障供水安全。	
	排放国家规定名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位，应当按照国家有关规定建立环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。 禁止在人口集中地区焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质；特殊情况下确需焚烧的，须报当地环境保护部门批准。	符合。项目不涉及。
	禁止在居民区内或者邻近居民区场所从事经营性喷漆或者其他散发有毒有害气体的作业。	符合。项目不涉及。
土壤	生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。	符合。企业采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。
	实施风险管控、修复活动中产生的废水、废气和固体废物，以及拆除的设施、设备或者建筑物、构筑物属于危险废物的，应当按照规定进行处理、处置，并达到相关环境保护标准。	符合。企业拆除设备等属于危险废物的，须按照规定进行处理、处置，并达到相关环境保护标准。
	实施土壤污染风险管控、修复活动，应当因地制宜、科学合理，制定便于操作、安全有效的方案，明确管控要求、防治措施、修复目标，并不得对土壤、地下水和周边环境造成新的污染。	符合。项目不涉及。
	对安全利用类和严格管控类农用地地块，土壤污染责任人应当按照国家有关规定及土壤污染风险评	符合。项目不涉及。

分类	具体要求	符合性分析
危 险 废 物	估报告的要求，采取相应风险管控措施。	
	土壤污染重点监管单位应建立有毒有害污染物管理制度和土壤污染隐患排查制度，严格控制有毒有害物质排放，按照监测规范对其用地土壤、地下水环境每年至少开展一次监测。排放情况、监测结果按照规定报市生态环境主管部门。	符合。企业未列入土壤污染重点监管单位。
	产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。	符合。企业按要求制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，并向当地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。
	聚焦重有色金属采选和冶炼、涉重金属无机化工等重点行业，鼓励企业实施清洁生产改造，进一步减少污染物排放。	符合。项目不涉及。
	支持研发、推广减少工业危险废物产生量和降低工业危险废物危害性的生产工艺和设备，促进从源头上减少危险废物产生量、降低危害性。新建危险废物集中焚烧处置设施处置能力原则上应大于 3 万吨/年，控制可焚烧减量的危险废物直接填埋，适度发展水泥窑协同处置危险废物。	符合。项目不涉及危险废物集中焚烧处置设施。
	采取焚烧处置的、危险废物年产生量大于 5000 吨的企业和 1 万吨以上的工业园区（化工园区、工业集中区等），应配套建设集中焚烧设施，实现就近安全处置。建设危险废物安全填埋场并统筹使用；超出全市危险废物处置能力时，禁止建设产生危险废物的工业项目。对危险废物产生量大、无法落实处置去向的企业，依法实施限产、停产、关闭相关生产设施。	符合。项目不涉及。
	新建、改建、扩建危险化学产品生产、储存及伴有危险化学品产生的建设项目，应当符合有关危险化学品行业布局规划。	符合。项目不涉及危化品生产。
	除加油站、加气站及为其他行业企业配套项目或者港区建设项目外，新建、扩建危险化学品项目应按照有关危险化学品生产、储存布局规划，在化工园区（集中区）内设立。涉及易燃、易爆和有毒有害物料的浓缩、精制、干燥、结晶、溶剂回收、废液处理等蒸馏（蒸发）过程的设备设施，企业应采取相应的自动化控制、泄压泄爆、尾气处置等安全措施。	符合。项目不涉及危化品。
	危险化学产品生产、储存和使用单位对建设项目试生产和化工装置开车、停车，应制定相应方案，并进行安全条件确认和风险分析，落实各项安全管理和应急保障措施。	符合。项目危化品储存、使用单位按上述要求执行。
	医疗卫生机构应当严格落实危险废物申报登记和管理计划备案要求，建立医疗废物管理台账，依法	符合。项目不涉及。

分类	具体要求		符合性分析
医 疗 废 物		向生态环境主管部门申报医疗废物的种类、产生量、产生时间、流向、贮存和处置等情况。	
	医 疗 废 物	医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位应当执行危险废物转移联单管理制度，采取有效措施防止医疗废物流失、泄漏、扩散。	符合。项目不涉及。
		产生、收集、运送、贮存、处置医疗废物的单位，应制定突发环境事件防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门备案。产生、收集、运送、贮存、处置医疗废物的单位应加强应急预案的宣传培训，定期开展应急预案演练。	符合。项目不涉及。
		禁止利用渗井、渗坑、天然裂隙、溶洞或者国家禁止的其他方式排放放射性废液，禁止在内河水域和海洋处置放射性固体废物。	符合。项目不涉及。
	电 磁 辐 射	禁止未经许可或者不按照许可的有关规定从事贮存和处置放射性固体废物的活动，禁止将放射性固体废物提供或者委托给无许可证的单位贮存和处置。	符合。项目不涉及。
		新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染措施。	符合。项目不涉及两高。
资 源 利 用 效 率 要 求	通 用	鼓励并积极发展污水处理回用、雨水和微咸水开发利用、海水淡化和直接利用等非常规水源开发利用。加快城市污水处理回用管网建设，逐步提高城市污水处理回用比例。非常规水源开发利用纳入水资源统一配置。	符合。项目循环水回用。
		新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。	符合。项目不涉及两高。
	水 资 源	完善水资源管理和节约用水机制，推进循环经济和清洁生产，推广节水减污技术，实现绿色低碳发展。	符合。项目推进循环经济和清洁生产，实现绿色低碳发展。
		水源短缺地区、生态脆弱地区要严格限制发展高耗水项目，加快实施农业、工业和城乡节水技术改造，坚决遏制用水浪费。	符合。项目所在地不属于水源短缺地区、生态脆弱地区。
		优化煤炭使用方式，推广煤炭清洁高效利用，逐步降低煤炭在一次能源消费中的比重，减少煤炭生产、使用、转化过程中的大气污染物排放。	符合。项目不涉及。
	能 源	对能源消耗超过国家和省规定的单位产品能耗限额标准的企业和产品，实行差别电价和惩罚性电价。	符合。企业按上述要求执行。
		鼓励建立民用散煤管理制度，加强民用散煤质量监督和节能炉具推广；制定奖励或者补贴政策，推进清洁煤炭、优质型煤的供应、使用和其他清洁能源的开发、利用。	符合。不涉及民用散煤。
		在高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，责令规定期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	符合。不燃用高污染燃料。

分類	具體要求		符合性分析
		嚴格控制新增耗煤項目。合理控制煤電建設規模和發展節奏，不新增燃煤自備電廠，不斷減少燃煤機組裝機總規模。禁止新建 35 蒸噸/小時及以下燃煤鍋爐，對新建 35 蒸噸/小時以上的燃煤鍋爐嚴格執行煤炭減量替代辦法。審慎發展大型石油化工等 “兩高” 項目。	符合。項目不涉及。
		對建設用地土壤污染風險管控和修復名錄中需要實施修復的地塊，土壤污染責任人應當結合土地利用總體規劃和城鄉規劃編制修復方案。	符合。項目不涉及需要實施修復的地塊。
	土 地 資源	未利用地、復垦土地等擬開垦為耕地的，由市、區（市）農業農村部門會同生態環境、自然資源部門進行土壤污染狀況調查，依法進行分類管理。	符合。項目不涉及。
		禁止改變沙灘的自然屬性，禁止出讓、擅自占用沙灘。除必需的公共基礎設施外，禁止在沙灘上建設永久性建築物、構築物。	符合。項目不涉及。
	岸線 資料	落實膠州灣保護條例，加強岸線永久性保護，嚴格禁止圍填海，實施濕地保護、生態修復、海洋生物資源恢復和增殖工程，提高灣區產業准入門檻，強化水環境和生態狀況評估。	符合。項目不涉及。

项目与青岛市“三线一单”符合性分析见下表。

表 14.1-2 项目与青岛市“三线一单”符合性分析一览表

“三线一单”	主要内容及管控要求	符合性分析
生态保护红线及生态空间	确保“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”，生态空间格局保持基本稳定。	符合。项目位于平度市崔家集镇宏华路 1 号，项目所在区域不涉及饮用水水源保护区及准保护区、风景名胜区、自然保护区等生态保护区。项目不涉及生态保护红线、一般生态空间。项目与青岛市生态空间位置关系见图 13.1-3。
环境质量底线	1、水环境质量底线。以水环境质量不断改善为原则，到2025年，全市地表水国控断面水质优良（达到或好于Ⅲ类）比例达到71.4%，地表水国、省控断面劣V类水体消除，城镇以上集中式饮用水水源水质达标率100%；到2035年，集中式饮用水水源水质保持稳定达标，全市重点河流达到水功能区划要求。 2、大气环境质量底线。以改善城市空气质量、保护人体健康为基本出发点，到2025年，PM_{2.5}底线目标为30μg/m³；到2035年，PM_{2.5}底线目标为25μg/m³。 3、土壤环境风险防控底线。聚焦土壤环境质量改善和风险管控，到 2025 年，受污染耕地安全利用率达到 95%左右，重点建设用地安全利用有效保障；到 2035 年，土壤环境质量持续向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。	符合。项目所在区域环境空气功能区为二类区，项目营运期间严格落实废气、废水、噪声污染防治措施，加强危险废物的管理，确保污染物达标排放，不会对周围区域环境质量带来明显变化。项目采取分区防渗措施，可有效阻隔与地下水和土壤间的水力联系。
资源利用上线	相关目标指标要求达到国家、省下达的目标要求。 （1）水资源利用上线。衔接落实最严格水资源管理制度的用水总量、用水效率等相关要求，落实国家、省关于重点河流生态水量保障工作有关要求。 （2）能源利用上线。加快清洁能源、新能源和可再生能源推广利用，提高其在能源消费结构中的比重，严格能源消耗总量和煤炭消耗量控制要求。 （3）土地资源利用上线。衔接国土空间规划、土地资源开发利用总量及强度管控要求，确定耕地保有量、永久基本农田保护面积、建设用地总规模、城乡建设用地规模、人均城镇工矿用地规模、中心城区规	符合。项目主要能源需求类型为水、电等，所在地周边基础设施配套较完善，新鲜水由市政给水管网供应，所用电力由市政供电公司供给，可满足本项目水资源、能源需求。 项目用地为工业用地，不占用耕地及永久基本农田，用地符合土地资源情况。

“三线一单”	主要内容及管控要求	符合性分析
	划建设用地规模等控制上线目标。	
生态环境准入清单	一般管控类单元应以经济社会可持续发展为导向，生态保护与适度开发相结合，落实生态环境保护基本要求。	符合。项目与青岛市环境管控单元相对位置见图13.1-4，由图可知项目处于环境管控单元中的一般管控单元。项目不排放废水，采取有效的废气、噪声防治措施，以经济社会可持续发展为导向，生态保护与适度开发相结合落实了生态环境保护基本要求。

由上表可见，本项目符合《青岛市“三线一单”生态环境分区管控方案》（青政字〔2021〕16号）及2023年修改单要求。

项目位于“崔家集镇一般管控单元”，环境管控单元编码“ZH37028330004”，与《青岛市环境管控单元生态环境准入清单（2023 年版）》符合性分析见下表。

表 14.1-3 与青岛市环境管控单元生态环境准入符合性分析

分类	具体要求	符合性分析
环境管控单元编码	ZH37028330004	/
环境管控单元名称	崔家集镇	/
涉及的主要管控细类	引黄济青输水河、水环境一般管控区、大气环境一般管控区、大气环境受体敏感区	/
空间布局约束	1.按照《山东省化工投资项目管理规定》，化工项目原则上应在山东省政府认定的化工园区、专业化工园区和重点监控点内实施，并符合国土空间规划、产业发展规划等相关规划	符合。项目为 C2911 轮胎制造项目，属于《山东省化工投资项目管理规定》的化工项目，根据关于印发《山东省化工行业投资项目管理规定》的通知（鲁工信发〔2022〕5 号），291 橡胶制品业项目可以在省政府认定的化工园区、专业化工园区和重点监控点外实施，且不受投资额限制。故项目选址符合鲁工信发〔2022〕5 号要求。项目符合国土空间规划、产业发展规划等相关规划
污染物排放管控	1.食品加工行业加强臭气异味的处理和防治；安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭气体；含盐废水处理，做到达标排放。 2.化工行业加热炉等采用清洁燃料，采取必要的氮氧化物控制措施。催化裂化装置和动力站锅炉等采取必要的脱硫、脱硝和除尘措施。工艺废气采取有效治理措施，减少污染物排放。通过优化设备、储罐选型，装卸、废水处理、污泥处置、采样等环节密闭化，减少污染物无组织排放。储存、装卸、废水处理等环节采取高效的有机废气回收与治	符合。 项目属于化工行业，锅炉采用天然气作为燃料，采用低氮燃烧技术。项目通过车间密闭，设置集气罩、收集管道等方式减少污染物的无组织排放。项目不产生废水，无废水外排。厂区内采取分区防渗措施，制定了有效的地下水监控和应急方案

分類	具體要求	符合性分析
	理措施。明確設備洩漏檢測與修復（LDAR）制度。廢水採取分類收集、分質處理措施。提高污水回用率，含油廢水經處理後最大限度回用。含鹽廢水進行適當深度處理。根據地下水水文情況，按照《石油化工工程防滲技術規範》（GB、T50934）等相關要求，採取分區防滲措施，制定有效的地下水監控和應急方案	
環境風險防控	1.對工業企業產生的固體廢物特別是危險廢物應嚴格按照國家規定綜合利用或妥善處置，嚴防二次污染。 2.建立健全環境風險事故防範措施和應急預案，嚴防環境安全事故發生	符合。 1、項目一般工業固廢綜合利用，危廢委託有資質單位進行處理。 2、項目建立健全了環境風險事故防範措施和應急預案，運行多年，從未發生過環境安全事故
資源開發效率要求	1 強化節水措施，減少新鮮水用量，具備條件的地區，利用城市污水處理廠的中水、海水淡化水。 2.取用地表水不得擠占生態用水、生活用水和農業用水。嚴格控制取用地下水	符合。 項目採用節水水龍頭等設備、回用循環冷卻水等措施，減少新鮮水用量。項目用水均來自市政自來水管網，不取用地表水和地下水

綜上，項目符合《青島市環境管控單元生態環境准入清單（2023 年版）》要求。

14.1.5 與相關政策文件的符合性分析

1、與魯发改工業[2023]649 號、《山東省高端輪胎鑄造項目發展指導目錄（2023 年版）》的符合性

《關於優化輪胎鑄造項目管理有關事項的通知》（魯发改工業[2023]649 號）規定：對屬於《山東省高端輪胎鑄造項目發展指導目錄（2023 年版）》範圍內的新上高端輪胎、鑄造項目，不再執行《關於“兩高”項目管理有關事項的補充通知》（魯发改工業[2023]34 號）規定的產能、能耗、碳排放替代政策。項目與《山東省高端輪胎鑄造項目發展指導目錄（2023 年版）》的符合性分析見下表。

表 14.1-4 項目與《山東省高端輪胎鑄造項目發展指導目錄（2023 年版）》的符合性分析

行業	類別	鼓勵方向	本項目建設內容	符合性
輪胎	投資體量	固定資產投資≥1 億元，包括設備和建安投資。	固定資產投資 2.2 億元	符合
	產能規模	全鋼子午線輪胎年產能 300 萬套以上；現有輪胎企業改擴建項目新增產能 100 萬套以上。	/	/
		半鋼子午線輪胎年產能 1000 萬套以上；現有輪胎企業改擴建項目新增產能 200 萬套以上。	/	/
		子午線摩托車輪胎年產能 1000 萬套以上；現有輪胎企業改擴建項目新增產能 200 萬套以	/	/

行業	類別	鼓勵方向	本項目建設內容	符合性
		上。		
		非公路輪胎年產能 5 萬噸以上。	本項目產品為全鋼子午線工程輪胎，根據該目錄，工程子午胎屬於非公路輪胎。項目輪胎年產能 51805.5 噸	符合
	產品品類	全鋼子午線輪胎：80 及以下系列載重汽車公制子午線輪胎、多用途載重汽車子午線輪胎（MPT）、5 度輪輻無內胎輪胎、全鋼系列雪地輪胎（滿足歐盟雪地輪胎認證要求胎側模刻有“M+S 3PMSF”標志）。	/	/
		半鋼子午線輪胎：（超）高性能輪胎產品（UHP、HP）、新能源汽車專用輪胎（EV）、冬季輪胎、四季胎、全路況輪胎（AT）、泥地胎（MT）等。	/	/
		子午線摩托車輪胎：高性能子午線摩托車輪胎。	/	/
		非公路輪胎：航空輪胎、工程子午胎、農業子午胎、工業子午胎等。	本項目產品為工程子午胎	符合
		《產業結構調整指導目錄》（2019 年版）規定的其他鼓勵類輪胎產品。	/	/
		工程子午胎和巨胎應用大容量全密封密煉機（有效容積 370L 以上）或一次法低溫混煉（有效容積 260L 以上）。	本項目工程子午胎採用大容量全密封密煉機（有效容積 370L 以上）	符合
	工藝設備	工程子午胎和巨胎採用多复合冷喂料壓出部件與預熱供膠、多鼓柔性全自動成型結合冷喂料膠條自動纏繞的輪胎成型工藝。	本項目工程子午胎採用多复合冷喂料壓出部件，並採用預熱供膠、多鼓柔性全自動成型結合冷喂料膠條自動纏繞的輪胎成型工藝。	符合
		工程子午胎和巨胎硫化熱水變溫硫化工藝，應對不同部位材料厚度不同對熱需求的差異，縮短硫化時間，節約能源消耗。	本項目工程子午胎採用熱水變溫硫化工藝	符合
		密煉機：密閉式，鼓勵使用永磁電機。	項目密煉機採用密閉式	符合
		半成品環節：鼓勵內襯層和纖維帘布擠出採用 EPS（高能電子束輻照）工藝技術。	項目內襯層和纖維帘布擠出採用 EPS（高能電子束輻照）工藝	符合
		硫化環節：除工程胎和巨胎、航空輪胎外，採用氮氣硫化，建立氮氣回收系統，使用氮氣定	項目為工程胎	/

行业	类别	鼓励方向	本项目建设内容	符合性
		型；鼓励使用新型电磁加热硫化及其它电加热硫化新装备及工艺；鼓励使用新型隔热板和模套保温节能材料。		
		《产业结构调整指导目录》（2019 年版）规定的其他鼓励类轮胎工艺设备。	/	/
	能效水平	全钢子午胎≤235 千克标准煤/吨，半钢子午胎≤290 千克标准煤/吨，子午线摩托车轮胎≤400 千克标准煤/吨，非公路轮胎（不含巨胎）≤305 千克标准煤/吨。	根据可研报告计算，本项目能耗 175.44 千克标准煤/吨，满足全钢子午胎要求。	符合
	环保水平	生产工艺、有机废气治理工艺、排放限值等差异化指标符合《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中 B 级及以上企业要求。	根据可研，项目生产工艺、有机废气治理工艺、排放限值等差异化指标符合《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中 B 级及以上企业要求。	符合
	数字化水平	炼胶环节实现密闭全自动配料，具备智能除尘系统。	本项目炼胶环节实现密闭全自动配料，配套布袋除尘系统。	符合
		建立工厂数字化模型，实现规划、生产、运营全流程数字化管理。	本项目建设建立工厂数字化模型，实现规划、生产、运营全流程数字化管理。	符合
		产品信息贯穿于设计、制造、质量、物流等环节，实现产品的全生命周期管理（PLM）。	本项目产品信息贯穿于设计、制造、质量、物流等环节，实现产品的全生命周期管理（PLM）。	符合
		建立生产过程数据采集和分析系统，能充分采集制造进度、现场操作、质量检验、设备状态等生产现场信息，并与车间制造执行系统实现数据集成和分析。	本项目建立生产过程数据采集和分析系统，能充分采集制造进度、现场操作、质量检验、设备状态等生产现场信息，并与车间制造执行系统实现数据集成和分析。	符合
		建立车间制造执行系统（MES），实现计划、排产、生产、检验的全过程闭环管理，并与企业资源计划管理系统（ERP）集成。	本项目建立车间制造执行系统（MES），实现计划、排产、生产、检验的全过程闭环管理，并与企业资源计划管理系统（ERP）集成。	符合

行業	類別	鼓勵方向	本項目建設內容	符合性
		建立車間級的工業通信網絡，系統、裝備、零部件以及人員之間實現信息互聯互通和有效集成。	本項目建立車間級的工業通信網絡，系統、裝備、零部件以及人員之間實現信息互聯互通和有效集成。	符合
		建立企業資源計劃管理系統（ERP），並投入實際運行，其中供應鏈管理模塊能實現採購、外協、物流的管理與優化。	本項目建立企業資源計劃管理系統（ERP），並投入實際運行，其中供應鏈管理模塊能實現採購、外協、物流的管理與優化。	符合

綜上，本項目符合《山東省高端輪胎鑄造項目發展指導目錄（2023 年版）》中規定的高端輪胎項目。

2、與魯工信發〔2022〕5 號符合性

本項目與《山東省化工行業投資項目管理規定》（魯工信發〔2022〕5 號）的符合性如表 14.1-5 所示。

表 14.1-5 項目與《山東省化工行業投資項目管理規定》符合性分析表

序號	具體要求	本項目情況
1	第五條 堅持高質高效原則。嚴格執行國家產業政策，支持建設國家《產業結構調整指導目錄》鼓勵類項目，嚴禁新建、擴建限制類項目，嚴禁建設淘汰類項目。	本項目屬於《產業結構調整指導目錄》允許類，嚴格遵守相關法律法規，符合國家產業政策。
2	第六條 堅持安全發展原則。認真落實國家環保、安全有關要求，做好環境影響評價和生產安全評價，確保投資項目中的安全、環保等設施與主体工程同時設計、同時施工、同時投產使用。	本項目在建設過程中確保投資項目中的安全、環保等設施與主体工程同時設計、同時施工、同時投產使用。
3	第七條 堅持綠色低碳原則。貫徹落實國家雙碳戰略，加強技術創新，提升工藝裝備技術水平，加強能源消耗綜合評價，推動工業領域綠色轉型和循環低碳發展。	本項目新增高端生產設備，努力推進企業綠色轉型與循環低碳發展
4	第十二條 符合下列情形之一的化工項目，除國家另有規定的外，可以在省政府認定的化工園區、專業化工園區和重點監控點外實施，且不受投資頻限制。 （一）2625 有機肥料及微生物肥料製造、2682 化妝品製造、2683 口腔清潔用品製造、291 橡膠製品業項目。	項目屬於 291 橡膠製品業項目，可在省政府認定的化工園區、專業化工園區和重點監控點外實施，且不受投資頻限制。
5	第十四條 嚴格限制新建劇毒化學品項目，原則上劇毒化學品生產企業只減不增。	本項目不涉及劇毒化學品。

綜上，項目符合《山東省化工行業投資項目管理規定》（魯工信發〔2022〕5 號）要求。

3、與“兩高”相關文件的符合性

根據《關於促進輪胎鑄造行業轉型升級調整優化項目管理的通知》（魯發改工業

[2024]487 号)，輪胎、鑄造項目不再按照“兩高”項目進行管理，新建（含改擴建，下同）輪胎、鑄造項目不再執行有關減量或等量替代政策，仍須符合《關於優化輪胎鑄造項目管理有關事項的通知》（魯發改工業[2023]649 号）及附件《山東省高端輪胎鑄造項目發展指導目錄（2023 年版）》規定的高端項目要求，不符合要求的，不得建設實施。根據項目工藝技術、產品等分析，項目符合《關於優化輪胎鑄造項目管理有關事項的通知》（魯發改工業[2023]649 号）及附件《山東省高端輪胎鑄造項目發展指導目錄（2023 年版）》規定的高端項目要求。

4、與《山東省大氣污染防治條例》（2018 年 11 月 30 日修訂）的符合性

根據《山東省大氣污染防治條例》（2018 年 11 月 30 日修訂）：“在居民住宅區等人口密集區域和醫院、學校、幼兒園、養老院等其他需要特殊保護的區域及其周邊，不得新建、改建和擴建石化、焦化、制藥、油漆、塑料、橡膠、造紙、飼料等產生惡臭氣體的生產項目或者從事其他產生惡臭氣體的生產經營活動”。

項目為輪胎製造行業，屬於 C291 橡膠製造業，1994 年建廠，並於 1997 年通過中庄宏華橡膠廠橡膠製品項目驗收，運行 30 多年，目前企業具備年產 260 萬條橡膠輪胎的生產能力（斜交胎）。項目周邊有小張家村等村莊。本項目及現有工程產生惡臭氣體的原輔料均存放在密閉原料庫內的密閉桶/密閉袋內，投料、使用等環節均在密閉車間內採用密閉/半密閉設備進行，廢氣經密閉車間內的密閉管道或者帶有四面軟帘的集氣罩收集後經處理設施處理後有組織達標排放。根據企業多年來的例行監測，廠界臭氣濃度<10（無量綱），VOCs 濃度低於 1.16mg/m³；本次現狀補充監測時企業按照最大運行負荷生產，環境監測點選在冬季主導風向的下風向最近敏感點處（小彭家村），根據七天的現狀監測，小彭家村非甲烷總烴濃度為 0.94~1.27mg/m³，臭氣濃度<10~13（無量綱）。現狀 VOCs/非甲烷總烴滿足參照執行的《大氣污染綜合排放標準詳解》中的要求。

現狀監測時企業現有工程各工序達到最大運行負荷，本次改擴建建成後，對環境影響的增量體現在新增 16 萬套子午胎對應的壓延車間、硫化車間和擠出、成型車間的生產活動（其餘均在現狀監測背景值內），項目所在地周邊無擬建、在建項目，故本次採用 AERMOD 模式預測本次改擴建運行後在網格點及敏感目標處 VOCs 濃度增量情況如下表所示。

表 14.1-6 項目 VOCs 濃度預測情況

預測點	濃度增量（mg/m ³ ）	占標率（%）
小張家村	0.0068	0.34
樵家村	0.0077	0.38

小彭家村	0.0073	0.37
北鄒家村	0.0093	0.47
北楊家村	0.0085	0.43
最大網格點	0.0129	0.65

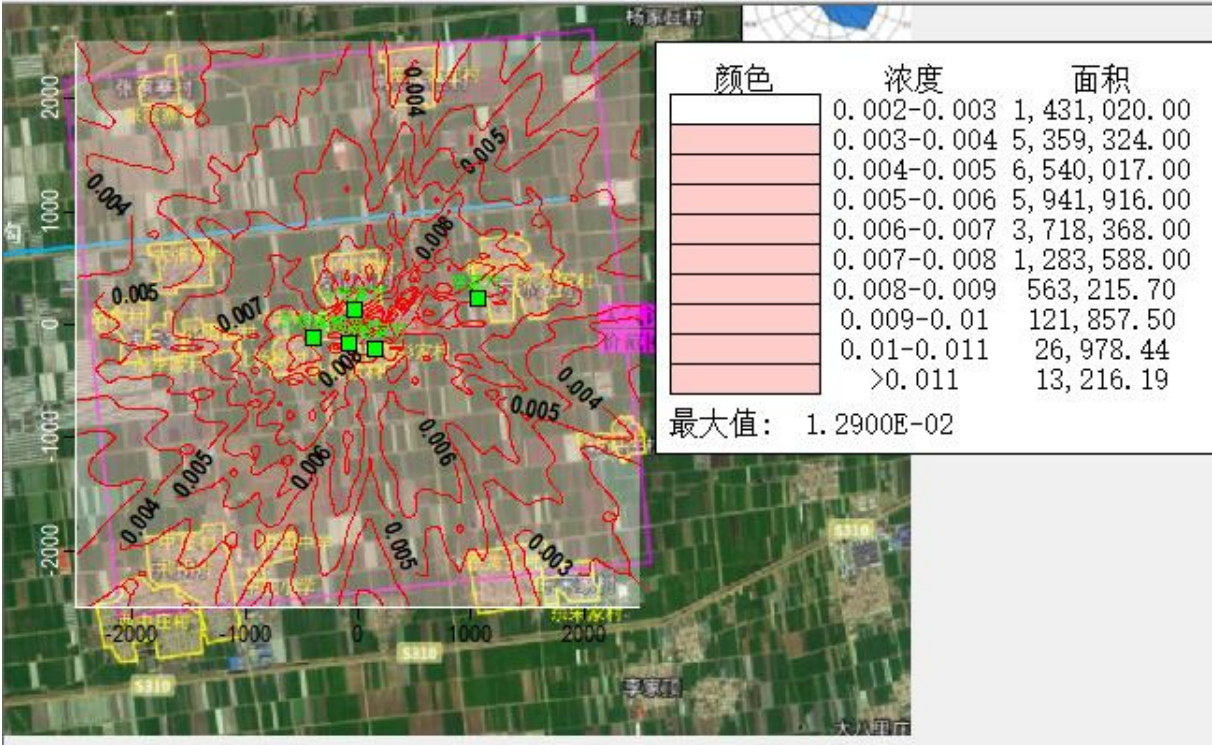


图 14.1-1 项目 VOCs 浓度预测情况图

根据上述预测结果，本次改扩建项目运行后，最大网格点浓度增量为 0.0129mg/m³，距离最近的小张家村 VOCs 浓度增量为 0.0068g/m³，增量较小。项目各项废气处理措施落实后，项目对周边敏感目标等的异味影响基本无增加。

宏华橡胶厂在职员工基本来自周边村庄，是周边小张家村、北杨家村、小彭家村、北邹家村等重点产业和主要经济支柱。企业运行多年无因异味、噪声等产生的信访投诉。在当前经济形势低迷的情况下，本次宏华橡胶厂的扩建项目可为平度市的经济发展带来很大的促进作用。

本项目在公众参与期间，未收到公众的电话、邮件、书面信件或其他任何关于本项目的环境保护方面的反馈意见。

14.1.6 场地周边的配套条件

项目仅新增硫化车间，其余均在现有厂区范围内，具有较好的建设条件。项目所在地配套设施如供水、供电等均已完善。

14.1.7 项目实施后对周围环境的影响

本項目對各主要污染源進行了治理。廢氣排放可以滿足相應標準要求，經預測分析可知，項目廢氣排放對周邊環境的影響處於可接受範圍內；項目無廢水排放；產噪設備採取相應的隔聲減振措施，經預測可知，廠界噪聲可以滿足相應標準要求，對周圍聲環境影響不大；固體廢物分類收集、分別合理處置，同時廠區分區域採取了相應的防滲措施，在各項防滲措施落實到位的情況對區域地下水影響不大；環境風險處於可接受範圍內。

綜上所述，在嚴格管理、落實各項環保及風險防範措施的情況下，項目的建設與區域環境相容。

14.2 項目總平面布置分析

本項目在平面布置設置中遵循下列原則：

1、嚴格執行國家頒布的防火、防爆、安全、衛生等有關標準、規範，平面布置滿足安全、防護間距要求。在滿足裝置生產要求的條件下，布局力求緊湊、完整、合理，主要生產裝置位於車間內，做到流程順暢、管道便捷。

2、在滿足工藝生產的前提下，節約用地，平衡土方量，節省投資。

3、廠區內各建、构筑物布置符合物流走向，功能分區明確，布置緊湊合理。生產裝置布置一體化、輕型化，成組集中布置，力求縮短裝置之間的管線距離，並且根據工藝流程合理布置，盡量可利用位差放料，節約了能源。

4、合理安排工廠內外運輸，人貨分流，互不干擾，確保廠區內消防通道暢通。為工廠安全生產創造良好環境。

5、符合當地區域規劃，遵守有關設計規範。

本項目功能分區明確，工藝流程順暢合理，廠內運輸通暢，符合安全、消防等要求，綜合分析項目總體布局合理。

15 結論與建議

15.1 結論

15.1.1 項目概況

青島市平度宏華橡膠廠擬投資 22000 萬元，將現有 1 座成品倉庫改造為擠出、成型車間，將歐美亞公司 1 座倉庫改造作為硫化車間，新增硫化機、成型機等生產設備，並利用廠區現有密煉生產線，形成年產 16 萬套全鋼子午線工程胎生產能力。同時，現有工程斜交胎密煉膠改為外購，不再在廠內生產斜交胎密煉膠，並將現有每年 260 萬條斜交胎產能通過降低累計滿負荷運行工時的方式降低為每年 142 萬條。項目已取得《企業投資項目備案證明》（項目統一編碼：2408-370283-04-02-844124）。

15.1.2 項目工程分析結論

項目無廢水排放，主要污染因素為廢氣、噪聲和固體廢物，企業對各類污染物採取針對性的防治措施，確保污染物達標排放，避免污染環境。

項目運營後，廢氣污染物排放 VOCs 4.4t/a、顆粒物 2.8t/a，通過以新帶老削減 VOCs 3.6t/a、顆粒物 0.9t/a，全廠新增排放 VOCs 0.8t/a、顆粒物 1.9t/a。

15.1.3 區域環境現狀評價結論

1、大氣環境

根據青島市生態環境局統計結果，項目所在區域 2024 年為環境空氣質量達標區。所在區域臭氣濃度 <10~13（無量綱），非甲烷總烴滿足參照執行的《大氣污染物綜合排放標準詳解》中的要求。

2、地下水

區域地下水各指標除總硬度和氯化物超標，其餘各因子均滿足《地下水質量標準》（GB/T14848-2017）IV 類標準要求。

3、噪聲

項目廠區晝、夜噪聲均能滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》（GB12348-2008）中 2 類區標準限值要求。

4、土壤環境

項目用地區域建設用地各土壤檢測項目均低於《土壤環境質量-建設用地土壤污染風險管控標準》（GB36600-2018）表 1 第二類用地篩選值要求。

15.1.4 項目環境影響評價結論

1、土壤、水環境影響

各生產車間均採取防滲處理，液體原料芳烴油存放於儲罐中，不會與土壤表層直接

接接觸，生產、儲運過程若發生洩漏，可以及時收集、處理，洩漏量不大。項目顆粒物、有機廢氣經處理後達標排放，處理效率較高，進入環境空氣廢氣污染物量少，通過自然沉降或雨水進入土壤，由於土壤的吸附、絡合、沉淀和阻留作用，不會引起土壤土質發生明顯變化。膠片冷卻廢水經隔油池處理，再經沉淀池沉淀後回用於該工序，膠片冷卻廢水不外排，隔油池、沉淀池均已採取了防滲措施。危廢暫存間已按照《危險廢物貯存污染控制標準》（GB18597-2023）要求進行建設。項目對土壤、地下水環境影響較小。

2、大氣環境影響

項目依托的密煉廢氣排氣筒 P2、壓延廢氣排氣筒 P7 及本次新增的擠出、硫化等廢氣排氣筒 P12 中的 VOCs 基準排放濃度滿足《揮發性有機物排放標準 第 6 部分：有機化工行業》（DB37/ 2801.6-2018）表 1 中橡膠製品製造—輪胎企業及其他製品企業煉膠、硫化裝置 II 時段標準以及環函〔2014〕244 號中的相關規定。

依托的密煉廢氣排氣筒 P2、壓延廢氣排氣筒 P7 及本次新增的擠出、成型等廢氣排氣筒 P12 臭氣濃度滿足《惡臭污染排放標準》（GB14554-93）表 2 限值要求。

依托的密煉廢氣排氣筒 P2 顆粒物排放濃度滿足《區域性大氣污染排放標準》（DB37/ 2376-2019）表 2 中重點控制區濃度限值要求。粉料投料廢氣排氣筒 P10 顆粒物排放濃度滿足《區域性大氣污染排放標準》（DB37/ 2376-2019）表 2 中重點控制區濃度限值要求，排放速率滿足《大氣污染排放標準》（16297-1996）表 2 中二級排放限值要求。

VOCs 廠界監控點濃度滿足《揮發性有機物排放標準 第 6 部分：有機化工行業》（DB37/ 2801.6-2018）表 3 廠界監控點濃度限值，顆粒物廠界監控點濃度滿足《橡膠製品工業污染排放標準》（GB27632-2011）表 6 中廠界監控點濃度限值要求。根據同行業及企業運行經驗，廠界臭氣濃度滿足《惡臭污染排放標準》（GB 14554-93）表 1 中二級新擴改建的標準限值。

項目大氣污染排放對周圍環境空氣質量的影響可以接受。

3、聲環境影響

採取隔聲、減振等措施後，項目營運期廠界噪聲預測點位處的晝間和夜間噪聲均能滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》（GB12348-2008）中的 2 類標準要求。

4、固體廢物影響

本項目產生的危險廢物定期委託有資質的單位進行處理處置；一般工業固廢委託專業機構清運。採取以上措施，固體廢物對周圍環境影響較小。

15.1.5 風險評價結論

項目物料主要為芳烴油、硫磺、天然氣、廢潤滑油、廢液壓油等，根據《建設項目環境風險評價技術導則》（HJ169-2018）附錄 B 中危險物質，確定物質的總量與臨界量比值 $Q < 1$ ，該項目環境風險潛勢為 I 級，評價等級為簡單分析。在認真落實風險防範措施及對策後，項目大氣環境風險、地表水、地下水環境風險是可防控的。

15.1.6 公眾參與結論

環評期間，建設單位按照《環境影響評價公眾參與辦法》的相關要求，分別在確定環境影響報告書編制單位後、建設項目環境影響報告書征求意见稿形成後在青島市建設項目環境影響評價公示網上進行兩次信息公示公開，且在征求意见稿公示期間，於公開報紙《企業家日報》上發布兩次登報信息、在小張家村、北楊家村、小彭家村、北鄒家村等張貼公告。

項目公示期間，無人對本項目提出意見。

15.1.7 選址可行性結論

項目選址於平度市崔家集鎮宏華路 1 號，用地符合相關用地政策，在各防污及風險防範措施落實到位、確保污染物達標排放的情況下，對周圍環境影響、環境風險處於可接受水平。綜合考慮以上因素認為，本項目選址可行。

15.2 總結論

本項目符合國家相關產業政策。項目在建設及營運過程中，應嚴格執行國家、地方等有關環保法規、政策，認真落實本報告中提出的各項污染防治措施，確保各污染物達標排放，將對周圍環境的影響控制在可接受範圍內，從環保角度出發，項目的選址和建設是可行的。

15.3 要求

1、項目的環保防污措施應與項目同時建設、同時運行，確保各項防治措施落實到位，實現經濟效益、社會效益與環境效益的統一與協調發展。

2、應落實各項廢氣、噪聲、固體廢物污染防治措施及整改措施，確保各項污染物達標排放。需定期對污染防治設施進行維修保養，使各污染治理設施穩定運行，以達到相應的污染物去除效率。

3、項目需切實落實地下水污染防治措施，針對不同污染防滲區採取相應的較為嚴格的防滲措施，對於污染防滲區及污染防滲區應設置防滲層；並加強管理，定期檢修，杜絕污染地下水。

4、嚴格落實各項風險防控措施，加強風險管理，確保事故狀態下的各污染物得到有效收集、合理處置。

5、危險固廢應嚴格按照《危險廢物污染防治技術政策》、《危險廢物貯存污染控制標準》進行收集、暫存、運輸及處理處置。

6、建設單位應加強對環保設施的運行管理規章制度，落實到人。應重視引進和建立先進的環保管理模式，完善管理機制，強化職工自身的環保意識。