

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 钣喷共享中心项目

建设单位(盖章): 枣庄美缘环境工程股份有限公司

编制日期: 2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|----------------|-------------------|------|----|
| 项目编号 | g4qn41 | | |
| 建设项目名称 | 饭喷共享中心项目 | | |
| 建设项目类别 | 50--121汽车、摩托车维修场所 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 枣庄美缘环境工程股份有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | [Redacted] | | |
| 法定代表人 (签章) | | | |
| 主要负责人 (签字) | | | |
| 直接负责的主管人员 (签字) | | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | [Redacted] | | |
| 统一社会信用代码 | [Redacted] | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1. 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| [Redacted] | | | |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| [Redacted] | | | |



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：
证件号码：
性别：
出生年月：
批准日期：
管理号：

社会保险单位参保证明

验真码: JNRS39c9918505582e58
证明编号: 37019K0125120826D63997

| | | | |
|--------|-------------------|------|--------------|
| 单位编号 | 0010089614 | 单位名称 | 山东优合环保科技有限公司 |
| 参保缴费情况 | | | |
| 参保险种 | 参保起止时间 | | 当前参保人数 |
| 工伤保险 | 2017年06月-2025年11月 | | 7 |
| 失业保险 | 2017年06月-2025年11月 | | |
| 企业养老 | 2017年06月-2025年11月 | | |

备注: 本证明涉及单位及参保职工个人信息, 因单位经办人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果, 由单位经办人承担。本信息为系统查询信息, 不作为待遇计发最终依据。



验真码: JNRS39c9918505586269
附: 参保单位全部 (或部分) 职工参保明细 (2025年09 至 2025年11)

当前参保单位: 山东优合环保科技有限公司

| 序号 | 姓名 | 身份证号码 | 参保险种 | 参保起止日期 (如有中断分段显示) | 备注 |
|----|-----|------------|------|-------------------|----|
| 1 | 刘明祥 | [Redacted] | 企业养老 | 202509-202511 | |
| 2 | 刘明祥 | | 失业保险 | 202509-202511 | |
| 3 | 刘明祥 | | 工伤保险 | 202509-202511 | |
| 4 | 韩楚晨 | | 企业养老 | 202509-202511 | |
| 5 | 韩楚晨 | | 失业保险 | 202509-202511 | |
| 6 | 韩楚晨 | | 工伤保险 | 202509-202511 | |
| 7 | 王秀秀 | | 企业养老 | 202509-202511 | |
| 8 | 王秀秀 | | 失业保险 | 202509-202511 | |
| 9 | 王秀秀 | | 工伤保险 | 202509-202511 | |
| 10 | 唐海滨 | | 企业养老 | 202509-202511 | |
| 11 | 唐海滨 | | 失业保险 | 202509-202511 | |
| 12 | 唐海滨 | | 工伤保险 | 202509-202511 | |
| 13 | 徐博 | | 企业养老 | 202509-202511 | |
| 14 | 徐博 | | 失业保险 | 202509-202511 | |
| 15 | 徐博 | | 工伤保险 | 202509-202511 | |

打印流水号: 37019K0125120826D63997

系统自助: 4396098

备注: 1、本证明涉及单位及个人信息, 有单位经办人保管, 因保管不当或因向第三方泄露引起的一切后果由单位经办人承担。
2、上述信息为打印时的当前参保登记情况, 供参考。





营业执照

(副本)
1-1

统一社会信用代码
91370105MA3DG8FF1N

扫描二维码登录“
国家企业信用信息公示系
统系统”，了解更
多登记、备案、许
可、监管信息



名称
类型
法定代表人
经营范围

注册资本 伍佰万元整

成立日期 2017年04月12日

住所 中国(山东)自由贸易试验区济南片区龙
奥北路1577号龙奥天街3号楼601



登记机关

2022年03月11日

国家企业信用信息公示系统网址：

<http://sd.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国
家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 山东优合环保科技有限公司（统一社会信用代码 91370105MA3DG8FF1N）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 枣庄美缘环境工程股份有限公司钣喷共享中心项目 环境影响报告书（表）基本情

编制单位承诺书

本单位山东优合环保科技有限公司（统一社会信用代码

响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息



编制人员承诺书

下列第 5 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称 | 钣喷共享中心项目 | | |
| 项目代码 | 2512-370403-89-05-260733 | | |
| 建设单位联系人 | 姚刚 | 联系方式 | 17763206537 |
| 建设地点 | 山东省枣庄市薛城区陶庄镇东仓村西 | | |
| 地理坐标 | N 34 度 49 分 34.395 秒, E 117 度 15 分 16.822 秒 | | |
| 国民经济行业类别 | O8111 汽车修理与维护 | 建设项目行业类别 | 五十、社会事业与服务业 121.汽车、摩托车维修场所-营业面积5000平方米及以上且使用溶剂型涂料的 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 枣庄市薛城区行政审批服务局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 备案号：2512-370403-89-05-260733 |
| 总投资（万元） | 2000 | 环保投资（万元） | 100 |
| 环保投资占比（%） | 5.00 | 施工工期 | 8 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地（用海）面积（m ² ） | 3300 |
| 专项评价设置情况 | <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中的专项评价设置原则表的总体要求，结合本项目实际，无需开展大气、地表水、环境风险、生态、海洋、地下水、土壤、声环境专项评价。具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 项目专项评价设置情况一览表</p> | | |
| | 专项评价的类别 | 设置原则 | 本项目情况 |
| | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。 | 不涉及，无需设置 |
| | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。 | 不涉及，无需设置 |
| 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。 | 不涉及，无需设置 | |

| | | | |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|
| | 生态 | 取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。 | 不涉及, 无需设置 |
| | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。 | 不涉及, 无需设置 |
| | 土壤、声环境 | 不开展专项评价 | / |
| | 地下水 | 原则上不开展专项评价, 涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。 | 不涉及, 无需设置 |
| 规划情况 | 无 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 | | |
| 其他符合性分析 | <p>1、产业政策符合性</p> <p>本项目属于“O8111汽车修理与维护”, 不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”, 属于国家允许建设的项目, 同时, 项目已经在枣庄市薛城区行政审批服务局备案, 备案号为: 2512-370403-89-05-260733, 因此, 项目建设符合相关产业政策。项目备案证明见附件3。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>本项目位于山东省枣庄市薛城区陶庄镇东仓村西, 根据《枣庄市薛城区陶庄镇国土空间规划(2021-2035年)-国土空间控制线规划图》(附图4)、《枣庄市薛城区陶庄镇国土空间规划(2021-2035年)-国土空间用地布局规划图》(附图5), 本项目所在位置尚未规划用地性质, 也不涉及生态保护红线和永久基本农田。根据企业提供的建设项目初审意见表(附件5)、枣庄市薛城区自然资源局出具的材料(附件6), 项目所在用地性质为工业用地, 位于工业集聚区, 符合镇街总体规划要求。因此本项目建设不违背枣庄市薛城区陶庄镇国土空间规划要求。</p> <p>同时本项目不在饮用水水源地、自然保护区、永久基本农田和生态保护红线内。</p> <p>综上所述, 本项目选址合理。</p> <p>3、项目与“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《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)、《枣庄市生态环境保护委员会关于发布枣庄市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(枣环委字〔2024〕6号)相关要求, 生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单符合性分析如下。</p> <p>(1) 生态保护红线</p> | | |

全市生态保护红线面积 381.62 平方公里，占全市国土面积的 8.36%，主要生态系统服务功能为水土保持、水源涵养及生物多样性维护保护（待枣庄市生态保护红线调整方案批复后，本部分内容以最新发布数据为准）；自然保护区、森林自然公园、湿地自然公园、地质自然公园、水产种质资源保护区、饮用水水源地保护区等各类保护地以及公益林地得到有效保护。到“十四五”末，实现全市 80% 以上的应治理区域得到有效治理修复保护，湿地保护率达到 70% 以上。

本项目位于山东省枣庄市薛城区陶庄镇东仓村西，根据《枣庄市薛城区陶庄镇国土空间规划（2021-2035 年）-国土空间控制线规划图》（附图 4），本项目不占用生态保护红线，因此本项目建设符合枣庄市生态保护红线相关规划要求。

（2）环境质量底线

根据《枣庄市生态环境保护委员会关于发布枣庄市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（枣环委字〔2024〕6 号），（到 2025 年）全市大气环境质量持续改善，PM_{2.5} 年均浓度为 43 微克/立方米，空气质量优良天数比率 65.9%；全市水环境质量明显改善，重点河流水质优良（达到或优于 III 类）比例达到 80% 以上，基本消除城市建成区劣五类水体及黑臭水体，县级及以上城市饮用水水源地水质达标率（去除地质因素超标外）全部达到 100%；（到 2025 年）土壤环境质量总体保持稳定，受污染耕地和污染地块安全利用得到有效保障，土壤环境风险得到有效管控。

项目所在区域环境质量底线见下表。

表1-2 项目环境质量底线符合性分析

| 序号 | 项目 | 环境质量底线 |
|----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 大气环境质量 | （到2025年）全市大气环境质量持续改善，PM _{2.5} 年均浓度为43微克/立方米，空气质量优良天数比率65.9%。 |
| 2 | 水环境质量 | 全市水环境质量明显改善，（到 2025 年）地表水达到或好于 III 类水体比例完成省分解任务（暂定目标 100%），全面消除地表水劣五类水体及城市（区〈市〉）黑臭水体，县级及以上城市饮用水水源地水质达标率（去除地质因素超标外）全部达到 100%。 |
| 3 | 土壤环境质量 | （到 2025 年）土壤环境质量总体保持稳定，受污染耕地和污染地块安全利用得到有效保障，全市受污染耕地安全利用率达到 93% 左右，重点建设用地安全利用得到有效保障，土壤环境风险得到有效管控。 |

本项目废气、废水、噪声在采取相应治理措施后，能够做到污染物达标排放，固废得到有效处置，不外排。根据污染防治行动相关规定，企业严加管理、重点加强环保责任制度，按照环保要求认真落实整改，确保各项污染物达标排放，因此项目建设符合环境质量底线规定要求。

（3）资源利用上线

根据《枣庄市生态环境保护委员会关于发布枣庄市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（枣环委字〔2024〕6 号），强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到省下发的总量要求和强度控制目标。强化水资源刚性约束，建立最严格的水资源管理制度，严格实行动用水总量、用水强度双控，全市用水总量控制在省下发的总量要求以下，优化配置水资源，有效促进水资源可持续利用；加强各领域节约用水，农田灌溉水有效利用系数逐年提高，万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量等用水效率指标持续下降。坚持最严格的耕地保护制度和节约集约用地制度，统筹土地利用与经济社会协调发展，严格保护耕地和永久基本农田，守住永久基本农田控制线；优化建设用地布局和结构，严格控制建设用地规模，促进土地节约集约利用。优化调整能源结构，实施能源消费总量控制和煤炭消费减量替代，扩大新能源和可再生能源开发利用规模；能源消费总量控制在省分解目标值之内，煤炭消费量控制在省分解目标值之内，单位地区生产总值能耗进一步降低。

到 2035 年，全市生态环境分区管控体系得到巩固完善，生态环境质量根本好转，生态系统健康和人体健康得到充分保障，环境经济实现良性循环，形成节约资源和保护环境的空间格局，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降。全市 PM_{2.5} 平均浓度为 35 微克/立方米，水环境质量根本改善，水环境生态系统全面恢复，土壤环境质量稳中向好，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。

本项目运营过程中，主要涉及消耗电等资源，消耗量较少，周边市政工程供应充足，对区域资源利用影响不大，满足资源利用上线要求。

（4）环境准入清单

根据《枣庄市生态环境保护委员会关于发布枣庄市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（枣环委字〔2024〕6 号），项目与枣庄市市级生态环境准入清单符合性见下表。

表1-3 项目与枣庄市市级生态环境准入清单的符合性分析

| 文件要求 | 项目情况 | 符合性 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|
| 空间布局约束 | | |
| 1、生态保护红线，以及各类保护区严格按照相关法律法规实行严格保护。一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，按照生态空间用途分区，依法依规对允许、限制、禁止的产业和项目类型实施准入管控。对自然保护区核心保护区用地实行特别保护和管制。 | 本项目不涉及生态保护红线、各类生态保护区、一般生态空间。 | 符合 |
| 2、对自然保护区设立之前已经存在的工矿企业以及保护区设立之后各项手续完备且已征得主管部门同意设立的探矿权、采矿权、取水权，分类提出差别化的补偿和退出 | 本项目不在自然保护区内。 | 符合 |

| | | | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------|
| | <p>方案，依法退出核心保护区，开展生态修复；新建矿山除应符合国家有关法律、法规外，还必须严格遵循山东省生态红线保护规划。规范保护区内原有居民的生产、生活，对确需搬迁的村庄村落，科学制定搬迁方案。依法使用自然保护区内土地的单位和个人，不得擅自改变土地用途、扩大使用面积。</p> | | |
| | <p>3、实行湿地面积总量管控，严格湿地用途监管，增强湿地生态功能，全面提升湿地保护与修复水平。重要湿地保护区按照《国家湿地公园管理办法》《湿地保护管理规定》《山东省湿地保护办法》等有关规定执行。严控以任何形式围垦湖泊、违法占用湖泊水域。坚决清理整治围垦湖泊、侵占水域以及非法排污、养殖、采砂、设障、捕捞、取用水等活动。距南四湖湖堤 15 公里范围内加强畜禽养殖、水产养殖及从事其他各种污染水质行为的监督管控力度。严格控制跨湖泊、穿湖泊、临湖泊建筑物和设施建设，确需建设的重大项目和民生工程，要优化工程建设方案，采取科学合理的恢复和补救措施，最大限度减少对湖泊的不利影响。</p> | <p>本项目不涉及左侧所列内容。</p> | <p>符合</p> |
| | <p>4、饮用水水源地保护区范围内，按照《中华人民共和国水污染防治法》《饮用水水源地污染防治管理规定》《山东省水污染防治条例》等有关规定，禁止在饮用水水源地一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和供水无关的建设项目；禁止在饮用水水源地二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。</p> | <p>本项目不在饮用水水源地保护区范围内。</p> | <p>符合</p> |
| | <p>5、水产种质资源保护区按照《中华人民共和国渔业法》《水产种质资源保护区管理暂行办法》等规定执行。禁止在水产种质资源保护区内从事围湖造田等工程。</p> | <p>本项目不在水产种质资源保护区内。</p> | <p>符合</p> |
| | <p>6、实施最严格的耕地保护制度和节约用地制度。将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的涉及国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。对行政区域内优先保护类耕地面积减少或土壤环境质量下降的区（市），依法采取环评限批等限制性措施。将严格管控类耕地纳入国家新一轮退耕还林还草实施范围，实施重度污染耕地种植结构调整或退耕还林还草计划；在优先保护类耕地集中区域，严格控制新建排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目。</p> | <p>本项目不占用耕地和永久基本农田。</p> | <p>符合</p> |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------|
| <p>7、合理规划引导战略性新兴产业向园区和基地集聚发展。依托具有优势的产业集聚区、骨干企业，按照全产业链模式，带动中小型关联企业加快发展，形成一批专业性强、规模优势突出的特色产业链（集群）。新、改、扩建项目的环境影响评价，应满足区域规划环评的要求。加快推动化工企业进入园区集聚发展。化工行业投资项目按照《山东省化工行业投资项目管理规定》执行。</p> | <p>本项目不属于化工行业，根据初审意见表，本项目位于工业集聚区内。</p> | <p>符合</p> |
| <p>8、严格实施环境容量控制制度，对空气质量达不到国家二级标准且连续3个月同比恶化的区域，实行涉气建设项目环保限批。原则上不再审批新建煤矿项目、新增产能的技术改造项目和产能核增项目，确需新建、技改提能和核增产能的煤矿建设项目一律实行等量置换，确需建设的耗煤项目，严格落实替代源及替代比例，所有新、改、扩建项目一律实施煤炭减量或等量替代。污染物总量采取新产能落地区（市）区域内平衡，严格落实污染物排放“减量替代是原则，等量替代是例外”的总量控制刚性要求，优化整合过程中不能增加新产能落地区域的污染物排放总量，新优化产能投产之时，被整合老产能一律依法同时关停。加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，引导现有焦化、化工、造纸、印染、医药等污染较重的企业有序搬迁改造或依法关闭。依法依规关停退出一批煤电、水泥、造纸等行业中能耗、环保、安全、质量达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能。“两高”项目替代要求按照《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》执行。严禁新增水泥熟料、粉磨产能，严禁省外水泥熟料、粉磨、焦化产能转入我市。</p> | <p>本项目不属于煤矿、焦化、化工、造纸、印染、医药等污染较重的企业。项目严格执行总量排放控制要求。</p> | <p>符合</p> |
| <p>9、对辖区内尚无危险废物集中处置设施或处置能力严重不足的地区，严格控制产生危险废物的项目建设。优化危险废物处置能力配置，合理布局危险废物综合收集、医疗废物集中处置设施，将生活垃圾焚烧飞灰集中处置设施纳入当地公共基础设施统筹建设。鼓励危险废物年产生量大于5000吨的企业自行建设危险废物处置设施，鼓励煤焦油、废醋酸、废催化剂等危险废物综合利用产业发展。支持有条件的化工园区建设危险废物收集、贮存和预处理中心。</p> | <p>本项目危险废物在危废间内进行暂存，委托有资质单位进行处理。</p> | <p>符合</p> |
| 污染物排放管控 | | |
| <p>1、在大气污染防治方面： (1) 全面执行《区域性大气污染物综合排放标准》</p> | <p>本项目废气经收集和处理后达标排放。</p> | <p>符合</p> |

| | | | |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| | <p>(DB37/2376-2019) 大气污染物排放浓度限值，工业污染源全面执行国家和省大气污染物相应排放标准要求。严格实施船舶大气污染物排放标准。位于大气重点控制单元内的污染源，大气污染物排放应执行国家、省关于重点区域污染物排放控制要求。</p> | | |
| | <p>(2) 对开发区、工业园区、高新区等进行大气达标排放治理，减少工业聚集区污染。完善园区集中供热设施，积极推广集中供热。强化工业企业无组织排放控制管理，对建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉开展无组织排放排查，建立管理台账。开展焦化、水泥行业超低排放改造。</p> | <p>本项目废气经收集和处理后达标排放，项目不属于建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉等。</p> | <p>符合</p> |
| | <p>(3) 采取源头削减、过程控制、末端治理全过程防控措施，全面加强 VOCs 污染防治。对重点区域、重点行业挥发性有机物排放实行总量控制。严格落实国家制定的化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案，执行泄漏检测与修复 (LDAR) 标准、VOCs 治理技术指南要求。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值强制性国家标准。加强环境质量和污染源排放 VOCs 自动监测工作，市控以上自动监测站点要增加 VOCs 监测指标。排气口高度超过 45 米的高架源，以及化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源，要纳入各区（市）重点排污单位名录。推进 VOCs 重点排放源厂界监测。推广使用静电喷涂等高涂着效率的涂装工艺，喷涂、流平和烘干等工艺应置于喷烤漆房内，使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗，产生的 VOCs 应集中收集并导入治理设施，实现达标排放。有条件的工业聚集区、工业园区建设集中的喷涂工程中心后，应配备高效治理设施，替代本园区内企业的独立喷涂工序。有条件的工业园区应结合园区排放特征配置 VOCs 连续自动采样体系或符合园区排放特征的 VOCs 监测监控系统。对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的治理设施实施升级改造。</p> | <p>本项目所用溶剂型涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表 2 要求、《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)表 2 和表 4 要求，水性涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表 1 要求、《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)表 1 和表 4 要求，因此项目所用涂料属低挥发性有机物含量的涂料产品。本项目调漆、喷漆、烤漆等喷涂工序均在密闭喷漆房内完成，废气经密闭负压收集后，采用过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后达标排放。</p> | <p>符合</p> |
| | <p>(4) 加快淘汰落后的燃煤机组。淘汰关停环保、能耗、安全等不达标的 30 万千瓦以下燃煤机组，优先淘汰 30 万千瓦以下的运行满 20 年的纯凝机组、运行满 25 年的抽凝机组和仍达不到超低排放标准的燃煤机组。对关停机组的装机容量、煤炭消费量和污染物排放量指标，允许进行交易</p> | <p>本项目不涉及燃煤的使用，不涉及左侧所列内容。</p> | <p>符合</p> |

| | | | |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------|
| | <p>或置换,可统筹安排建设等容量超低排放燃煤机组。鼓励天然气等清洁能源替代煤炭消费,除民生供热工程外原则上不再新增燃煤机组装机容量。推进燃煤锅炉综合整治,全面淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。县级及以上城市建成区基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施,不再新建 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉。65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉在完成超低排放改造的基础上全部完成节能改造。</p> | | |
| | <p>(5) 加强工业炉窑专项整治。在全市炉窑专项整治工作的基础上,组织对各区(市)上报的炉窑清单进行核查,对照新标准新要求落实有组织达标排放、无组织综合整治、在线监控要求。严防已关停取缔的生产线死灰复燃,未列入核查名单或整治不达标的,纳入关停取缔名单。加快淘汰中小型煤气发生炉,全部淘汰一段式煤气发生炉。鼓励工业炉窑使用电、天然气等能源或由周边热电厂供热。全市新、改、扩建的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉,都要采用清洁低碳能源,不得使用煤炭等高污染燃料。</p> | <p>本项目不涉及左侧所列内容。</p> | <p>符合</p> |
| | <p>(6) 严格落实《山东省扬尘污染防治管理办法》,将扬尘控制作为城市环境综合整治的重要内容。建筑工地施工现场达不到扬尘防治标准的实施停工整治。</p> | <p>本项目严格按照《山东省扬尘污染防治管理办法》要求执行。</p> | <p>符合</p> |
| | <p>(7) 加速淘汰高排放、老旧柴油货车,全部淘汰国三及以下排放标准柴油货车。加快淘汰采用稀薄燃烧技术、“油改气”老旧燃气车辆,完成淘汰国四及以下排放标准营运柴油货车省分解任务,国六排放标准重型货车占比达到 30% 以上,对纳入淘汰范围的车辆,不予办理变更、检验及转移登记。推进老旧柴油车深度治理,对超标排放具备改造条件的国三排放标准的柴油货车安装污染控制装置控制颗粒物、氮氧化物等污染物排放,配备实时排放监控终端,并与生态环境部门联网,稳定达标的可免于本年度环保检验。根据国家修订的《机动车强制报废标准规定》,缩短营运柴油货车使用年限。实施机动车国六排放标准。重污染天气期间,高排放、老旧柴油货车原则上禁止上路行驶。减少重污染天气期间柴油货车运输,涉及大宗原材料及产品运输的重点用车企业应制定应急运输响应方案。</p> | <p>本项目使用符合前述要求的运输车辆。</p> | <p>符合</p> |
| | <p>(8) 新建加油站、储油库和油罐车必须同步配套建设油气回收设施。积极推进年销售汽油 3000 吨及以上的加油站安装在线监测系统并联网。</p> | <p>本项目不涉及左侧所列内容。</p> | <p>符合</p> |
| | <p>(9) 规范建设封闭式烧烤园,安装净化设备,对不安装或</p> | <p>本项目不涉及左侧所列内</p> | <p>符合</p> |

| | | | |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----|
| | <p>不正常使用油烟净化装置的进行查处;全面禁止露天焚烧秸秆、枯枝落叶、垃圾等行为,积极推进农业源氨排放控制。强化秸秆和氨排放控制。切实加强秸秆禁烧管控,建立网格化监管制度,在夏收和秋收阶段开展秸秆禁烧专项巡查。严防因秸秆露天焚烧造成区域性重污染天气。积极推动秸秆综合利用。</p> | 容。 | |
| | <p>2、在水污染防治方面:</p> <p>(1)严格管控工业企业污染。严格执行《流域水污染物综合排放标准第1部分:南四湖东平湖流域》。对排入集中污水处理设施的工业企业,所排废水经预处理后须达到集中处理要求,对影响集中污水处理设施出水稳定达标的要限期退出。加强排污单位污水排放管理,确保企业废水达标排放和符合总量控制要求。实行新(改、扩)建项目主要污染物排放等量或减量置换。</p> | <p>本项目无生产废水产生和排放,生活污水经化粪池收集后委托当地环卫部门清运,不外排。</p> | 符合 |
| | <p>(2)全面加强污水管网建设。推进城中村、老旧城区、城乡接合部污水收集处理和雨污管网分流改造,科学实施沿河沿湖截污管道建设。各区(市)开展对建成区内建筑小区、企事业单位内部和市政雨污水管道混错接问题的排查,并根据排查结果制定改造方案、组织实施。新建城区应同步规划建设污水处理设施和配套管网,实施雨污管网分流。加快建成区污水管网建设。有条件的污水处理厂应当配套建设人工湿地水质净化工程。实现所有建制镇均建有污水处理设施。新建污水处理设施的配套管网应同步设计、同步建设、同步投运。城镇新区建设均应实行雨污分流,有条件的地区要推进初期雨水收集、处理和资源化利用。新建住宅小区应配套建设雨水收集利用设施。</p> | <p>本项目无生产废水产生和排放,生活污水经化粪池收集后委托当地环卫部门清运,不外排。</p> | 符合 |
| | <p>(3)全面加强入河(湖)排污口监管。结合全面落实河长制、湖长制,摸清入河排污口底数,对新发现的非法设置入河(湖)排污口依规封堵;实行入河(湖)排污口统一编码管理,建立档案。加快推进化工企业地下水环境监测井建设,加强监测和运行维护,及时掌握地下水水质变化情况。</p> | <p>本项目无生产废水产生和排放,生活污水经化粪池收集后委托当地环卫部门清运,不外排。</p> | 符合 |
| | <p>(4)结合控制污染物排放许可制实施落实工业污染源全面达标排放计划,开展对水环境影响较大的工业集聚区、企业、加工点的专项整治。开展工业集聚区废水预处理、污水集中处理设施和自动在线监控装置排查,完成排查整治。对污水未经处理直接排放或不达标排放导致水体黑臭的工业集聚区严格执法。工业园区应建成污水集中处理设</p> | <p>本项目无生产废水产生和排放,生活污水经化粪池收集后委托当地环卫部门清运,不外排。</p> | 符合 |

| | | | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| | 施并稳定达标运行。省级及以上工业集聚区建立水环境管理档案，实现“一园一档”。 | | |
| | (5) 加强规模化畜禽养殖场管理，配套建设粪便雨污分流及污水贮存、处理、资源化利用设施。禁止在河湖（含水库）中设置人工投饵网箱或围网养殖。探索建立“鱼塘+湿地”养殖模式，通过人工湿地净化鱼塘尾水，削减入河湖污染负荷。加强渔业养殖污染治理，全面清理开放性湖泊网箱网围养殖。 | 本项目不涉及左侧所列内容。 | 符合 |
| | (6) 对建成区内已完成治理的黑臭水体加大监测力度，每季度开展一次监测，及时掌握水质情况，防止黑臭水体反弹。 | 本项目不涉及左侧所列内容。 | 符合 |
| | (7) 实施农村生活污水治理工程。分类治理农村生活污水。对建制镇和农村新型社区已建成的污水处理设施加强监管、维护，确保运行效果达到农村生活污水治理排放标准。加快全市农村改厕步伐，积极鼓励改水改厕同步进行。 | 本项目不涉及左侧所列内容。 | 符合 |
| | (8) 南水北调沿线航行船舶产生的污水、垃圾，应在具备集中处理条件的港口等统一收集、统一处理，实行登记管理，不得将污染物直接排入湖泊；在内河航运禁止运输危险废物、危险化学品及放射性物质或废物。 | 本项目不涉及左侧所列内容。 | 符合 |
| | (9) 对供水人口在 10000 人或日供水 1000 吨以上的饮用水水源每季度监测 1 次。按照国家相关标准，结合山东省水质本底状况确定监测项目并组织实施。加快实行岩马水库、马河水库、周村水库、户主水库、石嘴子水库等汇水区域测土配方施肥，减少农药、化肥施用量。完成主要入湖河流拦污坝等应急缓冲设施建设，防止污染物、泄漏物质以及消防水等污染水源地。在南水北调东线等重要水源地汇水区域内实施果菜茶有机肥替代化肥示范项目，大力推进有机肥替代化肥行动，减轻面源污染。 | 本项目不涉及左侧所列内容。 | 符合 |
| | 3、在土壤、固废污染防治方面： (1) 严格执行重金属污染物排放标准，落实总量控制指标，将重金属污染物指标纳入许可证管理范围。对整改后仍不达标企业，依法责令其停业、关闭，并将企业名单向社会公开。 | 本项目不涉及重金属的产生。 | 符合 |
| | (2) 严格规范农药、兽药、饲料添加剂以及化肥的生产和使用，防止过量使用，促进源头减量。严格控制环境激素类化学品污染。落实国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录要求。 | 本项目不涉及左侧所列内容。 | 符合 |

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|
| <p>(3) 推进医疗废物城乡一体化处置，建立城乡一体的医疗废物收集转运体系。严格落实医疗废物分类管理、专用包装、集中贮存要求，加强收集飞转运设施设备配套，因地制宜推行以处置企业为主体的农村医疗废物收集转运工作模式。</p> | <p>本项目不涉及左侧所列内容。</p> | <p>符合</p> |
| <p>(4) 严控生活垃圾违规倾倒。进一步改造提升枣庄市城市生活垃圾处理厂等渗滤液收集处置设施，确保稳定达标排放，严防垃圾渗滤液直排或溢流入河。深入推进水体及岸线的垃圾治理。开展管理范围内非正规垃圾堆放点排查，并对清理出的垃圾进行无害化处置。加大农村垃圾治理力度，严控垃圾向农村转移。加大生活垃圾治理力度，完善“户集、村收、镇（街）转运、区（市）处理”的垃圾处理体系，防止垃圾直接入河或随意堆放。严控将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料。</p> | <p>本项目工业固废根据其性质合理处置。</p> | <p>符合</p> |
| <p>(5) 推进污泥安全处置。禁止处理处置不达标的污泥进入耕地。妥善对污水处理厂及河道治理底泥进行处理处置，严控沿岸随意堆放，其中属于危险废物的，须交由有资质的单位进行安全处置。</p> | <p>本项目不涉及左侧所列内容。</p> | <p>符合</p> |
| <p>(6) 加强矿山地质环境保护与治理恢复。新建矿山严格执行地质环境保护制度，持续推进采煤塌陷地治理。矿山企业在矿山开采、选矿运输等活动中应当采取防护措施，防止废气、废水、尾矿、矸石等污染土壤环境；矿业废物贮存设施和矿场停止使用后，采矿企业应采取防渗漏、封场、闭库、生态修复等措施，防止污染土壤环境。严厉打击工矿企业在废水、废气和固体废物处理处置过程中向土壤环境非法转移污染物的行为。</p> | <p>本项目不涉及左侧所列内容。</p> | <p>符合</p> |
| <p>(7) 实施污染场地治理修复工程，应按照经审核通过的治理修复方案进行并采取措施防止污染土壤挖掘、堆存以及治理修复过程中产生的废水、废气、固废等二次污染，对具有挥发性有机污染物的场地鼓励采取原位治理修复技术和封闭式治理措施。</p> | <p>本项目不涉及左侧所列内容。</p> | <p>符合</p> |
| <p>环境风险防控</p> | | |
| <p>1、加强重污染天气应急联防联控，健全完善空气质量预报预警会商机制，积极做好枣庄市及周边地区重污染天气应急联防联控，统一预警分级标准和应急响应措施。加强区域应急协同，按照区域预警信息，同步启动应急响应，共同应对重污染天气。开展空气质量中长期趋势预测工作。完善预警分级标准体系，区分不同区域不同季节应急</p> | <p>企业建成后，根据要求落实重污染天气应急响应。</p> | <p>符合</p> |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|
| <p>响应标准。各区（市）按级别启动应急响应，实施应急联动。</p> | | |
| <p>2、按照国家发布的有毒空气污染物优先控制名录，强化排放有毒废气企业的环境监管，对重点排放企业实施强制性清洁生产审核。严格执行有毒空气污染物相关排放标准与防治技术规范。加强有毒有害气体治理。重点加强对烧结、工业炉窑、医疗垃圾和危险废物焚烧有毒有害大气污染物排放企业的监管。按国家有关规定对排放有毒有害大气污染物的排放口和周边环境进行定期监测，建设环境风险预警体系，排查环境安全隐患，评估和防范环境风险。</p> | <p>本项目不涉及左侧所列内容。</p> | <p>符合</p> |
| <p>3、港口、码头、装卸站的经营单位应制定防治船舶及其有关活动污染水环境的应急计划，完善应急预案，提升水上突发事故应急处置能力。做好南水北调沿线应急物资（装备）储备库及应急防护工程建设，以及主要入湖河流拦污坝等应急缓冲设施建设。南水北调沿线禁止危险化学品运输，各油类作业点应在作业前按照法律规定布设围油栏。</p> | <p>本项目不涉及左侧所列内容。</p> | <p>符合</p> |
| <p>4、全市城镇及以上水源地根据实际需要，完善应急物资储备，建设应急工程、防护工程和水源地取水口应急工程，构建市-区（市）-镇“三级”应急防控体系。定期监测、评估集中式饮用水水源、供水单位供水和用户水龙头水质状况。</p> | <p>本项目不涉及左侧所列内容。</p> | <p>符合</p> |
| <p>5、根据国家分批分类调整的进口固体废物管理目录，严防环保项目不合格的废物原料入境。全面禁止洋垃圾进入枣庄市，持续开展打击固体废物走私专项行动，强化进口废物原料检验检疫，严防引进达不到环境保护控制标准的固体废物。加强对固体废物加工利用企业和固体废物集散地日常监督与执法行动，加强对固体废物加工利用企业的批建、“三同时”制度执行、污染防治设施运行和污染物排放、危险废物管理台账等情况的现场检查。</p> | <p>本项目固废根据其性质合理处置。</p> | <p>符合</p> |
| <p>6、按照《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》要求，引导企业使用低毒低害和无毒无害原料，促进企业从源头削减或避免危险废物产生。对以危险废物为原料进行生产或者在生产中排放危险废物的企业，实施强制性清洁生产审核，提出并实施减少危险废物的使用、产生和资源化利用方案。</p> | <p>本项目按照清洁生产审核要求履行清洁生产审核手续。</p> | <p>符合</p> |
| <p>7、加强危险废物监管能力建设，建立危险废物产生、收集、运输、贮存利用和处置等全过程监管体系。严防危险</p> | <p>本项目危险废物在厂区危废间内进行暂存，委托有</p> | <p>符合</p> |

| | | | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|
| | <p>废物非法转移、处置。严格执行危险废物申报登记、转移联单、经营许可制度。严厉打击危险废物非法排放转移、倾倒、处置等环境违法犯罪行为。强化危险废物跨区域转移监管,严格把控危险废物跨市处置。对贮存危险废物100吨以上、贮存设施不符合规范、贮存量饱和或超限、贮存的危险废物在市内无相应处置能力的4类企业,要根据贮存条件、危险废物特性、辖区处置能力等因素,制定实施存量清理方案;对危险废物贮存时间超过1年、贮存设施不符合环保要求、贮存量饱和或超限的产废企业以及收集的危险废物贮存时间超过1年的危险废物经营企业,将其列入重点监控名单,实行“挂单销号”,按要求完善贮存场所,切实推动贮存危险废物的处置,防范环境风险。</p> | <p>资质单位进行处理。</p> | |
| | <p>8、严格控制农药使用量,禁止使用高毒、高残留农药,推广高效、低毒、低残留农药及生物防治技术。严格控制剧毒高毒高风险农药使用,全面建立剧毒高毒农药定点经营和实名购买制度,加大禁限用高毒农药清查力度,杜绝甲胺磷等国家禁用农药的生产经营和使用。对潜在污染林地、园地开展环境风险评估,对不适合人群活动的采取封闭、隔离等环境风险管控措施。</p> | <p>本项目不涉及左侧所列内容。</p> | <p>符合</p> |
| | <p>9、加强涉重金属危险废物无害化处置,鼓励生产或经营企业建立废铅酸蓄电池、废弃荧光灯、废镍镉电池等回收网络,支持分类回收处理。建立机动车拆解维修、检测实验室等特种行业危险废物的收集体系。有色金属冶炼、化工、医药、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施前,应认真排查拆除过程中可能引发突发环境事件的风险源和风险因素,有针对性地制定包含遗留物料、残留污染物清理和安全处置方案。拆除活动残留污染物属于危险废物的,应委托具有危险废物经营资质的单位进行安全处置,防范拆除活动污染土壤。</p> | <p>本项目不涉及左侧所列内容。</p> | <p>符合</p> |
| | <p>10、建立土壤预警和应急监测体系,企业编制的环境突发事件应急监测预案和方案中要包含土壤应急监测内容。健全污染地块联动监管机制和污染地块及其开发利用信息共享机制,将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理,对暂不开发污染地块实施风险管控。建立建设用地土壤污染风险管控和修复名录,列入名录且未完成治理修复的地块,不得作为住宅、公共管理与公共服务等用地,严格土壤污染重点行业企业拆除相关设施过程中的风</p> | <p>本项目不涉及左侧所列内容。</p> | <p>符合</p> |

| | | | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|
| | <p>险管控。加强城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造以及化工产业转型升级中已腾退土地的污染风险管控和治理修复。定期跟踪评估潜在污染场地环境风险，发现污染扩散或环境风险超出可接受水平的，由场地责任主体及时采取污染物隔离、阻断等环境风险管控或治理修复措施。有环境污染风险扩散的地块，治理达标前不得转为城乡住宅、公共设施用地和农用地。有关区（市）要对威胁地下水、饮用水水源安全的严格管控类耕地制定环境风险管控方案。</p> | | |
| 资源利用效率 | | | |
| | <p>1、全面贯彻落实最严格水资源管理制度，严守水资源开发利用总量、用水效率红线。落实水资源消耗总量和强度双控行动实施方案，严控用水总量，严管用水强度，严格节水标准，严控耗水项目。坚持和落实节水优先的方针，全面提高用水效率，水资源短缺地区、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。强化工业节水，所有新建、改建、扩建建设项目需要取水的，应当按照有关规定开展建设项目水资源论证，并办理取水许可手续。严格落实区域用水总量限批制度，新增工业取水许可优先利用矿井排水、再生水等非常规水源。从严审批高耗水的建设项目。新建、改建、扩建建设项目，应当编制节水措施方案，配套建设节水设施，与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，并保证节水设施正常使用。</p> | <p>本项目使用市政管网供给的自来水。</p> | <p>符合</p> |
| | <p>2、强化河流水库水资源保护。严格河流水库取水、用水和排水全过程管理，控制取水总量，维持生态用水和合理水位。在重要水体的敏感区域内，严控以任何形式围垦、违法占用水域，加快实施退田还湖还湿、返渔还湖，逐步恢复河湖水系的自然连通。积极保障河道生态水量。新建城区严控随意填埋河道沟塘，严控侵占河道水体行为，保持城市现状水面不减少。充分挖掘城市河道补水水源，优先使用城市污水处理厂再生水和清洁雨水作为补充水源。严格控制河流沿岸引水取水规模，切实保障重点河湖生态基流。</p> | <p>本项目不涉及河流、水库取水。</p> | <p>符合</p> |
| | <p>3、严格地下水开发利用总量和水位双控制。采取控采限量、节水压减、水源置换、修复补源等措施压采地下水。</p> | <p>本项目不开采地下水。</p> | <p>符合</p> |
| | <p>4、严格控制农用地转为建设用地。加强纳入后备农用地资源的未利用地保护。严守耕地保护红线，严控农村集体</p> | <p>本项目不占用农用地和永久基本农田。</p> | <p>符合</p> |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|
| <p>建设用地规模。强化建设用地总量和强度双控行动。严格控制各类建设用地，建设用地优先安排交通、水利、能源、原材料等重点建设项目，其它建设项目按照产业政策安排。</p> | | |
| <p>5、禁止毁林开垦和非法占用林地，严格控制各项建设工程占用、征用国家重点公益林、自然保护区以及生态脆弱地区的林地。</p> | <p>本项目不占用林地。</p> | <p>符合</p> |
| <p>6、城市高污染燃料禁燃区内全面取缔散煤销售点，禁止销售、燃用散煤。</p> | <p>本项目不涉及燃料消耗。</p> | <p>符合</p> |
| <p>7、实施非化石能源行动计划，非化石能源占能源消费比重达到国家相应目标要求。按照煤炭集中使用、清洁利用的原则，重点削减非电力用煤，全市电煤（含热电联产供热用煤）占煤炭消费比重达到省相应目标要求。减少劣质煤使用，对暂不具备清洁采暖条件的地区，积极推广使用型煤、优质无烟块等洁净煤进行替代，大力推动“洁净型煤+节能环保炉具”模式。加强煤炭质量全过程监管。提高煤炭品质。严格控制劣质煤炭进入消费市场。严厉打击劣质煤销售，鼓励火电等高耗煤行业采用高热值煤炭，减少低热值煤炭使用量。</p> | <p>本项目不涉及煤炭的使用。</p> | <p>符合</p> |
| <p>8、以焦化、铸造、建材、化工、工业涂装、包装印刷等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造；在能源、化工等 13 个重点行业依法开展强制性清洁生产审核，积极创建生态工业园区。实行最严格的煤炭消费总量控制，推动工业园区热源点的优化布局，提高供热效率，减少煤炭消耗。加强重点工业行业提标改造，在重点耗能行业全面推行能效对标，煤电、建材、化工、煤炭、轻工、纺织、机械等重点耗能行业能源利用效率达到或接近国内先进水平，新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。</p> | <p>本项目不属于高耗能行业。</p> | <p>符合</p> |
| <p>9、落实国家对新能源汽车产销量的指标要求。确保财政资金购买的公交车、公务用车（除涉及国家安全、侦查办案、防汛抢险救灾等特殊工作要求的车辆）及市政、环卫车辆，统一采购新能源车。加快推进城市建成区新增和更新的公交、环卫、邮政（快递）、出租、通勤、轻型物流配送车辆采用新能源或清洁能源汽车。全市铁路货场等新增或更换作业车辆主要采用新能源或清洁能源汽车。按照上级部署，推进高速公路服务区和普通国省道沿线充电站（桩）设施建设。在物流园、产业园、工业园、大型商业</p> | <p>本项目不涉及左侧所列内容。</p> | <p>符合</p> |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|
| <p>购物中心、农贸批发市场等物流集散地建设集中式充电桩和快速充电桩。按照国家要求，鼓励各区（市）组织开展燃料电池货车示范运营，建设一批加氢示范站。</p> | | |
| <p>10、全面执行居住建筑节能、公共建筑节能设计标准，大力发展钢结构装配式建筑。加大以太阳能、地热能为重点的可再生能源建筑应用推广力度，充分利用太阳能，采用节能的建筑围护结构，减少采暖和空调的使用。城镇新建建筑设计阶段 100%达到节能标准，施工阶段节能标准执行率达到 99%以上，竣工验收全部达到节能标准。大力推进大型公共建筑和办公建筑通风、照明、墙体保温处理等节能改造。政府投资新建的机关、学校、医院、博物馆、科技馆体育馆、保障性住房以及单体建筑面积超过 2 万平方米的车站、宾馆、饭店、商场、写字楼等大型公共建筑等强制执行绿色建筑标准。</p> | <p>本项目不涉及左侧所列内容。</p> | <p>符合</p> |
| <p>11、对属于《山东省“两高”项目管理目录（2023年版）》范围内项目，严守“两高”行业能耗煤耗只减不增底线，严格落实节能审查以及产能减量、能耗减量和煤炭减量要求；并根据《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》《枣庄市新一轮“四减四增”三年行动方案（2021—2023年）》等文件的更新，对应执行其更新调整要求。</p> | <p>本项目不属于两高项目。</p> | <p>符合</p> |

根据《枣庄市生态环境保护委员会关于发布枣庄市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（枣环委字〔2024〕6 号），本项目位于山东蟠龙河国家湿地自然公园片区（陶庄镇）优先保护单元。

表1-4 项目与山东蟠龙河国家湿地自然公园片区（陶庄镇）优先保护单元准入清单的符合性分析

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <p>环境管控单元编码</p> | <p>ZH37040310005</p> |
| <p>环境管控单元名称</p> | <p>山东蟠龙河国家湿地自然公园片区（陶庄镇）</p> |
| <p>环境管控单元类型</p> | <p>优先管控单元</p> |
| <p>文件要求</p> | <p>项目情况</p> |
| <p>空间布局约束</p> | |
| <p>1、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严控不符合主体功能定位的各类开发活动，严控任意改变土地用途，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。一般生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。</p> | <p>本项目不占用生态保护红线，根据建设项目初审意见表，项目所在用地性质为工业用地，本项目租赁现有工业用地，不新增用地。</p> |
| <p>2、湿地公园按照《国家湿地公园管理办法》进行管理。</p> | <p>本项目不涉及湿地公园。</p> |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 3、任何单位和个人不得向雨水收集口、雨水管道排放或者倾倒污水、污物和垃圾等废弃物。 | 本项目废水不外排，污物和垃圾等废弃物全部按照要求处置；本项目禁止向雨水收集口和雨水管道排放污水。 |
| 4、禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。 | 本项目不涉及前述内容。 |
| 5、禁止在重要渠道管理范围内和其他具有特殊经济文化价值的水体保护区内新建、改建、扩建入河排污口。 | 本项目废水不外排，不涉及前述内容。 |
| 6、加强土壤环境质量检测与评估，对未经评估和无害化治理的土地不得进行流转和二次开发。 | 本项目不涉及前述内容。 |
| 7、将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、环境质量不下降。除法律规定的国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。 | 本项目不占用永久基本农田。 |
| 污染物排放管控 | |
| 1、全面整治“散乱污”企业。城市文明施工，严格落实“六个百分百”措施，严格控制扬尘污染。 | 本项目不属于散乱污企业。本项目严格控制扬尘污染。 |
| 2、新建城镇污水集中处理设施应当同步配套建设除磷脱氮、污泥处置设施，及中水利用设施；已建成的城镇污水集中处理设施应当开展除磷脱氮深度处理和污泥处置。 | 本项目不涉及前述内容。 |
| 3、加快实施生活污水处理系统升级改造和污水处理能力提升工程，确保新增收集污水得到有效处理。 | 生活污水经化粪池收集后委托当地环卫部门清运，不外排。 |
| 4、分类治理农村生活污水，提倡相邻村庄联合建设污水处理设施。 | 本项目不涉及前述内容。 |
| 5、农村地区以建设微型湿地群和小型氧化塘为重点，有效处理农村生产生活污水。 | 本项目不涉及前述内容。 |
| 6、禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。 | 本项目废水不外排，固废均合理处置。 |
| 7、禁止在核心保护区或者河流两岸堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。 | 本项目废弃物均合理处置。 |
| 8、建立土壤环境质量监测制度，开展农村污染土壤修复试点，有效控制农业面源污染。 | 本项目不涉及前述内容。 |
| 环境风险防控 | |
| 1、编制区域内大气污染应急减排项目清单。 | 本项目不涉及前述内容。 |
| 2、根据重污染天气预警，按级别启动应急响应措施。实施辖区内应急减排与错峰生产。 | 建设单位根据相关要求对重污染天气进行应急响应。 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 3、生活垃圾的收集、运输、处置设施应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他符合水污染防治要求的措施。 | 生活垃圾委托当地环卫部门清运。 |
| 4、兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，应当采取防护性措施，防止地下水污染。 | 本项目不涉及前述内容。 |
| 5、人工回灌补给地下水，不得恶化地下水水质。 | 本项目不涉及前述内容。 |
| 6、暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块，由所在地区（市）政府组织划定管控区域，设立标识，发布公告，开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测。 | 本项目不涉及前述内容。 |
| 资源开发效率要求 | |
| 1、实施生活节水改造，强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。 | 本项目不涉及前述内容。 |
| 2、推进垃圾减量化、资源化、无害化处置。 | 本项目不涉及前述内容。 |
| 3、加快污泥处理处置设施建设，选择适宜的污泥处理技术，实行污泥稳定化、无害化和资源化处置。 | 本项目不涉及前述内容。 |
| 4、推动能源结构优化，提高能源利用效率。严格控制新上耗煤工业和高耗能项目。新建高耗能项目能耗总量和单耗符合全区控制指标要求。既有工业耗煤项目和居民生活用煤，推广使用清洁煤，推进煤改气，煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气等优质能源使用。管控单元内能耗强度降低率满足全区控制指标要求。 | 本项目生产过程中使用电能。 |
| 5、加强节水措施落实，提高农业灌溉用水效率，新建、改建、扩建建设项目须制订节水措施方案，未经许可不得开采地下水。 | 本项目不开采地下水。 |

由上表分析可知，本项目符合《枣庄市生态环境保护委员会关于发布枣庄市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（枣环委字〔2024〕6 号）相关要求。

项目所在生态环境分区管控单元图（山东省生态环境分区管控信息平台截图）见附图 5。

综上分析，本项目建设符合“三线一单”的要求。

4、与《山东省环境保护条例》符合性分析

与《山东省环境保护条例》（2018 年 11 月修订）符合性见下表。

表1-5 与《山东省环境保护条例》（2018年11月修订）符合性一览表

| 要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----|
| 第八条：企业事业单位和其他生产经营者应当落实环境保护主体责任，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。 | 本项目废气、噪声在采取相应治理措施后，能够做到污染物达标排放，废水不外排，固废得到有效处置，不 | 符合 |

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------|----|
| | | 外排。 | |
| 第十五条：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。 | | 本项目建设符合国家和省产业政策，不属于左侧所列禁止建设类项目。 | 符合 |
| 第十八条：新建、改建、扩建建设项目，应当依法进行环境影响评价。 | | 本项目落实“三同时”原则，开展环境影响评价。 | 符合 |
| 第四十四条：县级以上人民政府应当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。 | | 根据企业提供的建设项目初审意见表可知，项目用地属于工业用地，位于工业集聚区。 | 符合 |
| 第四十五条：排污单位应当采取措施，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，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。 | | 本项目废气、噪声在采取相应治理措施后，能够做到污染物达标排放，废水不外排，固废得到有效处置，不外排。 | 符合 |

由上表分析可知，本项目符合《山东省环境保护条例》（2018年11月修订）相关要求。

5、与水源地保护区符合性分析

本项目位于山东省枣庄市薛城区陶庄镇东仓村西，不在水源地保护区之内，距离项目最近的水源地保护区为薛城饮用水水源地保护区。项目位于薛城饮用水水源地保护区东北侧 2.25km。本项目与水源地位置关系详见附图 7。

6、与南水北调符合性分析

本项目位于枣庄市薛城区陶庄镇东仓村西，项目无生产废水产生和排放，生活污水经化粪池收集后委托当地环卫部门清运，不外排，因此不会对南水北调东线工程区域环境造成影响。

本项目与南水北调东线工程位置关系图见附图 8。

7、“两高”项目判定

本项目属于“O8111 汽车修理与维护”，根据《山东省“两高”项目管理目录（2025年版）》，本项目不属于“两高”项目。

8、项目与《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》（鲁政字〔2024〕102号）的符合性分析

表1-6 项目与鲁政字〔2024〕102号的符合性分析一览表

| 文件要求 | | 本项目建设情况 | 符合性 |
|----------|---------------------------------------------|--------------------------|-----|
| 二、 产业 | （一）严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新、改、扩建项目严格落 | 本项目不属于高耗能、高排放、低水平的项目，项目符 | 符合 |

| | | | | |
|--|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|
| | 结构 绿色 升级 行动 | 实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、规划水土保持审查、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。严格落实国家粗钢产量调控目标。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，到 2025 年，电炉钢占比达到 7% 左右。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。 | 合相关要求。 | |
| | | （二）优化调整重点行业结构。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导钢铁、水泥、焦化、电解铝等产业有序调整优化。到 2025 年，2500 吨/日水泥熟料生产线（特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线除外）全部整合退出。2024 年年底前，济宁、滨州、菏泽 3 市完成焦化退出装置关停；2025 年 6 月底前，济南、枣庄、潍坊、泰安、日照、德州 6 市完成焦化退出装置关停，全省焦化装置产能压减至 3300 万吨左右。 | 本项目不属于落后产能。 | 符合 |
| | 三、 能源 结构 清洁 低碳 高效 发展 行动 | （一）加快推进能源低碳转型。推进清洁能源倍增行动，到 2025 年，非化石能源消费比重提高到 14% 以上，电能占终端能源消费比重达 30% 以上，新能源和可再生能源发电装机达到 1.2 亿千瓦以上。持续推进“外电入鲁”。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。 | 本项目生产过程中不使用化石能源。 | 符合 |
| | | （二）严格合理控制煤炭消费总量。到 2025 年，全省重点区域煤炭消费量较 2020 年下降 10% 左右，重点削减非电力用煤。重点区域新、改、扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批；不得将使用石油焦、焦炭、兰炭、油母页岩等高污染燃料作为煤炭减 | 本项目生产过程中不使用煤炭。 | 符合 |

| | | | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|
| | <p>量替代措施。完善煤炭消费减量替代管理办法，煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新、改、扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。</p> | | |
| | <p>（三）积极开展燃煤锅炉关停整合。各市要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，重点区域原则上不再新建燃煤锅炉。重点区域基本完成茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施散煤清洁能源替代。对30万千瓦及以上热电联产电厂30公里供热半径范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热机组（含自备电厂）进行关停或整合。</p> | <p>本项目生产过程中不建设锅炉。</p> | <p>符合</p> |
| 六、多污染物协同治理行动 | <p>（一）强化VOCs全流程、全环节综合治理。以石油炼制、石油化工、有机化工等行业以及储油库、港口码头为重点，开展VOCs液体储罐专项治理。做好石化、化工行业集中的工业园区泄漏检测与修复（LDAR）信息管理平台日常运维监管。</p> | <p>本项目不属于左侧所列重点行业，不涉及VOCs液体储罐，所用涂料均为密闭桶装。</p> | <p>符合</p> |

由上表分析可知，本项目符合《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》（鲁政字〔2024〕102号）的相关要求。

9、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

表 1-9 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

| 序号 | 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|----|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----|
| 1 | 含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。 | 本项目调漆、喷漆、烤漆等喷涂工序均在密闭喷漆房内完成，废气经密闭负压收集后，采用过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧处置处理后达标排放。 | 符合 |
| 2 | 对于含高浓度VOCs的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。 | 本项目调漆、喷漆、烤漆等喷涂工序均在密闭喷漆房内完成，废气经密闭负压收集后，采用过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧处置处理后达标排放。 | 符合 |

| | | | |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----|
| | 对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。 对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。 | | |
| 3 | 严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放。 | 废活性炭、废过滤棉等危险废物交由有资质单位处置。 | 符合 |
| 4 | 对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。 | | 符合 |
| 5 | 企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。 | 营运期企业建立全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并设专人负责各类设备检修卫华，确保正常运行 | 符合 |

由上表分析可知，本项目建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求。

10、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环[2019]53号）符合性分析

表 1-10 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环[2019]53号）符合性分析

| 序号 | 环[2019]53号要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 工业涂装 VOCs 综合治理 | | | |
| 4 | 有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。 推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓 | 本项目调漆、喷漆、烤漆等喷涂工序均在密闭喷漆房内完成，废气经密闭负压收集后，采用过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧处置处理后达标排放。 项目所用漆料均为 | 符合 |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|
| 缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。 | 密闭桶装，设置密闭原料库。 | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|

由上表分析可知，本项目建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环[2019]53号）要求。

11、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

表 1-11 与 GB37822-2019 符合性分析

| 序号 | GB37822-2019 相关要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----|
| 一、VOCs 物料储存无组织排放控制要求 | | | |
| 1 | VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 | 项目漆料采用密闭桶包装，并放置在密闭仓库内。在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。 | 符合 |
| 2 | 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 | | 符合 |
| 3 | VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。 | 本项目不涉及漆储罐。 | 符合 |
| 4 | VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求（3.6 密闭空间利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。 | 本项目漆料仓库能够满足 3.6 对密闭空间的要求。 | 符合 |
| 二、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求 | | | |
| 1 | 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 | 本项目漆料在厂区内的输送采用密闭容器。 | 符合 |
| 2 | 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 | 本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料。 | 符合 |
| 3 | 对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 | 本项目不涉及挥发性有机 | 符合 |

| | | | |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----|
| | 条规定。 | 液态物料装载 | |
| 三、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 | | | |
| 1、含 VOCs 产品的使用过程： | | | |
| 1.1 | VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 本项目调漆、喷漆、烤漆等喷涂工序均在密闭喷漆房内完成，废气经密闭负压收集后，采用过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧处置处理后达标排放。 | 符合 |
| 2、其他要求 | | | |
| 2.1 | 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年； | 企业将按要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向及 VOCs 含量等信息 | 符合 |
| 2.2 | 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量； | 通风生产设备、操作工位、车间厂房通风量均按照要求设计。 | 符合 |
| 2.3 | 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 本项目喷烤漆房开启和关闭，产生的挥发性有机物均排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 符合 |
| 2.4 | 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章（VOCs 物料储存无组织排放控制要求）、第 6 章（VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求）的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。 | 本项目工艺过程产生的含 VOCs 废料（漆渣、废过滤棉、废活性炭等）按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。 | 符合 |
| 五、VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求 | | | |
| 1、基本要求 | | | |
| 1 | VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工 | 本项目 VOCs 废气收集处理系统与喷烤漆房同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应 | 符合 |

| | | | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----|
| | 艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 | 的生产工艺设备将停止运行,待检修完毕后同步投入使用。 | |
| 2、废气收集系统要求 | | | |
| 2.1 | 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素,对 VOCs 废气进行分类收集。 | 本项目综合考虑了生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素,对 VOCs 废气进行分类收集。 | 符合 |
| 2.2. | 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的,应按 GB/T16758、AQT4274-2016 规定的方法测量控制风速,测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的,按相关规定执行)。 | 本项目对喷烤漆房整体收集,采用上进风,下出风的排风方式,废气经底部出风口进入废气处理设备,收集效率≥95%。 | 符合 |
| 2.3 | 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行,若处于正压状态,应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超过 500umol/mol,亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。 | 本项目废气收集系统采用密闭管道输送。 | 符合 |
| 3 VOCs 排放控制要求 | | | |
| 3.1 | VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。 | 本项目废气污染物排放均满足相关排放标准要求。 | 符合 |
| 3.2 | 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 | 本项目采用密闭喷烤漆房,采用上进风,下出风的排风方式,废气经底部出风口进入废气处理设备,收集效率≥95%。 | 符合 |
| 3.3 | 排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊 I 工艺要求的除外),具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 | 本项目设置的排气筒高度 15m。 | 符合 |
| 3.4 | 当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时,应在废气混合前进行监测,并执行相应的排放控制要求;若可选择的监控位 | 本项目废气污染物的排放均按各排放标准中最严格的规定执行。 | 符合 |

| | | | |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|
| | 置只能对混合后的废气进行监测,则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。 | | |
| 4 | 企业应建立台账,记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息,如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。 | 本项目按要求设置废气处理系统运行台账。 | 符合 |

由上表分析可知,项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)标准要求。

12、与《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》(鲁环发[2020]30 号)符合性分析

表 1-12 与鲁环发[2020]30 号符合性分析

| 鲁环发[2020]30 号相关要求 | | 项目情况 | 符合性 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| 适用范围 | 本指导意见适用于钢铁、建材、有色、火电、铸造、炭素、石化、化工、煤化工(含焦化)、制药、采矿、家具制造(含木器制造)、化肥、油品储运销、机械制造、表面涂装、包装印刷和危险废物治理等行业。 | 本项目车辆喷漆涉及表面涂装。 | 符合 |
| 三、管控要求 | (二) 加强物料储存、输送环节管控 含挥发性有机物(VOCs)物料储存于密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等;封闭式储库、料仓设置 VOCs 有效收集治理设施。含 VOCs 物料输送,采用密闭管道或密闭容器、罐车等。 | 项目外购的漆料均采用密闭的桶存储,并放置在密闭的存储间内。 | 符合 |
| | (三) 加强生产环节管控 通过提高工艺自动化和设备密闭化水平,减少生产过程中的无组织排放。 | 本项目在密闭喷烤漆房内完成调漆、喷漆、烤漆等喷涂工序,采用上进风,下出风的排风方式,废气经底部出风口进入废气处理设备,最大程度减少无组织废气的排放。 | 符合 |
| | (四) 加强精细化管控。 针对各无组织排放环节,制定“一厂一策”深度治理方案。制定无组织排放治理设施操作规程,并建立管理台账,记录操作人员操作内容、运行、维护、检修和含 VOCs 物料使用回收等情况,记录保存期限不得 | 企业日常喷漆过程中,需设置台账,记录保存期限不得少于五年。 | 符合 |

| | | | |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----|
| | 少于三年。鼓励安装视频、空气微站等监控设施和综合监控信息平台，用于企业日常自我监督，逐步实现无组织排放向精细化和可量化管理方式转变。 | | |
| 四、行业指导意见 | (十六) 表面涂装行业。 涂料、稀释剂、清洗剂、漆渣等含 VOCs 物料密闭储存，调配、使用（喷漆、流平和烘干）、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并配备 VOCs 有效收集处理设施。如不能密闭，采取局部气体收集处理措施或其他有效污染控制措施。 | 本项目设置密闭喷漆房，废气经密闭负压收集后，采用过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧处置处理后达标排放。 | 符合 |

由上表分析可知，项目符合满足《关于印发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）的要求。

13、与《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）符合性分析

表 1-13 与鲁环发[2019]146号文符合性分析

| 鲁环发[2019]146号相关要求 | 项目情况 | 符合性 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|
| 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。 | 本项目漆料均采用密闭桶存储，并放置在密闭存储间内。 | 符合 |
| (二) 加强过程控制 遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭措施的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置配风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，VOCs 废气管路不得与其他废气管路合并。 | 本项目调漆、喷漆、烤漆等喷涂工序均在密闭喷漆房内完成，废气经 | 符合 |
| (三) 加强末端管控 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，VOCs 去除率应不低于 80%。有行业排放标准的按其相关规定执行。真空泵、蒸馏（精馏）塔、离心机、常压反应釜、中转（暂存）罐、烘干等设备产生的高浓度废气应进行有效 | 密闭负压收集后，采用过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧处置处理后达标排放。 | 符合 |

| | | | |
|--|-----------------------------------------------------------------|--|--|
| | 收集处理。 | | |
| | <p>由上表分析可知，项目符合满足《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）的要求。</p> | | |

二、建设项目工程分析

| 建设 内容 | <p>1、项目概况</p> <p>枣庄美缘环境工程股份有限公司成立于 2016 年 8 月 30 日，工商注册地址位于枣庄高新区高新区锦水长街(互联网小镇)15 号楼 501，企业拟投资 2000 万元，租赁枣庄市薛城区陶庄镇东仓村西现有工业用地建设“钣喷共享中心项目”。项目占地面积 3300m²，总建筑面积（营业面积）5600m²，新购置打磨机、自动整形机、自动铆片机、喷烤漆房等设备 118 台（套），项目建成后年钣金喷漆车辆 20000 辆。</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017，2019 年修订版），本项目属于“O8111 汽车修理与维护”，总建筑面积（营业面积）5600m²，喷涂工序使用溶剂型涂料。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“五十、社会事业与服务业 121.汽车、摩托车维修场所-营业面积 5000 平方米及以上且使用溶剂型涂料的”，应编制环境影响报告表。建设单位委托我公司承担此项目的环境影响评价工作。我单位受委托后，立即组织有关工程技术人员到现场调查和收集资料，按照国家有关环评技术规范要求，编制完成该项目环境影响报告表。</p> <p>2、项目组成</p> <p>项目名称：钣喷共享中心项目</p> <p>建设单位：枣庄美缘环境工程股份有限公司</p> <p>总投资：2000 万元</p> <p>建设性质：新建</p> <p>占地面积：3300m²</p> <p>建筑面积（营业面积）：5600m²</p> <p>建设地点：山东省枣庄市薛城区陶庄镇东仓村西</p> <p>中心坐标：N 34 度 49 分 34.395 秒，E 117 度 15 分 16.822 秒</p> <p>项目地理位置及周边环境保护目标分布图见附图 1、附图 2。</p> <p>本项目具体工程组成见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 本项目工程组成一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">工程类别</th> <th style="width: 15%;">项目名称</th> <th style="width: 55%;">项目内容</th> <th style="width: 20%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">1#车间</td> <td>两层，建筑面积 1600m²，位于厂区东北角，车间内主要布置打磨机、车身大梁校准仪、钣金修复机、举升机、自动铆片机、自动铆片机、抛光机、自动整形机、喷烤漆房等设备。</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> </tbody> </table> | 工程类别 | 项目名称 | 项目内容 | 备注 | 主体工程 | 1#车间 | 两层，建筑面积 1600m ² ，位于厂区东北角，车间内主要布置打磨机、车身大梁校准仪、钣金修复机、举升机、自动铆片机、自动铆片机、抛光机、自动整形机、喷烤漆房等设备。 | 新建 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|----|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 工程类别 | 项目名称 | 项目内容 | 备注 | | | | | | |
| 主体工程 | 1#车间 | 两层，建筑面积 1600m ² ，位于厂区东北角，车间内主要布置打磨机、车身大梁校准仪、钣金修复机、举升机、自动铆片机、自动铆片机、抛光机、自动整形机、喷烤漆房等设备。 | 新建 | | | | | | |

| | | | | |
|------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| | | 2#车间 | 两层, 建筑面积 1000m ² , 位于厂区西北角, 车间内主要布置打磨机、车身大梁校准仪、钣金修复机、举升机、自动铆片机、自动铆片机、抛光机、自动整形机、喷烤漆房等设备。 | 新建 |
| | | 3#车间 | 两层, 建筑面积 800m ² , 位于厂区西南角, 车间内主要布置打磨机、车身大梁校准仪、钣金修复机、举升机、自动铆片机、自动铆片机、抛光机、自动整形机、喷烤漆房等设备。 | 新建 |
| | | 4#车间 | 两层, 建筑面积 800m ² , 位于厂区中部, 车间内主要布置打磨机、车身大梁校准仪、钣金修复机、举升机、自动铆片机、自动铆片机、抛光机、自动整形机、喷烤漆房等设备。 | 新建 |
| | | 5#车间 | 两层, 建筑面积 800m ² , 位于厂区东南角, 车间内主要布置打磨机、车身大梁校准仪、钣金修复机、举升机、自动铆片机、抛光机、自动整形机、喷烤漆房等设备。 | 新建 |
| 储运工程 | 配件库(漆料库) | 一层, 建筑面积 100m ² , 位于 1#车间东部, 用于油漆、稀释剂、固化剂、水性漆等漆料的存放。 | 新建 | |
| | 危废暂存间 | 一层, 位于 1#车间东南角, 用于危险成品的暂存。 | 新建 | |
| 辅助工程 | 办公区 | 三层, 建筑面积 600m ² , 位于厂区东南角, 用于客户接待和员工办公。 | 新建 | |
| 公用工程 | 供水 | 本项目生产用水、生活用水均采用自来水, 供水水源为自来水供水管网供给。 | 依托现有市政供水系统 | |
| | 排水 | 项目区域排水采用雨污分流, 雨水通过雨水管网排入沟渠。 本项目无生产废水产生和排放, 生活污水经化粪池收集后由当地环卫部门清运, 不外排。 | 新建 | |
| | 供电 | 本项目用电由当地供电电网提供。 | 依托现有市政供电系统 | |
| | 供热 | 本项目办公室采用空调供暖, 生产用热采用电加热。 | 新建 | |
| 环保工程 | 废水 | 本项目不涉及洗车, 无洗车废水产生。水性漆调漆用水全部蒸发损耗, 无废水产生和排放; 水性漆喷枪清洗废水作为危险废物处置, 不再列入废水分析; 因此项目无生产废水产生和排放。生活污水经化粪池收集后委托当地环卫部门清运, 不外排。 | 新建 | |
| | 废气 | ①打磨粉尘(1#车间): 废气经密闭负压收集和各自布袋除尘器(TA003-TA008)处理后, 通过 1 根 15m 排 | 新建 | |

| | | | |
|--|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| | | <p>气筒（DA001）排放。</p> <p>②打磨粉尘（2#-5#车间）：废气经密闭负压收集和各自布袋除尘器（TA009-TA032）处理后，通过1根15m排气筒（DA002）排放。</p> <p>③1#车间调漆废气、喷漆废气、烘干废气、喷枪清洗废气：废气经密闭负压收集和“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”（TA033）处理后，通过1根15m排气筒（DA003）排放。</p> <p>④2#-5#车间喷漆废气、烘干废气、喷枪清洗废气：废气经密闭负压收集和“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”（TA034）处理后，通过1根15m排气筒（DA004）排放。</p> <p>⑤焊接烟尘：废气经移动式焊接烟尘净化器（TA001-TA002）处理后无组织排放。</p> <p>⑥抛光粉尘：微量粉尘在车间内以无组织形式排放。</p> | |
| | 噪声 | 选用低噪声设备，并采取建筑物隔声、距离衰减、厂区合理布置、设备减振降噪等措施。 | 新建 |
| | 固废 | <p>①一般工业固废：焊渣、集尘灰（焊接工序）、废打磨片、废砂纸由当地环卫部门定期清运，废除尘滤芯、废催化剂由厂家回收，废包装（腻子 and 焊丝）外售综合利用。</p> <p>②危险废物：废车漆、漆渣、废漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶、废过滤棉、废活性炭、集尘灰（打磨工序）、废除尘布袋、废机油、废液压油、废机油桶、废液压油桶、废含油抹布、废稀释剂、水性漆喷枪清洗废液、废遮蔽纸等危险废物，在危废暂存间暂存后委托有相关资质的单位处置。</p> <p>③生活垃圾：由当地环卫部门清运。</p> | 新建 |

3、产品方案

本项目只对车辆进行钣金、喷漆服务，经营规模见下表。

表 2-2 本项目经营规模一览表

| 名称 | 规模 | 单位 | 备注 |
|---------|-------|-----|-----------|
| 钣金、喷漆车辆 | 20000 | 辆/年 | 只涉及乘用车、轿车 |

4、项目生产设备及设施

本项目主要生产设备见下表。

表2-3 本项目生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 型号/规格 | 单位 | 数量 |
|------|--------------------|-----------------------|----|-----|
| 生产设备 | | | | |
| 1 | 喷烤漆房 | 长 6.9m、宽 3.9m、高 2.65m | 套 | 10 |
| 2 | 叉车 | / | 台 | 4 |
| 3 | 打磨机 | 手持式 | 台 | 65 |
| 4 | 车身大梁校准仪 | / | 台 | 5 |
| 5 | 钣金修复机 | / | 台 | 5 |
| 6 | 升降机 | / | 台 | 10 |
| 7 | 自动铆片机 | / | 台 | 4 |
| 8 | 二氧化碳保护焊 | / | 台 | 2 |
| 9 | 抛光机 | 手持式 | 台 | 8 |
| 10 | 自动整形机 | / | 台 | 5 |
| 11 | 合计 | / | / | 118 |
| 环保设备 | | | | |
| 1 | 移动式焊接烟尘净化器 | / | 套 | 2 |
| 2 | 布袋除尘器 | / | 套 | 30 |
| 3 | 过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置 | / | 套 | 2 |
| 4 | 合计 | / | 套 | 34 |

本项目所用设备无《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制及淘汰使用的设备。

5、原辅料、能源消耗情况

本项目原辅料、能源消耗情况见下表。

表 2-4 本项目涉及其他原辅料、能源消耗情况一览表

| 名称 | 单位 | 年用量 | 包装规格 | 备注 | |
|-----|------|-----|------|--------|----|
| 原辅料 | 油性底漆 | t/a | 2 | 5kg/桶 | 外购 |
| | 油性面漆 | t/a | 2.2 | 5kg/桶 | 外购 |
| | 油性清漆 | t/a | 2.1 | 5kg/桶 | 外购 |
| | 稀释剂 | t/a | 1.5 | 5kg/桶 | 外购 |
| | 固化剂 | t/a | 0.7 | 5kg/桶 | 外购 |
| | 水性底漆 | t/a | 0.3 | 5kg/桶 | 外购 |
| | 水性面漆 | t/a | 0.3 | 5kg/桶 | 外购 |
| | 水性清漆 | t/a | 0.3 | 5kg/桶 | 外购 |
| | 遮蔽纸 | t/a | 0.05 | / | 外购 |
| | 腻子 | t/a | 39 | 5kg/桶 | 外购 |
| | 焊丝 | t/a | 0.2 | 20kg/箱 | 外购 |

| | | | | | |
|------|--------------------|-------------------|-------|------------|------|
| | CO ₂ 气体 | kg/a | 100 | 20kg/瓶 | 外购 |
| 设备维保 | 机油 | t/a | 0.05 | 桶装, 50kg/桶 | 外购 |
| | 液压油 | t/a | 0.05 | 桶装, 50kg/桶 | 外购 |
| 能源 | 自来水 | m ³ /a | 561.2 | / | 市政供水 |
| | 电 | 万 kwh/a | 10 | / | 市政供电 |

注：（1）本项目漆料（油漆、稀释剂、固化剂、水性漆等）放置于漆料库内，日常密闭存储。（2）稀释剂用量包括喷漆稀释剂 1.2t/a 和喷枪清洗稀释剂 0.3t/a。

5.1 理化性质

①油性漆：是用树脂等原料制成的用以装饰和保护物品的涂料，为粘稠油性颜料，未干情况下易燃，油漆中一般含有一定比例的挥发份，喷烤漆过程中挥发份全部挥发。

②稀释剂：是一种为了降低树脂粘度，改善其工艺性能而加入的与树脂混溶性良好的溶剂。

③固化剂：又名硬化剂、熟化剂或变定剂，是一类增进或控制固化反应的物质或混合物。固化剂调入油漆中与油漆中固相树脂的不饱和键或线型结构高分子反应交链，促使油漆干化形成漆膜。

④水性漆：以水作为主要溶剂或分散介质的涂料，与传统的油性漆（溶剂型漆）形成对比，具有环保、低毒、低 VOC 排放等特点。水性漆是通过水将树脂、颜料和其他助剂分散成均匀的乳液状态，涂刷后水分蒸发，留下固化的漆膜。

5.2 涂料用量计算

（1）涂料成分

根据建设单位提供的漆料成分说明，其主要成分见下表（本项目所用漆料 MSDS 报告见附件 7-附件 14）。

表 2-5 项目使用的漆料主要成分表

| 名称 | | 主要成份 | | 含量范围（%） | 取值（%） |
|-----------|------|------|----------|---------|-------|
| 溶剂型 涂料 | 油性底漆 | 挥发份 | 醋酸丁酯 | 15~20 | 17.5 |
| | | | 二甲苯 | 5~10 | 7.5 |
| | | | 丙二醇甲醚醋酸酯 | 5~10 | 7.5 |
| | | 固体份 | 钛白粉 | 5~10 | 7.5 |
| | | | 碳黑粉 | 1~2 | 1.5 |
| | | | 丙烯酸树脂 | 50~60 | 58.5 |
| | 油性面漆 | 挥发份 | 二甲苯 | 1~10 | 5.5 |
| | | | 二醇甲醚醋酸酯 | 1~5 | 3 |
| | | | 乙酸仲丁酯 | 1~5 | 3 |
| | | | 其他成分* | | 16 |
| | 固体份 | 钛白粉 | 15~40 | 27.5 | |

| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|---------|-------|-------|-------|
| 水性涂料 | 油性清漆 | 挥发份 | 丙烯酸树脂 | 30~60 | 45 | |
| | | | 二甲苯 | 10~20 | 15 | |
| | | | 轻芳烃溶剂油 | 1~10 | 5.5 | |
| | | | 乙酸仲丁酯 | 1~10 | 5.5 | |
| | | | 混合二元酸酯 | 1~10 | 5.5 | |
| | | | 其他成分* | | 3.5 | |
| | | 固体份 | 丙烯酸树脂 | 50~80 | 65 | |
| | | 稀释剂 | 挥发份 | 二甲苯 | 40 | 40 |
| | | | | 醋酸丁酯 | 60 | 60 |
| | | 固化剂 | 挥发份 | 醋酸丁酯 | 40~50 | 45 |
| | 固体份 | | 异氰酸酯聚合体 | 50~60 | 55 | |
| | 水性底漆 | 挥发份 | 助溶剂 | 4.40 | 4.40 | |
| | | | 固体份 | 聚乙二醇 | 17.70 | 17.70 |
| | | | | 环氧树脂 | 12.07 | 12.07 |
| | | | | 丙烯酸树脂 | 1.51 | 1.51 |
| | | | | 钛白粉 | 3.13 | 3.13 |
| | | | | 氧化铁红 | 12.08 | 12.08 |
| | | | | 滑石粉 | 6.25 | 6.25 |
| | | | | 碳酸钙 | 17.70 | 17.70 |
| | | 水 | 25.16 | 25.16 | | |
| 水性面漆 | | 挥发份 | 助溶剂 | 3.30 | 3.30 | |
| | | 固体份 | 聚乙二醇 | 26.51 | 26.51 | |
| | | | 环氧树脂 | 29.10 | 29.10 | |
| | | | 丙烯酸树脂 | 3.11 | 3.11 | |
| | | | 大红粉 | 7.12 | 7.12 | |
| | | | 氧化铁红 | 3.09 | 3.09 | |
| | | 水 | 27.77 | 27.77 | | |
| 水性清漆 | | 挥发份 | 醇醚类溶剂 | 5~10 | 7.5 | |
| | | 固体份 | 颜填料 | 5~20 | 77.5 | |
| | | | 水性铝粉 | 0~5 | | |
| | 水性丙烯酸树脂 | | 40~60 | | | |
| | 水性氨基树脂 | | 10~20 | | | |
| | 流平剂 | | 1~2 | | | |
| | 消泡剂 | | 0.2~0.5 | | | |
| | 分散剂 | 1~2 | | | | |
| 水 | 10~20 | 15 | | | | |
| *油性面漆、油性清漆挥发份中其他成分的说明：油性面漆、油性清漆挥发份和固体份分别取中值总加和不等于是 100%，谨慎保守起见，环评考虑最不利情形，将不足部分其列入了挥发份，作为 VOCs 进行分析。 | | | | | | |
| (2) 涂料消耗量核算 | | | | | | |
| 涂料用量由以下公式计算确定，根据《涂装技术实用手册》（叶扬详主编，机械工业 | | | | | | |

出版社出版)，涂料用量采用以下公式计算：

$$m = \rho \delta s \eta \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中：m—涂料用量（t）；

ρ —该涂料密度（g/cm³）；

δ —涂层厚度（干膜厚度）（ μm ）；

s—涂装面积（m²）；

η —该涂料所占总涂料比例（%）；

NV—该涂料的体积固体份（%）；

ε —上漆率（%）。

（3）参数选定

①涂料密度

根据涂料厂家提供的本项目使用的技术参数，本项目所用涂料的密度详见下表。

表 2-6 项目涂料密度情况一览表

| 名称 | | 密度（g/cm ³ ） |
|-------|------|------------------------|
| 溶剂型涂料 | 油性底漆 | 1.09 |
| | 油性面漆 | 1.07 |
| | 油性清漆 | 0.98 |
| 水性涂料 | 水性底漆 | 1.10 |
| | 水性面漆 | 1.10 |
| | 水性清漆 | 1.09 |

注：表中涂料均指工作漆。

②涂层厚度

公式中的涂层厚度指的是涂层的干膜厚度，根据建设单位提供的产品技术参数，本项目油漆、水性漆均喷涂三层，具体厚度见下表。

表 2-7 项目每个涂层干膜一览表

| 名称 | | 干膜厚度（ μm ） |
|-------|------------|-----------------------|
| 溶剂型涂料 | 油性底漆（第一层漆） | 40 |
| | 油性面漆（第二层漆） | 40 |
| | 油性清漆（第三层漆） | 35 |
| 水性涂料 | 水性底漆（第一层漆） | 40 |
| | 水性面漆（第二层漆） | 40 |
| | 水性清漆（第三层漆） | 35 |

注：表中涂料均指工作漆。

③涂装面积

根据本项目产品方案，年喷涂汽车 20000 辆。喷涂面积统计见下表。

表 2-8 本项目喷涂面积一览表

| 涂料类型 | 年喷涂车辆（辆） | 单台车辆喷涂面积（m ² ） | 年喷涂面积（m ² ） |
|-------|----------|---------------------------|------------------------|
| 溶剂型涂料 | 18000 | 1 | 18000 |
| 水性涂料 | 2000 | 1 | 2000 |
| 合计 | 20000 | 1 | 20000 |

④该涂料所占总涂料比例

本项目喷涂均采用底漆、面漆、清漆，因此底漆、面漆、清漆均为 100%。

⑤体积固体份

根据建设单位提供，本项目溶剂型涂料的配比情况为：（1）油性底漆的配比情况为环氧底漆：固化剂：稀释剂=4:1:1，（2）油性面漆配比情况为面漆：固化剂：稀释剂=2:0.5:0.1，（3）油性清漆的配比情况为清漆：固化剂：稀释剂=2:0.2:0.1。水性涂料底漆、面漆、清漆与水的配比均为 1:1。根据以上配比情况，本项目所用涂料的体积固体份详见下表。

表 2-9 本项目涂料的体积固体份一览表

| 名称 | | 体积固体份（%） |
|-------|------------|----------|
| 溶剂型涂料 | 油性底漆（第一层漆） | 59.0 |
| | 油性面漆（第二层漆） | 61.9 |
| | 油性清漆（第三层漆） | 58.0 |
| 水性涂料 | 水性底漆（第一层漆） | 38.9 |
| | 水性面漆（第二层漆） | 38.0 |
| | 水性清漆（第三层漆） | 42.3 |

注：表中涂料均指工作漆。

⑥上漆率

参照《污染源核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E 汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表：“水性涂料喷涂-空气喷涂-零部件喷涂”工艺，水性漆中固体分附着率为 40%；“溶剂型涂料喷涂-空气喷涂-零部件喷涂”工艺，油漆中固体分附着率为 45%。

（5）计算结果

本项目涂料用量计算结果见下表。

表 2-10 项目涂料用量计算结果一览表

| 涂料名称 | | ρ 涂料密度 (g/cm ³) | δ 干涂膜 厚度 (μm) | 面积 s (m ² /a) | η (%) | NV (%) | ε 上漆/ 件率 (%) | 工作漆 用量 (t/a) |
|------|------|-------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|---------------|-----------|--------------------------------|--------------------|
| 溶剂 | 油性底漆 | 1.09 | 40 | 18000 | 100 | 59.0 | 45 | 3 |

| | | | | | | | | |
|----------|----------------|------|----|-------|-----|------|----|-----|
| 型涂 料 | (第一层漆) | | | | | | | |
| | 油性面漆 (第二层漆) | 1.07 | 40 | 18000 | 100 | 61.9 | 45 | 2.8 |
| | 油性清漆 (第三层漆) | 0.98 | 35 | 18000 | 100 | 58.0 | 45 | 2.4 |
| 水性 涂料 | 水性底漆 (第一层漆) | 1.10 | 40 | 2000 | 100 | 38.9 | 40 | 0.6 |
| | 水性面漆 (第二层漆) | 1.10 | 40 | 2000 | 100 | 38.0 | 40 | 0.6 |
| | 水性清漆 (第三层漆) | 1.09 | 35 | 2000 | 100 | 42.3 | 40 | 0.6 |

注：表中涂料均指工作漆。

(5) 涂料 VOCs 含量

根据建设单位提供资料，本项目溶剂型涂料的配比情况为：（1）底漆的配比情况为环氧底漆：固化剂：稀释剂=4:1:1，（2）面漆配比情况为面漆：固化剂：稀释剂=2:0.5:0.1，（3）清漆的配比情况为清漆：固化剂：稀释剂=2:0.2:0.1。水性涂料底漆、面漆、清漆与水的配比均为 1:1。本项目涂料成分一览表见下表。

表 2-11 项目涂料成分一览表

| 名称 | 用量 (t/a) | 固体份 | | 挥发份 (VOCs) | | 二甲苯 | | |
|---------------|-------------|-----|-----------|------------|-----------|-------|-----------|-------|
| | | 含量 | 含量 t/a | 含量 | 含量 t/a | 含量 | 含量 t/a | |
| 溶剂 型 涂料 | 油性底漆 | 2 | 67.5% | 1.350 | 32.5% | 0.650 | 7.5% | 0.150 |
| | 油性面漆 | 2.2 | 72.5% | 1.595 | 27.5% | 0.605 | 5.5% | 0.121 |
| | 油性清漆 | 2.1 | 65% | 1.365 | 35.0% | 0.735 | 15% | 0.315 |
| | 稀释剂 | 1.2 | 0 | 0 | 100% | 1.2 | 40.0% | 0.480 |
| | 固化剂 | 0.7 | 55.0% | 0.385 | 45.0% | 0.315 | 0 | 0 |
| 水型 涂料 | 水性底漆 | 0.3 | 70.44% | 0.211 | 4.40% | 0.013 | 0 | 0 |
| | 水性面漆 | 0.3 | 68.93% | 0.207 | 3.30% | 0.010 | 0 | 0 |
| | 水性清漆 | 0.3 | 77.5% | 0.233 | 7.5% | 0.023 | 0 | 0 |
| | 水 | 0.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

由上表各类涂料中挥发份含量可计算出挥发份含量，具体见下表。

表 2-12 项目涂料中挥发份含量一览表

| 工作漆名称 | 本项目涂料情况 | | | GB/T38597-2020 | | GB24409-2020 | | | |
|-------|-----------------|-------------------------------|-------------|----------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------------|-------------|
| | VOC 含 量(g/L) | 甲苯与 二甲苯 (含乙 苯含 量) | 苯 含 量 | 涂料 类型 | VOC 含 量限值 | 涂料 类型 | VOC 含 量限值 | 甲苯与 二甲苯 (含乙 苯含 量(%)) | 苯含 量(%)) |
| | | | | | | | | | |

| | | 苯)总和 含量 (%) | (%) | | (g/L) | | (g/L) | 苯)总和 含量 (%) | |
|------|-----|-------------------|-----|----|-------|----|-------|-------------------|-----|
| 油性底漆 | 500 | 11.7 | / | 底漆 | ≤540 | 底漆 | ≤580 | 30 | 0.3 |
| 油性面漆 | 439 | 11.5 | / | 面漆 | ≤540 | 面漆 | ≤580 | 30 | 0.3 |
| 油性清漆 | 400 | 16.5 | / | 清漆 | ≤420 | 清漆 | ≤480 | 30 | 0.3 |
| 水性底漆 | 53 | / | / | 底漆 | ≤380 | 底漆 | ≤420 | / | / |
| 水性面漆 | 41 | / | / | 面漆 | ≤380 | 面漆 | ≤420 | / | / |
| 水性清漆 | 92 | / | / | 清漆 | / | 清漆 | / | / | / |

注：表中溶剂型涂料均为工作漆。水性涂料均为原漆，不考虑稀释剂（水）的稀释。

由上表分析可知，本项目所用溶剂型涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 2 要求、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）表 2 和表 4 要求，水性涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 要求、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）表 1 和表 4 要求，因此本项目所用涂料属低挥发性有机物含量涂料产品。

6、平面布置

本项目出入口位于厂区东部，厂区北部由东向西依次为 1#车间（两层）、2#车间（两层），厂区南部由东向西依次为办公区（三层）、5#车间（两层）、4#车间（两层）、3#车间（两层）等。本项目厂区分区明确，总平面布置较好地满足了工艺流程的顺畅性，体现了物料输送的便捷性，使物料在厂区内的输送简单化，方便了生产；采取有效的治理措施后，设备运转噪声对办公区的影响较小。

本项目各生产工序全部位于密闭车间内，项目在采取本报告中提出的各项污染防治措施后，对周边敏感点影响很小。

项目厂区布局根据生产工艺及设备情况布置，基本合理，项目总平面布置见附图 3。

7、劳动定员及工作制度

本项目员工 30 人，年工作 300 天，实行每天一班 8 小时白班工作制，年运行 2400h，项目厂区不设职工食堂和宿舍。

8、公用工程

(1) 给水

本项目用水主要为水性漆调漆用水、水性漆喷枪清洗用水、职工生活用水、顾客用水等，本项目不提供洗车服务，厂区不涉及洗车设施，不涉及洗车用水。

①水性漆调漆用水

根据建设单位提供资料，水性漆调漆过程漆水比为 1:1，本项目水性漆用量为 0.9t/a，则水性漆调漆用水量为 0.9m³/a。采用自来水。

②水性漆喷枪清洗用水

根据建设单位提供资料,水性漆喷涂工作结束后需采用清水进行清洗,用水量约 1L/d,本项目年营运天数 300 天,则水性漆喷枪清洗用水量约 $0.3\text{m}^3/\text{a}$ 。采用自来水。

③职工生活用水

本项目职工 30 人,厂内不设食堂和宿舍,根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)工业企业建筑生活用水定额,职工用水量按照 $40\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计,年营运天数 300 天,则生活用水量为 $1.20\text{m}^3/\text{d}$ 、 $360\text{m}^3/\text{a}$ 。采用自来水。

④顾客用水

顾客用水主要为洗手、如厕用水,用水量少,按照 $10\text{L}/\text{人}$ 计。本项目建成后,钣金、喷漆车辆 20000 辆,按照每辆车一位顾客计算,用水量为 $200\text{m}^3/\text{a}$,采用自来水。

合计,本项目用水量约 $561.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

项目区域排水采用雨污分流,雨水通过雨水管网排入沟渠。

本项目水性漆调漆用水全部蒸发损耗,无废水产生和排放。水性漆喷枪清洗废水作为危险废物处置,不再列入废水分析。因此,本项目废水主要为职工生活污水和顾客生活污水,生活污水产生量按用水量的 80% 计,则生活污水的产生量为 $448\text{m}^3/\text{a}$ 。营运期生活污水经化粪池收集后委托当地环卫部门清运,不外排。

本项目水平衡见下图。

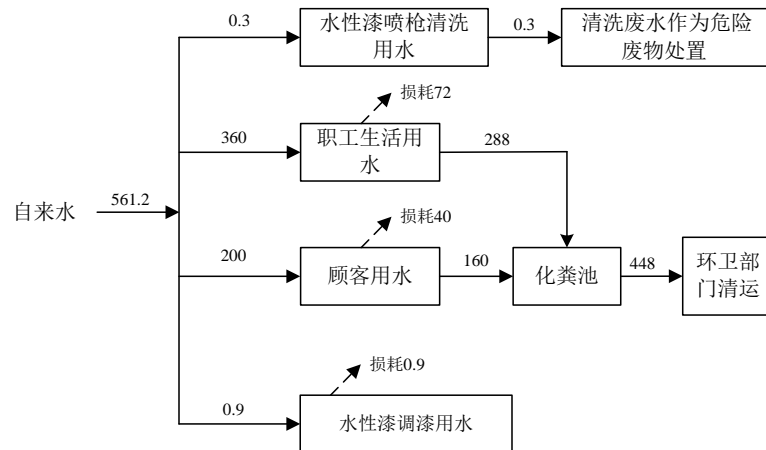


图2-1 本项目水平衡图 (单位: m^3/a)

(3) 供电

本项目供电由当地供电电网提供,年用电量约 10 万 $\text{kW}\cdot\text{h}/\text{a}$ 。

(4) 供热

本项目办公室采用电空调供暖,职工饮水采用电加热器。

本项目喷烤漆房烘干采用电加热。

一、施工期

本项目施工期主要包括土方工程、基础工程、结构工程、设备安装等活动，施工流程及各阶段主要污染物产生情况见下图。

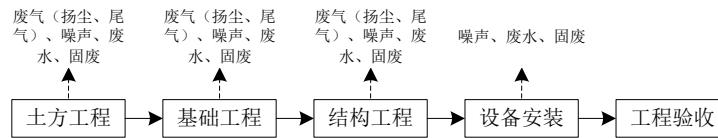


图 2-2 施工期工艺流程示意图

二、运营期：

本项目汽车钣喷工艺流程和产污环节见下图所示。

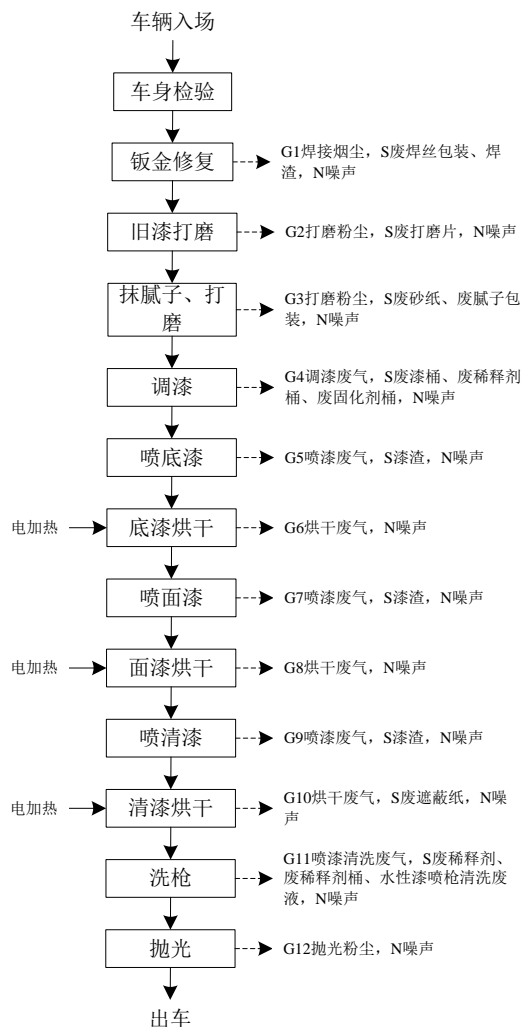


图 2-3 本项目汽车钣喷工艺流程和产污环节图

工艺流程和产污环节简述：

(1) 车辆入场

接待客户汽车入场，了解送修人员对车辆修理的要求，确定需维修的部位，初步估算

修理工时和成本，根据实际情况安排维修工进行检验。

(2) 车身检验

对车辆外部检视和必要的技术状况进行检查，并查对车辆的技术装备，作好进厂检验的技术记录，以便提供生产调度部门和生产车间作为生产调度和施工时的主要依据。

(3) 钣金修复

钣金修复目的是使受损的车身恢复原貌，首先对车辆进行车身校正维护，利用车身大梁校准仪等设备对车身进行校正，利用举升机等设备将车辆吊起进行检测；根据钣金件损伤程度，采用整形机、钣金修复机等设备将凹陷部位拉平。在需要进行修补的地方还需用到利用二保焊机进行焊接。拉平作业后，钣金件表面要经过平整度精调，将金属在恢复原来的形状和厚度过程中产生的拉伸和挤压应力消除，保持钣金件的刚度和强度。

产污环节：该工序主要产生 G1 焊接烟尘；废焊丝包装，焊渣；设备噪声。

本项目二保焊所用二氧化碳气瓶为周转容器，厂家无需修复和加工直接作为周转容器使用，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），空二氧化碳气瓶属于通则中 6 不作为固体废物管理的物质：“a)任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质；”因此本项目产生的空二氧化碳气瓶不作为固体废物管理，本次环评再对其识别和分析。

(4) 旧漆打磨

在封闭打磨房内使用打磨机，将待喷漆部位的旧漆打磨掉，增加待喷漆件的平整度。

产污环节：该工序主要产生 G2 打磨粉尘；废打磨片、废车漆等固体废物；设备噪声。

(5) 抹腻子、打磨

根据车辆损坏情况，在封闭打磨房内对打磨部位涂抹腻子，嵌填修补，以填平与修饰原有的缺陷。打磨房内腻子自然干燥后进行打磨，使其表面平滑。

产污环节：该工序主要产生 G3 打磨粉尘；废腻子包装、废砂纸等固体废物；设备噪声。

(6) 调漆

本项目车漆主要为底漆、面漆、清漆喷涂，调漆作业时在密闭微负压的调漆房内按比例调配混匀，人工操作。调配好的漆储存在密闭桶中，非取用状态时加盖封口。

产污环节：该工序主要产生 G4 调漆废气，污染物主要为 VOCs、二甲苯等；废漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶等固体废物；设备噪声。

(7) 喷底漆

喷底漆工序在密闭喷烤漆房内进行，采用人工进行喷漆，底漆层数为 1 层，关闭大门进行密闭喷涂，废气治理设备正常开启稳定运行后，先用遮蔽纸将不需进行喷漆的地方遮

蔽好，然后工人手持喷枪对需要喷漆的地方进行喷涂，在表面形成致密的涂层。

产污环节：该工序主要产生 G5 喷漆废气，污染物主要为 VOCs、二甲苯、颗粒物等；漆渣；设备噪声。

(8) 底漆烘干

底漆喷完后在密闭喷烤漆房内烘干，烘干温度为 60℃-65℃左右，烘干采用电加热。

产污环节：该工序主要产生 G6 烘干废气，污染物主要为二甲苯、VOCs 等；设备噪声。

(9) 喷面漆

底漆烘干后，在密闭喷烤漆房内原地进行面漆喷涂，面漆喷涂工序与底漆喷涂工序完全一致，采用人工进行喷漆，面漆层数为 1 层。

产污环节：该工序主要产生 G7 喷漆废气，污染物主要为二甲苯、VOCs、颗粒物等；S 漆渣；设备噪声。

(10) 面漆烘干

面漆喷完后在密闭喷烤漆房内烘干，烘干温度为 60℃-65℃左右，烘干采用电加热。

产污环节：该工序主要产生 G8 烘干废气，污染物主要为二甲苯、VOCs 等；设备噪声。

(11) 喷清漆

面漆烘干后，在密闭喷烤漆房内原地进行清漆喷涂，清漆喷涂工序与面漆喷涂工序完全一致，采用人工进行喷漆，面漆层数为 1 层。

产污环节：该工序主要产生 G9 喷漆废气，污染物主要为 VOCs、颗粒物等；漆渣；设备噪声。

(12) 清漆烘干

清漆喷完后在密闭喷烤漆房内烘干，烘干温度为 60℃-65℃左右，烘干采用电加热。

产污环节：该工序主要产生 G10 烘干废气，污染物主要为二甲苯、VOCs 等；废遮蔽纸；设备噪声。

(13) 洗枪

每天工作完毕后需对喷枪进行清洗，油漆喷枪采用稀释剂清洗，水性漆喷枪采用水清洗，喷枪清洗过程在喷烤漆房内进行密闭冲洗。稀释剂在清洗过程挥发 VOCs，水性漆喷枪清洗采用水清洗，不涉及废气产生和排放。

产污环节：该工序产生 G11 喷枪清洗废气，污染物主要为二甲苯、VOCs 等；废稀释剂、废稀释剂桶、水性漆喷枪清洗废液等固体废物；设备噪声。

(14) 抛光

喷漆后的表面可能出现粗粒、流痕、砂纸痕、橘皮纹等微小瑕疵，抛光能有效研磨去

除这些缺陷，使漆面恢复平整光滑。本项目采用手持式小型抛光机进行干式抛光处理。

产污环节：该工序主要产生微量 G12 抛光粉尘，污染物主要为颗粒物；设备噪声。

(15) 出车

喷漆完成车辆经检验合格，交付客户，离开项目区。

营运期主要污染工序：

本项目营运期主要污染工序如下。

表2-12 本项目产污节点及治理措施一览表

| 类别 | 污染源 | 主要污染物 | 治理措施 |
|----|--------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 废气 | 焊接烟尘 (G1) | 颗粒物 | 废气经移动式烟尘净化器 (TA001-TA002) 收集和处理后无组织排放。 |
| | 打磨粉尘 (G2, G3) | 颗粒物 | 本项目共 5 个车间 (1#-5#), 每个车间 6 个封闭打磨房, 每个打磨房配备一套布袋除尘器, 共 30 套布袋除尘器。其中: 1#车间打磨粉尘: 废气经密闭负压收集和各自布袋除尘器 (TA003-TA008) 处理后, 通过 1 根 15m 排气筒 (DA001) 排放。 2#-5#车间打磨粉尘: 废气经密闭负压收集和各自布袋除尘器 (TA009-TA032) 处理后, 通过 1 根 15m 排气筒 (DA002) 排放。 |
| | 调漆废气 (G4) | VOCs、二甲苯 | 本项目设 1 个封闭调漆间, 位于 1#车间, 调漆废气经密闭负压收集和“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”(TA033) 处理后, 通过 1 根 15m 排气筒 (DA003) 排放。 |
| | 喷漆废气 (G5, G7, G9) | VOCs、颗粒物、二甲苯 | 本项目共 5 个车间 (1#-5#), 每个车间 2 个封闭喷烤漆房, 共 10 个喷烤漆房。其中: 1#车间喷漆废气: 废气经密闭负压收集和“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”(TA033) 处理后, 通过 1 根 15m 排气筒 (DA003) 排放。 2#-5#车间喷漆废气: 废气经密闭负压收集和“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”(TA034) 处理后, 通过 1 根 15m 排气筒 (DA004) 排放。 |
| | 烘干废气 (G6, G8, G10) | VOCs、二甲苯 | 本项目共 5 个车间 (1#-5#), 每个车间 2 个封闭喷烤漆房, 共 10 个喷烤漆房。其中: 1#车间烘干废气: 废气经密闭负压收集和“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”(TA033) 处理后, 通过 1 根 15m 排气筒 (DA003) 排放。 |

| | | | |
|-----------|---------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | 2#-5#车间烘干废气：废气经密闭负压收集和“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”（TA034）处理后，通过1根15m排气筒（DA004）排放。 |
| | 喷枪清洗废气（G11） | VOCs、二甲苯 | 本项目共5个车间（1#-5#），其中： 1#车间喷漆清洗废气：废气经密闭负压收集和“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”（TA033）处理后，通过1根15m排气筒（DA003）排放。 2#-5#车间喷漆清洗废气：废气经密闭负压收集和“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”（TA034）处理后，通过1根15m排气筒（DA004）排放。 |
| | 抛光粉尘（G12） | 颗粒物 | 微量粉尘在车间内以无组织形式排放。 |
| 废水 | 职工生活污水、顾客生活污水 | COD、氨氮 | 生活污水经化粪池收集后委托当地环卫部门清运，不外排。 |
| 噪声 | 生产设备、环保设备 | 噪声 | 选用低噪声设备，采取基础减震、厂房隔声、合理布局等措施。 |
| 固废 | 废包装（焊丝和腻子） | 生产过程 | 出售综合利用 |
| | 废打磨片 | | 出售综合利用 |
| | 废砂纸 | | 出售综合利用 |
| | 焊渣 | | 当地环卫部门清运 |
| | 集尘灰（焊接工序） | 焊接烟尘移动式烟尘净化器 | 当地环卫部门清运 |
| | 废除尘滤芯 | | 由厂家回收 |
| | 废车漆 | 生产过程 | 委托资质单位处置 |
| | 废遮蔽纸 | | 委托资质单位处置 |
| | 废漆桶 | | 委托资质单位处置 |
| | 废稀释剂桶 | | 委托资质单位处置 |
| | 废固化剂桶 | | 委托资质单位处置 |
| | 水性漆喷枪清洗废液 | 喷枪清洗过程 | 委托资质单位处置 |
| | 废稀释剂 | | 委托资质单位处置 |
| | 废过滤棉 | 调漆、喷漆、烘干、喷漆清洗废气治理设施 | 委托资质单位处置 |
| | 废活性炭 | | 委托资质单位处置 |
| | 废催化剂 | | 由厂家回收 |
| 集尘灰（打磨工序） | 打磨粉尘布袋除尘器 | 委托资质单位处置 | |

| | | | |
|----------------|------------------------------|------|----------|
| | 废除尘布袋 | | 委托资质单位处置 |
| | 废机油、废液压油 | 设备维保 | 委托资质单位处置 |
| | 废机油桶、废液压油桶 | | 委托资质单位处置 |
| | 废含油抹布 | | 委托资质单位处置 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，因此无与本项目有关的原有环境污染问题。 | | |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| 区域环境质量现状 | <p>1、环境空气</p> <p>本次环评引用《枣庄环境情况通报-区（市）空气质量中全市2024年1-12月份环境空气质量分析》中SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃监测数据，空气监测统计结果见下表。</p> <p>表3-1 薛城区2023年环境空气监测统计结果（年均值）（单位：μg/m³，CO为mg/m³）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>SO₂</th> <th>NO₂</th> <th>PM₁₀</th> <th>PM_{2.5}</th> <th>CO-95per</th> <th>O₃-8H-90per</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>监测结果</td> <td>8</td> <td>30</td> <td>71</td> <td>41</td> <td>1.1</td> <td>182</td> </tr> <tr> <td>标准值</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>70</td> <td>35</td> <td>4</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>是否达标</td> <td>达标</td> <td>达标</td> <td>超标</td> <td>超标</td> <td>达标</td> <td>超标</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表分析可知，2024年枣庄市环境空气中SO₂、NO₂、CO年均浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃年均浓度不达标，项目所在处于不达标区。超标原因与区域内建筑扬尘、汽车尾气、北方气候干燥易起扬尘有关，另外区域内工业污染源密集排放也是超标的重要因素之一。</p> <p>为进一步改善当地环境质量，枣庄市政府制定了《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》，根据该规划，当地将持续推进大气污染防治攻坚行动，以细颗粒物和臭氧协同控制为主线，加快补齐臭氧治理短板，强化多污染协同控制和区域协同治理。协同开展PM_{2.5}和O₃污染防治，在夏季以化工、工业涂装、包装印刷等行业为主，重点监管氮氧化物、甲苯、二甲苯等PM_{2.5}和O₃前体物排放；在秋冬季以移动源、燃煤污染管控为主，重点监管不利扩散条件下颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨排放。优化重污染天气应对体系，修订完善重污染天气应急预案，动态更新应急减排清单，组织企业制定“一厂一策”减排方案。实施重点行业NO_x等污染物深度治理，积极开展焦化、水泥行业超低排放改造，推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金等行业污染深度治理。推进扬尘精细化管控，全面加强各类施工工地、道路、工业企业料场堆场、露天矿山和港口码头扬尘精细化管控。</p> | 项目 | SO ₂ | NO ₂ | PM ₁₀ | PM _{2.5} | CO-95per | O ₃ -8H-90per | 监测结果 | 8 | 30 | 71 | 41 | 1.1 | 182 | 标准值 | 60 | 40 | 70 | 35 | 4 | 160 | 是否达标 | 达标 | 达标 | 超标 | 超标 | 达标 | 超标 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|------|-----|----|--------|-----|-----|-----|-----|------|---------|----|----|-----|-----|------|----|----|----|----|----|----|
| | 项目 | SO ₂ | NO ₂ | PM ₁₀ | PM _{2.5} | CO-95per | O ₃ -8H-90per | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 监测结果 | 8 | 30 | 71 | 41 | 1.1 | 182 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 标准值 | 60 | 40 | 70 | 35 | 4 | 160 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 是否达标 | 达标 | 达标 | 超标 | 超标 | 达标 | 超标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>2、地表水环境</p> <p>项目所在区域地表水属于薛城大沙河，薛城大沙河全长46km，在枣庄市境内河长40.6km，水质现状参考枣庄市水环境质量状况信息公开（2025年第一季度）薛城大沙河十字河大桥断面数值。</p> <p>表 3-3 薛城大沙河十字河大桥断面例行监测结果统计一览表 单位：mg/L（pH 除外）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>评价因子</th> <th>pH</th> <th>溶解氧</th> <th>高锰酸盐指数</th> <th>化学需氧量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均值</td> <td>8</td> <td>13.4</td> <td>3.6</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>III类标准</td> <td>6~9</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>评价因子</td> <td>五日生化需氧量</td> <td>氨氮</td> <td>总磷</td> <td>氟化物</td> </tr> </tbody> </table> | 评价因子 | pH | 溶解氧 | 高锰酸盐指数 | 化学需氧量 | 平均值 | 8 | 13.4 | 3.6 | 16 | III类标准 | 6~9 | 5 | 6 | 20 | 评价因子 | 五日生化需氧量 | 氨氮 | 总磷 | 氟化物 | | | | | | | | |
| | 评价因子 | pH | 溶解氧 | 高锰酸盐指数 | 化学需氧量 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 平均值 | 8 | 13.4 | 3.6 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | III类标准 | 6~9 | 5 | 6 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 评价因子 | 五日生化需氧量 | 氨氮 | 总磷 | 氟化物 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|--------|---|------|------|------|
| 平均值 | 2 | 0.12 | 0.03 | 0.38 |
| III类标准 | 4 | 1.0 | 0.2 | 1.0 |

由上表可知，2025年第一季度薛城大沙河十字河大桥断面以上各水质因子可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，说明薛城大沙河十字河大桥断面水质较好，地表水水质比较稳定。

3、声环境

本项目地处乡村区域，根据《枣庄市人民政府办公室关于印发枣庄市声环境功能区划分方案和枣庄市噪声敏感建筑物集中区域划分方案的通知》（枣政办字〔2025〕5号），项目位于中心城区外，周边无枣政办字〔2025〕5号中的噪声敏感建筑物集中区。根据枣政办字〔2025〕5号中（三）其他规定“3.乡村区域(含纳入城市规划范围但用地属性暂不明确的区域)声环境功能的确定，按《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定执行。”根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中7.2乡村声环境功能的确定“b)村庄原则上执行1类声环境功能区要求，工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄(指执行4类声环境功能区要求以外的地区)可局部或全部执行2类声环境功能区要求。”因此确定本项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。

项目周边50m范围内敏感目标主要为项目西侧45m处的东仓村和南侧5m的蟠龙湖景观苑，本项目仅昼间生产，环评期间企业委托山东熠林检测有限公司于2025年12月22日对声环境保护目标进行了噪声检测（附件15，报告编号为：YLWT(2025)1222007），监测数据见下表。

表 3-3 敏感点声环境质量监测数据一览表

| 监测点位 | 监测点位 | 监测时间 | 监测结果 dB(A) | |
|------|--------|-------------|------------|----|
| | | | 昼间 | 夜间 |
| 1# | 蟠龙湖景观苑 | 2025年12月22日 | 48 | 40 |
| 2# | 东仓村 | 2025年12月22日 | 47 | 40 |

根据现状监测数据可知，敏感保护目标处昼间噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（昼间60dB(A)，夜间50dB(A)）。

敏感点声环境现状监测布点情况见下图。



图 3-1 敏感点声环境现状监测布点图

4、生态环境

本项目位于工业集聚区，项目周围区域属于已开发区域，为人工生态系统，项目所在区域生物种类较少，生物群落相对单一。据调查，项目区周围无重要生态环境区、生态脆弱带，无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

本项目不开采地下水，营运期无生产废水产生和排放，生活污水经化粪池收集后委托当地环卫部门清运，不外排。本项目按照要求进行源头控制、分区防渗、过程控制等措施，对油漆库、喷烤漆房、危废暂存间等进行重点防渗管理，对化粪池、生产车间其他区域进行一般防渗管理，对办公区和公共区域进行水泥地面硬化。在采取本环评提出的防渗措施后，正常生产情况下，一般不会对地下水、土壤环境造成不利影响，不存在土壤、地下水环境污染途径，无需开展土壤、地下水环境质量现状调查。

6、辐射环境

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

环
境
保
护
目

本项目周边 500m 范围内无自然保护区、水源保护区、珍稀动植物保护物种等。项目周围主要环境保护目标详见下表，项目周边环境目标分布情况见附图 2。

表3-4 本项目周边主要敏感目标

| 保护类别 | 保护目标 | 相对项目边界 (m) | | 保护级别 |
|------|------|------------|----|------|
| | | 方位 | 距离 | |
| | | | | |

| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|------------------------------------|--------------------------------------------|
| 标 | 大气环境 | 东仓村 | W | 45 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其修改单中的 二级标准 |
| | | 蟠龙湖景苑 | S | 5 | |
| | | 蟠龙湖景苑幼儿园 | SE | 185 | |
| | | 枣庄市第十二中学 | S | 130 | |
| | | 蟠龙花园 | S | 410 | |
| | | 洪洼新村 | S | 470 | |
| | 声环境 | 东仓村 | W | 45 | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准 |
| 蟠龙湖景苑 | | S | 5 | | |
| 地下水环境 | 厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿 泉水、温泉等特殊地下水资源 | | | 《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类 | |
| 生态环境 | 本项目位于工业集聚区, 不涉及生态环境保护目标。 | | | | |
| 污 染 物 排 放 控 制 标 准 | 一、废气 | | | | |
| | 1、施工期 | | | | |
| | 施工期场界无组织颗粒物: 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值(周界外浓度最高点 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。 | | | | |
| | 2、营运期 | | | | |
| | (1) 有组织废气 | | | | |
| | ①DA001、DA002 | | | | |
| | 颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准 ($10\text{mg}/\text{m}^3$), 排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求 (15m 排气筒: $3.5\text{kg}/\text{h}$)。 | | | | |
| | ②DA003、DA004 | | | | |
| | VOCs、二甲苯排放执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中“汽车修理与维护(O8111)”排放限值标准要求(VOCs: $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.0\text{kg}/\text{h}$, 二甲苯: $15\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.8\text{kg}/\text{h}$)。 | | | | |
| | 颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准 ($10\text{mg}/\text{m}^3$), 排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求 (15m 排气筒: $3.5\text{kg}/\text{h}$)。 | | | | |
| (2) 无组织废气 | | | | | |
| 厂界无组织 VOCs、二甲苯排放浓度执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 厂界监控点浓度限值 (VOCs $2.0\text{mg}/\text{m}^3$, 二甲苯 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$); | | | | | |
| 厂界无组织颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值 (颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$); | | | | | |

| | |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>厂区内 VOCs（以非甲烷总烃计）无组织排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 特别排放限值。</p> <p>二、废水</p> <p>本项目无生产废水产生和排放，营运期生活污水经化粪池收集后委托当地环卫部门清运，不外排。因此本项目无废水外排。</p> <p>三、噪声</p> <p>（1）施工期</p> <p>施工噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 限值（昼间 70dB（A）；夜间 55dB（A））。</p> <p>（2）营运期</p> <p>本项目仅昼间运行，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准（昼间 60dB（A））。</p> <p>四、固体废物</p> <p>一般固废暂存执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。</p> |
| 总量控制指标 | <p>1、废水</p> <p>本项目无生产废水产生和排放，项目废水为生活污水，废水经化粪池收集后委托当地环卫部门清运，不外排。因此无需申请总量指标。</p> <p>2、废气</p> <p>本项目建成后全厂 VOCs 有组织排放量约 0.451t/a，颗粒物有组织排放量约 0.450t/a，需申请总量。</p> <p>根据山东省生态环境厅《关于印发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暂行办法的通知》（鲁环发〔2019〕132 号），山东省各级生态环境主管部门对行政区域内建设项目二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物四项大气污染物排放总量指标进行核算。上一年度环境空气质量年平均浓度及细颗粒物年平均浓度的数据情况而定，若上一年度环境空气质量年平均浓度达标，则实施相关污染物进行等量替代；若上一年度环境空气质量年平均浓度不达标，相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标的 2 倍进行消减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度达到超低排放标准的进行等量替代），若上一年度细颗粒物年平均浓度超标，实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标 2 倍消减替代；达标时实行等量替代。</p> <p>因此，项目需替代污染物的倍量为：VOCs 替代量为 0.902t/a，颗粒物替代量为 0.900t/a。</p> |

四、主要环境影响和保护措施

一、施工期环境影响分析

本项目施工期涉及土建主要为地面挖掘、场地平整、修建道路、土建施工、设备安装和管网的布设等活动，建设期间各项施工活动不可避免地将会对周围的环境造成破坏和产生影响，而且以粉尘和施工噪声为明显。以下将对这些污染及其环境影响加以分析，并提出相应的防治措施。

1、施工期大气环境影响分析和防治对策

(1) 施工机械及运输车辆尾气

施工机械及运输车辆尾气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输及施工车辆所排放的废气等。

本工程采用的各类机械、机动车辆、运输车辆要求选择达到相应国家标准的车辆和设备，其尾气排放中的主要污染物 CO、NO₂ 等对沿线环境的影响很小。

机动车辆和施工机械运行过程中所排放的尾气是流动污染源。施工中将会有各种工程及运输用车来往于施工现场，主要有运输车辆、推土机、挖掘机、载重机等。一般燃汽油和柴油排放的尾气中颗粒物、CO、NO_x 等有害物质排放量见下表。

表4-1 运输车辆和施工机械排气中有害物质排放量

| 燃料 | HC | 颗粒物 | CO | NO _x | 单位 |
|-----|------|------|------|-----------------|------|
| 燃汽油 | 1.23 | 0.56 | 5.94 | 5.26 | g/km |
| 燃柴油 | 77.8 | 61.8 | 161 | 452 | g/h |

考虑排气量不大，影响范围有限，且项目方选用低能耗、低污染排放的施工机械和车辆，对于废气排放超标的车辆，安装尾气净化装置，加强机械和车辆的管理和维护等措施，对区域环境空气影响较小，可以接受，对其影响不再予以考虑。

(2) 施工扬尘

本工程建设过程中，施工扬尘主要来源于：

- ①土方的挖掘、堆放、清运、土方回填和场地平整等过程产生的粉尘；
- ②建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；
- ③车辆往来将造成地面扬尘；
- ④施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。

据有关调查显示，施工工地的粉尘(扬尘)部分是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的

60%，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q_p = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

式中： Q_p ：汽车行驶时的扬尘， $\text{kg}/\text{km} \cdot \text{辆}$ ；

V ：汽车速度， km/h ；

W ：汽车载重量，吨；

P ：道路表面粉尘量， kg/m^2 ；

不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量见下表。

表4-2 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位： $\text{kg}/\text{辆} \cdot \text{公里}$

| P 车速 | 0.1(kg/m^2) | 0.2(kg/m^2) | 0.3(kg/m^2) | 0.4(kg/m^2) | 0.5(kg/m^2) | 1.0(kg/m^2) |
|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 5(km/h) | 0.0283 | 0.0476 | 0.0646 | 0.0801 | 0.0947 | 0.1593 |
| 10(km/h) | 0.0566 | 0.0953 | 0.1291 | 0.1602 | 0.1894 | 0.3186 |
| 15(km/h) | 0.0850 | 0.1429 | 0.1937 | 0.2403 | 0.2841 | 0.4778 |
| 20(km/h) | 0.1133 | 0.1905 | 0.2583 | 0.3204 | 0.3788 | 0.6371 |

由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4~5次，可使扬尘减少70%左右，可将TSP污染距离缩小到20~50m范围，因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

施工扬尘的另一种情况是露天堆场和裸露场地的风力扬尘，由于施工需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1 (V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中： Q --起尘量， $\text{kg}/\text{吨} \cdot \text{年}$ ；

V_{50} --距地面50米出风速， m/s ；

V_0 --起尘风速， m/s ；

W --尘粒含水率，%。

由此可见，这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，减少建材的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

施工期间产生的粉尘（扬尘）污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响大。在一般气象条件下，平均风速为2.0m/s时，建筑工地内TSP浓度为其上风向对照点的2~2.5倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达150m，影响范围内TSP浓度平均值可达0.49mg/m³（相当于空气质量标准的1.6倍）。当有围栏时，在同等条件下，其

影响距离可缩短 40%。当风速大于 5m/s 时，施工现场及其下风向部分区域 TSP 浓度将超过空气质量标准中的三级标准，而且随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

由于本工程面较小，工程量小，施工期短暂，且当地的大气扩散条件较好，在一定程度上可减轻扬尘的影响。但仍需采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。根据《山东省扬尘污染综合整治方案》《山东省扬尘污染防治管理办法》有关要求，本项目主要措施如下：

表4-3 《山东省扬尘污染综合整治方案》要求采取的防尘措施

| 文件要求 | 本项目拟采取的污染防治措施 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建筑施工工地全面落实工地周边围挡、产尘物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六项措施” | 建设单位建设过程中全面落实“六项措施” |
| 拆除工地必须湿法作业。城市建成区内施工现场禁止现场搅拌混凝土、现场配制砂浆；高层建筑施工单位应当采用容器或者搭设专用封闭式垃圾道方式清运施工垃圾，禁止高空抛撒施工垃圾。 | 从事场地开挖清理等施工作业时，采取边洒水边施工等防止扬尘污染的作业方式，抑制扬尘飞散。拆除工地采取湿法作业。 |
| 各类土石方开挖施工，必须采取有效抑尘措施，确保不产生扬尘污染。 | 土方应当集中堆放并采取覆盖或者固化等措施。 |
| 运输渣土、土方、砂石、垃圾、灰浆、煤炭等散装、流体物料的车辆，应当采取密闭措施，按照规定安装卫星定位装置，并按照规定的路线、时间行驶，在运输过程中不得遗撒、泄漏物料，对不符合要求上路行驶的，依法依规严厉查处。 | 施工现场运输应当采用密闭式运输车辆，不得沿途丢弃、遗撒建筑垃圾。运输车辆进入施工场地应低速行驶，减少扬尘量；施工现场主要道路必须进行硬化处理，土层夯实后，面层材料可用混凝土、沥青或细石；材料存放区、大模板存放区等场地必须平整夯实，面层材料可用混凝土或细石。 |
| 工业企业堆场料场，应按照“空中防扬散、地面防流失、底下防渗漏”的标准控制扬尘污染，安装在线监测设施，路面硬化，采用防风抑尘网或者封闭料场(仓、棚、库)，并采取喷淋等抑尘措施。 | 施工单位对易产生扬尘的细颗粒建筑材料应密闭存放或进行严密遮盖，使用过程中应采取有效措施防止扬尘。 |
| 重污染天气应急期间，按要求严格落实各项应急减排措施。 | 应避免在大风天气进行场地开挖，在政府发出重污染天气预警时，严禁进行场地开挖等可能产生扬尘的施工作业。 |

表4-4 《山东省扬尘污染防治管理办法》要求采取的防尘措施

| 文件要求 | 本项目拟采取的污染防治措施 |
|-----------------------|--------------------------|
| 第八条：建设单位与施工单位签订施工承包合同 | 建设单位与施工单位签订的施工承包合同中，需明确规 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>同,应当明确施工单位的扬尘污染防治责任,将扬尘污染防治费用列入工程预算。</p> | <p>定施工单位施工期间应采取的环保措施:噪声防治、扬尘防治以及废水治理措施。</p> |
| <p>第十一条:建立扬尘污染防治责任制,采取遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲洗、绿化等防尘措施,施工工地内车行道路采取硬化等降尘措施,裸露地面应当铺设礁渣、细石或者其他功能相当的材料,或者采取覆盖防尘布或者防尘网等措施,保持施工场所和周围环境的清洁。禁止工程施工单位从高处向下倾倒或者抛洒各类散装物料和建筑垃圾。</p> | <p>(1)石子、沙等细粒散装原料置于原料棚中用篷布遮盖,定时洒水,不露天存放; (2)施工场区内制定定时洒水制度,配备专用洒水设备,指定专人负责; (3)施工场地内施工道路进行硬化,出入口要增设专人清扫,指定专人负责并经常性地洒水,保持清洁; (4)施工垃圾使用专用的密闭垃圾桶或采用容器吊送,严禁高空抛撒;施工垃圾及时清运,清扫前,适当洒水抑尘; (5)根据项目建设范围建3m高的防护墙,以降低扬尘的扩散;</p> |
| <p>第十三条:在城镇道路上行驶的机动车应当保持车容整洁,不得带泥带灰上路。运输砂石、渣土、土方、垃圾等物料的车辆应当采取篷盖、密闭等措施,防止在运输过程中因物料遗撒或者泄漏而产生扬尘污染。</p> | <p>(1)运输砂石、渣土、土方、垃圾等物料的车辆应当采取篷盖、密闭、适当洒水抑尘等措施,防止在运输过程中因物料遗撒或者泄漏而产生扬尘污染。 (2)合理安排运输路线,施工车辆尽量避开周围敏感目标; (3)规定运输道路、运输时间。运输车辆要完好、装卸不宜过满、对易起尘物料加盖篷布、控制车速、采取措施避免车辆带泥现象;避免在行车高峰时运输,建设单位应与运输部门共同做好驾驶员的职业道德教育,按规定路线运输,并不定期地检查执行计划情况。</p> |
| <p>第十四条码头、堆场、露天仓库的物料堆存应当遵守下列防尘规定: (一)堆场的场坪、路面应当进行硬化处理,并保持路面整洁; (二)堆场周边应当配备高于堆存物料的围挡、防风抑尘网等设施;大型堆场应当配置车辆清洗专用设施; (三)对堆场物料应当根据物料类别采取相应的覆盖、喷淋和围挡等防风抑尘措施; (四)露天装卸物料应当采取洒水、喷淋等抑尘措施;密闭输送物料应当在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施。</p> | <p>(1)项目原料堆场一律不露天存放; (2)项目周围设3m高挡风墙;堆场物料采取密目防尘网或草苫覆盖; (3)原料堆场、仓库地面均硬化。</p> |
| <p>其他</p> | <p>(1)限制施工区内运输车辆的速度,将卡车在施工场地的车速减少到10km/h,其他区域减少至30km/h;</p> |

| | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>(2)开挖作业尽量避开大风天气作业，以减轻扬尘的飞扬；</p> <p>(3)根据主导风向、周围居民区和工地的相对位置，对施工现场合理布局，施工原料、建材堆场等应尽量选择在远离居民区设置。</p> <p>(4)建设单位应加强对施工单位的管理，严格落实各项防尘治理措施，将施工期扬尘达标排放，对周围环境的影响降至最低。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

综上所述，施工期采取以上污染防治措施后，可有效降低施工扬尘和施工机械设备尾气的产生，通过空气稀释后对周围环境影响较小。

2、施工期噪声环境影响分析和防治对策

施工过程可分为拆除、土方、基础、结构和安装 4 个阶段，这 4 个阶段所占施工时间比例不同，采用的施工机械不同，噪声污染程度不同，各阶段有其独特的噪声特性。

(1) 拆除、土方工程阶段

土方工程阶段的主要噪声源是运输车辆、推土机、挖掘机、载重机。这类施工机械绝大部分是移动性声源，有些声源如各种运输车辆移动范围较大，有些声源如推土机、挖掘机等虽然是移动性声源，但位移区域较小。几种声源的声级值范围在 95~100dB(A)，均无明显的指向性。

(2) 基础施工阶段

基础施工阶段的主要噪声源是吊车等。这些噪声源基本上都是一些固定声源，声功率级范围在 90~100dB(A)。

(3) 结构施工阶段

结构施工阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用的设备品种较多，主要声源有电锯、钢筋对焊机等。

(4) 安装阶段的噪声设备主要有塔吊、切割机等，其声功率级基本上介于 80~95dB(A)。

各阶段施工设备的噪声源强见下表。

表4-5 施工各阶段主要噪声源强表

| 施工阶段 | 主要噪声源 | 声功率级 dB(A) |
|--------|------------------|------------|
| 土方工程阶段 | 运输车辆、推土机、挖掘机、载重机 | 95~100 |
| 基础施工阶段 | 吊车等 | 90~100 |
| 结构施工阶段 | 电锯、钢筋对焊机等 | 95~100 |
| 安装阶段 | 塔吊、切割机等 | 80~95 |

本报告选用导则推荐的噪声影响预测模式对施工期噪声影响进行预测。噪声从声源传播到受声点，因受传播距离、空气吸收与屏障等因素的影响，会使其产生衰减。因此，噪声预测方法采用考虑距离衰减、空气吸收衰减和声屏障衰减作用的模式，其预测模式如下：

$$L_{pi} = L_0 - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - a(r - r_0) - A$$

式中：a-衰减常数 dB(A)；

r-离声源的距离(m)；

A-声屏障作用引起的衰减量 dB(A)；

r₀-参考位置；L₀-离声源距离 r₀ 米处的声压级 dB(A)。

模式中衰减系数 a 是与频率，温度、湿度有关的参数。由于本工程区域年均气温 15.2℃，年均相对湿度 80%，施工机械产生的噪声频率一般属于中低频率，因此本评价取 a=0.0029。

多个噪声源叠加后的总压声压级，按下式计算：

$$L_{Pi} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Pi}}\right)$$

式中：n-声源总数；L_{Pi}-对于某点总的声压级。

将每种设备的噪声值分别代入上述两式进行计算，施工现场施工时具体有多少台设备同时运转，现在很难预测，现分四个阶段来进行预测。分别为土石方阶段，使用的设备有挖土机、推土机、装载机以及各种运输车辆；基础施工阶段使用吊车等；结构施工阶段，使用的设备有电锯、钢筋对焊机；安装阶段使用的设备有塔吊、切割机等，将所产生的噪声叠加后预测对某个距离的总声压级，计算结果见下表。

表4-6 在不同距离的噪声预测值 单位：dB(A)

| 距离 (m) | | 5 | 10 | 20 | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 |
|--------|-------|----|----|----|----|-----|-----|-----|------|
| 土石方 | 推土机 | 90 | 84 | 78 | 70 | 64 | 58 | 50 | 44 |
| | 挖掘机 | 90 | 84 | 78 | 70 | 64 | 58 | 50 | 44 |
| | 载重车 | 89 | 83 | 77 | 69 | 63 | 57 | 49 | 43 |
| | 运输车辆 | 90 | 84 | 78 | 70 | 64 | 58 | 50 | 44 |
| 基础 | 吊车 | 90 | 84 | 78 | 70 | 64 | 58 | 50 | 44 |
| 结构 | 电锯 | 90 | 84 | 78 | 70 | 64 | 58 | 50 | 44 |
| | 钢筋对焊机 | 90 | 84 | 78 | 70 | 64 | 58 | 50 | 44 |
| 安装 | 切割机 | 90 | 84 | 78 | 70 | 64 | 58 | 50 | 44 |
| | 塔吊 | 90 | 84 | 78 | 70 | 64 | 58 | 50 | 44 |

据表 4-5 和表 4-6 的预测结果分析，在未采取噪声防治措施的情况下，设备噪声昼间影响范围在 100m 之内，夜间影响范围在 500m 之内。因此，建设单位或施工单位应合理安排上述机械作业时间，夜间不得施工。

为减轻施工噪声对周围环境的影响，施工期应采取以下控制措施：

(1) 加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严

禁夜间进行高噪声施工作业。

(2) 尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。

(3) 施工机械尽量放置于对厂界外造成影响小的地点，在高噪声设备周围设置掩蔽物。

(4) 施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起公路沿线噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

采取了上述噪声防治措施后，可将施工期对环境的噪声污染降至小。

3、施工期废水环境影响分析和防治对策

施工期废水分为施工生产废水和生活污水两部分。

(1) 施工废水：施工生产废水主要为施工场地进出车辆和施工机械冲洗废水，含有少量的泥沙，经沉淀后循环利用，不外排。

(2) 生活污水：施工队伍产生的生活污水经化粪池收集理后委托环卫部门清运，不外排。

项目施工期工程小，施工期短，上述废水水量少，但如果不经过处理或处理不当，会危害环境，所以施工期废水禁止直排。生产废水收集后送至沉淀池沉淀后回用于洒水降尘，生活污水经化粪池收集理后委托环卫部门清运，不外排。

施工期应采取以下水污染防治对策：

(1) 在施工期间必须制定严格的施工制度，该制度必须对施工人员提出严格要求，并加以严格监督。要对工人宣传保护环境的重要性，要求他们自觉遵守制定的规章制度，做到人人自觉保护环境。

(2) 施工期，排污工程不健全，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。

(3) 对于施工人员的吃饭、洗漱、洗衣、洗澡及废弃物抛弃地点必须统一安排。禁止向项目区域外倾倒废弃物，包括生产和生活废水、生产和生活垃圾等。

(4) 为了便于施工人员生活污水的收集管理，要求在施工期间建立临时污水收集装置及污水管网。

(5) 在实际施工中，应在地表径流流出场地处建立沉砂池，让生产废水在沉淀池内经充分沉淀后再排放，以减少地表径流中的泥沙含量；在工区内修建沉淀池，并投放沉淀剂，沉淀池内淤泥定期清理，运往渣场堆放。

(6) 在施工过程中还应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在外部专业厂家进行。

综上所述，施工期废水产生量少，生产废水收集后送至沉淀池沉淀后回用于洒水降尘，生活污水经化粪池收集理后委托环卫部门清运，不外排，因此施工期废水的对环境的影响较小。

4、施工期固废环境影响分析和防治对策

建设项目施工期间固体废物分两类，一类为建筑垃圾，另一类为生活垃圾。

| | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>施工期生活垃圾主要为有机废物，包括剩饭菜、粪便等，这类固体废物的污染物含量较高，如不对其采取有效的处理措施，任其在施工现场随意堆放，则可能造成这些废物的腐烂，滋生蚊、蝇、鼠、虫等，散发臭气，影响景观和局域大气环境，同时其含有 BOD₅、COD_{Cr} 和大肠杆菌等污染物还可能对项目周边环境造成不良影响，严重的会诱发各种传染病，影响施工人员的身体健康。因此，施工过程中采取生活垃圾应定点堆放、及时收集到指定的垃圾箱内，由当地环卫部门统一处理等措施，避免造成二次污染。</p> <p>施工期的建筑垃圾以无机废物为主，主要包括施工中的下脚料，如废弃的堆土、砖瓦等，同时还包括少量的有机垃圾，主要是各种包装材料，包括废旧塑料、泡沫等。这些废弃物基本上不溶解、不腐烂变质，如处理不当，会影响景观和周围环境的质量。对于这些废物，应集中处理，分类收集并尽可能地回收再利用，不能回收利用的则应及时清理出施工现场。</p> <p>综上所述，通过采取上述施工期污染防治措施，并加强施工管理，本项目在施工期固体废物环境影响是短暂的，对周围环境影响较小。</p> <p>5、施工期环境影响分析小结</p> <p>本项目在施工期间将会对周围环境产生一定的不良影响。其中大气环境影响主要为施工扬尘所产生的粉尘污染，水环境影响主要为生活污水和生产废水，声环境影响主要为施工设备所产生的噪声污染，固废环境影响主要为建筑垃圾。</p> <p>施工方应合理制订施工计划，加强施工管理，并采取必要的污染防治措施。施工方严格采取相应的防治措施后，可将施工期的环境影响降至小。施工完毕后，上述影响将随之消除。</p> |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>一、大气环境影响分析</p> <p>本项目废气主要为焊接烟尘、打磨粉尘、喷漆工序废气（调漆废气、喷漆废气、烘干废气、喷枪清洗废气等）、抛光粉尘等，项目废气走向流程见下图。</p> |

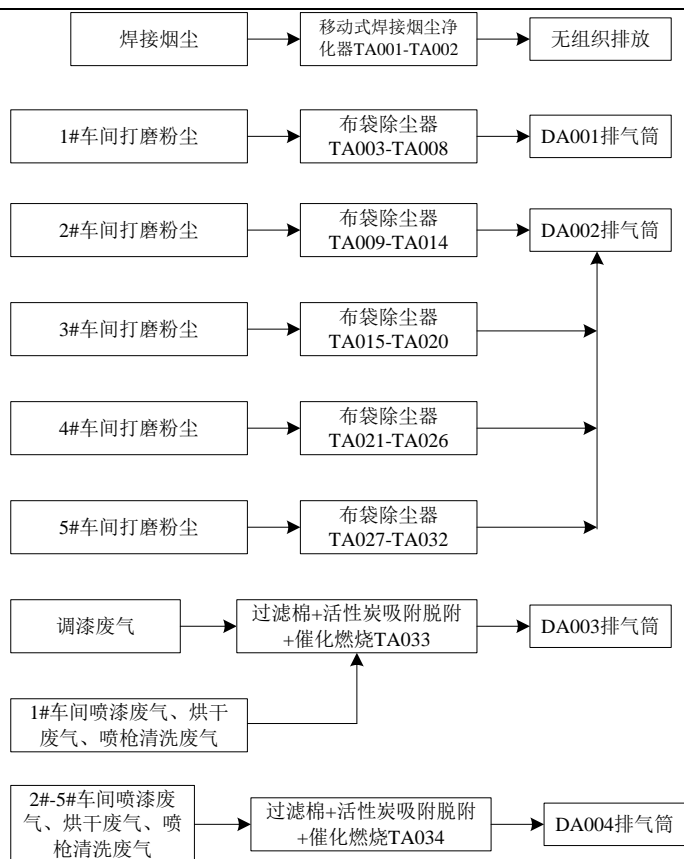


图 4-1 本项目废气走向流程图

1、有组织废气

1.1 打磨粉尘

打磨粉尘包括旧漆打磨粉尘和腻子打磨粉尘，污染物均为颗粒物。

本项目共 5 个车间（1#-5#），每个车间设 6 个封闭打磨房，每个打磨房均配套布袋除尘器。其中，1#车间打磨粉尘：废气经密闭负压收集和各自布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 排气筒排放。2#-5#车间打磨粉尘：废气经密闭负压收集和各自布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 排气筒排放。各车间打磨粉尘产排情况如下分析：

1) 1#车间打磨粉尘

1#车间设 6 个封闭打磨房，打磨房封闭生产，打磨粉尘经密闭负压收集和各自布袋除尘器（TA003-TA008）处理后，通过 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。集尘效率按 95% 计算。本项目采用布袋除尘器，根据《污染源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 F 预处理设施（打磨）袋式过滤技术去除效率，并参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册中预处理（打磨）袋式除尘的治理效率，本次环评除尘效率按 95% 计。

每个打磨房风机风量为 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，总风量为 $6000\text{m}^3/\text{h}$ ，具体核算见下表。

表 4-1 打磨房风量核算一览表

| 产污工序/装置 | 打磨房参数 | | 换气次数 (次/h) | 理论风量 (m ³ /h) | 设计风量 (m ³ /h) |
|---------|----------------------|--------|---------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | 体积 (m ³) | 数量 (个) | | | |
| 打磨房 | 77.6 | 1 | 10 | 776 | 1000 |

注：每个打磨房尺寸为长 6.9m、宽 4.5m、高 2.5m。

①腻子打磨粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(33-37, 431-434 机械行业系数手册)中“涂装工段-腻子类原料-涂腻子、腻子打磨工艺”颗粒物产污系数为“166 千克/吨-原料”。本项目腻子总用量约 39t/a, 5 个车间平均分配项目工作量, 每个车间腻子用量约 7.8t/a, 则每个车间产生粉尘量约 1.295t/a。

②旧漆打磨粉尘

旧漆打磨粉尘主要成分为细小的旧漆粒, 打磨设备、工艺过程与腻子打磨相同, 因此产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(33-37, 431-434 机械行业系数手册)中“涂装工段-腻子类原料-涂腻子、腻子打磨工艺”颗粒物产污系数为“166 千克/吨-原料”。待喷涂部位的旧漆量参照本次环评涂料中固体份的总上件量, 根据后面的喷漆废气分析, 固体份总上件量约 2.373t/a, 则每个车间旧漆打磨量约 0.475t/a, 则此部分粉尘产生量约 0.079t/a。

合计, 每个车间打磨粉尘产生量约 1.374t/a。根据建设单位提供, 打磨工序运行时间约 1500h/a, 则此部分废气的产排情况见下表。

表 4-2 1#车间打磨粉尘产排情况一览表

| 废气 | 污染物 | 产生情况 | | 有组织排放 | | | 无组织排放 | |
|------|-----|------------|------------|------------|------------|-------------------------|------------|------------|
| | | 产生量 t/a | 速率 kg/h | 排放量 t/a | 速率 kg/h | 浓度 mg/m ³ | 排放量 t/a | 速率 kg/h |
| 打磨粉尘 | 颗粒物 | 1.374 | 0.916 | 0.065 | 0.043 | 7.17 | 0.069 | 0.046 |

由上表分析可知, 打磨工序排气筒 DA001 中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 1 重点控制区标准 (颗粒物: 10mg/m³), 排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准 (15m 排气筒, 颗粒物: 3.5kg/h)。

2) 2#~5#车间打磨粉尘

本项目每个车间设 6 个封闭打磨房, 2#-5#车间共设 24 个封闭打磨房, 打磨房封闭生产, 打磨粉尘经密闭负压收集和各自布袋除尘器 (TA009-TA032) 处理后, 通过 1 根 15m 排气筒 (DA002) 排放, 集尘效率按 95% 计算, 除尘效率按 95% 计。

每个封闭打磨房风机风量为 1000m³/h, 总风量为 24000m³/h, 风量核算见下表。

表 4-3 打磨房风量核算一览表

| 产污工序/装置 | 打磨房参数 | | 换气次数 (次/h) | 理论风量 (m ³ /h) | 设计风量 (m ³ /h) |
|---------|----------------------|--------|---------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | 体积 (m ³) | 数量 (个) | | | |

| | | | | | |
|-----|------|---|----|-----|------|
| 打磨房 | 77.6 | 1 | 10 | 776 | 1000 |
|-----|------|---|----|-----|------|

注：每个打磨房尺寸为长 6.9m、宽 4.5m、高 2.5m。

①腻子打磨粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37，431-434 机械行业系数手册）中“涂装工段-腻子类原料-涂腻子、腻子打磨工艺”颗粒物产污系数为“166 千克/吨-原料”。本项目每个车间腻子用量约 7.8t/a，则每个车间粉尘产生量约 1.295t/a。

②旧漆打磨粉尘

旧漆打磨粉尘主要成分为细小的旧漆粒，打磨设备、工艺过程与抹腻子后的腻子打磨相同，因此产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37，431-434 机械行业系数手册）中“涂装工段-腻子类原料-涂腻子、腻子打磨工艺”颗粒物产污系数为“166 千克/吨-原料”。待喷涂部位的旧漆量参照本次环评涂料中固体份的总上件量，根据后面的喷漆废气分析，每个车间旧漆打磨量约 0.475t/a，则每个车间粉尘产生量约 0.079t/a。

合计，每个车间打磨粉尘产生量约 1.374t/a。根据建设单位提供，打磨工序运行时间约 1500h/a，则此部分废气的产排情况见下表。

表 4-4 2#-5#车间打磨粉尘产排情况一览表

| 废气 | 污染物 | 产生情况 | | 有组织排放 | | | 无组织排放 | |
|------------|-----|------------|------------|------------|------------|-------------------------|------------|------------|
| | | 产生量 t/a | 速率 kg/h | 排放量 t/a | 速率 kg/h | 浓度 mg/m ³ | 排放量 t/a | 速率 kg/h |
| 打磨粉尘（2#车间） | 颗粒物 | 1.374 | 0.916 | 0.065 | 0.043 | 7.17 | 0.069 | 0.046 |
| 打磨粉尘（3#车间） | 颗粒物 | 1.374 | 0.916 | 0.065 | 0.043 | 7.17 | 0.069 | 0.046 |
| 打磨粉尘（4#车间） | 颗粒物 | 1.374 | 0.916 | 0.065 | 0.043 | 7.17 | 0.069 | 0.046 |
| 打磨粉尘（5#车间） | 颗粒物 | 1.374 | 0.916 | 0.065 | 0.043 | 7.17 | 0.069 | 0.046 |
| 最不利情形 | 颗粒物 | 5.496 | 3.664 | 0.260 | 0.172 | 7.17 | 0.276 | 0.184 |

注：表中最不利情形为 2#、3#、4#、5#车间内所有打磨房同时生产的工况。

由上表分析可知，排气筒 DA002 中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 1 重点控制区标准（颗粒物：10mg/m³），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准（15m 排气筒，颗粒物：3.5kg/h）。

2、喷漆工序废气（调漆废气、喷漆废气、烘干废气、喷枪清洗废气）

喷漆工序废气包括调漆废气、喷漆废气、烘干废气和喷枪清洗废气，本项目共 5 个车间（1#-5#），每个车间设 2 个喷烤漆房，共 10 个喷烤漆房（1#-10#）。全厂共设 1 个调漆间，位于 1#车间。

本项目喷漆工序废气的排放情况：1#车间调漆废气、喷漆废气、烘干废气、喷枪清洗废气经一套“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理后排放，2#-5#车间喷漆废气、烘干废气、喷枪清洗废气经一套“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理后排放。

根据建设单位提供，本项目 1#-4#车间喷烤漆房（1#-8#）仅进行油性漆喷涂，5#车间的 9#喷烤漆房仅进行油性漆喷涂，10#喷烤漆房仅进行水性漆喷涂，每个喷烤漆房平均分配喷涂工作量，各车间喷涂废气产排情况如下分析：

1) 1#车间喷漆工序废气

(1) 源强核算

①调漆废气

调漆时漆料中的挥发份物质会少量挥发，污染物主要为 VOCs、二甲苯等。

参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020），本项目调漆废气 VOCs、二甲苯挥发量按漆料中挥发份物质质量总量的 5% 计算。根据表 2-11 漆料成分和漆料的用量，本项目调漆所用漆料中挥发份物质中 VOCs 总量约 3.551t/a，二甲苯总量约 1.066t/a。

根据建设单位提供，本项目调漆工序运行时间为 150h/a，则调漆废气产生情况见下表。

表 4-5 调漆废气产生情况一览表

| 产污装置 | 污染物 | 产生量(t/a) | 产生速率(kg/h) |
|------|------|----------|------------|
| 调漆房 | VOCs | 0.178 | 1.187 |
| | 二甲苯 | 0.053 | 0.353 |

②喷漆废气、烘干废气

喷漆废气主要污染物为漆雾（颗粒物）、VOCs、二甲苯等，本项目烘干采用电加热，烘干废气主要污染物为 VOCs、二甲苯等。

A、颗粒物：

颗粒物产自喷漆过程，参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E 汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表中“溶剂型涂料喷涂-空气喷涂-零部件喷涂”工艺，物料中固体分附着率为 45%，即工作漆在喷漆工艺中约有 45% 的固体份附着到工件上，50% 固体份转化为漆雾（颗粒物），5% 的固体份转化为漆渣。根据表 2-11 漆料成分和漆料的用量，可知本项目油性工作漆固体份总量约 4.695t/a，则每个喷烤漆房颗粒物产生量约 0.261t/a。

1#车间共 2 个喷烤漆房（1#-2#），根据建设单位提供，每个喷烤漆房喷漆时间均为 500h/a，则喷漆废气颗粒物产生情况见下表。

表 4-6 1#车间喷漆废气颗粒物产生情况一览表

| 产污装置 | 涂料类型 | 产生情况 | |
|--------|------|----------|------------|
| | | 产生量(t/a) | 产生速率(kg/h) |
| 1#喷烤漆房 | 油漆 | 0.261 | 0.522 |
| 2#喷烤漆房 | 油漆 | 0.261 | 0.522 |

B、有机废气

环评按照最不利情形，即调漆后漆料中剩余 95% 的挥发份全部在喷漆、烘干工序挥发释放。

根据表 2-11 漆料成分和漆料的用量，本项目调漆所用油性漆料中挥发份物质中 VOCs 总量约 3.551t/a，二甲苯总量约 1.066t/a，则每个喷烤漆房喷漆废气、烘干废气中 VOCs 产生量约 0.370t/a，二甲苯产生量约 0.113t/a。

根据建设单位提供，每间喷烤漆房喷烤漆时间均为 1000h/a，则喷漆、烤漆废气产生情况见下表。

表 4-7 1#车间喷漆、烤漆废气产生情况一览表

| 产污装置 | 污染物 | 产生量(t/a) | 产生速率(kg/h) |
|--------|------|----------|------------|
| 1#喷烤漆房 | VOCs | 0.370 | 0.370 |
| | 二甲苯 | 0.113 | 0.113 |
| 2#喷烤漆房 | VOCs | 0.370 | 0.370 |
| | 二甲苯 | 0.113 | 0.113 |

③喷枪清洗废气

油漆喷枪采用稀释剂清洗，稀释剂在清洗过程挥发 VOCs、二甲苯等，水性漆喷枪清洗采用水清洗，不涉及废气产生和排放。因此喷枪清洗废气产自油漆喷枪清洗过程。

根据建设单位提供，喷枪清洗稀释剂用量为 0.3t/a，则每个喷烤漆房油漆喷枪清洗稀释剂用量约 0.033t/a，稀释剂挥发量本次按照 70% 计，则每个喷烤漆房喷枪清洗 VOCs 产生量约 0.023t/a，二甲苯产生量约 0.009t/a。

根据建设单位提供，每个喷烤漆房喷枪清洗时间约 150h/a，则喷枪清洗废气产生情况见下表。

表 4-8 1#车间喷枪清洗废气产生情况一览表

| 产污装置 | 污染物 | 产生量(t/a) | 产生速率(kg/h) |
|--------|------|----------|------------|
| 1#喷烤漆房 | VOCs | 0.023 | 0.153 |
| | 二甲苯 | 0.009 | 0.060 |
| 2#喷烤漆房 | VOCs | 0.023 | 0.153 |
| | 二甲苯 | 0.009 | 0.060 |

(2) 达标排放分析

本项目调漆在密闭调漆房完成，喷漆、烘干、喷枪清洗均在密闭喷烤漆房内完成，调漆废气、喷漆废气、烘干废气、喷枪清洗废气经密闭收集后（收集效率按 95% 计），废气进入“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧”（TA033）处理后，通过 1 根 15m 排气筒（DA003）排放。颗粒物处理效率 95%。根据废气治理工艺设计，活性炭吸附为在线吸附方式，三吸一脱，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），吸附装置的净化效率不得低于 90%，本次环评按 90% 计算。根据《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013），催化燃烧装置的净化效率不得低于 97%，本次环评按 97% 计。

本项目喷漆工序废气有两种排放方式：仅吸附时排放和吸附、脱附、燃烧同时进行排放。

根据废气治理工艺设计，活性炭吸附为在线吸附方式，三吸一脱，每 60h 脱附 1 次，脱附时间为 5h/次。吸附时间约 2400h/a，脱附时间约 185h/a，脱附风量 4000m³/h。

仅吸附阶段风机风量 8000m³/h，风量核算见下表。

表 4-9 项目风量核算一览表

| 产污工序/装置 | 喷漆房参数 | | 换气次数 (次/h) | 理论风量 (m ³ /h) | 设计风量(m ³ /h) |
|---------|----------------------|--------|---------------|-----------------------------|-------------------------|
| | 体积 (m ³) | 数量 (个) | | | |
| 调漆房 | 21.2 | 1 | 40 | 6553 | 8000 |
| 喷烤漆房 | 71.3 | 2 | 40 | | |

注：每个喷烤漆房尺寸为长 6.9m、宽 3.9m、高 2.65m，调漆房尺寸为长 4m、宽 2m、高 2.65m。

①仅吸附阶段废气排放情况

根据上述源强分析和废气治理效率，本项目活性炭吸附装置废气排放情况见下表。

表 4-10 活性炭吸附装置废气排放情况一览表

| 产污环节 | 污染物 | 有组织排放情况 | | 无组织排放情况 | |
|---------------------|------|----------|----------|----------|----------|
| | | 排放量(t/a) | 速率(kg/h) | 排放量(t/a) | 速率(kg/h) |
| 调漆废气 | VOCs | 0.017 | 0.113 | 0.009 | 0.060 |
| | 二甲苯 | 0.005 | 0.033 | 0.003 | 0.020 |
| 喷漆、烘干废气 (1#喷烤漆房) | 颗粒物 | 0.035 | 0.035 | 0.018 | 0.018 |
| | VOCs | 0.011 | 0.011 | 0.006 | 0.006 |
| | 二甲苯 | 0.035 | 0.035 | 0.018 | 0.018 |
| 喷漆、烘干废气 (2#喷烤漆房) | 颗粒物 | 0.011 | 0.011 | 0.006 | 0.006 |
| | VOCs | 0.002 | 0.013 | 0.001 | 0.007 |
| | 二甲苯 | 0.001 | 0.007 | 0.0004 | 0.003 |
| 喷枪清洗废气 (1#喷烤漆房) | VOCs | 0.002 | 0.013 | 0.001 | 0.007 |
| | 二甲苯 | 0.001 | 0.007 | 0.0004 | 0.003 |
| 喷枪清洗废气 (2#喷烤漆房) | VOCs | 0.035 | 0.035 | 0.018 | 0.018 |
| | 二甲苯 | 0.011 | 0.011 | 0.006 | 0.006 |

本项目 1#车间设置 2 个喷烤漆房和 1 间调漆房，因此本次环评考虑最不利情形，由上述源强分析可知，调漆房与 2 个喷烤漆房同时进行调漆、喷烤漆时颗粒物、VOCs、二甲苯的产生速率最大，最不利情形下废气排放情况见下表。

表 4-11 仅吸附阶段喷漆工序废气有组织排放情况一览表（最不利情形）

| 产污装置 | 污染物 | 排放速率(kg/h) | 排放浓度(mg/m ³) |
|------------------|------|------------|--------------------------|
| 1#车间调漆房、喷 烤漆房 | 颗粒物 | 0.048 | 6.0 |
| | VOCs | 0.183 | 22.9 |
| | 二甲苯 | 0.055 | 6.9 |

由上表分析可知，最不利情形下，仅吸附阶段排气筒 DA003 中颗粒物排放满足《区域性大

气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准 ($10\text{mg}/\text{m}^3$), 排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求 (15m 排气筒: $3.5\text{kg}/\text{h}$), VOCs、二甲苯排放满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中“汽车修理与维护 (O8111)”排放限值标准要求 (VOCs: $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.0\text{kg}/\text{h}$, 二甲苯: $15\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.8\text{kg}/\text{h}$)。

②吸附、脱附、燃烧同步运行阶段废气排放情况

本项目活性炭吸附为在线吸附方式, 三吸一脱, 每 60h 脱附 1 次, 脱附时间为 5h/次, 脱附时间约 185h/a, 脱附风量 $4000\text{m}^3/\text{h}$ 。由上述仅吸附阶段废气分析可知, 催化燃烧装置废气排放情况见下表所示。

表 4-12 催化燃烧装置废气排放情况一览表

| 污染物 | 排放量(t/a) | 速率(kg/h) |
|------|----------|----------|
| VOCs | 0.025 | 0.135 |
| 二甲苯 | 0.008 | 0.043 |

叠加最不利情况下吸附阶段废气排放情况, 总风量为 $12000\text{m}^3/\text{h}$, 吸附、脱附、燃烧同步运行阶段废气排放情况详见下表。

表 4-13 吸附、脱附、燃烧同步运行阶段有组织废气排放情况一览表

| 污染物 | 排放速率(kg/h) | 排放浓度(mg/m^3) |
|------|------------|--------------------------------|
| 颗粒物 | 0.048 | 4.0 |
| VOCs | 0.318 | 26.5 |
| 二甲苯 | 0.098 | 8.2 |

由上表分析可知, 最不利情形下, 吸附、脱附、燃烧同步运行阶段排气筒 DA003 中颗粒物排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准 ($10\text{mg}/\text{m}^3$), 排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求 (15m 排气筒: $3.5\text{kg}/\text{h}$), VOCs、二甲苯排放满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中“汽车修理与维护 (O8111)”排放限值标准要求 (VOCs: $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.0\text{kg}/\text{h}$, 二甲苯: $15\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.8\text{kg}/\text{h}$)。

2) 2#~5#车间喷漆废气、烘干废气

①喷漆废气、烘干废气

喷漆废气主要污染物为漆雾 (颗粒物)、VOCs、二甲苯等, 本项目烘干采用电加热, 烘干废气主要污染物为 VOCs、二甲苯等。

A、颗粒物:

颗粒物产自喷漆过程, 参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ1097-2020)附录 E 汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表中“水性涂料喷涂-空气喷涂-零部件喷涂”工艺,

物料中固体分附着率为 40%，即工作漆在喷漆工艺中约有 40%的固体份附着到工件上，55%固体份转化为漆雾（颗粒物），5%的固体份转化为漆渣。“溶剂型涂料喷涂-空气喷涂-零部件喷涂”工艺，物料中固体分附着率为 45%，即工作漆在喷漆工艺中约有 45%的固体份附着到工件上，50%固体份转化为漆雾（颗粒物），5%的固体份转化为漆渣。

根据表 2-11 漆料成分和漆料的用量，油性工作漆固体份总量约 4.695t/a，水性工作漆固体份总量约 0.651t，则 3#-9#喷烤漆房漆雾（颗粒物）产生量均约 0.261t/a，10#喷烤漆房漆雾（颗粒物）产生量约 0.358t/a。

根据建设单位提供，每间喷烤漆房喷漆时间为 500h/a，则 2#~5#车间喷漆废气颗粒物产生情况见下表。

表 4-14 2#-5#车间喷漆废气颗粒物产生情况一览表

| 产污装置 | | 涂料类型 | 产生情况 | |
|------|---------|------|----------|------------|
| | | | 产生量(t/a) | 产生速率(kg/h) |
| 2#车间 | 3#喷烤漆房 | 油漆 | 0.261 | 0.522 |
| | 4#喷烤漆房 | 油漆 | 0.261 | 0.522 |
| 3#车间 | 5#喷烤漆房 | 油漆 | 0.261 | 0.522 |
| | 6#喷烤漆房 | 油漆 | 0.261 | 0.522 |
| 4#车间 | 7#喷烤漆房 | 油漆 | 0.261 | 0.522 |
| | 8#喷烤漆房 | 油漆 | 0.261 | 0.522 |
| 5#车间 | 9#喷烤漆房 | 油漆 | 0.261 | 0.522 |
| | 10#喷烤漆房 | 水性漆 | 0.358 | 0.716 |

B、有机废气

按照最不利情形，即调漆后漆料中剩余 95%的挥发份全部在喷漆、烘干工序挥发释放。根据表 2-11 漆料成分和漆料的用量，本项目调漆所用油性漆料中挥发份物质中 VOCs 总量约 3.505t/a、二甲苯总量约 1.066t/a，水性漆料中挥发份物质中 VOCs 总量约 0.044t/a，则 3#-9#喷烤漆房中每个喷烤漆房喷漆、烘干废气中 VOCs 总量约 0.370t/a，二甲苯总量约 0.113t/a。10#喷烤漆房喷漆、烘干废气中 VOCs 总量约 0.044t/a。

根据建设单位提供，每间喷烤漆房喷漆时间为 500h/a，则 2#-5#车间喷漆废气产生情况见下表。

表 4-15 2#-5#车间喷漆、烤漆废气有机废气产生情况一览表

| 喷漆房编号 | | 污染物 | 产生情况 | |
|-------|--------|------|----------|------------|
| | | | 产生量(t/a) | 产生速率(kg/h) |
| 2#车间 | 3#喷烤漆房 | VOCs | 0.370 | 0.370 |
| | | 二甲苯 | 0.113 | 0.113 |
| | 4#喷烤漆房 | VOCs | 0.370 | 0.370 |

| | | | | |
|------|---------|------|-------|-------|
| | | 二甲苯 | 0.113 | 0.113 |
| 3#车间 | 5#喷烤漆房 | VOCs | 0.370 | 0.370 |
| | | 二甲苯 | 0.113 | 0.113 |
| | 6#喷烤漆房 | VOCs | 0.370 | 0.370 |
| | | 二甲苯 | 0.113 | 0.113 |
| 4#车间 | 7#喷烤漆房 | VOCs | 0.370 | 0.370 |
| | | 二甲苯 | 0.113 | 0.113 |
| | 8#喷烤漆房 | VOCs | 0.370 | 0.370 |
| | | 二甲苯 | 0.113 | 0.113 |
| 5#车间 | 9#喷烤漆房 | VOCs | 0.370 | 0.370 |
| | | 二甲苯 | 0.113 | 0.113 |
| | 10#喷烤漆房 | VOCs | 0.044 | 0.044 |

②喷枪清洗废气

为防止喷漆堵塞，本项目喷枪需定期清洗。根据建设单位提供资料，油漆喷枪采用稀释剂清洗，稀释剂在清洗过程挥发 VOCs，水性漆喷枪清洗采用水清洗，不涉及废气产生和排放。因此喷枪清洗废气产自油漆喷漆清洗过程。

根据建设单位提供，喷枪清洗稀释剂用量为 0.3t/a，则 3#-9#每个喷烤漆房油漆喷枪清洗稀释剂用量约 0.033t/a，稀释剂挥发量本次按照 70%计，则每个喷烤漆房喷枪清洗 VOCs 产生量约 0.023t/a，二甲苯产生量约 0.009t/a。

根据建设单位提供，每个喷烤漆房喷枪清洗时间约 150h/a，则喷枪清洗废气产生情况见下表。

表 4-16 2#-5#车间喷枪清洗废产生情况一览表

| 喷漆房编号 | | 污染物 | 产生情况 | |
|-------|--------|------|----------|------------|
| | | | 产生量(t/a) | 产生速率(kg/h) |
| 2#车间 | 3#喷烤漆房 | VOCs | 0.023 | 0.153 |
| | | 二甲苯 | 0.009 | 0.060 |
| | 4#喷烤漆房 | VOCs | 0.023 | 0.153 |
| | | 二甲苯 | 0.009 | 0.060 |
| 3#车间 | 5#喷烤漆房 | VOCs | 0.023 | 0.153 |
| | | 二甲苯 | 0.009 | 0.060 |
| | 6#喷烤漆房 | VOCs | 0.023 | 0.153 |
| | | 二甲苯 | 0.009 | 0.060 |
| 4#车间 | 7#喷烤漆房 | VOCs | 0.023 | 0.153 |
| | | 二甲苯 | 0.009 | 0.060 |
| | 8#喷烤漆房 | VOCs | 0.023 | 0.153 |

| | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|
| | | 二甲苯 | 0.009 | 0.060 |
| 5#车间 | 9#喷烤漆房 | VOCs | 0.023 | 0.153 |
| | | 二甲苯 | 0.009 | 0.060 |

(2) 达标排放分析

本项目调漆在密闭调漆房完成，喷漆、烘干、喷枪清洗均在密闭喷烤漆房内完成，调漆废气、喷漆废气、烘干废气、喷枪清洗废气经密闭收集后（收集效率按 95%计），废气进入“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧”（TA034）处理后，通过一根 15m 排气筒（DA004）排放。颗粒物处理效率 95%。根据废气治理工艺设计，活性炭吸附为在线吸附方式，三吸一脱，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），吸附装置的净化效率不得低于 90%，本次环评按 90%计算。根据《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013），催化燃烧装置的净化效率不得低于 97%，本次环评按 97%计。

本项目喷漆工序废气有两种排放方式：仅吸附时排放和吸附、脱附、燃烧同时进行排放。根据废气治理工艺设计，活性炭吸附为在线吸附方式，三吸一脱，每 60h 脱附 1 次，脱附时间为 5h/次。吸附时间约 2400h/a，脱附时间约 185h/a，脱附风量 4000m³/h。

仅吸附阶段 2-5#车间风机总风量 25000m³/h，风量核算见下表。

表 4-17 项目风量核算一览表

| 产污工序/装置 | 喷烤漆房参数 | | 换气次数 (次/h) | 理论风量 (m ³ /h) | 设计风量(m ³ /h) |
|----------|----------------------|--------|---------------|-----------------------------|-------------------------|
| | 体积 (m ³) | 数量 (个) | | | |
| 2#车间喷烤漆房 | 71.3 | 2 | 40 | 22820 | 25000 |
| 3#车间喷烤漆房 | 71.3 | 2 | 40 | | |
| 4#车间喷烤漆房 | 71.3 | 2 | 40 | | |
| 5#车间喷烤漆房 | 71.3 | 2 | 40 | | |

注：每个喷烤漆房尺寸为长 6.9m、宽 3.9m、高 2.65m。

①仅吸附阶段废气排放情况

根据上述源强分析和废气治理效率，本项目活性炭吸附装置废气排放情况见下表。

表 4-18 活性炭吸附装置废气排放情况一览表

| 产污环节 | 污染物 | 有组织排放情况 | | 无组织排放情况 | |
|---------------------|------|----------|----------|----------|----------|
| | | 排放量(t/a) | 速率(kg/h) | 排放量(t/a) | 速率(kg/h) |
| 喷漆、烘干废气 (3#喷烤漆房) | 颗粒物 | 0.012 | 0.024 | 0.013 | 0.026 |
| | VOCs | 0.035 | 0.035 | 0.018 | 0.018 |
| | 二甲苯 | 0.011 | 0.011 | 0.006 | 0.006 |
| 喷漆、烘干废气 (4#喷烤漆房) | 颗粒物 | 0.012 | 0.024 | 0.013 | 0.026 |
| | VOCs | 0.035 | 0.035 | 0.018 | 0.018 |
| | 二甲苯 | 0.011 | 0.011 | 0.006 | 0.006 |

| | | | | | |
|----------------------|------|-------|-------|--------|-------|
| 喷漆、烘干废气 (5#喷烤漆房) | 颗粒物 | 0.012 | 0.024 | 0.013 | 0.026 |
| | VOCs | 0.035 | 0.035 | 0.018 | 0.018 |
| | 二甲苯 | 0.011 | 0.011 | 0.006 | 0.006 |
| 喷漆、烘干废气 (6#喷烤漆房) | 颗粒物 | 0.012 | 0.024 | 0.013 | 0.026 |
| | VOCs | 0.035 | 0.035 | 0.018 | 0.018 |
| | 二甲苯 | 0.011 | 0.011 | 0.006 | 0.006 |
| 喷漆、烘干废气 (7#喷烤漆房) | 颗粒物 | 0.012 | 0.024 | 0.013 | 0.026 |
| | VOCs | 0.035 | 0.035 | 0.018 | 0.018 |
| | 二甲苯 | 0.011 | 0.011 | 0.006 | 0.006 |
| 喷漆、烘干废气 (8#喷烤漆房) | 颗粒物 | 0.012 | 0.024 | 0.013 | 0.026 |
| | VOCs | 0.035 | 0.035 | 0.018 | 0.018 |
| | 二甲苯 | 0.011 | 0.011 | 0.006 | 0.006 |
| 喷漆、烘干废气 (9#喷烤漆房) | 颗粒物 | 0.012 | 0.024 | 0.013 | 0.026 |
| | VOCs | 0.035 | 0.035 | 0.018 | 0.018 |
| | 二甲苯 | 0.011 | 0.011 | 0.006 | 0.006 |
| 喷漆、烘干废气 (10#喷烤漆房) | 颗粒物 | 0.017 | 0.034 | 0.018 | 0.036 |
| | VOCs | 0.004 | 0.004 | 0.002 | 0.002 |
| 喷枪清洗废气 (3#喷烤漆房) | VOCs | 0.002 | 0.013 | 0.001 | 0.007 |
| | 二甲苯 | 0.001 | 0.007 | 0.0004 | 0.003 |
| 喷枪清洗废气 (4#喷烤漆房) | VOCs | 0.002 | 0.013 | 0.001 | 0.007 |
| | 二甲苯 | 0.001 | 0.007 | 0.0004 | 0.003 |
| 喷枪清洗废气 (5#喷烤漆房) | VOCs | 0.002 | 0.013 | 0.001 | 0.007 |
| | 二甲苯 | 0.001 | 0.007 | 0.0004 | 0.003 |
| 喷枪清洗废气 (6#喷烤漆房) | VOCs | 0.002 | 0.013 | 0.001 | 0.007 |
| | 二甲苯 | 0.001 | 0.007 | 0.0004 | 0.003 |
| 喷枪清洗废气 (7#喷烤漆房) | VOCs | 0.002 | 0.013 | 0.001 | 0.007 |
| | 二甲苯 | 0.001 | 0.007 | 0.0004 | 0.003 |
| 喷枪清洗废气 (8#喷烤漆房) | VOCs | 0.002 | 0.013 | 0.001 | 0.007 |
| | 二甲苯 | 0.001 | 0.007 | 0.0004 | 0.003 |
| 喷枪清洗废气 (9#喷烤漆房) | VOCs | 0.002 | 0.013 | 0.001 | 0.007 |
| | 二甲苯 | 0.001 | 0.007 | 0.0004 | 0.003 |

本项目 2-5#车间共 8 个喷烤漆房，因此本次环评考虑最不利情形，由上述源强数据可知，3#-10#喷烤漆房同时进行喷烤漆时颗粒物、VOCs、二甲苯的产生速率最大，最不利情形下废气排放情况见下表。

表 4-19 仅吸附阶段喷漆工序废气有组织排放情况一览表（最不利情形）

| 产污装置 | 污染物 | 排放速率(kg/h) | 排放浓度(mg/m ³) |
|------------|------|------------|--------------------------|
| 3#-10#喷烤漆房 | 颗粒物 | 0.202 | 8.1 |
| | VOCs | 0.249 | 10.0 |
| | 二甲苯 | 0.077 | 3.1 |

由上表分析可知，最不利情形下，仅吸附阶段排气筒 DA004 中颗粒物排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准(10mg/m³)，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求(15m 排气筒：3.5kg/h)，VOCs、二甲苯排放满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中“汽车修理与维护(O8111)”排放限值标准要求(VOCs：50mg/m³、2.0kg/h，二甲苯：15mg/m³、0.8kg/h)。

②吸附、脱附、燃烧同步运行阶段废气排放情况

本项目活性炭吸附为在线吸附方式，三吸一脱，每 60h 脱附 1 次，脱附时间为 5h/次。脱附时间约 185h/a，脱附风量 4000m³/h。由上述仅吸附阶段废气分析可知，催化燃烧装置废气排放情况见下表所示。

表 4-20 催化燃烧装置废气排放情况一览表

| 污染物 | 排放量(t/a) | 速率(kg/h) |
|------|----------|----------|
| VOCs | 0.072 | 0.389 |
| 二甲苯 | 0.022 | 0.119 |

叠加最不利情况下吸附阶段废气排放情况，总风量为 15000m³/h，吸附、脱附、燃烧同步运行阶段废气排放情况详见下表。

表 4-21 吸附、脱附、燃烧同步运行阶段有组织废气排放情况一览表

| 污染物 | 排放速率(kg/h) | 排放浓度(mg/m ³) |
|------|------------|--------------------------|
| 颗粒物 | 0.202 | 7.0 |
| VOCs | 0.638 | 22.0 |
| 二甲苯 | 0.196 | 6.8 |

由上表分析可知，最不利情形下，吸附、脱附、燃烧同步运行阶段排气筒 DA004 中颗粒物排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准(10mg/m³)，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求(15m 排气筒：3.5kg/h)，VOCs、二甲苯排放满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中“汽车修理与维护(O8111)”排放限值标准要求(VOCs：50mg/m³、2.0kg/h，二甲苯：15mg/m³、0.8kg/h)。

等效排气筒设置：本项目四根排气筒高度均为 15m，相互之间的距离均大于 30m，因此无需设置等效排气筒。

1.2 无组织废气

本项目无组织废气主要为焊接烟尘、抛光粉尘、未收集的废气。

(1) 焊接烟尘

焊接烟尘污染物为颗粒物，废气经移动式焊接烟尘净化器（TA001-TA002）收集和处理后无组织排放。

根据建设单位提供，本项目焊接工序采用二保焊使用实芯焊丝。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册，颗粒物产污系数为 9.19kg/t-焊丝。本项目焊丝用量为 0.2t/a，则焊接烟尘产生量 0.002t/a。废气收集效率按 90% 计算，除尘效率按 90% 计算，焊接工序运行时间约 300h/a，则未收集焊接烟尘量约 0.0002t/a，经烟尘净化器处理后的排放量约 0.0002t/a，合计焊接烟尘无组织排放量为 0.0004t/a，排放速率为 0.0014kg/h。

(2) 抛光粉尘

抛光粉尘污染物为颗粒物，喷漆后的表面可能出现粗粒、流痕、砂纸痕、橘皮纹等微小瑕疵，抛光能有效研磨去除这些缺陷，使漆面恢复平整光滑，因此粉尘产生量很少。粉尘产生量参考《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞主编）中推荐的经验系数进行估算，按照原料用量的 0.01% 进行计算。根据表 2-11 漆料成分和漆料的用量，本项目清漆喷涂中固体份上件量约 0.571t/a，则抛光粉尘产生量约 0.0001t/a，该工序运行时间约 1600h/a，排放速率约 0.00006kg/h，因此抛光粉尘产生量很少，在车间内以无组织形式排放。

(3) 未收集的废气

本项目未收集的废气主要为未收集的打磨粉尘、喷漆工序废气（调漆废气、喷漆废气、烘干废气、喷漆清洗废气）等，污染物主要为颗粒物、二甲苯、VOCs 等。由上述有组织废气分析可知，未收集的废气排放情况见下表。

表 4-22 未收集的废气排放排情况一览表

| 序号 | 污染物 | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) |
|----|------|-----------|-------------|
| 1 | 颗粒物 | 0.480 | 0.200 |
| 2 | VOCs | 0.182 | 0.076 |
| 3 | 二甲苯 | 0.061 | 0.025 |

综上，本项目无组织废气排放情况见下表。

表 4-23 本项目无组织废气排放排情况一览表

| 序号 | 污染物 | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) |
|----|------|-----------|-------------|
| 1 | 颗粒物 | 0.481 | 0.200 |
| 2 | VOCs | 0.182 | 0.076 |
| 3 | 二甲苯 | 0.061 | 0.025 |

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模式中的 AERSCREEN 估算模式进行估算，厂界无组织 VOCs、二甲苯排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：

表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 厂界监控点浓度限值 (VOCs: 2.0mg/m³, 二甲苯 0.2mg/m³), 厂界无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准 (颗粒物 1.0mg/m³), 厂区内 VOCs 排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 特别排放限值 (监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m³, 监控点处任意一次浓度值 20mg/m³)。

(3) 无组织排放控制要求

①**储存要求:** 漆料储存于密闭包装桶中, 储存于密闭漆料仓库, 包装桶非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。

②**使用过程:** 漆料在储存、使用、转运过程及时封盖, 保持密闭。调漆房、喷烤漆房密闭作业, 使用过程废气采取整体负压收集措施, 排放至废气处理系统。

③**其他要求:** 企业建立台账, 记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 5 年。

本项目物料平衡见下表。

表 4-24 本项目漆料平衡情况一览表 (单位: t/a)

| 入方 (9.4) | | | | | | |
|----------|-------|-------|-------|-------|------------|--------------|
| 物料名称 | 用量 | 固体份 | 水 | 挥发份 | | |
| | | | | VOCs | 二甲苯 | |
| 油性底漆 | 2 | 1.350 | 0 | 0.650 | 0.150 | |
| 油性面漆 | 2.2 | 1.595 | 0 | 0.605 | 0.121 | |
| 油性清漆 | 2.1 | 1.365 | 0 | 0.735 | 0.315 | |
| 稀释剂 | 1.5 | 0 | 0 | 1.500 | 0.600 | |
| 固化剂 | 0.7 | 0.385 | 0 | 0.315 | 0 | |
| 水性底漆 | 0.3 | 0.211 | 0.076 | 0.013 | 0 | |
| 水性面漆 | 0.3 | 0.207 | 0.083 | 0.010 | 0 | |
| 水性清漆 | 0.3 | 0.233 | 0.044 | 0.023 | 0 | |
| 合计 | 9.4 | 5.346 | 0.203 | 3.851 | 1.186 | |
| 出方 (9.4) | | | | | | |
| 物料名称 | 进入产品 | 废漆渣 | 废气排放 | | 水分蒸发 损耗 | 废气处理系统 处理 |
| | | | 有组织排放 | 无组织排放 | | |
| 固体份 | 2.373 | 0.267 | 0.125 | 0.135 | / | 2.447 |
| VOCs | 0 | 0 | 0.451 | 0.182 | / | 3.218 |
| 二甲苯 | 0 | 0 | 0.185 | 0.061 | / | 0.940 |
| 水分 | / | / | / | / | 0.203 | / |

综合以上分析, 本项目废气污染物产排情况见下表所示。

表 4-25 本项目废气污染物产排情况一览表

| 排放源 | 产污环节 | 污染物种类 | 产生情况 | | 治理措施 | 排放情况 | | |
|-------|---------------------------|-------|------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------------------|
| | | | 产生量 t/a | 浓度 mg/m ³ | | 排放量 t/a | 速率 kg/h | 浓度 mg/m ³ |
| DA001 | 打磨粉尘 (1#车间) | 颗粒物 | 1.374 | 717 | 废气经密闭负压收集和各自布袋除尘器(TA003-TA008)处理后,通过1根15m排气筒(DA001)排放。 | 0.065 | 0.043 | 7.17 |
| DA002 | 打磨粉尘 (2-5#车间) | 颗粒物 | 5.496 | 717 | 废气经密闭负压收集和各自布袋除尘器(TA009-TA032)处理后,通过1根15m排气筒(DA002)排放。 | 0.260 | 0.172 | 7.17 |
| DA003 | 1#车间调漆废气、喷漆废气、烘干废气、喷枪清洗废气 | 颗粒物 | 0.522 | 120 | 废气经密闭负压收集和“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”(TA033)处理后,通过1根15m排气筒(DA003)排放。 | 0.024 | 0.048 | 6.0 |
| | | VOCs | 0.964 | 229 | | 0.116 | 0.318 | 26.5 |
| | | 二甲苯 | 0.297 | 69 | | 0.037 | 0.098 | 6.9 |
| DA004 | 2-5#车间喷漆废气、烘干废气、喷枪清洗废气 | 颗粒物 | 2.185 | 162 | 废气经密闭负压收集和“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”(TA034)处理后,通过1根15m排气筒(DA004)排放。 | 0.101 | 0.202 | 8.1 |
| | | VOCs | 2.795 | 100 | | 0.335 | 0.638 | 22 |
| | | 二甲苯 | 0.854 | 31 | | 0.148 | 0.196 | 6.8 |
| 无组织废气 | 焊接烟尘 | 颗粒物 | 0.0004 | / | 废气经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放。 | 0.0004 | 0.0014 | / |
| | 抛丸粉尘 | 颗粒物 | 0.0001 | / | 微量粉尘在车间内以无组织形式排放 | 0.0001 | 0.00006 | / |
| | 未收集的 | 颗粒物 | 0.481 | / | 加强密闭,减少无 | 0.481 | 0.200 | / |

| | | | | | | | |
|----|------|-------|---|---------|-------|-------|---|
| 废气 | VOCs | 0.182 | / | 组织废气排放。 | 0.182 | 0.076 | / |
| | 二甲苯 | 0.061 | / | | 0.061 | 0.025 | / |

注：表中 DA003、DA004 颗粒物、VOCs、二甲苯排放速率、排放浓度均为最大值。

2、排污口情况

表 4-26 排放口基本情况一览表

| 排放口名称 | 类型 | 编号 | 高度/m | 内径/m | 温度 | 地理坐标 |
|----------------------|-------|-------|------|------|------|---------------------------------------------|
| 打磨粉尘排放口（1#车间） | 一般 | DA001 | 15 | 0.4 | 常温 | E117°15'18.414" N34°49'35.180" |
| 打磨粉尘排放口（2#-5#车间） | 一般 | DA002 | 15 | 0.75 | 常温 | E117°15'16.937" N34°49'34.012" |
| 调漆废气、喷漆废气、烘干废气（1#车间） | 一般 | DA003 | 15 | 0.5 | 90°C | E117°15'16.691" N34°49'35.257" |
| 喷漆废气、烘干废气（2#-5#车间） | 一般 | DA004 | 15 | 0.85 | 90°C | E117°15'15.711" N34°49'34.186" |
| 生产车间 | 厂界无组织 | / | / | / | / | 中心点坐标： E117°15'16.822" N34°49'34.395" |

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定监测计划，具体见下表。

表 4-27 本项目废气污染物监测一览表

| 监测点位 | 监测频次 | 监测项目 | 执行标准 |
|-------------|--------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DA001、DA002 | 每年 1 次 | 颗粒物 | 有组织颗粒物排放执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准（10mg/m ³ ）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准（15m 排气筒：3.5kg/h）。 |
| DA003、DA004 | 每年 1 次 | VOCs、颗粒物、二甲苯 | 有组织 VOCs、二甲苯排放执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 “汽车修理与维护（O8111）”标准要求（VOCs：50mg/m ³ 、2.0kg/h，二甲苯：15mg/m ³ 、0.8kg/h），颗粒物排放执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准（颗粒物 10mg/m ³ ）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准（15m 排气筒：颗粒物 3.5kg/h）。 |

| | | | |
|-----|---------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 无组织 | 每半年 1 次 | VOCs、颗粒物、二甲苯 | 厂界无组织 VOCs、二甲苯排放执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 厂界监控点浓度限值（VOCs：2.0mg/m ³ ，二甲苯 0.2mg/m ³ ），厂界无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（颗粒物 1.0mg/m ³ ），厂区内 VOCs 排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 特别排放限值（监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m ³ ，监控点处任意一次浓度值 20mg/m ³ ）。 |
|-----|---------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

4、非正常排放情况

根据本项目自身实际情况，结合国内同类生产装置的运行情况，确定以下几种非正常状况：

(1) 开停车

生产过程中，停电或某一设备出现故障时，可能导致整套装置临时停工。在临时停工过程中，待故障排除后，恢复正常生产。本项目停电等故障出现时，引起不利环境因素的几率非常小。

(2) 停工检修

装置平均每年检修一次，为期约 1 天，待检修结束后再恢复生产。

(3) 环保设施故障

环保措施出现故障时，会使污染物处理效率下降或者根本得不到处理而排入环境中，因此本次环保设施故障处理效率按照 0 计。

非正常工况废气污染物排放情况见下表。

表 4-28 项目非正常工况污染物排放情况一览表

| 排放源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 故障条件下排放参数 | | 年发生频次 | 单次持续时间 h | 污染物排放量 kg/次 | 措施 |
|-------|----------|------|--------------------------|-------------|-------|----------|-------------|------------------------------------------------|
| | | | 最大排放浓度 mg/m ³ | 最大排放速率 kg/h | | | | |
| DA001 | 废气治理设施故障 | 颗粒物 | 143 | 0.87 | 1 | 1 | 0.87 | 加强对废气处理设备日常维护，如一旦发现处理设备故障，应立即停止生产，进行抢修，直至抢修完成。 |
| DA002 | 废气治理设施故障 | 颗粒物 | 143 | 3.48 | 1 | 1 | 3.48 | |
| DA003 | 废气治理设施故障 | 颗粒物 | 120 | 0.992 | 1 | 1 | 0.992 | |
| | | VOCs | 525 | 6.296 | 1 | 1 | 6.296 | |
| | | 二甲苯 | 159 | 1.910 | 1 | 1 | 1.910 | |
| DA004 | 废气治理设施故障 | 颗粒物 | 162 | 4.152 | 1 | 1 | 4.152 | |
| | | VOCs | 533 | 15.463 | 1 | 1 | 15.463 | |
| | | 二甲苯 | 161 | 4.669 | 1 | 1 | 4.669 | |

从上表看出，非正常工况下，污染物排放量增加。本项目通过采取以下措施来降低非正常

工况发生频次，缩短单次发生持续时间，同时尽可能避免非正常工况的发生：①安排环保专员，加强巡检，一旦发现废气处理设施故障，应及时停工检修，减少非正常工况持续时间；待废气处理设施正常运转后，方可正常生产。②注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，保持设备净化能力，确保废气稳定达标排放；③废气净化装置应先于生产工序启动，并同步运行，滞后关闭；④建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对排放废气污染物进行定期检测应急预案，一旦废气治理措施出现故障，应立即启动反应机制，避免出现超标排放的情况。

5、大气污染防治措施可行性

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 A.6--表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术，污染防治可行技术见下表。

表 4-29 本项目废气污染防治措施可行性一览表

| 污染源 | 污染物 | 本项目采取措施 | HJ942-2018要求 | HJ1124-2020要求 | 是否可行技术 |
|------------|----------|--------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 喷漆工序 废气 | VOCs、二甲苯 | 活性炭吸附脱附+催化燃烧 | 焚烧、吸附、催化分解、其他 | 喷漆室（作业区）：吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收，烘干室：热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力焚烧/催化氧化、吸附+冷凝回收。调漆：活性炭吸附。 | 是 |
| | 颗粒物 | 过滤棉去漆雾 | | 喷漆室（作业区）：文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤 | 是 |
| 打磨粉尘 | 颗粒物 | 布袋除尘器 | 袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他 | 腻子打磨室、漆面打磨间：袋式除尘。 | 是 |
| 焊接烟尘 | 颗粒物 | 移动式焊接烟尘净化器 | | / | 是 |

由上表分析可知，项目采取废气污染治理措施技术可行。

6、小结

综上所述，本项目采取的废气污染防治技术可行，生产过程中产生的废气经收集处理后均可达标排放，废气排放量较少，对周围环境影响较小。

二、水环境影响分析

1、废水产排情况

本项目水性漆调漆用水全部蒸发损耗，无废水产生和排放；水性漆喷枪清洗废水作为危险

废物处置，不再列入废水分析；因此本项目无生产废水产生和排放。营运期项目废水主要为职工生活污水和顾客生活污水。

生活污水产生量按用水量的 80% 计，则生活污水的产生量为 448m³/a。营运期生活污水经化粪池收集后委托当地环卫部门清运，不外排。

生活污水主要污染物为 COD、氨氮，产生浓度分别为 COD：350mg/L、氨氮：30mg/L。本项目废水产生排放情况见下表。

表4-30 本项目废水污染物产排情况一览表

| 废水 | 废水量 (m ³ /a) | 污染物 种类 | 产生情况 | | 治理措施 | 排放情况 | |
|----------|----------------------------|-----------|--------------|--------------|------------------------|--------------|--------------|
| | | | 产生量 (t/a) | 浓度 (mg/L) | | 浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) |
| 生活污 水 | 448 | COD | 0.157 | 350 | 经化粪池收集后委托当地环卫部门清运，不外排。 | / | / |
| | | 氨氮 | 0.013 | 30 | | / | / |

2、排放口基本情况

综上所述，本项目废水不外排，不设置排放口。

3、监测要求

本项目无生产废水产生和排放，生活污水经化粪池收集后委托环卫部门清运，不外排。因此本项目无废水外排，无需开展例行监测。

4、小结

综上所述，本项目无生产废水产生和排放，生活污水经化粪池收集后委托当地环卫部门清运，不外排。因此本项目对周围地表水环境影响较小。

三、声环境影响分析

1、噪声源强确定

本项目噪声主要是车身大梁校准仪、钣金修复机、举升机、自动铆片机、打磨机、自动整形机、喷烤漆房、环保风机等设备运行时产生的噪声，其噪声值为 70-85dB（A）。

本项目年工作 300 天，仅昼间生产，实行每天一班工作 8 小时。

本项目主要噪声源强情况见下表。

表 4-31 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

| 建筑物名称 | 声源名称 | 数量 | 声源源强 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#车间 | 车身大梁校准仪 | 1 | 70 | 选用低噪声设备、基础减震、隔声、合理布局等措施 | 75 | 15 | 1.2 | 2 | 64.0 | 昼间 | 25 | 39.0 | 1m |
| | 钣金修复机 | 1 | 75 | | 70 | 15 | 1.2 | 2 | 69.0 | 昼间 | 25 | 44.0 | 1m |
| | 举升机 | 2 | 70 | | 65 | 15 | 1.2 | 2 | 64.0 | 昼间 | 25 | 39.0 | 1m |
| | 自动铆片机 | 1 | 75 | | 60 | 15 | 1.2 | 2 | 69.0 | 昼间 | 25 | 44.0 | 1m |
| | 打磨机 | 13 | 80 | | 60 | 24 | 1.2 | 2 | 74.0 | 昼间 | 25 | 49.0 | 1m |
| | 自动整形机 | 1 | 75 | | 52 | 16 | 1.2 | 2 | 69.0 | 昼间 | 25 | 44.0 | 1m |
| | 抛光机 | 2 | 70 | | 46 | 16 | 1.2 | 5 | 56.0 | 昼间 | 25 | 31.0 | 1m |
| | 喷烤漆房 | 2 | 70 | | 40 | 20 | 1.2 | 2 | 64.0 | 昼间 | 25 | 39.0 | 1m |
| 2#车间 | 车身大梁校准仪 | 1 | 70 | | 29 | 25 | 1.2 | 2 | 64.0 | 昼间 | 25 | 39.0 | 1m |
| | 钣金修复机 | 1 | 75 | | 23 | 25 | 1.2 | 2 | 69.0 | 昼间 | 25 | 44.0 | 1m |
| | 举升机 | 2 | 70 | | 16 | 25 | 1.2 | 2 | 64.0 | 昼间 | 25 | 39.0 | 1m |
| | 自动铆片机 | 1 | 75 | | 8 | 25 | 1.2 | 2 | 69.0 | 昼间 | 25 | 44.0 | 1m |
| | 打磨机 | 13 | 80 | | 18 | 21 | 6.2 | 2 | 74.0 | 昼间 | 25 | 49.0 | 1m |
| | 自动整形机 | 1 | 75 | | 30 | 17 | 1.2 | 2 | 69.0 | 昼间 | 25 | 44.0 | 1m |
| | 抛光机 | 2 | 70 | | 20 | 18 | 1.2 | 5 | 56.0 | 昼间 | 25 | 31.0 | 1m |
| | 喷烤漆房 | 2 | 70 | 10 | 18 | 1.2 | 2 | 64.0 | 昼间 | 25 | 39.0 | 1m | |
| 3#车间 | 车身大梁校准仪 | 1 | 70 | 26 | 9 | 1.2 | 2 | 64.0 | 昼间 | 25 | 39.0 | 1m | |
| | 钣金修复机 | 1 | 75 | 19 | 9 | 1.2 | 2 | 69.0 | 昼间 | 25 | 44.0 | 1m | |
| | 举升机 | 2 | 70 | 12 | 9 | 1.2 | 2 | 64.0 | 昼间 | 25 | 39.0 | 1m | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|----|----|----|------|-----|-----|------|------|----|------|------|----|
| | 自动铆片机 | 1 | 75 | | 5 | 10 | 1.2 | 2 | 69.0 | 昼间 | 25 | 44.0 | 1m |
| | 打磨机 | 13 | 80 | | 15 | 5 | 6.2 | 2 | 74.0 | 昼间 | 25 | 49.0 | 1m |
| | 自动整形机 | 1 | 75 | | 26 | 1.5 | 1.2 | 2 | 69.0 | 昼间 | 25 | 44.0 | 1m |
| | 抛光机 | 2 | 70 | | 16 | 1.5 | 1.2 | 5 | 56.0 | 昼间 | 25 | 31.0 | 1m |
| | 喷烤漆房 | 2 | 70 | | 7 | 2 | 1.2 | 2 | 64.0 | 昼间 | 25 | 39.0 | 1m |
| 4#车间 | 车身大梁校准仪 | 1 | 70 | 55 | 6 | 1.2 | 2 | 64.0 | 昼间 | 25 | 39.0 | 1m | |
| | 钣金修复机 | 1 | 75 | 49 | 6 | 1.2 | 2 | 69.0 | 昼间 | 25 | 44.0 | 1m | |
| | 举升机 | 2 | 70 | 42 | 6.5 | 1.2 | 2 | 64.0 | 昼间 | 25 | 39.0 | 1m | |
| | 自动铆片机 | 1 | 75 | 35 | 6.5 | 1.2 | 2 | 69.0 | 昼间 | 25 | 44.0 | 1m | |
| | 打磨机 | 13 | 80 | 44 | 2.5 | 6.2 | 2 | 74.0 | 昼间 | 25 | 49.0 | 1m | |
| | 自动整形机 | 1 | 75 | 55 | -1.5 | 1.2 | 2 | 69.0 | 昼间 | 25 | 44.0 | 1m | |
| | 抛光机 | 1 | 70 | 46 | -1.5 | 1.2 | 5 | 56.0 | 昼间 | 25 | 31.0 | 1m | |
| | 喷烤漆房 | 2 | 70 | 38 | -1 | 1.2 | 2 | 64.0 | 昼间 | 25 | 39.0 | 1m | |
| 5#车间 | 车身大梁校准仪 | 1 | 70 | 77 | 4.5 | 1.2 | 2 | 64.0 | 昼间 | 25 | 39.0 | 1m | |
| | 钣金修复机 | 1 | 75 | 70 | 5 | 1.2 | 2 | 69.0 | 昼间 | 25 | 44.0 | 1m | |
| | 举升机 | 2 | 70 | 64 | 5 | 1.2 | 2 | 64.0 | 昼间 | 25 | 39.0 | 1m | |
| | 打磨机 | 13 | 80 | 70 | -0.5 | 6.2 | 2 | 74.0 | 昼间 | 25 | 49.0 | 1m | |
| | 自动整形机 | 1 | 75 | 77 | -5 | 1.2 | 2 | 69.0 | 昼间 | 25 | 44.0 | 1m | |
| | 抛光机 | 1 | 70 | 70 | -4.5 | 1.2 | 5 | 56.0 | 昼间 | 25 | 31.0 | 1m | |
| | 喷烤漆房 | 2 | 70 | 64 | -4.5 | 1.2 | 2 | 64.0 | 昼间 | 25 | 39.0 | 1m | |

注：本次仅考虑噪声源强大于 70dB (A) 的噪声设备，表中坐标以项目厂区西南角为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，Z 轴为地面高程。同一设备数量多台的，基本集中布置在同一区域，表中不再一一列出各设备距离。

表 4-32 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 空间相对位置/m | | | 声源源强 | 声源控制措施 | 运行时段 |
|----|------|----------|------|-----|-------------------------|----------------------------|------|
| | | X | Y | Z | (声压级/距声源距离) / (dB(A)/m) | | |
| 1 | 环保风机 | 89 | 25 | 1.2 | 85/1 | 选用低噪声设备，基础减震、 建筑隔声、距离衰减 | 昼间 |
| 2 | 环保风机 | 54 | -5 | 1.2 | 85/1 | | 昼间 |
| 3 | 环保风机 | 50 | 27 | 1.2 | 85/1 | | 昼间 |
| 4 | 环保风机 | 13 | -0.2 | 1.2 | 85/1 | | 昼间 |

2、采取的污染防治措施

为最大程度减缓项目噪声对周边环境的影响，营运期建设单位拟采取以下污染防治措施：

- (1) 选用噪声相对较小的设备，从源头削减噪声源强；
- (2) 通过合理布局等措施，将高噪声设备布置得尽量远离厂界和敏感点，减小厂界噪声和对周边敏感点的影响；
- (3) 对噪声源采取隔声、减振等措施；
- (4) 对高噪声设备进行减振处理；
- (5) 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备非正常运转时产生的高噪声现象。

3、噪声预测

3.3.1 预测模式

预测模式选择《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的噪声传播声级衰减计算方法及模式。

(1) 单个室外点声源在预测点的噪声计算

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、障碍物屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按式 (1.1) 计算：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad \text{式 (1.1)}$$

式中：

$L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带)，dB；

D_C —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减；

A_{gr} —地面效应引起的衰减；

A_{bar} —屏障屏蔽引起的衰减；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减。

(2) 室内声源等效为室外声源计算

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处 (或窗户) 室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (2.1) 近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad \text{式 (2.1)}$$

式中:

L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL ——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

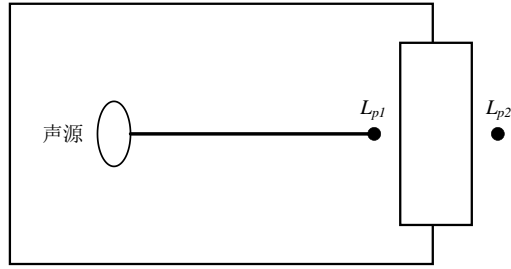


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式(2.2)计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad \text{式 (2.2)}$$

式中:

L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

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

R ——房间常数; $R = Sa / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按式(2.3)计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad \text{式 (2.3)}$$

式中:

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按式(2.4)计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad \text{式 (2.4)}$$

式中:

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按式 (2.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad \text{式 (2.5)}$$

式中:

L_w —中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S—透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 工业企业噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ; 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 利用式 (3.1) 进行计算:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad \text{式 (3.1)}$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} —第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

L_{Aj} —第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T—用于计算等效声级, s;

N—室外声源个数;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

M—等效室外声源个数。

(4) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式

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

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} —预测点的背景值, dB(A)。

3.3.2 预测结果

(1) 厂界噪声

本项目仅昼间生产, 根据上述公式对项目厂界达标情况进行预测, 预测结果见下表。

表4-33 项目厂界噪声预测结果 (单位: dB (A))

| 预测点位置 | 贡献值 | 标准值（昼间） | 达标分析 |
|-------|------|---------|------|
| 东厂界 | 38.5 | 60 | 达标 |
| 西厂界 | 39.6 | 60 | 达标 |
| 南厂界 | 42.0 | 60 | 达标 |
| 北厂界 | 45.5 | 60 | 达标 |

由上表预测结果可知，在采取上述措施后，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间 60dB(A)，夜间不生产）。

（2）敏感点噪声

项目周边 50m 范围内声环境保护目标为项目西侧 45m 的东仓村和南侧 5m 蟠龙湖景苑，本项目建成投产后敏感点处的噪声预测结果见下表。

表 4-12 声环境保护目标处预测结果表（单位：dB(A)）

| 声环境保护目标名称 | 本项目对敏感保护目标的贡献值 | 敏感保护目标现状值（昼间） | 敏感保护目标处预测值 | 昼间标准值 | 达标情况 |
|-------------|----------------|---------------|------------|-------|------|
| 蟠龙湖景苑（1#点位） | 31.5 | 48 | 48.1 | 60 | 达标 |
| 东仓村（2#点位） | 6.6 | 47 | 47 | 60 | 达标 |

本项目仅昼间生产，由上表噪声预测结果可知，叠加现状噪声值后声环境敏感点处昼间噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准（昼间 60dB(A)），项目对其影响很小。

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）制定噪声自行监测方案，具体见下表。

表4-34 本项目噪声监测计划一览表

| 项目名称 | 监测点位 | 监测频次 | 监测项目 |
|------|-----------------|---------|-----------------|
| 噪声 | 东、南、西、北厂界外 1m 处 | 每季度 1 次 | 昼间等效连续 A 声级（Ld） |

4、小结

综上所述，营运期本项目厂界噪声均达标排放，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，项目的实施对区域声环境质量影响较小。

四、固体废物环境影响分析

本项目固体废物包括一般固废和危险废物。一般固废主要为生活垃圾、废包装（腻子 and 焊丝）、焊渣、集尘灰（焊接工序）、废除尘滤芯、废打磨片、废砂纸、废催化剂等，危险废物主要为废车漆、漆渣、废漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、集尘灰（打磨工序）、废除尘布袋、废机油、废液压油、废机油桶、废液压油桶、废含油抹布、

废稀释剂、水性漆喷枪清洗废液、废遮蔽纸等。

1、一般固废

(1) 生活垃圾

本项目劳动人员 30 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·天，年运行时间为 300 天，生活垃圾产生量为 4.50t/a。

本项目钣金、喷漆车辆 20000 辆，按照每辆车一位顾客计算，生活垃圾产生系数按 0.1kg/人·天，生活垃圾产生量为 2t/a。

合计，生产垃圾产生量为 6.5t/a，生活垃圾统一收集后由当地环卫部门定期清运。

(2) 废包装（腻子 and 焊丝）

本项目焊丝、腻子等原料的拆包过程产生废包装袋，根据原辅料用量及包装规格，本项目年产生废焊丝包装 10 个，每个按 0.1kg 计算，产生量约 0.001t/a。年产生废腻子包装 7800 个，每个按 0.5kg 计算，产生量 3.9t/a。合计，废包装产生量为 3.901t/a。废包装外售综合利用。

(3) 焊渣

根据建设单位提供资料，焊渣产生量约占焊丝用量的 5%，本项目焊丝用量为 0.2t/a，则焊渣产生量约 0.01t/a。焊渣由当地环卫部门清运。

(4) 集尘灰（焊接工序）

焊机配套移动式焊接烟尘净化器运行时会产生集尘灰，根据上述废气分析章节可知，集尘灰产生量约 0.0016t/a。集尘灰由当地环卫部门清运。

(5) 废除尘滤芯

移动式焊接烟尘净化器内滤芯由厂家负责上门更换后回收，滤芯每年更换一次，年产生量约 0.005t/a。废除尘滤芯由厂家回收。

(6) 废打磨片

根据建设单位提供资料，废打磨片产生量约 0.05t/a。废打磨片由当地环卫部门清运。

(7) 废砂纸

根据建设单位提供资料，废砂纸产生量约 0.01t/a。废砂纸由当地环卫部门清运。

(8) 废催化剂

本项目废气治理设施催化燃烧装置使用铂、钯、钨等贵金属催化剂，根据建设单位提供的资料，催化剂每 3 年更换一次，每次约 0.1t，则废催化剂产生量为 0.1t/3a。对照《国家危险废物名录（2025 版）》名录，催化燃烧装置所用催化剂非钒钛系催化剂，因此产生的废催化剂不在名录内，其具有较高的利用价值，属于一般工业固体废物，由厂家更换后直接回收。

本项目一般固体废物产生情况见下表。

表4-35 项目一般工业固体废物产生情况一览表

| 产污环节 | 污染物组成 | 产生量 | 单位 | 处置方式 |
|------|----------------|--------|------|-------------|
| 办公生活 | 生活垃圾 | 4.50 | t/a | 由当地环卫部门定期清运 |
| 生产过程 | 废包装（腻子 and 焊丝） | 3.901 | t/a | 外售综合利用 |
| | 焊渣 | 0.01 | t/a | 由当地环卫部门定期清运 |
| | 集尘灰（焊接工序） | 0.0016 | t/a | 由当地环卫部门定期清运 |
| | 废除尘滤芯 | 0.005 | t/a | 由厂家回收 |
| | 废打磨片 | 0.05 | t/a | 由当地环卫部门定期清运 |
| | 废砂纸 | 0.01 | t/a | 由当地环卫部门定期清运 |
| | 废催化剂 | 0.1 | t/3a | 由厂家回收 |

一般工业固废管理要求：

厂内应建设一般固废暂存区，一般固废的临时贮存应注意以下几点：

（1）一般固废暂存间按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）中的相关要求设计，地面用混凝土进行硬化处理，采用封闭式建筑，并采取防渗、防雨、防泄漏措施。并严格按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297-2023）的要求设置环保图形标志。

（2）规范化固废管理，指定专人进行一般固废的管理，按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》制定台账，严格执行工业固体废物申报登记制度，对固废产生种类、产生量、处置去向情况进行记录和申报。

（3）生活垃圾全部袋装化，垃圾桶密封无渗漏，委托环卫部门收集处置。生活垃圾不会直接排入环境，减少了对环境的影响。

综上，本项目一般固体废物应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求规范建设和维护厂区内的一般工业固体废物临时堆放场，必须做好该堆放场防雨、防风、防渗、防漏等措施。

2、危险废物

根据《国家危险废物名录》（2025年版），废车漆、漆渣、废漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶、废过滤棉、废活性炭、集尘灰（打磨工序）、废除尘布袋、废机油、废液压油、废机油桶、废液压油桶、废含油抹布、废稀释剂、水性漆喷枪清洗废液属于危险废物，其中：

①漆渣：包括溶剂型漆渣和水性漆渣，其中溶剂型漆渣废物类别为 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-252-12 使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣。废水性漆渣未列入《国家危险废物名录》（2025年版），根据名录要求，对不明确是否具有危险特性的固体废物，应当按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定。经鉴别具有危险特性的，属于危险废物，应当根据其主要有毒成分和危险特性确定所属废物类别。经鉴别不具有危险特性的，

不属于危险废物。因此，环评阶段参照危险废物实施从严管控：废漆渣类别 HW12，废物代码 900-252-12。

②废漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶、废过滤棉、集尘灰（打磨工序）、废除尘布袋、废含油抹布、废遮蔽纸：废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质。

③废活性炭：废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类危险废物）。

④废车漆：废物类别为 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-299-12 生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）。

⑤废稀释剂：废物类别为 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，废物代码为 900-404-06 工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或者反应介质使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂，以及在使用前混合的含有一种或者多种上述溶剂的混合/调和溶剂。

⑥水性漆喷枪清洗废液：废物类别为 HW49，废物代码 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。

本项目产生的危险废物暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。具体产生情况：

（1）废车漆

抹腻子前需将车辆喷涂部位的旧漆打磨掉，由上述打磨废气分析可知，废车漆产生量约1.98t/a。

（2）漆渣

喷漆工序会产生散落的漆渣，由上述废气分析中物料平衡可知，本项目漆渣产生总量约0.267t/a。

（3）废漆桶

本项目油漆用量为6.3t/a，包装规格为5kg/桶，则产生废油漆桶约1260个/年，每个按0.25kg计算，则产生废油漆桶约0.32t/a。本项目水性漆用量为0.9t/a，包装规格为5kg/桶，则产生废水性漆桶约180个/年，每个按0.25kg计算，则产生废水性漆桶约0.06t/a。合计，产生废漆桶0.38t/a。

（4）废稀释剂桶

本项目稀释剂用量为1.5t/a，包装规格为5kg/桶，则产生废稀释剂桶约300个/年，每个按0.25kg计算，则产生废稀释剂桶约0.08t/a。

（5）废固化剂桶

本项目固化剂用量为0.7t/a，包装规格为5kg/桶，则产生废固化剂桶约140个/年，每个按0.25kg计算，则产生废固化剂桶约0.04t/a。

(6) 废过滤棉

项目漆雾经过滤棉处理，根据建设单位提供，过滤棉容尘量为3550g/m²，重量为250g/m²。由上述废气分析可知，漆雾去除量约2.447t/a，则需吸附棉0.172t/a。本项目过滤棉总填充量为0.05t，每三个月更换一次，过滤棉总用量为0.2t/a，则产生废吸附棉2.647t/a（含吸附漆雾）。

(7) 废活性炭

喷漆工序废气采用“活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”处理，根据其工艺原理，设备内充填的碘值不低于800mg/g的防水蜂窝活性炭脱附后可重复使用。根据设计资料，本项目设置4个3层的活性炭箱，1m³/个，共4m³；活性炭的堆积密度为450kg/m³，活性炭装置装填活性炭为1.80t，使用寿命约1年，每年更换1次，则废活性炭产生量为1.80t/a。

(8) 集尘灰（打磨工序）

打磨工序包括旧漆打磨和腻子打磨，由上述打磨粉尘废气分析可知，集尘灰产生量约6.2t/a。

(9) 废除尘布袋

打磨房配套布袋除尘器内布袋每年更换一次，年产生量约0.3t/a。

(10) 废机油、废液压油

项目机油用量为0.05t/a，液压油用量为0.05t/a，则产生废机油0.05t/a，废液压油0.05t/a。

(11) 废机油桶、废液压油桶

项目机油用量为0.05t/a，液压油用量为0.05t/a，包装规格均为50kg/桶，则产生废机油桶1个/年，产生废液压油桶1个/年，每个桶按3kg计算，则产生废机油桶0.003t/a，废液压油桶0.003t/a。

(12) 废含油抹布

根据建设单位提供资料，本项目废含油抹布产生量约0.01t/a。

(13) 废稀释剂

本项目油漆喷枪清洗稀释剂用量为0.3t/a，由上述废气分析物料平衡可知，70%稀释剂挥发释放，30%的稀释剂作为危废处置，则废稀释剂产生量约0.09t/a。

(14) 水性漆喷枪清洗废液

本项目水性漆喷枪清洗废液产生量约0.3t/a。

(15) 废遮蔽纸

本项目废遮蔽纸产生量约0.05t/a。

本项目危险废物产生情况见下表。

表4-36 本项目危险废物产生情况一览表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 (t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|----|--------|--------|--------|-----------|---------|----|------|------|------|------|--------|
| | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|----|-----------|------|------------|-------|--------|----|-------|--------|------|-------|---------------------|
| 1 | 废车漆 | HW12 | 900-299-12 | 1.98 | 旧漆打磨 | 固态 | 有机物 | 沾染有毒物质 | 12个月 | T | 暂存于危废间，交由危废处理单位收集处置 |
| 2 | 漆渣 | HW12 | 900-252-12 | 0.267 | 喷漆 | 固态 | 有机物 | 沾染有毒物质 | 12个月 | T,I | |
| 3 | 废漆桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.38 | 喷漆 | 固态 | 塑料 | 沾染有毒物质 | 12个月 | T/In | |
| 4 | 废稀释剂桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.08 | 喷漆 | 固态 | 塑料 | 沾染有毒物质 | 12个月 | T/In | |
| 5 | 废固化剂桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.04 | 喷漆 | 固态 | 塑料 | 沾染有毒物质 | 12个月 | T/In | |
| 6 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 2.647 | 废气治理设施 | 固态 | 过滤棉 | 沾染有毒物质 | 3个月 | T/In | |
| 7 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 1.80 | 废气治理设施 | 固态 | 活性炭 | 沾染有毒物质 | 12个月 | T | |
| 8 | 集尘灰（打磨工序） | HW49 | 900-041-49 | 6.2 | 废气治理设施 | 固态 | 有机物 | 沾染有毒物质 | 12个月 | T/In | |
| 9 | 废除尘布袋 | HW49 | 900-041-49 | 0.3 | 废气治理设施 | 固态 | 废除尘布袋 | 沾染有毒物质 | 12个月 | T/In | |
| 10 | 废机油 | HW08 | 900-249-08 | 0.05 | 设备维护 | 液体 | 矿物油类 | 矿物油类 | 12个月 | T, I | |
| 11 | 废液压油 | HW08 | 900-218-08 | 0.05 | 设备维护 | 液体 | 矿物油类 | 矿物油类 | 12个月 | T, I | |
| 12 | 废机油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.003 | 设备维护 | 固态 | 塑料 | 矿物油类 | 12个月 | T, I | |
| 13 | 废液压油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.003 | 设备维护 | 固态 | 塑料 | 矿物油类 | 12个月 | T, I | |
| 14 | 废含油抹布 | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | 设备维护 | 固态 | 废布 | 矿物油类 | 12个月 | T/In | |
| 15 | 废稀释剂 | HW06 | 900-404-06 | 0.09 | 喷枪清洗 | 液态 | 有机物 | 沾染有毒物质 | 12个月 | T,I,R | |
| 16 | 水性漆喷枪清洗废 | HW49 | 900-041-49 | 0.3 | 喷枪清洗 | 液态 | 有机物 | 沾染有毒物质 | 12个月 | T/In | |

| | | | | | | | | | | | |
|----|------|------|------------|------|----|----|----|--------|------|------|--|
| | 液 | | | | | | | | | | |
| 17 | 废遮蔽纸 | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | 喷漆 | 固态 | 废纸 | 沾染有毒物质 | 12个月 | T/In | |

备注：T-有毒性，C-腐蚀性，I-易燃性，R-反应性，In-感染性。

表4-37 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 贮存场所（设施）名称 | 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（吨） | 贮存周期 |
|------------|-----------|------------|------------|---------|------------------|------|---------|------|
| 危废暂存间 | 废车漆 | HW12 | 900-299-12 | 1#车间东南角 | 10m ² | 袋装 | 2.2 | 12个月 |
| | 漆渣 | HW12 | 900-252-12 | | | 袋装 | 0.3 | 12个月 |
| | 废漆桶 | HW49 | 900-041-49 | | | / | 0.45 | 12个月 |
| | 废稀释剂桶 | HW49 | 900-041-49 | | | / | 1 | 12个月 |
| | 废固化剂桶 | HW49 | 900-041-49 | | | / | 0.06 | 12个月 |
| | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | | | 袋装 | 3 | 12个月 |
| | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | | | 袋装 | 2 | 12个月 |
| | 集尘灰（打磨工序） | HW49 | 900-041-49 | | | 袋装 | 6.5 | 12个月 |
| | 废除尘布袋 | HW49 | 900-041-49 | | | / | 0.4 | 12个月 |
| | 废机油 | HW08 | 900-249-08 | | | 桶装 | 0.1 | 12个月 |
| | 废液压油 | HW08 | 900-218-08 | | | 桶装 | 0.1 | 12个月 |
| | 废机油桶 | HW08 | 900-249-08 | | | / | 0.005 | 12个月 |
| | 废液压油桶 | HW08 | 900-249-08 | | | / | 0.005 | 12个月 |
| | 废含油抹布 | HW49 | 900-041-49 | | | / | 0.02 | 12个月 |
| | 废稀释剂 | HW06 | 900-404-06 | | | 桶装 | 0.15 | 12个月 |
| | 水性漆喷枪清洗废液 | HW49 | 900-041-49 | | | 桶装 | 0.4 | 12个月 |
| 废遮蔽纸 | HW49 | 900-041-49 | / | 0.1 | 12个月 | | | |

危险废物环境管理要求：

本项目产生的危险废物全部委托有资质单位处理，为确保项目产生的固体废物得到合理有效的收集处理，避免造成环境二次污染。营运期项目拟采取以下管理措施：

（1）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）总体要求：

1）贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

2）产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。

3) 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。

4) 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

5) 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

6) 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

7) 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

8) HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

9) 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

10) 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。

11) 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

(2) 根据相关法律法规的要求，生产过程中所产生的危险废物，必须送至危险废物暂存间，由专人管理危险废物的出入库登记台账。并按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、储存、处置等有关资料。

(3) 危废暂存间中危险废物的转移要严格按照《危险废物转移管理办法》进行：

移出人应当履行以下义务：

1) 对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

2) 制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

3) 建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；

4) 填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接

受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

5) 及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

(4) 公司应设置专门危险固废管理机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计公司危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。

(5) 本项目还应积极采用先进技术，注重清洁生产，在生产过程中尽量降低固废的产生量。工程产生的固体废物要及时运走，不要积存，以减轻对周围环境的影响。

经采取上述措施后，危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

五、地下水、土壤环境

1、污染途径分析

本项目地下水、土壤污染源、污染物类型及污染途径见下表。

表 4-38 项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

| 污染源 | 污染途径 | 主要污染物指标 | 地下水特征因子 | 土壤特征因子 |
|----------|------|--------------|--------------|--------------|
| 危废暂存间 | 垂直入渗 | COD、石油类 | COD、石油类 | COD、石油类 |
| 喷烤漆房、漆料库 | 垂直入渗 | COD、二甲苯等、石油类 | COD、二甲苯等、石油类 | COD、二甲苯等、石油类 |
| 化粪池 | 垂直入渗 | COD、氨氮 | COD、氨氮 | COD、氨氮 |

2、污染防治措施

(1) 源头控制措施

①根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)、《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)以及《中华人民共和国水污染防治法》等的相关规，加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

②加强员工定期参加培训，减少因操作不规范导致污染物泄漏的可能性；通过加强操作管理制度，从源头进一步减少污染物的泄漏。

(2) 分区防渗措施

本项目依托现有厂房进行建设，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，根据项目区可能泄漏至地面区域、污染物的性质和建筑物的构筑方式，结合项目总平面布置情况，将项目场地分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，其具体防渗措施如下表：

表 4-39 本项目防渗分区及措施一览表

| 分区 | 项目 | 防渗要求 |
|-------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 重点防渗区 | 危废暂存间 | 防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7} cm/s),或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10} cm/s),或其他防渗性能等效的材料。 |
| | 喷烤漆房、漆料库 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s 或参照 GB16889 执行 |
| 一般防渗区 | 化粪池 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s 或参照 GB16889 执行 |
| | 车间其他区域 | |
| 简单防渗区 | 除重点防渗区、一般防渗区外的其他可能被污染的区域 | 一般水泥地面硬化 |

3、跟踪监测计划

本项目采用自来水,不开采地下水,采取源头控制、过程控制等污染防控措施,对危废暂存间、喷烤漆房、漆料库等按重点防渗区设计,因此正常生产情况下不会对区域地下水水位、水质造成不利影响。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),本项目属于 IV 类项目,可不开展地下水环境影响评价,无需进行跟踪监测。

本项目原料储存、生产过程均在封闭厂房内,不涉及地表漫流污染。厂区不涉及机油、液压油储存,液态危废均为密闭桶装,对危废暂存间、漆料库、喷烤漆房等采取重点防渗管理,按重点防渗区并设置防渗漏围堰,正常生产情况下不会下渗土壤环境造成不利影响。本项目采取的废气治理设施技术可行,污染物排放量少,大气沉降对周边土壤环境影响很小。综上所述,本项目可不进行跟踪监测。

六、生态环境

项目所在区域内无珍稀名贵物种,所以该建设项目的实施不会对生物栖息环境造成敏感影响。项目周围生态环境基本可维持现状,不会造成区域内生态环境的明显改变,对整个区域生态环境影响不大。

七、环境风险

1、环境风险识别及风险分析

根据企业提供的原辅材料对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中危险物质,项目风险物质为矿物油、二甲苯。本项目所需机油和液压油随用随买,厂区不存放液压油和机油。因此本项目风险物质主要为废机油,废液压油,油漆(底漆、面漆、清漆)、稀释剂中的二甲苯。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 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。

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： q_1, q_2, \dots, q_n 每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, 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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的危险物料数量及分布情况见下表。

表4-40 主要危险物料存储情况

| 编号 | 危险物质 | 存储位置 | 最大储存量 (t) | 临界量 (t) | Q |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----------|---------|---------|
| 1 | 废机油 | 危废间 | 0.05 | 2500 | 0.00002 |
| 2 | 废液压油 | 危废间 | 0.05 | 2500 | 0.00002 |
| 3 | 二甲苯 | 漆料库 | 0.179 | 10 | 0.0179 |
| 合计 | | | | | 0.01794 |
| 二甲苯最大储存量核算依据：漆料库油性底漆、油性面漆、油性清漆、稀释剂的最大贮存量分别为 0.3t、0.3t、0.4t、0.2t，结合表 2-11 中二甲苯在漆料中的占比，计算得出最大贮存量 0.179t。 | | | | | |

本项目所涉及危险物质存量 $\Sigma q/Q = 0.01794 < 1$ ，项目环境风险潜势为I，风险评价等级为“简单分析”。

2、影响途径

项目可能发生的风险是生产过程危险物质泄漏及其引发火灾事故，火灾一旦发生，对周围环境影响严重。

火灾的影响主要表现在：在火灾过程中，物体燃烧后产生高温和烟雾可以使人体受到伤害，甚至危及人的生命；火灾会毁坏物资，造成经济损失；火灾中释放的烟气将对周围大气环境造成一定的污染。

因此本项目对可能发生的事故与风险的条件进行分析，并提出合理的防范措施，则项目潜在风险概率较小。

3、风险防范措施

（1）原料储存风险防范措施

本项目风险物质储存量少，并设置专用的原材料库储存涂料。为了进一步降低环境风险发生的概率，建议项目在日常管理中应该采取以下的防范措施：

项目原料储存需符合储存危险品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险品的储存和使用。建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；储存危险品的容器设置明显的标识及警示牌；对使用危险品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险品的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态；所有

进入储存、使用危险品的人员，都必须加强对危险品的管理；制定危险品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对作业人员定期进行安全培训教育。企业应当按照国家有关规定建设环境风险预警体系，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。

(2) 作业车间风险防范措施

①作业车间内管道系统必须按有关标准进行良好设计、制作及安装，由当地有关质检部门进行验收并通过后方可投入使用；

②项目作业车间、漆料仓库以及危废暂存间等应采取防渗措施；。

③作业车间储备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

(3) 危险废物暂存间风险防范措施

①为避免有毒有害物料其运输过程因意外事故泄漏挥发进入大气或径流至地表水体，有毒有害物料应采用专用容器密闭包装，专用车辆运输，按要求进行贮存，包装破损的可能性较小，全过程记录出入库情况，指定专人保管。

②为避免液体泄漏对周围环境产生不利影响，暂存场所应采取如下措施和应急要求：

危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置，必须设置防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施；

危险废物暂存场所设置便于危险废物泄漏收集处理的设施（托盘）；

在危废暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应；

设置负责危险废物管理的监管部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本项目危险废物的管理工作，建立危险废物管理责任制。制定并落实相应的规章制度、工作程序和要求、有关人员的工作职责。对本项目从事危险废物收集、运送、贮存等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

(4) 废气治理设施风险防范措施

发生事故的原因主要有以下几点：

①废气处理系统出现故障，未经处理的废气排入大气环境中；

②生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；

③厂内突然停电，废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放；

④管理人员的疏忽和失职。

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施来确保废气达标排放：

①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

一旦废气处理装置发生故障，应立即停止生产，检查事故发生原因，通知下风向受影响居民及时疏散，并及时进行现场及敏感点处的空气质量监测。

4、应急预案

建设单位需按照国家、地方和相关部门的要求，制定突发环境事件应急预案，应包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容，并明确企业、园区、地方政府环境风险应急体系。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目应编制环境风险应急预案，编制的主要内容如下：

表4-41 突发事故应急预案

| 序号 | 项目 | 内容及要求 |
|----|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 适用范围 | 明确应急预案的适用范围 |
| 2 | 应急计划区 | 装置区、环境保护目标 |
| 3 | 环境事件分类与分级 | 明确厂区风险事件的分类，并根据可能造成的后果进行分级 |
| 4 | 企业、园区、地方政府环境风险应急体系 | 应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。 |
| 5 | 应急组织机构、人员 | 工厂：厂指挥部—负责现场全面指挥专业救援队伍—负责工厂事故控制、救援、善后处理； 地区应急组织机构：地区指挥部—负责工厂附近地区全面指挥、救援、管制、疏散； 人员—负责对厂专业救援队伍的支援。 |
| 6 | 预案分级响应程序 | 规定预案的级别及分类响应程序 |
| 7 | 应急救援保障 | ①火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材； ②防有毒有害物质外溢、扩散，主要是水幕、喷淋设备等； ③防废水事故排放，主要是事故储水池。 |
| 8 | 报警、通讯联络方式 | 规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制。 |
| 9 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。 |
| 10 | 应急检测、防护措施、消除泄漏措施和器材 | 事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和消除污染措施和相应设备配备。 |
| 11 | 人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划 | 事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。 |
| 12 | 事故应急救援关闭程 | 规定应急状态终止程序； |

| | | |
|----|---------|--------------------------------------|
| | 序与恢复措施 | 事故现场善后处理，恢复措施； 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。 |
| 13 | 应急培训计划 | 应急计划制定后，平时安排人员培训和演练 |
| 14 | 公众教育和信息 | 对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息 |
| 15 | 记录和报告 | 设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门负责管理 |
| 16 | 附件 | 与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。 |

5、环境风险分析小结

本项目风险事故主要为危险物质泄漏及其引发的火灾事故，建设单位在做好各项风险防范措施的前提下，并严格按照提出的措施要求进行生产管理，达到安全生产的目的，项目生产运营造成的环境风险是可以接受的。项目投产后，企业应按照《突发环境事件应急管理办法》完善应急预案相关手续并取得企业事业单位突发环境事件应急预案备案表。

八、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不涉及电磁辐射源，不会对项目所在区环境产生相应的电磁辐射影响。

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容 要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|----------|-------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 大气环境 | 1#车间打磨粉尘排气筒 (DA001) | 颗粒物 | 废气经密闭负压收集和各自布袋除尘器(TA003-TA008)处理后,通过1根15m排气筒(DA001)排放。 | 有组织颗粒物排放执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区标准(10mg/m ³)和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准(15m排气筒:3.5kg/h)。 |
| | 2-5#车间打磨粉尘排气筒 (DA002) | 颗粒物 | 废气经密闭负压收集和各自布袋除尘器(TA009-TA032)处理后,通过1根15m排气筒(DA002)排放。 | |
| | 1#车间调漆废气、喷漆废气、烘干废气、喷枪清洗废气排气筒(DA003) | VOCs、颗粒物、二甲苯 | 废气经密闭负压收集和“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”(TA033)处理后,通过1根15m排气筒(DA003)排放。 | 有组织颗粒物排放执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区标准(10mg/m ³),排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求(15m排气筒:3.5kg/h);有组织VOCs、二甲苯排放执行《挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2中“汽车修理与维护(O8111)”排放限值标准要求(VOCs:50mg/m ³ 、2.0kg/h,二甲苯:15mg/m ³ 、0.8kg/h)。 |
| | 2-5#车间喷漆废气、烘干废气、喷枪清洗废气排气筒(DA004) | VOCs、颗粒物、二甲苯 | 废气经密闭负压收集和“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”(TA034)处理后,通过1根15m排气筒(DA004)排放。 | |
| | 焊接烟尘 | 颗粒物 | 废气经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放。 | 厂界无组织VOCs、二甲苯排放执行《挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3厂界监控点浓度限值(VOCs 2.0mg/m ³ ,二甲苯 0.2mg/m ³), |
| | 抛光粉尘 | 颗粒物 | 微量粉尘在车间内以无组织形式排放 | |
| | 未被收集的废气 | VOCs、颗粒物、二甲苯 | 加强密闭,减少无组织废气排放。 | |

| | | | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | 厂界无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值(颗粒物1.0mg/m ³),厂区内VOCs排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A特别排放限值(监控点处1h平均浓度值6mg/m ³ ,监控点处任意一次浓度值20mg/m ³)。 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、氨氮 | 生活污水经化粪池收集后委托当地环卫部门清运,不外排。 | / |
| 声环境 | 东厂界 | 厂界噪声 | 厂房隔声、基础减震 | 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(昼间60dB(A),夜间不生产)。 |
| | 南厂界 | 厂界噪声 | | |
| | 西厂界 | 厂界噪声 | | |
| | 北厂界 | 厂界噪声 | | |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | <p>一般工业固废: 焊渣、集尘灰(焊接工序)、废打磨片、废砂纸由当地环卫部门定期清运,废除尘滤芯、废催化剂由厂家回收,废包装((腻子)和焊丝))外售综合利用。</p> <p>危险废物: 废车漆、漆渣、废漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶、废过滤棉、废活性炭、集尘灰(打磨工序)、废除尘布袋、废机油、废液压油、废机油桶、废液压油桶、废含油抹布、废稀释剂、水性漆喷枪清洗废液、废遮蔽纸等危险废物暂存于危废间,委托有资质单位进行处理。</p> <p>生活垃圾: 由当地环卫部门定期清运。</p> <p>一般固废满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求;危险废物处理执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准要求。</p> | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>按照防污性能和污染物控制难易程度,拟建项目拟采取分区防渗。</p> <p>重点防渗区: 危废暂存间防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于10⁻⁷cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于10⁻¹⁰cm/s),或其他防渗性能等效的材料。喷漆房、漆料库等效黏土防渗层Mb≥6.0m, K≤1×10⁻⁷cm/s;或参照GB18598执行。</p> <p>一般防渗区: 化粪池、生产区其他区域、一般固废暂存间等的防渗层等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10⁻⁷cm/s或参照GB16889执行。</p> <p>简单防渗区: 办公区防渗采用一般水泥地面硬化。</p> | | | |
| 生态保护措施 | <p>项目所在区域内无珍稀名贵物种,所以该建设项目的实施不会对生物栖息环境造成敏感影响。</p> <p>项目周围生态环境基本可维持现状,不会造成区域内生态环境的明显改变,对整个区域生态环境影响不大。</p> | | | |

| 环境风险防范措施 | <p>本项目主要针对原料储存、作业车间、危险废物暂存间、废气治理设施采取风险防范措施，具体风险防范措施详见环境风险分析章节。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|----|----|---|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| 其他环境管理要求 | <p>1、管理制度</p> <p>为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，配备专职环保人员 1-2 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。</p> <p>2、排放口信息化、规范化</p> <p>排污口标志牌的图形标志、图形颜色及装置颜色、标志牌材质、表面处理、外观质量以及字体等要求应符合《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单等的要求。</p> <p>各排污口排放源的图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，其中提示图形符号用于向人们提供某种环境信息，警告图形符号用于提醒人们注意污染物排放可能会造成危害。排污口标志牌设置情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表5-1 排污口标志牌设置一览表</p> <table border="1" data-bbox="352 1021 1369 1787"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>提示图形符合</th> <th>警告图形标志</th> <th>名称</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>噪声排放源</td> <td>表示噪声向外界环境排放。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>一般固体废物</td> <td>表示一般固体废物贮存、处置场</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>—</td> <td></td> <td>危险废物</td> <td>表示危险废物贮存、处置场</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td>废气排放口</td> <td>表示废气向大气环境排放</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、排污申报</p> <p>根据《排污许可管理办法》，“排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物”。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（环办环评函[2020]9号，2020年01</p> | 序号 | 提示图形符合 | 警告图形标志 | 名称 | 功能 | 1 |  |  | 噪声排放源 | 表示噪声向外界环境排放。 | 2 |  |  | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 | 3 | — |  | 危险废物 | 表示危险废物贮存、处置场 | 4 |  |  | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 |
| 序号 | 提示图形符合 | 警告图形标志 | 名称 | 功能 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 |  |  | 噪声排放源 | 表示噪声向外界环境排放。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 |  |  | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | — |  | 危险废物 | 表示危险废物贮存、处置场 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 |  |  | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

月06日),项目须在建成投产前,及时完成排污许可的申领工作。

4、环境管理台账

企业应按照行业排污许可管理要求制定管理台账,落实环境管理台账记录的责任部门和责任人,明确工作职责,包括台账的记录、整理、维护和管理等,并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责,台账保存期限不得少于5年。

5、竣工环境保护验收要求

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,本项目竣工后,建设单位应及时组织竣工环境保护验收,经验收合格后,本项目方可投入正式运行。

六、结论

本项目符合国家产业政策，选址合理，在各种污染防治措施落实的条件下，各项污染物达标排放，其对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护角度分析，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量(固体废物 产生量) ① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③ | 本项目 排放量(固体废物 产生量) ④ | 以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤ | 本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------------|----------|
| 废气 | 颗粒物 (t/a) | | | | 0.931 | 0 | 0.931 | +0.931 |
| | VOCs (t/a) | | | | 0.633 | 0 | 0.633 | +0.633 |
| | 二甲苯 (t/a) | | | | 0.246 | 0 | 0.246 | +0.246 |
| 废水 | COD (t/a) | | | | 0.002 | 0 | 0.002 | +0.002 |
| | NH ₃ -N (t/a) | | | | 0.031 | 0 | 0.031 | +0.031 |
| 一般工业 固体废物 | 废包装(腻子和 焊丝)(t/a) | | | | 3.901 | 0 | 3.901 | +3.901 |
| | 焊渣(t/a) | | | | 0.01 | 0 | 0.01 | +0.01 |
| | 集尘灰(焊接工 序)(t/a) | | | | 0.0016 | 0 | 0.0016 | +0.0016 |
| | 废除尘滤芯(t/a) | | | | 0.005 | 0 | 0.005 | +0.005 |
| | 废打磨片(t/a) | | | | 0.05 | 0 | 0.05 | +0.05 |
| | 废砂纸(t/a) | | | | 0.01 | 0 | 0.01 | +0.01 |
| | 废催化剂(t/3a) | | | | 0.1 | 0 | 0.1 | +0.1 |
| 危险废物 | 废车漆(t/a) | | | | 1.98 | 0 | 1.98 | +1.98 |
| | 漆渣(t/a) | | | | 0.267 | 0 | 0.267 | +0.267 |
| | 废漆桶(t/a) | | | | 0.38 | 0 | 0.38 | +0.38 |

| | | | | | | | | |
|--|---------------------|--|--|--|-------|---|-------|--------|
| | 废稀释剂桶(t/a) | | | | 0.08 | 0 | 0.08 | +0.08 |
| | 废固化剂桶(t/a) | | | | 0.04 | 0 | 0.04 | +0.04 |
| | 废过滤棉 (t/a) | | | | 2.647 | 0 | 2.647 | +2.647 |
| | 废活性炭 (t/a) | | | | 1.80 | 0 | 1.80 | +1.80 |
| | 集尘灰(打磨工 序)(t/a) | | | | 6.2 | 0 | 6.2 | +6.2 |
| | 废除尘布袋(t/a) | | | | 0.3 | 0 | 0.3 | +0.3 |
| | 废机油 (t/a) | | | | 0.05 | 0 | 0.05 | +0.05 |
| | 废液压油 (t/a) | | | | 0.05 | 0 | 0.05 | +0.05 |
| | 废机油桶 (t/a) | | | | 0.003 | 0 | 0.003 | +0.003 |
| | 废液压油桶(t/a) | | | | 0.003 | 0 | 0.003 | +0.003 |
| | 废含油抹布(t/a) | | | | 0.01 | 0 | 0.01 | +0.01 |
| | 废稀释剂 (t/a) | | | | 0.09 | 0 | 0.09 | +0.09 |
| | 水性漆喷枪清洗 废液 (t/a) | | | | 0.3 | 0 | 0.3 | +0.3 |
| | 废遮蔽纸 (t/a) | | | | 0.05 | 0 | 0.05 | +0.05 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1：环评委托书

委 托 书

山东优合环保科技有限公司：

我单位拟建设钣喷共享中心项目，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》等有关规定须进行环境影响评价，现委托贵单位就项目开展环境影响评价工作。

特此委托

枣庄美缘环境工程股份有限公司（盖章）

2025 年 12 月 10 日

附件 2：营业执照

| 统一社会信用代码 | | 营业执照 | | 登记机关 | |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------|-------------|
| 91370400MA3CG1W82E | | (副本) | | 济宁市行政审批服务局 | |
| 1-1 | | 扫描二维码，了解更多登记、备案、许可、监管信息。请妥善保管。 | | 2024年01月30日 | |
| 名称 | 枣庄美维环境工程股份有限公司 | 注册资本 | 壹佰万元整 | 成立日期 | 2016年08月30日 |
| 类型 | 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股) | 住所 | 山东省枣庄高新区高新区拥水长街(互联网小镇)15号楼501 | | |
| 法定代表人 | 陈雷 | | | | |
| 经营范围 | 一般项目：环保咨询服务，工程管理服务，节能管理服务，水文服务，水利相关咨询服务，水土流失防治服务，安全咨询服务，会议及展览服务，环境保护监测，社会稳定风险评估，广告制作，广告设计、代理，金属材料销售，塑料制品销售，办公用品销售，环境保护专用设备销售，专用设备制造（不含许可类专业设备制造），市场营销策划，工程造价咨询业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） 许可项目：建设工程设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准） | | | | |

国家企业信用信息公示系统网址：<http://sclgsst.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 3：备案证明

山东省建设项目备案证明



| | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|
| 项目单位基本情况 | 单位名称 | 枣庄美缘环境工程股份有限公司 | | |
| | 法定代表人 | 陈雷 | 法人证照号码 | 91370400MA3CG1W82E |
| 项目基本情况 | 项目代码 | 2812-370403-89-05-260733 | | |
| | 项目名称 | 钣喷共享中心项目 | | |
| | 建设地点 | 薛城区 | | |
| | 建设规模和内容 | 本项目位于山东省枣庄市薛城区陶庄镇东仓村，占地面积约3300平方米，购买打磨机、自动整形机、自动抛片机、喷烤漆房等设备，通过车身检验、钣金修复、旧漆打磨、抹腻子打磨、调漆、喷漆、烘干、抛光等工序进行钣金、喷漆车辆，项目建成后可达到年产20000辆钣金、喷漆车辆的生产能力。我单位承诺该项目符合国家产业政策，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》的限制类和淘汰类，承诺依法依规办理土地、规划、环评、能评、安评、施工许可等必要手续后，再行开工建设本项目。 | | |
| | 总投资 | 2000万元 | 建设起止年限 | 2026年至2026年 |
| | 项目负责人 | 姚刚 | 联系电话 | 17763206537 |
| 备注 | 无 | | | |
| 承诺： 枣庄美缘环境工程股份有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。 法定代表人或项目负责人签字：_____ 备案时间：2025-12-23 | | | | |

附件 4：租赁合同

租赁合同

出租方（甲方）：枣庄金雷煤业有限公司

承租方（乙方）：枣庄美缘环境工程股份有限公司

根据相关规定，经甲乙双方友好协商一致，自愿订立以下协议：

一、甲方将薛城区陶庄镇小东仓村西场地（占地面积约 3300 平方米）租赁给乙方使用。

二、乙方租用场地期限为一年，即 2025 年 12 月 1 日起至 2026 年 11 月 30 日止。

三、每年租金共计为人民币肆万元整，合同签订，一次性付清。

四、甲方将场地出租给乙方作工业商用用途。

五、合同期内乙方必须依法经营、依法管理，并负责租用场地内及公共区内安全、防火、防盗等工作，如发生违法行为，由乙方负责。乙方应按国家政策法令正当使用，并按要求缴纳工商、税务等国家规定的费用。

六、本合同有效期内，如国家或当地政府有新的规划时，双方应配合新的规划执行，甲方须提前一个月通知乙方，甲、乙双方协商解决。

七、本合同有效期内，任何一方违约，对方都有权提出解除本合同，由此造成的经济损失由违约方经济赔偿。

八、如发生自然灾害、不可抗力或意外事故，使本合同无法履行的，本合同自动解除。

九、本合同未尽事宜，由甲、乙双方协商解决。

十、本合同一式贰份，甲、乙双方各执壹份，具有同等法律效益。由甲、乙双方代表签字之日起生效。

甲方（盖章）：枣庄金雷煤业有限公司

乙方（盖章）：枣庄美缘环境工程股份有限公司



附件 5：建设项目初审意见表

建设项目初审意见表

| | | | |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|
| 项目名称 | 枣庄美缘环境工程股份有限公司钣喷共享中心项目 | | |
| 建设地点 | 枣庄市薛城区陶庄镇东仓村西 | | |
| 联系人 | 姚刚 | 联系电话 | 17763206537 |
| 项目基本情况 | <p>本项目位于山东省枣庄市薛城区陶庄镇东仓村西，购置打磨机、自动整形机、自动铆片机、喷烤漆房等及其他辅助设备，实现年钣金喷漆车辆 20000 辆。</p> | | |
| 项目是否位于工业园区或工业集聚区 | 是 | 工业园区是否通过规划环评审查 | 否 |
| 是否是工业用地 | 是 | 项目是否符合镇街总体规划 | 是 |
| 所在镇街意见 | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="font-size: 2em; font-family: cursive;">吴成利</div> <div style="text-align: center;">  <p>(公章) 年 月 日</p> </div> </div> | | |

附件 6：枣庄市薛城区自然资源局出具的材料



附件 7：油性底漆 MSDS 报告

物质安全资料表（一） (MSDS)

一、制造商或供应商资料

| | |
|-------------------------------|------------------|
| 制造商或供应商名称：常州市杜地涂料有限公司 | |
| 制造商或供应商地址：常州市钟楼区卜弋工业园友谊北路 3 号 | |
| 咨询者姓名及电话：张强 | 电话：0519-86751177 |
| 紧急联系电话：18625980000 | 传真：0519-86755715 |

二、辨识资料

| 物品名称：哑光灰 | | | | | | | | |
|--------------|------|----------|--------------|-----------------|----------------|------------|------------|----|
| 粘 度：112° 25℃ | | 保质期：6 个月 | | | | | | |
| 危害性成份 | | | 容许浓度 | | | LD50 | LC50 | 其它 |
| 中文名称 | 英文名称 | 含量(%) | 一般平均容许浓度 TWA | 短时间内平均容许浓度 STEL | 最高容许浓度 CEILING | (测试动物吸收途径) | (测试动物吸收途径) | |
| 钛白粉 | | 5~10 | | | | | | |
| 炭黑粉 | | 1~2 | — | — | — | — | — | |
| 丙烯酸树脂 | | 50~60 | 58%±2 | 60S | — | — | — | |
| 二甲苯 | / | 5~10 | — | — | — | — | — | |
| 醋酸丁酯 | BAC | 15~20 | 100ppm | 150ppm | 200ppm | 5g/kg | — | |
| 丙二醇甲醚醋酸酯 | PMA | 5~10 | 150ppm | 1000ppm | 1500ppm | 13.1g/kg | 2000ppm | |

三、物理及化学特性

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 物质状态： <input type="checkbox"/> 颗粒 <input type="checkbox"/> 粉末 <input type="checkbox"/> 胶体 <input checked="" type="checkbox"/> 液体 <input type="checkbox"/> 气体 <input type="checkbox"/> 其它 | PH 值： N.V |
| 固体份：40%±2 | 外观：粘性液体,颜色依客户指定. |
| 熔点： | 气味：具有独特芳香味。 |
| 沸点：126.5~135℃ | 蒸气压：3.8mmHg(25℃) |
| 挥发速率： | 水中溶解度：不溶于水,溶于非极性溶剂. |
| 蒸气密度：空气=1 3.7(BAC) 4.1(BAC) | 比重：1.2±0.1(25℃) |

四、火灾及爆炸危害资料

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------|
| 闪火点：25(EAC) 18(BAC) | 爆炸界限 | 爆炸下限(LEL)：1.39%(BAC) 1.0%(EAC) |
| 测试方法：闭杯 | | 爆炸上限(UEL)：7.55%(BAC) 7.0%(EAC) |
| 火灾：灭火材料：干粉,CO2,泡沫灭火器 | | |
| 特殊灭火程序：穿戴防护具与呼吸具,于上风处灭火,切断溶剂来源,尽可能移开储存容器或用水冷却灾区附近容器,若储存区火灾使用机械式水管式有侦测功能之喷嘴灭火,人员避免进入。 | | |

五、反应特性

| | | |
|-------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 安定性 | <input checked="" type="checkbox"/> 安定 <input type="checkbox"/> 不安定 | 应避免之状况：常温常压下安定,避免加热. |
| 危害之聚合 | <input type="checkbox"/> 可能发生 <input checked="" type="checkbox"/> 不会发生 | 危害分解物：加热分解后可能产生有害碳氢化合物. |
| 不相溶性 | 应避免之物质：强氧化剂及火源 | |

六、健康危害及急救措施

| | |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 进入人体之途径 | <input checked="" type="checkbox"/> 吸入 <input checked="" type="checkbox"/> 皮肤接触 <input checked="" type="checkbox"/> 吞食 <input checked="" type="checkbox"/> 眼睛接触 |
| 健康危害效应 | 急性：会造成眼睛,皮肤,黏膜之刺激作用及中枢神经麻醉作用(如酒醉,呕吐,虚弱等). 慢性：有报告显示,长期暴露在环状或直链碳氢化合物中之工作人员,其心理与生理未暴露 |

各有差异,并且有复杂而持续性的影响

物质安全资料表 (二)

(MSDS)

| | |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 暴露症状及症状 | 蒸气会引起头昏、头痛、麻痹,不慎吸入液体将引起咳嗽、呕吐、肺水肿,不慎吞食将引起呕吐、昏迷... |
| 紧急处理及急救措施 | 吸入中毒: 将中毒者移至新鲜空气处,松开领口及腰带,立即送医。 吸入中毒: 不可催吐,让中毒者喝一些矿物油,喝一杯加有 MgSO ₄ 或 NaSO ₄ 的开水,并立即送医。 皮肤接触: 将中毒者移开污染区,脱除衣物,以肥皂清洗感染处,涂上羊毛皂,严重者应立即送医。 眼睛接触: 将中毒者移开污染区,用清水冲洗眼睛 15 分钟以上,若疼痛持续应立即送医急救。 其它: 若中毒者呼吸停止,立刻由专业人员施用人工诞生术,不可给失去知觉者任何饮料。 |

七、暴露预防措施

| | |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 个人防护设备 | 眼部: 化学安全防护眼镜。 呼吸: 供气式或自控式呼吸护具。 手套: 耐油漆溶剂材质之防护手套。 其它: 防护服, 淋身冲眼设备等。 |
| 通风设施 | 不会产生火花, 接地, 可排气至室外与供给新鲜空气之通风设备 |
| 操作与储存注意事项 | 1、 储存与作业场所严禁烟火。 2、 储存于阴凉、干燥及通风良好, 且阳光无直射处。 3、 储存于合格之安全容器内, 并限量储存, 不使用时容器应加盖。 4、 保护容器勿受撞击或摩擦, 远离易燃物。 |
| 个人卫生设备 | 1、 使用合格之防护具, 并每月检查是否有破损, 随时更新。 2、 作业中, 不可配戴隐形眼镜, 并时时注意个人卫生, 更换工作衣物及随时洗手。 3、 定期做健康检查, 平常少喝酒, 多运动, 多摄取维生素, 不可在工作区睡觉, 饮食, 尽量减少加班时数。 |

八、泄漏及废气处理

| | |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 泄漏之紧急应变 | 泄漏时: 1、迅速移走或关闭附近火源及电源; 2、封闭污染区, 撤走附近人员; 3、用水喷洒现场, 降低空气蒸汽浓度; 4、泄漏区严禁烟火, 并施行有效通风, 切断溶剂源, 注意引爆浓度。 清理时: 1、小规模泄漏可用沙或吸附剂吸收再处理; 大规模泄漏, 须围堵收集处理避免扩散。2、不可将泄漏物倒入水沟以免燃烧。 |
| 废气物处理方法 | 回收利用, 或焚化处理, 其它处理依环保相关法规实施。 |

九、运送资料

| | | | | | |
|---------------|---|-------|---|-------------------------|---|
| 联合国编号 (DN.NO) | - | 危害性分类 | 3 | 所需危害标准种类(Hazard labels) | 3 |
|---------------|---|-------|---|-------------------------|---|

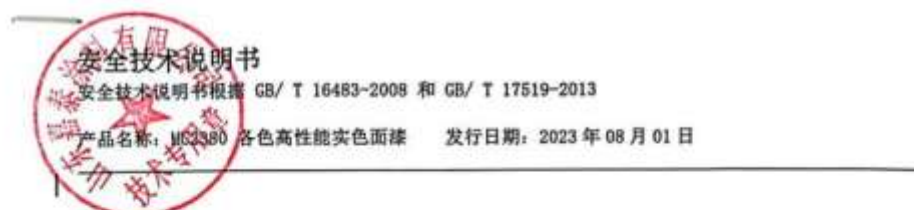
十、制表者资料

| | | | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------|----------------|--|
| 制表日期 | 2017.08.12 | | |
| 制表单位 | 名称: 常州市杜艳涂料有限公司 地址: 常州市钟楼区卜弋工业园友谊北路 3 号 电话: (0519) 86751177 | | |
| 制表人 (姓名, 职务): | 技术部 | 审核者: (姓名, 职务): | |

以上资料依据国际化学品安全资料及参考其它有关资料,本公司对以上资料力求正确,各项数据与资料仅

供参考，使用者应依其应用需求，自行判断其可行性。

附件 8：油性面漆 MSDS 报告



第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称 : MC2380 各色高性能实色面漆
化学品英文名称 : MC2380 high-performance solid color topcoat
in various colors
企业名称 : 山东嘉美泰新材料有限公司
安全生产许可证编号 : (鲁)WH安许证字[2022]140224号
地 址 : 山东省齐河县晏北街道晏婴北路 10 号
邮 编 : 251100
电子邮件地址 : postmaster@chemtai.com.cn
联系电话 : 0534-8213577
传真号码 : 0534-8213579
企业应急电话 : 0534-8213576
技术说明书编码 : JT-041
产品推荐及限制用途 : 汽车第三层面漆涂装。

第二部分 危险性概述

物理化学危险 : 本品易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧、爆炸并放出刺激性的烟雾。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。

健康危害 : 本品可造成呼吸系统、神经系统等器官的损害。

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称: MC2380 各色高性能实色面漆 发行日期: 2023 年 08 月 01 日

可引起皮肤轻微刺激。持续接触可引起皮肤脱脂和干燥。可经皮肤吸收引起全身影响,如中枢神经系统抑制。眼睛接触可引起眼睛刺激、发红、流泪。大量误服可引起胃肠道刺激、恶心、呕吐、腹泻、头痛、头晕、无力、共济失调、意识混浊。吸入蒸气可引起鼻、喉和上呼吸道刺激。高浓度接触可引起中枢神经系统抑制,表现为头痛、头晕、嗜睡、疲劳、共济失调和意识混浊。

环境危害

: 对环境有危害,对水体、土壤和大气可造成污染。

GHS危险性类别

: 根据《化学品分类和危险性公示通则》(GB 13690-2009)及化学品分类和标签规范系列标准

该产品属于易燃液体,类别3;

急性毒性(蒸气吸入),类别5;

急性毒性(皮肤),类别5;

严重眼睛损伤/眼睛刺激性,类别2A;

特异性靶器官系统毒性 一次接触,类别3;

吸入危害 - 类别 1

对水环境的危害(急性),类别3。

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称: MC2380 各色高性能实色面漆 发行日期: 2023 年 08 月 01 日

标签要素:

象形图:



警示词

: 危险

危险信息:

: 易燃液体和蒸汽。

可引起皮肤和眼睛刺激。

可能损害生育力或胎儿。

长期或反复接触可致靶器官损害。

对水生生物有害。

防范说明

: 在使用前获取特别指示。

在明白所有安全防范措施之前请勿搬动。

戴防护手套。戴防护眼镜、防护面罩。穿防护服。

远离热源、热表面、火花、明火及其他点火源。

禁止吸烟。

使用防爆电气、通风、照明和所有的物料操作设备。

只能使用不产生火花的工具。

采取防止静电放电的措施。

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称：MC2380 各色高性能实色面漆 发行日期：2023 年 08 月 01 日

保持容器密闭。

只能在室外或通风良好之处使用。

避免释放到环境中。

避免吸入蒸气。

操作后彻底清洗手部。

- | | |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| 事故响应 | : 如接触到或有疑虑： 求医/就诊。 |
| 如误吸入 | : 将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势。如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。 |
| 如皮肤（或头发）沾染 | : 立即脱掉所有沾染的衣服。用水冲洗皮肤或淋浴。 |
| 如进入眼睛 | : 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜，继续冲洗。 如仍觉眼刺激： 求医/ 就诊。 |
| 安全储存 | : 保持容器密闭，存放处须加锁。储存于阴凉、干燥、通风的库房。远离火种热源。 |
| 废弃处置 | : 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。 |
| 物理和化学危险 | : 易燃液体和蒸气。蒸气可能与空气形成爆 |

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称: MC2380 各色高性能实色面漆 发行日期: 2023 年 08 月 01 日

炸性混合物。消除所有火源。溶剂蒸气重于空气,因此能延地面扩散。不要让消防水流入下水道和河道。不要使用压力清空容器。该容器不是压力容器。储存于与原容器相同材质的容器中。此产品化学性质稳定。

健康危害

: 可引起皮肤和眼睛刺激。
可能损害生育力或胎儿。
长期或反复接触可致靶器官损害。
对水生生物有害。

环境危害

: 此混合物不含具有持久性、生物累积性和毒性的物质 (PBT)。此混合物不含具有高持久性和高生物累积性的物质 (vPvB)。
GHS 未包括的其他危害
未见报道。
可产生过敏反应。

人员接触后的主要症状及应急综述: 参阅本产品的化学品安全技术说明书第 4 章,接触后的症状,危害和治疗信息。

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称: MC2380 各色高性能实色面漆 发行日期: 2023 年 08 月 01 日

第三部分 成分/组成信息

物质

混合物

| 主要成分 | 含量, % | CAS No. |
|---------|-------|-----------|
| 钛白粉 | 15-40 | 1317-80-2 |
| 二甲苯 | 1-10 | 1330-20-7 |
| 丙烯酸树脂 | 30-60 | 专利 |
| 乙酸仲丁酯 | 1-5 | 105-46-4 |
| 二醇甲醚醋酸酯 | 1-5 | 108-65-6 |

第四部分 急救措施

皮肤接触

: 不要使用溶剂或稀释剂 立即脱掉所有被污染的衣服。用肥皂和水彻底洗涤皮肤或者用有效的皮肤清洗剂。如果皮肤刺激持续, 请就医。

眼睛接触

: 取下隐形眼镜。用大量洁净水冲洗至少 15 分钟, 保持眼睑分开。就医。

吸 入

: 防止吸入蒸汽和烟雾。若不慎吸入蒸气, 移到新鲜空气处。如果呼吸不规律或停止, 给予人工呼吸。如失去知觉, 使患者处于复原体位并就医。如果症状持续, 请就医。空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称: MC2380 各色高性能实色面漆 发行日期: 2023年08月01日

输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。

食 入 : 如误吞, 立即寻求医疗建议, 并出示该容器或标签。禁止催吐。保持休息。

接触该化学名的主要症状和对健康的影响: 可引起皮肤轻微刺激。持续接触可引起皮肤脱脂和干燥。可经皮肤吸收引起全身影响, 如中枢神经系统抑制。眼睛接触可引起眼睛刺激、发红、流泪。大量误服可引起胃肠道刺激、恶心、呕吐、腹泻、头痛、头晕、无力、共济失调、意识混浊。吸入蒸气可引起鼻、喉和上呼吸道刺激。高浓度接触可引起中枢神经系统抑制, 表现为头痛、头晕、嗜睡、疲劳、共济失调和意识混浊。

医生的特别提示 : 如发生上述危害, 施救者应按上述急救措施对患者进行急救, 并及时就医, 遵医嘱。

第五部分 消防措施

特别危险性 : 易燃液体和蒸气。溢出物流入下水道会产生着火或爆炸危险。在燃烧或受热情况下, 会导致压力增加和容器破裂, 随后有爆炸的危险。本物质对水生物有害并具有长期持

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称: MC2380 各色高性能实色面漆 发行日期: 2023 年 08 月 01 日

灭火方法及灭火剂

久影响。必须收集被本产品污染了的消防水,且禁止将其排放到任何水道(下水道或排水沟)。

:可用雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑救。消防人员应身穿防火防毒服,从上风向进入火场,喷水冷却容器,可能的话将容器从火场移至空旷处。如有液体流淌时,应筑堤拦截漂散流淌的易燃液体或挖沟导流。小面积(一般 50m²以内)火灾,一般可用雾状水扑灭;也可以用砂土压盖;用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳灭火一般更有效。大面积火灾,可用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑救;最好用抗溶性泡沫扑救,用干粉扑救时,灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定,也需用水冷罐壁,降低燃烧强度。如果管道阀门已损坏或是贮罐泄漏,应迅速准备好堵漏材料,然后先用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳或雾状水等扑灭地上的流淌火焰,为堵漏扫清障碍,其次再扑灭泄漏口的火焰,并迅速采取堵漏措施。一次堵漏失败,可连续堵几次,只要用抗溶性

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称: MC2380 各色高性能实色面漆 发行日期: 2023 年 08 月 01 日

泡沫覆盖地面,并堵住液体流淌和控制好周围着火源,不必点燃泄漏口的液体,但应用水冷却罐体。

保护消防人员的防护装备 : 灭火时,消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服,在上风向灭火。

第六部分 泄露应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序: 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区,并进行隔离,严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。

环境保护措施 : 采取必要的密闭措施,防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料: 少量泄漏: 尽可能将溢漏液收集在密闭容器内,用砂土、活性炭或其他惰性材料吸收残液, 可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗,洗液稀释后放入废水系统。对使用过的洗液应稀释后放入废水处理系统,对使用过的吸附物必须送环保部门指定的填埋场或处理场所。

大量泄漏; 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖,降低蒸气灾害。喷雾状水和稀释蒸

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称: MC2380 各色高性能实色面漆 发行日期: 2023 年 08 月 01 日

气、保护现场人员。用防爆泵转移至专用收集容器内,回收或运至环保部门规定的危险化学品废弃物处理场所处理。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项

: 密闭操作,全面通风。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具(半面罩),戴安全防护眼镜,穿防静电工作服,戴橡胶耐油手套。远离火种、热源,工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素、食用化学品等接触。灌装时应控制流速,且有接地装置,防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项

: 储存于阴凉、干燥、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 35℃。保持容器密封。应与氧化剂、卤素、食用化学品等分开存放,切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/T 16483-2008 和 GB/T 17519-2013

产品名称：MC2380 各色高性能实色面漆 发行日期：2023年08月01日

应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限制：

| 危险组分 | 职业接触限制 | CAS No. |
|---------|-----------------------------------------------------------------|------------|
| 钛白粉 | PC-TWA: 8 mg/m ³ (毫克/立方米) 形成: 总粉尘 | 13463-67-7 |
| 二甲苯 | TWA (mg/m ³), 50 STEL (mg/m ³), 100 | 1330-20-7 |
| 二醇甲醚醋酸酯 | WTA (mg/m ³), 600 STEL (mg/m ³), 900 | 108-65-6 |

监测方法

: 重量法、气相色谱法。

工程控制

: 生产过程密闭, 全面通风。提供安全淋浴。

呼吸系统防护

: 空气中浓度超标时, 佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。

眼睛防护

: 戴安全防护眼镜。

皮肤和身体防护

: 穿防静电工作服。

手防护

: 戴橡胶手套。

其他防护

: 工作现场严禁吸烟。工作完毕, 淋浴更衣。
注意个人清洁卫生。

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称: MC2380 各色高性能实色面漆 发行日期: 2023 年 08 月 01 日

第九部分 理化特性

| | |
|---------------------|------------------------|
| 物理状态: 液体 | 颜色: 灰色 |
| pH 值: 无意义。 | 熔点/凝固点 (°C): 无资料。 |
| 相对密度 (水=1): 1.15 | 沸点、初沸点和沸程 (°C): 126 |
| 相对蒸汽密度 (空气=1): 无资料。 | 饱和蒸汽压 (KPa, 20°C): 2 |
| 闪点 (°C): 闭杯: 24 | 爆炸上限% (V/V): 7.6。 |
| 自燃温度 (°C): 208 | 爆炸下限% (V/V): 1.2。 |
| 气味阈值: 无资料。 | 分解温度 (°C): 无资料。 |
| 易燃性: 易燃液体。 | 溶解性: 不溶于水, 可混溶于多数有机溶剂。 |

第十部分 稳定性和反应性

- 稳定性 : 稳定。
- 不相容的物质 : 氧化剂、酸类、碱类。
- 避免接触的条件 : 明火、高热。
- 危险反应 : 与氧化剂发生剧烈反应。
- 危险的分解产物 : 燃烧时会产生烟雾、并生成一氧化碳、二氧化碳。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性

| 产品/成份名称 | 结果 | 种类 | 剂量 |
|---------|---------|----|------------------|
| 二甲苯 | LD50 皮肤 | 兔子 | >1.7 g/kg (克/千克) |
| | LD50 口服 | 大鼠 | 4.3 g/kg (克/千克) |

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/T 16483-2008 和 GB/T 17519-2013

产品名称: MC2380 各色高性能实色面漆 发行日期: 2023 年 08 月 01 日

| | | | |
|---------|---------|----|-------------------|
| 丙烯酸树脂 | LD50 口服 | 大鼠 | 4.36 g/kg (克/千克) |
| | LC50 吸入 | 大鼠 | 24.24 g/kg (克/千克) |
| 乙酸仲丁酯 | LD50 口服 | 大鼠 | 3.2 g/kg (克/千克) |
| 二醇甲醚醋酸酯 | LD50 皮肤 | 兔子 | >5 g/kg (克/千克) |
| | LD50 口服 | 大鼠 | 10 g/kg (克/千克) |

急性经口毒性:

| 产品/成份名称 | 结果 | 种类 | 剂量 |
|---------|---------|----|-----------------|
| 二甲苯 | LD50 口服 | 大鼠 | 4.3 g/kg (克/千克) |
| 乙酸仲丁酯 | LD50 口服 | 大鼠 | 3.2 g/kg (克/千克) |
| 二醇甲醚醋酸酯 | LD50 口服 | 大鼠 | 10 g/kg (克/千克) |

急性经皮毒性:

| 产品/成份名称 | 结果 | 种类 | 剂量 |
|---------|---------|----|-------------------|
| 二甲苯 | LD50 皮肤 | 兔子 | >1.7 g/kg (克/千克) |
| 丙烯酸树脂 | LD50 口服 | 大鼠 | 4.36 g/kg (克/千克) |
| | LC50 口服 | 大鼠 | 24.24 g/kg (克/千克) |
| 乙酸仲丁酯 | LD50 口服 | 大鼠 | 3.2 g/kg (克/千克) |
| 二醇甲醚醋酸酯 | LD50 皮肤 | 兔子 | >5 g/kg (克/千克) |
| | LD50 口服 | 大鼠 | 10 g/kg (克/千克) |

急性吸入毒性: 二甲苯 类别 4

| 产品/成份名称 | 结果 | 种类 | 剂量 |
|---------|------|----|-----------|
| 二甲苯 | LC50 | 大鼠 | 5,000 ppm |

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称: MC2380 各色高性能实色面漆 发行日期: 2023 年 08 月 01 日

| | | | |
|-------|------|----|------------------------------|
| 丙烯酸树脂 | LC50 | 大鼠 | 0.8mg/m ³ 24 小时/周 |
|-------|------|----|------------------------------|

急性毒性 (皮肤), 二甲苯类别2;

严重眼睛损伤/眼睛刺激性, 二甲苯类别2A;

特异性靶器官系统毒性 一次接触、反复接触, 类别3;

吸入危害 - 类别 1

对水环境的危害 (急性), 类别 3。

生殖毒性 : 无资料

特异性靶器官系统毒性——单次接触: 无资料

特异性靶器官系统毒性——反复接触: 无资料

急性毒性估计值

| 产品/成份名称 | 口服 (mg/ kg (毫克/ 千克)) | 皮肤 (mg/ kg (毫克/ 千克)) | 吸入(蒸气) (mg/l (毫 克/升)) | 吸入(尘与 雾) (mg/ l (毫克/ 升)) |
|---------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| 二甲苯 | 4300 | 1700 | - | - |
| 丙烯酸树脂 | 4360 | - | 24240 | - |
| 乙酸仲丁酯 | 32000 | - | - | - |
| 二醇甲醚醋酸酯 | 10000 | 5000 | - | - |

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称：MC2380 各色高性能实色面漆 发行日期：2023 年 08 月 01 日

第十二部分 生态学资料

生态毒性

急性水生毒性：

| 组分 | 鱼类 | 甲壳纲动物 | 藻类/水生植物 |
|-------|----------------------------|------------------------|--------------------------|
| 混合二甲苯 | LC50: 7.4mg/L (96h) (鱼) | EC50: 1.1mg/L (48h) | ErC50: 0.80mg/L (72h) |

慢性水生毒性：

| 组分 | 鱼类 | 甲壳纲动物 | 藻类/水生植物 |
|-------|-----|----------------|----------------|
| 混合二甲苯 | 无资料 | NOEC: 0.63mg/L | NOEC: 0.73mg/L |

持久性和降解性 : 无资料。

潜在的生物累积性 : 无资料。

土壤中的迁移性 : 无资料。

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法 : 应尽可能避免或减少废物的产生。产品、溶液和包装的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和当地相关法规的要求，并有处理资质的厂家进行回收处理。产品残留物的蒸气可能会在容器内部导致一个高度易燃的或爆炸性的气氛，不得切割、焊接或碾磨用过的容器，除非已被彻底清洁内

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称: MC2380 各色高性能实色面漆 发行日期: 2023 年 08 月 01 日

部。避免溢出物扩散和流走,避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号): 1263

联合国运输名称: 涂料或涂料的相关材料。

联合国危险性分类: 3

包装标志: 易燃液体。

包装类别: III类。

包装方法: 金属桶 (罐) 或外装纸箱。

海洋污染物: 是。

运输注意事项: 运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。严禁与氧化剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置,禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶,勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称: MC2380 各色高性能实色面漆 发行日期: 2023 年 08 月 01 日

第十五部分 法规信息

中华人民共和国安全生产法

中华人民共和国职业病防治法

中华人民共和国环境保护法

中华人民共和国消防法

危险化学品安全管理条例

工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素 (GBZ2. 1)

工业场所有害因素职业接触限值 物理因素 (GBZ2. 2)

常用化学危险品贮存通则 (GB15603)

危险货物品名表 (GB12268)

危险货物分类和品名编号 (GB6944)

危险货物包装标志 (GB190)

化学品分类和危险性公示通则 (GB13690)

化学品安全技术说明书内容和项目顺序 (GB/T16483)

化学品安全技术说明书编写指南 (GB/T17519)

化学品安全标签编写规定 (GB15258)

化学品分类和标签规范 (GB30000. 2-29)

中华人民共和国固体废物污染环境防治法



安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称: MC2380 各色高性能实色面漆 发行日期: 2023 年 08 月 01 日

第十六部分 其他信息

填表时间: 2023 年 07 月 30 日

填表部门: 山东嘉美泰新材料有限公司技术中心

数据审核单位: 山东嘉美泰新材料有限公司技术中心

修改说明: 本 SDS 根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

标准修改编制。

注意事项: 本安全技术说明书是基于目前的科学和技术知识,旨在提供储存、使用、运输环节的健康和安全方面的关注。不担保或保证产品的相关特性。对未查阅本物质资料表上的防范措施或任何错误使用本产品,我方概不负责。

7
3
8

附件 9：油性清漆 MSDS 报告

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/T 16483-2008 和 GB/T 17519-2013

产品名称：MC2800 (BJ-9801) 罩光清漆 发行日期：2023 年 08 月 01 日

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称 : MC2800 (BJ-9801) 罩光清漆
化学品英文名称 : MC2800 (BJ-9801) Clear Coat
企业名称 : 山东嘉美泰新材料有限公司
安全生产许可证编号 : (鲁)WH 安许证字[2022]140224 号
地 址 : 山东省齐河县晏北街道晏晏北路 10 号
邮 编 : 251100
电子邮件地址 : postmaster@chemtai.com.cn
联系电话 : 0534-8213577
传真号码 : 0534-8213579
企业应急电话 : 0534-8213576
技术说明书编码 : JT-019
产品推荐及限制用途 : 汽车第四层罩光清漆。

第二部分 危险性概述

物理化学危险 : 本品易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧、爆炸并放出刺激性的烟雾。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

形状 : 液体。

健康危害 : 本品可造成呼吸系统、神经系统等器官的损害。可引起皮肤轻微刺激。持续接触可引起皮肤

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称: MC2800(BJ-9801) 罩光清漆 发行日期: 2023年08月01日

脱脂和干燥。可经皮肤吸收引起全身影响,如中枢神经系统抑制。眼睛接触可引起眼睛刺激、发红、流泪。大量误服可引起胃肠道刺激、恶心、呕吐、腹泻、头痛、头晕、无力、共济失调、意识混浊。吸入蒸气可引起鼻、喉和上呼吸道刺激。高浓度接触可引起中枢神经系统抑制,表现为头痛、头晕、嗜睡、疲劳、共济失调和意识混浊。

环境危害

: 对环境有危害,对水体、土壤和大气可造成污染。

GHS危险性类别

: 根据《化学品分类和危险性公示通则》(GB 13690-2009)及化学品分类和标签规范系列标准该产品属于易燃液体,类别3;
急性毒性(蒸气吸入),类别5;
急性毒性(皮肤),类别5;
严重眼睛损伤/眼睛刺激性,类别2A;
特异性靶器官系统毒性 一次接触,类别3;
吸入危害 - 类别 1
对水环境的危害(急性),类别3。

标签要素:

象形图:



警示词

: 危险

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称: MC2800(BJ-9801) 单光清漆 发行日期: 2023 年 08 月 01 日

- 危险信息** : 易燃液体和蒸汽。
可引起皮肤和眼睛刺激。
可能损害生育力或胎儿。
长期或反复接触可致靶器官损害。
对水生生物有害。
- 防范说明** : 在使用前获取特别指示。
在明白所有安全防范措施之前请勿搬动。
- 预防措施** : 戴防护手套。戴防护眼镜、防护面罩。穿防护服。
远离热源、热表面、火花、明火及其他点火源。
禁止吸烟。
使用防爆电气、通风、照明和所有的物料操作设备。
只能使用不产生火花的工具。
采取防止静电放电的措施。
保持容器密闭。
只能在室外或通风良好之处使用。
避免释放到环境中。
避免吸入蒸气。
操作后彻底清洗手部。
- 事故响应** : 如接触到或有疑虑: 求医/就诊。
- 如误吸入** : 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称: MC2800(BJ-9801) 罩光清漆 发行日期: 2023年08月01日

- 如皮肤（或头发）沾染：立即脱掉所有沾染的衣服。用水冲洗皮肤或淋浴。
- 如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜，继续冲洗。如仍觉眼刺激：求医/ 就诊。
- 安全储存：保持容器密闭，存放处须加锁。储存于阴凉、干燥、通风的库房。远离火种热源。
- 废弃处置：处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。
- 物理和化学危险：易燃液体和蒸气。蒸气可能与空气形成爆炸性混合物。消除所有火源。溶剂蒸气重于空气，因此能延地面扩散。不要让消防水流入下水道和河道。不要使用压力清空容器。该容器不是压力容器。储存于与原容器相同材质的容器中。此产品化学性质稳定。
- 健康危害：可引起皮肤和眼睛刺激。
可能损害生育力或胎儿。
长期或反复接触可致靶器官损害。
对水生生物有害并且有长期持续影响。
- 环境危害：此混合物不含具有持久性、生物累积性和毒性的物质（PBT）。此混合物不含具有高持久性和高生物累积性的物质（vPvB）。

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称: MC2800 (BJ-9801) 罩光清漆 发行日期: 2023 年 08 月 01 日

GHS 未包括的其他危害

未见报道。

可产生过敏反应。

人员接触后的主要症状及应急综述: 参阅本产品的化学品安全技术说明书

第 4 章, 接触后的症状, 危害和治疗信息。

第三部分 成分/组成信息

物质

混合物

| 主要成分 | 含量, % | CAS No. |
|--------|-------|------------|
| 二甲苯 | 10-20 | 1330-20-7 |
| 轻芳烃溶剂油 | 1-10 | 64742-95-6 |
| 丙烯酸树脂 | 50-80 | 专利 |
| 乙酸仲丁酯 | 1-10 | 105-46-4 |
| 混合二元酸酯 | 1-10 | 专利 |

第四部分 急救措施

眼睛接触

: 取下隐形眼镜。用大量洁净水冲洗至少 15 分钟, 保持眼睑分开。就医。

吸 入

: 防止吸入蒸汽和烟雾。若不慎吸入蒸气, 移到新鲜空气处。如果呼吸不规律或停止, 给予人工呼吸。如失去知觉, 使患者处于复原体位并就医。如果症状持续, 请就医。空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称: MC2800(BJ-9801) 罩光清漆 发行日期: 2023年08月01日

输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。

食 入 : 如误吞, 立即寻求医疗建议, 并出示该容器或标签。禁止催吐。保持休息。

接触该化学名的主要症状和对健康的影响: 可引起皮肤轻微刺激。持续接触可引起皮肤脱脂和干燥。可经皮肤吸收引起全身影响, 如中枢神经系统抑制。。眼睛接触可引起眼睛刺激、发红、流泪。大量误服可引起胃肠道刺激、恶心、呕吐、腹泻、头痛、头晕、无力、共济失调、意识混浊。吸入蒸气可引起鼻、喉和上呼吸道刺激。高浓度接触可引起中枢神经系统抑制, 表现为头痛、头晕、嗜睡、疲劳、共济失调和意识混浊。

医生的特别提示 : 如发生上述危害, 施救者应按上述急救措施对患者进行急救, 并及时就医, 遵医嘱。

第五部分 消防措施

特别危险性 : 易燃液体和蒸气。溢出物流入下水道会产生着火或爆炸危险。在燃烧或受热情况下, 会导致压力增加和容器破裂, 随后有爆炸的危险。 本物质对水生物有害并具有长期持久影响。 必须收集被本产品污染了的消防

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称: MC2800(BJ-9801) 罩光清漆 发行日期: 2023年08月01日

水,且禁止将其排放到任何水道(下水道或排水沟)。

灭火方法及灭火剂

: 可用雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑救。消防人员应身穿防火防毒服,从上风向进入火场,喷水冷却容器,可能的话将容器从火场移至空旷处。如有液体流淌时,应筑堤拦截漂散流淌的易燃液体或挖沟导流。小面积(一般 50m^2 以内)火灾,一般可用雾状水扑灭;也可以用砂土压盖;用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳灭火一般更有效。大面积火灾,可用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑救;最好用抗溶性泡沫扑救,用干粉扑救时,灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定,也需用水冷罐壁,降低燃烧强度。如果管道阀门已损坏或是贮罐泄漏,应迅速准备好堵漏材料,然后先用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳或雾状水等扑灭地上的流淌火焰,为堵漏扫清障碍,其次再扑灭泄漏口的火焰,并迅速采取堵漏措施。一次堵漏失败,可连续堵几次,只要用抗溶性泡沫覆盖地面,并堵住液体流淌和控制好周

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称：MC2800(BJ-9801) 罩光清漆 发行日期：2023 年 08 月 01 日

围着火源，不必点燃泄漏口的液体，但应用水冷却罐体。

保护消防人员的防护装备：灭火时，消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。

第六部分 泄露应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：迅速撤离泄漏污染区人员至安全地带，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。

环境保护措施：采取必要的密闭措施，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

小量泄漏：尽可能将溢漏液收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其他惰性材料吸收残液，可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。对使用过的洗液应稀释后放入废水处理系统，对使用过的吸附物必须送环保部门指定的填埋场或处理场所。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。喷雾状水和稀释蒸气、保护现场人员。用防爆泵转移至专用收集容

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称: MC2800(BJ-9801) 罩光清漆 发行日期: 2023 年 08 月 01 日

器内, 回收或运至环保部门规定的危险化学品废弃物处理场所处理。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项

: 密闭操作, 全面通风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具(半面罩), 戴安全防护眼镜, 穿防静电工作服, 戴橡胶耐油手套。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素、食用化学品等接触。灌装时应控制流速, 且有接地装置, 防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项

: 储存于阴凉、干燥、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 35℃。保持容器密封。应与氧化剂、卤素、食用化学品等分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称：MC2800(BJ-9801) 罩光清漆 发行日期：2023年08月01日

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限制：

| 危险组分 | 职业接触限制 | CAS No. |
|------|------------------------------------------------------------------|-----------|
| 二甲苯 | TWA (mg/m ³) , 50 STEL (mg/m ³) , 100 | 1330-20-7 |

- 监测方法** : 重量法、气相色谱法。
- 工程控制** : 生产过程密闭, 全面通风。提供安全淋浴。
- 呼吸系统防护** : 空气中浓度超标时, 佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。
- 眼睛防护** : 戴安全防护眼镜。
- 皮肤和身体防护** : 穿防静电工作服。
- 手防护** : 戴橡胶手套。
- 其他防护** : 工作现场严禁吸烟。工作完毕, 淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

第九部分 理化特性

| | |
|--------------------|----------------------|
| 物理状态: 液体 | 颜色: 透明 |
| pH 值: 无意义 | 熔点/凝固点 (°C): 无资料。 |
| 相对密度 (水=1): 1 | 沸点、初沸点和沸程 (°C): 126 |
| 相对蒸汽密度 (空气=1): 无资料 | 饱和蒸汽压 (KPa, 20°C): 2 |
| 闪点闭杯 (°C): 24 | 爆炸上限% (V/V): 7.6 |
| 自燃温度 (°C): 342 | 爆炸下限% (V/V): 1.2 |
| 气味阈值: 无资料 | 分解温度 (°C): 无资料 |

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称: MC2800(BJ-9801) 罩光清漆 发行日期: 2023年08月01日

易燃性: 易燃液体 溶解性: 不溶于水, 可混溶于多数有机溶剂

稳定性 : 稳定。
不相容的物质 : 氧化剂、酸类、碱类。
避免接触的条件 : 明火、高热。
危险反应 : 与氧化剂发生剧烈反应。
危险的分解产物 : 燃烧时会产生烟雾、并生成一氧化碳、二氧化碳。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性

| 产品/成份名称 | 结果 | 种类 | 剂量 |
|----------------|---------|----|--------------------------------|
| 二甲苯 | LD50 皮肤 | 兔子 | >1.7 g/kg (克/千克) |
| | LD50 口服 | 大鼠 | 4.3 g/kg (克/千克) |
| 乙酸仲丁酯 | LD50 口服 | 大鼠 | 3.2g/kg(克/千克) |
| 轻芳烃溶剂油 | LD50 皮肤 | 兔子 | > 5 g/kg (克/千克) |
| | LD50 口服 | 大鼠 | > 2 g/kg (克/千克) |
| | LC50 吸入 | 大鼠 | > 5.61 g/m ³ (克/千克) |
| 二丁基二(十二酸) 锡 | LD50 口服 | 大鼠 | 0.175g/kg (克/千克) |
| | LD50 皮肤 | 兔子 | 0.63g/kg (克/千克) |
| 丙烯酸树脂 | LD50 口服 | 大鼠 | 4.36g/kg (克/千克) |
| | LC50 吸入 | 大鼠 | 24.24g/kg (克/千克)4h |
| | LD50 皮肤 | 兔子 | 3.4g/kg (克/千克) |

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称: MC2800 (BJ-9801) 罩光清漆 发行日期: 2023 年 08 月 01 日

急性经口毒性:

| 产品/成份名称 | 结果 | 种类 | 剂量 |
|------------|---------|----|------------------|
| 二甲苯 | LD50 口服 | 大鼠 | 4.3 g/kg (克/千克) |
| 轻芳烃溶剂油 | LD50 口服 | 大鼠 | > 2 g/kg (克/千克) |
| 二丁基二(十二酸)锡 | LD50 口服 | 大鼠 | 0.175g/kg (克/千克) |
| 丙烯酸树脂 | LD50 口服 | 大鼠 | 4.36mg/kg (克/千克) |

急性经皮毒性:

| 产品/成份名称 | 结果 | 种类 | 剂量 | 暴露 |
|------------|---------|----|------------------|----|
| 二甲苯 | LD50 皮肤 | 兔子 | >1.7 g/kg (克/千克) | - |
| 轻芳烃溶剂油 | LD50 皮肤 | 兔子 | > 5 g/kg (克/千克) | - |
| 二丁基二(十二酸)锡 | LD50 皮肤 | 兔子 | 0.63g/kg (克/千克) | - |
| 丙烯酸树脂 | LD50 皮肤 | 兔子 | 3.4mg/kg (克/千克) | - |

急性吸入毒性: 二甲苯 类别 4

| 产品/成份名称 | 结果 | 种类 | 剂量 |
|---------|---------|----|-------------------------------|
| 二甲苯 | LC50 | 大鼠 | 5,000 ppm |
| 轻芳烃溶剂油 | LC50 吸入 | 大鼠 | > 5.61g/m ³ (克/千克) |
| 丙烯酸树脂 | LC50 吸入 | 大鼠 | 24.24g/kg (克/千克)4h |

急性毒性 (皮肤), 二甲苯类别2;

严重眼睛损伤/眼睛刺激性, 二甲苯类别2A;

特异性靶器官系统毒性 一次接触、反复接

触, 类别3;

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称: MC2800(BJ-9801) 罩光清漆 发行日期: 2023年08月01日

吸入危害 - 类别 1

对水环境的危害 (急性), 类别 3。

生殖毒性 : 无资料

特异性靶器官系统毒性——单次接触: 无资料

特异性靶器官系统毒性——反复接触: 无资料

急性毒性估计值

| 产品/成份名称 | 口服 (mg/kg (毫克/千克)) | 皮肤 (mg/kg (毫克/千克)) | 吸入(蒸气) (mg/l (毫克/升)) | 吸入(尘与雾) (mg/l (毫克/升)) |
|------------|--------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|
| 二甲苯 | 4300 | 1700 | - | - |
| 轻芳烃溶剂油 | 2000 | 5000 | 5610 | - |
| 二丁基二(十二酸)锡 | 175 | 630 | - | - |
| 乙酸仲丁酯 | 3200 | - | - | - |
| 丙烯酸树脂 | 4360 | 3400 | 24240 | - |

第十二部分 生态学资料

生态毒性

急性水生毒性:

| 组分 | 鱼类 | 甲壳纲动物 | 藻类/水生植物 |
|-------|----------------------------|------------------------|--------------------------|
| 混合二甲苯 | LC50: 7.4mg/L (96h) (鱼) | EC50: 1.1mg/L (48h) | ErC50: 0.80mg/L (72h) |

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称: MC2800(BJ-9801) 罩光清漆 发行日期: 2023年08月01日

慢性水生毒性:

| 组分 | 鱼类 | 甲壳纲动物 | 藻类/水生植物 |
|-------|-----|----------------|----------------|
| 混合二甲苯 | 无资料 | NOEC: 0.63mg/L | NOEC: 0.73mg/L |

持久性和降解性 : 无资料。

潜在的生物累积性 : 无资料。

土壤中的迁移性 : 无资料。

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法 : 应尽可能避免或减少废物的产生。产品、溶液和包装的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和当地相关法规的要求, 并有处理资质的厂家进行回收处理。产品残留物的蒸气可能会在容器内部导致一个高度易燃的或爆炸性的气氛, 不得切割、焊接或碾磨用过的容器, 除非已被彻底清洁内部。避免溢出物扩散和流走, 避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号): 1263

联合国运输名称: 涂料或涂料的相关材料。

联合国危险性分类: 3

包装标志: 易燃液体。

包装类别: III类。

包装方法: 金属桶 (罐) 或外装纸箱。

海洋污染物: 是。

安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称: MC2800(BJ-9801) 單光清漆 发行日期: 2023 年 08 月 01 日

运输注意事项: 运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。严禁与氧化剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

第十五部分 法规信息

中华人民共和国安全生产法

中华人民共和国职业病防治法

中华人民共和国环境保护法

中华人民共和国消防法

危险化学品安全管理条例

工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素 (GBZ2. 1)

工业场所有害因素职业接触限值 物理因素 (GBZ2. 2)

常用化学危险品贮存通则 (GB15603)

危险货物品名表 (GB12268)

危险货物分类和品名编号 (GB6944)

危险货物包装标志 (GB190)

化学品分类和危险性公示通则 (GB13690)

化学品安全技术说明书内容和项目顺序 (GB/T16483)



安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

产品名称: MC2800(B)-9801 罩光清漆 发行日期: 2023年08月01日

化学品安全技术说明书编写指南 (GB/T17519)

化学品安全标签编写规定 (GB15258)

化学品分类和标签规范 (GB30000. 2-29)

中华人民共和国固体废物污染环境防治法

第十六部分 其他信息

填表时间: 2023年07月30日

填表部门: 山东嘉美泰新材料有限公司技术中心

数据审核单位: 山东嘉美泰新材料有限公司技术中心

修改说明: 本 SDS 按照《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》(GB/T 16483-2008) 标准修改编制。



附件 10：稀释剂 MSDS 报告

稀释剂安全技术说明书

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：稀释剂
化学品英文名称：Thinner
企业名称：山东嘉泰涂料有限公司
地 址：山东省章丘市双山城东工业园
邮 编：250200
电子邮件地址：postmaster@chemtai.com.cn
联系电话：0531-83320716
传真号码：0531-83320715
企业应急电话：0531-83320719
技术说明书编码：JT-016
产品推荐及限制用途：大、中型客车、汽车和塑料件涂装。

第二部分 危险性概述

物理化学危险：本品易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧、爆炸并放出刺激性的烟雾。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

健康危害：本品可造成呼吸系统、神经系统等器官的损害。长期和反复接触可引起皮炎，皮肤干燥或开裂。眼睛接触可导致暂时性角膜混浊。误服可引起胃肠道刺激，出现恶心、呕吐、腹泻等症状。吸入其蒸气可导致呼吸道刺激，可引起腹痛，恶心，呕吐，和牙龈发炎。

环境危害：对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。

GHS危险性类别：根据《化学品分类和危险性公示通则》(GB 13690-2009)及化学品分类和标签规范系列标准，该产品属于易燃液体，类别3；皮肤腐蚀/刺激，类别2；严重眼睛损伤/眼睛刺激性，类别2；生殖毒性，类别1B；特异性靶器官系统毒性 单次接触，类别1；特异性靶器官系统毒性 反复接

触，类别1；对水环境的危害（急性），类别3；对水环境的危害（慢性），类别3。

标签要素：

象形图：



警示词：危险

危险信息：高度易燃液体和蒸气；引起皮肤刺激；可能损害生育力或胎儿；一次接触致器官损害；长期或反复接触可致器官损害；引起严重眼睛刺激；对水生生物有害；对水生生物有害并且有长期持续影响；

防范说明：

预防措施：远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。得到专门指导后操作。阅读并了解所有预防措施。按要求使用个体防护装备。使用不产生火花的工具。使用防爆型电器和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免接触眼睛、皮肤，避免吸入、食入，操作后彻底清洗。避免与氧化剂、卤素接触。工作场所不得进食、饮水。

事故响应：如发生火灾，用雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土等灭火，皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐。立即就医。被污染的衣物应清洗干净后再使用。

安全储存：保持容器密闭。储存于阴凉、干燥、通风的库房。远离火种热源。严禁与氧化剂、卤素混储。

废弃处置：建议用焚烧法处置。

第三部分 成分/组成信息

| 物质 <input type="checkbox"/> | 混合物 <input checked="" type="checkbox"/> | |
|-----------------------------|-----------------------------------------|-----------|
| 危险组分 | 含量, % | CAS No. |
| 二甲苯 | 40 | 1330-20-7 |
| 醋酸丁酯 | 60 | 123-86-4 |

第四部分 急救措施

皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。

食入: 饮足量温水, 催吐。立即就医。

接触该化学名的主要症状和对健康的影响: 长期和反复接触可引起皮炎, 皮肤干燥或开裂。眼睛接触可导致暂时性角膜混浊。误服可引起胃肠道刺激, 出现恶心、呕吐、腹泻等症状。吸入其蒸气可导致呼吸道刺激, 可引起腹痛, 恶心, 呕吐, 和牙龈发炎。

医生的特别提示: 如发生上述危害, 施救者应按上述急救措施对患者进行急救, 并及时就医, 遵医嘱。

第五部分 消防措施

特别危险性: 本品易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧、爆炸并放出刺激性的烟雾。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。

灭火方法及灭火剂: 可用雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑救。消防人员应身穿防火防毒服, 从上风向进入火场, 喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。如有液体流淌时, 应筑堤拦截漂散流淌的易燃液体或挖沟导流。小面积(一般 50m²以内)火灾, 一般可用雾状水扑灭; 也可以用砂土压盖; 用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳灭火一般更有效。

大面积火灾，可用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑救；最好用抗溶性泡沫扑救，用干粉扑救时，灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定，也需用水冷罐壁，降低燃烧强度。如果管道阀门已损坏或是贮罐泄漏，应迅速准备好堵漏材料，然后先用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳或雾状水等扑灭地上的流淌火焰，为堵漏扫清障碍，其次再扑灭泄漏口的火焰，并迅速采取堵漏措施。一次堵漏失败，可连续堵几次，只要用抗溶性泡沫覆盖地面，并堵住液体流淌和控制好周围着火源，不必点燃泄漏口的液体，但应用水冷却罐体。

保护消防人员的防护装备：灭火时，消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。

第六部分 泄露应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。

环境保护措施：采取必要的密闭措施，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素、食用化学品等接触。灌装时应控制流速，且有接地

装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、干燥、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、卤素、食用化学品等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分 接触控制/个体防护

最高容许浓度：二甲苯：TWA (mg/m³), 50; STEL (mg/m³), 100。醋酸丁酯：TWA (mg/m³), 200; STEL (mg/m³), 300。

监测方法：重量法、气相色谱法。

工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：戴安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：穿防静电工作服。

手防护：戴橡胶手套。

其他防护：工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色透明液体，有果子香味。

pH 值：无意义。

熔点/凝固点 (℃)：-73.5。

相对密度 (水=1)：0.8~0.9

沸点、初沸点和沸程 (℃)：120~150。

相对蒸汽密度 (空气=1)：4.1

饱和蒸汽压 (KPa, 20℃)：2.0

燃烧热 (KJ/mol)：3500。

临界温度 (℃)：306。

临界压力 (MPa)：无资料。

辛醇/水分配系数的对数值：无资料。

闪点 (°C): ≥ 30 爆炸上限% (V/V): 7.5。
自燃温度 (°C): 420。 爆炸下限% (V/V): 1.2。
气味阈值: 无资料。 分解温度 (°C): 无资料。
引燃温度 (°C): 370。 易燃性: 易燃液体。
溶解性: 不溶于水, 可混溶于多数有机溶剂。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性: 稳定。

不相容的物质: 氧化剂、酸类、碱类。

避免接触的条件: 明火、高热。

危险反应: 与氧化剂发生剧烈反应。

危险的分解产物: 一氧化碳、二氧化碳。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性: LD₅₀: 13100 mg/kg (大鼠经口), LC₅₀: 9480 mg/kg (大鼠经口)
人吸入3300ppm×短暂, 对眼鼻有明显刺激; 人吸入200~300ppm×短暂,
对眼、鼻有轻度刺激。

皮肤刺激或腐蚀: 家兔经皮: 500mg/24h, 中度刺激。

眼睛刺激或腐蚀: 家兔经眼: 20mg 重度刺激, 5mg/24h 严重刺激。

呼吸或皮肤过敏: 无资料。

生殖细胞突变性: 无资料。

致癌性: 现有的证据不能对人类致癌性进行分类。

生殖毒性: 大鼠孕后7-14天吸入最低中毒剂量 (TCLD) 3000 mg/m³/24h,

致肌肉骨骼系统发育畸形 (二甲苯)。

特异性靶器官系统毒性——单次接触: 对呼吸器、中枢神经系统、肝脏、
肾脏等靶器官有损害。

特异性靶器官系统毒性——反复接触：对呼吸器、中枢神经系统等靶器官有损害。

吸入危害：有上呼吸道刺激症状。

第十二部分 生态学资料

生态毒性：EC₅₀：3.3mg/L（鱼类，96h，二甲苯）。

持久性和降解性：无资料。

潜在的生物累积性：无资料。

土壤中的迁移性：无资料。

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法：

—**产品：**废弃物用控制焚烧法处置。

—**不洁的包装：**建议与生产厂商联系，将空的容器返还给生产商。

废弃注意事项：处置前参阅国家和地方法规，不可随意倾倒。撤离非相关人员；操作人员穿防护服，在通风条件下进行废弃处置。燃烧要充分。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN号）：1263

联合国运输名称：涂料或涂料的相关材料。

联合国危险性分类：3

包装标志：易燃液体。

包装类别：III类。

包装方法：金属桶包装。

海洋污染物：是。

运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。严禁与氧化剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、

热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：《中华人民共和国安全生产法》（2002年6月29日中华人民共和国主席令第70号公布）、《中华人民共和国职业病防治法》（2001年10月27日第九届全国人大常委会第二十四次会议通过）、《危险化学品安全管理条例》（2011年2月16日国务院第144次常务会议修订通过，自2011年12月1日起施行）、《工作场所安全使用化学品规定》（〔1996〕劳动部发423号）、《危险化学品登记管理办法》（国家安监总局令第53号令）、《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》（GB/T 16483-2008）、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB 12463-2009）、《危险货物包装标志》（GB 190-2009）、《危险货物运输包装类别划分方法》（GB/T 15098-2008）、《危险货物分类和品名编号》（GB 6944-2012）、《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ 2.1-2007）、《化学品分类和危险性公示 通则》（GB 13690-2009）、《危险物品名表》（GB 12268-2012）：列入，将该物质划为第3类易燃液体。

第十六部分 其他信息

填表时间：2016年02月19日

填表部门：山东嘉泰涂料有限公司办公室

数据审核单位：山东嘉泰涂料有限公司技术部

修改说明：本SDS按照《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》（GB/T 16483-2008）标准首次编制。

Thinner
稀释剂

有害组份：二甲苯，40%；醋酸丁酯，60%

危险



高度易燃液体和蒸气；引起皮肤刺激；可能损害生育力或胎儿；一次接触致器官损害；长期或反复接触可致器官损害；引起严重眼睛刺激；对水生生物有害；对水生生物有害并且有长期持续影响

【预防措施】

- 远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。
- 得到专门指导后操作。
- 阅读并了解所有预防措施，按要求使用个人防护装备。
- 使用不产生火花的工具，使用防爆型电器和设备。
- 防止蒸气泄漏到工作场所空气中。
- 避免接触眼睛、皮肤，避免吸入、食入，操作后彻底清洗。
- 避免与氧化剂、卤素接触。
- 工作场所不得进食、饮水。

【事故响应】

- 如发生火灾，用雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土等灭火。
- 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。
- 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
- 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
- 食入：饮足量温水，催吐。立即就医。
- 被污染的衣物应清洗干净后再使用。

【安全储存】

- 保持容器密闭。储存于阴凉、干燥、通风的库房。远离火种热源。严禁与氧化剂、卤素混储。

【废弃处置】

- 建议用焚烧法处置。

请参阅化学品安全技术说明书

供应商：山东嘉泰涂料有限公司

电话：0531-83320716

地址：山东省章丘市双山东工业园

邮编：250200

应急服务电话：0531-83320719

附件 11：固化剂 MSDS 报告

固化剂安全技术说明书

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：固化剂

化学品英文名称：Curing Agent For Coatings

企业名称：山东嘉泰涂料有限公司

地 址：山东省章丘市双山东工业园

邮 编：250200

电子邮件地址：postmaster@chemtai.com.cn

联系电话：0531-83320716

传真号码：0531-83320715

企业应急电话：0531-83320719

技术说明书编码：JT-015

产品推荐及限制用途：大、中型客车和塑料件涂装。

第二部分 危险性概述

物理化学危险：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。化学反应性强，易聚合，易吸湿。遇水、酸类或与有机物、氧化剂接触，都可放出大量热而引起剧烈燃烧，并放出有毒和易燃的二氧化硫。遇水或水蒸气反应放出有毒和易燃的气体。在火场中，受热的容器有爆炸危险。

健康危害：吸入低浓度本品蒸气或雾对呼吸道有刺激性；高浓度吸入可因支气管和喉的炎症、痉挛，严重的肺水肿而致死。蒸气对眼有强烈的刺激性，引起流泪、角膜上皮水肿、角膜云翳。液态对皮肤有强烈的刺激性。

口服刺激胃肠道

环境危害：对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。

GHS危险性类别：根据《化学品分类和危险性公示通则》(GB 13690-2009)及化学品分类和标签规范系列标准，该产品属于易燃液体，类别2；急性毒性（蒸气吸入），类别3；严重眼睛损伤/眼睛刺激性，类别2；特异性靶器官系统毒性 一次接触，类别2；对水环境的危害（急性），类别3。

标签要素：

象形图：



警示词：危险

危险信息：高度易燃液体；吸入会中毒；可引起眼睛刺激；一次接触可致靶器官损害；对水生生物有害。

防范说明：

预防措施：远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。得到专门指导后操作。阅读并了解所有预防措施。按要求使用个体防护装备。使用不产生火花的工具。使用防爆型电器和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免接触眼睛、皮肤，避免吸入、食入，操作后彻底清洗。避免与氧化剂、卤素接触。工作场所不得进食、饮水。

事故响应：如发生火灾，用雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土等灭火，皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工

呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐。立即就医。被污染的衣物应清洗干净后再使用。

安全储存：保持容器密闭。储存于阴凉、干燥、通风的库房。远离火种热源。严禁与氧化剂、卤素混储。

废弃处置：建议用焚烧法处置。

第三部分 成分/组成信息

| 物质 <input type="checkbox"/> | 混合物 <input checked="" type="checkbox"/> | |
|-----------------------------|-----------------------------------------|----------|
| 危险组分 | 含量, % | CAS No. |
| 醋酸丁酯 | 40~50 | 123-86-4 |
| 异氰酸酯聚合体 | 50~60 | 无资料 |

第四部分 急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：饮足量温水，催吐。立即就医。

接触该化学名的主要症状和对健康的影响：吸入低浓度本品蒸气或雾对呼吸道有刺激性；高浓度吸入可因支气管和喉的炎症、痉挛，严重的肺水肿而致死。蒸气对眼有强烈的刺激性，引起流泪、角膜上皮水肿、角膜云翳。液态对皮肤有强烈的刺激性。口服刺激胃肠道。

医生的特别提示：如发生上述危害，施救者应按上述急救措施对患者进行急救，并及时就医，遵医嘱。

第五部分 消防措施

特别危险性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。化学反应性强，易聚合，易吸湿。遇水、酸类或与有机物、氧化剂接触，都可放出大量热而引起剧烈燃烧，并放出有毒和易燃的二氧化硫。遇水或水蒸气反应放出有毒和易燃的气体。在火场中，受热的容器有爆炸危险。

灭火方法及灭火剂：可用雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑救。消防人员应身穿防火防毒服，从上风向进入火场；喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。如有液体流淌时，应筑堤拦截漂散流淌的易燃液体或挖沟导流。小面积（一般 50m² 以内）火灾，一般可用雾状水扑灭；也可以用砂土压盖；用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳灭火一般更有效。大面积火灾，可用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑救；最好用抗溶性泡沫扑救，用干粉扑救时，灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定，也需用水冷却罐壁，降低燃烧强度。如果管道阀门已损坏或是贮罐泄漏，应迅速准备好堵漏材料，然后先用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳或雾状水等扑灭地上的流淌火焰，为堵漏扫清障碍，其次再扑灭泄漏口的火焰，并迅速采取堵漏措施。一次堵漏失败，可连续堵几次，只要用抗溶性泡沫覆盖地面，并堵住液体流淌和控制好周围着火源，不必点燃泄漏口的液体，但应用水冷却罐体。

保护消防人员的防护装备：灭火时，消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。

第六部分 泄露应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并立即进行隔离，小泄漏时隔离 300m，大泄漏时隔离 450m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服，从上风处进入现场。

环境保护措施：采取必要的密闭措施，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：少量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和

稀释蒸汽，保护现场人员，但不要对泄漏点直接喷水。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或自给式呼吸器，穿连衣式胶布防毒衣，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、醇类、碱类接触。尤其要注意避免与水接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、干燥、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、卤素、食用化学品等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分 接触控制/个体防护

最高容许浓度：醋酸丁酯：TWA (mg/m³), 200; STEL (mg/m³), 300。

监测方法：重量法、气相色谱法。

工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：戴安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：穿防静电工作服。

手防护：戴橡胶手套。

其他防护：工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

第九部分 理化特性

外观与性状：粘稠液体，具有刺激性气味。

pH 值：无意义。

熔点/凝固点 (℃)：-48。

相对密度 (水=1)：1

沸点、初沸点和沸程 (℃)：110~150。

相对蒸汽密度 (空气=1)：无资料。 **饱和蒸汽压 (KPa, 20℃)：**无资料。

燃烧热 (KJ/mol): 无资料。

临界温度 (°C): 无资料。

临界压力 (MPa): 无资料。

辛醇/水分配系数的对数值: 无资料。

闪点 (°C): 25

爆炸上限% (V/V): 6.5。

自燃温度 (°C): 500。

爆炸下限% (V/V): 1。

气味阈值: 无资料。

分解温度 (°C): 无资料。

易燃性: 易燃液体。

溶解性: 树脂态不溶。可与水发生反应, 生成二氧化碳。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性: 稳定。

不相容的物质: 氧化剂、胺类、醇类及水

避免接触的条件: 明火、高热、水。

危险反应: 与氧化剂发生剧烈反应。

危险的分解产物: 燃烧产生一氧化碳、二氧化碳和其他有毒的气味及强烈的黑烟。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性: 动物实验: 皮肤 24 小时暴露无刺激性, 对眼睛有轻微刺激性, 无肺部过敏现象。

呼吸或皮肤过敏: 部分人群接触有过敏现象, 如皮肤红疹。长期接触可致皮肤发黑及刺激。

生殖细胞突变性: 无资料。

致癌性: 现有的证据不能对人类致癌性进行分类。

生殖毒性: 无资料

特异性靶器官系统毒性——单次接触: 无资料

特异性靶器官系统毒性——反复接触: 无资料

吸入危害: 有上呼吸道刺激症状。

第十二部分 生态学资料

生态毒性: 无资料。

持久性和降解性：固体树脂不会生物降解，溶剂蒸发。

潜在的生物累积性：低富集或积累性

土壤中的迁移性：不能流入用水、废水或土壤中。树脂态会与水反应，在界面形成二氧化碳及聚脲。

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法：

一产品：废弃物用控制焚烧法处置。

一不洁的包装：建议与生产厂商联系，将空的容器返还给生产商。

废弃注意事项：处置前参阅国家和地方法规，不可随意倾倒。撤离非相关人员；操作人员穿防护服，在通风条件下进行废弃处置。燃烧要充分。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN号）：1263

联合国运输名称：涂料或涂料的相关材料。

联合国危险性分类：3

包装标志：易燃液体。

包装类别：III类。

包装方法：金属桶包装。

海洋污染物：是。

运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。严禁与氧化剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：《中华人民共和国安全生产法》

(2002年6月29日中华人民共和国主席令第70号公布)、《中华人民共和国职业病防治法》(2001年10月27日第九届全国人大常委会第二十四次会议通过)、《危险化学品安全管理条例》(2011年2月16日国务院第144次常务会议修订通过,自2011年12月1日起施行)、《工作场所安全使用化学品规定》((1996)劳动部发423号)、《危险化学品登记管理办法》(国家安监总局令第53号令)、《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》(GB/T 16483-2008)、《危险货物运输包装通用技术条件》(GB 12463-2009)、《危险货物包装标志》(GB 190-2009)、《危险货物运输包装类别划分方法》(GB/T 15098-2008)、《危险货物分类和品名编号》(GB 6944-2012)、《工作场所所有害因素职业接触限值化学有害因素》(GBZ 2.1-2007)、《化学品分类和危险性公示 通则》(GB 13690-2009)、《危险物品名表》(GB 12268-2012):列入,将该物质划为第3类易燃液体。

第十六部分 其他信息

填表时间:2016年02月19日

填表部门:山东嘉泰涂料有限公司办公室

数据审核单位:山东嘉泰涂料有限公司技术部

修改说明:本SDS按照《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》(GB/T 16483-2008)标准首次编制。

Curing Agent For Coatings

固化剂

有害组份：异氰酸酯聚合物，50~60%；醋酸丁酯，40~50%

危险



高度易燃液体；吸入会中毒；可引起眼睛刺激；一次接触可致靶器官损害；
对水生生物有害

【预防措施】

- 远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。
- 得到专门指导后操作。
- 阅读并了解所有预防措施，按要求使用个体防护装备。
- 使用不产生火花的工具，使用防爆型电器和设备。
- 防止蒸气泄漏到工作场所空气中。
- 避免接触眼睛、皮肤，避免吸入、食入，操作后彻底清洗。
- 避免与氧化剂、卤素接触。
- 工作场所不得进食、饮水。

【事故响应】

- 如发生火灾，用雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土等灭火。
- 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。
- 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
- 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
- 食入：饮足量温水，催吐。立即就医。
- 被污染的衣物应清洗干净后再使用。

【安全储存】

- 保持容器密闭。储存于阴凉、干燥、通风的库房。远离火种热源。严禁与氧化剂、卤素混储。

【废弃处置】

- 建议用焚烧法处置。

请参阅化学品安全技术说明书

供应商：山东嘉泰涂料有限公司

电话：0531-83320716

地址：山东省章丘市双山东工业园

邮编：250200

应急服务电话：0531-83320719

附件 12：水性底漆 MSDS 报告

山东贝格尔特漆业股份有限公司

水性漆安全技术说明书

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：水性铁红底漆

化学品英文名称：/

生产商：山东贝格尔特漆业股份有限公司

地址：梁山县拳铺工业园区华信路 8 号

邮编：272614

电子地址邮件：

传真号码：0537-7768822

企业应急电话：0537-7769622

国家应急电话：（0532）3889090 0532-3889191

推荐用途：改装车、机车等金属底材的防腐保护

限制用途：家用涂装

第二部分 危险性概述

危险性类别：危险品。

侵入途径：经口、鼻、皮肤、眼睛入侵。

健康危害：有低毒，皮肤较长时间接触可引起疮疱、水疱、刺激眼睛，

食入后引起口、喉和胃灼伤，随着中毒加深可出现呕吐、

昏睡。

环境危害：以气态和液态污染空气和水源。

燃爆危险：无。

第三部分 成分/组成信息

| 成份 | 含量 |
|------|--------|
| 聚乙二醇 | 17.70% |
| 水 | 25.16% |
| 环氧树脂 | 12.07% |

| | |
|-------|--------|
| 丙烯酸树脂 | 1.51% |
| 钛白粉 | 3.13% |
| 氧化铁红 | 12.08% |
| 助溶剂 | 4.40% |
| 滑石粉 | 6.25% |
| 碳酸钙 | 17.70% |

第四部分 急救措施

皮肤接触：用肥皂水冲洗彻底清洗皮肤，或使用认可的皮肤清洁剂清洗。严禁使用溶剂或稀释剂。

眼睛接触：检查和取出任何隐形眼镜。撑开眼睑，立即用大量流动水洗眼至少 15 分钟。。

吸入：移至空气新鲜处。如没有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。

食入：立即就医，勿催吐。

第五部分 消防措施

有害燃烧产物：二氧化碳及粉尘。

灭火方法及灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉灭火器或沙土。

灭火注意事项：接触燃烧分解产物会导致健康危害，需要适当的呼吸装置。

防热程序：暴露于高温下的密闭容器，应用水冷却以防蒸汽压的形成，导致容器破裂。

第六部分 泄露应急处理

应急处理：保持泄漏区域通风，立即清洁所有泄漏物，把残留物收集在废物容器里。泄漏现场排除一切火情隐患，穿戴防护用具进入现场。用砂石类或类似物质吸收液体泄露物，并置于密闭容器内。

应急人员防护：戴安全帽、眼罩、塑胶手套、穿工作服、非金属底工作鞋，预防吸入蒸气或触及皮肤和眼睛。

消除方法：迅速将泄露点查出，并用棉纱堵住漏点，尽快更换包装容器。

环保措施：将泄露物集中收集，到焚烧场所进行焚烧处理。

第七部分 操作处置与储存

所有容器应有明显标签并无泄漏。确保产品容器存于阴凉干燥处，在充分通风处使用及储存产品，远离不相容物质及氧化剂、强酸、强碱类。

禁止将产品冷冻。

保持容器严实封闭，预防容器的物理损坏，并定期检查漏洞。空桶中可能存在产品的残留物，故需用标签标识。

第八部分 接触控制/个体防护

监测方法：定期请环境监测部门进行专项检测。

呼吸系统防护：防毒口罩

眼睛防护：防护眼罩

身体防护：穿工作服

手防护：浸塑手套

其他防护：工作场所注意通风。

第九部分 理化特性

外观与性状：各色均一粘稠液体

PH 值：8.5±0.5

熔点（℃）：/ 相对密度（水=1）：1.15-1.30

沸点（℃）：/ 相对蒸气密度（空气=1）：比空气重 饱和蒸气压（kPa）：/ 燃点：≥280℃

临界温度（℃）：/ 临界压力（kPa）：/

VOC 有机挥发物含量：≤150g/L

闪点（℃）：115℃ 爆炸上限%（V/V）：/

引燃温度（℃）：/ 爆炸下限%（V/V）：/

溶解性：易溶于水、酯类及醇醚类有机溶剂。

主要用途：用于铁路车辆及其它钢结构件的防腐、防锈、装饰。其他理化性质：/

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性：常温常压下此产品稳定。

禁配物：强酸、强碱、氧化剂等。

避免接触的条件：穿戴好防护用品。

聚合危害：本品常温不聚合。

分解产物：CO₂、粉尘

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：无资料

皮肤刺激或腐蚀：无资料

眼睛刺激或腐蚀：轻度刺激

呼吸或皮肤过敏：无资料

生殖细胞突变性：无资料

致畸性：无资料

生殖毒性：无资料

致癌性：无资料

特异性靶器官系统毒性：无资料

其他：无资料

第十二部分 生态学资料

生态毒性：低毒

生物降解性：难

非生物降解性：难

生物富集或生物积累性：差

土壤中的迁移性：

第十三部分 废弃处置

废弃物性质：危险废物 工业固体废物

废弃处置方法：集中收集，送到专门处置场地、焚烧。

废弃注意事项：禁止进入水沟或水道。材料或容器必须作为危险废物处理。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：3082

包装标志：标志。

包装方法：20 升和 4 升塑料桶密闭包装。

运输注意事项：运输中应防止雨淋、日光曝晒，并应符合交通部门的有关规定。

第十五部分 法规信息

法规信息：《安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》第 32 条。

第十六部分 其他信息

参考文献：《危险化学品经营单位安全管理培训教材》——山东省安全监督管理局编

填表时间：2020 年 5 月 20 日

填表部门：山东贝格爾漆業股份有限公司

附件 13：水性面漆 MSDS 报告

山东贝格尔特业股份有限公司

水性漆安全技术说明书

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：水性大红丙烯酸聚氨酯面漆

化学品英文名称：/

生产商：山东贝格尔特业股份有限公司

地址：梁山县拳铺工业园区华信路 8 号

邮编：272614

电子地址邮件：

传真号码：0537-7768822

企业应急电话：0537-7769622

国家应急电话：（0532）3889090 0532-3889191

推荐用途：铁路货车、机车等金属底材的防腐保护

限制用途：家用涂装

第二部分 危险性概述

危险性类别：危险品。

侵入途径：经口、鼻、皮肤、眼睛入侵。

健康危害：有低毒，皮肤较长时间接触可引起疱疹、水疱、刺激眼睛，

食入后引起口、喉和胃灼伤，随着中毒加深可出现呕吐、

昏睡。

环境危害：以气态和液态污染空气和水源。

燃爆危险：无。

第三部分 成分/组成信息

| 成份 | 含量 |
|------|--------|
| 聚乙二醇 | 26.51% |
| 去离子水 | 27.77% |
| 环氧树脂 | 29.10% |

| | |
|-------|-------|
| 丙烯酸树脂 | 3.11% |
| 大红粉 | 7.12% |
| 氧化铁红 | 3.09% |
| 助溶剂 | 3.30% |

第四部分 急救措施

皮肤接触：用肥皂水冲洗彻底清洗皮肤，或使用认可的皮肤清洁剂清洗。严禁使用溶剂或稀释剂。

眼睛接触：检查和取出任何隐形眼镜。撑开眼睑，立即用大量流动水洗眼至少 15 分钟。

吸入：移至空气新鲜处。如没有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。

食入：立即就医，勿催吐。

第五部分 消防措施

有害燃烧产物：二氧化碳及粉尘。

灭火方法及灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉灭火器或沙土。

灭火注意事项：接触燃烧分解产物会导致健康危害，需要适当的呼吸装置。

防热程序：暴露于高温下的密闭容器，应用水冷却以防蒸汽压的形成，导致容器破裂。

第六部分 泄露应急处理

应急处理：保持泄漏区域通风，立即清洁所有泄漏物，把残留物收集在废物容器里。泄漏现场排除一切火情隐患，穿戴防护用具进入现场。用砂石类或类似物质吸收液体泄露物，并置于密闭容器内。

应急人员防护：戴安全帽、眼罩、塑胶手套、穿工作服、非金属底工作鞋，预防吸入蒸气或触及皮肤和眼睛。

消除方法：迅速将泄露点查出，并用棉纱堵住漏点，尽快更换包装容器。

环保措施：将泄露物集中收集，到焚烧场所进行焚烧处理。

第七部分 操作处置与储存

所有容器应有明显标签并无泄漏。确保产品容器存于阴凉干燥处，在充分通风处使用及储存产品，远离不相容物质及氧化剂、强酸、强碱类。

禁止将产品冷冻。

保持容器严实封闭，预防容器的物理损坏，并定期检查漏洞。空桶中可能存在产品的残留物，故需用标签标识。

第八部分 接触控制/个体防护

监测方法：定期请环境监测部门进行专项检测。

呼吸系统防护：防毒口罩

眼睛防护：防护眼罩

身体防护：穿工作服

手防护：浸塑手套

其他防护：工作场所注意通风。

第九部分 理化特性

外观与性状：各色均一粘稠液体

PH 值：8.5±0.5

熔点（℃）：/ 相对密度（水=1）：1.15-1.30

沸点（℃）：/ 相对蒸气密度（空气=1）：比空气重 饱和蒸气压（kPa）：/ 燃点：≥280℃

临界温度（℃）：/ 临界压力（kPa）：/

VOC 有机挥发物含量：≤150g/L

闪点（℃）：115℃ 爆炸上限%（V/V）：/

引燃温度（℃）：/ 爆炸下限%（V/V）：/

溶解性：易溶于水、酯类及醇醚类有机溶剂。

主要用途：用于铁路车辆及其它钢结构件的防腐、防锈、装饰，其他理化性质：/

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性：常温常压下此产品稳定。

禁配物：强酸、强碱、氧化剂等。

避免接触的条件：穿戴好防护用品。

聚合危害：本品常温不聚合。

分解产物：CO₂、粉尘

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：无资料

皮肤刺激或腐蚀：无资料

眼睛刺激或腐蚀：轻度刺激

呼吸或皮肤过敏：无资料

生殖细胞突变性：无资料

致畸性：无资料

生殖毒性：无资料

致癌性：无资料

特异性靶器官系统毒性：无资料

其他：无资料

第十二部分 生态学资料

生态毒性：低毒

生物降解性：难

非生物降解性：难

生物富集或生物积累性：差

土壤中的迁移性：

第十三部分 废弃处置

废弃物性质：危险废物 工业固体废物

废弃处置方法：集中收集，送到专门处置场地、焚烧。

废弃注意事项：禁止进入水沟或水道。材料或容器必须作为危险废物处理。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：3082

包装标志 标志。

包装方法：20 升和 4 升塑料桶密闭包装。

运输注意事项：运输中应防止雨淋、日光曝晒，并应符合交通部门的有关规定。

第十五部分 法规信息

法规信息：《安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》第 32 条。

第十六部分 其他信息

参考文献：《危险化学品经营单位安全管理培训教材》——山东省安全监督管理局编

填表时间：2020 年 5 月 20 日

填表部门：山东贝格尔特业股份有限公司

附件 14：水性清漆 MSDS 报告

化学物质安全资料表

一、物品与厂商资料

| | |
|--------|------------------------|
| 物品名称 | WUP160 水性哑黑 |
| 物品编号 | --- |
| 供应商 | 中山大桥化工企业集团中山宝科化工有限公司 |
| 供应商地址 | 广东省中山市三角镇金鲤工业区新华路 18 号 |
| 供应商电话 | 0760-89929999 |
| 企业应急电话 | |
| 邮编 | 528445 |

二、成分辨识资料

外观与特性：液体，水性涂料

化学类别：油漆

主要用途：涂装

| 名称 | 配合量 (%) |
|---------|---------|
| 颜填料 | 5~20 |
| 水性铝粉 | 0~5 |
| 水性丙烯酸树脂 | 40~60 |
| 水性氨基树脂 | 10~20 |
| 醇醚类溶剂 | 5~10 |
| 水 | 10~20 |
| 流平剂 | 1~2 |
| 消泡剂 | 0.2~0.5 |
| 分散剂 | 1~2 |

三、危害辨识的资料

| |
|----------------------------------------------|
| 健康危害：会刺激眼睛，高浓度蒸气可能造成头痛、困倦等症状。 |
| 环境影响：主要体现在饮用水和土壤中，残留和蓄积并不重要，在环境中可被生物降解和化学降解。 |
| 物理性及化学性危害：其液体和蒸气易燃，其蒸气比空气重，可能散播至远处。 |
| 主要症状：刺激感，醉醇感，皮肤干燥。 |
| 燃爆危险：不燃不爆 |

四、急救措施

| |
|---------------------------------------------------|
| 皮肤接触：将中毒者移开污染区，脱除衣物，以肥皂清水清洗患处，涂上羊毛膏，严重者应送医。 |
| 眼睛接触：将中毒者移开污染区，用清水彻底冲洗眼睛 15min 以上，若疼痛持续应立即送医急救。 |
| 食入中毒：不可催吐，让中毒者喝一些矿物油，喝 240-300ml 的开水，并立即送医。 |
| 吸入中毒：将中毒者移至新鲜空气处，松开领口及皮带，立即送医。 |
| 给医生的建议：若中毒者呼吸停止，立刻由专业人员施用人工复甦术（CPR），不可给失去知觉者任何饮料。 |

五、灭火措施

| |
|--------------------------------------------------------------------------|
| 适用灭火剂：二氧化碳，化学干粉、泡沫。 |
| 灭火时可能遇到的特殊危害：1、蒸气比空气重，会传播至远处，遇火源可能会造成回火。 2、密闭容器遇热可能剧烈破裂。 3、浓水溶液可燃。 |

| | |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 灭火方法： | <ol style="list-style-type: none"> 1、撤退至安全距离或受保证的地点灭火，位于上风处以避免危险的蒸气。 2、灭火前先阻止溢漏，如果不能阻止溢漏且周围无任何危险，让火烧完。 3、隔离未着火物质且保证人员安全情况下将容器搬离火场。 4、以水浴冷却暴露在火场的储槽或容器。 5、如果溢漏未引燃，喷水雾以分散蒸气并保护试图止漏的人员。 6、以水柱灭火无效。 7、大区域内之大型火灾，使用无人操作之水雾控制架或自动温摆消防水。 8、尽可能搬离火场并允许火烧完。 9、未着特殊防火设备的人员不可进入。 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

消防人员之特殊防护装备：配戴空气呼吸防护手套、消防衣。

六、储运资料

| | |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 储存要求 | <ol style="list-style-type: none"> 1、 贮存在阴凉干燥、通风良好以及阳光无法直接照射的地方，远离热源，火源及不相容物。 2、 贮存设备应以耐火材料构成。 3、 贮存区应标示清楚，无障碍物，并允许指定或受过训练的人员进入。 4、 贮存区与工作区分开，远离升降机，建筑物房间出入口或主要通道贮存。 5、 贮存区附近应有适当的灭火器和清理溢漏设备。 6、 检查所有新进容器是否适当标示并无破裂，定期检查贮存容器是否破裂或溢漏。 7、 储存于合格之安全容器内，并限量贮存，避免大量贮存于室内，尽可能贮存于隔离的防火建筑，不使用时容器应加盖。 8、 依化学品制造商或供应商所建议之贮存温度贮存，必要时可安装侦温报警器，以警示温度是否过高或过低。 9、 贮槽之排气管应加装灭火器，存储及作业场所严禁烟火。 10、 贮槽须为地面贮槽，底部整个区域应封住以防溢漏，周围须有能堵住整个容量之防溢堤。保护容器及管线勿受撞击或损坏，远离易燃物。 |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 搬运要求 | <ol style="list-style-type: none"> 1、 此物质是不燃无毒液体，处置时工程控制仍应运转及采用个人防护设备，工作人员应受到适当的有关物质之危险性及安全使用法训练。 2、 除去所有火源并远离热及不相容物。 3、 工作区有“禁止抽烟”标志。 4、 所有桶槽，转装容器和管线都要接地，接地时必须接触到裸金属。 5、 空的桶槽，容器和管线可能仍有具危害性的残留物，未清理前不得从事任何焊接、切割、钻孔或其它热的工作进行。 6、 场所使用不产生火花的通风系统，设备应为防爆型。 7、 保持走道和出口畅通无阻。 8、 贮存区和大量操作的区域，考虑安装溢漏和火灾侦测系统及适当的自动消防系统或是够且可用的紧急处理装备。 9、 作业避免产生雾滴或蒸气，在通风良好的指定区域内操作并采最小使用量，操作区与贮存区分开。 10、 必要时穿戴适当的个人防护设备以避免与此化学品或受污染的设备接触。 11、 不要与不相溶物一起（如强氧化剂）。 12、 不要以空气或惰性气体将液体自容器中加压而输出来。 13、 不要将受污染的液体倒回原贮存容器。 14、 容器要标示，不使用时保持紧密并避免受损。 |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

七、泄露处理方法

| | |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 个人注意事项 | 采取防护措施，参见暴露预防措施 |
| 环境注意事项 | <ol style="list-style-type: none"> 1、 泄露区严禁烟火，并施行有效通风，切断溶剂源，注意引爆浓度。 2、 小规模泄露，可用沙或吸附剂吸收再处理；大规模泄露，需围堵收集处理避免其扩散。 3、 不可将泄露物倒入水沟，以免燃烧。 |
| 处理方法 | 回收利用，或焚化处理。其它处理依据环保相关法规实施。 |

八、暴露预防措施

1. 车间浓度控制标准（参考）

| 危害性成份 | 容许浓度 | | LD ₅₀ /LC ₅₀ (大鼠) |
|-------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|
| | 时量平均容许浓度 TWA | 短时间时量平均容许浓度 STEL | 测试动物吸收、吞食、吸入 |
| 树脂 | 100ppm | 150ppm | 2530mg/kg |
| 颜料 | 100-150mg/m ³ | 120-1000 mg/m ³ | ≥5000mg/kg |
| 添加剂 | 100ppm | 130ppm | 2600mg/kg |
| 溶剂 | 100ppm | 120ppm | 5000mg/kg |

2. 工程预防措施：涂料搅拌设备，不会产生火花，接地；
通风设备，注意通风，可排气至室外与供给新鲜空气。

3. 呼吸系统/面部/眼睛防护：供氧式或自挡式呼吸具。

4. 手防护：手套耐油漆溶剂材质之防护手套。

5. 皮肤及身体防护：穿工作服，身体没有裸露的地方。

6. 其它：/

7. 卫生措施

1) 使用合格之防护具，并每日检查是否有破损，随时更新。

2) 作业中，不可配戴隐形眼镜，并平时注意个人卫生，更换工作衣物及随时洗手。

3) 定期作健康检查，平日少喝酒，多运动，多摄取维生素，不可在工作区睡觉。

九、物理及化学特性

| 序号 | MSDS 明细 | 内容 |
|----|-------------|---------------------|
| 1 | 熔点 (°C) | |
| 2 | 沸点 (°C) | |
| 3 | 相对密度 (水=1) | 1.1~1.3 |
| 4 | 密度 (g/ml) | 1.1~1.3 |
| 5 | 饱和蒸气压 (Kpa) | |
| 6 | 燃点 (°C) | |
| 7 | 相对密度 (空气=1) | |
| 8 | 折射率 | |
| 9 | 溶解性 | |
| 10 | 温湿度要求 | 温度 ≤ 35°C，湿度 30~70% |

十、稳定性及反应性

| 序号 | MSDS 明细 | 内容 |
|----|---------|-----------|
| 1 | 稳定性 | 50°C 以下稳定 |
| 2 | 聚合危害 | 无 |
| 3 | 应避免之物质 | 与水反应的强氧化剂 |
| 4 | 危害之分解产物 | 二氧化碳 |

十一、毒性资料

| 序号 | MSDS 明细 | 内容 |
|----|----------|----|
| 1 | 急毒性或生殖毒性 | 极微 |
| 2 | 慢毒性或长期毒性 | 极微 |

十二、生态资料

| 序号 | MSDS 明细 | 内容 |
|----|---------|-------------|
| 1 | 降解性 | 可被生物降解和化学降解 |

十三、废弃处理办法

废弃处置方法：应参阅国家和地方有关法规，将空的容器循环再用，或转移到政府规定的废物处理场所处置。

废弃注意事项：用水稀释至很低浓度后，可排入污水生化处理系统，由微生物降解。

十四、 运送资料

| 序号 | MSDS 明细 | 内容 |
|----|---------|---------|
| 1 | 包装分类 | III类包装 |
| 2 | 包装标志 | 不燃液体，低毒 |
| 3 | 包装方法 | 塑料桶装 |
| 4 | 保质期限 | 半年 |

十五、 法规资料

| 序号 | MSDS 明细 | 内容 |
|----|---------|----|
| 1 | 适用法规 | |
| 2 | 标识信息 | |
| 3 | R 警告语 | |
| 4 | S 警告语 | |

十六、 其它资料

| 序号 | MSDS 明细 | 内容 |
|----|---------|------------|
| 1 | 参考文献 | |
| 2 | 资料整理人 | 张强 |
| 3 | 整理日期 | 2021年6月18日 |
| 4 | 文件编号 | |
| 5 | 文件版本号 | A/0 |
| 6 | 保存期限 | 2年 |

【备注】本公司对以上资料已力求正确，但错误之处仍恐难免，各项数据资料仅供参考，使用者依其应用需求，自行判断其可行性，本公司不负任何责任。

附件 15：敏感点声环境质量检测报告



YLWT20251222007



检测 报 告

报告编号：YLWT（2025）1222007

项目名称：_____ 噪声 _____

委托单位：_____ 枣庄金雷煤业有限公司 _____

检测类别：_____ 委托检测 _____




山东熠林检测有限公司
二〇二五年十二月二十四日




山东熠林检测有限公司

检测报告

共 2 页 第 1 页

| | | | | | |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|------------|-----|
| 委托单位 | 枣庄金雷煤业有限公司 | | 检测类别 | 委托检测 | |
| 委托单位地址 | 薛城区陶庄镇东仓村 | | 样品类别 | 噪声 | |
| 受检单位 | / | | 采样日期 | 2025.12.22 | |
| 受检单位地址 | / | | 采样人员 | 杨森、崔斌 | |
| 样品数量 | / | | 检测日期 | 2025.12.22 | |
| 样品状态描述 | / | | | | |
| 噪声 | | | | | |
| 检测项目 | 分析方法依据 | 分析人员 | 检测分析设备 | 设备编号 | 检出限 |
| 噪声 | GB 3096-2008 声环境质量标准 | 杨森、崔斌 | AWA6228+ 多功能声级计 | YL-A-012 | / |
| / | / | / | / | / | / |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 检测结论 | 检测结果见表 1，仅提供检测数据，不作结论。 | | | | |
| |  (加盖检验检测报告专用章) 签发日期: 2025 年 12 月 22 日 | | | | |
| 备注 | / | | | | |

编制: 
 日期: 2025.12.22

审核: 
 日期: 2025.12.22

签发: 
 日期: 2025.12.22

山东熠林检测有限公司

检测报告

表 1

噪声检测结果

共 2 页 第 2 页

| 环境条件 | | 检测日期 | 2025. 12. 22 | |
|------|---------|-----------|--------------|-----|
| | | | 昼 | 夜 |
| | | 天气状况 | 阴 | 阴 |
| | | 风速 (m/s) | 2.1 | 1.9 |
| 测点编号 | 测点位置 | 检测项目 | 检测结果 dB (A) | |
| 1# | 蟠龙湖景苑三期 | 等效连续 A 声级 | 48 | 40 |
| 2# | 东仓 | 等效连续 A 声级 | 47 | 40 |

噪声测点示意图

The diagram illustrates the noise measurement setup. It shows the outline of the '枣庄金雷煤业有限公司' (Zibo Jintu Coal Co., Ltd.) building. Two measurement points are marked with triangles: '1#' is located near the '蟠龙湖景苑三期' (Panlonghu Jingyuan Phase 3) area, and '2#' is located near the '东仓' (East Warehouse) area. A north arrow labeled 'N' is positioned in the upper right corner of the diagram.

报告结束

企业信息确认书

《枣庄美缘环境工程股份有限公司钣喷共享中心项目环境影响报告表》中关于本单位的相关信息包括：

- 1、《枣庄美缘环境工程股份有限公司钣喷共享中心项目环境影响报告表》的基本情况介绍及工程组成内容；
- 2、项目基本的情况介绍；
- 3、项目拟采取的废气、废水、噪声、固废等污染防治措施；
- 4、项目设备的名称、型号；
- 5、项目生产工艺流程；
- 6、原辅材料的使用情况、储存方式等内容；
- 7、报告中其它附件。

本单位经过确认，以上所有信息均属实，特此证明！

枣庄美缘环境工程股份有限公司（盖章）

2025 年 12 月 24 日

附件 17：环保设备设施安全生产承诺书

环保设备设施安全生产承诺书

《枣庄美缘环境工程股份有限公司钣喷共享中心项目》建设和运营期间，枣庄美缘环境工程股份有限公司需完成以下工作：

1. 严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求,委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；

2. 环保设施改造过程中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统和联锁保护装置，做好安全防范；

3. 对涉环保设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示灯专项安全培训教育；

4. 开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患；

5. 认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救；

6. 对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之”，不管不问。

企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。在项目建设和运营过程中，环保设备设施出现安全问题由枣庄美缘环境工程股份有限公司自行承担。

枣庄美缘环境工程股份有限公司（盖章）

2025 年 12 月 24 日

附件 18：环评审批手续申请

枣庄美缘环境工程股份有限公司钣喷共享中心项目 环评审批手续的申请

枣庄市生态环境局薛城分局：

枣庄美缘环境工程股份有限公司钣喷共享中心项目为新建项目，项目在薛城区陶庄镇东仓村西进行建设。企业拟投资 2000 万元依托现有厂区（占地面积 3300m²）建设“钣喷共享中心项目”。本项目拟购置打磨机、自动整形机、自动铆片机、喷烤漆房等设备，通过车身检验、钣金修复、旧漆打磨、抹腻子打磨、调漆、喷漆、烘干、抛光等工序进行钣金、喷漆车辆，项目建成后可达到年产 20000 辆钣金、喷漆车辆的生产能力。

现将《枣庄美缘环境工程股份有限公司钣喷共享中心项目环境影响报告表》呈报贵局，项目申请材料内容和提供的证照资料均真实、准确、合法，望予以批复。

特此申请！

枣庄美缘环境工程股份有限公司

2025 年 12 月 24 日

附件 19：公示截图

建设项目公示与信息公开 > 环评报告公示 > 枣庄美缘环境工程股份有限公司钣喷共享中心项目环境影响报告公示

发帖

复制地址

返回

[山东] 枣庄美缘环境工程股份有限公司钣喷共享中心项目环境影响报告公示

波波 发表于 2025-12-26 15:28

项目名称：钣喷共享中心项目

建设单位：枣庄美缘环境工程股份有限公司

总投资：2000万元

建设性质：新建

建设地点：山东省枣庄市薛城区陶庄镇东仓村西

建设内容和规模：项目占地面积3300m²，总建筑面积（营业面积）5600m²，新购置打磨机、自动整形机、自动磨片机、喷烤漆房等设备118台（套），项目建成后年钣金喷漆车辆20000辆。

治理措施：

废气

①打磨粉尘（1#车间）：废气经密闭负压收集和各自布袋除尘器（TA003-TA008）处理后，通过1根15m排气筒（DA001）排放。

②打磨粉尘（2#-5#车间）：废气经密闭负压收集和各自布袋除尘器（TA009-TA032）处理后，通过1根15m排气筒（DA002）排放。

③1#车间调漆废气、喷漆废气、烘干废气、脱枪清洗废气：废气经密闭负压收集和“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”（TA033）处理后，通过1根15m排气筒（DA003）排放。

④2#-5#车间喷漆废气、烘干废气、脱枪清洗废气：废气经密闭负压收集和“过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”（TA034）处理后，通过1根15m排气筒（DA004）排放。

⑤焊接烟尘：废气经移动式焊接烟尘净化器（TA001-TA002）处理后无组织排放。

固废：

①一般工业固废：焊渣、集尘灰（焊接工序）、废打磨片、废砂纸由当地环卫部门定期清运。废除尘滤芯、废催化剂由厂家回收，废包装（腻子粉和焊丝）

外售综合利用。

②危险废物：废车漆、漆渣、废漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶、废过滤棉、废活性炭、集尘灰（打磨工序）、废除尘布袋、废机油、废液压油、废机油桶、废液压油桶、废含油抹布、废棉纱剂、水性漆脱枪清洗废液、废漆渣等危险废物，在危废暂存间暂存后委托有相关资质的单位处置。

③生活垃圾：由当地环卫部门清运。

噪声：选用低噪声设备，并采取建筑物隔声、距离衰减、厂区合理布置、设备减振降噪等措施。

废水：本项目不涉及洗车，无洗车废水产生。水性漆调漆用水全部蒸发损耗，无废水产生和排放；水性漆脱枪清洗废水作为危险废物处置，不再列入废水分析；因此项目无生产废水产生和排放。生活污水经化粪池收集后委托当地环卫部门清运，不外排。

附件1： 枣庄美缘环境工程股份有限公司钣喷共享中心项目环境影响报告表.pdf 1.8 MB，下载次数 0

回复

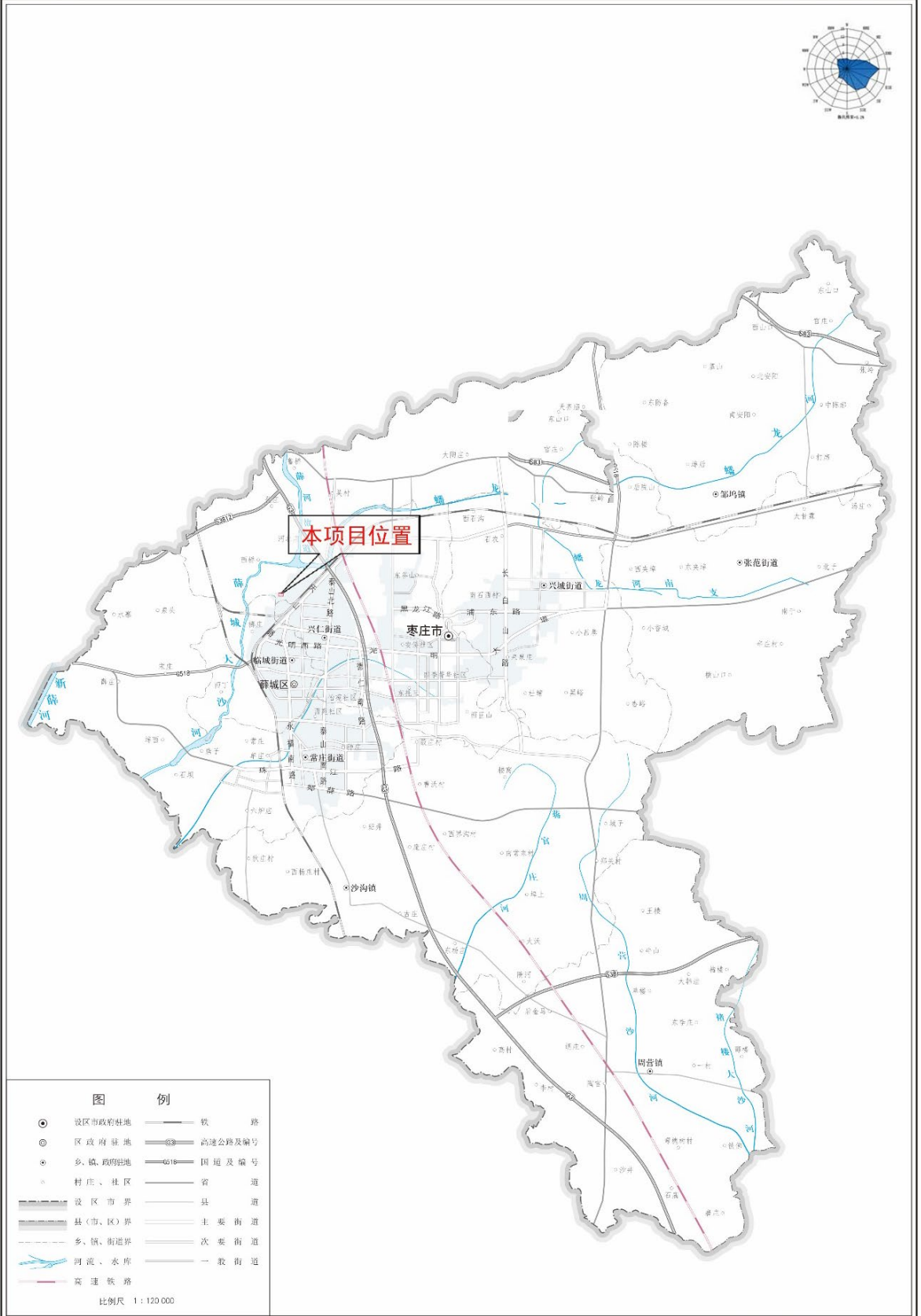
点赞

收藏

薛城区地图

山东省标准地图

县(市、区)·基本要素版



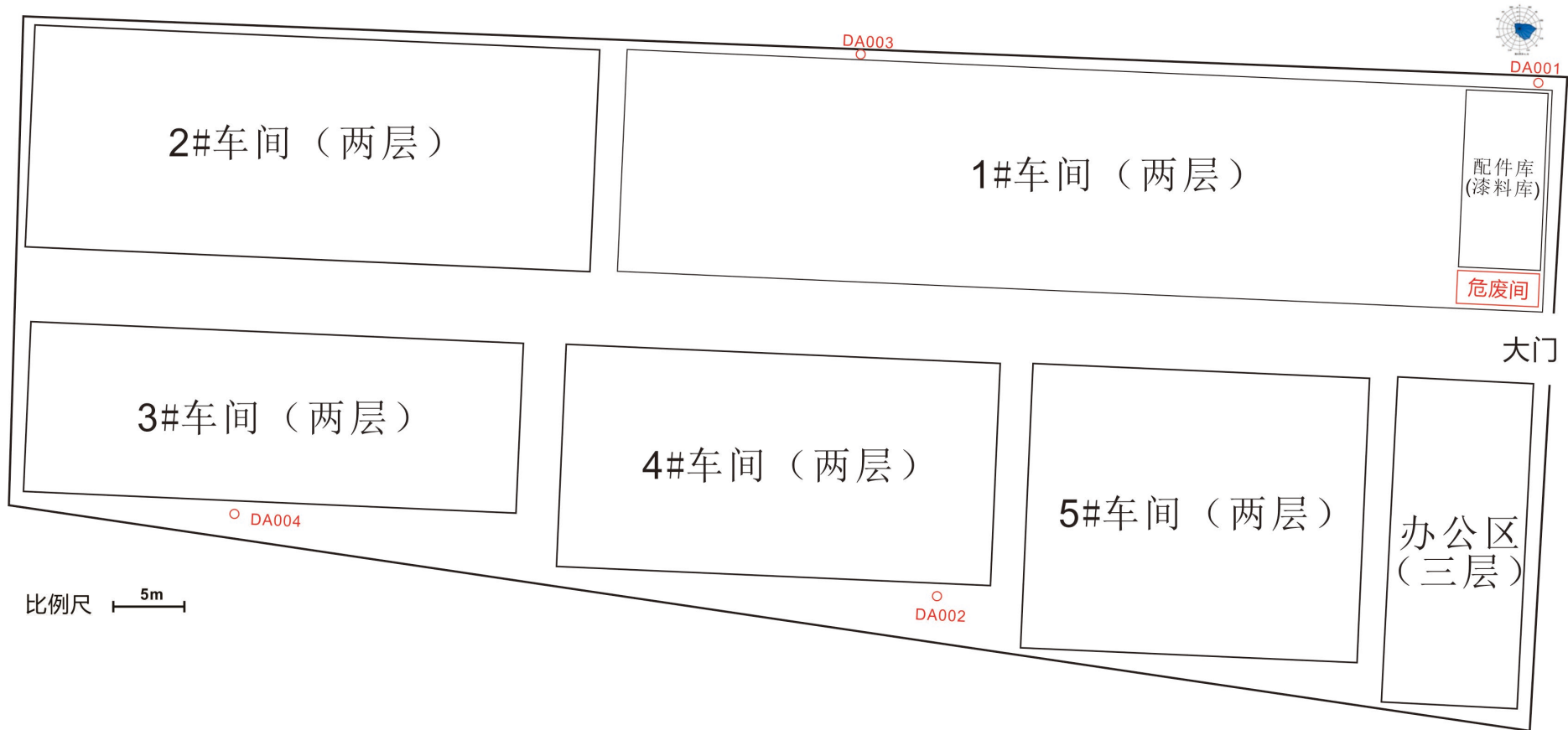
审图号：鲁SG(2021)026号

山东省自然资源厅监制 山东省地图院编制

附图1 项目地理位置图



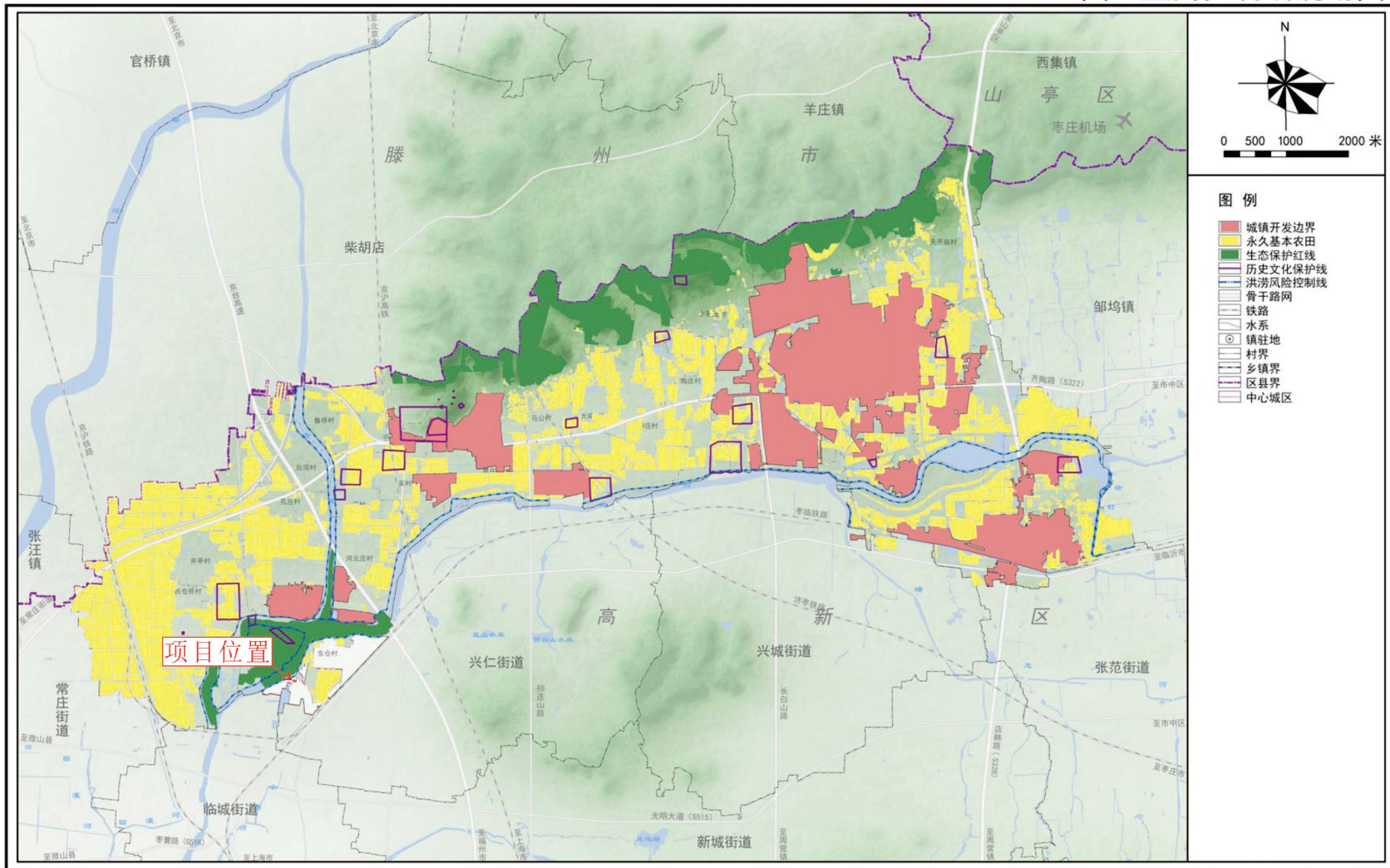
附图2 项目周边环境保护目标分布图



附图 3 项目平面布置图

枣庄市薛城区陶庄镇国土空间规划（2021—2035年）

国土空间控制线规划图



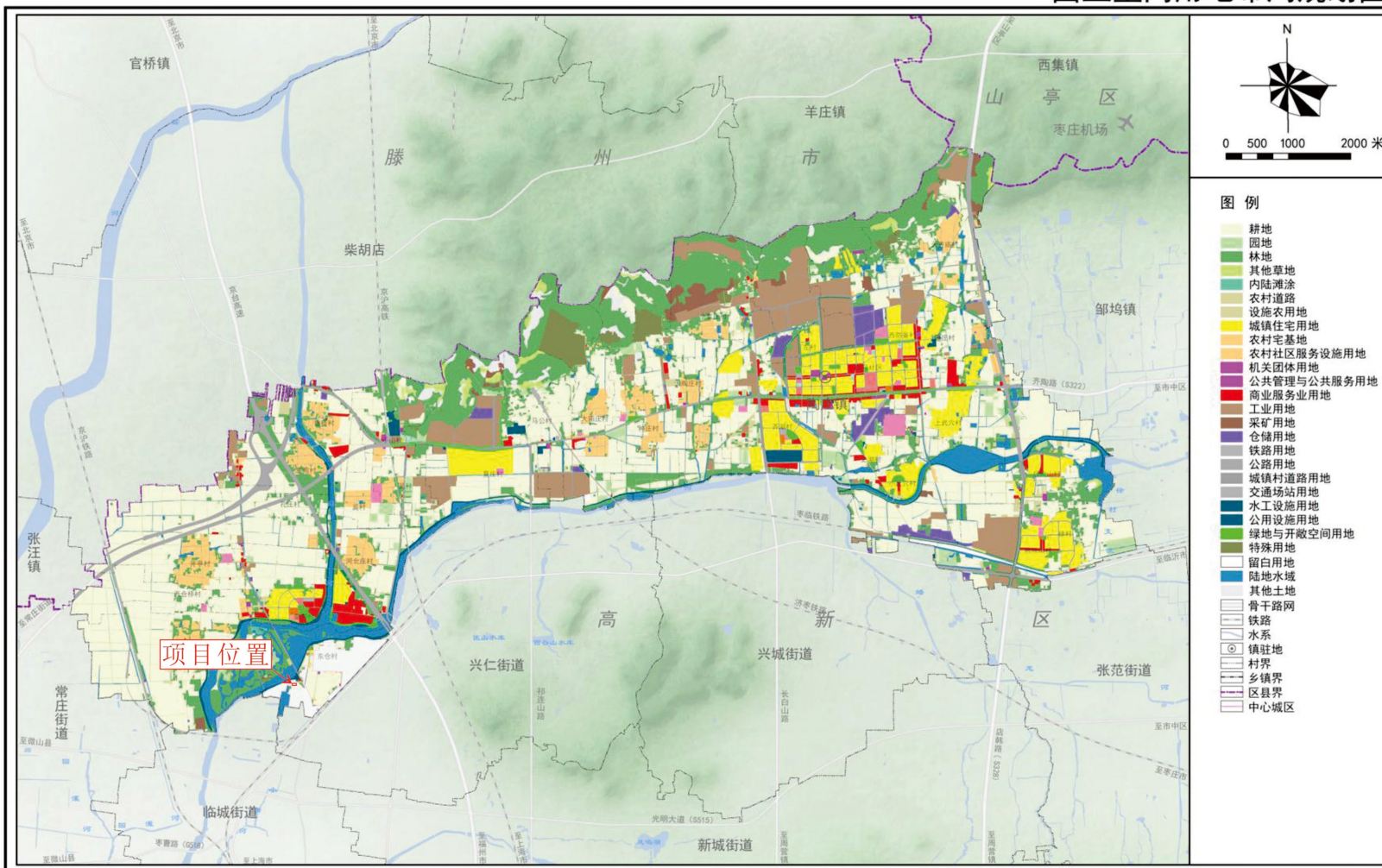
陶庄镇人民政府 编制
2024年04月

北京新兴科通信息技术有限公司 制图

附图 4 枣庄市薛城区陶庄镇国土空间规划（2021-2035 年）-控制线规划图（2021-2035）

枣庄市薛城区陶庄镇国土空间规划（2021—2035年）

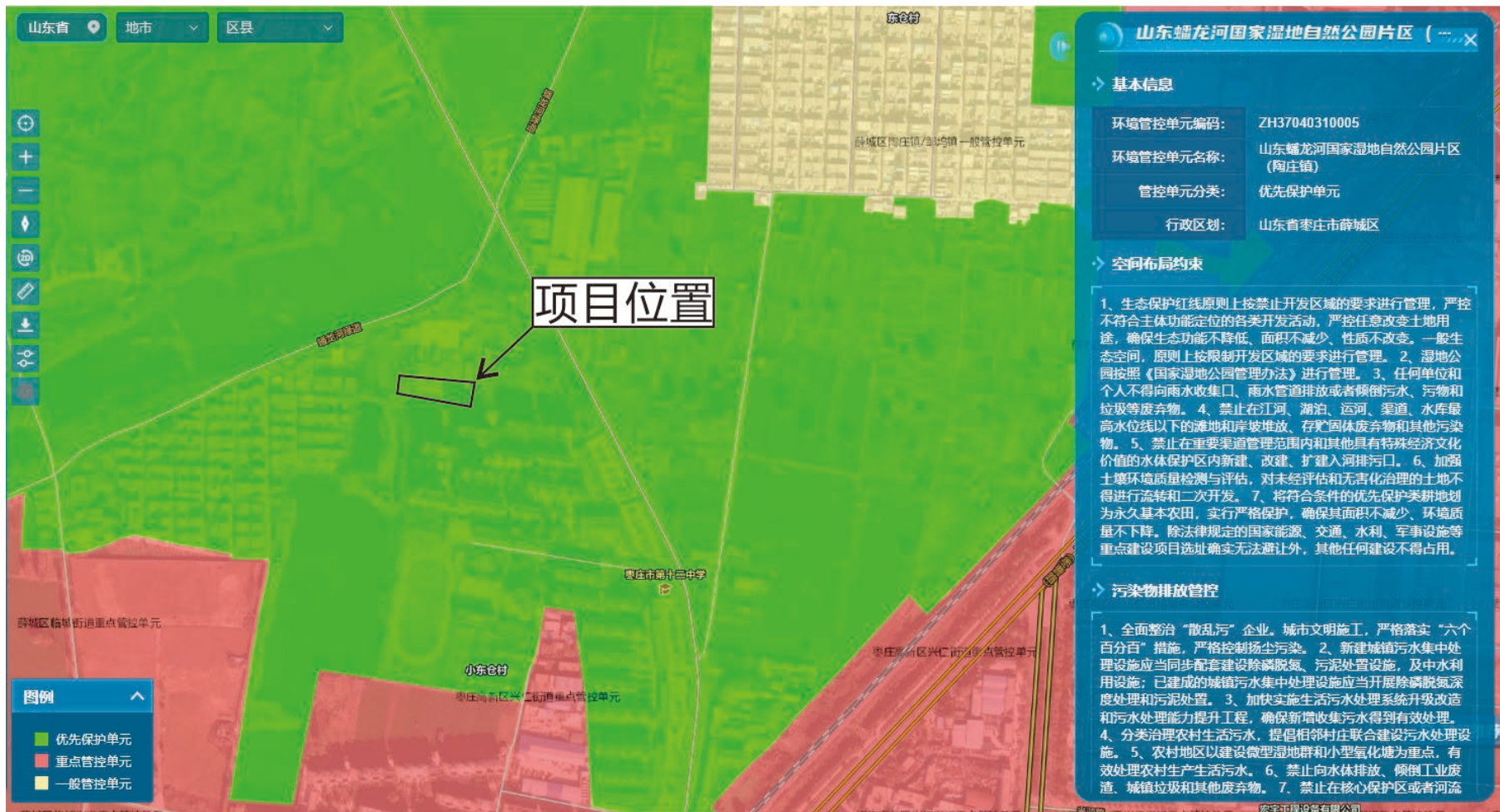
国土空间用地布局规划图



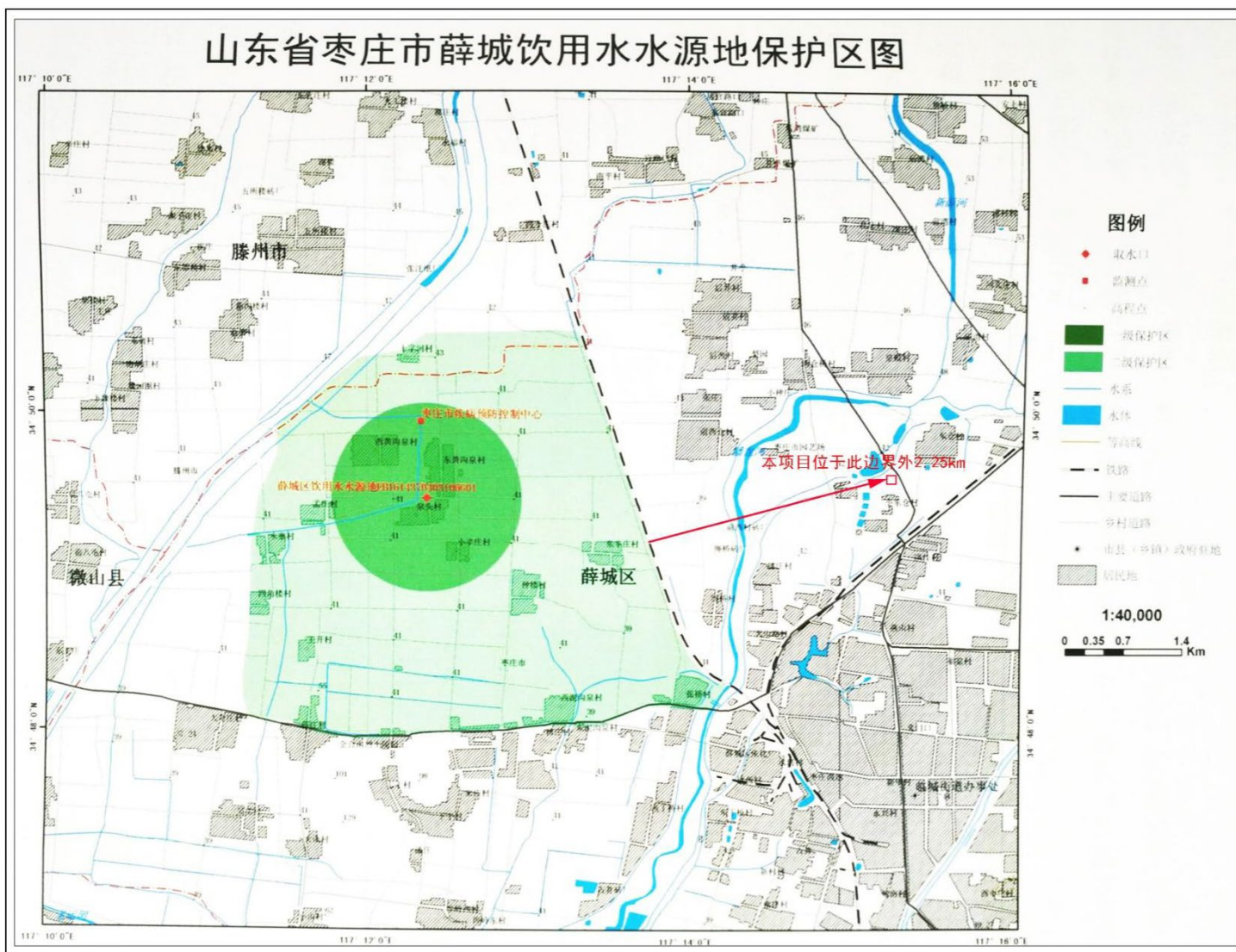
陶庄镇人民政府 编制
2024年04月

北京新兴科通信息技术有限公司 制图

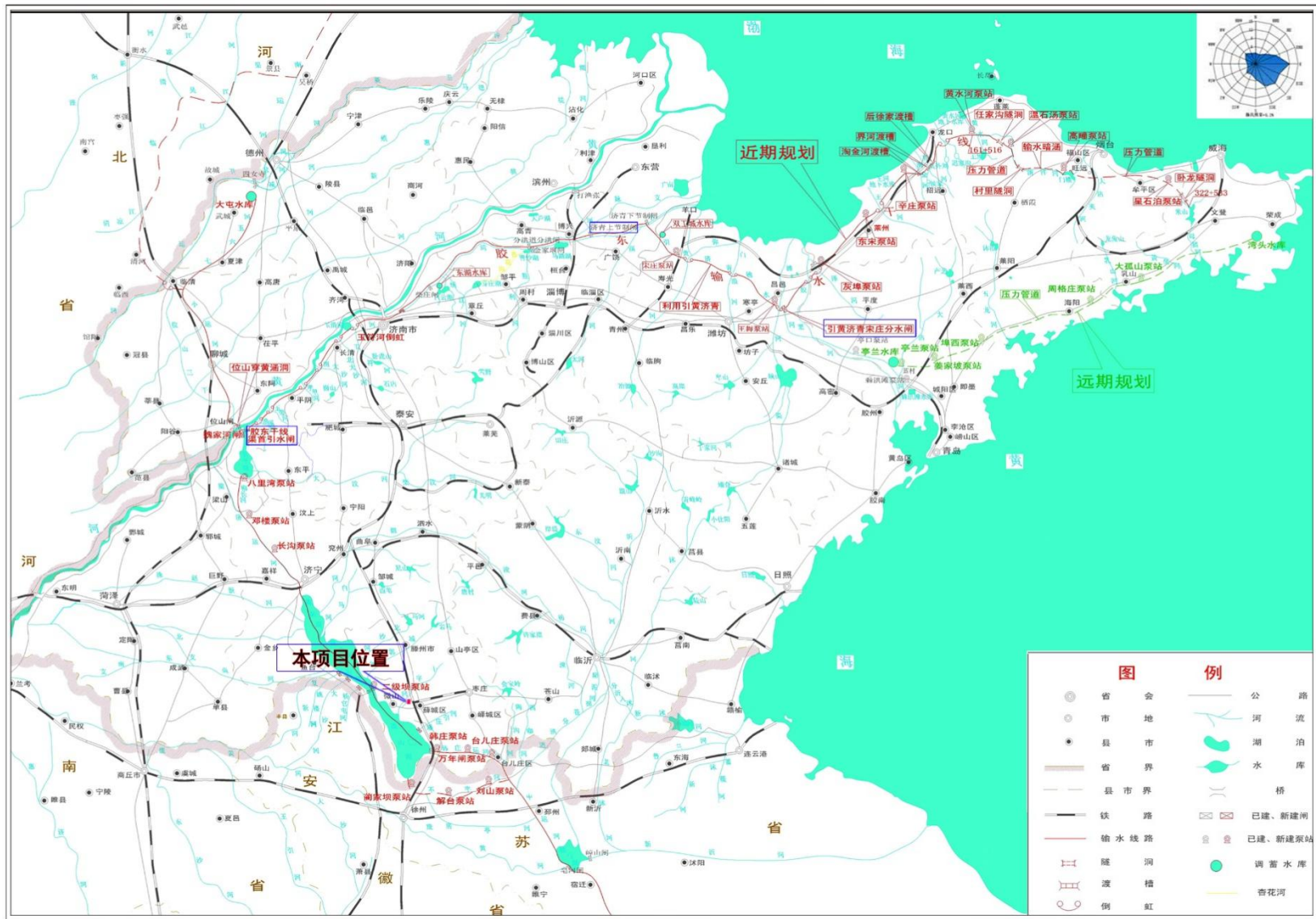
附图5 枣庄市薛城区陶庄镇国土空间规划（2021—2035年）-国土空间用地布局规划图



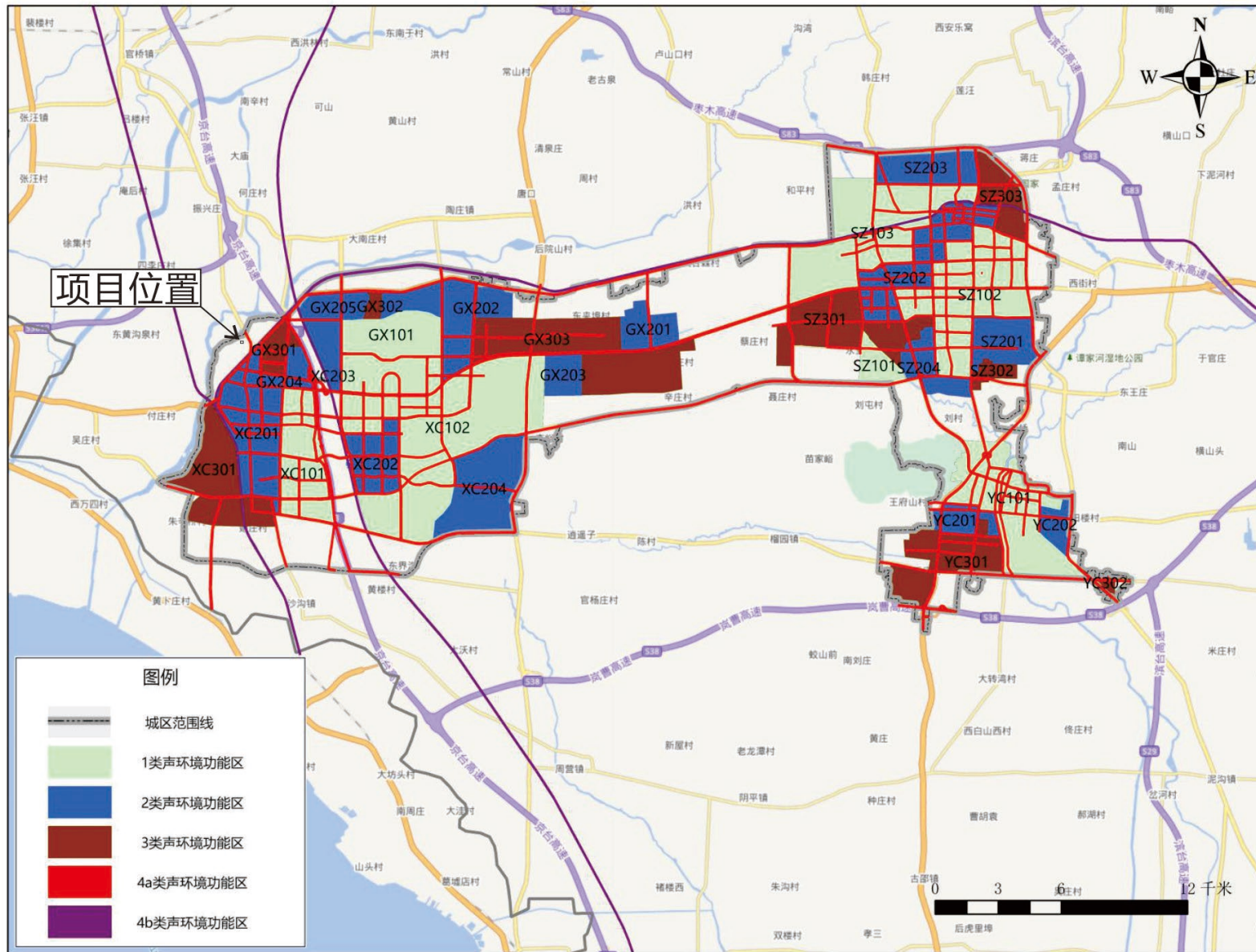
附图 6 项目所在生态环境分区管控单元图（山东省生态环境分区管控信息平台截图）



附图 7 山东省枣庄市薛城区饮用水水源地保护区图



附图8 项目与南水北调工程位置关系图



附图9 枣庄市中心城区声环境功能区划图