丽水经济技术开发区年产摩托车头盔160万个、摩托车后尾箱40万只、塑化配件20万件建设项目

环境影响报告书

（公示稿）

丽水市环科环保咨询有限公司

Lishui Huanke Environmental Consultancy Co., Ltd.

二〇二五年五月

目 录

1 概述 1

1.1 项目由来 1
1.2 环境影响评价工作过程 2
1.3 分析判定相关情况 4
1.4 项目特点及关注的主要问题 6
1.5 环境影响报告书的主要结论 7

2 总则 8

2.1 编制依据 8
2.2 评价因子与评价标准 12
2.3 评价工作等级和评价范围 21
2.4 主要环境保护目标 24
2.5 相关规划及环境功能区划 29

3 原有项目工程分析 33

3.1 原有项目基本情况 33
3.2 原有项目生产工艺流程及产污环节 36
3.3 原有项目污染情况 36
3.4 总量控制 37
3.5 企业现状“三废”治理及排放情况 37
3.6 原有项目达标排放情况 41
3.7 原有项目污染物总量核算 53
3.8“三废”治理措施与环保管理存在问题与整改措施 53
3.9 原有项目设备拆除过程的污染防治措施 54
3.10 搬迁项目地块退场的其他要求 56

4 建设项目工程分析 57

4.1 建设项目概况 57
4.2 生产工艺流程及产污环节 67
4.3 污染源强分析 74
4.4 总量控制 110

5 环境现状调查与评价 113

5.1 自然环境概况 113
5.2 基础设施概况 116
5.3 环境质量现状调查与评价 120
5.4 周边污染源调查 137

6 环境影响预测与评价 138

6.1 施工期环境影响预测与评价 138
6.2 营运期环境影响分析 143

7 环境风险评价 203

7.1 风险评价目的和重点 203
7.2 项目环境风险调查 203
7.3 环境风险潜势及评价等级 204
7.4 风险分析 205
7.5 事故应急池 208
7.6 建立环境风险“三级防控”体系 209
7.7 环境风险事故应急预案 209
7.8 环境风险评价结论 211

8 环境保护措施及其可行性论证 212

8.1 施工期污染防治措施 212
8.2 营运期污染防治措施 214
8.3 环保投资估算 237

9 环境影响经济损益分析 238

9.1 环境效益分析 238
9.2 经济效益分析 238
9.3 社会效益分析 238
9.4 环境损益分析 238
9.5 小结 238

10 环境管理与监测计划 239

10.1 环境管理 239
10.2 环境监测计划 242
10.3 排污许可管理 245
10.4 建立环境监测档案 245

11 环境影响评价结论 246

11.1 建设项目环保审批要求符合性分析 246
11.2 建设项目概况 256
11.3 环境质量现状评价结论 257
11.4 项目“三废”产排情况汇总 257
11.5 污染防治对策与措施总汇 259
11.6 环境影响评价主要结论 260
11.7 主要建议 263
11.8 环评总结论 263

12 附图、附件 265

12.1 附图 265
12.2 附件 265
12.3 附表 265

1 概述

1.1 项目由来

浙江东升摩托车配件有限公司成立于 2007 年 11 月 6 日，主要从事摩托车头盔、摩托车后尾箱、塑化配件的生产和销售。

浙江东升摩托车配件有限公司于 2008 年 1 月委托丽水市环境科学研究所编制了《丽水市东升汽车摩托车配件有限公司年产摩托车后尾箱 30 万只、摩托车头盔 10 万个建设项目环境影响报告表》，2008 年 1 月 22 日取得项目审批意见（文号：丽环建[2008]3 号），并于 2010 年 4 月 6 日通过竣工验收（文号：丽环验[2010]3 号）。

2015 年企业为扩大生产，保留原有位于丽水经济技术开发区石亭路 8 号生产线，租用位于丽水经济技术开发区石亭路5号丽水市帝森皮件发展有限公司厂房作为生产车间，开展年产摩托车后尾箱 10 万只、摩托车头盔 50 万个项目，公司于 2015 年 3 月委托杭州环杭环境技术有限公司编制了《丽水市东升汽车摩托车配件有限公司年产摩托车后尾箱 10 万只、摩托车头盔 50 万个项目环境影响报告表》，并于 2015 年 4 月 8 日取得项目审批意见（文号：丽开环建[2015]20 号）。

后因丽水市帝森皮件发展有限公司租赁合同即将到期，经公司决定购得位于丽水经济技术开发区绿谷大道 337 号土地及厂房（原浙江奔克汽车部件有限公司），占地面积 31629.56m^2，总建筑面积 44999.07m^2，并将租赁在丽水市帝森皮件发展有限公司内的生产线及石亭路 8 号生产线搬迁至此地，通过改进自动喷漆技术提高产品档次，引进先进废气治理设施，实现年增产摩托车头盔 100 万个、塑化配件 20 万件的生产能力，项目建成后总产能为年产摩托车头盔 160 万个、摩托车后尾箱 40 万只、塑化配件 20 万件。建设单位于 2021 年 9 月委托编制了《浙江东升摩托车配件有限公司年增产摩托车头盔 100 万个、塑化配件 20 万件搬迁技改项目环境影响报告书》，并于 2021 年 10 月 11 日取得了丽水市生态环境局出具的《关于浙江东升摩托车配件有限公司年增产摩托车头盔 100 万个、塑化配件 20 万件搬迁技改项目环境影响报告书的审批意见》（丽环建开[2021]28 号）。2022 年 3 月，建设单位自主完成了“浙江东升摩托车配件有限公司年增产摩托车头盔 100 万个、塑化配件 20 万件搬迁技改项目”竣工环境保护验收工作。

为了响应管理部门“化工园区腾退”计划，浙江东升摩托车配件有限公司通过国有建设用地使用权拍卖出让取得丽水南城空港 KG-01-28-1 地块的使用权，拟将现有丽水经济技术开发区绿谷大道 337 号总产能为年产摩托车头盔 160 万个、摩托车后尾箱 40 万只、塑化配件 20 万件项目实施整体搬迁，搬迁至丽水南城空港 KG-01-28-1 地块，搬迁后总产能不发生变化，仍为“年产摩托车头盔 160 万个、摩托车后尾箱 40 万只、塑化配件 20 万件”。

丽水经济技术开发区发展改革部同意登记备案，根据项目赋码基础信息表（项目代码：2403-331151-04-01-538092），建设单位向环保部门办理环保相关许可手续。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》中的有关规定，该建设项目应进行环境影响评价，从环保角度论证项目建设的可行性，因此，浙江东升摩托车配件有限公司委托丽水市环科环保咨询有限公司进行该项目的环境影响评价工作。

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“二十六、橡胶和塑料制品业 29——53 塑料制品业 292”中的“年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”，属于报告书类别；故确定项目环境影响报告类型为报告书。

表 1.1-1　《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）摘录

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
二十六、橡胶和塑料制品业 29					
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；**年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的**	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	

我单位接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行了实地踏勘和调研，收集和核实有关材料及工程资料，在现场调查、环境现状监测、预测分析等环节工作的基础上，编制完成了本项目的环境影响报告书。

1.2 环境影响评价工作过程

环评工作一般分为三个阶段，即前期准备、调研和工作方案制定阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响报告书编制阶段，具体工作流程图如下：

第一阶段：即前期准备、调研和工作方案制定阶段。我环评单位在接受项目委托后，

及时组织公司专业技术人员成立环评项目组，安排人员进行现场踏勘，初步调查拟建项目所在地的区域环境现状，初步分析建设项目工程内容，收集有关本工程的设计资料，制定了项目环评的工作方案。

第二阶段：即分析论证和预测评价阶段。对建设项目拟建地环境现状进行调查，调查方式主要是采用历史监测资料、常规监测资料及实测资料等进行分析，调查主要包括大气、地表水、地下水、声环境等内容；在初步工程分析的基础上，根据建设项目的设计资料等进行详细的工程分析，得出污染源强。根据现状调查及工程分析内容，最终进行环境影响评价与分析、环保措施技术经济论证等工作。

第三阶段：即环境影响评价文件编制阶段。在第一阶段、第二阶段的基础上，项目组遵循《环境影响评价技术导则》及其他环保法律法规等规定的原则、方法、内容及要求，进行本次项目的环境影响报告书的编制。

项目的公众参与工作由建设单位进行并贯穿于整个项目过程。具体工作流程图如下：

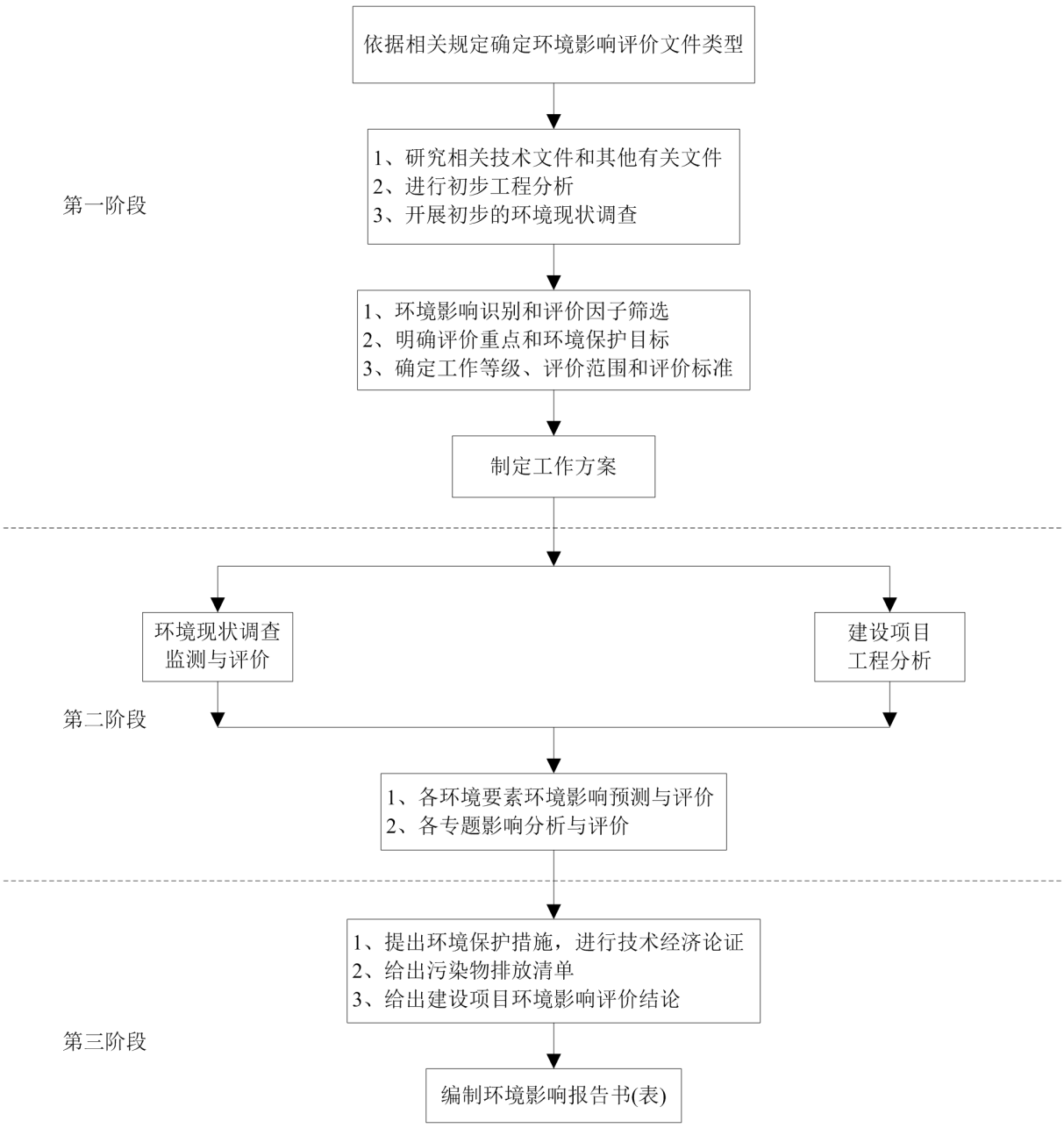


图 1.2.1　建设项目环境影响评价工作程序图

1.3 分析判定相关情况

（1）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“二十六、橡胶和塑料制品业 29——53 塑料制品业 292”中的“年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”，属于报告书类别；故确定项目环境影响报告类型为报告书。

（2）根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目。本项目目前已在丽水经济技术开发区发展改革部登记备案（项目代码 2403-331151-04-01-538092），因此，项目符合国家和地方相关产业政策要求。

（3）本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，对照《丽水市（制造业）产业结构调整优化和发展导向目录（2021年版）》，不属于《导向目录》中的鼓励类、限制类和淘汰类、禁止类项目，“不属于以上四类且符合国家相关法律法规和政策规定的，为允许类。”本项目符合国家相关法律法规和政策规定，因此，本项目为允许类项目。

（4）项目选址符合《莲都区国土空间总体规划（2021-2035年）》等相关规划要求。

（5）“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及生态准入清单。项目位于丽水南城空港KG-01-28-1地块，管控单元名称为“浙江省丽水市莲都区南城产业集聚重点管控区”，符合三线一单要求。

（6）本项目是为了响应管理部门“化工园区腾退”计划而实施的整体搬迁项目，搬迁后生产产能不发生变化，水性漆和油性漆的总年用量不发生变化，项目排放的挥发性有机物总量不增加，搬迁后不增加区域有机废气排放量，搬迁项目使用的涂料可以达到《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）和《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相关产品质量标准要求；本项目已经专题会议纪要和主任办公会议纪要审议通过，本项目与专题会议纪要和办公主任会议纪要会议精神相符，因此，本项目与《丽水经济技术开发区环境准入负面清单（2023版）》相符。

（7）与《建设项目环境保护管理条例》符合性分析

对照中华人民共和国国务院第682号《建设项目环境保护管理条例》，本项目与其四性五不批符合性分析见下表所示。

表1.3-1 本项目与“四性五不批”符合性分析

符合性分析对象	相关要求		本项目情况	符合性
中华人民共和国国务院第682号《建设项目环境保护管理条例》	四性	建设项目的环境可行性	本项目位于“浙江省丽水市莲都区南城产业集聚重点管控区”，项目实施符合三线一单相关要求。	符合
		环境影响预测评估可靠性	大气环境影响预测分析从废气有组织排放预测、无组织废气排放预测和影响分析等多方面进行，分析为定性和定量相结合，结论可靠。项目预测了污染物正常状况下和非正常状况下泄漏，在浅层土层中的迁移情况，分析为定性	

			和定量相结合，结论可靠。项目噪声源强取值为同类设备监测获取，源强取值可靠。预测模式采用点声源进行预测。噪声环境影响分析预测评估可靠。	
		环境保护措施有效性	根据分析，项目采取的环保措施均为有效措施，符合要求。	
		环境影响评价结论科学性	本环评报告书结论客观，过程公开，评价公正，综合考虑规划和项目实施后对各种环境因素及其构成的生态系统可能造成的影响，环评结论是科学的。	
	五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等是否符合环境保护法律法规和相关法定规划	项目选址、布局规模等符合法规和规划要求	不在五不批范围，符合
		项目所在区域环境质量是否达到国家或者地方环境质量标准，建设项目拟采取的措施是否满足区域环境质量改善目标要求	根据现状监测结果可知，项目所在的区域环境质量现状均能达标，项目所采取的措施满足满足区域环境质量改善目标要求。	
		建设项目采取的污染防治措施能否确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者是否采取必要措施预防和控制生态破坏。	企业对本次项目建设和运营过程中产生的污染物分别采取有效的污染防治措施，并在总投资中考虑了环保投资，能确保污染物的达标排放；通过在厂区内的合理绿化等措施，可预防和控制项目拟建地的生态破坏。	
		改建、扩建和技术改造项目，是否针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目为迁建项目，已针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	
		建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据是否明显不实，内容是否存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论是否不准确、不合理。	环评报告中引用的基础资料均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据均由资质单位监测取得。通过完善的内部审核程序，报告不存在重大缺陷和遗漏。	

1.4 项目特点及关注的主要问题

1.4.1 项目特点

1、本项目建设单位通过国有建设用地使用权拍卖出让取得丽水南城空港 KG-01-28-1 地块的使用权，本次项目涉及厂房的建设，因此，涉及土建施工过程噪声、粉尘、废水、固废等影响；

2、本项目涂装工序使用的环境友好型涂料（水性漆或环保型涂料）为 45t/a，溶剂型涂料为 11.5t/a，环境友好型涂料占比多，可有效从源头减少 VOCs 的产生量。项目使用大量的水性油漆替代溶剂型油漆，减少了有机废气的产生及排放。

3、本项目采用自动化静电喷涂，设置独立可密闭喷漆房，可极大程度的减少喷漆废气无组织排放。静电喷涂的上漆率高，与空气喷涂等其他喷涂方法相比可大量节约漆料；静电喷涂漆膜质量，包括涂层的光洁度、附着力，均得到较大提高，可提高产品质量，提升企业竞争力。

1.4.2 关注的主要问题

本环评关注的主要问题具体如下：

1、项目建设前拟建地环境质量现状概况，主要包括大气环境、地表水环境、声环境、地下水、土壤环境等；

2、项目营运期产生的“三废”对周边环境的影响情况；

3、环境影响减缓措施及其可行性分析；

4、项目选址合理性及环保可行性。

1.5 环境影响报告书的主要结论

浙江东升摩托车配件有限公司丽水经济技术开发区年产摩托车头盔 160 万个、摩托车后尾箱 40 万只、塑化配件 20 万件建设项目项目选址位于丽水南城空港 KG-01-28-1 地块，项目选址基本符合“三线一单”等相关规划要求，项目的实施符合相关法律法规以及国家和地方产业政策的要求，只要建设单位认真落实本报告提出的各项合理可行的污染防治措施，切实做到“三同时”，加强环境管理，做好环境污染防治工作，本项目营运过程中各污染物均能达标排放，项目建设可满足当地环境质量要求及总量控制要求；根据建设单位编制的公众参与说明，项目公众参与未收到相关意见及建议；因此，从环境保护角度看，该项目是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法规

1、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于2014年4月24日修订通过，自2015年1月1日起施行）；

2、《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第一〇四号，2022年6月5日起施行）；

3、《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》（中华人民共和国主席令第三十一号，2018年10月26日起施行）；

4、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日起施行）；

5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）；

6、《中华人民共和国水污染防治法（修订）》（中华人民共和国主席令第70号，2018.1.1起施行）；

7、《中华人民共和国清洁生产促进法》（中华人民共和国主席令第五十四号，2012年2月29日修改，自2012年7月1日起实施）；

8、《危险化学品安全管理条例》中华人民共和国国务院令第591号，2011.02.16通过，2011.12.01施行；

9、《关于开展化学品环境管理和危险废物专项执法检查的通知》环办[2011]115号，环境保护部办公厅，2011年09月16日；

10、《危险废物转移管理办法》（部令第23号，2022年1月1日实施）；

11、《中华人民共和国水法》（2016年7月修正）；

12、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号，2017.10.1起施行）；

13、《环境影响评价公众参与暂行办法》（2019年1月1日起施行）；

14、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办[2013]103号）；

15、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）（2021.11起施行）；

16、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（中华人民共和国环境保护部环发[2012]77号，2012.7.3起施行）；

17、《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（中华人民共和国国务院国发[2011]35号，2011.10.17起施行）；

18、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（中华人民共和国国务院国发[2013]37号，2013.9.10起施行）；

19、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（中华人民共和国国务院国发[2015]17号，2015.4.2）；

20、《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（中华人民共和国国务院国发[2016]31号，2016.5.31起施行）；

21、《国家危险废物名录（2025年版）》（2025.1.1起施行）；

22、《关于深化企业环境监督员制度试点工作的通知》环发[2008]89号，2008年8月18日；

23《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（中华人民共和国环境保护部环发[2012]98号，2012.8.8起施行）；

24、《突发环境事件信息报告办法》（中华人民共和国环境保护部令第17号，2011.5.1起施行）；

25、《关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）的通知》（中华人民共和国环境保护部环发[2015]4号，2015.1.9起施行）；

26、《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第736号，2021年3月1日起实施）；

27、关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知，生态环境部，2019年6月26日实施；

28、关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知，生态环境部，2021年8月4日实施；

30、《关于进一步优化环境影响评价工作的意见》（环环评〔2023〕52号）；

31、《空气质量持续改善行动计划》（国发[2023]24号，2023年11月30日实施）。

2.1.2 地方法规

1、《浙江省大气污染防治条例》（浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议，2020年11月27日施行）；

2、《浙江省固体废物污染环境防治条例（2022）》（浙江省第十三届人民代表

大会常务委员会第三十八次会议修订通过，2023年1月1日起施行）；

3、《浙江省水污染防治条例》（浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议，2020年11月27日施行）；

4、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修正）》（浙江省人民政府令第388号，2021年2月10日起施行）；

5、《浙江省环境保护厅关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》（浙环发[2018]10号，2018年3月22日起施行）；

6、《浙江省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2024年本）》（浙环发[2024]67号，2025年2月2日起实施）；

7、《浙江省水污染防治行动计划》（浙政发[2016]12号，2016年4月6日起施行）；

8、《浙江省土壤污染防治条例》（2024.3.1起施行）；

9、《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10号，2021年8月17日起施行）；

10、《浙江省土壤、地下水和农业农村污染防治“十四五”规划》（浙发改规划[2021]250号，2021年6月17日起施行）；

11、《浙江省排污许可证管理实施方案》（浙政办发[2017]79号，2017年7月28日起施行）；

12、《浙江省生态环境保护条例》（浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第71号，2022年8月1日起施行）；

13、《浙江省噪声污染防治行动计划（2023-2025年）》。

2.1.3 产业政策

1、《产业结构调整指导目录（2024年本）》，2024年2月1日起施行；

2、《自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局关于印发〈自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）〉的通知》（自然资发〔2024〕273号，2024.12.2）；

3、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（2022年1月19日）；

4、丽水市生态工业高质量绿色发展领导小组办公室关于印发《丽水市生态工业五大主导产业集群（1315特色产业链）提升工程行动方案（2022-2026年）》的通知

（丽工业高质办[2022]8号）。

2.1.4 技术规范

1、《建设项目环境影响评价技术导则－总纲》（HJ2.1-2016）；

2、《环境影响评价技术导则－大气环境》（HJ2.2-2018）；

3、《环境影响评价技术导则－地表水环境》（HJ 2.3-2018）；

4、《环境影响评价技术导则－声环境》（HJ2.4-2021）；

5、《环境影响评价技术导则－生态影响》（HJ19-2022）；

6、《环境影响评价技术导则－地下水环境》（HJ610-2016）；

7、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；

8、《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；

9、《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）；

10、《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

11、《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修改版）》，省环保局2005.4；

11、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；

12、《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）；

13、《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）；

14、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号，2017年10月1日起施行）；

15、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ 1033-2019）；

16、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号，2021年12月30日实施）；

17、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）；

18、《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》；

19、《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法（1.1版）》；

20、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）；

21、《环境保护实用数据手册》（胡名操主编）；

22、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）；

23、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》；

24、《排污许可证申请和核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）。

2.1.5 项目技术文件及其他

1、《莲都区国土空间总体规划（2021-2035 年）》；

2、丽水市生态环境局关于印发《丽水市生态环境分区管控动态更新方案》（丽环发〔2024〕17 号）；

3、浙政函[2015]71 号《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复》及《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》；

4、《莲都区环境空气质量功能区划（2018）》；

5、建设单位提供的与项目有关的其他资料（项目备案通知书、营业执照等）。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 大气环境影响因素识别

根据项目生产工艺流程中各环节的产污因素，可确定该企业可能造成环境影响的因素有：废水、废气、噪声和固体废弃物。各类污染因素及污染因子见表 2.2-1。

表 2.2-1　本项目评价因子识别表

类别	污染因子	原料运输	原料贮存	生产过程	职工生活	产品贮存	产品运输	废气治理	废水处理
废水	COD_{Cr}			○●	○●				○●
	NH_3-N			○●	○●				○●
	SS			○●	○●				○●
废气	乙酸酯类			○●					
	非甲烷总烃			○●					
	苯系物			○●					
	颗粒物			○●					
	二氧化硫			○●					
	氮氧化物			○●					
	臭气浓度			○●					○●
噪声	噪声	●		●			●	●	
固废	废漆渣			●					
	废包装物			●					
	废活性炭							●	
	废包装桶			●					
	塑料边角料			●					
	废过滤棉							●	
	废次品			●					

类别	污染因子	原料运输	原料贮存	生产过程	职工生活	产品贮存	产品运输	废气治理	废水处理
	废贴花纸			●					
	废液压油			●					
	废液压油桶			●					
	生活垃圾				●				
注：●表示正常情况下的污染因子；○表示事故风险时可能出现的污染因子。									

2.2.2 评价因子

依据建设项目特点及周边区域环境特征的分析，确定各环境影响要素的评价因子，见表2.2-2所示。

表2.2-2　项目评价因子

类别	现状评价因子	影响评价因子
地表水	pH、COD_{Mn}、BOD_5、NH_3-N、TP、石油类	COD、NH_3-N
地下水	pH、COD_{Mn}、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总溶解性固体、硫酸盐、氯化物、氟化物、铬（六价）、铁、锰、汞、砷、镍、铅、总硬度、K^++Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-	COD、NH_3-N
环境空气	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3、CO、TSP、二甲苯、非甲烷总烃、乙酸丁酯、乙酸乙酯、NOx	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、乙酸酯类、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物
土壤	HM（重金属7项）、VOC（挥发性有机物27项）、SVOC（半挥发性有机物11项）+pH值、石油烃	二甲苯
噪声	Leq（A）	Leq（A）
固废	/	一般固废、危险废物

2.2.3 评价标准

2.2.3.1 环境质量标准

1、地表水环境

项目废水纳入园区污水管网，经水阁污水处理厂处理达标后排入瓯江大溪段，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，水功能区为丽水农业、景观娱乐用水区，水环境功能区为农业、景观娱乐用水区，目标水质为III类，因此，地表水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，见表2.2-3。

表2.2-3　地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH无量纲）

参数	PH	COD_{Mn}	BOD_5	DO	NH_3-N	锌	TP	石油类
III类标准	6~9	≤6	≤4	≥5	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤0.05

2、地下水环境

由于项目所在区域未规划地下水环境功能区，根据所在地理位置以及周边区域企

业概况，本次评价地下水环境质量标准参照（GB/T14848-2017）《地下水质量标准》中的 IV 类标准，具体见 2.2-4。石油烃参照执行《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、管控与修复方案编制、风险管控要修复效果工作的补充规范》中附件 5 地下水污染风险管控筛选值补充指标。

表 2.2-4　《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）　单位：mg/L，pH 无量纲

序号	污染物项目	IV 类标准
感官性状及一般化学指标		
1	色（铂钴色度单位）	25
2	嗅和味	无
3	浑浊度/MTU	10
4	肉眼可见物	无
5	pH	5.5~6.5 8.5~9.0
6	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）（mg/L）	650
7	溶解性总固体（mg/L）	2000
8	硫酸盐（mg/L）	350
9	氯化物（mg/L）	350
10	铁（mg/L）	2.0
11	锰（mg/L）	1.5
12	铜（mg/L）	1.5
13	锌（mg/L）	5.0
14	铝（mg/L）	0.5
15	挥发性酚类（以苯酚计）（mg/L）	0.01
16	阴离子表面活性剂（mg/L）	0.3
17	耗氧量（COD_{Mn} 法，以 O_2 计）（mg/L）	10.0
18	氨氮（以 N 计）（mg/L）	1.5
19	硫化物（mg/L）	0.10
20	钠（mg/L）	400
微生物指标		
21	总大肠菌群（MPN/100mL）	100
22	细菌总数（CFU/mL）	1000
毒理学指标		
23	亚硝酸盐（mg/L）	4.8
24	硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	30.0
25	氰化物（mg/L）	0.1
26	氟化物（mg/L）	2.0
27	碘化物（mg/L）	0.5
28	汞（mg/L）	0.002
29	砷（mg/L）	0.05

30	硒（mg/L）	0.1
31	镉（mg/L）	0.01
32	铬（六价）（mg/L）	0.1
33	铅（mg/L）	0.1
34	三氯甲烷（mg/L）	300
35	四氯化碳（mg/L）	50.0
36	苯（μg/L）	120
37	甲苯（μg/L）	1400

表 2.2-5 地下水污染风险管控筛选值补充指标 单位：单位：mg/L

序号	污染物项目	第二类用地筛选值
1	石油烃（mg/L）	1.2

3、环境空气

根据《浙江省丽水地区环境空气质量功能区划图》，项目所在地属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》中的要求；二甲苯采用 HJ2.2-2018 附录 D 表 D.1 小时浓度均值。见表 2.2-6。

表 2.2-6 环境质量标准

类别	污染物名称	取值时间	浓度标准限值	单位	标准来源
			二级		
基本项目	二氧化硫（SO_2）	年平均	60	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
		24 小时平均	150	μg/m³	
		1 小时平均	500	μg/m³	
	二氧化氮（NO_2）	年平均	40	μg/m³	
		24 小时平均	80	μg/m³	
		1 小时平均	200	μg/m³	
	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m³	
		1 小时平均	10	mg/m³	
	臭氧（O_3）	日最大 8 小时平均	160	μg/m³	
		1 小时平均	200	μg/m³	
	颗粒物（粒径小于等于 10μg）	年平均	70	μg/m³	
		24 小时平均	150	μg/m³	
	颗粒物（粒径小于等于 2.5μg）	年平均	35	μg/m³	
		24 小时平均	75	μg/m³	
其他项目	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	μg/m³	
		24 小时平均	300	μg/m³	

	氮氧化物（NO_x）	年平均	50	μg/m³	
		24 小时平均	100	μg/m³	
		1 小时平均	250	μg/m³	
	非甲烷总烃	一次值	2000	μg/m³	参考《大气污染物综合排放标准详解》
	二甲苯	1 小时平均	200	μg/m³	HJ2.2-2018 附录 D 表 D.1
	乙酸丁酯	一次值	330	μg/m³	《大气污染物综合排放标准详解》计算值
	乙酸乙酯	一次值	330	μg/m³	

*注：乙酸丁酯、乙酸乙酯目前我国还没有这类物质的环境空气质量标准，也没有居住区空气中最高允许浓度标准。这里根据《大气污染物综合排放标准详解》有机化合物车间卫生标准计算式：

$$\ln C_m=0.470\ln C_{生}-3.595(有机化合物)$$

式中：C_m 为环境质量标准一次值，mg/m³ ；C 生为生产车间容许浓度限值，mg/m³。

本项目乙酸丁酯、乙酸乙酯生产车间容许浓度限值参照《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》(GBZ 2.1-2019)中的时间加权平均容许浓度(PC-TWA)。据查，乙酸丁酯、乙酸乙酯的 PC-TWA 值为 200mg/m³。

计算得乙酸丁酯、乙酸乙酯的环境质量标准一次值均为 0.33mg/m³。

4、声环境

本项目位于丽水南城空港 KG-01-28-1 地块，位于工业区内，本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区标准限值。具体指标见表 2.2-7。

表 2.2-7　声环境质量标准（单位：dB(A)）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

5、土壤

本项目地块为工业用地，区域土壤环境质量标准执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600—2018）第二类用地筛值及管制值，见表 2.2-8。

表 2.2-8　《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（单位：mg/kg）

序号	污染物项目	CAS 编号	第二类用地筛选值
重金属和无机物			
1	砷	7440-38-2	60
2	镉	7440-43-9	65
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7

4	铜	7440-50-8	18000
5	铅	7439-92-1	800
6	汞	7439-97-6	38
7	镍	7440-02-0	900
挥发性有机物			
8	四氯化碳	56-23-5	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54
16	二氯甲烷	75-09-2	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43
26	苯	71-43-2	4
27	氯苯	108-90-7	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20
30	乙苯	100-41-4	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290
32	甲苯	108-88-3	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	98-95-3	76
36	苯胺	62-53-3	260
37	2-氯酚	95-57-8	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15

41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151
42	䓛	218-01-9	1293
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15
45	萘	91-20-3	70
石油烃类			
46	石油烃（C 10 -C 40 ）	/	4500

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。

2.2.3.2 污染物排放标准

1、废水

本项目废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值），纳入工业区污水管网，进入水阁污水处理厂处理；水阁污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，其中 COD_{Cr}、氨氮、总氮和总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，详见表 2.2-9。

表 2.2-9　项目废水排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	pH	COD_{Cr}	SS	氨氮	TN	TP	石油类	LAS	动植物油
GB8978-1996 三级标准	6～9	≤500	≤400	≤35*	≤70	≤8	≤20	≤20	≤100
GB18910-2002 一级 A 标准	6～9	/	≤10	/	/	≤0.5	1	≤0.5	≤1
DB33/2169-2018	/	≤40	/	≤2（4）[1]	≤12（15）[1]	0.3	/	/	/

注：①氨氮纳管排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值。②括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行；②总氮纳管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准。

2、废气

本次迁建项目新增的有组织排放废气有：注塑废气（DA001、DA002）、玻纤热压废气（DA003）、抛光、打磨粉尘（DA004、DA005）、水性漆涂装废气和天然气燃烧废气（DA006、DA007、DA008）、油性漆涂装废气和天然气燃烧废气（DA009）、刷胶废气（DA010）、食堂油烟（DA011）。

表 2.2-10　废气有组织排放标准一览表

排放口编号	污染物项目	适用条件	排放限值（mg/m^3）	污染物排放监控位置	排气筒高度	标准名称
DA001、	非甲烷总烃	本项目使用	60	车间或生产	不低于	《合成树脂工业污染物排

DA002	颗粒物	的合成树脂（塑料粒子）	20	设施排气筒	15m	放标准》(GB 31572-2015，含 2024 年修改单)中表 5
	苯乙烯		20			
	丙烯腈		0.5			
	酚类		15			
	甲苯		8			
	乙苯		50			
	氯苯类		20			
DA003	非甲烷总烃	本项目使用的玻纤片	60	车间或生产设施排气筒	不低于 15m	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015，含 2024 年修改单)中表 5
DA004、DA005	颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒	不低于 15m	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）表 1
DA006、DA007	颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒	不低于 15m	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）表 1
	臭气浓度[1]		1000			
	总挥发性有机物		150			
	非甲烷总烃		80			
DA008	臭气浓度[1]	所有	1000	车间或生产设施排气筒	不低于 15m	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）表 1
	总挥发性有机物		150			
	非甲烷总烃		80			
	颗粒物		200	烟囱或烟道	不低于 15m	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中加热炉相应二级标准
	二氧化硫		/			
	氮氧化物		/			
	烟气黑度（林格曼黑度，级）		≤1	烟囱排放口		
DA009	苯系物	所有	40	车间或生产设施排气筒	不低于 15m	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）表 1
	臭气浓度[1]		1000			
	总挥发性有机物		150			
	非甲烷总烃		80			
	乙酸酯类	涉乙酸酯类	60			
	颗粒物	所有	200	烟囱或烟道		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中加热炉相应二级标准
	二氧化硫		/			
	氮氧化物		/			
	烟气黑度（林格曼黑度，级）		≤1	烟囱排放口		
DA010	非甲烷总烃	所有	120（10kg/h）	生产设施排气筒	不低于 15m	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物

						最高允许排放浓度的二级标准值
DA011	食堂油烟	中型	2.0	/	/	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
备注：本项目天然气燃烧废气中颗粒物、SO_2、NOx 排放浓度根据《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相关限值要求作为企业日常环保管理要求，即颗粒物≤30mg/m³、二氧化硫≤200mg/m³、氮氧化物≤300mg/m³。						

根据《排污许可证申请与核发技术规范　工业炉窑》（HJ1121—2020），工业炉窑指在工业生产中利用燃料燃烧或电能转换产生的热量，将物料或工件在其中进行冶炼、焙烧、熔化、加热等的热工设备。本项目喷漆后在烘箱或烘房内进行烘干，使用天然气燃烧机燃烧天然气对工件进行加热烘干，属于燃气加热炉；因此，本项目天然气燃烧废气可执行工业炉窑相关标准。

本项目天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中加热炉相应二级标准，企业根据《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相关限值要求作为企业日常环保管理要求，即颗粒物≤30mg/m³、二氧化硫≤200mg/m³、氮氧化物≤300mg/m³。详见上表。

本项目涉及的厂界无组织排放标准有《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）表 6 中企业边界大气污染物浓度限值、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015，含 2024 年修改单)中表 9 无组织浓度限值要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值，本次项目从严执行，具体见下表 2.2-11。

表 2.2-11　厂界无组织废气排放限值

序号	位置	污染物项目	标准来源	排放限值（mg/m³）
1	企业边界	苯系物	DB 332146-2018	2.0
2		苯乙烯		0.4
3		臭气浓度（无量纲）		20
4		乙酸乙酯		1.0
5		乙酸丁酯		0.5
6		非甲烷总烃		4.0
7		颗粒物	GB31572-2015，含 2024 年修改单	1.0
8		甲苯		0.8
9	周界外浓度最高点	二氧化硫	GB16297-1996	0.40
10		氮氧化物		0.12

本项目有注塑和喷漆工序，涉及的厂区内 VOCs 无组织排放限值标准有《挥发

性有机物无组织排放控制标准》（GB 3782-2019）特别排放限值和《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）表 5 厂区内 VOCs 无组织排放限值，本次项目从严执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 3782-2019）特别排放限值，具体见下表 2.2-12。

表 2.2-12　厂区内 VOCs 无组织排放限值（单位：mg/m³）

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声

营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体见表 2.2-13。

表 2.2-13　工业企业厂界环境噪声排放标（单位：dB（A））

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废弃物

本项目一般工业固体废物的暂存管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规的要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。

2.3 评价工作等级和评价范围

2.3.1 评价工作等级

1、地表水环境

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）中评价等级判定依据，项目地表水评价等级判定依据见表 2.3-1。

表 2.3-1　水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m³/）； 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	—

项目废水经厂区预处理达到纳管标准后排入丽水市水阁污水处理厂处理达标后排放，为间接排放方式，评价等级为三级B，可不进行水环境影响预测，主要分析水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施的环境可行性评价。

2、大气环境

项目营运期间产生的主要大气污染物的最大落地浓度占标率见报告书第五章节，主要污染物最大落地浓度最大占标率 P_{max}≥10%，大气环境评价工作等级为一级。

表 2.3-2　大气环境影响评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	**P_{max}≥10%**
二级	1%≤P_{max}＜10%
三级	P_{max}＜1%

3、声环境

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2021）规定，建设项目所处的声环境功能区为GB 3096规定的3类、4类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在3dB（A）以下[不含3dB（A）]，且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。本项目所处区域声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的3类区域，且项目评价范围内无声环境保护目标，且受影响人口数量变化不大。因此，确定项目噪声环境影响评价等级为三级。

4、地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“116、塑料制品制造——报告书”，属于II类建设项目，项目所在区地下水环境敏感程度为不敏感。根据评价工作等级分级表，确定本项目地下水环境评价等级为三级。

表 2.3-3　评价等级工作分级表

类别	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

由上表可见，根据地下水导则评价工作等级分级依据判定，项目地下水环境评价等级确定为三级。

5、土壤环境

对照《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录表A.1土壤环境影响评价项目类别，本项目属于 “设备制造、金属制品、汽车制品及其他用品制造”中的“有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌”类别，项目类别为Ⅰ类。本项目属于污染影响型建设项目，项目占地规模为小型（≤5hm^2），企业位于工业园区内，周围均为工业企业，敏感程度判断为不敏感，根据污染影响型评价工作等级划分表，可确定本项目土壤环境影响评价等级为二级。

表 2.3-4　污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级	Ⅰ类		
	大型	中型	小型
敏感	一级	一级	一级
较敏感	一级	一级	**二级**
不敏感	一级	二级	二级

6、环境风险

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

表 2.3-5　环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ$^+$	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析[a]
[a] 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

根据分析，本项目环境风险潜势为Ⅰ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018），环境风险进行简单分析即可。

7、生态环境

本项目占地面积为0.0338m^2＜20km^2，项目所在地为工业用地，不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线等，根据《环境影响评价技术导则——生态影响》（HJ19-2022），本项目属于“除本条 a）、b）、c）、d）、e）、f）以外的情况，评价等级为三级”。

2.3.2 评价范围

根据环境功能区划和保护目标要求，按照确定的各环境要素的评价等级和技术导则相关规定，结合工程沿线环境特征，本次环境影响评价的范围确定见表2.3-6。

表 2.3-6　环境影响评价范围确定表

序号	环境要素	评价等级	评价范围
1	声环境	三级	项目周围 200m 范围
2	环境空气	一级	以项目厂址为中心区域，取边长为 5km 的矩形区域
3	地表水环境	三级 B	分析水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施的环境可行性评价。
4	地下水环境	三级	项目边界 6km 范围
5	土壤环境	二级	项目厂区厂址外扩 200m 范围
6	环境风险	简单分析	项目所占地块区域
7	生态环境	三级	项目所占地块区域

2.3.3 评价重点

通过对评价范围内环境质量现状的调查和监测，掌握评价区域的环境质量现状，并根据项目所在区域的环境特征及项目情况，注重工程分析，通过调研、测试等一系列手段，弄清污染物排放量及排放规律，同时分析其对周围环境可能造成的影响和危害。确定以废气污染源强分析及对周围环境的影响预测及污染防治措施为重点，同时兼顾废水、噪声、固废等的分析。力求做到项目的经济效益、社会效益和环境效益的统一，为工程的建设和环保主管部门的决策与管理提供科学的依据。

2.4 主要环境保护目标

根据调查，项目周边的主要环境保护目标见表 2.4-1、图 2.4.1。

表 2.4-1　主要环境保护目标

名称		坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离（m）
		经度	经度					
大气环境	沙旺村	119.879868	28.367894	居民区	人群	环境空气二类区	东	2053
	山根村	119.883730	28.368066	居民区	人群		东	2410
	下章村	119.863646	28.352659	居民区	人群		东南	1718
	大源村	119.851801	28.355406	居民区	人群		西南	1522
	下大山村	119.849312	28.349398	居民区	人群		西南	2226
	贵坪村	119.841630	28.346222	居民区	人群		西南	2907
	丽水机场（在建）	119.837553	28.372529	居民区	人群		西北	1516
	工贸综合体	119.847467	28.390553	居民区	人群		西北	2619

	浙西南科技创新产业园	119.864461	28.389309	居民区	人群		北	2282
	碧桂苑	119.866435	28.381627	居民区	人群		北	1625
	规划幼儿园用地	119.852553	28.367884	师生	人群		西	500
	规划商住兼容用地	119.850150	28.367198	商业区	人群		西	650
	规划商业/商务金融兼容用地	119.851008	28.369086	商业区	人群		西北	660
	规划工业/商业商务兼容用地	119.849206	28.368228	商业区	人群		西北	930
地表水	大溪			地表水	水质、水生生态	地表水Ⅲ类	西	3718
声环境	项目厂界外 200 米范围内无声环境保护目标							
地下水	项目建设场地不涉及生活供水水源地准保护区、生活供水水源地准保护区以外的补给径流区及地下水环境相关的其它保护区等敏感区							
土壤环境	项目评价范围内无耕地、园地、居民区、学校、医院等土壤环境敏感目标							
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标。							
备注：规划幼儿园用地包括规划幼儿园用地 1 和规划幼儿园用地 2，分别位于西侧和西南侧，最近距离约为 500m；根据《丽水南城空港园区一期控制性详细规划》，本项目西北侧和南侧均规划有规划商业/商务金融兼容用地和规划工业/商业商务兼容用地，上述表格中统计的是规划中最近距离的敏感目标。								

图 2.4.1　　主要环境保护目标分布示意图

2.5.1 环境功能区划

2.5.1.1 环境空气质量功能区划

根据《莲都区环境空气质量功能区划图》，本项目所在区域为环境空气质量功能区的二类区。

2.5.1.2 地表水环境质量功能区划

本项目废水最终排入瓯江大溪，根据浙政函【2015】71 号《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复》及《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，本项目瓯江大溪纳污段为地表水水功能区为大溪丽水农业、景观娱乐用水区，水环境功能区为农业、景观娱乐用水区，目标水质为III类。

表 2.5-1　　水环境功能区划表

河流	序号	水功能区		水环境功能区		功能区范围	目标水质
		编码	名称	编码	名称		
大溪	瓯江13	G0301100503023	大溪丽水农业、景观娱乐用水区	331102GA050201000450	农业、景观娱乐用水区	上沙溪村下～丽水青田交界处	目标：III

2.5.1.3 声环境质量功能区划

本项目位于丽水南城空港KG-01-28-1地块，位于工业区内，本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类声环境功能区标准限值。

2.5.1.4 三线一单符合性分析

依据丽水市生态环境局关于印发《丽水市生态环境分区管控动态更新方案》（丽环发〔2024〕17 号），对项目“三线一单”符合性作出分析。

（1）生态保护红线

丽水市生态保护红线主要分布在龙泉市、庆元县、遂昌县和景宁县，主要为自然保护区、风景名胜区、国家级森林公园、湿地公园及重要湿地、饮用水源保护区、国家级生态公益林等重要保护地，以及生态功能较重要的地区。

项目位于丽水南城空港 KG-01-28-1，位于经济技术开发区范围内，不涉及生态红线。

（2）环境质量底线

项目废水经预处理达标后纳入市政污水管网，最终经水阁污水处理厂处理达标后排放；项目废气采取污染防治措施后排放量小，不会对周围大气环境产生明显影响；

项目生产车间做好防腐防渗措施，采取措施后不会影响周围土壤环境。

综上所述，项目排放的各污染物在采取相应的污染治理措施后，工程的建设对环境的影响较小，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

项目营运过程中仅需消耗一定量的电能和天然气，资源利用量相对区域资源总量较少；项目用水量不大，所在地水资源丰富；项目通过国有建设用地使用权拍卖出让取得丽水南城空港KG-01-28-1地块的使用权，符合土壤资源利用上线。综上，项目建设符合资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

根据莲都区环境管控单元分类图（见下图），项目位于丽水市莲都区南城产业集聚重点管控区。该管控单元管控要求见表2.5-2。

表2.5-2　环境管控单元符合性分析

类别	管控要求	本项目情况	符合性分析
环境管控单元编码	ZH33110220039	/	/
环境管控单元名称	丽水市莲都区南城产业集聚重点管控区	/	/
空间布局引导	严格控制三类工业项目的发展，新建、改建、扩建三类工业项目须符合园区产业发展规划、用地控制性规划及园区规划环评。鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目为C2929塑料零件及其他塑料制品制造，属于二类工业项目，项目所在地位于工业园区内，本项目与居住区之间已设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下	本项目落实各项污染防治措施，确保达标排放，削减污染物排放总量，污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。厂区实行雨污分流，污水处理后纳管进入水阁污水处理厂处理达标排放，实施污水零直排。同时加强厂区土壤和地下水污染防治措施。本项目不属于重点行业。	符合

	水污染防治与修复。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。		
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。推进重点产业园区规划和重点行业建设项目环境健康风险评估工作。	企业将强化环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，拟开展企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制；符合环境风险管控要求；	符合
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	企业将努力推进资源利用效率，符合资源开发利用要求。	符合

综上，项目的建设符合“三线一单”要求。

2.5 相关规划及环境功能区划

2.5.2《莲都区国土空间总体规划（2021-2035年）》

1、规划范围

包括县城、中心城区两个层次；县域面积1493.46平方公里，中心城区724.01平方公里。

2、规划期限

为2021年至2035年;规划基期年为2020年;规划目标年为2035年;近期为2025年，远景展望至2050年。

3、发展目标

至2025年：现代化生态经济体系与高水平开放型经济体制基本形成；科技创新体系形成框架，浙西南科创中心初步建成；碧湖新城发展格局基本建成；中心城区扩容提质，城乡协调发展，城市整体竞争力、综合实力与能级领先全市。

至2035年：国土空间开发保护格局持续优化，全面建成浙西南科创中心，全面接轨长三角一体化，现代化生态经济体系与开放型经济体制持续优化；城乡发展高度融合，城市吸引力与竞争力、绿色与美丽经济发展、人民幸福感与获得感跻身全省全列，成为丽水市发展核心带的核心带动级和宜居宜业宜游的新时代山水城区。

至2050年：全面实现人与自然和谐共生的高水平现代化。节约集约，绿色高质量的发展方式全面形成，现代化生态经济体系与科技创新形成前沿驱动力，创建长三

角地区的绿色发展典范和美丽城乡示范，建成共同富裕美好生活福地。

4、打造现代化产业发展体系

培育发展装备制造、大健康、数字经济、新能源、半导体、时尚轻工，形成莲都区六大主导产业。聚合丽水经开区与莲都经开区，形成“双核 多点”的规划产业结构。

符合性分析：本项目位于丽水南城空港KG-01-28-1地块，项目用地为工业用地，位于丽水经开区；该项目为工业项目，符合规划中工业用地的使用性质，因此，符合《莲都区国土空间总体规划（2021-2035年）》中相关要求。

2.5.3《丽水南城空港园区一期控制性详细规划》

丽水市人民政府于2022年11月30日发布了《关于丽水南城空港园区一期控制性详细规划的批复》（便笺〔2022〕39 号）。

规划目的：为贯彻落实《中华人民共和国城乡规划法》，进一步深化完善城市总体规划所确立的发展目标，明确本编制区未来发展方向及策略，实现高质量可持续发展，并更好地协调各专业、各部门的需求和规划管理的要求，特编制本控制性详细规划。

适用范围：本规划适用于丽水南城空港园区一期。

规划范围：北、东以丽景民族工业园为界，西北以规划机场路为界，西南至规划二路，规划用地面积178.8公顷。

规划目标：根据功能定位及用地布局，确定本区的规划目标为经开区“空间南拓的起点、产业模式的高点”。

规划定位：以“空、铁、陆”快速交通为依托，以先进制造产业为主、以临空产业为辅，客货流、资金流、信息流、商贸流多流交汇的辐射浙西南的“汇流枢纽·创智门户 ” 。

功能结构：规划形成“双核双区”的功能结构。 双核：公共服务核、交通服务核；双区：先进制造区、临空产业区。

符合性分析：本项目位于丽水南城空港KG-01-28-1地块，属于丽水南城空港园区一期范围内。本项目为C2929塑料零件及其他塑料制品制造，满足园区功能结构“双区：先进制造区”产业发展要求。

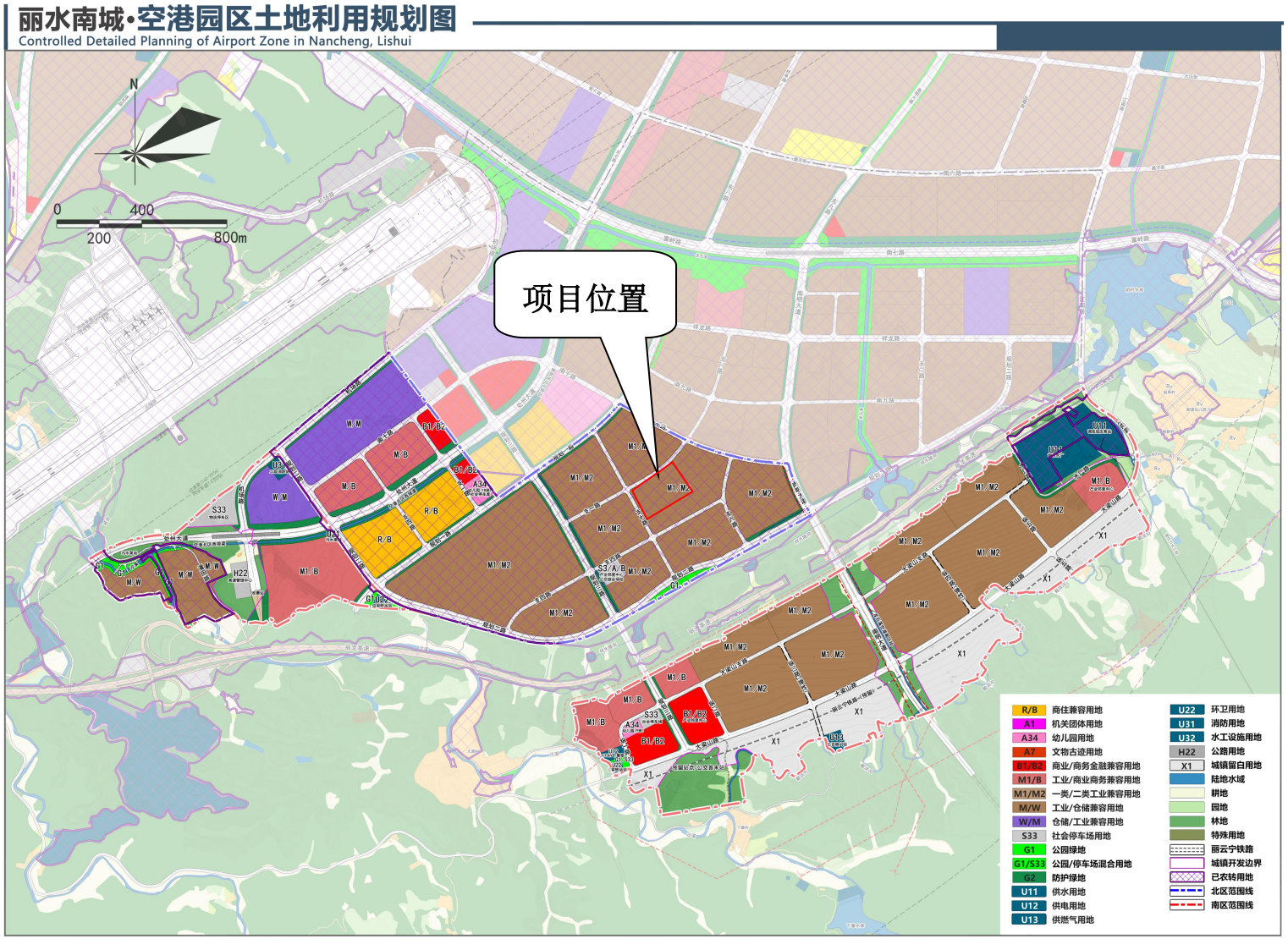


图 2.5.1 丽水南城·空港园区土地利用规划图

《浙江景宁经济开发区整合提升总体规划》（2025 年）和《浙江景宁经济开发区整合提升总体规划（2023-2035 年）环境影响报告书》目前正在报批中，对照该规划和规划环评划定范围，本项目不在丽景园范围内，因此本次环评不对照该规划进行分析。

3 原有项目工程分析

3.1 原有项目基本情况

浙江东升摩托车配件有限公司于2008年1月委托丽水市环境科学研究所编制了《丽水市东升汽车摩托车配件有限公司年产摩托车后尾箱30万只、摩托车头盔10万个建设项目环境影响报告表》，2008年1月22日取得项目审批意见（文号：丽环建[2008]3号），并于2010年4月6日通过竣工验收（文号：丽环验[2010]3号）。

2015年企业为扩大生产，保留原有位于丽水经济技术开发区石亭路8号生产线，租用位于丽水经济技术开发区石亭路5号丽水市帝森皮件发展有限公司厂房作为生产车间，开展年产摩托车后尾箱10万只、摩托车头盔50万个项目，公司于2015年3月委托杭州环杭环境技术有限公司编制了《丽水市东升汽车摩托车配件有限公司年产摩托车后尾箱10万只、摩托车头盔50万个项目环境影响报告表》，并于2015年4月8日取得项目审批意见（文号：丽开环建[2015]20号）。

后因丽水市帝森皮件发展有限公司租赁合同即将到期，经公司决定购得位于丽水经济技术开发区绿谷大道337号土地及厂房（原浙江奔克汽车部件有限公司），占地面积31629.56m^2，总建筑面积44999.07m^2，并将租赁在丽水市帝森皮件发展有限公司内的生产线及石亭路8号生产线搬迁至此地，通过改进自动喷漆技术提高产品档次，引进先进废气治理设施，实现年增产摩托车头盔100万个、塑化配件20万件的生产能力，项目建成后总产能为年产摩托车头盔160万个、摩托车后尾箱40万只、塑化配件20万件。建设单位于2021年9月委托编制了《浙江东升摩托车配件有限公司年增产摩托车头盔100万个、塑化配件20万件搬迁技改项目环境影响报告书》，并于2021年10月11日取得了丽水市生态环境局出具的《关于浙江东升摩托车配件有限公司年增产摩托车头盔100万个、塑化配件20万件搬迁技改项目环境影响报告书的审批意见》（丽环建开[2021]28号）。2022年3月，建设单位自主完成了“浙江东升摩托车配件有限公司年增产摩托车头盔100万个、塑化配件20万件搬迁技改项目”竣工环境保护验收工作。

原有项目审批及验收情况汇总见下表。

表 3.1-1 原有项目环保手续情况汇总

审批情况			
项目名称	**审批文号**	**时间**	**审批产能**
年产摩托车后尾箱 30 万只、摩托车头盔 10 万个建设项目	丽环建[2008]3 号	2008 年 1 月 22 日	年产摩托车后尾箱 30 万只、摩托车头盔 10 万个
年产摩托车后尾箱 10 万只、摩托车头盔 50 万个项目	丽开环建[2015]20 号	2015 年 4 月 8 日	年产摩托车后尾箱 10 万只、摩托车头盔 50 万个
年增产摩托车头盔 100 万个、塑化配件 20 万件搬迁技改项目	丽环建开[2021]28 号	2021 年 10 月 11 日	年产摩托车头盔160万个、摩托车后尾箱 40 万只、塑化配件 20 万件
验收情况			
项目名称	**验收文号**	**时间**	**验收产能**
年产摩托车后尾箱 30 万只、摩托车头盔 10 万个建设项目	丽环验[2010]3 号	2010 年 4 月 6 日	年产摩托车后尾箱 30 万只、摩托车头盔 10 万个
年增产摩托车头盔 100 万个、塑化配件 20 万件搬迁技改项目	自主验收	2022 年 3 月	年产摩托车头盔160万个、摩托车后尾箱 40 万只、塑化配件 20 万件
排污许可证			
排污许可证类别	许可证号	时间	与实际是否一致
登记管理	9133110076394910XT002W	2021.11.19-2026.11.18	是
突发环境事件应急预案			
项目名称	预案备案号	时间	是否在有效期内
浙江东升摩托车配件有限公司突发环境事件应急预案	331102-2021-68-L	2021.12.16	已过期

原有项目产品方案见表 3.1-2。

表 3.1-2 原项目产品方案一览表

序号	产品名称		产量
1	摩托车头盔	塑料头盔	150 万个/a
		玻纤头盔	10 万个/a
2	摩托车后尾箱		40 万只/a
3	摩托车塑化配件（挡风板）		20 万件/a

原有项目主要生产设备清单、原辅材料情况见表 3.1-3、表 3.1-4。

表 3.1-3 原项目主要生产设备清单

序号	设备名称	原有数量	用途	备注
1	塑料注塑机	35台	注塑	/
2	自动铆接机	17台	组装	/

3	塑料破碎机	8台	塑料边角料破碎	/
4	产品组装流水线	16条	组装	/
5	烘箱、烘房	7套	烘干	使用天然气供热
6	水性自动喷涂线	6条	水性漆喷涂	/
7	油性自动喷涂线	3条	油性漆喷涂	/
8	手工补漆线	2条	水性漆、油性漆补漆	水性漆、油性漆各1条
9	单轨自动撞击测试机	1台	检验	/
10	数据采集器	2台	检验	/
11	篮圈	1套	检验	/
12	自由坠落装置	1套	检验	/
13	冲击头组件	1套	组装	/
14	铝合金头模	1套	模具	/
15	聚氨酯头模	1套	模具	/
16	拉带测试机	1台	检验	/
17	泡沫密度检测设备	1台	检验	/
18	抛光机	4台	抛光	/
19	手持式砂轮打磨机	10台	打磨	/
20	精密液压四柱平面式裁断机	3台	热压成型后裁断	/
21	4柱式电脑控制液压式热压成型机	10台	热压成型	主要用于玻纤头盔热压
22	油压头盔机	2台	成型	/
23	电脑平车	27台	安装配件	/
24	套结机	6台	安装配件	/
25	永磁变频空压机	5台	为机械设备提供压缩空气	/
26	燃烧机	7套	烘箱、烘房使用	直接加热式循环设施
27	叉车	5	物料输送	/
28	清洗线	1	清洗	/

表 3.1-4　原项目原辅材料情况

序号	原材料名称	原有用量	包装规格	用途	备注
1	ABS塑料	1140t/a	25kg/袋	注塑	新料
2	PP塑料	1310t/a	25kg/袋	注塑	新料
3	聚乙烯（PE塑料）塑料	1000t/a	25kg/袋	注塑	新料
4	PC塑料	560t/a	25kg/袋	注塑	新料
5	玻纤片	82t/a	25kg/袋	热压成型	/

6	泡沫内衬	130万只/a	20kg/袋	安装配件	/
7	镜片	180万片/a	20kg/袋	组装	/
8	绒布	150t/a	20kg/袋	组装	/
9	海绵	100t/a	20kg/袋	安装配件	/
10	贴花纸	100万张/a	20kg/袋	贴花	/
11	纸箱	200万只/a		包装	/
12	胶水	15t/a	25kg/桶	刷胶	/
13	水性涂料	45t/a	25kg/桶	涂装	/
14	油性涂料	11.5t/a	25kg/桶	涂装	/
15	柴油	1t/a	100kg/桶	叉车作为燃料使用	/
16	液压油	0.2t/a	200kg/桶	设备润滑	/
17	洗洁精	1t/a	5kg/瓶	清洗	/

原有项目实际有员工 90 人，年工作 300 天，正常情况下单班制，但遇到急单时夜间也可能生产，年总工作时间约为 2400h。

3.2 原有项目生产工艺流程及产污环节

搬迁前后生产工艺流程不发生变化，详见 4.2 章节。

3.3 原有项目污染情况

根据原环评报告、竣工验收监测报告以及结合企业实际情况，原有项目主要污染物产排情况汇总如表 3.3-1。

表 3.3-1　原有项目主要污染物产排情况一览表（单位：t/a）

名称	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废水	废水量	2430	0	2430
	COD_{Cr}	1.296	1.199	0.097
	NH_3-N	0.05	0.045	0.005
	SS	0.27	0.246	0.024
废气	非甲烷总烃	29.4391	22.09365	7.34545
	二甲苯	0.36	0.326	0.034
	乙酸乙酯	1.41	1.276	0.134
	乙酸丁酯	0.799	0.723	0.076
	SO_2	0.06758	0	0.06758
	NOx	0.2363	0	0.2363
	颗粒物	6.454	5.472	0.982
固废	废漆渣	12.9353	12.9353	0
	废包装物	22.1	22.1	0
	生活垃圾	27	27	0

	废包装桶	7.35	7.35	0
	塑料边角料	40	40	0
	废活性炭	33.055	33.055	0
	废过滤棉	1	1	0
	废次品	6	6	0
	废贴花纸	1	1	0
	废液压油	0.06	0.06	0
	废机油	0.02	0.02	0

3.4 总量控制

根据原有项目环评、验收及结合企业实际情况，原有项目纳入总量控制的因子为 COD_{Cr}、NH_3-N、非甲烷总烃、烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物。其总量控制指标平衡表见下表。

表 3.4-1　原有项目总量指标平衡表（单位：t/a）

序号	总量控制指标	废水		废气			
		COD	NH_3-N	烟（粉）尘	非甲烷总烃	二氧化硫	氮氧化物
1	原有项目排放总量	0.097	0.005	0.982	7.345	0.068	0.236
2	已通过交易取得量	0.122	0.012	/	/	0.068	0.236
3	是否需要网上竞价	是	是	否	否	是	是

原有项目 COD_{Cr}、NH_3-N、二氧化硫、氮氧化物这 4 项指标已进行排污权交易。

3.5 企业现状“三废”治理及排放情况

根据原环评、验收报告等结合企业实际情况，原有项目污染源强汇总如表 3.5-1：

表 3.5-1 项目环评污染防治措施落实情况一览表

内容分类	项目环评防治措施	实际防治措施	是否符合审批要求
大气污染物	①项目拟在 4#楼注塑工段设置集气设施，废气经收集后通过主风管管道引至车间设置的“光催化氧化+活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒（DA001）高空排放； ②注塑产生的塑料边角料粉碎后外售综合利用，粉碎过程设备处于封闭状态，粉碎粉尘产生量极少，加强车间通风换气即可； ③附属车间喷漆废气、玻纤热压废气经收集后引至车间设置的“水喷淋+高效过滤棉吸附+光催化氧化+活性炭吸附设施”处理后经 15m 高排气筒（DA002）高空排放； ④1#楼、2#楼、隔楼手动喷漆线经水帘机去除漆雾后同静电自动喷漆线废气、烘干废气、刷胶废气由管道引至水喷淋+高效过滤棉吸附+光催化氧化+活性炭吸附设施处理后 15m 高排气筒（DA003）高空排放； ⑤5#楼尾箱车间经水帘机去除漆雾后由管道引至水喷淋+高效过滤棉吸附+光催化氧化+活性炭吸附设施处理后 15m 高排气筒（DA004）高空排放； ⑥3#楼玻纤自动静电喷漆线产生的废气由管道引至水喷淋+高效过滤棉吸附+光催化氧化+活性炭吸附设施处理后 15m 高排气筒（DA005）高空排放； ⑦1#楼、2#楼、隔楼燃烧机产生的天然气燃烧废气由 15m 高排气筒（DA006）至楼顶排放，3#楼燃烧机产生的天然气燃烧废气由 15m 高排气筒（DA007）至楼顶排放； ⑧打磨粉尘经打磨台抽风系统收集后接入布袋除尘，粉尘经布袋除尘处理后不低于 15 高排气筒（DA008）排放；	①2#楼、阁楼底面漆自动线、哑油线、中涂线、手工水幕喷台、人工刷胶设置相应的集气设施，收集的废气进入 **1#**水喷淋+光氧催化+活性炭吸附装置处理后 15m 以上排气筒排放（YQ1#）。 ②1#楼、阁楼自动光固化线、手工光固化线设置相应的集气措施，收集的废气进入 **2#**水喷淋+光氧催化+活性炭吸附装置处理后 15m 以上排气筒排放（YQ2#） ③3#楼底面漆自动线、人工水幕喷台设置相应的集气措施，收集的废气进入 **3#**水喷淋+光氧催化+活性炭吸附装置处理后 15m 以上排气筒排放（YQ3#） ④附属车间玻纤热压、手工水幕喷台设置设置相应的集气设施，收集的废气进入 **4#**水喷淋+光氧催化+活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒排放（YQ4#） ⑤附属车间抛光工序设置集尘措施，粉尘引至一套“水喷淋”设施处理后，15m 排气筒排放（YQ5#）。 ⑥4#楼打磨工序粉尘设置集尘措施，收集的粉尘各进入一套“旋风除尘设施”处理后，各接 15m 排气筒排放（YQ6#、YQ7#） ⑦4#楼抛光工序粉尘设置集尘措施，收集的粉尘进入一套“布袋除尘设施”处理后，接 15m 排气筒排放（YQ8#） ⑧4#楼、5#楼注塑设施、手工水幕喷台设置相应的集气设施，收集的废气进入 **5#**水喷淋+光氧催化+活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒排放（YQ9#）	符合

内容分类	项目环评防治措施	实际防治措施	是否符合审批要求
水污染物	①排水体制已基本实现雨污分流。 ②喷淋废水经絮凝沉淀+活性炭滤池处理后纳入市政污水管网，进入丽水市水阁污水处理厂统一处理。 ③职工生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，纳入市政污水管网，进入丽水市水阁污水处理厂统一处理。 ④注塑冷却水经冷却塔降温后循环使用，不外排。 ⑤做好各分区的防渗，确保废水不污染地下水。	实际防治措施与环评中基本一致，情况如下： ①根据现场调查，厂区排水体制已基本实现雨污分流。 ②喷淋废水经絮凝沉淀处理后全部回用生产。 ③清洗废水、生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，纳入市政污水管网，进入丽水市水阁污水处理厂统一处理。 ④注塑冷却水经冷却塔降温后循环使用，不外排。 ⑤厂区车间基本落实防渗措施。	符合
固体废物	①一般固废：生活垃圾、废包装物、废贴花纸收集后委托环卫部门清运处置，塑料边角料外售进行综合利用，废次品经破碎机破碎后由厂家回收。 ②危险废物：废漆渣、废包装桶、废活性炭、废过滤棉、废液压油、废液压油桶等由企业分类收集后，委托有资质的处理单位进行处置；外运采用专门密闭车辆，防止散落和流洒。对危险废物的转移处理须严格按照国家环境保护部第5号令《危险废物转移联单管理办法》执行； ③一般工业废物：按照《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》设置临时贮存场所，并根据其具体类型和性质进行相应的资源化或无害化处置。	实际防治措施与环评中基本一致，情况如下： ①一般固废：生活垃圾、废包装物、废贴花纸收集后委托环卫部门清运处置，塑料边角料外售进行综合利用，废次品经破碎机破碎后由厂家回收。 ②危险废物：废漆渣、沉淀池沉渣和污泥、废活性炭、废过滤棉等由企业分类收集后，委托浙江谦诚环保科技有限公司进行回收中转；可利用的包装桶由厂家回收利用，不可利用的废包装桶委托浙江谦诚环保科技有限公司进行回收中转；废液压油暂未产生，后续产生则一同委托处置。项目对危险废物的转移处理严格按照国家环境保护部第5号令《危险废物转移联单管理办法》执行； ③一般工业废物：企业已按照《一般工业固体废物储存填埋污染控制标准》设置临时贮存场所，并根据其具体类型和性质进行相应的资源化或无害化处置。	符合

内容分类	项目环评防治措施	实际防治措施	是否符合审批要求
噪声	合理布局；合理选型，选用低噪声设备；对于高噪声设备设置减振基础和安装消声器；加强设备保养；加强车间隔声；加强绿化。	实际防治措施与环评中基本一致，情况如下： （1）选购高效、低噪设备，对噪声较大的设备安装消音器对功率大的设备采取防震隔震，并加强设备日常检修和维护。 （2）提倡文明生产，提高员工的环保意识，减少不必要的噪声污染。 （3）加强厂区四周的绿化、提高植被覆盖度等。	符合

企业现有排污许可类别为登记管理，登记管理未对自行监测等提出具体要求；企业目前未定期开展自行监测，实际运行过程中企业可根据自身需要或者当地管理部门的要求开展自行监测，确保废水、废气、噪声和固废等达标排放。

3.6 原有项目达标排放情况

为了解绿谷大道 337 号厂区内原有项目的达标情况，本次环评引用《浙江东升摩托车配件有限公司年增产摩托车头盔 100 万个、塑化配件 20 万件搬迁技改项目竣工环境保护验收监测报告（QX（竣）20220305）》（浙江齐鑫环境检测有限公司，2022.3）中相关的检测数据进行分析，根据该验收报告，竣工验收时企业实际工况为达产时的 90%。

1、废水

2022 年 3 月 6 日-7 日对项目厂区总排口（FS1#）、雨水排放口（FS2#）所排放的废水污染物进行了监测。监测结果及达标情况见表 3.6-1、表 3.6-2。

表 3.6-1　废水监测结果　单位：mg/L（除 pH 外）

采样点	检测项目	检测结果										
		3月6日				3月7日				均值	排放标准 GB8978-1996、DB33/887-2013	达标与否
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次			
厂区总排口 FS1#	样品性状	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑			
	pH值	7.1	7.1	7.3	7.3	7.2	7.3	7.4	7.4	7.3	6-9	达标
	化学需氧量	128	133	130	125	131	127	132	135	130	500	达标
	BOD_5	44.0	44.3	43.7	44.1	44.8	44.0	44.2	44.3	44.2	300	达标
	氨氮	10.2	9.98	10.4	9.93	10.1	10.0	10.3	10.4	10.2	35	达标
	悬浮物	23	21	19	27	26	22	20	18	22	400	达标
	石油类	2.01	1.94	1.96	1.92	1.82	2.03	1.97	1.88	1.94	20	达标
	动植物油	1.04	0.87	0.92	0.89	0.99	0.79	0.80	0.99	0.91	100	达标
	总磷	0.055	0.074	0.047	0.063	0.063	0.047	0.071	0.063	0.06	8	达标
	LAS	0.057	0.059	0.062	0.061	0.058	0.061	0.062	0.060	0.06	20	达标

表 3.6-2 雨水监测结果　单位：mg/L（除 pH 外）

采样点	检测项目	检测结果		
		3月6日		均值
		第1次	第2次	
雨水排放口 FS2#	样品性状	无色微浑	无色微浑	
	pH值	6.3	6.3	6.3
	化学需氧量	11	13	12
	悬浮物	9	10	9
	氨氮	0.166	0.192	0.179

监测结果表明：验收监测期间，项目总排口废水中pH值范围、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、LAS、石油类、动植物油排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，其中氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准要求。

2、废气

2022 年 3 月 6 日-7 日对项目全厂有组织废气污染物进行了连续 2 天监测。具体有组织废气排放监测结果详情如下列表所示。

表 3.6-3 有组织废气监测结果　单位：mg/m³，臭气浓度无量纲

2#楼、阁楼废气检测结果（水性、油性喷涂工艺）										
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标							
			颗粒物	NMHC	臭气浓度	苯系物	乙酸酯类	二氧化硫	氮氧化物	烟气黑度
1#废气处理设施排气筒进口 YQ1#	3 月 6 日	第一次	<20	49.9	977	139	91.8	/	/	/
		第二次	<20	49.3	724	138	91.6	/	/	
		第三次	<20	47.8	724	137	91.1	/	/	
	3 月 7 日	第一次	<20	45.4	977	138	91.5	/	/	/
		第二次	<20	42.5	977	93.1	63.2	/	/	
		第三次	<20	40.1	724	91.2	62.7	/	/	
均值			<20	45.8	850	123	82.0	/	/	/
标杆流量（m³/h）			13758							
产生速率（kg/h）			0.134	0.63	/	1.69	1.13	/	/	/
1#废气处理设施排气筒出口 YQ1#	3 月 6 日	第一次	<1	2.25	416	7.76	12.6	4	8	＜1
		第二次	<1	5.31	309	8.04	11.8	<3	<6	
		第三次	<1	4.78	309	8.04	12.0	4	<6	
	3 月 7 日	第一次	<1	4.55	309	8.17	11.9	<3	8	＜1
		第二次	<1	4.14	309	8.22	12.0	<3	8	
		第三次	<1	4.03	309	8.35	12.1	<3	<6	
均值			<1	4.18	327	8.10	12.1	4	8	/

标杆流量（m³/h）	13754							
排放速率（kg/h）	0.014	0.057	/	0.111	0.167	0.05	0.11	/
排放标准	**30**	**80**	**1000**	**40**	**60**	**200**	**300**	**＜1**
达标与否	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明：验收监测期间，项目 1#废气处理设施排气筒出口非甲烷总烃、苯系物、乙酸酯类、臭气浓度排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）标准要求；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中限值要求。

表 3.6-4 有组织废气监测结果　单位：mg/m³，臭气浓度无量纲

1#楼、阁楼废气检测结果 （油性漆喷涂工艺）										
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标							
			颗粒物	NMHC	臭气浓度	苯系物	乙酸酯类	二氧化硫	氮氧化物	烟气黑度
2#废气处理设施排气筒出口 YQ2#	3 月 6 日	第一次	1.4	5.25	416	7.55	12.1	5	10	＜1
		第二次	1.3	6.73	416	7.55	12.0	<3	<6	
		第三次	1.5	6.70	309	7.62	12.0	5	<6	
	3 月 7 日	第一次	1.4	4.93	309	7.86	12.3	<3	<6	＜1
		第二次	1.5	4.34	416	7.86	12.3	5	10	
		第三次	1.6	5.28	416	7.87	12.1	5	10	
均值			1.4	5.54	380	7.72	12.1	5	10	/
标杆流量（m³/h）			21146							
排放速率（kg/h）			0.03	0.117	/	0.163	0.256	0.105	0.211	/

排放标准	**30**	**80**	**1000**	**40**	**60**	**200**	**300**	**＜1**
达标与否	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**

监测结果表明：验收监测期间，项目 2#废气处理设施排气筒出口非甲烷总烃、苯系物、乙酸酯类、臭气浓度排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）标准要求；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中限值要求。

表 3.6-5 有组织废气监测结果　单位：mg/m³

3#楼废气检测结果（水性漆喷涂工艺）							
采样点位	**检测日期**	**采样次数**	**检测指标**				
			非甲烷总烃	**颗粒物**	**二氧化硫**	**氮氧化物**	**烟气黑度**
3#废气处理设施排气筒出口 YQ3#	3 月 6 日	第一次	7.47	1.3	<3	15	＜1
		第二次	7.84	1.4	<3	29	
		第三次	2.47	1.4	<3	27	
	3 月 7 日	第一次	3.67	1.5	<3	16	＜1
		第二次	3.61	1.2	<3	15	
		第三次	3.32	1.4	<3	13	
均值			4.73	1.4	<3	19	/
标杆流量（m³/h）			**12896**				
排放速率（kg/h）			0.061	0.018	0.02	0.24	/
排放标准			**80**	**30**	**200**	**300**	**＜1**
达标与否			**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**

监测结果表明：验收监测期间，项目 3#废气处理设施排气筒出口非甲烷总烃排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）标准要求；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中限值要求。

表 3.6-6 有组织废气监测结果 单位：mg/m³

附属车间废气检测结果（玻纤热压工艺+水性漆喷涂工艺）				
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标	
			颗粒物	非甲烷总烃
4#废气处理设施排气筒出口 YQ4#	3 月 6 日	第一次	1.3	7.47
		第二次	1.4	7.84
		第三次	1.4	2.47
	3 月 7 日	第一次	1.5	3.67
		第二次	1.2	3.61
		第三次	1.4	3.32
均值			1.4	4.73
标杆流量（m³/h）			5637	
排放速率（kg/h）			0.008	0.027
排放标准			20	60
达标与否			达标	达标

监测结果表明：验收监测期间，项目 4#废气处理设施排气筒出口颗粒物、非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015，含 2024 年修改单)标准要求。

表 3.6-7 有组织废气监测结果 单位：mg/m³

附属车间粉尘检测结果			
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标
			颗粒物
附属车间打磨粉尘排气筒出口 YQ5#	3 月 6 日	第一次	<20
		第二次	<20
		第三次	<20
	3 月 7 日	第一次	<20
		第二次	<20
		第三次	<20
均值			<20
标杆流量（m³/h）			7014
排放速率（kg/h）			0.07
排放标准			30
达标与否			达标

监测结果表明：验收监测期间，项目附属车间打磨粉尘排气筒出口颗粒物浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）标准要求。

表 3.6-8 有组织废气监测结果　单位：mg/m³

4#楼粉尘检测结果			
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标
			颗粒物
1#打磨粉尘排气筒出口 YQ6#	3 月 6 日	第一次	<20
		第二次	<20
		第三次	<20
	3 月 7 日	第一次	<20
		第二次	<20
		第三次	<20
均值			<20
标杆流量（m³/h）			**13131**
排放速率（kg/h）			0.131
排放标准			**30**
达标与否			达标
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标
			颗粒物
2#打磨粉尘排气筒出口 YQ7#	3 月 6 日	第一次	<20
		第二次	<20
		第三次	<20
	3 月 7 日	第一次	<20
		第二次	<20
		第三次	<20
均值			<20
标杆流量（m³/h）			**10950**
排放速率（kg/h）			0.11
排放标准			**30**
达标与否			达标
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标

			颗粒物
抛光粉尘排气筒出口 YQ8#	3 月 6 日	第一次	<20
		第二次	<20
		第三次	<20
	3 月 7 日	第一次	<20
		第二次	<20
		第三次	<20
均值			<20
标杆流量（m³/h）			**6745**
排放速率（kg/h）			0.067
排放标准			**30**
达标与否			达标

监测结果表明：验收监测期间，项目 4#楼打磨、抛光工序排气筒出口颗粒物浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）标准要求。

表 3.6-9 有组织废气监测结果 单位：mg/m³

4#楼、5#楼废气检测结果（注塑工艺+水性漆喷涂工艺）				
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标	
			颗粒物	非甲烷总烃
5#废气处理设施排气筒出口 YQ9#	3 月 6 日	第一次	<1	4.35
		第二次	1.1	4.05
		第三次	<1	3.80
	3 月 7 日	第一次	<1	3.78
		第二次	<1	3.39
		第三次	<1	3.36
均值			1.1	3.79
标杆流量（m³/h）			**8386**	
排放速率（kg/h）			0.009	0.032
排放标准			**20**	**60**
达标与否			达标	达标

监测结果表明：验收监测期间，项目 5#废气处理设施排气筒出口颗粒物、非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015，含 2024 年修改单)标准要求。

2022 年 3 月 6 日-7 日对项目厂界及喷漆车间无组织废气污染物排放进行了连续 2 天监测，气象参数及无组织废气监测结果如下列表所示。

表 3.6-10　无组织废气监测结果　单位：mg/m³

厂界无组织废气检测结果									
采样点位	检测日期	采样次数	检测结果						
			NMHC	颗粒物	臭气浓度	乙酸乙酯	乙酸丁酯	二氧化硫	氮氧化物
厂界上风向 WQ1#	3 月 6 日	第一次	0.28	0.035	未检出	未检出	未检出	未检出	0.097
		第二次	0.26	0.124	未检出	未检出	未检出	0.004	0.096
		第三次	0.30	0.089	未检出	未检出	未检出	0.004	0.096
		第四次	0.28	0.072	未检出	未检出	未检出	0.004	0.099
	3 月 7 日	第一次	0.28	0.051	未检出	未检出	未检出	0.004	0.093
		第二次	0.26	0.086	未检出	未检出	未检出	0.004	0.089
		第三次	0.27	0.121	未检出	未检出	未检出	0.004	0.091
		第四次	0.28	0.087	未检出	未检出	未检出	0.004	0.089
均值			0.28	0.083	未检出	/	未检出	0.004	0.094
排放标准			**4.0**	**1.0**	**20（无量纲）**	**1.0**	**0.5**	**0.40**	**0.12**
达标与否			**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**
厂界下风向 WQ2#	3 月 6 日	第一次	0.56	0.262	未检出	未检出	未检出	未检出	0.111
		第二次	0.96	0.211	未检出	未检出	未检出	未检出	0.110
		第三次	0.98	0.196	未检出	未检出	未检出	0.004	0.113

		第四次	0.90	0.251	未检出	未检出	未检出	0.004	0.115
	3 月 7 日	第一次	0.88	0.256	未检出	未检出	未检出	0.004	0.115
		第二次	0.90	0.206	未检出	未检出	未检出	0.004	0.110
		第三次	0.87	0.225	未检出	未检出	未检出	0.005	0.114
		第四次	0.83	0.191	未检出	未检出	未检出	0.005	0.114
均值			0.86	0.225	未检出	/	未检出	0.004	0.113
排放标准			**4.0**	**1.0**	**20（无量纲）**	**1.0**	**0.5**	**0.40**	**0.12**
达标与否			**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**
厂界下风向 WQ3#	3 月 6 日	第一次	0.86	0.315	未检出	未检出	未检出	0.004	0.118
		第二次	0.84	0.317	未检出	未检出	未检出	0.005	0.118
		第三次	0.84	0.285	未检出	未检出	未检出	0.005	0.123
		第四次	0.85	0.305	未检出	未检出	未检出	0.005	0.118
	3 月 7 日	第一次	0.78	0.290	未检出	未检出	未检出	0.004	0.118
		第二次	0.76	0.343	未检出	未检出	未检出	0.005	0.117
		第三次	0.81	0.294	未检出	未检出	未检出	0.005	0.121
		第四次	0.78	0.278	未检出	未检出	未检出	0.005	0.117
均值			0.81	0.303	<10	/	未检出	0.005	0.119
排放标准			**4.0**	**1.0**	**20（无量纲）**	**1.0**	**0.5**	**0.40**	**0.12**
达标与否			**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**

监测结果表明：验收监测期间，项目厂界上风向、下风向无组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织标准要求；非甲烷总烃、乙酸丁酯、乙酸乙酯浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）厂界标准要求；臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界标准要求。

表 3.6-11 无组织废气监测结果 单位：mg/m³

厂区内无组织检测结果			
采样点位	**检测日期**	**采样次数**	**检测指标**
			非甲烷总烃
1#底面漆、哑油中涂喷漆车间 WQ4#	3 月 6 日	第一次	0.47
		第二次	2.81
		第三次	1.07
		第四次	1.08
	3 月 7 日	第一次	1.00
		第二次	1.12
		第三次	1.07
		第四次	0.94
排放标准			**6（监控点 1h 浓度均值）**
达标与否			**达标**
采样点位	**检测日期**	**采样次数**	**检测指标**
			非甲烷总烃
2#光固化喷漆车间 WQ5#	3 月 6 日	第一次	2.61
		第二次	2.34
		第三次	2.28
		第四次	2.57
	3 月 7 日	第一次	2.00
		第二次	2.30
		第三次	2.11
		第四次	2.21
排放标准			**6（监控点 1h 浓度均值）**
达标与否			**达标**

采样点位	检测日期	采样次数	检测指标
			非甲烷总烃
3#底面喷漆车间 WQ6#	3 月 6 日	第一次	2.03
		第二次	1.96
		第三次	3.20
		第四次	3.22
	3 月 7 日	第一次	2.46
		第二次	2.49
		第三次	2.51
		第四次	2.48
排放标准			6（监控点 1h 浓度均值）
达标与否			达标

监测结果表明：验收监测期间，项目厂区内喷漆车间非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准要求。

3、厂界噪声

2022 年 3 月 6 日~7 日对项目厂界噪声排放进行了 2 天监测。具体监测分析结果见表 3.6-12。

表 3.6-12 厂界噪声监测结果　单位：dB(A)

检测时间	序号	测点名称	昼间噪声级 dB(A)	夜间噪声级 dB(A)	排放标准 dB(A)		达标与否
3 月 6 日	ZS1#	厂界东侧	61.6	51.5	昼间 ≤65	夜间 ≤55	达标
	ZS2#	厂界南侧	61.0	51.6	昼间 ≤70		
	ZS3#	厂界西侧	59.8	49.6	昼间 ≤65		
	ZS4#	厂界北侧	62.8	52.7	昼间 ≤65		
3 月 7 日	ZS1#	厂界东侧	61.4	51.7	昼间 ≤65	夜间 ≤55	达标
	ZS2#	厂界南侧	60.6	51.0	昼间 ≤70		
	ZS3#	厂界西侧	60.3	50.4	昼间 ≤65		

	ZS4#	厂界北侧	62.4	53.1	**昼间 ≤65**		

监测结果表明：验收监测期间，项目厂界东侧、西侧、北侧昼间噪声和夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，其中南侧满足 4a 类标准要求。

4、固体废物调查结果

根据现场调查结果，项目已基本落实环评中提出关于固废的防治措施，具体如下：

（1）项目一般固废贮存场所位于附属车间一侧，面积约 70m^2，地面为混凝土硬化场地，按照一般固废来源、种类分类、分区贮存，建立台账管理制度等。

（2）项目危废间地点位于 4#楼场地东侧，面积约 60m^2，企业已按标准要求对危废间落实了“三防措施”、标志标识、台账管理制度。

3.7 原有项目污染物总量核算

表 3.7-1 污染物排放总量核算一览表

类别	项目	实际排放量（t/a）	总量控制要求（t/a）	是否符合总量控制要求
废水	废水排放量	2400	2430	是
	COD_{Cr}	0.096	0.122	
	氨氮	0.005	0.012	
备注：纳管废水排放终端以水阁污水处理厂排放标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）为准；即 COD：40mg/L 氨氮：2mg/L				

类别	项目		排放速率（kg/h）	工作时间（h/a）	实际排放量（t/a）	总量控制要求（t/a）	是否符合总量控制要求
废气	非甲烷总烃	DA001	0.057	2400	0.137	7.345	符合
		DA002	0.117	2400	0.28		
		DA003	0.061	2400	0.146		
		DA004	0.027	2400	0.065		
		DA005	0.032	2400	0.077		
		合计	/	/	0.705		
排放量 t/a=排放速率*工作时间/1000；							

由上表可知，原有项目达产情况下各污染物排放量均未超过环评审批量。

3.8“三废”治理措施与环保管理存在问题与整改措施

根据对原有项目基本情况的调查，原有项目存在的主要环境问题及以新带老污染防治措施见下表 3.8-1。

表 3.8-1　主要环境问题与以新带老污染防治措施清单

主要环境问题	以新带老措施
企业未严格按照清污分流、分质分流的方式处理废水，清洗废水纳入化粪池处理后纳管排放	搬迁后企业应严格实行雨污分流制、清污分流制，将清洗废水纳入厂区污水处理设施处理达标后纳管排放。
原有项目环境影响评价报告中未计算涂装产生的漆雾，导致颗粒物总量计算过小。	本次环评涂装工序将计算涂装产生的漆雾，颗粒物按照本次环评计算值进行总量申请。
原有项目天然气燃烧废气按照锅炉标准进行控制和要求	本次环评重新根据相关标准要求判定企业天然气燃烧废气应执行工业炉窑相关标准，本次环评予以修正。
厂区内未设置突发环境事故应急池	企业应于搬迁厂区内建设一个容积不小于 86m^3 的应急池
企业现有的突发环境事件应急预案已过期	企业应尽快进行突发环境事件应急预案的修编工作，并于管理部门进行备案

3.9 原有项目设备拆除过程的污染防治措施

本次项目属于整体搬迁项目，项目经营场所由绿谷大道 337 号搬迁至丽水南城空港 KG-01-28-1 地块，原有绿谷大道 337 号厂区搬迁和拆除过程中污染防治措施要求如下：

1、土壤污染防治原则要求

重点防止拆除活动中的废水、固体废物，以及遗留物料和残留污染物污染土壤。

（1）防止废水污染土壤

拆除活动应充分利用原有雨污分流、废水收集及处理系统，对拆除现场及拆除过程中产生的各类废水、污水、积水收集处理，禁止随意排放。没有收集处理系统或原有收集处理系统不可用的，应采取临时收集处理措施。

物料放空、拆解、清洗、临时堆放等区域，应设置适当的防雨、防渗、拦挡等隔离措施，必要时设置围堰，防止废水外溢或渗漏。

对现场遗留的污水、废水以及拆除过程产生的废水等，应当制定后续处理方案。

（2）防止固体废物污染土壤

拆除活动中应尽量减少固体废物的产生。对遗留的固体废物，以及拆除活动产生的建筑垃圾、第 I 类一般工业固体废物、第 II 类一般工业固体废物、危险废物需要现场暂存的，应当分类贮存，贮存区域应当采取必要的防渗漏（如水泥硬化）等措施，并分别制定后续处理或利用处置方案。

（3）防止遗留物料、残留污染物污染土壤

识别和登记拟拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施中遗留物料、残留污染物，妥善收集并明确后续处理或利用方案，防治泄露、随意堆放、处置等污染土壤。

2、现场清查与登记

现场清查和识别拆除活动现场的遗留物料及残留污染物、遗留设备、遗留建（构）筑物等污染土壤风险点，填写《企业拆除前现场清查登记表》。对地下管线、埋地设备设施必要时采用探测雷达等技术手段确定。

3、样品采集分析

清查过程中不能明确的遗留物料及残留污染物、具有潜在环境风险的设备或建（构）筑物表面沉积物，业主单位应组织开展样品采集和分析测试。

4、划分拆除活动施工区域

根据拆除活动及土壤污染防治需要，可将拆除活动现场划分为拆除区域、设备集中拆解区、设备集中清洗区、临时贮存区等，实现污染物集中产生、集中收集，防止和减少污染扩散。不同区域应设立明显标志标识，标明污染防治要点、应急处置措施等，并绘制拆除作业区域分布平面图。

5、清理遗留物料、残留污染物

（1）分类清理

拆除施工作业前应对拆除区域内各类遗留物料和残留污染物进行分类清理。对于收集挥发或半挥发遗留物料或残留污染物时，应在相对封闭空间内操作，设置气体收集系统和净化处理装置，必要时可搭建密闭大棚。

（2）包装和盛装

挥发性、半挥发性液体及半固态物质，须用密闭的容器贮存。遗留物料及污染物的包装或盛装应满足现场收集、转移要求，防止遗撒、泄露等。原包装或盛装物满足盛装条件的，应尽量使用原包装或盛装物；不能满足盛装条件的，应选择合适的收集包装或盛装设施。在包装或盛装设施明显的位置应放置标识标志或安全说明文件，载明包盛装物名称、性状、理化性质、重量、收集时间、安全性说明、应急处置要求等。

6、拆除遗留设备

存有遗留物料、残留污染物的设备，应将可能导致遗留物泄露的部分进行修补和封堵（排气口除外），防止在放空、清洗、拆除、转移过程中发生污染物泄露、遗撒。拆除和拆解过程中，应妥善收集和处理泄露物质；泄露物质不明确时，应进行取样分析。整体拆除后需转移处理或再利用的设备，应在转移前贴上标签，说明其来源、原用途、再利用或处置去向等，并做好登记。设备拆除过程中，应采取必要措施保证其中未能排

空的物料及污染物有效收集，避免二次污染。

7、清理现场

拆除活动结束后，应对现场内所有区域进行检查、清理，确保所有拆除产物、遗留物料、残留污染物等得到合理处置，不遗留土壤污染隐患。

8、做好后续污染地块调查工作的衔接

拆除活动过程中，对识别出的以下区域，应当绘制疑似土壤污染区域分布平面示意图并附文字说明，保留拆除活动前后现场照片、录像等影像资料，为拆除结束后工作总结及后续污染地块调查评估提供基础信息和依据：1.遗留物料、残留污染物、遗留设备、建（构）筑物等土壤污染风险点所在区域；2.发现的土壤颜色、质地、气味等发生明显变化的疑似土壤污染区域；3.拆除过程发现的因物料或污染物泄露而受到影响的区域等。

3.10 搬迁项目地块退场的其他要求

搬迁后现有的丽水经济技术开发区绿谷大道 337 号地块应按照相关要求开展退役地块的土壤与地下水污染状况调查。

4 建设项目工程分析

4.1 建设项目概况

4.1.1 项目基本概况

项目名称：丽水经济技术开发区年产摩托车头盔 160 万个、摩托车后尾箱 40 万只、塑化配件 20 万件建设项目

建设单位：浙江东升摩托车配件有限公司

行业类别：C2929 塑料零件及其他塑料制品制造

项目投资：项目估算总投资 16770 万元

建设性质：迁建

建设地点：丽水南城空港 KG-01-28-1 地块

劳动定员：迁建后企业劳动定员增加 10 人，由原有的 90 人增加至 100 人；年工作 300 天，正常情况下单班制，但遇到急单时夜间也可能生产，年总工作时间约为 2400h，厂区内设员工食堂和宿舍。

4.1.2 总平面布置

为了响应管理部门“化工园区腾退”计划，浙江东升摩托车配件有限公司通过国有建设用地使用权拍卖出让取得丽水南城空港 KG-01-28-1 地块的使用权，拟将现有丽水经济技术开发区绿谷大道 337 号总产能为年产摩托车头盔 160 万个、摩托车后尾箱 40 万只、塑化配件 20 万件项目实施整体搬迁，搬迁至丽水南城空港 KG-01-28-1 地块，搬迁后总产能不发生变化，仍为“年产摩托车头盔 160 万个、摩托车后尾箱 40 万只、塑化配件 20 万件”。

搬迁地块总用地面积 33808m^2，总建筑面积 74089.02m^2，拟新建 1#厂房、2#厂房、综合楼、宿舍楼、门卫、雨棚、地下室等，主要经济技术指标如下表所示：

表 4.1-1　主要经济技术指标一览表

主要经济技术指标		
项目用地面积		33808m^2
总占地面积		17429.16m^2
计算容积率总建筑面积（不包括地下室）		77706.74m^2
总建筑面积（不包括地下室）		74089.02m^2
1#厂房	占地面积	11391.84m^2
	建筑面积	59787.30m^2

2#厂房	占地面积	3617.72m^2
	建筑面积	3617.72m^2
	建筑面积（计算容积率）	7235.44m^2
综合楼	占地面积	910.8m^2
	建筑面积	4564.48m^2
宿舍楼	占地面积	1083.6m^2
	建筑面积	5694.32m^2
门卫	占地面积	88m^2
	建筑面积	88m^2
停车位雨棚	占地面积	337.2m^2
	建筑面积	337.2m^2
地下室	建筑面积	233.1m^2
行政办公及生活服务设施用房用地面积		1900.66m^2
行政办公及生活服务设施用房建筑面积		9436m^2
行政办公及生活服务设施用房用地面积占总用地面积的比例		5.62%
行政办公及生活服务设施用房用地面积占总建筑面积的比例		12.74%
绿地面积		5072m^2
建筑密度		51.55%
容积率		2.3
绿地率		15%
机动车停车位		246 个
非机动车停车位		204 个

各建构筑物具体布局情况如下表所示：

表 4.1-2　建筑物及功能一览表

序号	建构筑物名称	厂房类型	建筑物高度	层数	功能
1	1#厂房	丙类厂房	6m	1F	原料仓库、半成品仓库、玻纤热压成型
			4m	2F	成品仓库
			4m	3F	刷胶、安装配件、组装等
			4m	4F	组装、中转区
			4m	5F	清洗、贴花、涂装线（6 条水性自动喷涂线、3 条油性自动喷涂线和 2 条手工补漆线）、烘箱、烘房（8 套）
			5m	顶楼	抛光、打磨
2	2#厂房	丙类厂房	10m	1F	注塑车间、塑料边角料破碎
3	综合楼	/	19.7m	1F~5F	办公、展示厅
4	宿舍楼	/	3m	1F	食堂
			14.9m	2F~5F	职工宿舍
5	门卫	/	3m	1F	出入管理

4.1.3 工程组成

工程组成见表 4.1-3。

表 4.1-3　工程组成一览表

名称	工程组成	内容及规模
主体工程	1#厂房	共 5 层楼，总建筑面积约为 59787.30m^2；1F 布局为玻纤热压成型、3F 布局为刷胶、安装配件、组装等工序、5F 布局为清洗、贴花、涂装线（6 条水性自动喷涂线、3 条油性自动喷涂线和 2 条手工补漆线）、烘箱、烘房（8 套）、顶楼布局为抛光、打磨。
	2#厂房	共 1 层楼，总建筑面积约为 3617.72m^2，主要布局为注塑车间、塑料边角料破碎。
配套工程	综合楼	主要布局为办公、展示厅
	宿舍楼	主要布局为食堂和职工宿舍
公用工程	给水	用水由园区管网供水，由供水管路至厂房等使用。
	供电	由园区供电线路网统一供给。
	天然气	由园区管道天然气接入
环保工程	废水处理设施	（1）生活污水：经厂区内新建的标准化粪池/隔油池预处理达标后纳入园区污水管网，进入水阁污水处理厂处理；（2）生产废水：清洗废水、喷淋废水经“调节池+沉淀池+芬顿氧化+沉淀池+标准排放口”预处理达标后纳入园区污水管网，进入水阁污水处理厂处理；
	废气处理设施	（1）注塑废气：采用 2 套活性炭吸附（TA001、TA002）废气治理设施处理后由 2 根不低于 15m 排气筒（DA001、DA002）排放； （2）玻纤热压成型废气：采用一套活性炭吸附（TA003）废气治理设施处理后由一根不低于 15m 排气筒（DA003）排放； （3）抛光、打磨粉尘：采用 2 套布袋除尘器（TA004、TA005）处理后由 2 根不低于 15m 排气筒（DA004、DA005）排放； （4）水性漆涂装废气、天然气燃烧废气：喷漆房采用水帘机去除漆雾，水性漆喷漆、烘干废气和天然气燃烧废气采用 3 套水喷淋（TA006、TA007、TA008）设施处理后由 3 根不低于 15m 排气筒（DA006、DA007、DA008）排放； （5）油性漆涂装废气、天然气燃烧废气：喷漆房采用水帘机去除漆雾，油性漆喷漆、烘干废气和天然气燃烧废气采用 1 套水喷淋+除湿+活性炭吸附+活性炭脱附催化燃烧（TA009）设施处理后由 1 根不低于 15m 排气筒（DA009）排放； （6）刷胶废气：采用 1 套活性炭吸附（TA010）处理由 1 根不低于 15m 排气筒（DA010）排放； （7）塑料边角料破碎粉尘：破碎机仅需进行粗碎即可，破碎时可加盖密封操作，破碎完成后物料由出料口接入编织袋存储，要求企业加强车间通风，塑料破碎粉尘对环境影响可接受；

		（8）食堂油烟：采用油烟净化器处理后由专用烟道至楼顶排放。 （9）危废仓库废气：在危废仓库设置集气风机，危废仓库废气收集后接入注塑废气治理设施活性炭吸附（TA001）处理后由 1 根不低于 15m 排气筒（DA001）排放； （10）臭气：项目主要产生恶臭气体的工序，例如涂装工序采取密闭操作，废气收集效率较高，可最大限度的减少有机废气的无组织排放，有机废气经过处理后可有效减少大部分恶臭对周围环境的影响，另外，企业将在车间外种植绿植，尽量减少恶臭气体对周围环境的影响。有机废气均可达标排放，加强车间通风后，对周围环境影响较小。正常情况下项目臭气不会对周围环境产生不利影响。
	噪声治理措施	厂区合理布局，生产设备运行噪声进行隔声、减振。
	固废治理措施	一般固废：在 1#厂房 1F 新建一个一般固废堆场（占地面积约 100m^2），分类收集进行综合利用或委托环卫部门清运； 危险废物：在 2#厂房 1F 新建一个危废暂存场（占地面积约 50m^2），妥善贮存后委托有资质单位安全处置。
	环境风险措施	配备应急物质，建设应急池，制定突发环境事件应急预案，日常加强应急演练。
储运工程	原料仓库	位于 1#厂房 1F，面积约 2000m^2
	成品仓库	位于 1#厂房 1F 和 2F，面积约 6000m^2
依托工程	供水	依托当地供水系统。
	供电	依托当地供电部门。
	固废	依托当地环卫部门、丽水市及周边相关危废处置单位。

4.1.5 产品方案

项目产品方案见表 4.1-4。

表 4.1-4　项目产品方案一览表

序号	产品名称		搬迁前产量	搬迁后产量	增减量
1	摩托车头盔	塑料头盔	150 万个/a	150 万个/a	0
		玻纤头盔	10 万个/a	10 万个/a	0
2	摩托车后尾箱		40 万只/a	40 万只/a	0
3	摩托车塑化配件（挡风板）		20 万件/a	20 万件/a	0

由上表可知，搬迁后建设单位生产的产品种类和年产量不发生变化。

4.1.6 主要生产设备

搬迁后项目主要设备清单见表 4.1-5。

表 4.1-5　迁建前后项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	原有数量	搬迁后数量	变化情况	用途	备注

搬迁前后主要生产设备的变化有：1）新增注塑机 5 台。未来发展日新月异，市场极有可能研发出新型的摩托车，其配套的头盔、后尾箱等注塑件的形状、尺寸将发生较大改变，为了避免出现目前已配置的注塑机生产调配不能满足生产所需的情况，减少模具更换产生的人工和时间成本，搬迁后企业拟新增注塑机 5 台以备发展，项目产品方案、注塑总体产能、塑料粒子的年使用量仍保持不变。2）原有的 6 条水性自动喷涂线、3 条油性自动喷涂线和 2 条手工补漆线由于设备老化，搬迁后全部淘汰，重新购置水性和油性涂装生产线，涂装生产线的数量不发生变化。3）企业根据现有生产经验，目前配置的 7 套烘箱/烘房不能完全满足涂装后的烘干需求，存在生产不顺畅的情况，搬迁后

企业拟新增 1 套烘箱/烘房，同时新增 1 套天然气燃烧机为烘箱/烘房供能。4）清洗线新增 2 条。现有配置的 1 条清洗线在生产过程中存在物料等待时间长，周转不顺畅的情况，搬迁后企业拟新增 2 条清洗线。

绿谷大道 337 号厂区原有的其他生产设备全部搬迁至丽水南城空港 KG-01-28-1 地块继续投入生产使用。

表 4.1-6　迁建后喷漆房设置情况一览表

生产线名称	数量	生产空间		尺寸（m）			所在位置	备注
		名称	数量	长	宽	高		

表 4.1-7　迁建后清洗线设置情况一览表

生产线名称	数量	单线所含内容		尺寸（m）			有效容积（m^3）	添加物料	所在位置
		名称	数量	长	宽	高			

4.1.7 主要原辅材料及能耗

（1）原辅材料情况

搬迁后项目主要原辅材料消耗情况见表 4.1-8。

表 4.1-8　迁建前后项目主要原辅材料消耗情况

序号	原材料名称	原有用量	搬迁后用量	变化情况	包装规格	用途	最大储存量	备注

搬迁前后主要原辅材料的变化有：1）油性涂料由原有的 UV 清漆（需加稀释剂调配使用）和聚氨酯树脂漆（需加稀释剂调配使用）调整为使用聚氨脂弹性体哑光油漆（需加稀释剂和固化剂调配使用），供应厂家和成分发生变化，但油性涂料总用量不变；2）原有使用的水性涂料为调配好的涂料，搬迁后需加水按照一定比例进行调配使用；水性涂料的供应厂家和成分发生变化，但水性涂料总用量不变。

表 4.1-9　迁建后项目涂料用量和调配比例一览表

（2）主要原辅材料成分分析

根据建设单位提供的化学品安全技术说明书（MSDS）（具体见附件），该项目所使用的原材料组成情况见下表 4.1-10。

表 4.1-10　项目涂料成分一览表

根据《中华人民共和国大气污染防治法》第四章大气污染防治措施中第四十六条中明确：工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。台账保存期限不得少于三年的要求，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。

表 4.1-11　产品技术要求符合性判断表

原料名称	项目使用涂料 VOC 含量	《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）要求	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）	《工业防护涂料中有害物质限量》（GB/30981-2020）	是否符合要求
水性涂料（即用状态）	179g/L	≤530g/L	未作限定	≤300g/L	符合
油性涂料（即用状态）	447g/L	≤770g/L	未作限定	≤550g/L	符合
原料名称	项目使用胶粘剂 VOC 含量	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）要求			是否符合要求
胶水	385g/L	≤500g/L（溶剂型胶粘剂—苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物橡胶类）			符合
原料名称	项目使用清洗剂 VOC 含量	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求			是否符合要求
洗洁精	不含 VOC 成分	≤50g/L			符合
备注：项目使用胶粘剂 VOC 含量来源于厂家提供的 VOC 检测报告；其中水性涂料（水性丙烯酸漆+水调配后即用状态下）VOC 含量是根据即用状态下挥发性有机化合物含量为 16.9%（重量比），密度为 1.06g/cm^3，计算得出 VOC 含量为 179g/L。油性涂料（油性漆+固化剂+稀释剂配后即用状态下）VOC 含量是根据即用状态下挥发性有机化合物含量为 41.4%（重量比），密度为 1.08g/cm^3，计算得出 VOC 含量为 447g/L。					

（3）原辅材料理化性质

表 4.1-12　原辅材料主要理化特性一览表

原材料名称	性质
ABS塑料	ABS 塑料是丙烯腈(A)-丁二烯(B)-苯乙烯(S)的三元共聚物。它综合了三种

	组分的性能，其中丙烯腈具有高的硬度和强度、耐热性和耐腐蚀性；丁二烯具有抗冲击性和韧性；苯乙烯具有表面高光泽性、易着色性和易加工性。上述三组分的特性使 ABS 塑料成为一种“质坚、性韧、刚性大”的综合性能良好的热塑性塑料。调整 ABS 三组分的比例，其性能也随之发生变化，以适应各种应用的要求，如高抗 ABS、耐热 ABS、高光泽 ABS 等。ABS 塑料的成型加工性好，可采用注射、挤出、热成型等方法成型，可进行锯、钻、锉、磨等机械加工，可用三氯甲烷等有机溶剂粘接，还可进行涂饰、电镀等表面处理。ABS 塑料还是理想的木材代用品和建筑材料等。ABS 塑料强度高，轻便，表面硬度大，非常光滑，易清洁处理，尺寸稳定，抗蠕变性好，宜作电镀处理材料。其应用领域仍在不断扩大。ABS 塑料在工业中应用极为广泛。ABS 注射制品常用来制作壳体、箱体、零部件、玩具等。挤出制品多为板材、棒材、管材等，可进行热压、复合加工及制作模型。
PP塑料	聚丙烯，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为$(C_3H_6)n$，密度为 0.89～0.91g/cm^3，易燃，熔点 189℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30～140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。
聚乙烯（PE塑料）塑料	聚乙烯（简称 PE）是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量α-烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70° C），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。
PC塑料	聚碳酸酯（英文简称 PC）是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，根据酯基的结构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族-芳香族等多种类型。其中由于脂肪族和脂肪族-芳香族聚碳酸酯的机械性能较低，从而限制了其在工程塑料方面的应用。
玻纤片	玻纤片又称玻璃纤维钢片，玻纤片是采用玻璃纤维纱预浸入苯乙稀基聚脂树脂经加热固化拉挤而成的产品。玻璃纤维片具有韧度好、强度高、密度小、优良的耐腐蚀性和耐热性、成型性好、保存期长,是低能耗、无环境污染的绿色环保材料;玻璃纤维钢片的含纱量直接影响韧度和强度。
乙二醇丁醚	无色易燃液体，具有中等程度醚味。熔点-70℃，闪点 61℃，沸点 171℃，用作涂料、印刷油墨、图章用印台油墨、油类、树脂等的溶剂金属洗涤剂、脱漆剂、脱润滑油剂、汽车引擎洗涤剂、干洗溶剂、环氧树脂溶剂、药物萃取剂；用作乳胶漆的稳定剂、飞机涂料的蒸发抑制剂、高温烘烤瓷漆的表面加工等。
乙二醇	又名"甘醇"、"1,2-亚乙基二醇"，简称 EG。化学式为(CH2OH)2，是最简单的二元醇。乙二醇是无色无臭、有甜味液体，对动物有毒性，人类致死剂量约为 1.6 g/kg。乙二醇能与水、丙酮互溶，但在醚类中溶解度较小。用作溶剂、防冻剂以及合成涤纶的原料。乙二醇的高聚物聚乙二醇(PEG)是一种相转移催化剂，也用于细胞融合;其硝酸酯是一种炸药。毒性：大鼠经口 LD50=5.8ml/kg,小鼠经口 LD50=1.31-13.8ml/kg.
乙醇	是一种有机物，俗称酒精，化学式为 CH3CH2OH(C2H6O 或 C2H5OH)或 EtOH，是带有一个羟基的饱和一元醇，在常温、常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，它的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激。有酒的气味和刺激的

	辛辣滋味，微甘。乙醇液体密度是 0.789g/cm3(20C°) ，乙醇气体密度为 1.59kg/m3，沸点是 78.3℃，熔点是-114.1℃，易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶，相对密度(d15.56)0.816。乙醇的用途很广，可用乙醇制造醋酸、饮料、香精、染料、燃料等。医疗上也常用体积分数为 70%-75%的乙醇作消毒剂等，在国防工业、医疗卫生、有机合成、食品工业、工农业生产中都有广泛的用途。乙醇与甲醚互为同分异构体。急性毒性：LD507060mg/kg(兔经口)；7340mg/kg(兔经皮)；LC5037620mg/m3，10 小时(大鼠吸入)； 人吸入 4.3mg/L×50 分钟，头面部发热，四肢发凉，头痛；人吸入 2.6mg/L×39 分钟，头痛，无后作用。乙醇的成人一次致死量为 5～8g/kg，儿童为 3g/kg。
助剂	主要为消泡剂、润湿剂、分散剂、乳化剂、催干剂和增韧剂等，为不挥发物质。
乙酸丁酯	化学式为 $CH_3COO（CH_2）_3CH_3$，为无色透明有愉快果香气味的液体，熔点：-78℃，沸点：126.6℃，密度：0.8825g/cm^3。急性毒性：LD_{50}：10768mg/kg（大鼠经口）；＞17600mg/kg（兔经皮），LC_{50}：390ppm（大鼠吸入，4h）
二甲苯	无色透明液体。有芳香烃的特殊气味。分子式为 C_8H_{10}，是苯环上两个氢被甲基取代的产物，存在邻、间、对三种异构体。具刺激性气味、易燃，与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合，在水中不溶。沸点为 137～140℃。二甲苯属于低毒类化学物质，蒸气对小鼠的 LC 为 6000×10^{-6}，大鼠经口最低致死量 4000mg/kg。
异氰酸酯聚合物	白色或浅黄色固体。由异氰酸酯与多元醇及其配合助剂合成的聚氨酯材料，以其优异的性能、繁多的品种、广阔的用途，在众多的合成材料中独树一帜，成为当今发展速度最快的材料之一 作为合成聚氨酯材料的主要原料——异氰酸酯，于 20 世纪 30 年代末，由德国化学家 o．Bayer 及其同事首次开发出二异氰酸酯的合成方法及加工工艺。
环己酮	臭味熔点(℃):-45。易燃，遇高热，明火有引起燃烧的危险。与氧化剂接触猛烈反应。相对密度(水= 1)：0.95，沸点(℃)：155.6，相对蒸气密度(空气= 1)：3.38，分子式:C6H10O，分子量：98.14。无色透明液体，带有泥土气息，含有痕迹量的酚时，则带有薄荷味。不纯物为浅黄色，随着存放时间生成杂质而显色，呈水白色到灰黄色，具有强烈的刺鼻臭味。与空气混合爆炸极与开链饱和酮相同。环己酮致癌证据不足，在工业上主要用作有机合成原料和溶剂，例如它可溶解硝酸纤维素、涂料、油漆等。
正丁醇	$CH_3(CH_2)_3OH$，无色液体，有酒味。沸点 117.7°C，稍溶于水，是多种涂料的溶剂和制增塑剂邻苯二甲酸二丁酯(见邻苯二甲酸酯)的原料，也用于制造丙烯酸丁酯、醋酸丁酯、乙二醇丁醚以及作为有机合成中间体和生物化学药的萃取剂，还用于制造表面活性剂。
溶剂油	外观为无色透明液体，是各种低级烷烃的混合物。主要以催化重整抽余油为原料，经精制、分馏制成。在工业产品中，主要应用于万能胶、橡胶合成过程中的溶剂，某些防火材料中也有部分应用。

项目主要能耗见表 4.1-13。

表 4.1-13　主要能耗消耗一览表

序号	能耗名称	原有用量	迁建后用量	变化量
1	水（m^3/a）	4500	10420	+5920
2	电（万 kWh/a）	531.62	531.62	0

3	天然气（万 m^3/a）	33.79	33.79	0

备注：搬迁后由于劳动定员、喷淋用水更换频次和清洗用水量的增加导致迁建后用水量和排水量有所增加。

4.2 生产工艺流程及产污环节

4.2.1 生产工艺流程及产污节点图

1、摩托车塑料头盔

***

图 4.2-1 摩托车头盔生产工艺流程

工艺流程说明：

2、摩托车玻纤头盔

***

图 4.2-2 玻纤摩托车头盔生产工艺流程

工艺流程说明：

3、摩托车后尾箱

***

图 4.2.3　摩托车后尾箱工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

4、摩托车挡风板

***

图 4.2.4　摩托车挡风板工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

将外购的 ABS 塑料使用注塑机注塑成型后经检验合格即可作为成品包装入库。

4.2.2 生产设备产能匹配性分析

（1）主要生产设备产能核算

迁建后，企业拟新增 5 台注塑机，由原来的 35 台增加至 40 台。项目产品方案、注塑总体产能、塑料粒子的年使用量仍保持不变。

表 4.2-1　注塑产能核算表

设备	数量（台）	单机生产效率	年工作时间	产品名称	设备产能	审批产量	生产负荷	是否匹配
注塑机	25	30 个/h	2400h	摩托车塑料头盔	180 万个/a	150 万个/a	83%	是
注塑机	10	23 只/h	2400h	摩托车后尾箱	55.2 万只/a	40 万只	72%	是

						/a		
注塑机	5	20 件/h	2400h	摩托车塑化配件（挡风板）	24 万件/a	20 万件/a	83%	是

由上表可知，本项目注塑机的生产负荷在 72~83%，满负荷状态下的产能均未超过设计产能的 30%，因此，项目设备配备与项目设计产能能较好的匹配。

表 4.2-2　喷漆产能核算

设备	数量	喷枪数量	喷漆流速		需喷漆量	需喷涂时间
水性自动喷涂线	6 条	12 把	水性漆	30g/min	40t/a	1852h
手工补漆线（水性）	1 条	2 把	水性漆	60g/min	5t/a	695h
油性自动喷涂线	3 条	6 把	油性漆	30g/min	10t/a	926h
手工补漆线（油性）	1 条	2 把	油性漆	60g/min	1.5t/a	417h

本项目配置有 6 条水性自动喷涂线、3 条油性自动喷涂线和 2 条手工补漆线，平均每条喷涂线配置 2 把喷枪，喷枪流速为 30g/min 或 60g/min，需喷涂时间如上表所示，本项目配置的喷漆线能满足生产产能需求。

（2）原材料用量匹配性分析

根据建设单位提供的资料，项目各型号头盔、后尾箱、塑化配件注塑所需塑料粒子使用量及原辅材料、产能匹配性分析见下表。

表 4.2-3　塑料粒子使用量

粒子种类	产品名称	粒子用量	粒子种类	产品名称	粒子用量
ABS（1100t/a）	夏盔	约 1000g/件	PP 塑料（聚丙烯）（1300t/a）	958 尾箱底盖	约 2500g/件
	全盔	约 350g/件		978 尾箱底盖	约 2100g/件
	揭面盔	约 950g/件		666 尾箱底盖	约 3600g/件
	58 尾箱升盖	约 2400g/件		688 尾箱底盖	约 1685g/件
	2022 尾箱底	约 2200g/件		2021 尾箱底盖	约 2400g/件
	2020 尾箱底	约 2100g/件		999 尾箱底盖	约 3300g/件
	2002 尾箱底、盖	约 1700g/件		988 尾箱底盖	约 2600g/件
/				58 尾箱升底	约 3800g/件
				头盔侧板	约 100g/件
				尾箱底板	约 200g/件
				头盔护板（小）	约 50g/件
PC 塑料（600t/a）	挡风板	约 3000g/件	聚乙烯（PE 塑料）（1000t/a）	头盔护板（大）	约 555g/件
	尾箱灯盖	约 2000g/件		头盔前插片	

表 4.2-4　原辅材料、产能匹配性分析

产品总产能	产品名称	产品产能	粒子使用量	合计	备注

摩托车塑料头盔 150 万件	夏盔	60 万件	ABS：600t	ABS：1035t；PP 塑料：135t；聚乙烯：999t	/
	全盔	70 万件	ABS：245t		/
	揭面盔	20 万件	ABS：190t		/
	头盔侧板	90 万件	聚丙烯、PP 塑料：90t		除夏盔外均需使用
	头盔护板（小）	90 万件	聚丙烯、PP 塑料：45t		除夏盔外均需使用
	头盔护板（大）	90 万件	聚乙烯：499.5t		除夏盔外均需使用
	头盔前插片	90 万件	聚乙烯：499.5t		除夏盔外均需使用
摩托车后尾箱 40 万件	58 尾箱升盖	12500 件	ABS：30t	ABS：105t；PP 塑料：1175.35t	/
	58 尾箱升底		聚丙烯、PP 塑料：47.5t		/
	2022 尾箱底	12500 件	ABS：27.5t		/
	2020 尾箱底	12500 件	ABS：26.25t		/
	2002 尾箱底、盖	12500 件	ABS：21.25t		/
	958 尾箱底盖	6 万件	聚丙烯、PP 塑料：150t		生产量大
	978 尾箱底盖	6 万件	聚丙烯、PP 塑料：126t		
	666 尾箱底盖	15 万件	聚丙烯、PP 塑料：540t		
	688 尾箱底盖	1 万件	聚丙烯、PP 塑料：16.85t		/
	2021 尾箱底盖	1 万件	聚丙烯、PP 塑料：24t		/
	999 尾箱底盖	5 万件	聚丙烯、PP 塑料：165t		/
	988 尾箱底盖	1 万件	聚丙烯、PP 塑料：26t		/
	尾箱底板	40 万件	聚丙烯、PP 塑料：80t		尾箱配件
塑料配件 20 万件	挡风板	16 万件	PC 材料：480t	PC 材料：560t	/
	尾箱灯盖	4 万件	PC 材料：80t		/
总计	150 万件摩托车头盔、40 万件摩托车后尾箱、20 万件塑化配件需使用 ABS 塑料 1140t；PP 塑料 1310.35t；PC 材料 560t；聚乙烯 999t。				

由上表可知，年产 150 万件摩托车塑料头盔、40 万件摩托车后尾箱、20 万件塑化配件需使用 ABS 塑料粒子 1140t，聚丙烯、PP 塑料粒子 1310.35t，PC 材料 560t，聚乙

烯 999t，与上文表格中原辅材料使用量基本一致，故产能与原辅材料使用量匹配。

根据建设单位提供的相关资料分析，该项目需要表面涂装的面积量见下表 4.2-5，各类涂料涂装情况见表 4.2-6。

表 4.2-5　涂装面积测算一览表

产品名称	产量	需涂装面积（m^2）	备注
头盔	160 万个/a	约 144000	通过半球体表面积计得头盔喷涂面积约为 0.09m^2/个
后尾箱	40 万只/a	约 320560	通过长方体表面积计得后尾箱喷涂面积约为 0.8014m^2/只
合计	摩托车头盔 160 万个、摩托车后尾箱 40 万只	约 464560	/

由上表可知，需要喷漆处理的产品为摩托车头盔 160 万个、摩托车后尾箱 40 万只。单个摩托车头盔喷涂面积约为 0.09m^2/个，年需喷涂面积为 144000m^2，单个后尾箱喷涂面积约为 0.8014m^2/只，年需喷涂面积为 464560m^2，所有产品的总计喷涂面积为 464560m^2。本项目生产的摩托车头盔和后尾箱产品中高端产品需喷涂油性（溶剂型）涂料（约占 20%），中、低端产品喷涂水性涂料（约占 80%），则水性漆需喷涂的面积为：464560×80%=37 万 m^2，油性漆需喷涂的面积约为 464560×20%=9.456m^2。

表 4.2-6　涂料匹配性分析表

涂料种类	干漆膜厚度（μm）	固含量（%）	上漆率（%）	漆膜密度（g/cm^3）	喷涂次数（次）	涂装面积（m^2）	理论涂料消耗量（t/a）	环评涂料消耗量（t/a）	是否匹配
水性涂料（即用状态）	50	72	70	1.22	1	37 万	44.8	45	匹配
油性涂料（即用状态）	42	58.6	70	1.18	1	9.456 万	11.4	11.5	匹配
合计	/	/	/	/	/	46.4560	56.2	56.5	/
油漆消耗量（t）=漆膜厚度（μm）×面积（m^2）×10^{-6}×漆膜密度（g/cm^3）×喷涂次数÷（固含量×上漆率）。									

匹配性分析：根据分析项目涂料用量可满足产能要求。

（3）工艺先进性分析

1）原料利用

本项目涂装工序使用的环境友好型涂料（水性漆或环保型涂料）为 45t/a，溶剂型涂料为 11.5t/a，环境友好型涂料占比多（约为 80%），可有效从源头减少 VOCs 的产生量。项目使用大量的水性油漆替代溶剂型油漆，减少了有机废气的产生及排放，因此，从环

保角度，该部分工艺较传统使用溶剂型油漆喷涂工艺较先进。

2）生产工艺

根据建设单位提供的工艺分析，本项目采用自动化静电喷涂，设置独立可密闭喷漆房，可极大程度的减少喷漆废气无组织排放。静电喷涂的上漆率高，与空气喷涂等其他喷涂方法相比可大量节约漆料；静电喷涂漆膜质量，包括涂层的光洁度、附着力，均得到较大提高，可提高产品质量，提升企业竞争力。因此，项目生产工艺较为先进。

（4）设备先进性分析

项目拟选用的设备中有较多的自动化设备，相比手动设备可提高原材料的使用效率和产品的精度，减少粉尘的产生；项目设置独立可密闭喷漆房，可减少有机废气无组织排放；油性漆喷涂有机废气处理设施采用 1 套“水喷淋+除湿+活性炭吸附+活性炭脱附催化燃烧”设施处理，保证处理效率的同时减少废气处理过程二次污染，因此，项目拟采用的设备具及污染防治措施有一定的先进性。

4.2.2 平衡分析

项目物料平衡见下表 4.2-7。

表 4.2-7　项目物料衡算表

投入		产出	
名称	t/a	名称	t/a
ABS 塑料	1140	摩托车头盔、后尾箱、塑化配件	4382.198
PP 塑料	1310	颗粒物排放	3.799
聚乙烯（PE塑料）塑料	1000	有机废气排放量	7.162
PC塑料	560	有机废气进入废气治理设施处理量	8.413
玻纤片	82	塑料边角料	4
绒布	150	废次品	0.1
海绵	100	废漆渣	7.828
水性涂料	45	/	/
油性涂料	11.5	/	/
胶水	15	/	/
合计：4413.5		合计：4413.5	

表 4.2-8　项目涂料衡算表

投入			产出	
名称		数量（t/a）	名称	数量（t/a）
水性涂料	水性丙烯酸漆	40	进入产品	55.671
	水	5	漆雾颗粒物排放	0.839

油性涂料	聚氨酯弹性体哑光油漆	7	有机废气排放（苯系物、乙酸酯类和其他有机废气的总和）	7.162
	固化剂	1.5	漆渣	7.828
	稀释剂	3	/	/
胶水		15	/	/
合计		71.5	合计	71.5

表 4.2-9　项目 VOC 衡算表

投入			产出	
名称		数量（t/a）	名称	数量（t/a）
水性涂料	VOC	7.605	排入大气	7.162
油性涂料	VOC	4.76	进入废气治理设施处理量	10.619
胶水	VOC	3.21	/	/
合计		15.575	合计	15.575

表 4.2-10　项目苯系物衡算表

投入			产出	
名称		数量（t/a）	名称	数量（t/a）
油性漆	苯系物	1.75	排入大气	0.333
/	/	/	进入废气治理设施处理量	1.417
合计		1.75	合计	1.75

表 4.2-11　项目乙酸酯类衡算表

投入			产出	
名称		数量（t/a）	名称	数量（t/a）
油性漆	乙酸酯类	1.33	排入大气	0.253
/	/	/	进入废气治理设施处理量	1.077
合计		1.33	合计	1.33

项目水平衡见图 4.2.5。

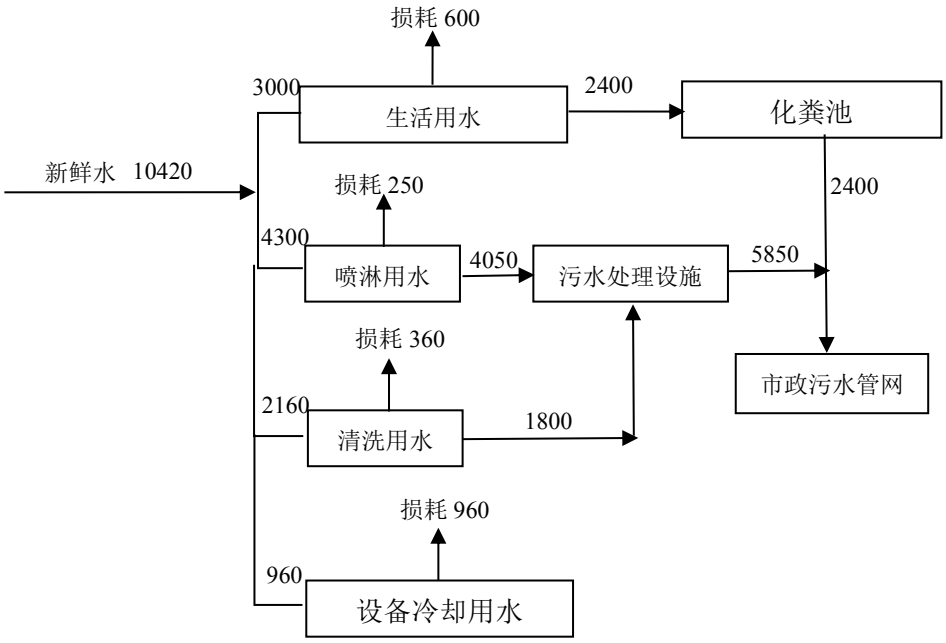


图 4.2.5　迁建后项目水平衡图（单位：m^3/a）

4.2.3 污染影响因素分析

根据上述工艺流程及产污节点分析，营运过程中主要污染因素见表 4.2-12。

表 4.2-12　项目生产污染工序及污染因子汇总

类别	污染源	主要污染因子
废气	注塑废气（G1）	非甲烷总烃、臭气浓度等
	抛光、打磨粉尘（G2）	颗粒物
	水性漆涂装废气（G3）	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度等
	油性漆涂装废气（G4）	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、苯系物、乙酸酯类等
	刷胶废气（G5）	非甲烷总烃、乙酸酯类
	天然气燃烧废气（G6）	烟尘、SO_2、NOx
	塑料边角料破碎粉尘（G7）	颗粒物
	玻纤热压废气（G8）	非甲烷总烃
	食堂油烟（G9）	食堂油烟
废水	注塑冷却水（W1）	温度
	清洗废水（W2）	COD_{Cr}、氨氮、LAS 等

	喷淋废水（W3）	COD_{Cr}、氨氮、SS 等
	生活污水（W4）	COD_{Cr}、氨氮
噪声	加工机械（N）	等效声级（dB）
固废	废包装桶（S1）	涂料、胶水包装桶
	废包装物（S2）	塑料、纸等
	塑料边角料（S3）	塑料
	废活性炭（S4）	活性炭、有机物
	废漆渣（S5）	漆渣
	废过滤棉（S6）	过滤棉
	废次品（S7）	头盔、后尾箱次品
	废贴花纸（S8）	贴花纸
	废液压油（S9）	更换液压油
	废液压油桶（S10）	原料使用
	污泥（S11）	废水处理
	废催化剂（S12）	废气处理
	生活垃圾（S13）	生活垃圾

4.3 污染源强分析

4.3.1 施工期污染源强分析

本项目位于丽水南城空港 KG-01-28-1 地块，搬迁地块总用地面积 33808m^2，总建筑面积 33808m^2，拟新建 1#厂房、2#厂房、综合楼、宿舍楼、门卫、雨棚、地下室等。

施工期主要污染因子有工地扬尘、施工废水、生活污水、建筑垃圾、生活垃圾、施工噪声及生态影响等。

（1）废水：废水包括施工废水和施工人员产生的生活污水。

（2）噪声：噪声污染是建设期间最主要的污染因子，建设期间的噪声有各种施工机械噪声和运输车辆噪声。噪声的污染程度与所使用的施工设备的种类及施工队伍的管理等因素有关。

（3）废气：建设期的空气污染物主要为施工引起的扬尘，包括各种建筑材料在运输和使用过程中产生的扬尘以及运输车辆产生的道路扬尘等、施工机械尾气等。

（4）固体废物：主要施工过程中产生的建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

1、施工期水污染源强分析

项目建设期施工废水包括施工期混凝土废水、泄漏的工程用水以及混凝土保养时排放的废水。混凝土废水、工程泄漏水及保养废水随工程进度不同产生量也不同，同时与操作人员的经验、素质等因素有关，总量较难估算，要求施工期施工废水经沉淀池沉淀

后回用与施工现场洒水。

现场施工人员产生的生活废水是建设期的主要废水，施工高峰期日施工人员按 50 人计，生活用水量按 50L/人．d 计，废水产生量按用水量的 80%计，则项目施工期间施工人员生活废水产生量为 2t/d。施工人员日常生活排放的生活废水，若处置不当，会对附近的水体造成污染，故应管理好施工人员生活污水的排放，项目施工场地设集中生活设施，施工人员如厕于临时集中生活设施解决，废水经污水处理设施处理达标后纳管排放。

2、施工期大气污染源强分析

①粉尘

施工材料装卸和运输，混凝土水泥砂浆的配制等施工过程都会产生大量的粉尘，施工场地道路与砂石堆场遇风亦会产生扬尘，因此会对周围大气环境产生影响，主要污染因子为 TSP。据调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达 1.5-30mg/Nm^3。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，并与道路路面及车辆行驶速度有关。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m^2；

下表为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。

表 4.3-1　不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量统计表

粉尘量 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)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10(km/h)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15(km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25(km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

②堆场扬尘

施工阶段扬尘的一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后，临时堆放于露天，在气候干燥且有风的情况下，会产生大量的扬尘，扬尘量可按堆场扬尘的经验公式计算：

$$Q=2.1（V_{10}–V_0）^3e^{-1.023W}$$

式中：*Q*—起尘量，kg/t·a；

V_{50}—距地面 50m 处风速，m/s；

V_0—起尘风速，m/s；

W—尘粒的含水量，%。

起尘风速与粒径和含水量有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水量及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见表 4.3-2。

表 4.3-2　不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径(μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径(μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径(μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

③汽车尾气

汽车尾气主要来自于施工机械和交通运输车辆，排放的主要污染物为 NO_2、CO 和 NMHC 等。机动车辆污染物排放系数见表 4.3-3。

表 4.3-3　机动车辆污染源排放系数

污染物	汽油为燃料（g/L）	轻柴油为燃料（g/L）	
	小汽车	载重车	机车
CO	169.0	270	8.4
NO_2	21.1	44.4	9.0
NMHC	33.1	4.44	6.0

以黄河重型车为例，其额定燃油量为 30.19L/100km，按表 3.3-3 机动车辆污染物排放系数测算，单车污染物平均排放量分别为：CO815.13g/100km，NO_2 1340.44g/100km，NMHC134.0g/100km。

④油漆废气

油漆废气主要来自于装修阶段，油漆废气的排放属无组织排放。由于审美观、财力等因素的不同，装修时的油漆耗量和油漆品牌也不相同。同时，油漆的成分比较复杂，随不同的种类和厂家而不同。油漆涂覆产生的废气中主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有溶剂汽油、丁醇、丙酮等，其排放量较难估算，本环评不作定量分析。

3、施工期噪声污染源强分析

施工噪声贯穿于施工的全过程，本工程建设过程中的噪声主要来自挖掘机、装卸车辆、混泥土振捣器等施工设备的机械运行噪声，主要机械设备噪声源强见表4.3-4。

表4.3-4　主要施工机械设备的噪声声级

序号	施工机械	测量声级[dB(A)]	测量距离（m）
1	挖掘机	70	10
2	自卸汽车	70	10
3	水泵	80	10
4	混凝土振捣器	85	10
5	混凝土搅拌车	75	10

4、施工期固体废弃物源强分析

项目施工期间产生的固体废弃物主要为建设过程中产生的建筑垃圾及施工人员生活垃圾等。建筑垃圾随工程进度不同产生量也不同，同时与操作人员的经验、素质等因素有关，建筑垃圾产生量按50kg/m^{2}的单位建筑垃圾产生量较难估算，本环评不作定量分析；生活垃圾按人均每天1公斤计算，生活垃圾产生量为50kg/d。

4.3.2 营运期污染源强分析

1、废水污染源强分析

根据建设单位提供的资料，生产车间地面仅进行打扫，不进行冲洗，因此无地面冲洗废水产生，因此，根据工艺分析，本项目废水包括注塑冷却水、清洗废水、喷淋废水及生活废水。

（1）注塑冷却水

本次迁建后企业注塑机数量为40台，注塑机需采用自来水进行间接冷却，间接循环用水量约为1t/h·台，由于在密闭的冷却系统中循环使用，蒸发消耗量较少，根据实际生产情况，补充量以冷却用水量的1%计，作业时间约为2400h/a，需新增的冷却水补充量为960t/a。冷却水定期补充，不外排。

（2）清洗废水

根据项目各工序用水特点，对项目生产废水产生量进行核定，详见下表分析。

表 4.3-5 迁建后清洗线设置情况一览表

生产线名称	数量	单线所含内容		尺寸（m）			有效容积（m^3）	添加物料	所在位置
		名称	数量	长	宽	高			
清洗线	3条	清洗槽	1 个	1	0.8	0.8	0.5	洗洁精、自来水	1#厂房 5F
		清水槽	3 个	1	0.8	0.8	0.5	自来水	1#厂房 5F

表 4.3-6 生产废水水量核定

工序	数量	单槽添加水量	补水量（m^3/a）	更换周期	单次更换量（m^3/次）	废水量（m^3/a）
清洗槽	3 个	0.1m^3/d	90	每天更换一次	1.5	450
清水槽	9 个	0.1m^3/d	270	每天更换一次	4.5	1350
合计		/	360	/	6	1800

本项目洗洁精用量为 1t/a，洗洁精主要成分为烷基磺酸钠、脂肪醇醚硫酸钠、泡沫剂、增溶剂、香精、水、色素和防腐剂等，根据同类型企业水质调查，清洗废水水质约为 COD600mg/L、SS800mg/L、LAS100mg/L，则清洗废水各污染物的产生量为：COD1.08t/a、SS1.44t/a、LAS0.18t/a。

（3）喷淋废水

1）喷漆水帘机废水

项目 1#厂房 5F 共设置 6 个水性喷漆房、3 个油性喷漆房、1 个水性补漆房和 1 个油性补漆房，共配备 11 台水帘机；水帘机循环水总量约为 11000t/a，喷淋挥发量约为循环水量的 2%，则挥发量为 220t/a，水帘机补充水量为 220m^3/a。水帘机最大储水量为 1m^3/台，喷淋废水每 2 天更换一次，水帘机废水总产生量为 1650t/a。

2）水喷淋塔废水

油性漆涂装废气采用 1 套“水喷淋+除湿+活性炭吸附+活性炭脱附催化燃烧”设施治理；水性漆涂装废气采用 3 套“水喷淋”设施治理；因此，项目共配置 4 台水喷淋塔，水喷淋塔最大储水量为 2m^3/台，喷淋塔废水每天更换一次，则喷淋塔废水更换量为 8t/d，水喷淋塔废水总产生量为 2400t/a。

根据分析本项目水性漆喷漆过程废气污染物主要为颗粒物、乙二醇丁醚、乙二醇和乙醇，油性漆喷漆过程废气污染物主要为颗粒物、乙酸丁酯、二甲苯等，其中乙酸丁酯微溶于水，二甲苯不溶于水，乙二醇丁醚、乙二醇、乙醇和水互溶，水喷淋对乙二醇丁醚、乙二醇、乙醇处理效率按 70%，经计算，有机废气吸收量约为 5.32t/a，根据常见有

机物和 COD 当量换算表，有机物吸收量和 COD 的相关系数为 0.5~2.3 之间，本项目取值 1.5，据此计算，该类废水主要污染物约为 COD_{Cr}7.98t/a，总废水量约为 4050t/a（水帘机和水喷淋塔合计总水量），据此计算 COD 浓度为 1970mg/L，氨氮浓度按 30mg/L 计，SS 浓度按 850mg/L 计，各污染物产生量为 COD_{Cr}7.98t/a、NH_3-N0.122t/a、SS 3.443t/a。

（4）生活废水

生活废水主要来自员工生活，搬迁后项目定员 100 人，根据项目建设内容，本项目设立职工宿舍及职工食堂，根据《建筑给水排水设计规范》，用水量按 100L/d 计算，企业年生产天数 300 天，则项目年生活用水量约 3000t，废水产生量以用水量的 80%折算，全年生活废水产生量为 2400t/a。生活废水水质参照参照《给排水手册》中典型的生活污水水质。

项目营运期间产生的生活污水经化粪池/隔油池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准纳工业区污水管网，进入水阁污水处理厂，经水阁处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》（GB18910-2002）一级 A 标准，其中 COD_{Cr}、氨氮、总氮和总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值后外排。

表 4.3-7　生活污水主要污染物产生及排放情况表

项目		产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
生活废水	污水量	/	2400	0	/	2400
	COD	350	0.84	0.744	40	0.096
	NH_3-N	30	0.072	0.067	2	0.005
	动植物油	50	0.12	0.118	1	0.002

项目各股废水产生情况见表4.3-8。

表 4.3-8　本项目废水产生及排放情况表

污染类型	污染物		产生量	削减量	排放量	备注
废水	清洗废水	废水量（m^3/a）	1800	0	1800	经厂区内污水处理设施处理达标纳管排放
		COD（t/a）	1.08	1.008	0.072	
		SS（t/a）	1.44	1.422	0.018	
		LAS（t/a）	0.18	0.1791	0.0009	
	水帘机废水、喷淋塔废水	废水量（m^3/a）	4050	0	4050	
		COD（t/a）	7.98	7.818	0.162	
		NH_3-N（t/a）	0.122	0.114	0.008	
		SS（t/a）	3.443	3.402	0.041	

	生活废水	废水量（m^3/a）	2400	0	2400	经化粪池/隔油池预处理达标纳管排放
		COD（t/a）	0.84	0.744	0.096	
		NH_3-N（t/a）	0.072	0.067	0.005	
		动植物油（t/a）	0.12	0.118	0.002	

合计	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
废水	8250	0	8250
COD_{Cr}	9.9	9.57	0.33
氨氮	0.149	0.132	0.017
SS	3.608	3.525	0.083
LAS	0.18	0.176	0.004
动植物油	0.12	0.118	0.002

2、废气污染源强分析

根据工艺分析，该项目营运期间产生的废气污染物主要包括注塑废气（G1）、抛光、打磨粉尘（G2）、水性漆涂装废气（G3）、油性漆涂装废气（G4）、刷胶废气（G5）、天然气燃烧废气（G6）、塑料边角料破碎粉尘（G7）、玻纤热压废气（G8）和食堂油烟（G9）。根据废气种类和布局的不同，项目拟设置 11 套废气处理设施对废气进行收集和处理，废气收集处理系统配置情况见下表。

表 4.3-9　项目生产废气收集处理系统配置情况

废气名称	工序	设备情况	平面布局所在位置	收集情况	风机风量（m^3/h·套）	收集效率	环保设施		去除效率	排气筒
							数量	名称		
注塑废气（G1）	注塑	注塑机 40 台	2#厂房 1F	注塑机上方设置集气罩，废气通过管道进入处理设施处理。	8000	70%	2 套	活性炭吸附（TA001、TA002）	70%	DA001、DA002
玻纤热压废气（G8）	热压成型	热压成型机 10 台	1#厂房 1F	热压成型机上方设置集气罩，废气通过管道进入处理设施处理。	4500	70%	1 套	活性炭吸附（TA003）	70%	DA003
抛光、打磨粉尘（G2）	抛光、打磨	抛光机 4 台、手持式砂轮打磨机 10 台	1#厂房顶楼	抛光机上方、打磨工位上方设置集气罩，废气通过管道进入处理设施处理。	8000	70%	2 套	布袋除尘器（TA004、TA005）	90%	DA004、DA005
水性漆涂装废气（G3）、天然气燃烧废气（G6）	水性漆调漆、喷漆、烘干	水性自动喷涂线 6 条、手工补漆线（水性）1 条、水性漆烘干房 6 个	1#厂房 5F	喷漆房、烘干房除进出门以外无其他开口；喷漆房内保持微负压；设置集气风机，对整个喷漆房、烘干房有机废气进行收集	30000 5000 15000	90%	3 套	喷漆房采用水帘机去除漆雾，水性漆喷漆、烘干废气和天然气燃烧废气采用 3 套水喷淋（TA006、TA007、TA008）设施处理	60%	DA006、DA007、DA008
油性漆涂装废气（G4）、天然气燃	油性漆调漆、喷	油性自动喷涂线 3 条、手工补漆线（油	1#厂房 5F	喷漆房、烘干房除进出门以外无其他开口；喷漆房内保持微负压；设置集气风机，对整个喷漆房、烘干房有机	25000	90%	1 套	喷漆房采用水帘机去除漆雾，油性漆喷漆、烘干废气和天然气燃烧废气采用 1 套水喷淋+除湿+活性炭	90%	DA009

烧废气（G6）	漆、烘干	性）1 条、油性漆烘干房 2 个		废气进行收集				吸附+活性炭脱附催化燃烧（TA009）设施处理		
刷胶废气（G5）	刷胶	/	1#厂房 3F	刷胶工位上方设置集气罩，废气通过管道进入处理设施处理。	6000	70%	1 套	活性炭吸附（TA010）	70%	DA010
塑料边角料破碎粉尘（G7）	塑料边角料破碎	塑料破碎机 8 台	2#厂房 1F	/	/	/	/	破碎机仅需进行粗碎即可，破碎时加盖密封操作。	/	/
食堂油烟（G9）	员工就餐	/	宿舍楼 1F	灶头上方设置油烟净化器	6000	100%	1 套	经油烟净化器处理后通过专用烟道至楼顶高空排放（TA011）	80%	DA011

（1）注塑废气（G1）、玻纤热压废气（G8）

塑料粒子原料在注塑机内通过电加热至软化状态，软化温度一般控制在 200℃左右，温度低于塑料粒子热分解温度；玻纤片送入热压成型机内进行加热成型，成型过程产生的废气主要为玻纤片因加热软化挥发出的有机废气，热压过程持续约为 10min，温度约为 150℃。注塑和热压成型过程中原料基本不会产生分解但会处于高弹态，会析出极少量气体（苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯等），本项目注塑和热压成型原料在分解温度内进行生产，苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯等的产生量极少，本评价不做详细量化分析，注塑产生的废气全部以非甲烷总烃计。

本次环评参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中塑料行业的排放系数，即注塑和热压成型废气产生量为：0.539（kg/t 原料）。

注塑和热压成型工序布局、原辅材料使用情况如下表所示：

表 4.3-10　　注塑和热压成型工序布局情况一览表

生产单元	位置	楼层	生产设备名称	生产设备数量	原材料名称	原材料用量（t/a）
注塑单元	2#厂房	1F（厂房北侧）	注塑机	20 台	塑料粒子（ABS、PP、PE、PC）	2005
	2#厂房	1F（厂房南侧）	注塑机	20 台	塑料粒子（ABS、PP、PE、PC）	2005
热压成型单元	1#厂房	1F	热压成型机	10 台	玻纤片	82

注塑和热压成型工序产生的废气收集和治理情况如下表所示：

表 4.3-11　　注塑和热压成型工序布局情况一览表

生产单元	位置	楼层	生产设备名称	生产设备数量	收集情况	风机风量（m^3 /h）	废气治理措施
注塑单元	2#厂房	1F（厂房北侧）	注塑机	20 台	注塑机上方设置集气罩，废气通过管道进入处理设施处理	8000	采用一套活性炭吸附（TA001）废气治理设施处理后由一根不低于 15m 排气筒（DA001）排放
	2#厂房	1F（厂房南侧）	注塑机	20 台	注塑机上方设置集气罩，废气通过管道进入处理设施处理	8000	采用一套活性炭吸附（TA002）废气治理设施处理后由一根不低于 15m 排气筒（DA002）排放
热压成型单元	1#厂房	1F	热压成型机	10 台	热压成型机上方设置集气罩，废气通过管道进入处理设施处理。	4500	采用一套活性炭吸附（TA003）废气治理设施处理后由一根不低于 15m 排气筒（DA003）排放

按照《环境工程设计手册》中的有关公式，根据类似治理工程并结合本项目的实际情况，按照以下经验公式计算得出所需的风量 L。

$L=3600（5X^2+F）\cdot Vx$

其中：　X—集气罩至污染源的距离；

F—集气罩口面积；

Vx—控制风速；

表 4.3-12　集气罩及风量核算一览表

设备名称	工序	污染源	集气罩尺寸（m）		集气罩数量	参数选择			单个集气罩风量（m^3/h）	集气罩总风量（m^3/h）	本项目取值（m^3/h）
			长	宽		X	vx	F			
活性炭吸附 TA001	注塑		0.5	0.3	20	0.2	0.3	0.15	378	7560	8000
活性炭吸附 TA002	注塑		0.5	0.3	20	0.2	0.3	0.15	378	7560	8000
活性炭吸附 TA003	热压成型		0.6	0.3	10	0.2	0.3	0.18	410	4100	4500

注塑和热压成型废气的收集效率约为 70%;本项目活性炭处理有机废气的效率约为 70%。本项目注塑工序年工作时间约为 2400h/a，旺季时夜间也生产；热压成型工序年工作时间约为 200h/a。本项目注塑和热压成型废气经收集处理后的排放情况见下表所示：

表 4.3-13　注塑和热压成型废气产生及排放情况汇总表

治理设施编号	排气筒编号	污染物指标	产生量（t/a）	有组织排放			无组织排放	
				排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
TA001	DA001	非甲烷总烃	1.081	0.227	0.095	12	0.324	0.135
TA002	DA002	非甲烷总烃	1.081	0.227	0.095	12	0.324	0.135
TA003	DA003	非甲烷总烃	0.044	0.009	0.046	10.3	0.013	0.066

由上表可知，本项目注塑和热压成型废气经收集处理后非甲烷总烃有组织排放浓度能达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015，含 2024 年修改单) 中表 5 相应标准限值（非甲烷总烃≤60mg/m^3）。

（2）抛光、打磨粉尘

注塑成型后的塑料头盔使用抛光机对头盔表面进行抛光处理，从而达到去除表面毛刺的作用。抛光后的头盔使用手持式砂轮打磨机进行打磨，去除多余边料及毛刺，便于后道喷漆。

摩托车玻纤头盔和后尾箱需使用手持式砂轮打磨机进行打磨，去除多余边料及毛刺，便于后道喷漆。

根据原有经验系数，单个头盔和后尾箱抛光、打磨粉尘产生量约为 4g/件，本项目年打磨摩托车头盔 160 万个、摩托车后尾箱 40 万只，则打磨粉尘产生量为 8t/a。抛光和打磨布局在 1#厂房顶楼，企业拟在抛光机上方、打磨工位上方设置集气罩，废气通过集气罩和管道收集后进入 2 套布袋除尘器处理后由 2 根不低于 15m 排气筒（DA004、DA005）排放。

表 4.3-14　集气罩及风量核算一览表

设备名称	工序	污染源	集气罩尺寸（m）		集气罩数量	参数选择			单个集气罩风量（m^3/h）	集气罩总风量（m^3/h）	本项目取值（m^3/h）
			长	宽		X	vx	F			
布袋除尘器 TA004	抛光、打磨		1.0	0.5	5	0.3	0.3	0.5	1026	5130	8000
布袋除尘器 TA005	抛光、打磨		1.0	0.5	5	0.3	0.3	0.5	1026	5130	8000

抛光和打磨废气的收集效率约为 70%；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业行业系数手册》，袋式除尘效率可达 95%，保守起见，本次环评取值 90%。本项目抛光和打磨工序工作时间约为 2400h/a。本项目抛光和打磨废气经收集处理后的排放情况见下表所示：

表 4.3-15 抛光、打磨废气产生及排放情况汇总表

治理设施编号	排气筒编号	污染物指标	产生量（t/a）	有组织排放			无组织排放	
				排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
TA004	DA004	颗粒物	4	0.28	0.117	14.6	1.2	0.5
TA005	DA005	颗粒物	4	0.28	0.117	14.6	1.2	0.5

由上表可知，本项目抛光和打磨废气经收集处理后颗粒物有组织排放浓度能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）中表 1 相应标准限值（颗粒

物≤30mg/m^3）。

（3）水性漆涂装废气（G3）、天然气燃烧废气（G6）

本项目设置水性自动喷涂线 6 条、手工补漆线（水性）1 条、水性漆烘干房 6 个，位于 1#厂房 5F，烘干房使用天然气提供能源。

表 4.3-16　　涂装工序布局情况一览表

生产单元	位置	楼层	生产设备名称	生产设备数量	原材料名称	原材料用量	废气治理措施	排气筒
水性涂装工序	1#厂房	5F	水性自动喷涂线	6 条	水性漆	40t/a	去除漆雾：喷漆房内设置水帘机；去除有机废气：水喷淋（TA006）	DA006
			手工补漆线（水性）	1条	水性漆	5t/a	去除漆雾：喷漆房内设置水帘机；去除有机废气：水喷淋（TA007）	DA007
			烘箱、烘房（水性漆烘干房）	6 个	水性漆	/	天然气燃烧废气治理：收集后直接排气筒排放；去除有机废气：水喷淋（TA008）	DA008
					天然气	22.53 万 m^3/a		

天然气燃烧烟气产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业中产污系数进行核算。

表 4.3-17　《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业产污系数表（摘录）

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	天然气年用量	产生量	产生浓度
涂装	涂装件	天然气	天然气工业炉窑	所有规模	工业废气量	立方米/立方米-原料	13.6	22.53 万 m^3/a	306.408 万 m^3/a	/
					颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286		0.064t/a	21mg/m^3
					二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S		0.045t/a	14.7mg/m^3
					氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00187		0.421t/a	137.4mg/m^3

备注：本项目使用的天然气为二类气，根据《天然气》（GB17820-2018），二类天然气含硫量 S=100。

本项目水性涂料（水性丙烯酸漆（40t/a）+水（5t/a））调配后即用状态下挥发性有机化合物含量为 16.9%（重量比），挥发性物质主要为乙二醇丁醚、乙二醇、乙醇等，因该物质无相关标准，因此以非甲烷总烃计算。

静电喷涂过程中上漆率约为 70%，水性漆固含量约 72%，即 70%的固份喷涂至工件表面，20%在操作过程中喷涂损耗最终进入水帘机，约 10%形成漆雾。水性漆中的挥发份以 100%挥发计，其中调漆、喷漆过程中挥发占 30%，烘干过程中挥发占 70%。废气污染物产生情况见下表。

表4.3-18　废气污染物产生情况　　单位t/a

位置	废气污染因子			颗粒物（漆雾）	非甲烷总烃	烟尘	二氧化硫	氮氧化物
1#厂房 5F	水性漆喷涂	调漆+喷漆+烘干	总产生量	2.88	6.76	/	/	/
		调漆+喷漆	产生量	2.88	2.028	/	/	/
		烘干	产生量	/	4.732	/	/	/
	手工补漆线（水性）	调漆+喷漆+烘干	总产生量	0.36	0.845	/	/	/
		调漆+喷漆	产生量	0.36	0.254	/	/	/
		烘干	产生量	/	0.591	/	/	/
	烘箱、烘房（水性漆烘干房）	烘干	产生量	/	5.323	0.064	0.045	0.421
治理设施名称	生产设备名称	生产设备数量	废气污染因子	颗粒物（漆雾）	非甲烷总烃	烟尘	二氧化硫	氮氧化物
TA006	水性自动喷涂线	6 条	总产生量	2.88	2.028	/	/	/
TA007	手工补漆线（水性）	1条	总产生量	0.36	0.254	/	/	/
TA008	烘箱、烘房（水性漆烘干房）	6 个	总产生量	/	5.323	0.064	0.045	0.421
备注：6 个烘箱、烘房（水性漆烘干房）产生的非甲烷总烃为水性漆喷涂和手工补漆线（水性）产生的有机废气的 70%。								

表 4.3-19　水性涂装废气收集情况汇总表

设备名称	生产线名称	数量	生产空间		尺寸（m）			集气方式		本项目取值（m^3/h）
			名称	数量	长	宽	高	车间整体集气	需求风机风量	
去除漆雾：喷漆房内设置水帘机；去除有机废气：	水性自动喷涂线	6条	水性喷漆房	6 个	15	10	3	喷漆房除进出门以外无其他开口；喷漆房内保	15m×10m×3m×6 个×换气 10 次	30000

水喷淋（TA006）								持微负压；设置集气风机，对整个喷漆房机废气进行收集	/h=27000m^3/h	
去除漆雾：喷漆房内设置水帘机；去除有机废气：水喷淋（TA007）	手工补漆线（水性）	1条	水性补漆房	1 个	15	10	3		15m×10m×3m×换气 10 次/h=4500m^3/h	5000
天然气燃烧废气治理：收集后直接排气筒排放；去除有机废气：水喷淋（TA008）	烘箱、烘房	8 套	水性漆烘干房	6 个	10	5	3	烘干房除进出门以外无其他开口；设置集气风机，对整个烘干房有机废气进行收集	10m×5m×3m×6 个×换气 15 次/h=13500m^3/h	15000

根据《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法1.1 版》中表1-1 VOCs认定收集效率表："车间或密闭间进行密闭收集：屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于0.5m/s），不让废气外泄，废气收集效率可达到95%，喷淋法有机废气净化效率可达60%。本次环评废气收集效率取值90%，水帘机去除漆雾（颗粒物）效率取值90%，水喷淋去除有机废气效率取值60%。

水性漆喷涂的时间约为1852h/a；水性漆手工补漆喷涂的时间约为695h/a；水性烘干房的烘干的时间约为1800h/a，本次环评按照最大排放速率进行计算。

则本项目水性漆涂装废气产生及排放情况见下表所示：

表4.3-20　水性漆涂装废气产生及排放情况汇总表

治理设施编号	排气筒编号	污染物指标	产生量（t/a）	有组织排放			无组织排放	
				排放量（t/a）	最大排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
TA006	DA006	颗粒物	2.88	0.259	0.140	4.7	0.288	0.156
		非甲烷总烃	2.028	0.73	0.394	13.1	0.203	0.110
TA007	DA007	颗粒物	0.36	0.032	0.046	9.2	0.036	0.052
		非甲烷总烃	0.254	0.091	0.132	26.3	0.025	0.036
TA008	DA008	颗粒物（烟尘）	0.064	0.064	0.036	21	/	/
		非甲烷总烃	5.323	1.916	1.064	71	0.532	0.296
		二氧化硫	0.045	0.045	0.025	14.7	/	/
		氮氧化物	0.421	0.421	0.234	137.4	/	/

备注：上述排放速率按照最大排放速率进行计算。

由上表可知，本项目水性漆喷涂废气经收集处理后颗粒物、非甲烷总烃有组织（DA006、DA007）排放浓度能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）中表1相应标准限值（颗粒物≤30mg/m³，非甲烷总烃≤80mg/m³）。

本项目水性漆喷涂后烘干废气经收集处理后非甲烷总烃有组织（DA008）排放浓度能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）中表1相应标准限值（非甲烷总烃≤80mg/m³），颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放（DA008）浓度能达到《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中限值要求（颗粒物≤30mg/m³，

二氧化硫≤200mg/m^3，氮氧化物≤300mg/m^3）。

（4）油性漆涂装废气（G4）、天然气燃烧废气（G6）

本项目设置油性自动喷涂线 3 条、手工补漆线（油性）1 条、油性漆烘干房 2 个，位于 1#厂房 5F，烘干房使用天然气提供能源。

表 4.3-21　　涂装工序布局情况一览表

生产单元	位置	楼层	生产设备名称	生产设备数量	原材料名称	原材料用量	废气治理措施	排气筒
油性涂装工序	1#厂房	5F	油性自动喷涂线	3 条	油性漆	10t/a	天然气燃烧废气治理：收集后直接排气筒排放；去除漆雾：喷漆房内设置水帘机；去除有机废气：水喷淋+除湿+活性炭吸附+活性炭脱附催化燃烧（TA009）	DA009
			手工补漆线（油性）	1条	油性漆	1.5t/a		
			烘箱、烘房（油性漆烘干房）	2 个	油性漆	/		
					天然气	11.26 万 m^3 /a		

天然气燃烧烟气产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业中产污系数进行核算。

本项目油性涂料（聚氨酯弹性体哑光油漆：固化剂：稀释剂=7：1.5：3）调配后即用状态下挥发性有机化合物含量为 41.4%（重量比），挥发性物质占比见下表所示。

表 4.3-22　项目涂料成分一览表

产品名称		年用量（t/a）	组成成分		成分占比（%）	本次环评取值（%）	备注	产生量（t/a）

静电喷涂过程中上漆率约为 70%，油性漆固含量约 58.6%，即 70%的固份喷涂至工件表面，20%在操作过程中喷涂损耗最终进入水帘机，约 10%形成漆雾。油性漆中的挥发份以 100%挥发计，其中调漆、喷漆过程中挥发占 30%，烘干过程中挥发占 70%。废气污染物产生情况见下表。

表4.3-23　废气污染物产生情况　　单位t/a

位置	废气污染因子			颗粒物（漆雾）	非甲烷总烃	乙酸丁酯	二甲苯	烟尘	二氧化硫	氮氧化物
1#厂房 5F（TA009）	油性自动喷涂线+手工补漆线（油性）+烘箱、烘房（油性漆烘干房）	调漆+喷漆+烘干	总产生量	0.674	4.76	1.33	1.75	0.032	0.023	0.211
		调漆+喷漆	产生量	0.674	1.428	0.399	0.525	/	/	/
		烘干	产生量	/	3.332	0.931	1.225	0.032	0.023	0.211

表 4.3-24　油性涂装废气收集情况汇总表

治理设施名称	生产线名称	数量	生产空间		尺寸（m）			集气方式		本项目取值（m^3/h）
			名称	数量	长	宽	高	车间整体集气	需求风机风量	
天然气燃烧废气治理：收集后直接排气筒排放；去除漆雾：喷漆房内设置水帘机；去除有机废气：水喷淋+除湿+活性炭吸附+活性炭脱附催化燃烧（TA009）	油性自动喷涂线	3条	油性喷漆房	3 个	15	10	3	喷漆房、烘干房除进出门以外无其他开口；喷漆房内保持微负压；设置集气风机，对整个喷漆房、烘干房机废气进行收集	15m×10m×3m×3个×换气 10 次/h=13500m^3/h	25000
	手工补漆线（油性）	1条	油性补漆房	1 个	15	10	3		15m×10m×3m×换气 10 次/h=4500m^3/h	
	烘箱、烘房	2 套	油性漆烘	2 个	10	5	3		10m×5m×3m×2	

			干房						个×换气 15 次/h=4500m³/h	

本次环评废气收集效率取值 90%，水帘机去除漆雾（颗粒物）效率取值 90%，水喷淋+除湿+活性炭吸附+活性炭脱附催化燃烧（TA009）去除有机废气效率取值 90%。

油性漆喷涂的时间约为 926h/a；油性漆手工补漆喷涂的时间约为 417h/a；油性烘干房的烘干的时间约为 1500h/a，本次环评按照最大排放速率进行计算。则本项目油性漆涂装废气产生及排放情况见下表所示：

表 4.3-25　油性漆涂装废气产生及排放情况汇总表

治理设施编号	排气筒编号	污染物指标	产生量（t/a）	有组织排放			无组织排放	
				排放量（t/a）	最大排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
TA009	DA009	颗粒物	0.706	0.093	0.076	24	0.067	0.084
		非甲烷总烃	4.76	0.428	0.536	21.4	0.476	0.596
		乙酸丁酯	1.33	0.120	0.15	6	0.133	0.166
		二甲苯	1.75	0.158	0.197	8	0.175	0.219
		二氧化硫	0.023	0.023	0.015	14.7	/	/
		氮氧化物	0.211	0.211	0.141	137.4	/	/

备注：上述排放速率按照最大排放速率进行计算。

由上表可知，本项目油性漆涂装废气经收集处理后非甲烷总烃、乙酸丁酯、二甲苯有组织（DA009）排放浓度能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）中表1相应标准限值（非甲烷总烃≤80mg/m^3，乙酸丁酯≤60mg/m^3，二甲苯≤40mg/m^3）；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放（DA008）浓度能达到《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中限值要求（颗粒物≤30mg/m^3，二氧化硫≤200mg/m^3，氮氧化物≤300mg/m^3）。

（5）刷胶废气（G5）

刷胶胶水年用量为15t/a，使用的胶水为环保喷胶，主要成分为：苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物橡胶38.6%、增粘树脂40%、溶剂油21.4%，因挥发性物质无相关标准，因此以非甲烷总烃计算。

表4.3-26　项目胶水成分一览表

产品名称		组成成分	成分占比（%）	本次环评取值（%）	备注	产生量
胶水	环保喷胶	苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物橡胶	38.6	38.6	/	/
		增粘树脂	40	40	/	/
		溶剂油	21.4	21.4	挥发份	3.21
非甲烷总烃合计						3.21

刷胶布局在1#厂房3F，企业拟在刷胶工位上方设置集气罩，废气通过管道进入1套活性炭吸附（TA010）处理由1根不低于15m排气筒（DA010）排放。

表4.3-27　集气罩及风量核算一览表

设备名称	工序	污染源	集气罩尺寸（m）		集气罩数量	参数选择			单个集气罩风量（m^3/h）	集气罩总风量（m^3/h）	本项目取值（m^3/h）
			长	宽		X	vx	F			
活性炭吸附TA010	刷胶		1.5	0.8	4	0.3	0.3	1.2	1393.2	5573	6000

刷胶废气的收集效率约为70%；本项目活性炭处理有机废气的效率取70%。本项目刷胶工序年工作时间约为2400h/a。本项目刷胶废气经收集处理后的排放情况见下表所示：

表4.3-28　刷胶废气产生及排放情况汇总表

治理设施编号	排气筒编号	污染物指标	产生量（t/a）	有组织排放			无组织排放	
				排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
TA010	DA010	非甲烷总烃	3.21	0.674	0.281	46.8	0.963	0.401

由上表可知，本项目刷胶废气经收集处理后非甲烷总烃有组织排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二级标准值（非甲烷总烃≤120mg/m^3（10kg/h））。

（6）塑料边角料破碎粉尘（G7）

注塑边角料和废次品需使用破碎机破碎由物资公司回收利用，破碎机仅需进行粗碎即可，破碎时可加盖密封操作，破碎完成后物料由出料口接入编织袋存储，因此，塑料边角料破碎产生的粉尘较少，本环评对塑料破碎粉尘不做定量计算。要求企业加强车间通风，塑料破碎粉尘对环境影响可接受。

（7）食堂油烟（G9）

油烟指食物烹饪和食物加工工程中挥发的油脂、有机质及热氧化和热裂解产生的混合物。其中含有食用油及食品在高温下的挥发物，食用油和食品因氧化、裂解、水解而聚合形成的醛类、酮类、链烷类和链烯类以及多环芳烃，成分非常复杂，约有近百个化合物。油烟中包括气体、液体、固体三相，液固相颗粒物的粒径一般＜10μm，液固相颗粒混合物的粘着性强，大部分不溶于水。项目建设完成后企业总劳动定员约 100 人，根据相关资料显示，我国人均耗油量为 50g/人•日，则企业食用油总消耗量为 1500kg/a。企业食堂一般以大锅菜为主，有别于对外营业的餐饮企业，其产生的油烟废气中油烟含量相对较低，一般占耗油量的 1.2-1.8%，本环评中取 1.5%。食堂油烟总产量为 22.5kg/a，食堂使用时间约 4h/d，油烟排风机风量 6000m^3/h，油烟净化率按 80%计。则油烟总排放量为 4.5kg/a，排放速率约 0.004kg/h，排放浓度约 0.7mg/m^3，小于《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中 2.0mg/m^3 的标准限值。

（8）危废仓库废气

本项目危废仓库主要存储废包装桶、废油桶、废液压油等，油漆桶和废油桶和废液压油类物质存储过程中，将会有油漆废气等挥发性气体产生，主要包括：苯系物、乙酸酯类、非甲烷总体、臭气浓度等。

由于危废仓库存储时桶装和液态物料均加盖存储，分类分区暂存，产生的有机废气量较少，本报告不进行定量计算。危废仓库设置于 2#厂房内，要求在危废仓库设置集气风机，危废仓库废气收集后接入注塑废气治理设施活性炭吸附（TA001）处理后由 1 根不低于 15m 排气筒（DA001）排放。

（9）臭气

本项目生产过程中会使用水性和油性涂料，这些物料在生产使用过程中将会有异味（恶臭）产生，会对人的感官产生不利影响。这些废气更多地表现为恶臭。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于各种物质之间的相互作用(相加、协同、抵消及掩饰作用等)，加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。根据对同类型车间的现场踏勘，正常情况下车间内能闻到少许的气味，且能辨认气味的性质。对照北京环境监测中心提出的恶臭 6 级分级法，项目车间内恶臭等级在 2-3 级左右，车间外勉强能闻到有气味，恶臭等级在 1 级左右。

项目主要产生恶臭气体的工序，例如涂装工序采取密闭操作，废气收集效率较高，可最大限度的减少有机废气的无组织排放，有机废气经过处理后可有效减少大部分恶臭对周围环境的影响，另外，企业将在车间外种植绿植，尽量减少恶臭气体对周围环境的影响。有机废气均可达标排放，加强车间通风后，对周围环境影响较小。

根据原有项目《浙江东升摩托车配件有限公司年增产摩托车头盔 100 万个、塑化配件 20 万件搬迁技改项目竣工环境保护验收监测报告（QX（竣）20220305）》（浙江齐鑫环境检测有限公司，2022.3）中相关的检测数据分析可知，原有项目产生的异味（恶臭）气体例如：非甲烷总烃、臭气浓度、苯系物、乙酸酯类等，有组织和无组织排放均能达到相应的标准限值要求，因此，本项目正常情况下臭气不会对周围环境产生不利影响。

3、噪声污染源强分析

项目噪声主要来自于生产过程中各类机械设备噪声，根据类比调查，各声源的源强列于表 4.3-29。

表 4.3-29 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	型号/数量	声压级/1m（dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m①			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段 h/a	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)	建筑物外距离
1#厂房	自动铆接机	/17	85	隔声减震、加强管理等	273	22	1	334	100	136	10	36.3	45.0	42.3	65.0	2400	15	东：54.1 南：52.4 西：51.6 北：50.3	1m
	产品组装流水线	/16	80		347	54	1	431	42	39	68	29.2	47.5	48.2	43.3	2400			
	水性自动喷涂线	/6	70		116	89	1	37	66	433	44	28.7	33.6	17.3	37.1	2400			
	油性自动喷涂线	/3	70		404	87	1	316	45	154	65	17.9	36.9	26.2	33.7	2400			
	手工补漆线	/2	70		452	90	1	36	65	434	45	16.9	33.7	17.3	36.9	2400			
	单轨自动撞击测试机	/1	80		222	44	1	36	29	434	81	33.1	50.8	27.3	41.8	2400			
	自由坠落装置	/1	80		213	55	1	382	49	88	61	33.4	46.2	41.1	44.3	2400			
	拉带测试机	/1	70		256	65	1	186	69	284	41	21.8	33.2	20.9	37.7	2400			
	抛光机	/4	85		252	34	1	178	90	292	20	37.0	45.9	35.7	59.0	2400			
	手持式砂轮打磨机	/10	85		94	49	1	343	46	127	64	45.5	51.7	42.9	48.9	2400			
	精密液压四柱平面式裁断机	/3	80		104	33	1	121	102	349	8	39.7	39.8	29.1	61.9	2400			
	4 柱式电脑控制液压式热压成型机	/10	80		279	91	1	154	55	316	55	31.1	45.2	30.0	45.2	2400			

	油压头盔机	/2	80		274	63	1	62	44	408	66	31.2	47.1	27.8	43.6	2400			
	电脑平车	/27	80		73	85	1	206	28	264	82	42.7	51.1	31.6	41.7	2400			
	套结机	/6	80		164	109	1	413	36	57	74	35.7	48.9	44.9	42.6	2400			
	永磁变频空压机	/5	90		20	99	1	450	105	20	5	64.0	49.6	64.0	76.0	2400			
	燃烧机	/8	80		266	73	1	179	24	291	86	31.5	52.4	30.7	41.3	2400			
	叉车	/5	80		312	59	1	250	87	220	23	30.1	41.2	33.2	52.8	2400			
	清洗线	/3	70		84	78	1	42	63	428	47	31.5	34.0	17.4	36.6	2400			
2#厂房	塑料注塑机	/40	85		410	220	1	25	46	97	76	57.0	51.7	45.3	47.4	7200	15	东：53.6 南：44.5 西：43.4 北：52.9	1m
	塑料破碎机	/8	90		385	240	1	60	58	62	64	54.4	54.7	54.2	53.9	800			

注①：本项目空间相对位置以项目所在厂区西南角为原点，东为 X 轴正方向，北为 Y 轴正方向计。
注②：注：根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），有大致相同的强度和离地面高度，到接收点有相同的传播条件，且从单一等效点声源到接收点间的距离大于声源的最大尺寸 2 倍，可按照等效点声源考虑，本项目将布置较近的几台设备作为一个点进行等效，如 2 台等效一个点声源。部分设施因噪声源较小，故不予统计，如烘箱、烘房、数据采集器、篮圈、铝合金头模等。

表 4.3-30 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m ①			声源源强	声源控制措施	运行时段 h/a
			X	*Y*	*Z*	声压级/1m（dB(A)		
1	废气处理风机 1	/	460	250	1.2	85	隔声、消声等	2400
2	废气处理风机 2	/	470	264	1.2	85	隔声、消声等	2400
3	废气处理风机 3	/	34	50	1.2	85	隔声、消声等	2400
4	废气处理风机 4	/	63	58	1.2	85	隔声、消声等	2400
5	废气处理风机 5	/	100	73	1.2	85	隔声、消声等	2400
6	废气处理风机 6	/	135	70	1.2	85	隔声、消声等	2400
7	废气处理风机 7	/	180	46	1.2	85	隔声、消声等	2400

8	废气处理风机 8	/	210	40	1.2	85	隔声、消声等	2400
9	废气处理风机 9	/	140	35	1.2	85	隔声、消声等	2400
10	废气处理风机 10	/	44	57	1.2	85	隔声、消声等	2400
11	废气处理风机 11	/	20	140	1.2	85	隔声、消声等	2400
12	废水处理水泵	/	18	36	1.2	85	隔声、消声等	2400
注①：本项目空间相对位置以项目所在厂区西南角为原点，东为 X 轴正方向，北为 Y 轴正方向计。								

4、固体废弃物污染源强分析

项目营运期间产生的固体废弃物主要为废包装桶，废包装物，塑料边角料，废活性炭，废漆渣，生活垃圾，废过滤棉，废次品，废贴花纸，废液压油、废液压油桶、污泥、废催化剂等。

（1）废包装桶：废包装桶主要为水性涂料、油性涂料、胶水等桶装原材料的使用，根据原辅材料清单统计，本项目桶装原料用量约为 66.5t/a，采用 25kg/桶的包装规格，单个桶重量约为 1kg，则废包装桶产生量约为 2.66t/a。上述原料使用产生的废包装桶均属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中规定的 HW49（900-041-49），收集后送至有处理能力和资质的单位处理或由生产厂家回收利用。

若废包装桶由生产厂家回收利用，且回收过程满足《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中 6.1 条款中“不需要修复和加工即可用于其原始用途，或者在生产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”，则项目营运过程产生的废包装桶可不作为固废，但在暂存等管理过程中要参照危废管理要求进行管理。

（2）废包装物：生产过程中塑料粒子原料、贴花纸、海绵、绒布等使用产生的废包装物，按照原料使用量的千分之五，则产生量约为 10t/a，主要成分为纸和塑料，收集后由物资公司回收利用。

（3）塑料边角料：本项目注塑、抛光、打磨工序会产生一定的边角料，产生的边角料根据产品批次不同会有所不同，一般比例在 0.1%左右，则产生塑料边角料 4t/a，收集后由物资公司回收利用。

（4）废活性炭：根据项目废气产生情况及上述要求分析，项目营运废活性炭装填、更换及产生情况见下表。

表 4.3-31 项目废活性炭产生情况一览表

处理装置名称	TA001	TA002	TA003	TA009	TA010	备注
废气处理量 m^3/h	8000	8000	4500	25000	6000	废气处理效率按 90%计
①按照风量及技术规范要求最小装填量核算活性炭需求量	1t	1t	0.5t	2t	1t	根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南》附录 A
废活性炭产生量（包含活性炭和有	4.53t	4.53t	0.646t	2t	12.573t	企业参考《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理

机废气的量）						体系建设技术指南》附录 A 相关要求同时结合有机废气的处理量和活性炭装填量确定活性炭更换次数。
根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013）、《关于印发浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法的通知》(浙环发〔2017〕30 号)、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50019-2015)、《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南》等文件规定，活性炭吸附装置要求如下： ①吸附剂为活性炭时，VOCs 质量百分含量按 15%计（核算基准为吸附剂使用量）； ②采用颗粒活性炭，碘吸附值≥800mg/g，四氯化碳吸附率 CTC≥60%； ③原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月（进口 VOCs 浓度很低或除臭的可适当降低要求）； ④采用颗粒活性炭时，活性炭箱宜采用多层布气结构，炭层表观流速宜控制在 0.20m/s-0.60m/s，炭层厚度宜控制在 400~450mm，废气在炭层中停留时间宜为 0.5s-2.0s。						

由上表可知，企业迁建后厂区内废活性炭年产生量约为 24.279t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于危险废物，废物代码为 HW49（900-039-49），TA009 产生的废活性炭收集后送至有资质的单位处置，其他治理设施产生的废活性炭收集后需委托有相应资质的活性炭集中处置单位再生利用。

（5）废漆渣：根据项目物料平衡计算可知，废漆渣产生量约 7.828t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中规定的 HW12（900-252-12），收集后送至有资质的单位处置。

（6）生活垃圾：生活垃圾按每人每天 1kg 计算，项目定员 100 人，每年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 30t/a。分类收集后委托环卫部门清运处置。

（7）废过滤棉：油性漆涂装废气治理采用 1 套水喷淋+除湿+活性炭吸附+活性炭脱附催化燃烧（TA009），除湿需要用到过滤棉除湿过滤后再进入活性炭吸附装置，过滤棉定期更换，根据建设单位提供的资料，产生量约为 1t/a，更换周期约为 3 个月/次，由于吸附有有机废气，属于危险废物，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中规定的 HW49（900-041-49），收集后送至有资质的单位处置。

（8）废次品：项目头盔在撞击等测试过程中，会产生破损的废次品，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.1t/a，经塑料破碎机破碎后由物资公司回收利用。

（9）废贴花纸：根据建设单位提供的资料可知，项目外购贴花纸 100 万张/a，产生的废贴花纸重量约为 1g/张，故本项目产生的废贴花纸约为 1t/a，收集后由物资公司回收利用。

（10）废液压油：本项目液压油基本为 1 年更换一次，废液压油产生量约为使用量的 30%，产生量约为 0.06t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中规定的废矿

物油类危险废物HW08（900-218-08），收集后送至有资质的单位处置。

（11）废液压油桶：根据原辅材料清单统计，本项目机油用量约为0.2t/a，机油空桶重约为20kg/只，则废液压油桶产生量约为0.02t/a。属于《国家危险废物名录》（2025年版）中规定的废矿物油类危险废物HW08（900-249-08），收集后送至有处理能力和资质的单位处理或由生产厂家回收利用。

（12）污泥：项目污水处理过程中污泥产生量约10t/a（含水率按70%）。属于《国家危险废物名录》（2025年版）中规定的HW12（900-252-12），收集后送至有资质的单位处置。

（13）废催化剂：本项目油性漆涂装废气治理采用1套水喷淋+除湿+活性炭吸附+活性炭脱附催化燃烧（TA009）设施处理，催化燃烧是利用催化剂（贵金属铂、钯）做中间体，根据《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013），设计工况下催化剂使用寿命应大于8500h，本项目油性漆涂装年生产2400h，因此，催化剂每3.5年需更换一次，每次更换量约为0.5t。属于危险废物，危废代码HW50（772-007-50），委托有资质单位安全处置。

项目营运期间固体废弃物相关情况见表4.3-32～表4.3-35。

表4.3-32　项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	是否属于固废
1	废漆渣	喷漆	固态	树脂类	7.828	属于
2	废包装物	拆包	固态	塑料、纸等	10	属于
3	生活垃圾	职工生活	固态	塑料、纸等	30	属于
4	废包装桶	桶装原料使用	固态	含危险化学品	2.66	属于
5	塑料边角料	生产过程	固态	塑料	4	属于
6	废活性炭	废气处理	固废	活性炭、有机废气	24.279	属于
7	废过滤棉	废气处理	固废	过滤棉	1	属于
8	废次品	生产过程	固废	破损头盔	0.1	属于
9	废贴花纸	原料使用	固态	贴花纸	1	属于
10	废液压油	更换液压油	液态	液压油	0.06	属于
11	废液压油桶	原料使用	固态	铁桶	0.02	属于
12	污泥	废水处理	半固态	污泥	10	属于
13	废催化剂	废气处理	固态	贵金属铂、钯	0.5	属于

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》、《危险废物鉴别标准-通则》，判定项目固废是否属于危险废物。具体如下表所示。

表 4.3-33　　危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	废漆渣	喷漆	是	HW12/900-252-12
2	废包装物	拆包	否	/
3	生活垃圾	职工生活	否	/
4	废包装桶	桶装原料使用	是	HW49/900-041-49
5	塑料边角料	生产过程	否	/
6	废活性炭	废气处理	是	HW49/900-039-49
7	废过滤棉	废气处理	是	HW49/900-041-49
8	废次品	生产过程	否	/
9	废贴花纸	原料使用	否	/
10	废液压油	更换液压油	是	HW08/900-218-08
11	废液压油桶	原料使用	是	HW08/900-249-08
12	污泥	废水处理	是	HW12/900-252-12
13	废催化剂	废气处理	是	HW50/772-007-50

本项目所产生的固体废物情况汇总如表 4.3-34：

表 4.3-34　　固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	废物代码	产生量（t/a）	贮存方式	利用处置方式和去向	利用和处置量（t/a）
1	废漆渣	危险废物	HW12/ 900-252-12	7.828	袋装储存	委托有资质单位安全处置	7.828
2	废包装物	一般固废	/	10	袋装储存	物资公司回收利用	10
3	生活垃圾	一般固废	/	30	袋装储存	环卫部门清运	30
4	废包装桶	危险废物	HW49 /900-041-49	2.66	直接储存	委托有资质单位安全处置	2.66
5	塑料边角料	一般固废	/	4	袋装储存	物资公司回收利用	4
6	废活性炭	危险废物	HW49/900-039-49	24.279	袋装储存	活性炭集中处置单位再生利用	24.279
7	废过滤棉	危险废物	HW49/900-041-49	1	袋装储存	委托有资质	1

						单位安全处置	
8	废次品	一般固废	/	0.1	袋装储存	物资公司回收利用	0.1
9	废贴花纸	一般固废	/	1	袋装储存	物资公司回收利用	1
10	废液压油	危险废物	HW08/900-218-08	0.06	桶装储存	委托有资质单位安全处置	0.06
11	废液压油桶	危险废物	HW08/900-249-08	0.02	直接储存	委托有资质单位安全处置	0.02
12	污泥	危险废物	HW12/900-252-12	10	桶装储存	委托有资质单位安全处置	10
13	废催化剂	危险废物	HW50/772-007-50	0.5	桶装储存	委托有资质单位安全处置	0.5

项目危险废物汇总见表4.3-35。

表 4.3-35 危险废物产生情况汇总

序号	危废名称	危废类别/代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	主要有毒有害物质名称	形态	危险特性	产废周期	污染防治措施
1	废漆渣	HW12/900-252-12	7.828	喷漆	树脂类	固态	T，I	每天	定期委托有资质的单位处置
2	废包装桶	HW49/900-041-49	2.66	桶装原料使用	含危险化学品	固态	T/In	每天	
3	废过滤棉	HW49/900-041-49	1	废气处理	有机废气	固态	T/In	每月	
4	废液压油	HW08/900-218-08	0.06	更换液压油	液压油	液态	T，I	每天	
5	废液压油桶	HW08/900-249-08	0.02	原料使用	液压油	固态	T，I	每天	
6	污泥	HW12/900-252-12	10	废水处理	污泥	固态	T，I	每周	
7	废催化剂	HW50/772-007-50	0.5	废气处理	贵金属铂、钯	固态	T	每3.5年	
8	废活性炭	HW49/900-039-49	24.279	废气处理	有机废气	固态	T	根据实际需求更换	详见备注
备注*：TA009产生的废活性炭送至有资质的单位处置，其他废活性炭由活性炭集中处置单位再生利用。									

备注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity，T）、腐蚀性（Corrosivity，C）、易燃性（Ignitability，I）、反应性（Reactivity，R）和感染性（Infectivity，In）。

建立规范化危险废物贮存场所，不同种类的废物应分类、分区贮存，可采用钢、铝、塑料等材质的包装容器，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。危险废物最终委托有资质单位处置，并做好相关台账和转移联单。

5、营运期污染物总汇

根据污染源强分析，项目营运期间各污染物产生量及排放量见表4.3-36。

表4.3-36　项目污染物产生量及排放量汇总表（单位：t/a）

名称	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废水	废水量	8250	0	8250
	COD_{Cr}	9.9	9.57	0.33
	NH_3-N	0.149	0.132	0.017
废气	颗粒物	12.01	8.211	3.799
	非甲烷总烃	15.575	8.413	7.162
	乙酸丁酯	1.33	1.077	0.253
	二甲苯	1.75	1.417	0.333
	二氧化硫	0.068	0	0.068
	氮氧化物	0.632	0	0.632
	烟油废气	22.5kg/a	18kg/a	4.5kg/a
一般固废	废包装物	10	10	0
	生活垃圾	30	30	0
	塑料边角料	4	4	0
	废次品	0.1	0.1	0
	废贴花纸	1	1	0
危险固废	废漆渣	7.828	7.828	0
	废包装桶	2.66	2.66	0
	废过滤棉	1	1	0
	废液压油	0.06	0.06	0
	废液压油桶	0.02	0.02	0
	污泥	10	10	0
	废活性炭	24.279	24.279	0
	废催化剂	0.5	0.5	0

6、本项目实施前后污染物对照

项目实施前后主要污染物排放量对照表见表4.3-37。

表4.3-37　项目实施前后污染物排放量统计表（单位：t/a）

污染物		原项目排放量	迁建项目排放量	“以新带老”削减量	迁建项目实施后总排放量	迁建项目实施前后增减量
废	废水量	2430	8250	2430	8250	+5820

水	COD_{Cr}	0.097	0.33	0.097	0.33	+0.233
	NH_3-N	0.005	0.017	0.005	0.017	+0.012
废气	颗粒物	0.982	3.799	0.982	3.799	+2.817
	非甲烷总烃	7.345	7.162	7.345	7.162	-0.183
	乙酸丁酯	0.076	0.253	0.076	0.253	+0.177
	二甲苯	0.034	0.333	0.034	0.333	+0.299
	二氧化硫	0.068	0.068	0.068	0.068	0
	氮氧化物	0.236	0.632	0.236	0.632	+0.396
	烟油废气	8.1kg/a	4.5kg/a	8.1kg/a	4.5kg/a	-3.6kg/a
一般固废	废包装物	0（22.1）	0（10）	0（22.1）	0（10）	0
	生活垃圾	0（27）	0（30）	0（27）	0（30）	0
	塑料边角料	0（40）	0（4）	0（40）	0（4）	0
	废次品	0（6）	0（0.1）	0（6）	0（0.1）	0
	废贴花纸	0（1）	0（1）	0（1）	0（1）	0
危险固废	废漆渣	0（12.935）	0（7.828）	0（12.935）	0（7.828）	0
	废包装桶	0（7.35）	0（2.66）	0（7.35）	0（2.66）	0
	废过滤棉	0（1）	0（1）	0（1）	0（1）	0
	废液压油	0（0.06）	0（0.06）	0（0.06）	0（0.06）	0
	废液压油桶	0（0.02）	0（0.02）	0（0.02）	0（0.02）	0
	污泥	0	0（10）	0	0（10）	0
	废活性炭	0（33.055）	0（24.279）	0（33.055）	0（24.279）	0
	废催化剂	0	0（0.5）	0	0（0.5）	0

备注：（）内为固废的产生量。

由上表可知，搬迁后企业废水排放量有所增加，同时排放的废气污染物中颗粒物、乙酸丁酯、二甲苯和氮氧化物的排放总量增加。增加的原因如下：

1、搬迁后由于劳动定员、喷淋用水更换频次和清洗用水量的增加导致迁建后用水量和排水量有所增加。

2、原有项目环境影响评价报告中未计算涂装产生的漆雾，导致颗粒物总量计算过小。

3、原有项目天然气燃烧废气按照锅炉标准进行控制和要求，本次环评重新根据相关标准要求判定企业天然气燃烧废气应执行工业炉窑相关标准，本次环评予以修正。由于执行标准的不同，其对应的计算产排污系数不同，导致搬迁后企业氮氧化物排放量有所增加。

4、搬迁后企业油性涂料由原有的UV清漆（需加稀释剂调配使用）和聚氨酯树脂漆（需加稀释剂调配使用）调整为使用聚氨脂弹性体哑光油漆（需加稀释剂和固化剂调

配使用），供应厂家和成分发生变化，但油性涂料总用量不变，导致搬迁后企业乙酸丁酯、二甲苯排放总量增加，但非甲烷总烃的总量未增加。

4.3.3 项目非正常排放分析

非正常情况指正常开停车或部分设备检修时排放的污染物及工艺设备或环保设备达不到设计规定指标要求或出现故障时排放的污染物。

1、非正常情况废气排放

项目非正常情况下废气排放影响较大的是废气处理装置出现故障，如：活性炭吸附装置处理效率降低。本环评要求企业加强污染物处理装置的管理及日常检修维护，严防非正常工况的发生，在非正常工况发生时应迅速组织力量进行排除，使非正常工况对周围环境及保护目标的影响减少到最低程度。

项目非正常排放情况以废气处理设施处理效率下降至零进行分析，非正常情况下各污染物排放速率和排放浓度见表4.3-38。

表 4.3-38　非正常情况污染物排放情况一栏表

污染源	污染物	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	**排放标准**
DA001	非甲烷总烃	0.315	**39.4**	**60**
DA002	非甲烷总烃	0.315	**39.4**	**60**
DA003	非甲烷总烃	0.154	**34.2**	**60**
DA004	颗粒物	1.17	**146**	**30**
DA005	颗粒物	1.17	**146**	**30**
DA006	颗粒物	1.40	**46.7**	**30**
	非甲烷总烃	0.986	**32.9**	**80**
DA007	颗粒物	0.466	**93**	**30**
	非甲烷总烃	0.329	**65.8**	**80**
DA008	颗粒物（烟尘）	0.036	**21**	**30**
	非甲烷总烃	2.662	**177.5**	**80**
	二氧化硫	0.025	**14.7**	**200**
	氮氧化物	0.234	**137.4**	**300**
DA009	颗粒物	0.781	**31.2**	**30**
	非甲烷总烃	6.969	**279**	**80**
	乙酸丁酯	1.947	**78**	**60**
	二甲苯	2.562	**102.5**	**40**
	二氧化硫	0.015	**14.7**	**200**
	氮氧化物	0.141	**137.4**	**300**
DA010	非甲烷总烃	1.204	**200.6**	**120**

由上表可知，非正常排放情况下，DA004、DA005、DA006、DA007、DA008、DA009、DA010排气筒均将超标排放，其他排气筒排放浓度将大幅增加，因此，要求建设单位加强管理，做好废气治理设施的维护、检修，避免废气非正常排放。

2、非正常情况废水排放

本项目排放的主要为清洗废水、喷淋废水及生活废水，如若废水不能做到达标排放进入污水管网，进而对污水处理厂造成冲击，对污水处理厂影响较大。

3、非正常工况发生的预防措施

非正常排放时，若能及时得到解决，对环境的影响将是短时间的。因此，生产过程中必须加强环保治理设施的管理，严格操作，避免非正常排放的发生，准备好废气治理设备易损备用件，以便出现故障时及时更换，减轻废气非正常排放对周围环境的影响。

建议企业安装自动报警系统，将废气净化系统与生产设备联动，当废气净化系统出现诸如引风机故障或无法运行时，引起的风压的变化可立即反馈至生产线，此时将启动应急响应并采取以下应对措施：立即停止相关生产环节，避免废气的继续产生，立即请有关技术人员进行维修。此外，企业每天安排专业人员检查生产设备运行状况，每个月对生产线设备进行一次全面检修；废气处理设施每班检查2次。

设专职环保人员进行管理及保养废水、废气处理系统，定期对各处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，使之能长期有效地处于正常的运行之中；重要工段的泵件及风机等设备均设置备用，以降低一般事故的发生机率。

本环评要求企业加强对污染物处理装置的管理及日常检修维护，严防非正常工况的发生，在非正常工况发生时应迅速组织力量进行排除，使非正常工况对周围环境及保护目标的影响减少到最低程度。

4.4 总量控制

1、总量控制指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）、《浙江省生态环境保护“十四五”规划》等相关文件规定，纳入总量控制的污染因子包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物和重点重金属污染物；根据本工程预测分析，确定本项目纳入总量控制因子的为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、烟粉尘、COD_{Cr}、NH_3-N、二氧化硫、氮氧化物。

2、原有项目总量控制指标

原有项目总量控制指标为：COD 0.097t/a、氨氮 0.005t/a、烟粉尘 0.982t/a、VOCs7.345t/a，二氧化硫 0.068t/a，氮氧化物 0.236t/a。

3、本次迁建项目总量控制分析

根据工程分析，确定本次迁建项目总量控制建议值为：COD 0.33t/a、氨氮 0.017t/a、烟粉尘 3.799t/a、VOCs 7.162t/a，二氧化硫 0.068t/a，氮氧化物 0.632t/a。

4、总量控制平衡方案

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）、《浙江省排污权储备和出让管理暂行办法》（浙环发[2013]45 号）和《丽水市排污权有偿使用和交易管理办法实施细则（试行）》等相关文件及当地生态环境主管部门管理要求，主要污染物 COD 和氨氮实行 1 倍削减量替代，烟粉尘、二氧化硫、氮氧化实行 1.5 倍削减量替代，挥发性有机物实行 1 倍削减量替代。

本项目总量控制指标平衡表见下表。

表 4.4-1　总量指标平衡表（单位：t/a）

序号	总量控制指标	废水		废气			
		COD	氨氮	VOCs	烟粉尘	二氧化硫	氮氧化物
1	原有项目排放量	0.097	0.005	7.345	0.982	0.068	0.236
2	以新带老削减量	0.097	0.005	7.345	0.982	0.068	0.236
3	迁建项目排放量	0.33	0.017	7.162	3.799	0.068	0.632
4	迁建后排放总量	0.33	0.017	7.162	3.799	0.068	0.632
5	已通过交易取得量	0.122	0.012	/	/	0.068	0.236
6	需要进行区域削减替代的量	0.208	0.005	0	2.817	0	0.396
7	区域削减替代比例	1:1	1:1	/	1:1.5	/	1:1.5
8	区域替代削减量（排污权交易量）	0.208	0.005	/	4.226	/	0.594
9	是否需要网上竞价	是	是	否	否	否	是
备注：1、COD、氨氮和氮氧化物需要区域替代削减量（排污权交易量）=（迁建后合计排放总量－已通过交易取得量）×削减替代比例；2、本次迁建项目排放的二氧化硫等于原有项目已通过交易取得量，因此，无需再次进行排污权交易；3、本次迁建项目排放的 VOCs 小于原有项目排放量，因此无需再次进行区域削减替代；4、由于水阁污水处理厂近年来进行了提标改造，出水标准变化，因此原有项目 COD 和氨氮已通过交易取得量大于原有项目排放量。							

原有项目天然气燃烧废气按照锅炉标准进行控制和要求，本次环评重新根据相关标准要求判定企业天然气燃烧废气应执行工业炉窑相关标准，本次环评予以修正。由于执行标准的不同，其对应的计算产排污系数不同，导致搬迁后企业氮氧化物排放量有所增加。

本次迁建项目COD、NH_3-N和氮氧化物这3项总量控制指标由建设单位向当地生态环境主管部门申请，在获得该项目环评批复文件后，凭环评批复文件及时到浙江省排污权交易网报名并参加排污权网上竞价，获得所需排污权指标。

新增的烟（粉）尘目前尚未进行排污权交易，总量指标在丽水经济技术开发区区域内进行调剂。

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

丽水市地处浙江省西南浙闽两省结合部，在东经 118°41′～120°26′和北纬 27°25′～28°57′之间。东南与温州市接壤，西南与福建省宁德市、南平市毗邻，西北与衢州市相接，北部与金华市交界，东北与台州市相连。市府驻莲都区。距温州 126 公里，距金华市 122 公里，距杭州 292 公里，距上海 512 公里。

丽水市区位于浙江省西南腹地，地处瓯江流域中游，金温铁路的中点。东邻青田县，南连景宁畲族自治县，西靠松阳县、云和县，北接缙云县、武义县，辖区面积 28.89km^2。

浙江东升摩托车配件有限公司位于丽水南城空港 KG-01-28-1 地块，项目四至关系见下表 5.1-1。

表 5.1-1　项目四至关系一览表

方位		概况
项目厂界	东侧	闲置工业用地
	南侧	园区道路、在建工业厂房
	西侧	园区道路、闲置工业用地
	北侧	园区道路、浙江德镁悬挂科技有限公司（在建）
最近敏感点		规划幼儿园用地（西 500m）

项目地理位置见附图 1、周围环境示意见附图 2。

5.1.2 气候特征

丽水市属于中亚热带季风气候区，湿润多雨，四季分明。春末夏初，有一段梅雨期，夏季常受太平洋副热带高压气团控制，冬季有西伯利亚气团影响。一般五、六月份多雨易涝，而秋季少雨易旱。七~九月份易受台风影响，四、五月份易受冰雹影响，无霜期为 255 天左右，常年主导风向为东、东北风。根据丽水市气象站的观测资料，该市基本气象参数归纳如下：

年平均气温　　18℃

极端最高气温　　43.2℃

最热月平均气温　　29.3℃（7月）

极端最低气温　　-8.2℃（1月）

最冷月平均气温　　6.3℃（1月）

年平均相对湿度	77%
年平均气压	1005.9mb
年平均降雨量	1399.6mm
年平均蒸发量	1477.9mm
年平均日照时间	1783.2h
多年平均风速	1.58m/s

5.1.3 水文

丽水市河流均属瓯江水系，瓯江发源于庆元县百山祖，经龙泉、云和入丽水市境内自西南向东流经中部，往青田、温州流入温州湾入海。在丽水境内干流为大溪，横贯丽水中部河谷平原，长达46.5km，平均河宽约140m。主要支流有松阴溪、太平港、宣平港和好溪四条。支流多属山溪性河流，多峡谷，原短流急，径流量变化大，滞流时间短，均流入大溪。

丽水市市区河谷盆地主要内河有好溪堰、贺家坑、九里坑、海潮河、丽阳坑等，均汇流入大溪。大溪自西向东从盆地南部贯穿过，并流向青田县境，好溪自北往南从盆地东部注入大溪，大溪经青田、温州湾流入东海。瓯江的大溪段丰水期最大流量为6230m^3/s，枯水期最小流量为 3.18m^3/s，丰枯期流量差十分明显。流域河床以卵石和砂石为主，落差大，涨落快，持续时间短。一般充氧条件好，水中 DO 常呈饱和状态。但暴风雨时，因地面雨水冲刷，泥沙剧增，水质浑浊度高，COD 增高。

5.1.4 地形地貌

丽水市区域地址构造属华南褶皱系，浙南褶皱带。构造活动以褶皱带为主，伴有断裂，从而形成一系列凹陷盆地和沟谷。地貌以中山广布、峡谷众多，间以狭长的山间盆地为基本特征。市域内先后受白垩纪、侏罗纪多次构造活动的影响，其中受燕山运动火山喷发影响最大。境内中山低山主要含角砾凝灰岩、流纹岩和英安质凝灰岩组成，主要土质为粉质粘土、粘土、卵石、砾石、砂土等。莲都区地形复杂，地貌类型多样。境内四周群山起伏，中部陷落盆地。地势自西南向东北倾斜，海拔千米以上的山峰有 30 座，南部的八面湖山峰 1389m，为境内最高外，最低处为开潭村河漫滩，海拔 40m。

5.1.5 地质

参考地块西侧 2.0km 处丽水旺能环保能源有限公司的地勘《丽水市城市生活垃圾焚烧发电项目岩土工程勘察报告》（浙江省丽水市建筑设计研究院）。

①0 层 素填土（mlQ4）：杂色，松散，干。成份主要为开挖山体堆填的碎块石土及黏性土。其中碎块石约占 50-70%，粒径一般 8-50cm，局部达数米；黏性土及砂约占 30-50%。堆填不均匀，结构松散，未经压实处理，无湿陷性，堆填时间约 5 年。实测重型动力触探试验为 3～13 击/10cm，平均值为 7.5 击/10cm，全场分布，层顶埋深 0.00m，层顶高程 76.97～82.56m，层厚 0.30～13.90m。

①-2 耕植土：灰黑-暗灰色，湿，软塑状，成分以粘性土为主，内含植物根茎及腐殖物，层厚介于 0.3-0.4m。

②-1 含砥砂粘土：灰黄、褐黄色，湿，砾(卵)石含量 15-20%，砂粒含量 10- 15%；粘性土含量 65-70%，个别部位(如 Z29 孔附近砾砂含量极少，为质地较纯的粉质粘土)。砾砂多被粘土包裹有胶结，可塑为主。该层分布较广，层顶标高介于 76.91-79.67m，层厚多介于 0.30-1.60m。

②-2 含粘性土圆砾：灰黄、褐黄色，稍湿-湿，卵石含量约占 35-40%，直径多介于 3-10cm，个别大于 15cm，次棱-次园状为主，质硬；砾石约占 20-25%，砂以中粗砂为主，含量约占 15-20%，粘土含量约占 25-30%。砾石多被粘土及砂粒包裹并胶结，结构稍密至中密状。该层分布较广，层顶标高介于 76.21-78.58m，层厚多介于 0.30-2.20m。

③-1 强风化砂岩：灰紫色-灰绿色，稍湿，结构中密，岩石风化呈土夹碎块或碎块状，碎块石硬度小，手折易断，干钻难钻进。该层分布广，层顶标高多介于 75.13-78.62m，但层厚很薄，多介于 0.3-0.5m，个别达 1.0m。

③-1 夹强风化砂岩：灰白、青灰色，稍湿，结构中密，岩芯呈碎块夹土状，碎块硬度较小，手折易断，干钻难钻进。该层仅分布在 Z55 孔附近，层厚 1.6m。

③-2 中微风化砂岩：浅部多呈灰紫色，深部多呈青灰或灰绿色，有些部位两者呈互层状交递出现，稍湿，岩芯多呈碎块-短柱状，岩芯表面较光滑，质地较硬，锤击破碎后新鲜断面较锋利，节理比较发育，密度 3-6 条/米，节理面多见有泥质充填，岩层比较破碎，岩芯采取率介于 50-60%，RQD 值约 20-25%，层顶标高多介于 74.83-78.03m，最大控制厚度为 8.20m（Z35 孔）。

5.1.6 土壤和植被

丽水市是浙江省的重点林区，素有“浙江林海”之称，全市森林覆盖率达到 79％。丽水地区的自然植被为中亚热带常绿阔叶林。由于受人类活动的影响，原生植被大多已经消失，代之以次生植被，并有一定比例的人工植被。植被大体可分为以下几种：山地

草灌丛、阔叶林、针阔混交林、黄山松林、马尾松林、杉木人工林、油茶林。瓯江流域内植被良好，特别是上游和源头地段森林繁茂，常绿阔叶林、针阔混交林占有很大比重。土壤类型繁多，主要有红壤、黄壤、岩性土、潮土、水稻土等五个土类。碧湖平原土壤主要为水稻土、红壤土、砾石粉质土，植被主要为农作物、果树等。

5.2 基础设施概况

5.2.1 丽水市水阁污水处理厂

丽水市水阁污水处理厂位于丽水经济技术开发区龙庆路 481 号，龙庆路西侧，大溪路东侧，石牛大桥南侧地块。主要服务范围包括丽水经济技术开发区水阁工业区、七百秧南片、四都片区和联城花街片区，建设规模为日处理污水 10 万 m^3，分二期实施，一期工程规模为 5 万 m^3/d，工程占地 112 亩，总投资 13249 万元，采用“格栅+沉砂+调节+混凝沉淀+水解酸化+改良 SBR+絮凝+过滤+ClO_2 消毒”的处理工艺，尾水出水指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，最终纳污水体为大溪。一期工程于 2009 年 4 月开始建设，2009 年 12 月 25 日工程建设完成，2010 年 5 月 15 日完成清水联动调试，同年 5 月 21 日正式进入试运行，并于 2010 年底通过了浙江省环境保护厅阶段性验收。

为确保污水处理厂出水水质指标稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准，污水处理厂通过利用二期工程预留用地对现有污水处理系统实施改造，改造情况如下：①将现状水解池、改良型 SBR 池改造为 3 座一二级 AO 复合生物膜生物池；现状加药间内增加加药设备；②新建 1 座三级 AO 生物池、1 座生物池配水井、1 座二沉池配水井、2 座Φ42m 辐流式二沉池、1 座回流及剩余污泥泵房、1 座加砂高速沉淀池及 1 座加药及配电间；③新建 1 套全流程生物除臭系统；改造工程于 2018 年 6 月完工投入使用，并组织进行了提升改造工程的环保“三同时”验收。

（1）污水处理工艺

污水处理采用“细格栅及沉砂池+调节池+初沉池+三级 AO 复合生物膜生物池（一二级 AO 复合生物膜生物池+三级 AO 生物池）+二沉池+加砂高速沉淀池+D 型滤池+次氯酸钠消毒”处理工艺，工艺流程图见图 5.2.1。

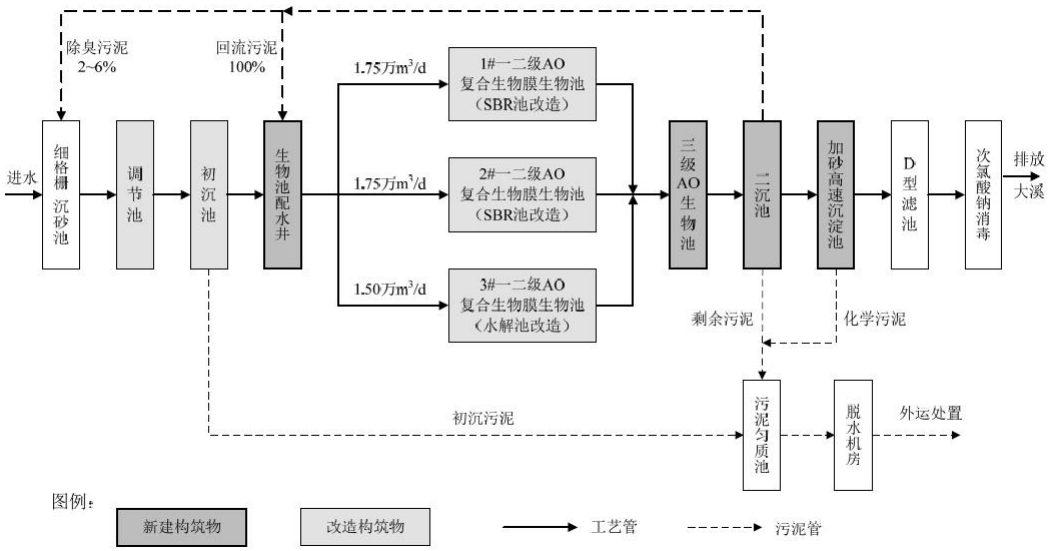


图 4.2.1　水阁污水厂污水处理工艺流程图

（2）设计进出水标准

丽水市水阁污水处理厂以处理工业企业生产废水为主，尾水近期排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中 COD_{Cr}、氨氮、总氮和总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018），丽水市水阁污水处理厂设计进水水质为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，设计进出水水质见表 5.2-1。

表 5.2-1　丽水市水阁工业区污水处理厂设计进出水水质　单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	COD_{Cr}	SS	氨氮	TN	TP	石油类
GB8978-1996 三级标准	6～9	≤500	≤400	≤35*	≤70	≤8	≤20
GB18910-2002 一级 A 标准	6～9	/	≤10	/	/	≤0.5	1
DB33/2169-2018	/	≤40	/	≤2（4）[1]	≤12（15）[1]	0.3	/

注：①氨氮纳管排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值。②括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

（3）排水口

污水处理厂尾水排入大溪，一期排放口位于水阁污水处理厂附近，靠大溪东岸设置。

（4）出水水质

丽水市水阁污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中 COD_{Cr}、氨氮、总氮和总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）。浙江省生态环境厅-浙江省污染源自动监控信息管理平台近期公布监督性监测数据见下表。

表 5.2-2 水阁污水处理厂近期公布数据

序号	监测时间	PH 值	化学需氧量 mg/L	氨氮 mg/L	总磷 mg/L	总氮 mg/L	废水瞬时流量（升/秒）	水温℃
1	2024-11-17	7.32	13.29	0.0153	0.029	6.758	525.4	29.2
2	2024-11-16	7.24	14.75	0.0731	0.0233	7.637	628.56	29.4
3	2024-11-15	7.29	14.39	0.0325	0.0558	7.755	621.73	29.1
4	2024-11-14	7.3	13.55	0.0195	0.0214	7.654	476.81	28.9
5	2024-11-13	7.33	13.15	0.0133	0.0191	6.893	495.83	28.7
6	2024-11-12	7.33	14.29	0.0113	0.0187	6.146	498.75	28.5
7	2024-11-11	7.32	13.77	0.01	0.0211	6.008	477.3	28.3

由上表可知，水阁污水处理厂目前运行稳定，出水水质能稳定持续的达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 和《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）标准；废水处理量约在 4.2 万 t/d。

5.2.2 丽水市务岭根垃圾填埋场概况

丽水市务岭根垃圾填埋场为丽水市的生活垃圾填埋场，场址位于莲都区碧湖镇务岭根村东南两山坳，距丽水市中心约 16km。填埋场总占地面积约为 417.2 亩，其中填埋场场区 372.5 亩，生产管理区 9.2 亩，进场道路 35.5 亩，填埋库容约 502.7 万 m^3，使用年限约 20 年，分三期建设，其中一期工程库容为 256.1 万 m^3，使用年限约 13.6 年，一期工程分为三阶段实施，第一阶段库容为 50.2 万 m^3，使用年限约 4.5 年。垃圾填埋场渗滤液原设计一期处理规模为 300t/d，采用水解酸化厌氧+A/O^2+内置 MBR+膜深度处理工艺，预处理后达到《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）中表 2 排放标准。该项目于 2005 年启动，2005 年 12 月编制项目环评，2006 年 4 月浙江省环保局对环评批复（浙环建〔2006〕18 号），2007 年初完成设计，2008 年 6 月完成一期一阶段库区土建工程并投入使用，2009 年 9 月省环局对项目一期工程阶段性竣工环境保护验收（浙环建〔2009〕70 号），2012 年对垃圾填埋场污水处理系统等进行提升改造，至今已累计填埋垃圾约 45 万 m^3。

5.2.3 丽水垃圾焚烧发电项目概况（丽水旺能环保能源有限公司）

丽水生活垃圾焚烧发电厂位于丽水经济技术开发区潘田村，占地面积约 53 亩，主要处理丽水市生活垃圾和一般工业垃圾，并利用余热发电；丽水市垃圾焚烧发电厂一期工程于 2006 年 6 月委托清华大学环境影响评价室对该项目的建设进行了环境影响报告书的编制，并于 2006 年 11 月取得了国家环境保护总局（现为国家环境保护部）关于浙

江省丽水市生活垃圾焚烧发电厂环境影响报告书的批复；该工程于 2007 年底动工建设，并于 2012 年投入试运行，一期工程规模为日处理城市生活垃圾 400t，设两条分选线，设 2 台 175t/d 热分解焚烧炉，配套建设 1 套 7.5MW 发电机组；由于该项目建成后一直无法做到连续稳定运行，垃圾处理规模达不到设计要求（2013 年实际平均日处理垃圾量约 218t/d（按 330 天/年计），仅达到设计负荷的 54.5%），2014 年实际平均日处理垃圾量约 193t/d，仅达到设计负荷的 48.2%（按 330 天/年计）。因此，企业于 2014 年提出了丽水垃圾焚烧发电改造项目，改造内容为新建 1 套 400t/d 的炉排垃圾焚烧炉垃圾处理线，同步停用拆除原有的 2 台焚烧炉。该项目于 2014 年委托有资质单位编制完成了《丽水垃圾焚烧发电改造项目环境影响报告书》，并于 2015 年 1 月份取得丽水市环境保护局关于该项目的批复；该项目于 2016 年 8 月份通过了竣工环境保护验收。2018 年 3 月 1 日，丽水市发展和改革委员会确定由丽水旺能环保能源有限公司负责建设和营运丽水市生活垃圾焚烧发电项目（二期）扩建工程，二期项目已于 2019 年 1 月 15 日取得丽水市生态环境局的批复（丽环建[2019] 7 号），并于 2022 年 1 月完成自主竣工环境保护验收工作。

综上所述，本项目营运期间的生活垃圾经分类收集后由环卫部门清运，进入丽水市生活垃圾焚烧发电厂处理。

5.2.4 丽水市工业固体废物综合处置场概况

丽水市工业固体废物综合处置场（即为危险废物安全填埋场）投资 5230.95 万元，选址于丽水市莲都区碧湖镇黄泥岭村北侧，用地面积约 60 亩，建设一座总库容 12.33 万 m^3 的危险废物安全填埋场，填埋规模为 7000 吨/年，工程服务年限为 15 年。该项目已通过了环保审批，目前正在建设中。

工程建设内容包括填埋库区、生产管理区及配套辅助工程。填埋库区包括场底整平、覆膜防渗系统、渗滤液导排系统、地下水导排系统及导气系统等。生产管理区包括渗滤液调节池及处理设施、预处理固化稳定化车间、综合楼、停车场、门卫等。辅助工程包括配套的填埋作业设施、排水、雨污分流设施、进场道路、场内作业道路、运输车辆、外排管道、电气自控设施等。

工程服务范围为丽水全市范围内产生的没有综合利用价值的危险废物，近期主要服务范围为丽水主城区。

5.2.5 浙江谦诚环保科技有限公司

浙江谦诚环保科技有限公司位于浙江金潮实业有限公司厂区内（丽水经济技术开发区云景路 101 号），是一家从事废旧电池及小微企业危废收储的企业，收储的危险废物类别包括 HW49 废旧电池、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物；HW08 废矿物油与含矿物油废物；HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液；HW12 染料；涂料废物；HW13 有机树脂类废物；HW16 感光材料废物；HW17 表面处理废物；HW21 含铬废物；W23 含锌废物；HW29 含汞废物；HW31 含铅废物；HW36 石棉废物；HW49 其他废物；HW50 废催化剂。企业可年收集转运 2 万吨废旧电池及 2 万吨小微企业危废。

5.2.6 丽水民康医疗废物处理公司概况

丽水市民康医疗废物处理有限公司位于丽水经济技术开发区，是一家对医疗废物进行收集、贮存、处置的企业，年经营能力 4745 吨。为提升当地危废处置无害化水平，该企业扩建了焚烧处置设施，处置能力 11000 吨/年。

5.3 环境质量现状调查与评价

5.3.1 地表水环境质量现状调查与评价

本项目位于丽水南城空港 KG-01-28-1 地块，本次迁建项目产生的废水经预处理达标后纳入水阁污水处理厂，经污水处理厂处理达标后排入瓯江大溪；根据《2023 年丽水市生态环境状况公报》，项目纳污河道 2023 年石牛断面、碧湖渡口、桃山大桥断面（监测断面见附图 3）水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准，水质现状优于其水功能区划的要求。

表 5.3-1　2023 年丽水市地表水水质

县（市、区）	断面名称	断面类型	控制级别	功能目标	2023 年水质
莲都区	碧湖渡口	河流	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
	石牛	河流	市控	Ⅲ类	Ⅱ类
	桃山大桥	河流	市控	Ⅲ类	Ⅱ类

5.3.2 地下水环境质量现状调查与评价

根据《丽水南城空港 KG-01-28-1 工业地块土壤与地下水污染状况调查报告》（2023 年 12 月）：采集并送检地下水样品 0 个（不含平行样）。由于地块所在区域为丘陵，因此所有水井均无地下水。

为了解建设项目所在地的地下水环境状况，本项目引用《浙江博聚新材料有限公司

年产 2 万吨多元醇和特种功能精细化学品项目环境影响报告书》中最新地下水环境的监测数据，具体见下。另外，本次环评委托浙江齐鑫环境检测有限公司对地下水进行了检测。

1、监测点位

引用监测布点：2 个水质监测点，5 个水位监测点，监测时间为 2022 年 11 月 4 日；现状检测布点：1 个水质监测点，1 个水位监测点，监测时间为 2025 年 1 月 14 日，监测点位见表 5.3-2、图 5.3.1。

表 5.3- 2　地下水监测点位

编号	监测点位（坐标）	监测内容	监测时间	来源

图 5.3.1　地下水、大气监测点位图

2、监测项目

pH 值、*水温、*水位、钾（K^+)、钙(Ca^{2+})、钠(Na^+)、镁(Mg^{2+})、碱度(CO^{2-})、碱度(HCO_3^-)、氯化物($C1^-$)、硫酸盐(SO^{2-})、氨氮、总磷、硝酸盐(NO_3)、亚硝酸盐(NO_2)、挥发酚、砷、汞、铜、六价铬、总硬度、铅、镉、铁、锰、锌、镍、铝、溶解性总固体、硫化物、耗氧量(高锰酸盐指数)。

3、监测时间及频率

监测时间见表 5.3-2，监测 1 天，1 次/d。

4、采样方法

参照《地下水环境监测技术规范》以及相关国家、地方规定要求进行。

5、监测及评价结果

（1）水质监测结果及评价

监测评价结果见表 5.3-3、表 5.3-4。

表 5.3-3　基本离子监测结果评价一览表

经阴阳离子电荷平衡分析，阴阳离子平衡均在 5%的误差内，各监测点位的阴阳离子总化合价基本平衡。

表 5.3-4　地下水水质监测结果

检测项目	单位	检测结果			限值	是否达标
		TW2	TW3	TW6		

根据监测数据分析，项目所在地附近地下水各项因子监测值均能够达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 IV 类标准要求，石油烃能达到《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、管控与修复方案编制、风险管控要修复效果工作的补充规范》中附件 5 地下水污染风险管控筛选值补充指标，区域地下水水质相对较好。

（2）地下水水位监测结果

地下水位监测数据见表 5.3-5。

表 5.3-5　地下水水位

点位	水位（m）	经度（E）

备注：TW1~TW5 的水位包含了高程，TW6 仅为地下水水位深度。

5.3.3 环境空气质量现状调查与评价

1、环境空气质量达标区域判定

项目位于丽水南城空港KG-01-28-1工业地块，根据《2023年丽水市生态环境状况公报》，丽水市区环境空气质量能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，环境空气质量为达标区域。引用公报2023年丽水市区大气监测结果见表5.3-6，环境空气质量功能区划见附图4。

表5.3-6　环境空气中质量现状监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
$PM_{2.5}$	年均浓度（μg/m³）	21	35	60	达标
PM_{10}		38	70	54.3	达标
NO_2		19	40	47.5	达标
SO_2		6	60	10	达标
O_3	第90百分位数（μg/m³）	130	160	81.3	达标
CO	第95百分位数（mg/m³）	0.7	4	17.5	达标

2、环境空气质量现状监测

为了解和掌握评价区域内环境空气质量现状，本次环评委托浙江齐鑫环境检测有限公司对所在区域环境空气特征因子进行补充监测。

（1）监测时间及频次

每处点位均连续7日监测；特征因子监测小时均值（每天分为四个小时值、每次不小于45分钟）。

（2）监测点位

见表5.3-7和图5.3.1。

（3）监测项目

TSP、非甲烷总烃、乙酸丁酯、乙酸乙酯、NO_X、二甲苯

（4）评价方法

空气环境质量评价采用单因子质量指数法，其为污染物在环境中的实测浓度C_i与评价标准允许值S_i之比，为一无量纲数，公式如下：

$$I_i=C_i/S_i$$

式中：I_i——某评价因子的污染指数；

C_i——某评价因子的实测浓度，mg/m³；

S_i——某评价因子的环境质量标准值，mg/m^3。

（5）监测及评价结果

环境空气现状监测点位置见表 5.3-7。

表 5.3-7　环境空气现状监测点位置

根据浙江齐鑫环境监测有限公司提供的监测数据，监测情况如下。

表 5.3-8 乙酸酯类现状监测数据

采样点位	采样时间	样品编号	检测参数	
			乙酸丁酯(mg/m^3)	乙酸乙酯(mg/m^3)

采样点位	采样时间	样品编号	检测参数	
			乙酸丁酯(mg/m^3)	乙酸乙酯(mg/m^3)

表 5.3-9　总悬浮颗粒物环境空气现状监测数据

采样点位	采样时间	样品编号	检测参数
			总悬浮颗粒物（TSP）(mg/m^3)

表 5.3-10　非甲烷总烃环境空气现状监测数据

采样点位	采样时间	样品编号	检测参数
			非甲烷总烃

采样点位	采样时间	样品编号	检测参数
			非甲烷总烃

表 5.3-11　二甲苯和氮氧化物环境空气现状监测数据

采样点位	采样时间	样品编号	检测参数			
			对二甲苯 (mg/m³)	邻二甲苯 (mg/m³)	间二甲苯 (mg/m³)	氮氧化物 (mg/m³)

采样点位	采样时间	样品编号	检测参数			
			对二甲苯 (mg/m³)	邻二甲苯 (mg/m³)	间二甲苯 (mg/m³)	氮氧化物 (mg/m³)

根据浙江齐鑫环境监测有限公司提供的监测数据，监测结果汇总见下表 5.3-10。

表 5.3-12　污染物环境质量现状监测结果表 （浓度单位：mg/m³）

监测点	监测点坐标	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	达标情况

由上表可知，项目所在区域特征污染因子 TSP、氮氧化物（NO_x）浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃浓度能达到《大气污染物综合排放标准详解》的限值要求；二甲苯能达到 HJ2.2-2018 附录 D 表 D.1 的限值要求；乙酸丁酯、乙酸乙酯浓度能达到《大气污染物综合排放标准详解》计算值。

5.3.4 声环境质量现状调查与评价

为了解项目所在地声环境质量现状，本环评委托浙江齐鑫环境检测有限公司对项目建设地声环境现状监测数据。

（1）监测项目：L_{eq}（dB（A））。

（2）监测方法：《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《环境监测技术规范》（噪声部分）。

（3）监测设备：AWA5610D 型积分声级计，测量前后均经校正，前后两次校正灵敏度之差小于 0.5dB（A），测量时传声器加装防风罩。

（4）监测时间：2024 年 12 月 24 日

（5）监测频次：每个布点昼、夜间监测一次，每次监测 10min。监测期间天气符合测量要求。

（6）监测布点：共 4 个监测点（见图 5.3.3）。

（7）监测结果：见表 5.3-13。

（8）评价标准：项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

表 5.3-13 区域声环境现状监测结果（单位：dB（A））

采样点位	检测日期及测量时间		检测项目	检测结果(dB(A))
厂界东侧	12 月 24 日	21:21	昼间噪声	42
		22:01	夜间噪声	42
厂界南侧	12 月 24 日	21:25	昼间噪声	44
		22:06	夜间噪声	42
厂界西侧	12 月 24 日	21:30	昼间噪声	43
		22:11	夜间噪声	44
厂界北侧	12 月 24 日	21:35	昼间噪声	42
		22:15	夜间噪声	46

由上表可知，项目建设地各测点昼、夜噪声监测值均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值。

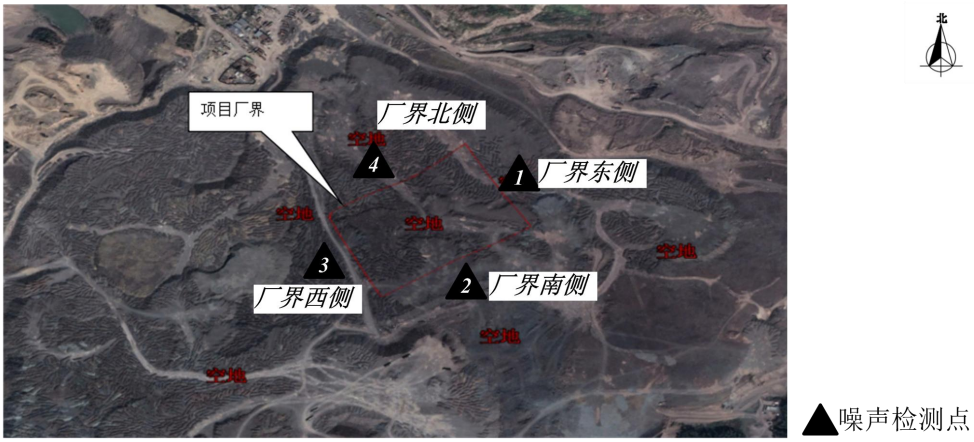


图 5.3.2 声环境现状监测点位分布图

5.3.5 土壤环境质量现状调查与评价

本项目所在地为工业用地，为了解项目所在区域土壤环境质量现状，本次环评引用《丽水南城空港 KG-01-28-1 工业地块土壤与地下水污染状况调查报告》（2023 年 12 月）中的检测数据；另外，本次环评委托浙江华普环境科技有限公司对占地范围外的 1 个表层土样进行了现状监测，具体监测情况如下：

1、监测项目

砷、镉、铜、铅、汞、镍、间二甲苯+对二甲苯、邻-二甲苯等 45 项+PH、石油烃及土壤理化性质。

2、监测及评价结果

土壤理化特性调查表见表 5.3-14，土壤监测及评价结果见表 5.3-15。

表 5.3-14　土壤理化特性调查表

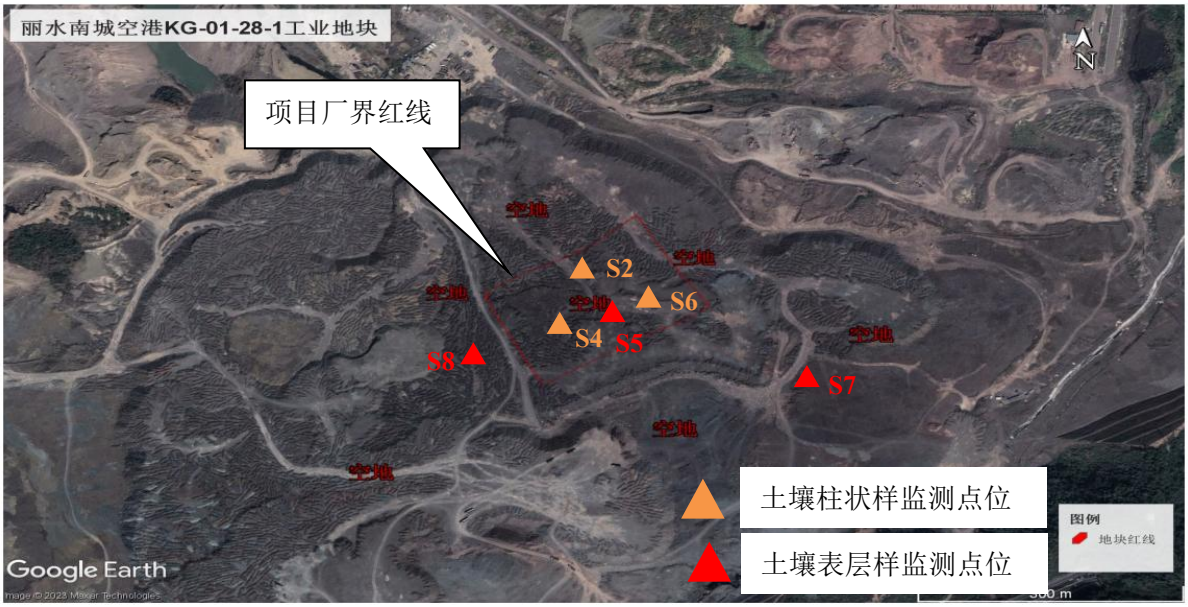


图 5.3.3 土壤现状监测点位分布图（引用 S2、S4、S5、S6 和 DZS（对应 S7）的监测数据；S8 为补充监测数据）

表 5.3-15　土壤监测点位布局情况一览表

序号	编号	纬度	经度	点位位置	检测因子	检测数据来源	采样时间
1	S2	28°22'1.97"北	119°51'33.40"东	占地范围内	“GB36600—2018”中表 1 的 45 项基本项目+PH+石油类	《丽水南城空港 KG-01-28-1 工业地块土壤与地下水污染状况调查报告》（2023 年 12 月）	2023.12.21
2	S4	28°21'59.14"北	119°51'32.96"东	占地范围内	“GB36600—2018”中表 1 的 45 项基本项目+PH+石油类		
3	S6	28°22'1.04"北	119°51'37.33"东	占地范围内	“GB36600—2018”中表 1 的 45 项基本项目+PH+石油类		
4	S5	28°22'0.10"北	119°51'35.14"东	占地范围内	“GB36600—2018”中表 1 的 45 项基本项目+PH+石油类		
5	S7	28°21'54.46"北	119°51'47.94"东	占地范围外	“GB36600—2018”中表 1 的 45 项基本项目+PH+石油类		
6	S8	28.366420°北	119.858353°东	占地范围外	“GB36600—2018”中表 1 的 45 项基本项目+PH+石油类	本次委托浙江华普环境科技有限公司进行了检测	2024.12.12

表 5.3-16　土壤环境质量现状监测结果一览表-1　（单位：mg/kg）

序号	采样地点（编号）	铜	镍	镉	铅	总砷	总汞	氯甲烷	氯乙烯	1,1-二氯乙烯

是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 5.3-16　土壤环境质量现状监测结果一览表-2　（单位：mg/kg）

序号	采样地点（编号）	二氯甲烷	反-1,2-二氯乙烯	1,1-二氯乙烷	顺-1,2-二氯乙烯	氯仿	1,2-二氯乙烷	1,1,1-三氯乙烷	四氯化碳	苯

表 5.3-16　土壤环境质量现状监测结果一览表-3　（单位：mg/kg）

序号	采样地点（编号）	1,2-二氯丙烷	三氯乙烯	1,1,2-三氯乙烷	甲苯	四氯乙烯	1,1,1,2-四氯乙烷	氯苯	乙苯	间,对-二甲苯

表 5.3-16　　土壤环境质量现状监测结果一览表-4　　（单位：mg/kg）

序号	采样地点（编号）	苯乙烯	1,1,2,2-四氯乙烷	邻-二甲苯	1,2,3-三氯丙烷	1,4-二氯苯	1,2-二氯苯	2-氯酚	硝基苯	萘

表 5.3-16　土壤环境质量现状监测结果一览表-5　（单位：mg/kg）

序号	采样地点（编号）	苯并(a)蒽	䓛	苯并(b)荧蒽	苯并(k)荧蒽	苯并(a)芘	茚并(1,2,3-cd)芘	二苯并(a,h)蒽	六价铬	苯胺	pH 值(无量纲)	石油烃(C_{10}-C_{40})

由上表检测结果可知，本项目场地内、场地外各监测点位、各监测指标均低于《土壤环境质量　建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准限值，石油烃可满足《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、管控与修复方案编制、风险管控要修复效果工作的补充规范》中相应标准；土壤环境现状质量良好。

5.4 周边污染源调查

根据现场调查及查阅相关资料，项目拟建地周边 500m 范围内的已建企业有丽水惠丰新型建材有限公司，其余为闲置工业用地。主要污染物源情况见表 5.4-1。

表 5.4-1　项目周边污染源调查情况一览表

序号	企业名称	方位	红线之间距离（m）	主要产品	主要污染物		备注
1	丽水惠丰新型建材有限公司	东北	500	烧结保温砌块	废水	生活污水	正常运营
					废气	烟尘、粉尘、二氧化硫、氮氧化物、氟化物等	
					噪声	机械噪声	
					固废	危险废物、一般固废	
2	浙江德镁悬挂科技有限公司	东	20	汽车控制臂总成	废水	生活污水、生产废水	建设中
					废气	烟尘、粉尘、二氧化硫、氮氧化物、有机废气、酸性废气等	
					噪声	机械噪声	
					固废	危险废物、一般固废	

6 环境影响预测与评价

6.1 施工期环境影响预测与评价

施工期主要污染因子有工地扬尘、施工废水、生活污水、建筑垃圾、生活垃圾和施工噪声等。

6.1.1 施工期水环境影响预测与分析

施工期的废水来源有以下两部分：一是工程建筑施工产生的施工废水，主要含泥砂等，悬浮物浓度较高，pH 值呈弱碱性，并带有少量的油污；二是施工人员产生的生活污水，主要含 COD_{Cr}、SS 等。

施工废水要进行截流后集中处理，否则将会把施工区块的泥沙带入到水体环境中。

（1）施工废水

施工废水中主要污染物为砂、土等悬浮物，由于废水 SS 浓度较高，为保证周围河道的水质，采用沉淀池进行处理，工艺流程如下：

原水 → 沉淀池 → 施工回用

施工废水经沉淀池处理达标上清水回用或用于施工场地洒水扬尘。沉淀池一般使用 10～15 天后需进行沉渣清运，清运时停止进水，用泵抽排池内积水，再人工清除池内沉渣，清出的沉渣与其余施工考虑用于市政与规划部门指定的建设工程基础填方、洼地填筑时进行消纳。

（2）施工人员废水

施工人员日常生活排放的生活废水，若处置不当，会对附近的水体造成污染，故应管理好施工人员生活污水的排放，可设置临时厕所，废水经化粪池处理后纳管排放，对环境影响可接受。

施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对施工污水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染施工场地。施工时产生的泥浆水及冲孔、钻孔产生的泥浆未经处理不得随意堆放，建筑施工过过程中，设置截水沟渠，严禁施工废水未经处理直接排入附近水体。当施工完毕后，立即清除施工现场周边的建筑垃圾，即会消除污染影响。工地的污染防治工作，要有专人分工负责，提高污染防治效果，防止或缓解对环境的污染。建设单位必须加强工地管理工作，对施工人员

除进行安全生产教育外，还应加强环保教育，提高全体施工人员环保意识，共同搞好工地环保工作。

在此基础上，本项目施工期间所产生的废水对周围环境影响不大。

6.1.2 施工期大气环境影响预测与分析

施工阶段，对大气环境的污染主要来自施工工地扬尘、施工车辆尾气和油漆挥发废气。

（1）车辆行驶扬尘

根据调查，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。根据类比调查，一般情况下，施工场地在自然风作用下产生的扬尘影响的范围在 100m 以内。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内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。表 6.1-1 为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 6.1-1　施工场地洒水抑尘试验结果

距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时平均浓度（mg/m^3）	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

（2）堆场扬尘

粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

为尽可能减少本项目施工期间的扬尘对周围环境的污染影响，施工期间应当积极采取抑尘措施。要求施工过程应当加强管理，实施标准化施工，限制建筑材料运输车辆的车速；装卸黄沙、水泥等的一些易起尘作业应避免在大风天气作业；对运输道路应当定期清扫、保持路面清洁；运输车辆应采取防洒落措施，防止土石方、建筑材料洒落在运输道路上而产生二次污染；合理安排易起尘建材的堆放场地，加盖蓬布或实行库内堆放；施工场地应定期洒水，对于粉尘产生量较大的部位采用洒水降尘；采用商品混凝土建房。在采取以上防治措施的情况下，施工期的扬尘将能够得到有效控制，对周围环境的影响不大。

（3）车辆废气

施工场地周边交通较为方便，施工车辆进出场地较快，行驶时间较短，且周边比较空旷，汽车进出时汽油燃烧较为充分，车辆行驶废气发生量较少，对周围环境基本无影响。

（4）油漆废气

由于油漆废气的释放较缓慢，不会一次性排放，且周边比较空旷，产生的油漆废气对周围环境基本不会带来明显的影响。

6.1.3 施工期声环境影响预测与分析

施工期噪声可分为机械噪声、施工作业噪声和交通噪声。机械噪声主要指施工机械造成如挖土机械、混凝土搅拌机、混凝土振捣棒、空压机产生的噪声；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声等，多为瞬间噪声；交通噪声主要为运输车辆行驶噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声，往往施工作业噪声比较容易造成纠纷。施工噪声贯穿于施工的全过程，噪声具有突发性、无规则、不连续、高强度等特点。

1、施工噪声预测模式及结果

鉴于施工噪声的复杂性，以及施工噪声影响的区域性和阶段性，本报告书根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），针对施工阶段计算出不同施工设备的噪声污染范围，以便施工单位施工时结合实际情况采取适当的噪声污染防治措施。

单台施工机械噪声随距离的衰减计算公式如下：

$$L_{A(r)} = L_A ref\left(r_0\right) - 20\lg\left(r / r_0\right) - a\left(r - r_0\right) - Aexc$$

式中：

$L_{A(r)}$——预测点噪声级；

$L_A ref\left(r_0\right)$——参照基准点的噪声 A 声压级；

r——预测点到噪声源的距离；

r_0——参照基准点到噪声源的距离；

a——空气吸收附加衰减系数；

$Aexc$——地面效应引起的附加衰减，$Aexc = 5\lg(r / r_0)$，$Aexc$ 的上限为 10dB。

根据主要施工机械设备的噪声源强和单台施工机械设备衰减预测公式，得出此类机械设备的噪声随距离的衰减情况见表6.1-2。

实际施工噪声为多台机械设备同时施工运行时叠加而成，根据对单台机械设备的源强及实际噪声叠加分析，噪声的衰减距离及最大增加值详见表6.1-3。

表6.1-2　单台施工机械设备噪声衰减距离　　单位：m

序号	施工机械	声　　级（dB）					
		50	55	60	65	70	75
1	挖掘机	338	190	120	75	40	22
2	混凝土振捣器	355	200	110	66	37	21
3	升降机	142	80	44	25	14	8
4	铲土机	266	150	84	47	26	15
5	自卸卡车	150	84	47	26	15	/
6	混凝土输送泵	177	100	56	31	17	10
7	空压机	126	70	40	22	12	7

表6.1-3　组合声级衰减距离　　单位：m

项目		声级（dB）						
		45	50	55	60	65	70	75
建筑工程工程	单台机械（90dB）衰减距离	265	200	145	100	66	43	25
	多台机械（93dB）衰减距离	310	240	180	125	85	55	35
	衰减距离增加量	45	40	35	25	19	12	10
车辆运输	单辆车辆（86dB）衰减距离	215	155	110	75	47	29	17
	多辆车辆（89dB）衰减距离	249	185	135	93	61	38	22
	衰减距离增加量	34	30	25	18	14	9	5

2、施工噪声影响分析

（1）建筑工程

多台机械设备施工噪声的昼间最大影响距离（噪声限值按55dB计）为180m，夜间的最大影响距离（噪声限值按45dB计）为310m。

根据现状调查，项目施工现场周边500m范围内无村庄等敏感目标，要求建设单位加强施工期的噪声污染防治，建立施工围墙，合理安排施工时间，加强与周边的联系；因此，施工期间施工噪声对附近环境的影响不大。

（2）车辆运输噪声

根据表6.1-3，多辆车辆运输噪声的昼间最大影响距离（噪声限值按60dB计）为93m，夜间的最大影响距离（噪声限值按50dB计）为135m。项目位于工业区，且项目建设规模不大，运输车辆较少，只要运输过程中按要求控制车速，禁鸣喇叭，运输过程

一般不会对声环境造成大的影响。

6.1.4 施工期固体废弃物环境影响预测与分析

生活垃圾：施工队的生活垃圾要收集到指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门拉运后统一处理。

建筑施工垃圾：施工期间需运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖等），运输过程会有散落；项目完工后，会有不少废建筑材料。项目施工期外运建筑垃圾均为普通固体废物，不含有毒有害成分，应首先考虑用于市政与规划部门指定的建设工程基础填方、洼地填筑时进行消纳。剩余建筑垃圾不得随意堆弃，均运往指定的弃土场。废油漆桶作为危废委托有资质单位处置，严禁随意运输，随意倾倒。建设单位应要求施工单位规范运输，不要随路散落，也不要随意倾倒建筑垃圾，制造新的垃圾堆场。建筑垃圾处置不当，会由于扬尘、雨水冲淋等原因，引起大气环境和水环境的二次污染，会对周围环境产生不利影响。

综上所述，各固废妥善处置对周围环境影响不大。

6.1.5 施工期生态环境影响预测与分析

（1）水土流失影响分析

通过对项目区域地形地貌、地质、土壤、植被以及工程施工方式等的分析，本工程可能造成的水土流失危害主要表现在以下几个方面：

1）对工程本身安全的影响

工程施工期间，场地造型、基础施工等土石方工程会形成较多的松散堆积物和裸露地表、边坡，如遇暴雨，地面将会形成高含沙水流，如不加以疏导和防治，严重时会冲毁施工设施，影响到主体工程的安全；

2）影响水质，致使水环境恶化

项目施工流失的水土如果进入河道，将使土壤中的营养元素一起进入河道，使河道水质浑浊，富营养化指标上升，造成水环境恶化。

3）破坏景观，影响生态环境

项目开发建设引起的地表扰动，土石方挖填产生的水土流失等，使原有的自然景观被施工场地和工程建设机械所替代，流失水土还会影响周围自然景观，对环境造成一定的影响和破坏。

建设单位要严格落实项目水土保持方案中要求的防治措施，将水土流失影响降至最

低。

（2）生态景观

各种施工活动包括土石方工程、道路平整、施工机械活动、材料堆积、临时占地等均将破坏地表植被。

项目施工过程中，施工地带中的现有植被将受到破坏，根据现场调查，项目所在地为平整土地，在评价范围内没有古树名木。项目完工后，将在区域内实施绿化工程，绿化带的建设可在一定程度上补偿因施工破坏的原有植被，也具有景观改造、优化环境质量的作用。

项目工程区基本在工业园区内，人为活动频繁，不存在大型的动物，因此，只有地表及地下浅层的小型动物受到损失，工程建设对动物生境影响较小。

6.2 营运期环境影响分析

6.2.1 营运期大气环境影响分析

1、达标排放分析

根据工艺分析，该项目营运期间产生的废气污染物主要包括注塑废气（G1）、抛光、打磨粉尘（G2）、水性漆涂装废气（G3）、油性漆涂装废气（G4）、刷胶废气（G5）、天然气燃烧废气（G6）、塑料边角料破碎粉尘（G7）、玻纤热压废气（G8）和食堂油烟（G9）。根据废气种类和布局的不同，项目拟设置 11 套废气处理设施对废气进行收集和处理。

表 6.2-1　废气产生及排放情况汇总表

治理设施编号	排气筒编号	污染物指标	产生量（t/a）	有组织排放			无组织排放	
				排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
TA001	DA001	非甲烷总烃	1.081	0.227	0.095	12	0.324	0.135
TA002	DA002	非甲烷总烃	1.081	0.227	0.095	12	0.324	0.135
TA003	DA003	非甲烷总烃	0.044	0.009	0.046	10.3	0.013	0.066
TA004	DA004	颗粒物	4	0.28	0.117	14.6	1.2	0.5
TA005	DA005	颗粒物	4	0.28	0.117	14.6	1.2	0.5
TA006	DA006	颗粒物	2.88	0.259	0.140	4.7	0.288	0.156
		非甲烷总烃	2.028	0.73	0.394	13.1	0.203	0.110

TA007	DA007	颗粒物	0.36	0.032	0.046	9.2	0.036	0.052
		非甲烷总烃	0.254	0.091	0.132	26.3	0.025	0.036
TA008	DA008	颗粒物（烟尘）	0.064	0.064	0.036	21	/	/
		非甲烷总烃	5.323	1.916	1.064	71	0.532	0.296
		二氧化硫	0.045	0.045	0.025	14.7	/	/
		氮氧化物	0.421	0.421	0.234	137.4	/	/
TA009	DA009	颗粒物	0.706	0.093	0.076	24	0.067	0.084
		非甲烷总烃	4.76	0.428	0.536	21.4	0.476	0.596
		乙酸丁酯	1.33	0.120	0.15	6	0.133	0.166
		二甲苯	1.75	0.158	0.197	8	0.175	0.219
		二氧化硫	0.023	0.023	0.015	14.7	/	/
		氮氧化物	0.211	0.211	0.141	137.4	/	/
TA010	DA010	非甲烷总烃	3.21	0.674	0.281	46.8	0.963	0.401

由上表可知，本项目注塑和热压成型废气经收集处理后非甲烷总烃有组织排放浓度能达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015，含 2024 年修改单) 中表 5 相应标准限值（非甲烷总烃≤60mg/m^3）。

本项目抛光和打磨废气经收集处理后颗粒物有组织排放浓度能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）中表 1 相应标准限值（颗粒物≤30mg/m^3）。

本项目水性漆喷涂废气经收集处理后颗粒物、非甲烷总烃有组织（DA006、DA007）排放浓度能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）中表 1 相应标准限值（颗粒物≤30mg/m^3，非甲烷总烃≤80mg/m^3）。

本项目水性漆喷涂后烘干废气经收集处理后非甲烷总烃有组织（DA008）排放浓度能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）中表 1 相应标准限值（非甲烷总烃≤80mg/m^3），颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放（DA008）浓度能达到《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中限值要求（颗粒物≤30mg/m^3，二氧化硫≤200mg/m^3，氮氧化物≤300mg/m^3）。

本项目油性漆涂装废气经收集处理后非甲烷总烃、乙酸丁酯、二甲苯有组织

（DA009）排放浓度能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）中表1相应标准限值（非甲烷总烃≤80mg/m³，乙酸丁酯≤60mg/m³，二甲苯≤40mg/m³）；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放（DA008）浓度能达到《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中限值要求（颗粒物≤30mg/m³，二氧化硫≤200mg/m³，氮氧化物≤300mg/m³）。

本项目刷胶废气经收集处理后非甲烷总烃有组织排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2 新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二级标准值（非甲烷总烃≤120mg/m³（10kg/h））。

注塑边角料和废次品需使用破碎机破碎由物资公司回收利用，破碎机仅需进行粗碎即可，破碎时可加盖密封操作，破碎完成后物料由出料口接入编织袋存储，因此，塑料边角料破碎产生的粉尘较少，本环评对塑料破碎粉尘不做定量计算。要求企业加强车间通风，塑料破碎粉尘对环境影响可接受。

危废仓库设置于2#厂房内，要求在危废仓库设置集气风机，危废仓库废气收集后接入注塑废气治理设施活性炭吸附（TA001）处理后由1根不低于15m排气筒（DA001）排放，对环境影响不大。

项目主要产生恶臭气体的工序，例如涂装工序采取密闭操作，废气收集效率较高，可最大限度的减少有机废气的无组织排放，有机废气经过处理后可有效减少大部分恶臭对周围环境的影响，另外，企业将在车间外种植绿植，尽量减少恶臭气体对周围环境的影响。有机废气均可达标排放，加强车间通风后，对周围环境影响较小。

2、评价等级判断

（1）估算模型选择及参数设定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关规定及要求，采用HJ2.2-2018推荐模式清单中的估算模式AERSCREEN判断评价等级。

项目估算模型参数表见表6.2-2。

表6.2-2　估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	48万
最高环境温度/℃		43.2
最低环境温度/℃		-8.2
土地利用类型		城市

区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

（2）估算源强及预测结果

1）本项目预测源强

本项目正常排放情况下污染源强见表 6.2-3、6.2-4。

表 6.2-3　有组织点源参数清单

编号	编号	DA001	DA002	DA003	DA004	DA005	DA006	DA007	DA008	DA009	DA010
名称	名称	排气筒	排气筒	排气筒	排气筒	排气筒	排气筒	排气筒	排气筒	排气筒	排气筒
排气筒底部中心坐标	X	119.51146	119.51163	119.51195	119.51226	119.51205	119.51246	119.51219	119.51182	119.51146	119.51217
	Y	28.21594	28.21558	28.22031	28.22038	28.21586	28.21590	28.22021	28.21572	28.22012	28.22037
排气筒底部海拔高度/m		88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
排气筒高度/m		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
排气筒出口内径/m		0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.9	0.4	0.6	0.8	0.5
烟气流速/（m/s）		11.6	11.3	9.9	11.3	11.3	13.0	11.0	14.7	13.8	8.4
烟气温度/℃		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
年排放小时数/h		2400	2400	2400	2400	2400	1852	695	1800	926	1500
年排放工况		正常排放	正常排放	正常排放	正常排放	正常排放	正常排放	正常排放	正常排放	正常排放	正常排放
污染物最大排放速率/（kg/h）	颗粒物	/	/	/	0.117	0.117	0.140	0.046	0.036	0.076	/
	非甲烷总烃	0.095	0.095	0.046	/	/	0.394	0.132	1.064	0.536	0.281
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	0.025	0.015	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	0.234	0.141	/
	乙酸丁酯	/	/	/	/	/	/	/	/	0.15	/
	二甲苯	/	/	/	/	/	/	/	/	0.197	/

表 6.2-4　无组织矩形面源参数清单

编号		1#	2#
名称		1#厂房	2#厂房
面源中心坐标	X	119.51209	119.51229
	Y	28.21567	28.22023
面源海拔高度/m		88	88
面源长度/m		140	70
面源宽度/m		65	50
与正北夹角/°		20	20
面源有效排放高度/m		12	4
年排放小时数/h		2400	2400
年排放工况		正常排放	正常排放
污染物排放速率（kg/h）	颗粒物	1.292	/
	非甲烷总烃	1.505	0.27
	乙酸丁酯	0.166	/
	二甲苯	0.219	/

2）估算预测结果

正常排放情况估算模式预测结果见表 6.2-5。

表 6.2-5　正常工况估算模式预测结果表

预测因子			预测值		环境限值（mg/m³）	最大落地浓度占标率（%）	$D_{10\%}$（m）
			最大落地浓度（mg/m³）	最大落地点距离污染源（m）			
有组织	DA001	非甲烷总烃	6.53E-03	265	2.0	0.33	0
	DA002	非甲烷总烃	6.53E-03	265	2.0	0.33	0
	DA003	非甲烷总烃	3.16E-03	265	2.0	0.16	0
	DA004	颗粒物	8.04E-03	265	0.9	0.89	0
	DA005	颗粒物	8.04E-03	265	0.9	0.89	0
	DA006	颗粒物	9.62E-03	265	0.9	1.07	0
		非甲烷总烃	2.71E-02	265	2.0	1.35	0
	DA007	颗粒物	3.16E-03	265	0.9	0.35	0
		非甲烷总烃	9.08E-03	265	2.0	0.45	0
	DA008	颗粒物	2.47E-03	265	0.9	0.27	0
		非甲烷总烃	7.31E-02	265	2.0	3.66	0
		二氧化硫	1.72E-03	265	0.5	0.34	0
		氮氧化物	1.61E-02	265	0.25	6.43	0
	DA009	颗粒物	5.22E-03	265	0.9	0.58	0
		非甲烷总烃	3.68E-02	265	2.0	1.84	0

		二氧化硫	1.03E-03	265	0.5	0.21	0
		氮氧化物	9.69E-03	265	0.25	3.88	0
		乙酸丁酯	1.03E-02	265	0.33	3.12	0
		二甲苯	1.35E-02	265	0.2	6.77	0
	DA010	非甲烷总烃	1.93E-02	265	2.0	0.97	0
无组织	1#厂房	颗粒物	4.31E-01	99	0.9	47.84	1875
		非甲烷总烃	5.02E-01	99	2.0	25.08	450
		乙酸丁酯	5.53E-02	99	0.33	16.76	225
		二甲苯	7.30E-02	99	0.2	36.49	925
	2#厂房	非甲烷总烃	4.37E-01	111	2.0	21.84	550

（3）评价等级判断

由上述预测结果可知，本项目废气排放最大地面浓度占标率 Pmax≥10%，大气环境评价工作等级为一级。

根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）采用 EIAProA2018（版本 2.6.449）中的 AREMOD 模型对本项目废气排放对周围环境浓度贡献值进行了进一步预测。

3、气象资料

本次评价收集了丽水气象站 2023 年连续 1 年逐日逐次（一天 24 次）地面常规气象观测资料，主要观测因子有干球温度、风向、风速、总云、低云等；高空气象资料采用 LUQIAO 高空气象站的探测资料，主要因子为气压、高度、干球温度、露点温度、风速和风向，其污染气象特征分析如下。

1）温度

根据当地地面气象资料，统计出当地每月平均温度的变化情况表，并绘制出年平均温度随月变化曲线图，详见表 6.2-6 及图 6.2.1。

表 6.2-6　年平均温度月变化表

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
温度（℃）	6.1	6.3	14.8	19.0	24.0	26.9	30.2	29.4	26.8	21.7	14.3	8.7

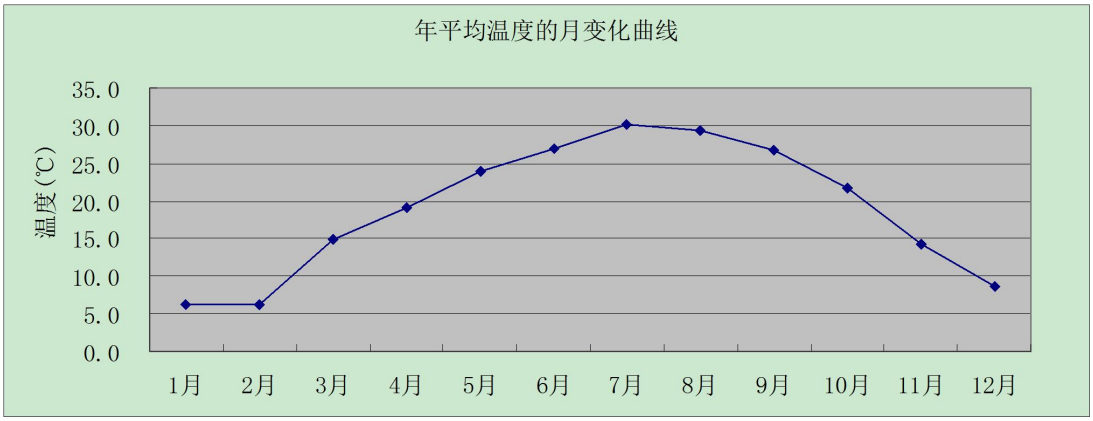


图 6.2.1　年平均温度月变化曲线图

2）风速

根据当地地面气象资料，统计出当地月平均风速随月份的变化和季小时平均风速的日变化表，并绘制出平均风速的月变化曲线图和季小时平均风速的日变化曲线图，详见表 6.2-7、6.2-8 及图 6.2.2、6.2.3。

表 6.2-7　年平均风速的月变化表

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
风速（m/s）	1.3	1.3	1.1	1.3	1.2	1.0	1.4	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1

表 6.2-8　季小时平均风速的日变化表

小时（h） 风速（m/s）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	0.7	0.8	0.9	1.1	1.2	1.4
夏季	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	1.2	1.4	1.6
秋季	0.9	1.0	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9	0.8	0.9	1.2	1.2	1.3
冬季	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	1.0	1.1	1.2	1.4	1.5
小时（h） 风速（m/s）	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	1.5	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.4	1.4	1.2	1.2	1.0
夏季	1.8	1.8	2.0	2.1	1.9	1.8	1.4	1.3	1.1	1.1	1.0	0.9
秋季	1.4	1.4	1.5	1.6	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.0	1.0
冬季	1.5	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.2	1.2	1.1	1.1

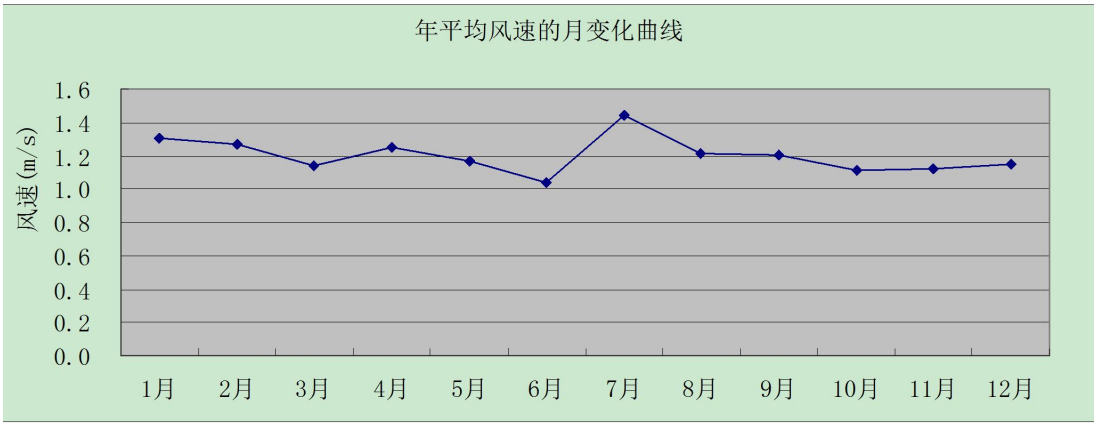


图 6.2.2　年平均风速月变化曲线图

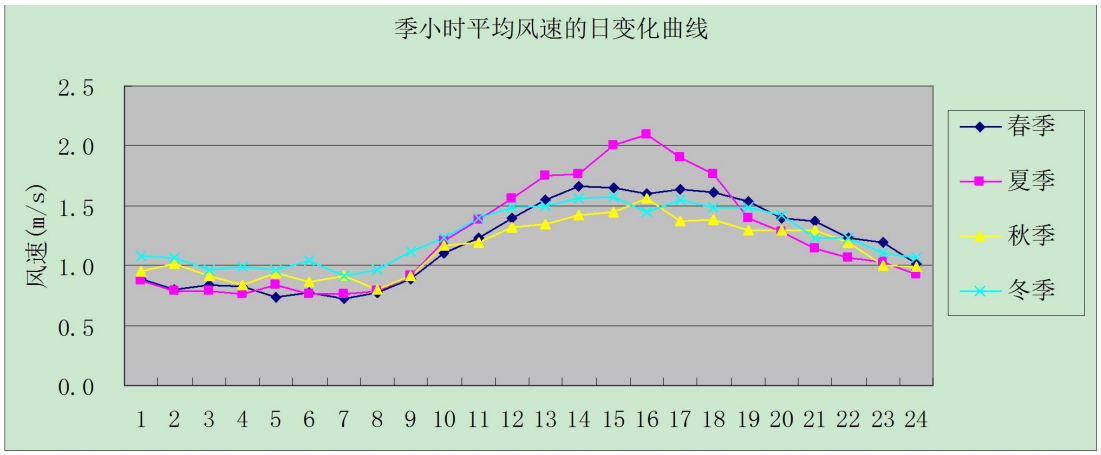


图 6.2.3　季小时平均风速日变化曲线图

3）风向、风频

根据当地地面气象资料，统计出当地每月、各季及长期平均各风速风频变化情况表，以及各季及年平均风向玫瑰图，详见表 6.2-4、6.2-5 及图 6.2.4。

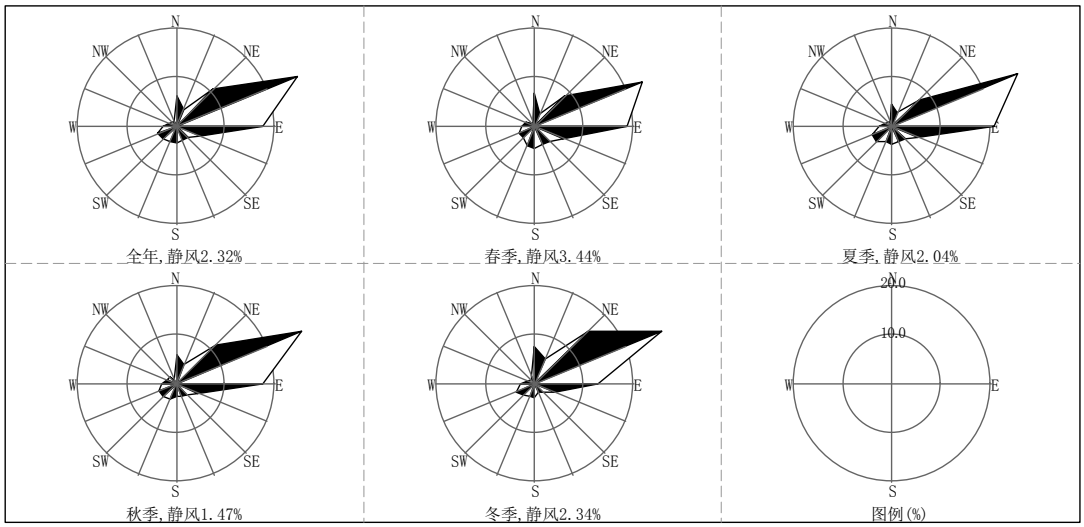


图 6.2.4　各季及年平均风向玫瑰图

表 6.2-9　年均风频月变化表

风向 风频（%）	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	7.9	5.9	19.9	28.0	12.4	4.2	1.6	1.5	1.8	2.3	2.4	4.2	3.0	1.2	0.8	1.3	1.8
二月	5.9	5.6	13.1	29.2	12.8	4.9	1.9	1.9	3.2	2.2	3.3	4.3	3.0	2.6	1.9	1.6	2.9
三月	8.6	2.2	8.7	22.0	17.9	7.3	4.6	3.6	4.7	3.8	4.0	3.6	3.0	1.6	0.8	0.7	3.0
四月	6.7	3.2	10.6	26.0	19.7	3.6	2.9	3.1	2.9	3.9	2.9	4.2	2.2	2.5	0.7	1.0	4.0
五月	5.4	2.7	6.6	22.6	18.4	8.1	5.2	5.0	5.9	5.0	2.7	3.0	3.1	1.8	0.4	0.9	3.4
六月	6.8	2.4	7.4	26.8	17.4	4.6	3.1	3.2	3.8	4.0	4.0	4.4	3.1	1.9	1.8	1.1	4.3
七月	3.4	3.1	7.8	27.8	22.9	5.5	3.9	2.7	4.3	3.5	5.5	4.0	2.3	1.2	0.4	0.9	0.8
八月	3.8	3.2	7.5	28.2	21.9	6.4	4.2	3.8	2.8	2.3	4.0	4.3	2.5	1.6	0.8	1.5	1.1
九月	4.2	4.4	12.5	22.9	19.9	5.7	2.6	4.2	3.1	3.6	3.8	3.3	2.9	2.5	2.6	0.7	1.1
十月	5.7	3.1	8.6	36.3	17.7	3.9	3.4	1.5	2.0	3.1	3.2	3.0	2.7	2.0	1.6	1.1	1.2
十一月	8.1	4.9	12.4	23.3	14.9	5.0	3.1	2.8	2.8	3.5	4.3	5.6	3.2	1.8	1.3	1.3	2.1
十二月	9.0	4.6	12.5	26.1	13.0	4.0	3.6	2.4	3.8	3.9	3.9	4.0	2.7	1.1	0.7	2.2	2.4

表 6.2-10　年均风频季变化及年均风频变化表

风向 风频（%）	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
/	北				东				南				西				/
春季	6.9	2.7	8.6	23.5	18.7	6.3	4.3	3.9	4.5	4.2	3.2	3.6	2.8	2.0	0.6	0.9	3.4
夏季	4.6	2.9	7.6	27.6	20.7	5.5	3.7	3.2	3.6	3.3	4.5	4.3	2.6	1.6	1.0	1.2	2.0
秋季	5.9	4.1	11.1	27.6	17.5	4.8	3.0	2.8	2.6	3.4	3.8	3.9	2.9	2.1	1.8	1.0	1.5
冬季	7.7	5.4	15.2	27.8	12.7	4.3	2.4	1.9	2.9	2.8	3.2	4.2	2.9	1.6	1.1	1.7	2.3
年平均	6.3	3.8	10.6	26.6	17.4	5.3	3.3	3.0	3.4	3.4	3.7	4.0	2.8	1.8	1.1	1.2	2.3

地面、高空气象观测数据基本信息见表 6.2-6。

表 6.2-11　观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标/m		相对距离/m	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			X	Y				
丽水地面气象站	58646	/	119.917	28.450	6500	61.8	2023	风向、风速、总云量、干球温度
LUQIAO 高空气象站	58665	/	120.08	28.65	35000	327	2023	气压、离地高度、干球温度

4、模型预测基本参数

（1）预测模式选择

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次预测采用 AERMOD 模式进行预测。AERMOD 是稳态烟羽扩散模式，可基于大气边界层数据特征模拟点源、面源、体源等排放出的污染物在短期（小时平均、日平均）、长期（年平均）的浓度分布，适用于农村或城市地区、简单或复杂地形。

（2）地形数据

本次评价地形数据来自 csi.cgiar.org，分辨率为 90m。根据导则要求，将地形高程分配给每个模型对象，包括污染源、受体等。项目评价区域地形等值线图见图 6.2.5。

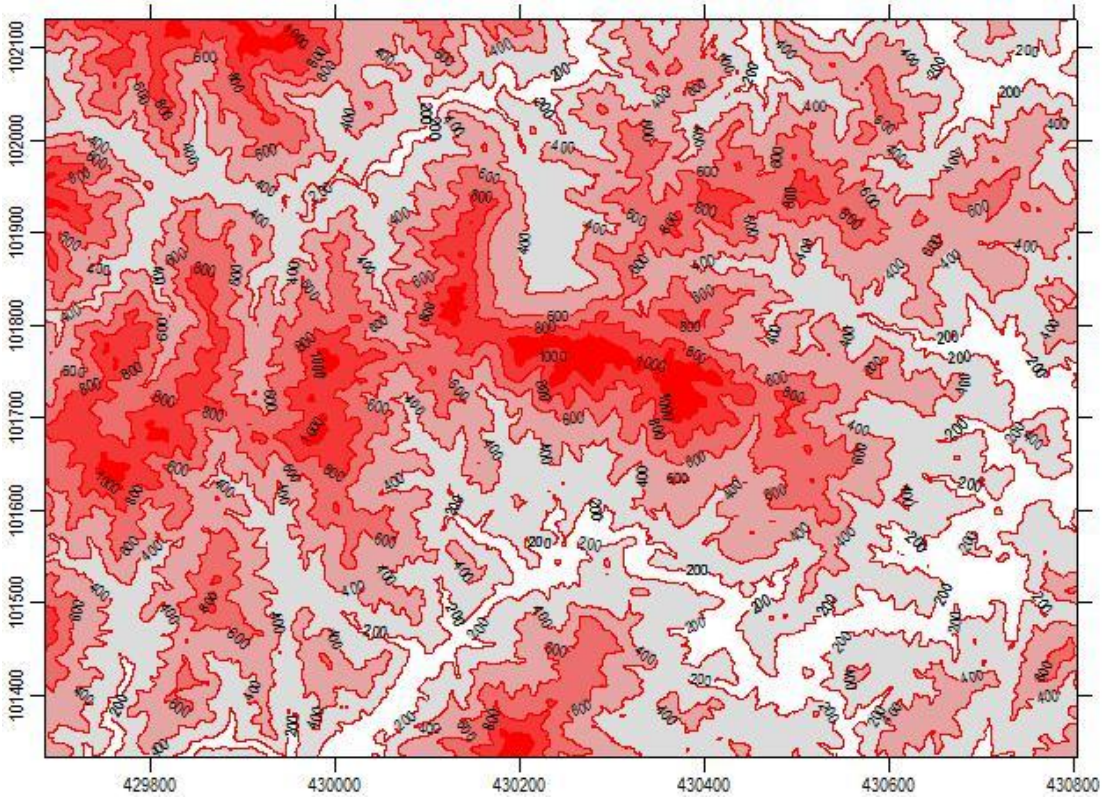


图 6.2.5　项目评价区域地形等值线图

（3）预测范围和计算点

根据分析，项目评价范围为以项目厂址为中心区域，至厂界外延的矩形区域，边长取 5km。

计算点为预测范围内的网格点、最大地面浓度点和敏感点。其中周边敏感点与项目所在位置之间的距离见第二章节表 2.4-1。

（4）污染源特征

污染源强主要考虑正常工况下排放源强、非正常工况下排放源强和事故性排放源强，各污染源排放特征见下表 6.2-12。

表 6.2-12　污染源特征一览表

污染源	排放工况	工况描述
DA001、DA002、DA003、DA004、DA005、DA006、DA007、DA008、DA009、DA010	正常	治理设施正常运行，废气处理效率按设计标准
DA001、DA002、DA003、DA004、DA005、DA006、DA007、DA008、DA009、DA010	非正常工况	系统由于故障或维护不当，废气处理效率下降至0

（5）预测模式

根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）采用 EIAProA2018（版本 2.6.449）中的 AREMOD 模型对本项目废气排放对周围环境浓度贡献值进行了进一步预测。

（4）其他在建、拟建污染源调查

根据调查，项目评价范围拟建、在建污染源如下表所示：

表 6.2-13　评价范围拟建/在建污染源统计表

编号	企业名称	引用资料
①	浙江德镁悬挂科技有限公司	《浙江德镁悬挂科技有限公司年产 1250 万只新能源汽车铝合金轻量化悬挂系统精密控制臂总成项目环境影响报告表》（2025.2）
②	浙江晫丰科技有限公司	《浙江晫丰科技有限公司年产 100 万套集成电路芯片智能传感器及年产 300 万套汽车雨刮电机智能工厂项目环境影响报告表》（2025.1）
③	科威汽车配件(丽水)有限公司	《科威汽车配件(丽水)有限公司年产 150 万套汽车散热器电子风扇》（2025.2）

上述拟建/在建企业大气污染源见下表 6.2-14 和 6.2-15。

表 6.2-14　区域拟建、在建污染源点源参数一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速m/s	烟气温度℃	排放工况	非甲烷总烃	颗粒物	苯系物	乙酸酯类	二氧化硫	氮氧化物
		X	Y							污染物排放速率kg/h					
①	DA001	119.513396	28.220064	121	15	0.8	13.3	20	正常	/	0.929	/	/	/	/
	DA002	119.513798	28.220018	121	15	0.3	11.8	20		/	0.17	/	/	/	/
	DA003	119.513844	28.220165	121	15	0.2	11.8	20		/	/	/	/	/	/
	DA004	119.513280	28.220226	121	15	0.5	12.4	20		0.492	0.014	/	/	0.001	0.094
	DA005	119.513481	28.220250	121	15	0.1	13.8	20		/	0.005	/	/	0.003	0.031
	DA006	119.513622	28.220172	121	15	0.1	10.8	20		/	0.001	/	/	0.003	0.009
	DA007	119.513790	28.220188	121	15	0.5	11.1	20		/	0.694	/	/	/	/
	DA008	119.513636	28.220080	121	15	0.2	12.0	20		/	/	/	/	/	0.003
②	DA001	119.862897	28.367679	118	15	0.6	11.8	20	正常	0.016	/	/	/	/	/
	DA002	119.862854	28.367469	118	15	0.8	11.2	20		/	0.123	/	/	/	/

	DA003	119.862816	28.367223	118	15	0.8	11.8	20		/	0.197	/	/	/	/
	DA004	119.862779	28.367035	118	15	0.2	12.5	20		/	0.0003	/	/	0.049	0.454
③	DA001	119.873237	28.373542	97	15	0.5	11.6	20	正常	0.028	/	/	/	/	/
	DA002	119.874109	28.373295	97	15	0.4	9.39	20		/	0.013	/	/	/	/
	DA003	119.873363	28.373272	97	15	0.4	9.55	20		/	0.053	/	/	/	/
	DA004	119.873857	28.37316	97	15	0.2	12.8	20		/	0.00003	/	/	0.006	0.056

表 6.2-15　区域拟建、在建污染源面源参数一览表

编号	名称	面源起点坐标/°		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	排放工况	非甲烷总烃	颗粒物	苯系物	乙酸酯类
		X	Y							污染物排放速率kg/h			
①	厂房1	119.546728	28.223144	121	50	30	-10	6	正常	0.678	1.549	/	/
	厂房3	119.512533	28.224418	121	60	14	20	6	正常	0.248	0.634	/	/
②	生产车间	119.861457	28.362864	118	50	18	20	6	正常	0.498	0.717	/	/
③	生产车间	119.872264	28.371548	97	77	28	35	6	正常	0.248	0.345	/	/

5、进一步影响预测

（1）预测情景设置

根据前文分析，项目所在区域为达标区，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐预测情景，本次预测内容及设定的情景见表 6.2-16。

表 6.2-16 预测情景设置

序号	污染源	预测因子	排放方式	计算点	预测内容	评价内容
1	新增污染源	非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、乙酸酯类、二氧化硫、氮氧化物	正常排放	网格点、环境空气保护目标	短期浓度、长期浓度	最大浓度占标率
2	新增污染源-“以新带老”污染源-区域削减污染源+ 其他在建、拟建污染源	非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、乙酸酯类、二氧化硫、氮氧化物	正常排放	网格点、环境空气保护目标	短期浓度、长期浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的占标率或短期浓度的达标情况
3	新增污染源	非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、乙酸酯类、二氧化硫、氮氧化物	非正常排放	网格点、环境空气保护目标	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率
4	新增污染源	非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、乙酸酯类、二氧化硫、氮氧化物	正常排放	网格点、环境空气保护目标	短期浓度	大气环境防护距离

（2）计算点

本次大气环境影响预测计算点主要为 5km×5km 的预测网格点、评价范围内的主要大气环境保护目标及区域最大地面浓度点。环境空气保护目标情况见表 2.4-1。

（3）进一步影响预测结果和分析

预测计算表见表 6.2-17~6.2-19。

表 6.2-17 正常工况下小时平均浓度影响预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	占标率/%	达标情况
非甲烷总烃	沙旺村	1 小时浓度	2.75E-02	061801	1.38	达标
	山根村		1.51E-02	061801	0.76	达标
	下章村		1.26E-02	012607	0.63	达标
	大源村		4.01E-02	081602	2.01	达标
	下大山村		3.26E-02	102601	1.63	达标
	贵坪村		2.03E-02	022108	1.02	达标

	丽水机场（在建）		1.91E-02	112008	0.96	达标
	工贸综合体		1.64E-02	112208	0.82	达标
	浙西南科技创新产业园		2.50E-02	050601	1.25	达标
	碧桂苑		2.09E-02	110703	1.05	达标
	规划幼儿园用地		4.39E-02	061423	2.20	达标
	规划商住兼容用地		3.18E-02	112208	1.59	达标
	规划商业/商务金融兼容用地		3.17E-02	112209	1.59	达标
	规划工业/商业商务兼容用地		3.05E-02	082103	1.53	达标
	区域最大落地浓度点		1.08E-01	030108	5.40	达标
颗粒物	沙旺村		3.90E-03	061801	0.43	达标
	山根村		2.14E-03	061801	0.24	达标
	下章村		5.30E-03	030708	0.59	达标
	大源村		5.69E-03	081602	0.63	达标
	下大山村		4.62E-03	102601	0.51	达标
	贵坪村		9.45E-03	022108	1.05	达标
	丽水机场（在建）		1.04E-02	022208	1.16	达标
	工贸综合体		7.48E-03	112208	0.83	达标
	浙西南科技创新产业园		3.54E-03	050601	0.39	达标
	碧桂苑		3.51E-03	091507	0.39	达标
	规划幼儿园用地		4.42E-02	112208	4.91	达标
	规划商住兼容用地		1.84E-02	110603	2.04	达标
	规划商业/商务金融兼容用地		1.84E-02	110603	2.04	达标
	规划工业/商业商务兼容用地		1.12E-02	110703	1.24	达标
	区域最大落地浓度点		7.80E-02	030108	8.67	达标
乙酸酯类	沙旺村		7.70E-03	061801	2.33	达标
	山根村		4.22E-03	061801	1.28	达标
	下章村		3.52E-03	012607	1.07	达标
	大源村		1.12E-02	081602	3.39	达标
	下大山村		9.12E-03	102601	2.76	达标
	贵坪村		1.43E-03	081223	0.43	达标
	丽水机场（在建）		2.19E-03	092207	0.66	达标
	工贸综合体		2.01E-03	071006	0.61	达标
	浙西南科技创新产业园		6.99E-03	050601	2.12	达标
	碧桂苑		5.85E-03	110703	1.77	达标
	规划幼儿园用地		1.23E-02	061423	3.73	达标
	规划商住兼容用地		6.82E-03	071006	2.07	达标

	规划商业/商务金融兼容用地		6.82E-03	071006	2.07	达标
	规划工业/商业商务兼容用地		4.33E-03	102124	1.31	达标
	区域最大落地浓度点		2.75E-02	102124	8.33	达标
苯系物	沙旺村		1.01E-02	061801	5.05	达标
	山根村		5.54E-03	061801	2.77	达标
	下章村		4.62E-03	012607	2.31	达标
	大源村		1.47E-02	081602	7.35	达标
	下大山村		1.20E-02	102601	6.00	达标
	贵坪村		1.87E-03	081223	0.94	达标
	丽水机场（在建）		2.88E-03	092207	1.44	达标
	工贸综合体		2.64E-03	071006	1.32	达标
	浙西南科技创新产业园		9.18E-03	050601	4.59	达标
	碧桂苑		7.68E-03	110703	3.84	达标
	规划幼儿园用地		1.61E-02	061423	8.05	达标
	规划商住兼容用地		8.96E-03	071006	4.48	达标
	规划商业/商务金融兼容用地		8.96E-03	071006	4.48	4.48
	规划工业/商业商务兼容用地		6.24E-03	102601	3.12	达标
	区域最大落地浓度点		3.61E-02	102124	18.05	达标
二氧化硫	沙旺村		7.70E-04	061801	0.15	达标
	山根村		4.22E-04	061801	0.08	达标
	下章村		3.52E-04	012607	0.07	达标
	大源村		1.12E-03	081602	0.22	达标
	下大山村		9.12E-04	102601	0.18	达标
	贵坪村		1.42E-04	081223	0.03	达标
	丽水机场（在建）		2.36E-04	092207	0.05	达标
	工贸综合体		2.01E-04	071006	0.04	达标
	浙西南科技创新产业园		6.99E-04	050601	0.14	达标
	碧桂苑		5.85E-04	110703	0.12	达标
	规划幼儿园用地		1.23E-03	061423	0.25	达标
	规划商住兼容用地		6.82E-04	071006	0.14	达标
	规划商业/商务金融兼容用地		6.82E-04	071006	0.14	达标
	规划工业/商业商务兼容用地		6.14E-04	081007	0.12	达标
	区域最大落地浓度点		2.75E-03	102124	0.55	达标
氮氧化物	沙旺村		7.24E-03	061801	2.90	达标

	山根村		3.96E-03	061801	1.58	达标
	下章村		3.31E-03	012607	1.32	达标
	大源村		1.06E-02	081602	4.24	达标
	下大山村		8.57E-03	102601	3.43	达标
	贵坪村		1.34E-03	081223	0.54	达标
	丽水机场（在建）		2.21E-03	092207	0.88	达标
	工贸综合体		1.89E-03	071006	0.76	达标
	浙西南科技创新产业园		6.57E-03	050601	2.63	达标
	碧桂苑		5.50E-03	110703	2.20	达标
	规划幼儿园用地		1.16E-02	061423	4.64	达标
	规划商住兼容用地		6.41E-03	071006	2.56	达标
	规划商业/商务金融兼容用地		6.41E-03	071006	2.56	达标
	规划工业/商业商务兼容用地		6.10E-03	081122	2.44	达标
	区域最大落地浓度点		2.58E-02	102124	10.32	达标

表 6.2-18　正常工况下保证率日均浓度影响预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	占标率/%	达标情况
非甲烷总烃	沙旺村	保证率日均浓度	1.62E-03	0618	/	达标
	山根村		9.18E-04	0618	/	达标
	下章村		1.15E-03	0126	/	达标
	大源村		2.84E-03	0709	/	达标
	下大山村		2.87E-03	1026	/	达标
	贵坪村		2.23E-03	0810	/	达标
	丽水机场（在建）		1.99E-03	0702	/	达标
	工贸综合体		8.51E-04	1122	/	达标
	浙西南科技创新产业园		1.45E-03	0506	/	达标
	碧桂苑		1.50E-03	1107	/	达标
	规划幼儿园用地		4.54E-03	1106	/	达标
	规划商住兼容用地		2.21E-03	0504	/	达标
	规划商业/商务金融兼容用地		2.21E-03	0504	/	达标
	规划工业/商业商务兼容用地		1.98E-03	0610	/	达标
	区域最大落地浓度点		2.65E-02	0119	/	达标
颗粒物	沙旺村		2.30E-04	0618	0.08	达标
	山根村		1.33E-04	1031	0.04	达标
	下章村		2.67E-04	0307	0.09	达标
	大源村		4.85E-04	0929	0.16	达标

	下大山村		4.47E-04	1026	0.15	达标
	贵坪村		6.06E-04	0810	0.20	达标
	丽水机场（在建）		6.59E-04	0328	0.22	达标
	工贸综合体		3.85E-04	1122	0.13	达标
	浙西南科技创新产业园		2.06E-04	0506	0.07	达标
	碧桂苑		2.51E-04	0915	0.08	达标
	规划幼儿园用地		4.25E-03	1005	1.42	达标
	规划商住兼容用地		1.48E-03	1106	0.49	达标
	规划商业/商务金融兼容用地		1.48E-03	1106	0.49	达标
	规划工业/商业商务兼容用地		1.00E-03	0910	0.33	达标
	区域最大落地浓度点		1.21E-02	1122	4.03	达标
乙酸酯类	沙旺村		4.54E-04	0618	/	达标
	山根村		2.57E-04	0618	/	达标
	下章村		3.21E-04	0126	/	达标
	大源村		7.95E-04	0709	/	达标
	下大山村		7.82E-04	1026	/	达标
	贵坪村		4.01E-04	0810	/	达标
	丽水机场（在建）		3.42E-04	0702	/	达标
	工贸综合体		1.77E-04	0504	/	达标
	浙西南科技创新产业园		4.06E-04	0506	/	达标
	碧桂苑		3.97E-04	1107	/	达标
	规划幼儿园用地		1.18E-03	1106	/	达标
	规划商住兼容用地		6.06E-04	0504	/	达标
	规划商业/商务金融兼容用地		6.06E-04	0504	/	达标
	规划工业/商业商务兼容用地		4.55E-04	1107	/	达标
	区域最大落地浓度点		5.15E-03	0119	/	达标
苯系物	沙旺村		5.96E-04	0618	/	达标
	山根村		3.38E-04	0618	/	达标
	下章村		4.21E-04	0126	/	达标
	大源村		1.04E-03	0709	/	达标
	下大山村		1.03E-03	1026	/	达标
	贵坪村		5.26E-04	0810	/	达标
	丽水机场（在建）		4.50E-04	0702	/	达标
	工贸综合体		2.32E-04	0504	/	达标
	浙西南科技创新产业园		5.33E-04	0506	/	达标
	碧桂苑		5.21E-04	1107	/	达标

	规划幼儿园用地		1.55E-03	1106	/	达标
	规划商住兼容用地		7.96E-04	0504	/	达标
	规划商业/商务金融兼容用地		7.96E-04	0504	/	达标
	规划工业/商业商务兼容用地		6.38E-04	0810	/	达标
	区域最大落地浓度点		6.76E-03	0119	/	达标
二氧化硫	沙旺村		4.54E-05	0618	0.03	达标
	山根村		2.57E-05	0618	0.02	达标
	下章村		3.21E-05	0126	0.02	达标
	大源村		7.95E-05	0709	0.05	达标
	下大山村		7.80E-05	1026	0.05	达标
	贵坪村		4.10E-05	0810	0.03	达标
	丽水机场（在建）		3.61E-05	0702	0.02	达标
	工贸综合体		1.75E-05	0504	0.01	达标
	浙西南科技创新产业园		4.06E-05	0506	0.03	达标
	碧桂苑		4.01E-05	1107	0.03	达标
	规划幼儿园用地		1.21E-04	1106	0.08	达标
	规划商住兼容用地		6.03E-05	0504	0.04	达标
	规划商业/商务金融兼容用地		6.03E-05	0504	0.04	达标
	规划工业/商业商务兼容用地		5.66E-05	0505	0.04	达标
	区域最大落地浓度点		4.68E-04	0119	0.31	达标
氮氧化物	沙旺村		4.27E-04	0618	0.43	达标
	山根村		2.42E-04	0618	0.24	达标
	下章村		3.02E-04	0126	0.30	达标
	大源村		7.47E-04	0709	0.75	达标
	下大山村		7.33E-04	1026	0.73	达标
	贵坪村		3.85E-04	0810	0.39	达标
	丽水机场（在建）		3.40E-04	0702	0.34	达标
	工贸综合体		1.64E-04	0504	0.16	达标
	浙西南科技创新产业园		3.82E-04	0506	0.38	达标
	碧桂苑		3.77E-04	1107	0.38	达标
	规划幼儿园用地		1.14E-03	1106	1.14	达标
	规划商住兼容用地		5.66E-04	0504	0.57	达标
	规划商业/商务金融兼容用地		5.66E-04	0504	0.57	达标
	规划工业/商业商务兼容用地		4.28E-04	0703	0.43	达标

	区域最大落地浓度点		4.40E-03	0119	4.40	达标

表 6.2-19 正常工况下保证率年均浓度影响预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	占标率/%	达标情况
非甲烷总烃	沙旺村	保证率年均浓度	1.41E-04	/	达标
	山根村		1.04E-04	/	达标
	下章村		1.23E-04	/	达标
	大源村		3.73E-04	/	达标
	下大山村		2.18E-04	/	达标
	贵坪村		5.58E-04	/	达标
	丽水机场（在建）		5.44E-04	/	达标
	工贸综合体		1.09E-04	/	达标
	浙西南科技创新产业园		1.20E-04	/	达标
	碧桂苑		1.61E-04	/	达标
	规划幼儿园用地		6.32E-04	/	达标
	规划商住兼容用地		3.06E-04	/	达标
	规划商业/商务金融兼容用地		3.06E-04	/	达标
	规划工业/商业商务兼容用地		2.33E-04	/	达标
	区域最大落地浓度点		5.72E-03	/	达标
颗粒物	沙旺村		2.52E-05	0.01	达标
	山根村		1.91E-05	0.01	达标
	下章村		2.50E-05	0.01	达标
	大源村		8.05E-05	0.04	达标
	下大山村		4.62E-05	0.02	达标
	贵坪村		1.63E-04	0.08	达标
	丽水机场（在建）		1.32E-04	0.07	达标
	工贸综合体		2.24E-05	0.01	达标
	浙西南科技创新产业园		2.12E-05	0.01	达标
	碧桂苑		2.89E-05	0.01	达标
	规划幼儿园用地		6.97E-04	0.35	达标
	规划商住兼容用地		1.36E-04	0.07	达标
	规划商业/商务金融兼容用地		1.36E-04	0.07	达标
	规划工业/商业商务兼容用地		8.64E-05	0.04	达标
	区域最大落地浓度点		2.91E-03	1.46	达标
乙酸酯类	沙旺村		3.47E-05	/	达标
	山根村		2.53E-05	/	达标
	下章村		2.93E-05	/	达标
	大源村		8.68E-05	/	达标
	下大山村		5.03E-05	/	达标
	贵坪村		9.04E-05	/	达标

	丽水机场（在建）		8.01E-05	/	达标
	工贸综合体		2.33E-05	/	达标
	浙西南科技创新产业园		2.98E-05	/	达标
	碧桂苑		3.93E-05	/	达标
	规划幼儿园用地		1.47E-04	/	达标
	规划商住兼容用地		6.84E-05	/	达标
	规划商业/商务金融兼容用地		6.84E-05	/	达标
	规划工业/商业商务兼容用地		4.28E-05	/	达标
	区域最大落地浓度点		8.67E-04	/	达标
苯系物	沙旺村		4.56E-05	/	达标
	山根村		3.32E-05	/	达标
	下章村		3.84E-05	/	达标
	大源村		1.14E-04	/	达标
	下大山村		6.61E-05	/	达标
	贵坪村		1.19E-04	/	达标
	丽水机场（在建）		1.05E-04	/	达标
	工贸综合体		3.06E-05	/	达标
	浙西南科技创新产业园		3.91E-05	/	达标
	碧桂苑		5.16E-05	/	达标
	规划幼儿园用地		1.93E-04	/	达标
	规划商住兼容用地		8.99E-05	/	达标
	规划商业/商务金融兼容用地		8.99E-05	/	达标
	规划工业/商业商务兼容用地		6.77E-05	/	达标
	区域最大落地浓度点		1.14E-03	/	达标
二氧化硫	沙旺村		3.53E-06	0.01	达标
	山根村		2.57E-06	0.00	达标
	下章村		2.94E-06	0.00	达标
	大源村		8.69E-06	0.01	达标
	下大山村		5.07E-06	0.01	达标
	贵坪村		9.35E-06	0.02	达标
	丽水机场（在建）		9.59E-06	0.02	达标
	工贸综合体		2.44E-06	0.00	达标
	浙西南科技创新产业园		3.03E-06	0.01	达标
	碧桂苑		4.01E-06	0.01	达标
	规划幼儿园用地		1.52E-05	0.03	达标
	规划商住兼容用地		7.15E-06	0.01	达标
	规划商业/商务金融兼容用地		7.15E-06	0.01	达标
	规划工业/商业商务兼容用地		6.24E-06	0.01	达标
	区域最大落地浓度点		5.95E-05	0.10	达标

氮氧化物	沙旺村		3.32E-05	0.07	达标
	山根村		2.42E-05	0.05	达标
	下章村		2.77E-05	0.06	达标
	大源村		8.17E-05	0.16	达标
	下大山村		4.77E-05	0.10	达标
	贵坪村		8.78E-05	0.18	达标
	丽水机场（在建）		9.01E-05	0.18	达标
	工贸综合体		2.29E-05	0.05	达标
	浙西南科技创新产业园		2.85E-05	0.06	达标
	碧桂苑		3.77E-05	0.08	达标
	规划幼儿园用地		1.43E-04	0.29	达标
	规划商住兼容用地		6.72E-05	0.13	达标
	规划商业/商务金融兼容用地		6.72E-05	0.13	达标
	规划工业/商业商务兼容用地		4.25E-05	0.09	达标
	区域最大落地浓度点		5.59E-04	1.12	达标

表 6.2-20 正常工况下废气叠加预测结果一览表

污染物	预测点	平均时段	本项目+在建拟建污染源-区域削减污染源后小时贡献浓度（mg/m³）	占标率（%）	背景浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	评价标准（mg/m³）	叠加背景后占标率（%）	达标情况
非甲烷总烃	沙旺村	1 小时浓度	0.033	1.65	0.46	0.493	2.0	24.65	达标
	山根村		0.018	0.90	0.46	0.478	2.0	23.90	达标
	下章村		0.019	0.95	0.46	0.479	2.0	23.95	达标
	大源村		0.044	2.20	0.46	0.504	2.0	25.20	达标
	下大山村		0.034	1.70	0.46	0.494	2.0	24.70	达标
	贵坪村		0.023	1.15	0.46	0.483	2.0	24.15	达标
	丽水机场（在建）		0.025	1.25	0.46	0.485	2.0	24.25	达标
	工贸综合体		0.022	1.10	0.46	0.482	2.0	24.10	达标
	浙西南科技创新产业园		0.028	1.40	0.46	0.488	2.0	24.40	达标
	碧桂苑		0.026	1.30	0.46	0.486	2.0	24.30	达标
	规划幼儿园用地		0.052	2.60	0.46	0.512	2.0	25.60	达标
	规划商住兼容用地		0.035	1.75	0.46	0.495	2.0	24.75	达标
	规划商业/商务金融兼容用地		0.035	1.75	0.46	0.495	2.0	24.75	达标
	规划工业/商业商务兼容用地		0.033	1.65	0.46	0.493	2.0	24.65	达标
	区域最大落地浓度点		0.115	5.75	0.46	0.575	2.0	28.75	达标
颗粒物	沙旺村	日均浓度	0.00103	0.34	0.281	0.28203	0.3	94.01	达标
	山根村		0.00053	0.18	0.281	0.28153	0.3	93.84	达标
	下章村		0.00047	0.16	0.281	0.28147	0.3	93.82	达标
	大源村		0.00119	0.40	0.281	0.28219	0.3	94.06	达标

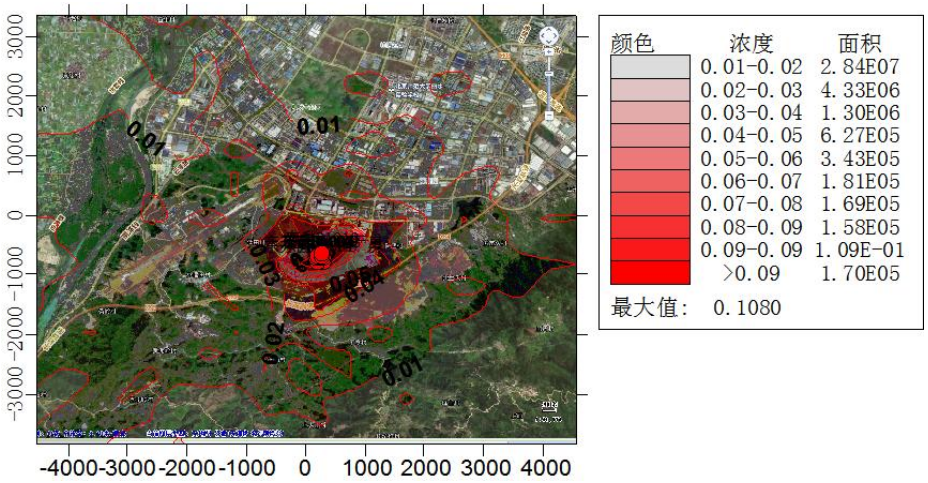
	下大山村		0.00085	0.28	0.281	0.28185	0.3	93.95	达标
	贵坪村		0.00111	0.37	0.281	0.28211	0.3	94.04	达标
	丽水机场（在建）		0.00126	0.42	0.281	0.28226	0.3	94.09	达标
	工贸综合体		0.00059	0.20	0.281	0.28159	0.3	93.86	达标
	浙西南科技创新产业园		0.00091	0.30	0.281	0.28191	0.3	93.97	达标
	碧桂苑		0.00085	0.28	0.281	0.28185	0.3	93.95	达标
	规划幼儿园用地		0.00485	1.62	0.281	0.28585	0.3	95.28	达标
	规划商住兼容用地		0.00208	0.69	0.281	0.28308	0.3	94.36	达标
	规划商业/商务金融兼容用地		0.00208	0.69	0.281	0.28308	0.3	94.36	达标
	规划工业/商业商务兼容用地		0.00155	0.52	0.281	0.28255	0.3	94.18	达标
	区域最大落地浓度点		0.01250	4.17	0.281	0.2935	0.3	97.83	达标
苯系物	沙旺村	1 小时浓度	0.016	8.00	0.00075	0.01675	0.2	8.38	达标
	山根村		0.007	3.50	0.00075	0.00775	0.2	3.88	达标
	下章村		0.013	6.50	0.00075	0.01375	0.2	6.88	达标
	大源村		0.017	8.50	0.00075	0.01775	0.2	8.88	达标
	下大山村		0.014	7.00	0.00075	0.01475	0.2	7.38	达标
	贵坪村		0.009	4.50	0.00075	0.00975	0.2	4.88	达标
	丽水机场（在建）		0.008	4.00	0.00075	0.00875	0.2	4.38	达标
	工贸综合体		0.011	5.50	0.00075	0.01175	0.2	5.88	达标
	浙西南科技创新产业园		0.017	8.50	0.00075	0.01775	0.2	8.88	达标
	碧桂苑		0.015	7.50	0.00075	0.01575	0.2	7.88	达标
	规划幼儿园用地		0.020	10.00	0.00075	0.02075	0.2	10.38	达标
	规划商住兼容用地		0.017	8.50	0.00075	0.01775	0.2	8.88	达标
	规划商业/商务金融兼容		0.017	8.50	0.00075	0.01775	0.2	8.88	达标

	用地								
	规划工业/商业商务兼容用地		0.016	8.00	0.00075	0.01675	0.2	8.38	达标
	区域最大落地浓度点		0.044	22.00	0.00075	0.04475	0.2	22.38	达标
乙酸酯类	沙旺村	1 小时浓度	0.010	3.03	0.135	0.145	0.33	43.94	达标
	山根村		0.012	3.64	0.135	0.147	0.33	44.55	达标
	下章村		0.012	3.64	0.135	0.147	0.33	44.55	达标
	大源村		0.016	4.85	0.135	0.151	0.33	45.76	达标
	下大山村		0.010	3.03	0.135	0.145	0.33	43.94	达标
	贵坪村		0.006	1.82	0.135	0.141	0.33	42.73	达标
	丽水机场（在建）		0.006	1.82	0.135	0.141	0.33	42.73	达标
	工贸综合体		0.005	1.52	0.135	0.14	0.33	42.42	达标
	浙西南科技创新产业园		0.010	3.03	0.135	0.145	0.33	43.94	达标
	碧桂苑		0.009	2.73	0.135	0.144	0.33	43.64	达标
	规划幼儿园用地		0.016	4.85	0.135	0.151	0.33	45.76	达标
	规划商住兼容用地		0.011	3.33	0.135	0.146	0.33	44.24	达标
	规划商业/商务金融兼容用地		0.011	3.33	0.135	0.146	0.33	44.24	达标
	规划工业/商业商务兼容用地		0.010	3.03	0.135	0.145	0.33	43.94	达标
	区域最大落地浓度点		0.036	10.91	0.135	0.171	0.33	51.82	达标
二氧化硫	沙旺村	年均浓度	0.00007	0.12	0.006	0.00607	0.06	10.12	达标
	山根村		0.00005	0.08	0.006	0.00605	0.06	10.08	达标
	下章村		0.00001	0.02	0.006	0.00601	0.06	10.02	达标
	大源村		0.00004	0.07	0.006	0.00604	0.06	10.07	达标
	下大山村		0.00008	0.13	0.006	0.00608	0.06	10.13	达标

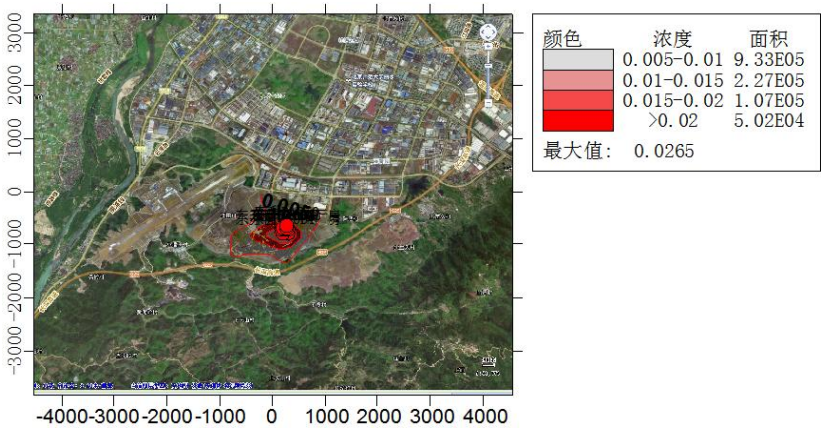
	贵坪村		0.00008	0.13	0.006	0.00608	0.06	10.13	达标
	丽水机场（在建）		0.00004	0.07	0.006	0.00604	0.06	10.07	达标
	工贸综合体		0.00002	0.03	0.006	0.00602	0.06	10.03	达标
	浙西南科技创新产业园		0.00007	0.12	0.006	0.00607	0.06	10.12	达标
	碧桂苑		0.00002	0.03	0.006	0.00602	0.06	10.03	达标
	规划幼儿园用地		0.00003	0.05	0.006	0.00603	0.06	10.05	达标
	规划商住兼容用地		0.00005	0.08	0.006	0.00605	0.06	10.08	达标
	规划商业/商务金融兼容用地		0.00005	0.08	0.006	0.00605	0.06	10.08	达标
	规划工业/商业商务兼容用地		0.00002	0.03	0.006	0.00602	0.06	10.03	达标
	区域最大落地浓度点		0.00007	0.12	0.006	0.00607	0.06	10.12	达标
氮氧化物	沙旺村	1 小时浓度	0.011	4.40	0.08	0.091	0.25	36.40	达标
	山根村		0.012	4.80	0.08	0.092	0.25	36.80	达标
	下章村		0.008	3.20	0.08	0.088	0.25	35.20	达标
	大源村		0.017	6.80	0.08	0.097	0.25	38.80	达标
	下大山村		0.010	4.00	0.08	0.09	0.25	36.00	达标
	贵坪村		0.005	2.00	0.08	0.085	0.25	34.00	达标
	丽水机场（在建）		0.008	3.20	0.08	0.088	0.25	35.20	达标
	工贸综合体		0.009	3.60	0.08	0.089	0.25	35.60	达标
	浙西南科技创新产业园		0.014	5.60	0.08	0.094	0.25	37.60	达标
	碧桂苑		0.009	3.60	0.08	0.089	0.25	35.60	达标
	规划幼儿园用地		0.017	6.80	0.08	0.097	0.25	38.80	达标
	规划商住兼容用地		0.011	4.40	0.08	0.091	0.25	36.40	达标
	规划商业/商务金融兼容用地		0.011	4.40	0.08	0.091	0.25	36.40	达标

	规划工业/商业商务兼容用地		0.009	3.60	0.08	0.089	0.25	35.60	达标
	区域最大落地浓度点		0.028	11.20	0.08	0.108	0.25	43.20	达标

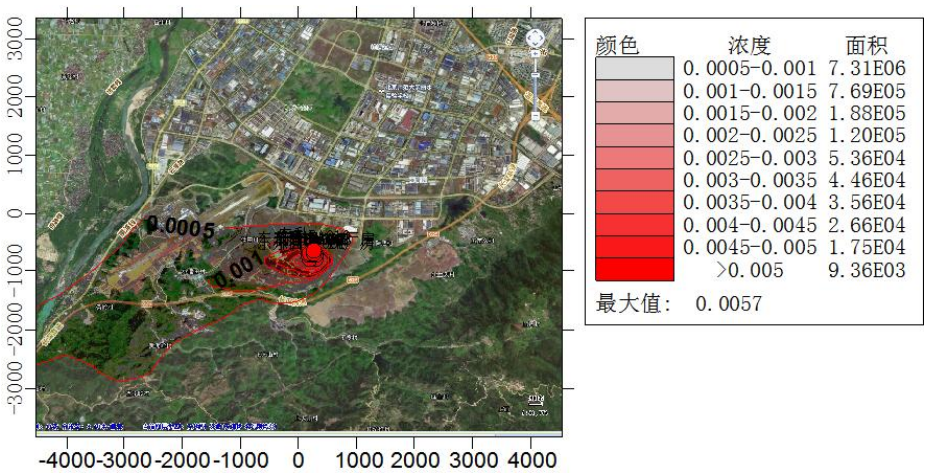
备注：非甲烷总烃、TSP、氮氧化物背景浓度取现状检测值最大值，苯系物、乙酸酯类因未检出，取检出限的一半作为背景浓度。二氧化硫参照《2023 年丽水市生态环境状况公报》中的现状监测结果。



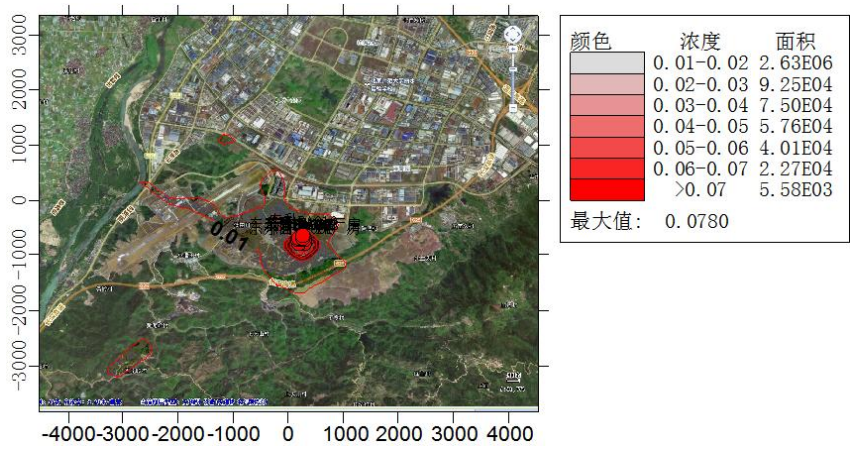
正常工况下非甲烷总烃小时平均浓度贡献值分布图



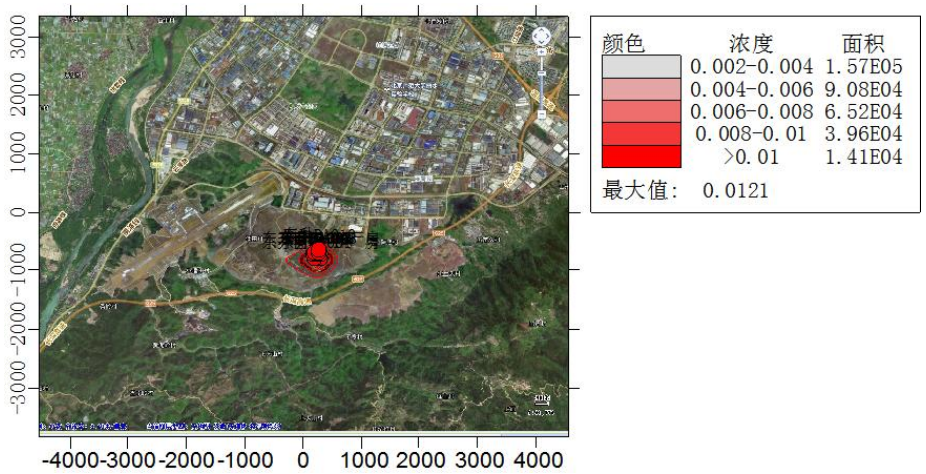
正常工况下非甲烷总烃日平均浓度贡献值分布图



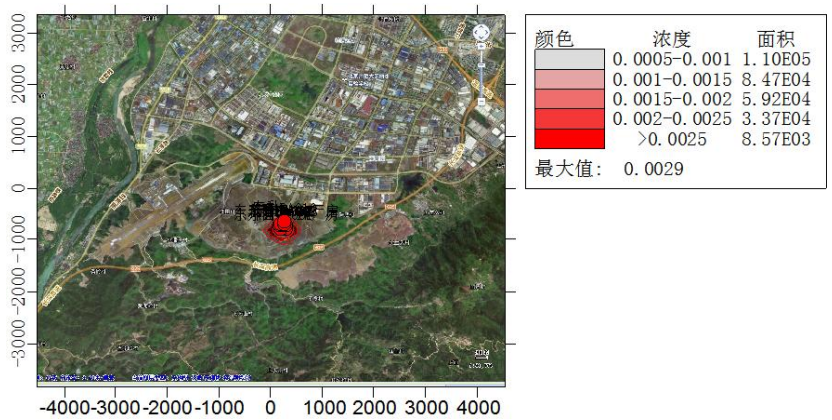
正常工况下非甲烷总烃年平均浓度贡献值分布图



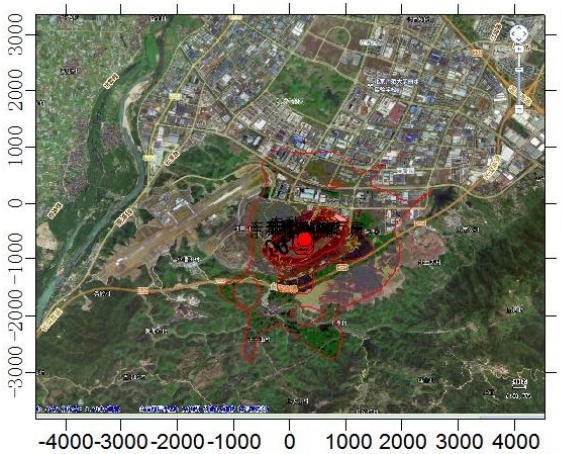
正常工况下颗粒物小时平均浓度贡献值分布图



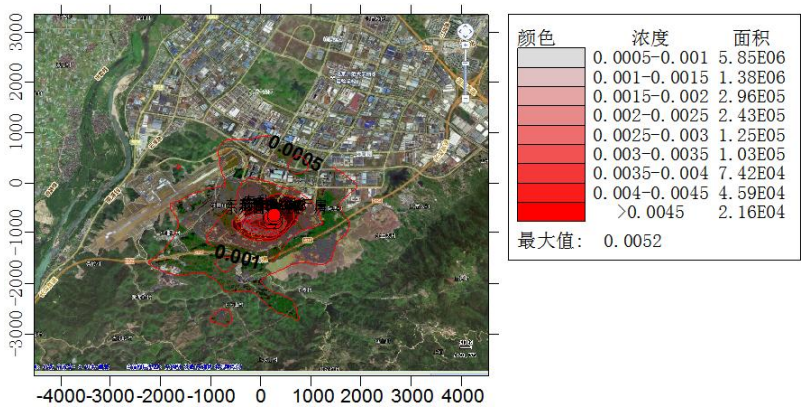
正常工况下颗粒物日平均浓度贡献值分布图



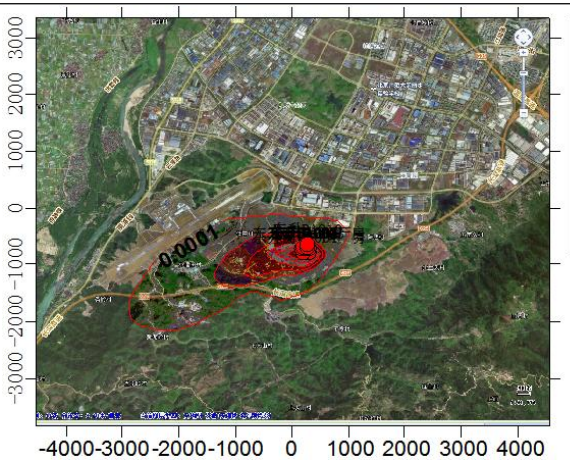
正常工况下颗粒物年平均浓度贡献值分布图



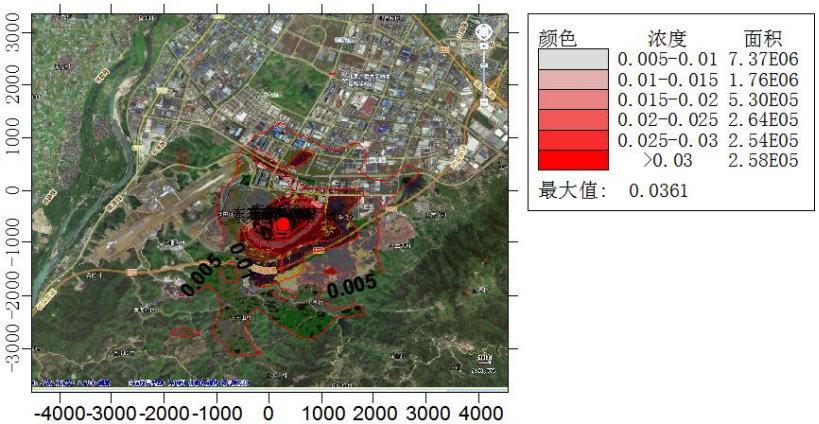
正常工况下乙酸酯类小时平均浓度贡献值分布图



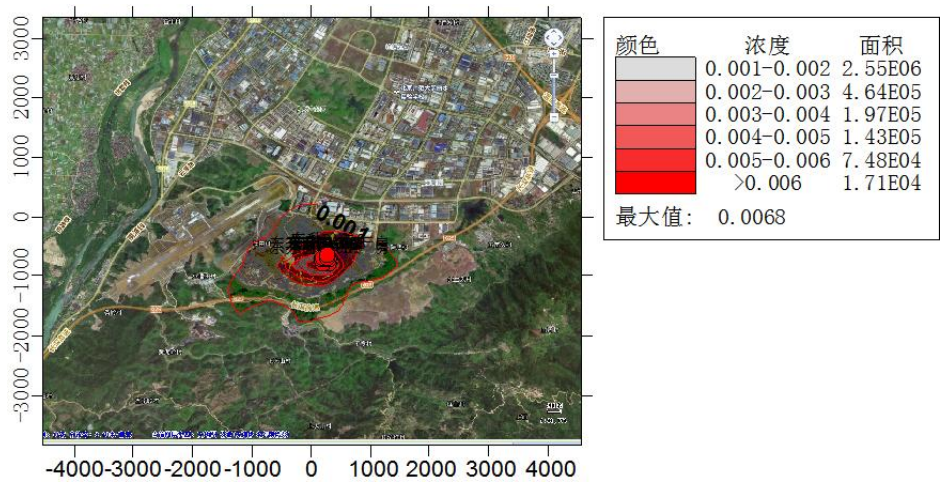
正常工况下乙酸酯类日平均浓度贡献值分布图



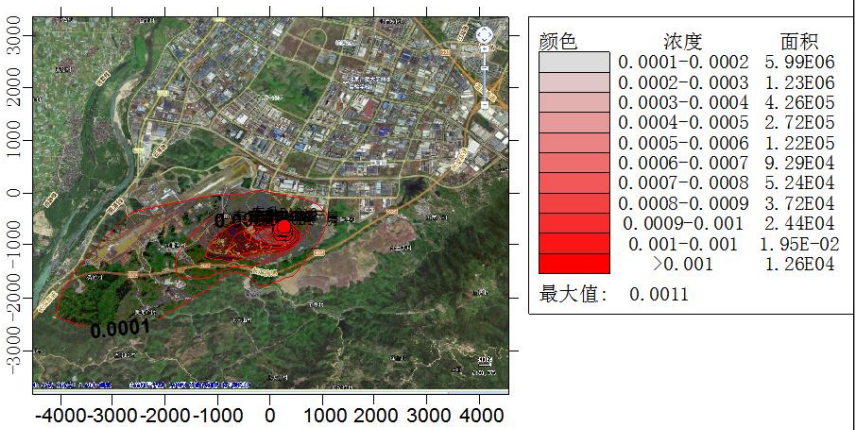
正常工况下乙酸酯类年平均浓度贡献值分布图



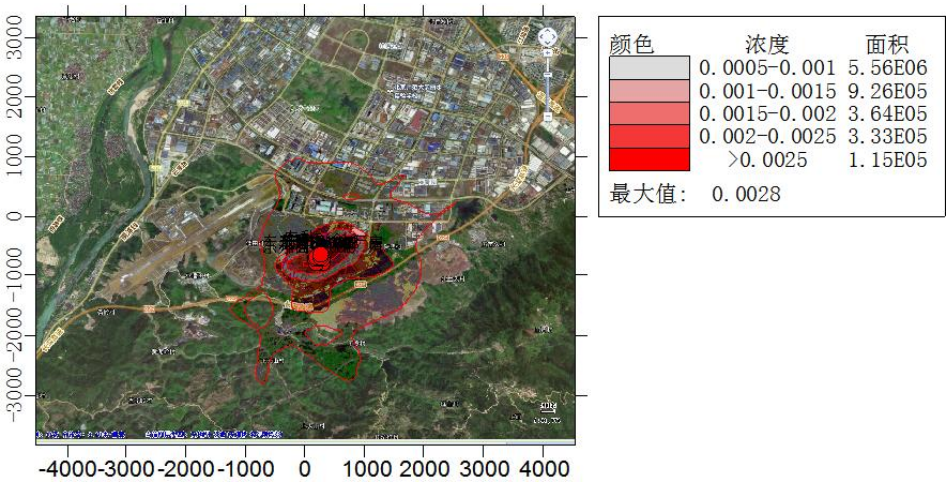
正常工况下苯系物小时平均浓度贡献值分布图



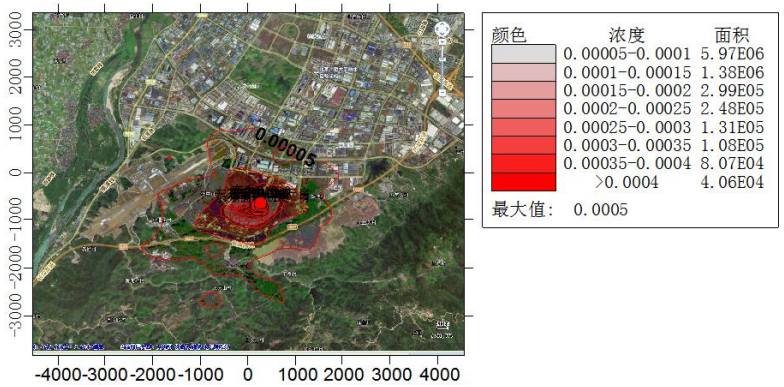
正常工况下苯系物日平均浓度贡献值分布图



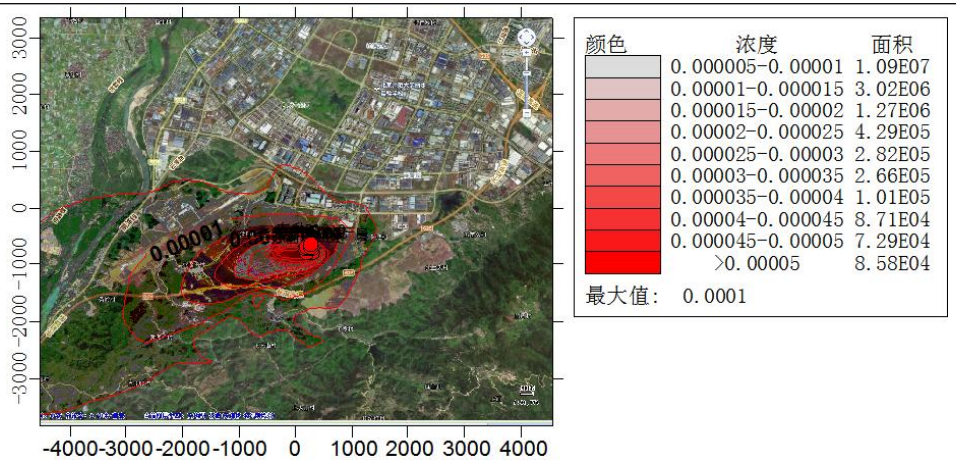
正常工况下苯系物年平均浓度贡献值分布图



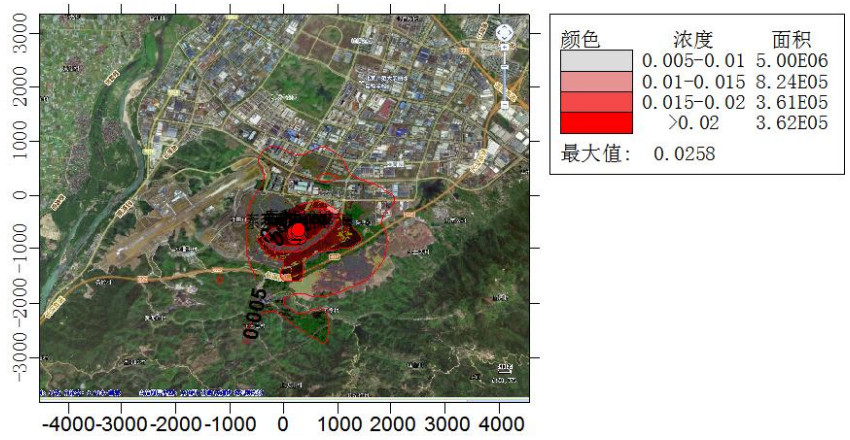
正常工况下二氧化硫小时平均浓度贡献值分布图



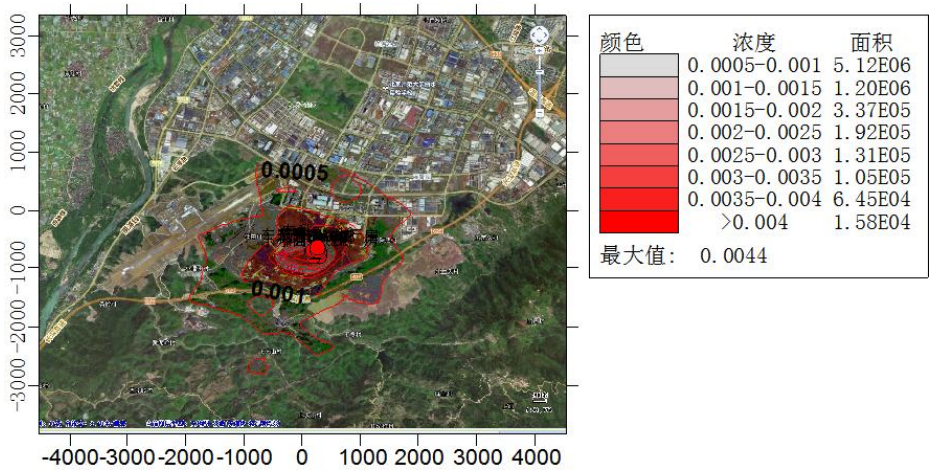
正常工况下二氧化硫日平均浓度贡献值分布图



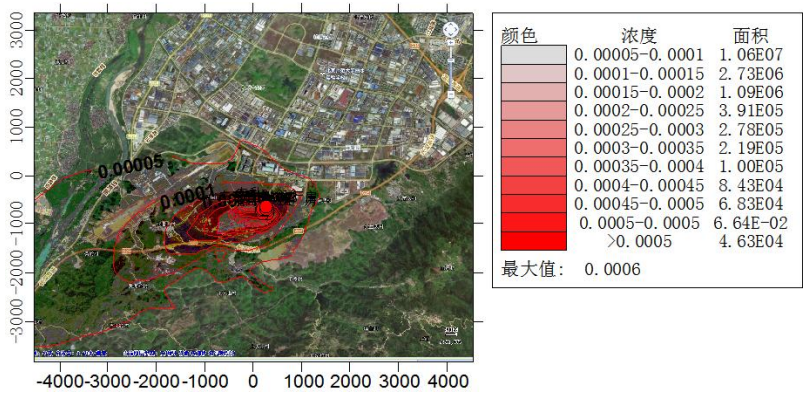
正常工况下二氧化硫年平均浓度贡献值分布图



正常工况下氮氧化物小时平均浓度贡献值分布图



正常工况下氮氧化物日平均浓度贡献值分布图



正常工况下氮氧化物年平均浓度贡献值分布图

1）正常情况下预测结果分析：

根据AREMOD模型的预测，本项目废气污染物正常排放对周围环境预测结果见上表；根据预测结果可知，在项目污染治理设施正常运作，达到预期治理效果后，项目周边环境及敏感点中的特征污染因子非甲烷总烃、乙酸酯类、TSP、苯系物、二氧化硫、氮氧化物的小时预测浓度、日均预测浓度和年均预测浓度的最大浓度均达标。

2）正常工况下叠加预测结果分析：

项目正常运行情况下叠加环境质量背景浓度及拟建、在建污染源预测结果见上表，根据预测结果可知，非甲烷总烃、乙酸酯类、TSP、苯系物、二氧化硫、氮氧化物等叠加后短期浓度与长期浓度均无超标现象，分析预测结果表明，本项目正常运行情况下对周围大气环境质量影响不大。

6、非正常公况

项目非正常排放情况以废气处理设施处理效率下降至零进行分析，非正常情况下各污染物排放速率和排放浓度见表6.2-21。

表6.2-21 非正常情况污染物排放情况一栏表

污染源	污染物	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	**排放标准**
DA001	非甲烷总烃	0.315	**39.4**	**60**
DA002	非甲烷总烃	0.315	**39.4**	**60**
DA003	非甲烷总烃	0.154	**34.2**	**60**
DA004	颗粒物	1.17	**146**	**30**
DA005	颗粒物	1.17	**146**	**30**
DA006	颗粒物	1.40	**46.7**	**30**
	非甲烷总烃	0.986	**32.9**	**80**
DA007	颗粒物	0.466	**93**	**30**
	非甲烷总烃	0.329	**65.8**	**80**
DA008	颗粒物（烟尘）	0.036	**21**	**30**
	非甲烷总烃	2.662	**177.5**	**80**
	二氧化硫	0.025	**14.7**	**200**
	氮氧化物	0.234	**137.4**	**300**
DA009	颗粒物	0.781	**31.2**	**30**
	非甲烷总烃	6.969	**279**	**80**
	乙酸丁酯	1.947	**78**	**60**
	二甲苯	2.562	**102.5**	**40**
	二氧化硫	0.015	**14.7**	**200**
	氮氧化物	0.141	**137.4**	**300**

DA010	非甲烷总烃	1.204	**200.6**	**120**

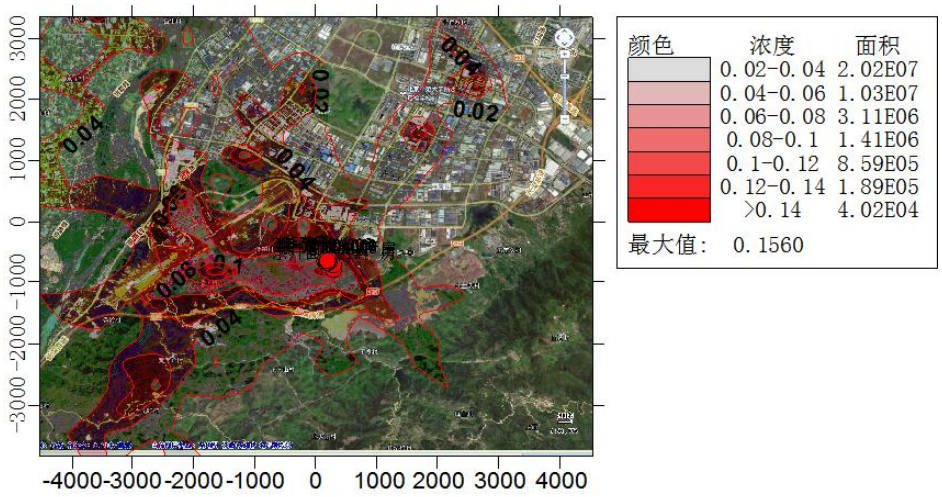
非正常工况下污染预测结果见表 6.2-22。

表 6.2-22　非正常工况下小时平均浓度影响预测结果表

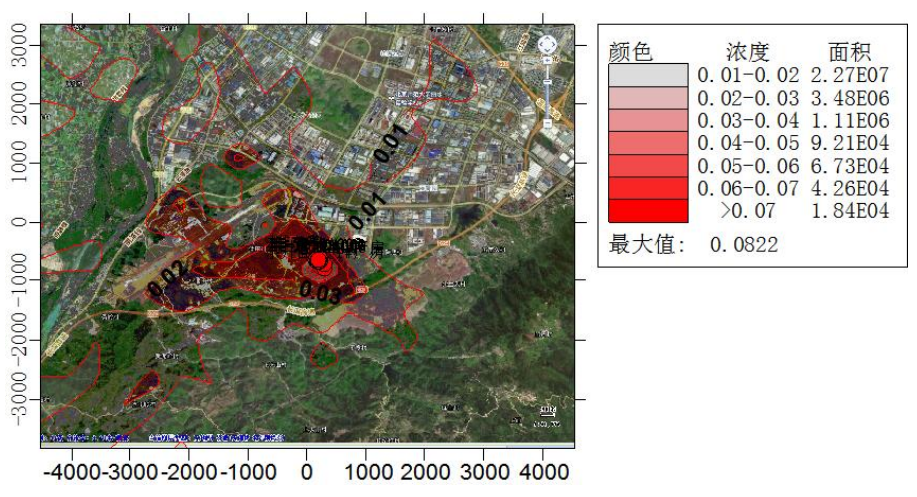
污染物	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	占标率/%	达标情况
非甲烷总烃	沙旺村	1 小时浓度	1.13E-02	021808	0.57	达标
	山根村		8.59E-03	103108	0.43	达标
	下章村		1.59E-02	030708	0.80	达标
	大源村		2.30E-02	080819	1.15	达标
	下大山村		1.59E-02	080819	0.80	达标
	贵坪村		5.43E-02	022108	2.72	达标
	丽水机场（在建）		1.43E-01	012608	7.15	达标
	工贸综合体		4.18E-02	112208	2.09	达标
	浙西南科技创新产业园		7.05E-03	021808	0.35	达标
	碧桂苑		2.14E-02	091507	1.07	达标
	规划幼儿园用地		8.06E-02	112208	4.03	达标
	规划商住兼容用地		7.98E-02	112208	3.99	达标
	规划商业/商务金融兼容用地		7.98E-02	112208	3.99	达标
	规划工业/商业商务兼容用地		4.22E-02	030708	2.11	达标
	区域最大落地浓度点		1.56E-01	112908	7.80	达标
颗粒物	沙旺村		3.95E-03	103108	0.44	达标
	山根村		3.09E-03	103108	0.34	达标
	下章村		7.71E-03	030708	0.86	达标
	大源村		7.01E-03	080819	0.78	达标
	下大山村		5.28E-03	080819	0.59	达标
	贵坪村		1.90E-02	022108	2.11	达标
	丽水机场（在建）		3.69E-02	012608	4.10	达标
	工贸综合体		1.61E-02	112208	1.79	达标
	浙西南科技创新产业园		2.37E-03	121709	0.26	达标
	碧桂苑		7.40E-03	091507	0.82	达标
	规划幼儿园用地		3.12E-02	112208	3.47	达标
	规划商住兼容用地		2.85E-02	112208	3.17	达标
	规划商业/商务金融兼容用地		2.85E-02	112208	3.17	达标
	规划工业/商业商务兼容用地		1.03E-02	080819	1.14	达标
	区域最大落地浓度点		8.22E-02	030108	9.13	达标
乙酸酯类	沙旺村		2.29E-03	021808	0.69	达标

	山根村		1.68E-03	021808	0.51	达标
	下章村		2.01E-03	030708	0.61	达标
	大源村		3.93E-03	021808	1.19	达标
	下大山村		2.42E-03	080819	0.73	达标
	贵坪村		9.96E-03	021908	3.02	达标
	丽水机场（在建）		2.88E-02	012608	8.73	达标
	工贸综合体		5.67E-03	112208	1.72	达标
	浙西南科技创新产业园		1.45E-03	021808	0.44	达标
	碧桂苑		3.17E-03	021808	0.96	达标
	规划幼儿园用地		1.33E-02	112208	4.03	达标
	规划商住兼容用地		1.16E-02	112208	3.52	达标
	规划商业/商务金融兼容用地		1.16E-02	112208	3.52	3.52
	规划工业/商业商务兼容用地		6.88E-03	030708	2.08	3.52
	区域最大落地浓度点		3.22E-02	112908	9.76	达标
苯系物	沙旺村		3.01E-03	021808	1.51	达标
	山根村		2.21E-03	021808	1.11	达标
	下章村		2.65E-03	030708	1.33	达标
	大源村		5.17E-03	021808	2.59	达标
	下大山村		3.18E-03	080819	1.59	达标
	贵坪村		1.31E-02	021908	6.55	达标
	丽水机场（在建）		3.78E-02	012608	18.90	达标
	工贸综合体		7.46E-03	112208	3.73	达标
	浙西南科技创新产业园		1.90E-03	021808	0.95	达标
	碧桂苑		4.18E-03	021808	2.09	达标
	规划幼儿园用地		1.76E-02	112208	8.80	达标
	规划商住兼容用地		1.52E-02	112208	7.60	达标
	规划商业/商务金融兼容用地		1.52E-02	112208	7.60	达标
	规划工业/商业商务兼容用地		8.99E-03	021808	4.50	达标
	区域最大落地浓度点		4.23E-02	112908	21.15	达标
二氧化硫	沙旺村		7.70E-04	061801	0.15	达标
	山根村		4.22E-04	061801	0.08	达标
	下章村		3.52E-04	012607	0.07	达标
	大源村		1.12E-03	081602	0.22	达标
	下大山村		9.12E-04	102601	0.18	达标
	贵坪村		1.42E-04	081223	0.03	达标
	丽水机场（在建）		2.36E-04	092207	0.05	达标

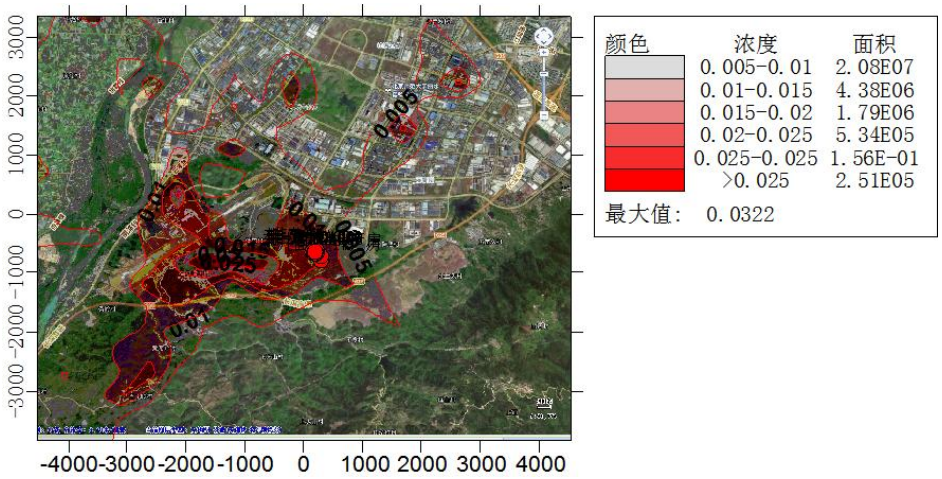
	工贸综合体		2.01E-04	071006	0.04	达标
	浙西南科技创新产业园		6.99E-04	050601	0.14	达标
	碧桂苑		5.85E-04	110703	0.12	达标
	规划幼儿园用地		1.23E-03	061423	0.25	达标
	规划商住兼容用地		6.82E-04	071006	0.14	达标
	规划商业/商务金融兼容用地		6.82E-04	071006	0.14	达标
	规划工业/商业商务兼容用地		6.11E-04	102601	0.12	达标
	区域最大落地浓度点		2.75E-03	102124	0.55	达标
氮氧化物	沙旺村		7.24E-03	061801	2.90	达标
	山根村		3.96E-03	061801	1.58	达标
	下章村		3.31E-03	012607	1.32	达标
	大源村		1.06E-02	081602	4.24	达标
	下大山村		8.57E-03	102601	3.43	达标
	贵坪村		1.34E-03	081223	0.54	达标
	丽水机场（在建）		2.21E-03	092207	0.88	达标
	工贸综合体		1.89E-03	071006	0.76	达标
	浙西南科技创新产业园		6.57E-03	050601	2.63	达标
	碧桂苑		5.50E-03	110703	2.20	达标
	规划幼儿园用地		1.16E-02	061423	4.64	达标
	规划商住兼容用地		6.41E-03	071006	2.56	达标
	规划商业/商务金融兼容用地		6.41E-03	071006	2.56	达标
	规划工业/商业商务兼容用地		5.99E-03	081602	2.40	达标
	区域最大落地浓度点		2.58E-02	102124	10.32	达标



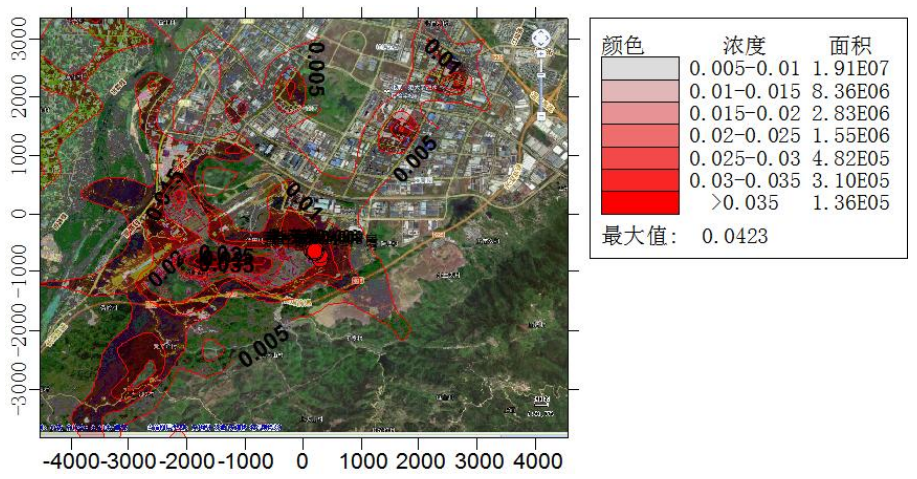
非正常工况下非甲烷总烃小时平均浓度贡献值分布图



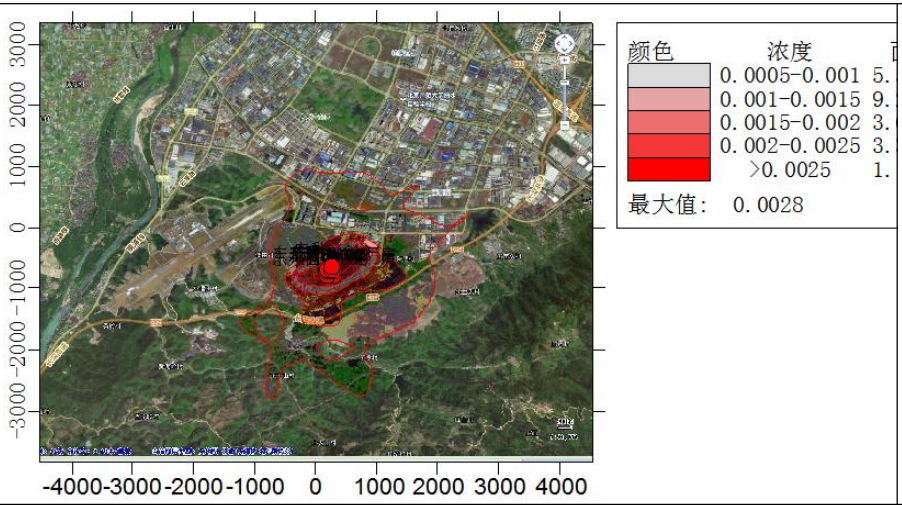
非正常工况下颗粒物小时平均浓度贡献值分布图



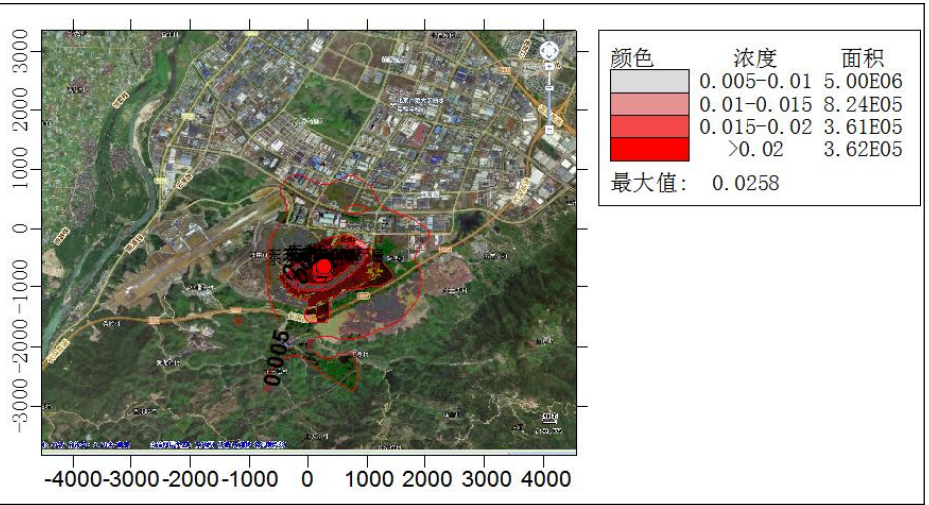
非正常工况下乙酸酯类小时平均浓度贡献值分布图



非正常工况下苯系物小时平均浓度贡献值分布图



非正常工况下二氧化硫小时平均浓度贡献值分布图



非正常工况下氮氧化物小时平均浓度贡献值分布图

由预测结果可知，非正常工况下乙酸酯类、非甲烷总烃、颗粒物和苯系物小时浓度贡献值大幅度增加，因此，要求建设单位加强管理，做好设施的维护、检修，避免废气非正常排放，一旦发现废气治理设施非正常运行，应立即停产检修。

7、污染物排放量核算结果

污染物排放量核算结果见表 6.2-23~表 6.2-24。

表 6.2-23 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
1	DA001	非甲烷总烃	12	0.095	0.227
2	DA002	非甲烷总烃	12	0.095	0.227
3	DA003	非甲烷总烃	10.3	0.046	0.009
4	DA004	颗粒物	14.6	0.117	0.28
5	DA005	颗粒物	14.6	0.117	0.28
6	DA006	颗粒物	4.7	0.140	0.259
7		非甲烷总烃	13.1	0.394	0.73
8	DA007	颗粒物	9.2	0.046	0.032
9		非甲烷总烃	26.3	0.132	0.091
10	DA008	颗粒物	21	0.036	0.064
11		非甲烷总烃	71	1.064	1.916
12		二氧化硫	14.7	0.025	0.045
13		氮氧化物	137.4	0.234	0.421
14	DA009	颗粒物	24	0.076	0.093
15		非甲烷总烃	21.4	0.536	0.428
16		乙酸丁酯	6	0.15	0.120
17		二甲苯	8	0.197	0.158
18		二氧化硫	14.7	0.015	0.023
19		氮氧化物	137.4	0.141	0.211
20	DA010	非甲烷总烃	46.8	0.281	0.674
一般排放口合计		颗粒物	/	/	1.008
		非甲烷总烃	/	/	4.302
		二氧化硫	/	/	0.068
		氮氧化物	/	/	0.632
		乙酸丁酯	/	/	0.120
		二甲苯	/	/	0.158
有组织排放总计		颗粒物	/	/	1.008
		非甲烷总烃	/	/	4.302
		二氧化硫	/	/	0.068
		氮氧化物	/	/	0.632
		乙酸丁酯	/	/	0.120
		二甲苯	/	/	0.158

表 6.2-24 大气污染物无组织排放核算表

序号	排放编号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
				标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
1	1#厂房和 2#厂房	生产过程	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)	1.0	2.791
			非甲烷总烃	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）	4.0	2.86
			乙酸丁酯	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）	0.5	0.133
			二甲苯	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）	2.0	0.175
无组织排放总计			颗粒物			2.791
			非甲烷总烃			2.86
			乙酸丁酯			0.133
			二甲苯			0.175

8、大气环境防护距离设定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期浓度超环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气换防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。大气防护距离内不应有长期居住的人群。本项目厂界外大气污染物浓度均小于环境质量浓度限值，故项目无需设置大气环境防护距离。

9、恶臭影响分析

恶臭物质是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质，有时还会引起呕吐，影响人体健康,是对人产生嗅觉伤害、引起疾病的公害之一。《中华人民共和国大气污染防治法》有关条例已对防治恶臭污染作了规定。近年来我国已制定了有关恶臭物质的排放标准和居民区标准。

恶臭来源：迄今凭人的嗅觉即能感觉到的恶臭物质有 4000 多种，其中对健康危害较大的有硫醇类、氨、硫化氢、甲基硫、三甲胺、甲醛、苯乙烯、铬酸、酚类等几十种。恶臭物质分布广，影响范围大，已经成为公害，在一些地方的环保投诉中，恶臭案件仅次于噪声。

恶臭危害：①危害呼吸系统。人们突然闻到恶臭，就会产生反射性的抑制吸气，使

呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，即所谓“闭气”，妨碍正常呼吸功能。②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨等刺激性臭气会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。③危害消化系统。经常接触恶臭，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。④危害内分泌系统。经常受恶臭刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。⑥对精神的影响。恶臭使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

本项目使用的涂料中含有苯系物和乙酸酯类等原料会产生恶臭，恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多，由于其各种物质之间的相互作用(相加、协同、抵消及掩饰作用等)，加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级(1958 年)；日本的臭气强度 6 级分级(1972 年)等。这种测定方法以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，该分级法以感受器—嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级准确程度。

表 6.2-25 臭气强度的描述

恶臭等级	感觉	臭气强度
0	无臭	无臭味
1	勉强感觉臭味存在（嗅觉阈值）	嗅阈
2	确认臭味存在（认知阈值）	轻微
3	极易感觉臭味存在	明显
4	恶臭明显存在	强烈
5	恶臭强烈存在	极强烈

根据前文预测分析可知，本项目正常工况下乙酸酯类小时均值、日均值、年均值区域最大落地浓度分别为 2.75E-02mg/m^3、5.15E-03mg/m^3、8.67E-04mg/m^3，最大占标率为 8.33%；苯系物小时均值、日均值、年均值区域最大落地浓度分别为 3.61E-02mg/m^3、

6.76E-03mg/m^3、1.14E-03mg/m^3，最大占标率为 18.05%；因此，乙酸酯类和苯系物对周围环境的影响可接受。

此外，恶臭是感觉性公害，判断恶臭对人们的影响，主要是以给人们带来不舒服感觉的影响为中心进行的，是一种心理上的反应，故主观因素很强，受到恶臭污染影响的人一般立即离开，到清洁空气环境内，积极换气就可以解除受到的污染影响，随着距离的增加，臭气浓度会迅速下降，资料表明在距源 100m 的距离外，可最大幅度地减少恶臭浓度影响。

项目主要产生恶臭气体的工序，例如涂装工序采取密闭操作，废气收集效率较高，可最大限度的减少有机废气的无组织排放，有机废气经过处理后可有效减少大部分恶臭对周围环境的影响，另外，企业将在车间外种植绿植，尽量减少恶臭气体对周围环境的影响。有机废气均可达标排放，加强车间通风后，对周围环境影响较小。

根据原有项目《浙江东升摩托车配件有限公司年增产摩托车头盔 100 万个、塑化配件 20 万件搬迁技改项目竣工环境保护验收监测报告（QX（竣）20220305）》（浙江齐鑫环境检测有限公司，2022.3）中相关的检测数据分析可知，原有项目产生的异味（恶臭）气体例如：非甲烷总烃、臭气浓度、苯系物、乙酸酯类等，有组织和无组织排放均能达到相应的标准限值要求，因此，本项目正常情况下臭气不会对周围环境产生不利影响。

10、交通源影响

根据分析，预计项目运输车流量为 600 车次每年，平均 2 车次每天，运输过程主要污染物为车辆尾气（一氧化碳、氮氧化物等）及交通噪声，项目运输依托周边市政道路和国省道，由于运输频次小，产生污染物较小，对区域环境影响和交通影响不大。

6.2.2 营运期地表水环境影响分析

根据建设单位提供的资料，生产车间地面仅进行打扫，不进行冲洗，因此无地面冲洗废水产生，因此，根据工艺分析，本项目废水包括注塑冷却水、清洗废水、喷淋废水及生活废水。

注塑冷却水损耗后需定期添加，不外排。建设单位拟新建生产废水处理设施一套，废水处理能力为 30t/d，采用“调节池+沉淀池+芬顿氧化+沉淀池+标准排放口”等处理工艺，清洗废水、喷淋废水全部进入废水处理设施处理达标后纳管排放。

1、地表水环境影响评价等级及简析

本项目将实行雨污分流制、清污分流制。雨水经收集排至雨水管网。生产废水经厂区内污水处理设施处理后纳入园区污水管网、职工生活污水经化粪池/隔油池处理后纳入市政污水管网进入纳入工业区污水管网，进入水阁污水处理厂，经水阁处理厂处理后外排，由于项目废水不直接排入附近地表水体。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），废水排放方式为间接排放，评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测，主要分析水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施的环境可行性评价。

2、项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目全厂排水采取雨污分流的形式，项目新增的清洗废水、喷淋废水全部进入厂区专门设计的污水处理设施处理，处理能力约为 30t/d。生活废水经化粪池/隔油池处理后纳入市政污水管网；雨水经收集排至雨水管网。

综上，项目废水经预处理达标后纳入工业区污水管网，进入水阁污水处理厂。水阁处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》（GB18910-2002）一级 A 标准，其中 COD_{Cr}、氨氮、总氮和总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值后外排。项目废水不会直接进入周边河道，故不会对项目附近河道水质带来明显不利影响。

3、依托污水处理设施的环境可行性评价

项目所在地已具备废水纳管条件，污水管网通至水阁污水处理厂。根据调查，浙江省生态环境厅-浙江省污染源自动监控信息管理平台近期公布监督性监测数据可知，水阁污水处理厂目前运行稳定，出水水质能稳定持续的达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 和《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）标准；废水处理量约在 4.2 万 t/d。

本项目新增废水排放量约 27.5m^3/d，小于水阁污水处理厂剩余可处理量，本次项目实施后不会对水阁污水处理厂的运行造成压力。项目废水预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准满足水阁污水处理厂纳管水质要求。

项目废水最终经水阁污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》（GB18910-2002）一级 A 标准、《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）标准后排放。各污染物排放浓度为 COD_{Cr}40mg/L，NH_3-N2mg/L，则污染物排放量为 COD_{Cr}0.33t/a，NH_3-N0.017t/a。

4、废水排放基本情况分析

根据上述分析及厂区布局，对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）中相关规定，项目废水排放基本情况见表 6.2-26~表 6.2-27 所示。

表 6.2-26 废水排放及污染治理设施情况一览表

废水类别	污染物种类	排放去向	污染治理设施			排放口编号	排放方式	排放口类型
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活废水	化学需氧量、氨氮、悬浮物	进入阁水污水处理厂	TW001	生活污水处理设施	化粪池	DW001	间接排放	一般排放口
清洗废水、水帘机废水、喷淋塔废水	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、LAS		TW002	生产废水处理设施	调节池+沉淀池+芬顿氧化+沉淀池+标准排放口			

表 6.2-27 废水排放口基本情况一览表（单位：除 pH 无量纲外均为 mg/L）

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
	经度（°）	纬度（°）					名称	污染物种类	标准
DW001	119.511898	28.215948	8250	水阁污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	生产时间	水阁污水处理厂	pH	6~9
								COD	40
								氨氮	2
								SS	10
								TP	0.3
								石油类	1
								TN	12

表 6.2-28 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD_{Cr}	500	0.01375	4.125
2		NH_3-N	35	0.00096	0.289
全厂排放口合计		COD_{cr}			4.125
		NH_3-N			0.289

6.2.3 营运期地下水环境影响分析

1、评价等级和范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“116、塑料制品制造——报告书”，属于 II 类建设项目，项目所在区地下水环境敏感程度为不敏感。根据评价工作等级分级表，确定本项目

地下水环境评价等级为三级。

项目位于丽水南城空港KG-01-28-1地块，厂界周围均为工业地块，因此评价范围为项目地块及周边6km范围内。

2、环境水文地质条件

（1）地形地貌

丽水市位于浙闽隆起区组成部分，山脉属武夷山系，主要有仙霞岭、洞宫山、括苍山，呈西南向东北走向，分别延伸西北部、西南部和东北部。海拔 1000 米以上山峰 3573 座，1500 米以上山峰 244 座。其中龙泉市凤阳山黄茅尖海拔 1929 米，庆元县百山祖海拔 1856.7 米，分别为江浙第一、第二高峰。地势由西南向东北倾斜，西南部以中山为主，间有低山、丘陵和山间谷地；东北部以低山为主，间有中山及河谷盆地。最低处为青田县温溪镇，海拔 7 米。

（2）地质特征

参考地块西侧 2.0km 处丽水旺能环保能源有限公司的地勘《丽水市城市生活垃圾焚烧发电项目岩土工程勘察报告》（浙江省丽水市建筑设计研究院）。

①0 层 素填土（mlQ4）：杂色，松散，干。成份主要为开挖山体堆填的碎块石土及黏性土。其中碎块石约占 50-70%，粒径一般 8-50cm，局部达数米；黏性土及砂约占 30-50%。堆填不均匀，结构松散，未经压实处理，无湿陷性，堆填时间约 5 年。实测重型动力触探试验为 3～13 击/10cm，平均值为 7.5 击/10cm，全场分布，层顶埋深 0.00m，层顶高程 76.97～82.56m，层厚 0.30～13.90m。

①-2 耕植土：灰黑-暗灰色，湿，软塑状，成分以粘性土为主，内含植物根茎及腐殖物，层厚介于 0.3-0.4m。

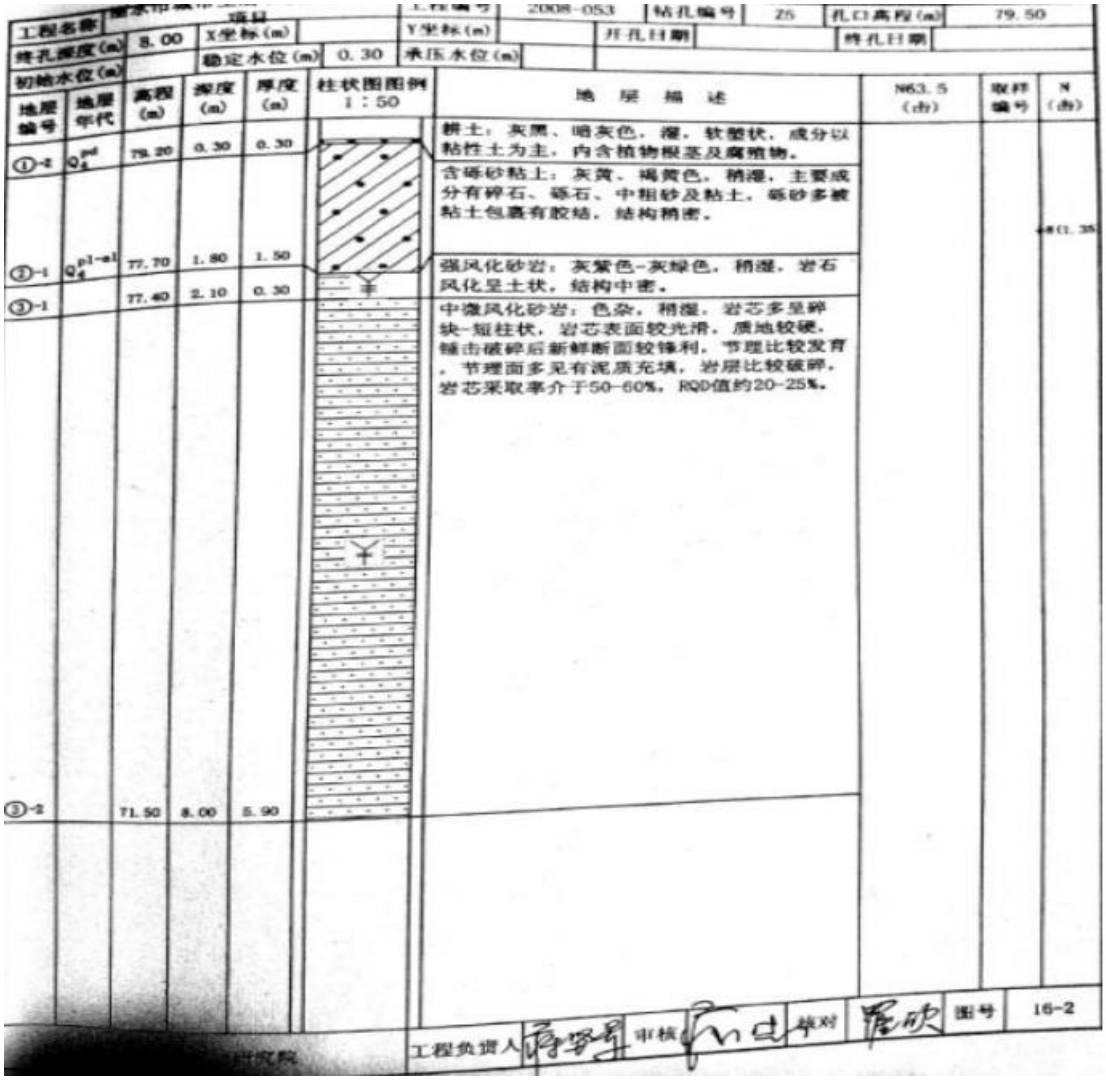
②-1 含砥砂粘土：灰黄、褐黄色，湿，砾(卵)石含量 15-20%,砂粒含量 10-15%；粘性土含量 65-70%，个别部位(如 Z29 孔附近砾砂含量极少，为质地较纯的粉质粘土)。砾砂多被粘土包裹有胶结，可塑为主。该层分布较广，层顶标高介于 76.91-79.67m，层厚多介于 0.30-1.60m。

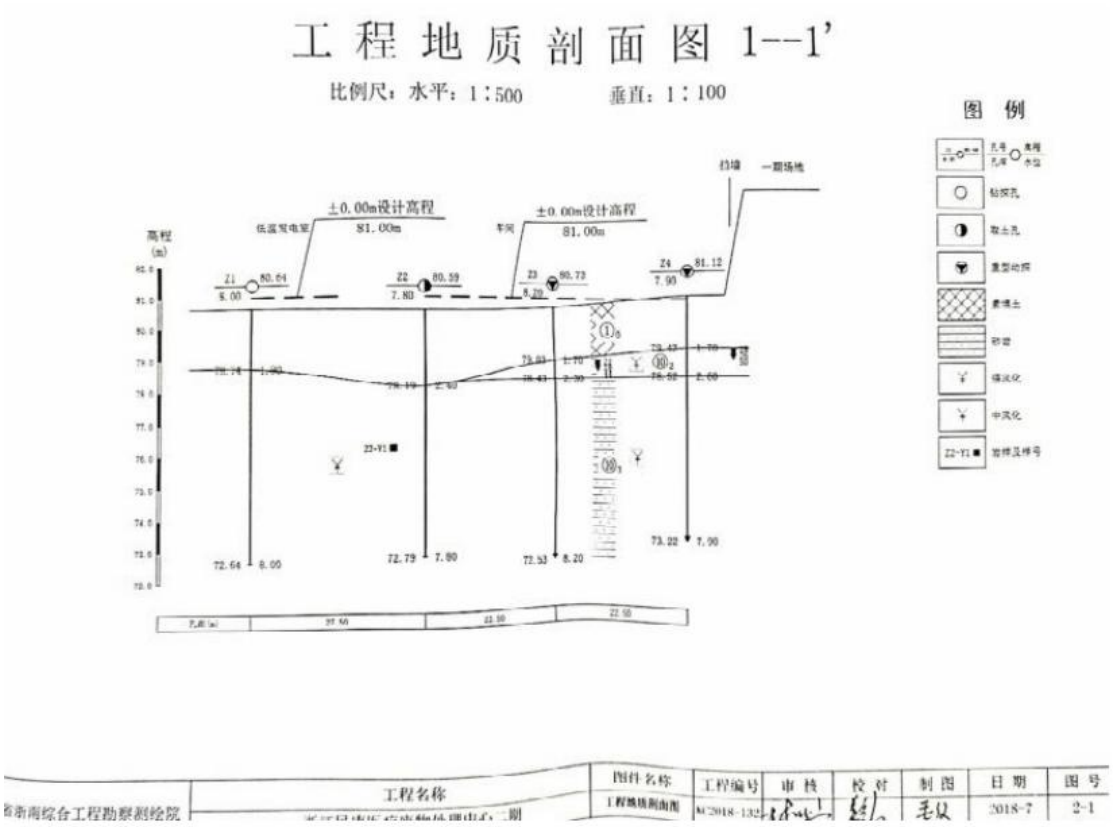
②-2 含粘性土圆砾：灰黄、褐黄色，稍湿-湿，卵石含量约占 35-40%，直径多介于 3-10cm，个别大于 15cm，次棱-次园状为主，质硬；砾石约占 20-25%，砂以中粗砂为主，含量约占 15-20%，粘土含量约占 25-30%。砾石多被粘土及砂粒包裹并胶结，结构稍密至中密状。该层分布较广，层顶标高介于 76.21-78.58m，层厚多介于 0.30-2.20m。

③-1 强风化砂岩：灰紫色-灰绿色，稍湿，结构中密，岩石风化呈土夹碎块或碎块状，碎块石硬度小，手折易断，干钻难钻进。该层分布广，层顶标高多介于 75.13-78.62m，但层厚很薄，多介于 0.3-0.5m，个别达 1.0m。

③-1 夹强风化砂岩：灰白、青灰色，稍湿，结构中密，岩芯呈碎块夹土状，碎块硬度较小，手折易断，干钻难钻进。该层仅分布在 Z55 孔附近，层厚 1.6m。

③-2 中微风化砂岩：浅部多呈灰紫色，深部多呈青灰或灰绿色，有些部位两者呈互层状交递出现，稍湿，岩芯多呈碎块-短柱状，岩芯表面较光滑，质地较硬，锤击破碎后新鲜断面较锋利，节理比较发育，密度 3-6 条/米，节理面多见有泥质充填，岩层比较破碎，岩芯采取率介于 50-60%，RQD 值约 20-25%，层顶标高多介于 74.83-78.03m，最大控制厚度为 8.20m（Z35 孔）。





3、环境水文地质问题调查

（1）原生环境水文地质问题

通过对项目区进行调查发现调查区内不存在天然劣质水，同时不存在地方性疾病等环境问题，所以在本项目地下水环境评价过程中不存在原生环境水文地质问题。

（2）地下水开采问题

项目评价区内的用水活动主要包括工业用水、生活用水和农业用水，大部分水源取自河系水等地表水体，只有个别居民通过打井取水供生活洗涤使用但是取水量较少，不作为饮用水，不会对地下水水体产生影响。所以本项目在环境评价中不考虑地下水开采问题。

（3）人类活动调查

调查区内人类活动以居住、工业生产为主。调查区内的居民，居民日常生活以参加工业生产和农业作业为主，调查区内不存在生态保护区；工业生产主要是二类工业。

4、地下水污染源调查

项目所在地周边主要分布为工业企业，没有发现明显的针对地下水排污现象，因此区域内可能的污染源主要为污水处理系统的污水渗漏。

5、地下水环境影响预测与评价

（1）地下水污染类型

根据工程分析可知，本项目对地下水影响的污染源有生产废水、固废堆场污染区的地面等，主要污染物为COD、氨氮等。

（2）预测情景设定

本次环评已要求企业依据《危险废物贮存污染控制标准》（18597—2023）中地下水污染防渗措施要求对危废暂存场所进行建设，依据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中地下水污染防渗措施要求对一般固废暂存场所进行建设，依据《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中地下水污染防渗措施要求对各污染区进行建设。

故在正常工况下项目对地下水的影响是极微的，本次预测针对非正常情况进行。

（3）预测时段、因子、范围

预测时段：根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），结合项目特点，将生产运营期的地下水环境影响预测时段限定为100天、1000天。

预测范围：根据项目区域地下水补径排特征，预测重点为项目厂址及下游区域。

预测因子：生产废水中主要污染因子中为COD，因此选取COD作为预测因子。

（4）污染源强

本项目污水处理站调节池防渗层由于老化、腐蚀等原因出现破裂后，会导致废水持续泄漏进入地下水系统中，并且下渗进入含水层，COD浓度约为1970mg/L。

（5）地下水环境影响预测与评价

①预测评价标准

本次预测选定优先控制污染物，叠加背景值，预测非正常状况下污染物在浅层地下水中随时间的迁移过程，在不考虑污染物在地下水中的吸附、讲解情况下，进一步分析污染物向下游迁移距离、超标距离和迁出厂区后浓度变化。COD参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的IV类标准评价。

表6.2-29 预测因子背景值及其参照水质标准限值

预测因子	背景值（mg/L）	标准限值（mg/L）
COD	2.5	10.0

②非正常状况下渗漏地下水污染预测

本次预测采用初始浓度（背景值）不为零时定浓度注入污染物的一维解析解法进行预测，预测公式为：

$$\frac{c-c_i}{c_0-c_i}=\frac{1}{2}\left\{erfc\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)+\exp\left(\frac{ux}{D_L}\right)erfc\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)\right\}$$

式中：

X—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

c—t 时刻 X 处的污染物浓度，mg/L；

c_0—污染物注入浓度，mg/L；选取 COD 浓度约为 1970mg/L；

c_i—污染物背景浓度，mg/L；背景值浓度 COD 约为 2.5mg/L；

u—水流速度，m/d；选取 0.5m/d

D_L—纵向弥散系数，m^2/d；选取 $2m^2/d$；

erfc（）—余误差函数。

污染发生后 100d、1000d 的 COD 预测结果见表 6.2-30、图 6.2.1 及图 6.2.2。

表 6.2-30　污染物运移 100d 及 1000d 的浓度分布情况

序号	距离（m）	100d	距离（m）	1000d
		COD 浓度（mg/L）		COD 浓度（mg/L）
1	0	1970	0	1970
2	10	1957.581	30	1970
3	20	1906.417	60	1970
4	30	1770.31	90	1970
5	40	1509.749	120	1970
6	50	1136.771	150	1970
7	60	730.4127	180	1970
8	70	390.2307	210	1969.995
9	80	170.1834	240	1969.961
10	90	59.81633	270	1969.728
11	100	17.10722	300	1968.458
12	110	3.81057	330	1962.918
13	120	0.4583666	360	1943.546
14	130	0.06242149	390	1889.24
15	140	0.006699583	420	1767.185
16	150	0.000565597	450	1547.243
17	160	3.75E-05	480	1229.448
18	170	1.95E-06	510	861.2515
19	180	7.95E-08	540	519.1828
20	190	2.54E-09	570	264.356
21	200	6.77E-11	600	112.1386
22	210	1.31E-12	630	39.235

23	220	0	660	11.2409
24	230	0	690	2.623309
25	240	0	720	0.4967453
26	250	0	750	0.07610141
27	260	0	780	0.009411641
28	270	0	810	0.000938009
29	280	0	840	7.52E-05
30	290	0	870	4.85E-06
31	300	0	900	2.51E-07
32			930	1.04E-08
33			960	3.74E-10
34			990	9.84E-12

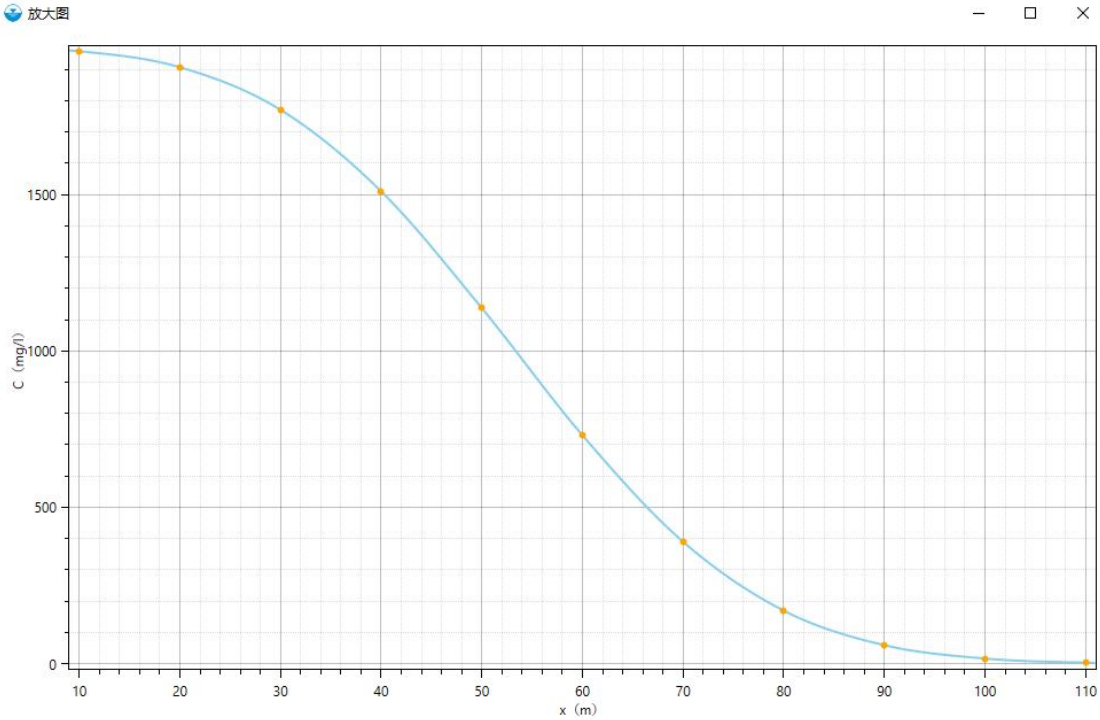


图 6.2.1　污染物运移 100d 浓度分布图

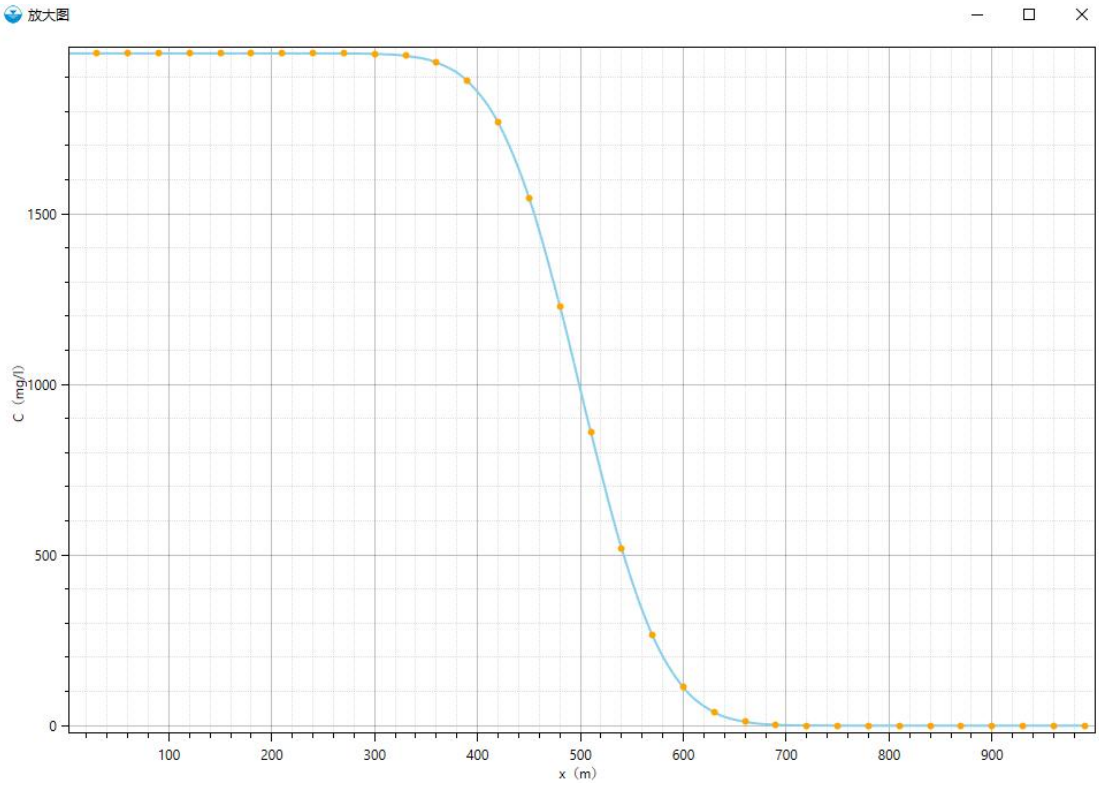


图 6.2.2　污染物运移 1000d 浓度分布图

根据分析，COD 运移随着距离的增加含水层中 COD 的浓度呈逐渐下降的趋势。运移 100d 时，出现峰值的距离为 0-20m，浓度为 1970mg/L；运移 1000d 时，出现峰值的距离为 0-300m，浓度为 1970mg/L，均出现超标现象。

由此可见，非正常工况下（废水持续泄露），区域地下水环境质量将会受到较大影响，因此，企业需对主要污染部位如废水区、固废堆放场所等采取防渗措施，确保污染物不进入地下水。

因此，建设单位应切实落实好废水集中收集预处理工作，做好废水和固废堆场的地面防渗工作，特别是污水处理设施构筑物的防沉降措施，对地下水环境影响较小。若废水发生非正常排放不会排到环境水体当中，本项目建有相应的事故废水收集暂存系统，及配套泵、管线，收集生产装置发生重大事故进行事故应急处理时产生的废水，再对收集后的废水进行化验分析后根据废水的受污染程度逐渐加入正常污水中稀释处理。因此也不会对地下水造成影响。

综上所述，只要做好适当的预防措施，本项目的建设对地下水环境影响较小。

6.2.4 营运期土壤环境影响分析

1、土壤环境敏感目标调查

经实地调查，本项目 200m 范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、

学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标和其他土壤环境敏感目标。

2、土壤环境影响类型及途径

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 B，本项目土壤影响类型及影响途径见下表。

表 6.2-31 本项目土壤影响类型与途径表

不同时期	污染影响型			生态影响型		
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
建设期	/	√	√	/	/	/
运营期	√	√	√	/	/	/

根据上表判断，本项目属于土壤污染影响型项目，本项目可能造成土壤环境影响的污染源及影响因子见下表。

表 6.2-32　本项目土壤环境影响源及影响因子识别见表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
生产废水处理设施	生产废水处理装置	地面漫流	COD、氨氮、SS、LAS	LAS	事故
生活污水处理设施	化粪池	垂直入渗	COD、氨氮等	/	事故
油漆仓库	原料储存	垂直入渗	COD、挥发性有机物	/	事故
危废仓库	固废储存	垂直入渗	COD、挥发性有机物	/	事故
废气排气筒	废气排放	大气沉降	颗粒物、二甲苯、乙酸酯类、非甲烷总烃、臭气浓度等	二甲苯、乙酸酯类	连续

3、土壤环境影响识别及评价因子筛选

根据工程分析、环境影响因素识别及判定结果，确定本项目环境影响要素的评价因子见下表。

表 6.2-33 评价因子筛选

环境要素	现状评价因子	预测/影响评价因子
土壤环境	HM（重金属 7 项）、VOC（挥发性有机物 27 项）、SVOC（半挥发性有机物 11 项）+pH 值、石油烃	大气沉降：苯系物（二甲苯）
		地面漫流和垂直入渗：COD_{Cr}、氨氮等

4、预测评价范围、时段

由导则判据可得本项目土壤环境影响评价的工作等级为二级。依据导则表 5，项目土壤预测范围为本项目厂界外扩 0.2km。

项目的预测评价范围与调查评价范围一致，评价时段为项目运营期。

5、土壤环境影响分析

（1）大气沉降途径土壤环境影响预测

根据工程分析，苯系物（二甲苯）排放量为 0.333t/a。本次评价按最不利情况，所有苯系物均在评价范围内沉降。根据大气环境影响预测，有组织废气最大落地浓度出现

在 265m 处，无组织废气最大落地浓度出现在 111m。本次评价按照厂界外延 300m 区域作为预测评价范围（合计面积约 110hm^2），即苯系物（二甲苯）废气全部沉降在该区域内。

本环评采用《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 E.1 中的方法进行预测。选取废气中的苯系物（二甲苯）作为预测因子。

采用如下公式计算单位质量土壤中苯系物的增量：

$$\triangle S=n(Is-Ls-Rs)/(\rho b\times A\times D)$$

式中： △S--单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

Is--预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

Ls--预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

Rs--预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

ρb--表层土壤容重，kg/m^3；

A--预测评价范围，m^2；

D--表层土壤深度，取 0.2m；

n--持续年份，a。

表 6.2-34 本项目取值参数及依据

项目	取值		取值说明
Is	苯系物（二甲苯）	0.333t	乙酸酯类、TVOC 无相关土壤环境质量标准
Ls	0g		地面将硬化，不考虑土壤淋溶排出量
Rs	0g		地面将硬化，不考虑土壤径流排出量
ρb	1.42×10^{3}kg/m^3		根据土壤实测数据
A	110×10^{4}m^2		占地范围内及其外侧 200m 范围
D	0.2m		根据土壤实测数据
n	a		取 1-30 年

将上述参数代入计算公式可得，对评价区域内项目达产运营后正常状态下 1-30 年后，土壤中污染物质累积量预测结果见下表所示。

表 6.2-35 评价区域内土壤中污染物累积量预测结果一览表

累积时间	评价指标	单位增量△S（mg/kg）	背景值（mg/kg）	预测值（mg/kg）	第二类用地筛选值（mg/kg）	达标情况
1 年	二甲苯	1.066	<1.2×10^{-3}	1.066	570	达标
5 年	二甲苯	5.33	<1.2×10^{-3}	5.33	570	达标
15 年	二甲苯	15.99	<1.2×10^{-3}	15.99	570	达标
20 年	二甲苯	21.32	<1.2×10^{-3}	21.32	570	达标
25 年	二甲苯	26.65	<1.2×10^{-3}	26.65	570	达标
30 年	二甲苯	31.98	<1.2×10^{-3}	31.98	570	达标

由表5.2-29预测结果可知，项目投产运营后30年内二甲苯在评价区域土壤中的累积量(叠加背景值后)均在《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地的筛选值范围内；项目投产运营后30年内甲醛在评价区域土壤中的单位增量在《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标 准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地的筛选值范围内。

只要企业做好废气的收集及处理工作，本项目对土壤环境的影响较小。非正常工况，废气沉降对周边土壤环境有一定影响，企业需采取措施避免非正常工况发生。

综上，本项目在大气沉降方面土壤环境影响可接受。

（2）地面漫流

对于地上设施，在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流，进一步污染土壤。企业设置废水三级防控，设置围堰拦截事故水，进入事故缓冲池，当事故缓冲池储满，事故水进一步进入厂外末端事故缓冲池，此过程由各阀门，溢流井等调控控制，保证可能受污染的雨水截留至雨水明沟，最终进入厂外末端事故缓冲池。全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤。在全面落实三级防控措施的情况下，物料或污染物的地面漫流对土壤影响较小。

（3）垂直入渗

对于地下或半地下工程构筑物，在事故情况下，会造成物料、污染物等的泄露，通过垂直入渗进一步污染土壤。本项目参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的要求，根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。对于地下及半地下工程构筑物采取重点防渗，对于可能发生物料和污染物泄露的地上构筑物采取一般防渗，其他区域按建筑要求做地面处理。防渗材料应与物料或污染物相兼容，其渗透系数应小于等于1.0×10^{-7}cm/s。在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

4、土壤评价结论

本项目通过定量与定性相结合的办法，从大气沉降、地面漫流和垂直入渗三个影响途径，分析项目运营对土壤环境的影响。项目投产运营后30年内二甲苯在评价区域土壤中的累积量(叠加背景值后)均在《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标 准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地的筛选值范围内。同时在企业做好三级防控和分区防渗措施的情况下，地面漫流和垂直入渗对土壤的影响较小。

综上，项目运营对土壤的影响较小。

6.2.5 营运期声环境影响分析

1、噪声源强分析

项目噪声主要来自于生产过程中机械设备噪声，噪声源强为 70~90dB（A）。

2、拟采取的降噪措施

项目各机械设备在选购时均选用先进的低噪设备，对高噪设备安装减震器，车间内部通过合理布局，员工规范操作，各机械噪声随距离衰减。

3、噪声影响预测分析

预测模式采用 HJ2.4-2021 推荐的室外点声源衰预测模式和室内声源等效为室外声源预测模式，具体如下。

（1）室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

根据 HJ2.4-2021，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级，同时不考虑大气吸收、地面效应、屏障屏蔽等因素时，可按下述公式作近似计算。

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

式中：$L_A(r)$—距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$—声源处的 A 声级，dB(A)；

A_{div}—几何发散衰减，dB（按照 $A_{div}=20lg（r/r_0）$计算）；

（2）室内声源等效为室外声源计算基本公式

根据 HJ2.4-2021 中“附录 A.1.3 室内声源等效室外声源声功率级计算方法”，室内声源等效为室外声源可按如下步骤进行。如图 6.2.1 所示，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下式近似求出。

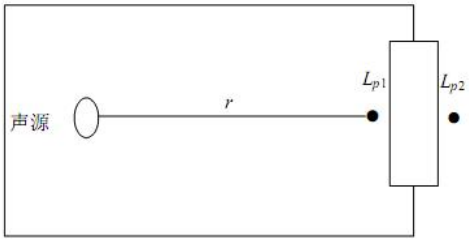


图 6.2.3 室内声源等效为室外声源图例

$$LP2= LP1-（TL+6）$$

式中：*TL*—隔墙（或窗户）的隔声量，dB。

根据 HJ2.4-2021 中附录 B，各倍频带声压级与 A 声级之间的换算公式如下：

$$L_A = 10\lg\left[\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1(L_{pi}-\Delta L_i)}\right]$$

式中：ΔL_i ——第 i 个倍频带的 A 计权网络修正值，dB；

n——总倍频带数。

中心频率为 63～16 000 Hz 倍频带的 A 计权网络修正值见下表。

表 6.2-36 A 计权网络修正值

倍频带中心频率/Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	16000
ΔL_i /dB	-26.2	-16.1	-8.6	-3.2	0	1.2	1.0	-1.1	-6.6
备注：为了便于计算，根据 HJ2.4-2021，可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500 Hz 的倍频带作估算，本次环评在利用上述公式换算过程以 500 Hz 的倍频带作估算。									

（3）叠加影响公式

a）建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}）计算公式如下：

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

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}——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b）预测点的预测等效声级（*L*eq）计算公式如下：

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

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)。

根据上述模式及结合项目平面布置情况，项目噪声预测及评价结果汇总见表 6.2-20。

表 6.2-37 噪声影响预测结果　　单位：dB

编号	位置	贡献值		标准值		超标值	备注
		昼	夜	昼	夜	昼	
1	东厂界	51.4	49.3	65	55	0	GB12348-2008 中 3 类
2	南厂界	53.8	51.6	65	55	0	

3	西厂界	51.5	48.8	65	55	0	标准
4	北厂界	50.6	47.1	65	55	0	

4、噪声影响分析

由上表可知，项目各厂界昼/夜间噪声排放值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准限值要求，对周围环境影响不大。

6.2.6 营运期固体废弃物环境影响分析

项目营运期间产生的固体废弃物主要为废包装桶，废包装物，塑料边角料，废活性炭，废漆渣，生活垃圾，废过滤棉，废次品，废贴花纸，废液压油、废液压油桶、污泥、废催化剂等。各固体废弃物处置方式见表 6.2-38。

表 6.2-38　建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量（t/a）	利用处置方式	是否符合环保要求
1	废漆渣	喷漆	危险废物	HW12/900-252-12	7.828	委托有资质单位安全处置	符合
2	废包装物	拆包	一般固废	/	10	物资公司回收利用	
3	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	30	环卫部门清运	
4	废包装桶	桶装原料使用	危险废物	HW49/900-041-49	2.66	委托有资质单位安全处置	
5	塑料边角料	生产过程	一般固废	/	4	物资公司回收利用	
6	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49/900-039-49	24.279	委托有资质单位安全处置/活性炭集中处置单位再生利用	
7	废过滤棉	废气处理	危险废物	HW49/900-041-49	1	委托有资质单位安全处置	
8	废次品	生产过程	一般固废	/	0.1	物资公司回收利用	
9	废贴花纸	原料使用	一般固废	/	1	物资公司回收利用	
10	废液压油	更换液压油	危险废物	HW08/900-218-08	0.06	委托有资质单位安全处置	
11	废液压油桶	原料使用	危险废物	HW08/900-249-08	0.02	委托有资质单位安全处置	
12	污泥	废水处理	危险废物	HW12/900-252-12	10	委托有资质单位安全处置	
13	废催化剂	废气处理	危险废物	HW50/772-007-50	0.5	委托有资质单位安全处置	

1、一般固体废物环境影响分析

项目一般废物为废包装物、塑料边角料、废次品、废贴花纸、生活垃圾，生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置，废包装物、塑料边角料、废次品、废贴花纸由物资公司

回收利用，对环境的影响不大。

2、危险废物环境影响分析

项目营运期产生的危险废物主要为废包装桶、废活性炭、废漆渣、废过滤棉、废液压油、废液压油桶、污泥、废催化剂等。

（1）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

项目危险废物贮存场所设2#厂房1F，面积约50m^2，设计贮存能力为15t，根据分析，项目危险废物产生量为46.347t/a，贮存期限约4个月，每次转运量约15t，因此项目危险废物贮存场所可以满足本项目危险废物贮存的要求。

本项目对废包装桶、废活性炭、废漆渣、废过滤棉、废液压油、废液压油桶、污泥等危险废物进行密闭储存，则危险废物贮存过程中不会产生废水、废气等污染物，只要建设单位严格落实《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，本项目危险废物贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标产生明显影响。

（2）运输过程的环境影响分析

本项目所暂存的危险废物，全部采用公路运输，委托有相应运输资质的运输公司运输至有资质的危废处置单位，并且使用特殊标志的专业运输车辆。在正常操作运输情况下，发生交通事故概率较低，运输过程基本不会对环境产生影响。但在暴雨、阴雨天、台风、大雾及冬季下雪路面结冰等恶劣天气下，交通事故发生概率会随之上升。危险废物一旦散落，将对水体、土壤等环境产生影响。因此，只要企业在运输过程中加强环境管理，确保危险废物不在运输及装卸过程中的破损遗洒和扬散，基本不会对环境造成影响。

（3）委托处置的环境影响分析

项目产生的危险废物主要为废包装桶（HW49）、废油桶（HW08）、废漆渣（HW12）、废活性炭（HW49）、废催化剂（HW50）等。废包装桶和废油桶可由厂家回收循环使用，生产厂家不能由回收利用的，则委托有资质单位安全处置。

企业危险废物可委托浙江省危险废物经营单位名单内具有本项目危险废物处理资质的公司处置，因此，本项目危险废物最终委托有资质单位处置，对环境影响不大。

6.2.7 生态环境影响分析

1、对植被资源的影响

本项目运营期排放的大气污染物主要包括颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、苯系物、

乙酸酯类、二氧化硫、氮氧化物等。根据大气影响预测结果可知，本项目废气污染物均能达标排放，对植被一般影响不大；本项目固废全部妥善处置不外排，废水处理达标后纳管排放，不会对周边生态环境造成明显影响。

2、对动物多样性的影响

根据研究，在项目持续噪声影响下，适应人为干扰能力较弱的动物会本能的向周边山体迁移，适应人为干扰能力较强的动物会在项目运行期逐渐迁回。根据调查和有关资料，项目区周边都是本地常见动物种类，项目周围不涉及生态保护目标，噪声对保护区内的动物影响不大。

综上所述，本项目对生态环境影响可接受。

7 环境风险评价

7.1 风险评价目的和重点

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）：“涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括使用管线输运）的建设项目可能发生的突发性事故的”须进行环境风险评价。

7.2 项目环境风险调查

7.2.1 风险源调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018）附录 B，项目涉及的危险物质主要为胶水、水性涂料、油性涂料、柴油、液压油、危险废物等，项目危险物质厂区内存在情况见表 7.2-1。

表 7.2-1　项目风险源调查情况表

风险源	储存物料	储存量 t	物质名称	百分比（%）	《导则》附录 B 中危险物质	危险物质折算量 t
原料仓库	胶水	1.5	合成橡胶	38.6	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	1.179
			增粘水白树脂	40		
			溶剂油	21.4		0.321
	水性涂料	2	改性聚丙烯酸树脂乳液	53	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	2
			水性颜料	20		
			防白水（乙二醇丁醚）	8		
			乙二醇	5		
			乙醇	6		
			助剂	8		
	聚氨酯弹性体哑光油漆	0.5	聚氨酯树脂	60	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.385
			助剂	7		
			哑光粉	10		
			乙酸丁酯	10	参照乙酸乙酯	0.05
			二甲苯	13	二甲苯	0.065
	固化剂	0.1	异氰酸酯聚合物	90	健康危险急性毒性物质（类别	0.09

					2，类别 3）	
			乙酸丁酯	6	参照乙酸乙酯	0.006
			二甲苯	4	二甲苯	0.004
	稀释剂	0.2	二甲苯	26	二甲苯	0.052
			环己酮	28	环己酮	0.056
			正丁醇	28	丁醇	0.056
			乙酸丁酯	18	参照乙酸乙酯	0.036
	柴油	0.2	柴油	100	油类物质	0.2
	液压油	0.2	液压油	100	油类物质	0.2
危废仓库	危险废物	15	废包装桶、废活性炭、废漆渣、废过滤棉、废液压油、废液压油桶、污泥等	100%	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	15

7.2.2 环境敏感目标调查

根据调查，项目周边的主要环境保护目标见表 2.4-1、图 2.4.1。

7.3 环境风险潜势及评价等级

1、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

①危险物质数量与临界量比值（Q）

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《导则》附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q_1，q_2 , ...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 , Q_2 , ..., Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

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

根据分析，本项目厂界内储存的纳入《导则》附录 B 的危险物质在厂界内存在量与临界量比值见下表 7.3-1。

表 7.3-1　危险物质数量与临界量比值（Q）

物质名称		最大储存量（t）	临界量（t）	比值 q/Q
胶水	合成橡胶	1.5	50	0.03
	增粘水白树脂			
	溶剂油			
水性涂料	改性聚丙烯酸树脂乳液	2	50	0.04
	水性颜料			
	防白水（乙二醇丁醚）			
	乙二醇			
	乙醇			
	助剂			
聚氨酯弹性体哑光油漆	聚氨酯树脂	0.385	50	0.0077
	助剂			
	哑光粉			
	乙酸丁酯	0.05	10	0.005
	二甲苯	0.065	10	0.0065
固化剂	异氰酸酯聚合物	0.09	50	0.0018
	乙酸丁酯	0.006	10	0.0006
	二甲苯	0.004	10	0.0004
稀释剂	二甲苯	0.052	10	0.0052
	环己酮	0.056	10	0.0056
	正丁醇	0.056	10	0.0056
	乙酸丁酯	0.036	10	0.0036
柴油	柴油	0.2	2500	0.00008
液压油	液压油	0.2	2500	0.00008
危险废物	废包装桶、废活性炭、废漆渣、废过滤棉、废液压油、废液压油桶、污泥等	15	50	0.3
比值合计				0.41216

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值Q＜1，环境风险潜势判定为Ⅰ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），进行环境风险简单分析即可。

7.4 风险分析

1、环境影响途径及危害后果

根据项目特征，可能出现的事故及其环境影响包括以下几点：

（1）危险物质泄漏：项目涉及的危险物质，如涂料包装容器破损、堆码不当翻倒、搬运使用、装卸过程操作不当等导致泄漏，危险物质泄漏后收集措施不当可能进入厂区

雨水管道外排，污染水环境；同时泄漏液体在点火源等作用下可引起火灾爆炸。

（2）火灾、爆炸次生/伴生风险：项目厂区一旦发生火灾、爆炸事故，火灾、爆炸次生/伴生的污染物，如废气排放可导致周边区域短时间内的大气污染，消防废水、燃烧残渣等收集处置不当排放可导致周边水体、土壤污染。

（3）末端处置过程风险：厂内废气处理装置可能因为停电、设备老化、故障等出现非正常运转或停止运转，导致废气事故性排放，影响车间及周围大气环境；喷淋废水和清洗废水收集及处理系统毁坏或其它事故时，喷淋废水和清洗废水外溢直接流入附近水体，将对水环境产生一定影响；危险废物收集、储存、处置过程不规范，导致危险废物泄漏、丢失等，可能造成水体、土壤污染，人员中毒。

（4）车间通风不良或通风设备故障导致有毒、有害物质在车间内富集，引起人员中毒，遇明火、静电火花等发生火灾、爆炸事故。

（5）有机废气具有易燃易爆的特性，任何废气处理设备都有起火爆炸的风险。催化燃烧设施处理VOCs的过程中，存在以下几种安全隐患：①活性炭吸附—脱附—催化燃烧法中有活性炭起火的现象。②催化氧化炉爆炸问题。③整个催化燃烧治理装置起火爆炸问题。而主要原因又可以分为以下几点：①高温高热；②有明火；③产生静电且静电火花放电能量超过可燃性混合物最小引燃能；④有机废气浓度高于爆炸下线。

2、风险防范措施要求

一般突发性事故发生的风险概率极小，但对环境造成的危害却是十分严重的，因此对本项目投入运行后必须落实突发性事故的应急对策，以便在事故发生时迅速采取措施，控制事故的影响范围和程度，减轻事故造成的损失和危害，可以采取如下对策：

（1）强化风风险意识、加强安全管理

安全生产是企业立厂之本，企业一定要强化风风险意识、加强安全管理，具体要求如下：必须将“安全第一预防为主”作为公司经营的基本原则；必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。设立安全环保科，负责全厂的安全管理，建立安全生产管理体系和运行网络；按照《中华人民共和国劳动法》有关规定，为职工提高劳动安全卫生条件，提供劳动防护用品，厂区卫生室必须配备足够的医疗药品和其他救助品，便于事故应急处置和救援。

（2）贮存过程风险防范

贮存危险物质的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性，事

故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。贮存危险化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

（3）生产过程风险防范

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

（4）末端处理过程风险防范

废气末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启环保治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负者进行维护。

危险废物收集、储存、处置过程应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定执行，厂内设置单独的危险废物储存场所，做好防扬散、防雨、防流失渗漏等“三防”措施。

（5）催化燃烧设施风险防范

①严格控制脱附温度，选择质量好的脱附温度传感器，尽可能在活性炭吸附箱合适位置安装两个温度传感器；在PLC编程中加入脱附温度超温时停止脱附程序；同时要防患于未然，在活性炭吸附箱上方增加消防水管并连接烟气报警及自动喷淋装置，以防意外失火。

②要时刻监测炉内VOCs浓度，在进入催化氧化炉的废气管道上安装浓度稀释装置，将高浓度废气稀释到爆炸极限下。同时在催化氧化炉上增加压力排气阀，在压力过高时自动打开阀门进行减压排气，以防炉内温度压力过高引起爆炸（因废气在热氧化过程中迅速释放大量热能导致炉内热空气压力过大）。

③安装高质量风阀，经常检查漏气情况，单套吸附的装置系统中在脱附催化燃烧过程中应停产处理等。

（6）其它风险防范措施

①根据消防要求配备灭火器、消火栓、应急池等消防设备，同时定期对上述设备进

行检查，确保消防设施处于正常状况下。

②车间应设置通风设备，保持车间空气流通顺畅，经常性的对通风设备进行检修，确保设备正常运行；同时应配备有备用的通风设备。

7.5 事故应急池

应急池容积参照中石化安环[2006]10 号文发布的《水体环境风险防控要点（试行）》计算，公式如下：

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$$

式中：$V_{总}$——事故储存设施总有效容积；式中$（V_1+V_2-V_3）_{max}$是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$，取其中最大值；

V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，V_1取 0；

V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；

$$V_2=\sum Q_{消} t_{消}$$

$Q_{消}$——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h；

$t_{消}$——消防设施对应的设计消防历时，h；

V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；取 0；

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；取 0；

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量；

根据《建筑设计防火规范》，仓库体积>5000m^3，同时使用水枪数量 1 支，每根竖管最小流量 10L/s，发生火灾，一般在 2h 以内即可完全控制，因此，消防时间按 2h 计可满足要求，则 $V_2=\sum Q_{消} t_{消}=10*2*3600=72m^3$。

$$V_5=10qF$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

qa——年平均降雨量，mm；丽水市年平均降雨量，取 qa=1399.6mm；

n——年平均降雨日数，计算时 n 取 100 天；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；（车间外围区域 0.1ha）。

则 $V_5=10qF=14m^3$

经计算，$V_{总}=0+72+14=86m^3$，因此，建议应急池设计容积为不小于$86m^3$。

（1）建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

（2）根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定设置专用的

危险废物贮存场所，贮存场所进行防渗处理、防雨、设置醒目的标志，制订危废管理制度，建立危废产生台账，对危险废物实行严格管理，生产班组与公司危废暂存库实行专人负责交接。危险废物委托有资质的单位进行转移、处置，做好转移联单、台账等记录。

（3）加强管理，定期对废气收集、处理设施进行维护、检修，确保生产过程中废气处理设施正常运行；

（4）风机等动力设备应有备用，在设备故障时可立即启用备用设备。

7.6 建立环境风险“三级防控”体系

一级防控措施：设置围堰和导排系统防止事故泄漏造成环境污染事故，全厂各生产线凡在开停工、检修过程中可能有有毒液体泄漏、漫流的设备区周围设置收集设施。

二级防控措施：全厂设置初期雨水截流系统，在事故状态时，可将泄漏物料及消防废水等通过雨水明沟引入应急收集系统暂存，防止污染物进入地表水水体；同时各车间、仓库地面做好截流防渗措施。

三级防控措施：厂区雨污水总排口设置切断措施，防止事故情况下物料经总排口外排。同时，在厂区各门口处应备有沙袋或阻流袋，一旦发生重大泄漏或火灾事故，可用沙袋或阻流袋筑堤拦截，防止泄漏物或消防废水通过厂门排放。

7.7 环境风险事故应急预案

《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》、《中华人民共和国消防法》、国务院《危险化学品安全管理条例》、国务院《关于特大安全事故行政责任追究的规定》、国务院《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》、国务院《特种设备安全监察条例》都明确要求企业应编制应急预案。

1）应急预案基本原则

由于企业各类风险因素较多，无论预防工作如何周密，风险事故总是难以根本杜绝，必须制订风险事故应急预案。制订预案的目的是要迅速而有效地将事故损失减至最小，应急预安原则如下：

①按照国家和行业的“安全生产”要求提出的具体方案制定项目应急预案。

②与当地消防部门保持畅通的联终渠道，随时可获得消防部门的指导、监督，出现险情时可随时取得支持。

③确定救援组织、队伍和联络方式。

④制定事故类型、等级和相应的应急响应程序。

⑤配备必要的救灾防毒器具及防护用品。

⑥对生产系统制定应急状态切断或剂量控制以及自动报警连锁保护程序。

⑦岗位培育和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估。

⑧制定区域防灾救援方案，厂外受影响人群的疏散、撤离方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。

2）应急预案纲要

表 7.7-1　环境风险的突发性事故应急预案

序号	项　目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：装置区、仓库、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	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
6	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
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	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
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序 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
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	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

本环评对预案仅作简要叙述，要求企业按照应急预案编制导则编制应急预案。

3）应急预案的编制

建设单位应根据《浙江省突发环境事件应急预案编制导则（企业版）》、《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》、《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》等相关法律法规要求制订突发环境事件应急预案，该预案可由建设单位自行编制或委托相关专业技术服务机构进行编制，委托相关专业技术服务机构编制的，企业指定有关人员全程参与；突发环境事件应急预案应当在环境保护设施竣工验收前（需要进行试生产的新建、改建、扩建项目，应当在项目试生产前）完成环境应急预案的编制，并按照相关法规要求，向建设项目所在地境保护主管部门备案。

7.8 环境风险评价结论

该建设项目存在一定潜在事故风险，只要建设单位加强风险管理，在项目建设、实施过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，因此，该项目事故风险水平是可以接受的。

8 环境保护措施及其可行性论证

8.1 施工期污染防治措施

1、施工期大气污染防治对策与措施

为减少施工期间产生的扬尘对周围环境的影响，建议建设单位、施工单位采取如下措施：

（1）加强现场管理，做到标准化施工和文明施工，制定并落实相关扬尘污染控制的规章制度，严格控制扬尘污染；

（2）工地应有专人负责路面洒水，一般洒水频率不得少于4次/天，如遇连续高温或风速较大等天气，应增加洒水频次来有效控制扬尘污染；

（3）施工工地应严格按照有关法律法规的规定使用商品混凝土；

（4）运输砂石、土方、灰浆、垃圾、渣土等易产生扬尘污染的物料时不宜装载过满，同时，应当实行密闭化运输，不得沿路泄漏、遗撒；

（5）场地物料堆放整齐，沙石等易产生扬尘污染的污染源位置应合理设置，并用彩料布等进行遮盖；

（6）渣土等建筑垃圾必须定期清运，清运过程中采用封闭式运输车，保证扬尘不飞散；

（7）工地内应当根据行政主管部门的要求，设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，车辆进出工地时必须用高压水泵冲洗干净，在冲洗后方可进入道路，不得将施工现场的渣土带入道路；

（8）合理安排施工运输工作，对于施工作业中的物资及弃土的运输，应尽量避开交通高峰期，以缓解交通压力。同时，施工单位应与交通管理部门应协调一致，采取响应的措施，做好施工现场的交通疏导，避免压车和交通阻塞，最大限度的控制汽车尾气的排放。

（9）注意工程车辆保养，保证车辆尾气达标排放。

2、施工期水污染防治对策与措施

工程施工期间，施工单位应对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染环境。具体措施如下：

（1）含有泥沙(浆)、水泥等物质的施工废水，应当由排水单位先行沉淀，沉淀后作为施工现场洒水、施工车辆冲洗用水回用。

（2）施工期间设置厕所，供施工人员如厕，厕所废水由化粪池等预处理达标后纳入市政污水管网。

（3）施工现场四周应设置排水沟渠，沟渠末端设置沉砂池，雨天可将径流水引至沉砂池处理后排放。

（4）加强施工期间的施工管理，督促施工人员合理操作，减少泥浆水外溢，如若发现有泥浆水外溢，可采用细沙等吸收。

（5）加强用水管理，在不使用水的情况下应关闭水龙头，减少用水浪费。

3、施工期噪声污染防治对策与措施

根据原国家环保局《关于贯彻实施（中华人民共和国环境污染防治法）的通知》（环控[1997]066号）的规定，建设施工单位在施工前应向当地环境保护主管部门申请登记。除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，“因特殊要求必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明”（《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第三十条），并且必须公告附近居民。为减少施工机械、车辆等产生的噪声对周围环境的影响，针对道路建设各阶段的噪声防治措施，建议建设单位、施工单位采取以下措施：

（1）加强现场管理，做到标准化施工和文明施工，制定并落实相关扬噪声染控制的规章制度，严格控制噪声污染；

（2）要求工地合理安排施工工期，尽量避免进入夜间施工，确需进入夜间施工的需严格按照有关规定，经相关部门审批后方可进入夜间施工，施工时间不得超过夜间二十四时；

（3）工地应加强现场管理，严禁在施工过程中敲击钢管等导致噪声污染周围环境，尽量减少因人为原因引起的噪声污染；

（4）施工工地应严格按照有关法律法规的规定使用商品混凝土；

（5）物料进场装卸过程中必须做到轻卸、轻放，严禁野蛮施工。

（6）合理布局施工场地，避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高；

（7）降低设备声级，设备选型上尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等；固定机械设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备进行定期的维修、养护；设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级；暂

不使用的设备应立即关闭；

（8）高噪声机械设备安装消声器，可放置于施工工棚中的高噪声设备应设施设备工棚，建设噪声对环境的影响；

（9）合理安排施工车辆运输路线，尽量远离周围敏感点，施工车辆应严格按照公安交警部门核准的计划路线行驶。

4、施工期固废污染防治对策与措施

为节约资源以及减少施工固废对周围环境的影响，建议建设单位和施工单位采取如下措施：

（1）施工期废建筑材料应充分回收利用，不能利用的部分送垃圾填埋场填埋处置，严禁擅自堆放和倾倒到附近的水体。

（2）施工期生活垃圾通过垃圾筒收集，由环卫部门统一清运、处理。

（3）建设工程开工前，建设单位应当到所在地的区市容环境卫生行政主管部门办理工程渣土处置手续；

（4）工程渣土运输车辆应当符合市市容环境卫生行政主管部门规定的限定载重吨位和密闭化运输的要求；工程渣土准运证按一车一证核发，未领取准运证的车辆，不得运输工程渣土；未达到密闭化运输要求的车辆，不予核发工程渣土准运证。工程渣土准运证不得出借、转让、涂改和伪造；

（5）禁止在处置场地以外倾倒工程渣土，禁止在处置场地将工程渣土与其他城市生活垃圾、危险废物混合倾倒；

（6）施工期间剥离的表层土应妥善堆放，表土堆放区应采取防治水土流失的措施，待施工结束后表土用于生态恢复使用。

8.2 营运期污染防治措施

8.2.1 营运期地表水污染防治措施

1、污染源概述

根据前述工程分析，本项目新增废水主要为注塑冷却水、清洗废水、喷淋废水及生活废水。

注塑冷却水损耗后需定期添加，不外排。建设单位拟新建生产废水处理设施一套，废水处理能力为30t/d，采用“调节池+沉淀池+芬顿氧化+沉淀池+标准排放口”等处理工艺，清洗废水、喷淋废水全部进入废水处理设施处理达标后纳管排放。

2、废水处理工艺

根据前述工程分析内容可知，清洗废水产生量约为 1800t/a，清洗废水水质约为 COD600mg/L、SS800mg/L、LAS100mg/L；喷淋废水量约为 4050t/a（水帘机和水喷淋塔合计总水量），COD 浓度为 1970mg/L，氨氮浓度约为 30mg/L，SS 浓度约为 850mg/L。

本次工艺设计采用了“调节池+沉淀池+芬顿氧化+沉淀池+标准排放口”处理工艺，采用芬顿法，达到去除有机污染物的目的。

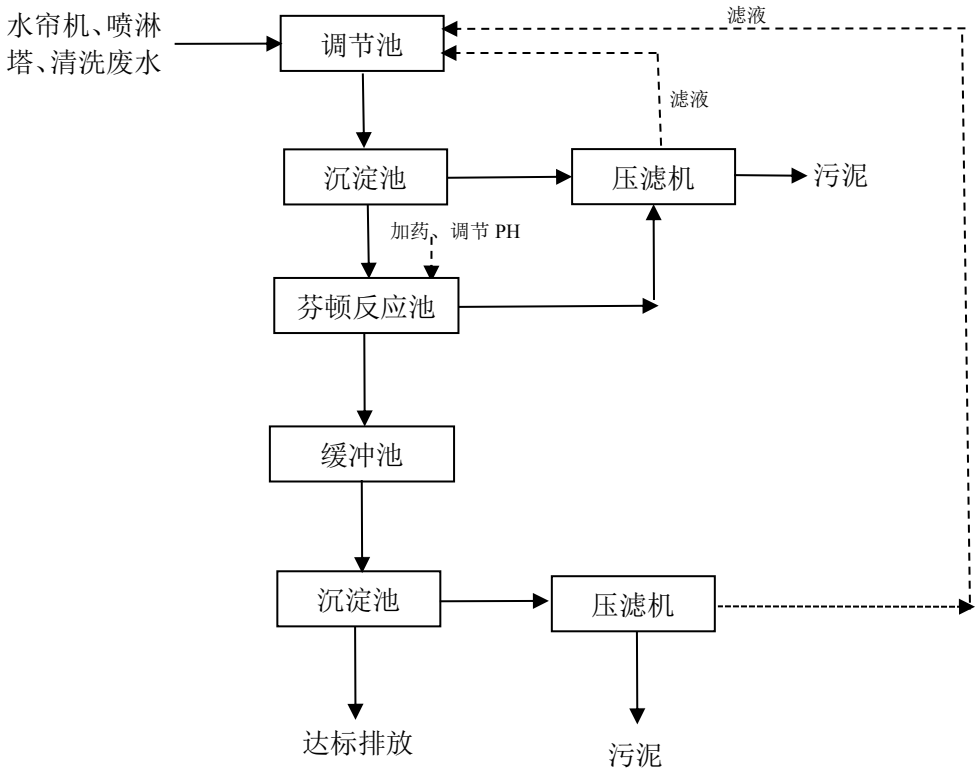


图 8.2-1　项目生产废水污水处理工艺流程图

工艺流程简述：

芬顿氧化：1893 年，化学家 Fenton HJ 发现，过氧化氢(H_2O_2)与二价铁离子的混合溶液具有强氧化性，可以将当时很多已知的有机化合物如羧酸、醇、酯类氧化为无机态，氧化效果十分显著。但此后半个多世纪中，这种氧化性试剂却因为氧化性极强没有被太多重视。但进入 20 世纪 70 年代，芬顿试剂在环境化学中找到了它的位置，具有去除难降解有机污染物的高能力的芬顿试剂，在印染废水、含油废水、含酚废水、焦化废水、含硝基苯废水、二苯胺废水等废水处理中体现了很广泛的应用。当芬顿发现芬顿试剂时，尚不清楚过氧化氢与二价铁离子反应到底生成了什么氧化剂具有如此强的氧化能力。二十多年后，有人假设可能反应中产生了羟基自由基，否则，氧化性不会有如此强。因此，以后人们采用了一个较广泛引用的化学反应方程式来描述芬顿试剂中发生的化学反应：

$Fe^{2+} + H_2O_2 \rightarrow Fe^{3+} + (OH)^- + \cdot OH$

芬顿氧化法是在酸性条件下，H_2O_2 在 Fe^{2+}存在下生成强氧化能力的羟基自由基(·OH），并引发更多的其他活性氧，以实现对有机物的降解，其氧化过程为链式反应。其中以·OH 产生为链的开始，而其他活性氧和反应中间体构成了链的节点，各活性氧被消耗，反应链终止。其反应机理较为复杂，这些活性氧仅供有机分子并使其矿化为 CO_2 和 H_2O 等无机物。从而使 Fenton 氧化法成为重要的高级氧化技术之一。

本项目污水芬顿氧化工艺运行参数控制如下：

（1）在酸性条件下易产生有毒有害气体的污染物（如硫离子、氰根离子等）不应进入芬顿氧化工艺单元；

（2）进入中悬浮物含量宜小于 200mg/L；

（3）应控制进水中 Cl^-、$H_2PO_4^-$、HCO_3^-、油类和其他影响芬顿氧化反应的无机离子或污染物浓度，其限制浓度应根据试验结果确定。

污泥处理系统：采用板框压滤脱水，对系统产生的污泥进行压榨，制成泥饼，外运处置。

3、达标可行性分析

（1）采用工艺分析

项目生产废水采用“调节池+沉淀池+芬顿氧化+沉淀池+标准排放口”工艺进行废水的处理，对照《排污许可证申请和核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027—2019）中推荐的污染防治可行技术，项目废水污染治理措施可行性分析可见表 8.2-1。

表 8.2-1 废水污染防治可行技术情况表

产生环节	装置	污染因子	可行技术			是否符合要求
			推荐的可行技术	技术规范名称	本项目采取的废水防治措施	
喷漆水帘机废水、水喷淋塔废水、清洗废水	水帘机、喷淋塔、清洗线	COD、SS、LAS	预处理：除油、**沉淀**、过滤 生化处理：好氧、水解酸化-好氧、厌氧-好氧、兼性-好氧 深度处理：生物滤池、过滤、混凝沉淀（或澄清）	HJ 1027—2019	调节池+沉淀池+芬顿氧化+沉淀池+标准排放口	符合
			混凝、**沉淀**/气浮、砂滤、吸附	HJ1124-2020		
生活污水	化粪池	COD、氨氮	**隔油+化粪池**、其他生化处理	HJ1124-2020	经化粪池/隔油池处理后纳管排放	符合

综上，项目废水采取的治理工艺符合规范推荐的可行技术。

（2）处理能力符合性

根据工程分析与水平衡可知，本项目建成后全厂生产废水的产生量约为 5850t/a（19.5t/d），本项目废水处理设施设计处理规模为 30m^3/d，可满足项目废水处理水量的要求。

喷漆水帘机废水、水喷淋塔废水和清洗废水各主要工艺单元的处理效果（出水指标）预测见下表：

表 8.2-2　生产废水主要处理单元及处理效果一览表

序号	处理单元		COD(mg/L)	SS(mg/L)	氨氮	LAS
1	进水		1970	850	30	100
2	调节、沉淀池	去除率	0	80%	0	30%
		出水	1970	170	30	70
3	芬顿氧化	去除率	80%	20%	60%	80%
		出水	394	136	12	14
4	沉淀池	去除率	20	20%	0	0
		出水	315	108.8	12	14
5	标准	出水	500	400	35	20
	达标情况	出水	达标	达标	达标	达标

由上表可知，经预测，项目喷漆水帘机废水、水喷淋塔废水和清洗废水经污水处理设施处理后的出水可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

8.2.2 营运期地下水污染防治措施

1、防止地下水污染环境应遵循下列原则

（1）源头控制措施：主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；优化排水系统设计；管线铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

（2）分区防治措施：结合厂区建设项目各生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害物质的泄漏（含跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生量和排放量，划分污染防渗区，提出不同区域的地面防渗方案，给出具体的防渗材料及防渗标准要求，建立防渗设施的检漏系统；防渗分区一般分为重点污染防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

（3）污染监控体系：建立厂区地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。

（4）应急响应措施：制定地下水风险事故应急响应预案，明确风险事故状态下应采取的封闭、截流等措施，提出防止受污染的地下水扩散和对受污染的地下水进行治理的具体方案。

2、地下水污染防治措施

（1）源头控制措施

1）对工艺、管道、设备、事故应急池等构筑物等严格检查，有质量问题的及时更换，阀门采用优质产品，防止和降低“跑、冒、滴、漏”。

2）所有生产中的储槽、容器均做防腐处理。禁止在厂区内任意设置排污水口，全封闭，防止流入环境中。

3）对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，然后统一排入污水收集池。

4）厂区内设置生活垃圾收集点和垃圾中转站，集中收集后的生活垃圾运至城市规划的生活垃圾填埋场。生活垃圾运输基本实现收集容器化、运输密封化。工业垃圾首先在企业内部进行无害化处理，再委托综合利用或运至规划建设的固体废弃物填埋场作进一步处置。防止固废因淋溶对地下水造成的二次污染。

5）为了防止突发事故，污染物外泄，造成对环境的污染，厂区应设置专门的事故应急池及安全事故报警系统，一旦有事故发生，被污染的消防水、冲洗水等直接流入事故应急池，等待处理，以防止污染物外泄。

（2）分区防渗

为防止物料、废物等跑、冒、滴、漏以及产生渗漏水污染地下水，本项目对生产车间地坪全部进行防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并及时地将渗漏的污染物收集并进行集中处理。本项目将加强井场防渗等级，避免污染物入渗，采取了分区防渗措施。参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），将工程各功能单元可能产生污染的地区，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）地下水污染防渗分区参照表进行分区防渗，具体见表8.2-3。

表 8.2-3　地下水污染防渗分区参照表

<table>
<tr><th>防渗分区</th><th>天然包气带防污性能</th><th>污染控制难易程度</th><th>污染物类型</th><th>防渗技术要求</th></tr>
<tr><td rowspan="3">重点防渗区</td><td>弱</td><td>难</td><td rowspan="3">重金属、持久性有机物污染物</td><td rowspan="3">等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7} cm/s；或参照 GB18598 执行</td></tr>
<tr><td>中-强</td><td>难</td></tr>
<tr><td>弱</td><td>易</td></tr>
<tr><td rowspan="4">一般防渗区</td><td>弱</td><td>易-难</td><td rowspan="2">其他类型</td><td rowspan="4">等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7} cm/s；或参照 GB16889 执行</td></tr>
<tr><td>中-强</td><td>难</td></tr>
<tr><td>中</td><td>易</td><td rowspan="2">重金属、持久性有机物污染物</td></tr>
<tr><td>强</td><td>易</td></tr>
<tr><td>简单防渗区</td><td>中-强</td><td>易</td><td>其他类型</td><td>一般地面硬化</td></tr>
</table>

本项目地块天然包气带防污性能为中，按照污染分区原则，确定全厂污染防治分区情况详见表 8.2-4。

表 8.2-4　厂区污染防治分区情况表

防渗分区	具体区域	防渗技术要求
重点防渗区	危废仓库	设置等效黏土防渗层（Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s）；或参照 GB18598 执行
一般防渗区	1#厂房、2#厂房、喷淋塔、污水处理设施、化粪池等	设置等效黏土防渗层（Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s）；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	综合楼、宿舍楼、通道等	一般地面硬化

一般污染防渗区：是指裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。主要包括 1#厂房、2#厂房、喷淋塔、污水处理设施等等。一般污染区防渗要求：操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 1.5m，渗透系数≤10^{-7}cm/s 防渗层的渗透量。建议一般污染防渗区采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数≤10^{-7}cm/s。

项目拟采取以下地下水污染防治措施：

①三级化粪池、各污水管道和池体按建筑规范要求做好防渗、硬底化工程，渗透系数<10^{-7}cm/s。同时定期检查三级化粪池、污水管道和池体等的情况，若发现墙体或管道出现裂痕等问题，立即进行抢修。

②贮存危险废物的容器或设施按《危险废物贮存污染控制标准》(18597—2023)有关要求进行，不在露天堆放，且按《危险废物转移联单管理办法》做好记录、管理。危废仓库基础渗透系数<10^{-7}cm/s。

③各生产车间、仓库库按建筑规范要求做好防渗、硬底化工程，渗透系数<10^{-7}cm/s。定期检查车间地面的情况，若出现裂痕等问题，立即进行抢修。

④厂区道路做好硬底化防渗措施。

在采取以上分区防渗处理后，本项目运营期产生的固体废物和原辅材料不会对地下水水质产生不良的影响。

3、应急响应

按“雨污分流、清污分流”的要求规划建设项目区排水系统，将事故废水收集至厂内事故应急池，事故应急池按照规定要求进行防渗处理。可防止事故废水渗入地下，防止造成地下水的污染。

综上所述，本项目对可能产生地下水影响的各种途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，本项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

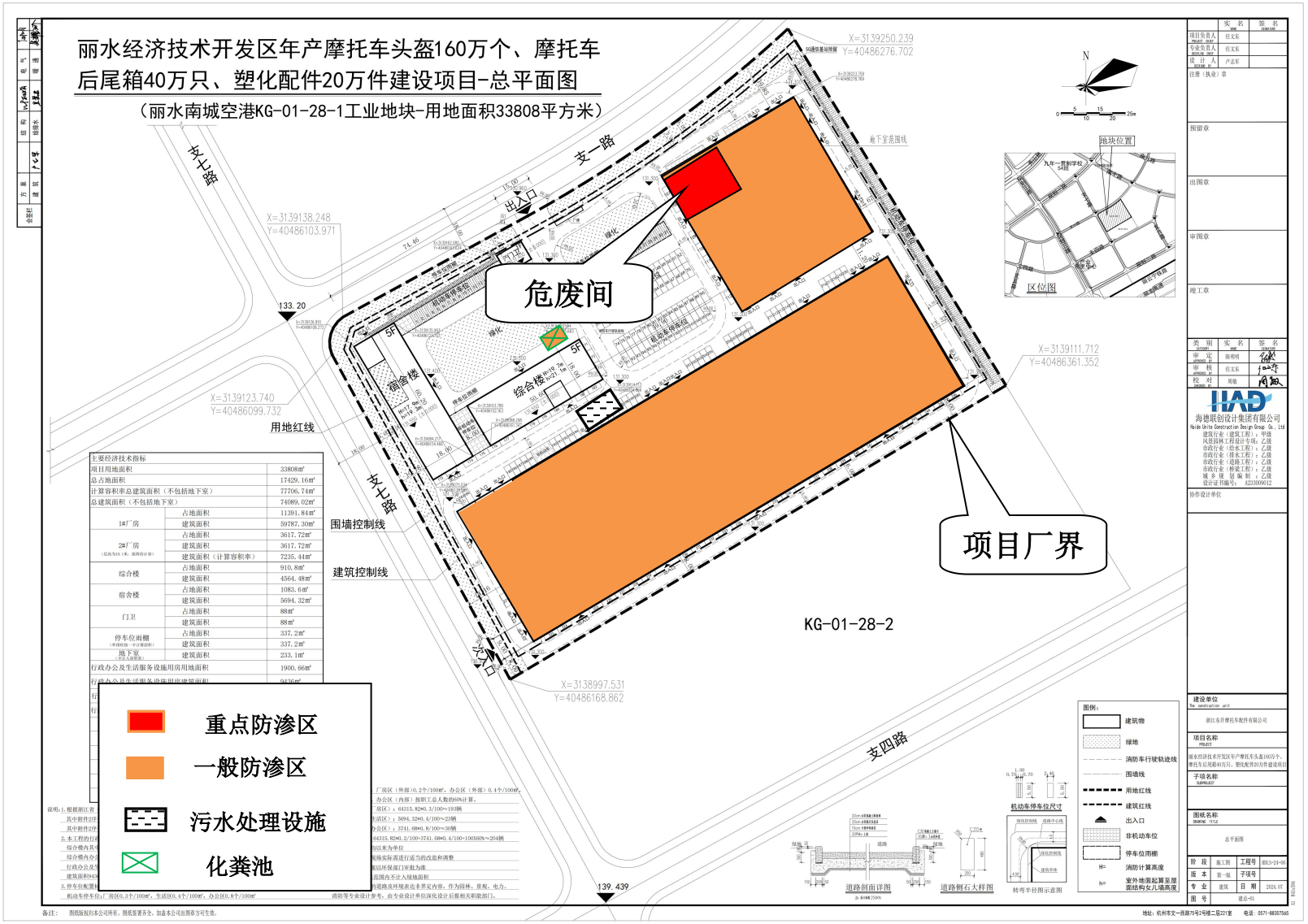


图 8.2.2　本项目地下水污染防治分区图

8.2.3 营运期大气污染防治措施

根据工艺分析，项目营运期间产生的废气主要为注塑废气（G1）、抛光、打磨粉尘（G2）、水性漆涂装废气（G3）、油性漆涂装废气（G4）、刷胶废气（G5）、天然气燃烧废气（G6）、塑料边角料破碎粉尘（G7）、玻纤热压废气（G8）和食堂油烟（G9）等。

1、废气收集

废气收集管道要求采用不锈钢材质，管道连接采用焊接。收集参照《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758)、《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T 4274）等技术文件，常见收集方式与要求如下：

表 8.2-5 废气收集方式及要求

序号	收集方式	控制要求
1	密闭设备	设备全密闭、无泄漏
2	密闭空间/全密闭集气罩	与车间外大气联通的开口断面控制风速≥1.2m/s，其他开口断面控制风速≥0.4m/s
		因工艺要求需保持正压的，应在外层设置双层密闭收集
3	半密闭罩（含排风柜）	有外部气流干扰的（如放在室外）开口断面控制风速≥1.2m/s，无外部气流干扰的开口断面控制风速≥0.4m/s
4	接受式集气罩	罩口断面风速大于 0.5 m/s，且大于 VOCs 的散逸速度
5	外部集气罩	距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）

密闭罩：将尘源或整个工艺设备完全密闭起来，气体扩散被限制在一个很小的密闭空间内。它仅需较小的排气量，就可以有效防止粉尘或其他有害物质进入室内，同时也减小了除尘器的风量、降低了投资，其收集效率可达到 100%。

半密闭罩：半密闭罩上开有较大的孔，以方便工艺操作。它通过孔口处的吸入气流来控制有害物外逸。该罩由于增加了罩外的空气吸入量，所以其排气量比密闭罩大，但比其他形式的集气罩小，其收集效率可达到 80%以上。

外部罩：是在受到工艺条件限制，无法对含尘气体发生源设备进行密闭时采用的。它设置在发生源附近，依靠罩外吸气流运动，将有害物质全部吸入罩内。有时根据工艺的特点，又可分为顶吸罩和侧吸罩，其收集效率根据设计条件不同可达到 60%～90%之间。

根据项目工艺特点，对于能密闭的设备尽量密闭集气，对于无法实施密闭集气的设备应优化集气设计。

2、废气治理

本项目拟采取的废气、处理收集措施如下：

表 8.2-6 废气收集、处理措施汇总

废气名称	工序	设备情况	平面布局所在位置	收集情况	风机风量（m^3/h·套）	收集效率	环保设施		去除效率	排气筒
							数量	名称		
注塑废气（G1）	注塑	注塑机 40 台	2#厂房 1F	注塑机上方设置集气罩，废气通过管道进入处理设施处理。	8000	70%	2 套	活性炭吸附（TA001、TA002）	70%	DA001、DA002
玻纤热压废气（G8）	热压成型	热压成型机 10 台	1#厂房 1F	热压成型机上方设置集气罩，废气通过管道进入处理设施处理。	4500	70%	1 套	活性炭吸附（TA003）	70%	DA003
抛光、打磨粉尘（G2）	抛光、打磨	抛光机 4 台、手持式砂轮打磨机 10 台	1#厂房顶楼	抛光机上方、打磨工位上方设置集气罩，废气通过管道进入处理设施处理。	8000	70%	2 套	布袋除尘器（TA004、TA005）	90%	DA004、DA005
水性漆涂装废气（G3）、天然气燃烧废气（G6）	水性漆调漆、喷漆、烘干	水性自动喷涂线 6 条、手工补漆线（水性）1 条、水性漆烘干房 6 个	1#厂房 5F	喷漆房、烘干房除进出门以外无其他开口；喷漆房内保持微负压；设置集气风机，对整个喷漆房、烘干房有机废气进行收集	30000 5000 15000	90%	3 套	喷漆房采用水帘机去除漆雾，水性漆喷漆、烘干废气和天然气燃烧废气采用 3 套水喷淋（TA006、TA007、TA008）设施处理	60%	DA006、DA007、DA008
油性漆涂装废气（G4）、天然气燃烧废气（G6）	油性漆调漆、喷漆、烘干	油性自动喷涂线 3 条、手工补漆线（油性）1 条、油性漆烘干房 2 个	1#厂房 5F	喷漆房、烘干房除进出门以外无其他开口；喷漆房内保持微负压；设置集气风机，对整个喷漆房、烘干房有机废气进行收集	25000	90%	1 套	喷漆房采用水帘机去除漆雾，油性漆喷漆、烘干废气和天然气燃烧废气采用 1 套水喷淋+除湿+活性炭吸附+活性炭脱附催化燃烧（TA009）设施处理	90%	DA009

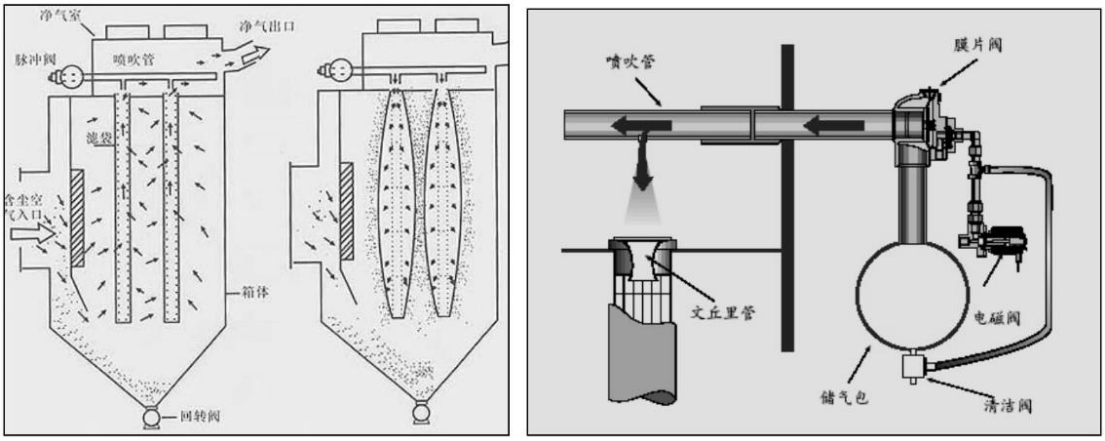
刷胶废气（G5）	刷胶	/	1#厂房 3F	刷胶工位上方设置集气罩，废气通过管道进入处理设施处理。	6000	70%	1 套	活性炭吸附（TA010）	70%	DA010
塑料边角料破碎粉尘（G7）	塑料边角料破碎	塑料破碎机 8 台	2#厂房 1F	/	/	/	/	破碎机仅需进行粗碎即可，破碎时加盖密封操作。	/	/
食堂油烟（G9）	员工就餐	/	宿舍楼 1F	灶头上方设置油烟净化器	6000	100%	1 套	经油烟净化器处理后通过专用烟道至楼顶高空排放（TA011）	80%	DA011

3、废气污染防治措施原理分析

（1）布袋除尘器

袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

工作原理：过滤式除尘器是指含尘烟气孔通过过滤层时，气流中的尘粒被滤层阻截捕集下来，从而实现气固分离的设备。过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用，滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。袋式除尘器本体结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。具体的组成见下图。



过滤状态除尘器工作原理　　清灰状态脉冲清灰工作情况

图 8.1-1　布袋除尘原理示意图

（2）水帘机

水帘机是利用水来捕捉漆雾的一种设备。它一般由排风装置、供水装置、捕集漆雾水帘和喷淋装置、气水分离装置、风道等构成。

水帘机处理漆雾的基本过程是：在排风机引力的作用下，含有漆雾的空气向水帘机的内壁水帘板方向流动，一部分漆雾直接接触到水帘板上的水膜而被吸附，一部分漆雾在经过水帘板上淌下的水帘时被水帘冲刷掉，其余未被水膜和水帘捕捉到的残余漆雾在通过水洗区和清洗区时被清洗掉。

水帘机的性能主要取决于水泵和排风机的配套性及漆雾与水的混合接触情况。因此，水流的变化、水量的选择、空气与水的混合接触情况是直接影响到对漆雾捕集的主要因素。

（3）水喷淋塔

又名洗涤塔，水洗塔，是气液发生装置。废气与液体充分接触，利用有机废气在水中的溶解度来降低其浓度，从而达到废气治理的目的。

（4）活性炭吸附

活性炭是一种多孔性的含碳物质，它的多孔结构为其提供了大量的比表面积，能与气体(杂质)充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收集杂质的目的。本项目采用颗粒碳作为吸附材料，其吸附容量比普通活性炭高，净化效率稳定。活性炭吸附处理主要利用活性炭的微孔表面与有机废气分子间相互引力的作用下，产生物理吸附，其特点为：①吸附质和吸附剂相互不发生反应；②过程进行较快；③吸附剂本身在吸附过程中不变化；④吸附过程可逆。废气中的有机物被吸附在活性炭表面的微孔内，从而使废气得到净化。应选用**碘值不低于 800mg/g** 的颗粒活性炭，并按设计要求足量添加。环评要求建设单位制定活性炭定期更换制度，保证活性炭的吸附效率，记录更换时间、更换量，便于环保部门核查。

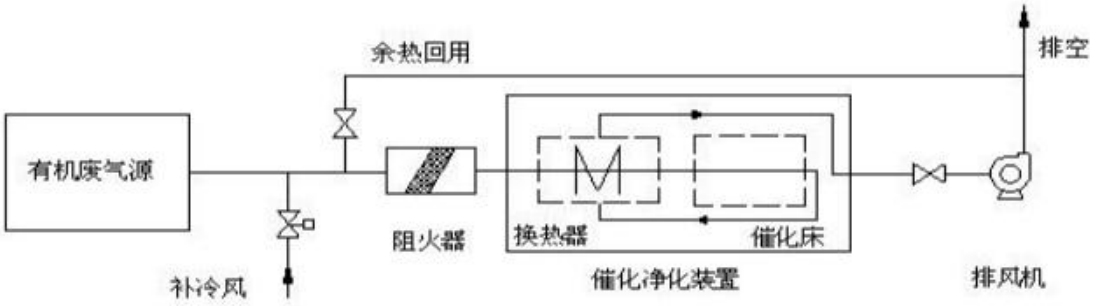
（5）催化燃烧装置

催化燃烧法：它是利用催化剂做中间体，使有机气体在较低的温度下，变成无害的水和二氧化碳气体，即：

$$C_nH_m+(n+m/4)O_2\xrightarrow[\text{催化剂}]{200-300℃}nCO_2+m/2\,H_2O+\text{热量}$$

通过加热装置，使气体达到燃烧反应温度，再通过催化床的作用，使有机气体分解成二氧化碳和水，再进入换热器与低温气体进行热交换，使进入的气体温度升高达到反应温度。如达不到反应温度，这样加热系统就可以通过自控系统实现补偿加热，使它完全燃烧，这样节省了能源，废气有效去除率达到 90%以上，符合国家排放标准。

本装置由主机、引风机及电控柜组成，净化装置主机由换热器、催化床、电加热元件、阻火阻尘器和防爆装置等组成，阻火除尘器位于进气管道上，防爆装置设在主机的顶部，其工艺流程示意图如下：



（6）有机废气处理原理

有机废气进入活性炭吸附单元进行吸附，经净化后的空气排入大气。吸附单元吸附饱和后，利用催化分解室的热量，通过高温风机，将热能送入饱和的吸附单元进行脱附，脱附后的浓缩有机废气通过管道回到催化分解室分解燃烧，燃烧后产生的热能继续去脱附，循环使用，同时降低催化分解加热时所需的电能。本装置的工作原理是利用微孔活性物质对溶剂分子或分子团的吸附力，当废气通过吸附介质时，其中的有机溶剂即被阻留下来，从而使有机废气得到净化处理，又根据分子热运动理论，从外界加给吸附体系热能，提高被吸附分子或分子团的热运动能量，当分子热动力足以克服吸附力时，有机溶剂分子便从吸附体系中争脱出来，从而使吸附介质得到再生，同时有机废气得到浓缩。当有机废气的浓度达到2000ppm以上时，催化床内可维持自燃，不用外加热。燃烧后的尾气一部分排往大气，一部分送往吸附床，用于活性炭的脱附再生。这样可以满足燃烧和脱附所需热能，大大节省能耗，它既适合于连续工作，也适合于间断情况下使用。当某个吸附箱吸附饱和需要脱附再生时，有PLC程序自动切换到脱附工作状态。脱附结束，该吸附箱重新回到吸附工作状态，这样，可以保证由于生产需要的连续性。

4、措施可行性论证分析

（1）除尘器

除尘器可分为两大类：

干式除尘器：包括重力沉降室、惯性除尘器、电除尘器、布袋除尘器、旋风除尘器。

湿式除尘器：包括喷淋塔、冲击式除尘器、文丘里洗涤剂、泡沫除尘器和水膜除尘器等。

目前常见的运用最多的是旋风分离器、静电除尘器、重力沉降室与布袋除尘器。对于以上几种常用除尘器的优缺点见表 8.2-7。

表 8.2-7　常用除尘器优缺点对照表

名称	工作原理	优点	缺点
旋风分离器	含尘气体从入口导入除尘器的外壳和排气管之间，形成旋转向下的外旋流。悬浮于外旋流的粉尘在离心力的作用下移向器壁，并随外旋流转到除尘器下部，由排尘孔排出。净化后的气体形成上升的内旋流并经过排气管排出。	（1）内部没有运动部件，维护方便；制作管理十分方便； （2）体积小、结构简单，价格便宜； （3）可耐 400 摄氏度高温； （4）设耐磨内衬后，可用以净化含高磨蚀性粉尘的烟气； （5）可以干法清灰，有利于回收有价值的粉尘。	（1）卸灰阀如果漏损会严重影响除尘效率； （2）磨损严重，特别是处理高浓度或磨损性大的粉尘时，入口处和椎体部位都容易磨坏； （3）除尘效率低，单独使用时有时满足不了含尘气体排放浓度要求； （4）由于除尘效率随筒体直径增加而降低，因而单个除尘器的处理风量受到一定的限制。

静电除尘器	含有粉尘颗粒的气体，在接有高压直流电源的阴极线（又称电晕极）和接地的阳极板之间所形成的高压电场通过时，由于阴极发生电晕放电、气体被电离，此时，带负电的气体离子，在电场力的作用下，向阳板运动，在运动中与粉尘颗粒相碰，则使尘粒荷以负电，荷电后的尘粒在电场力的作用下，亦向阳极运动，到达阳极后，放出所带的电子，尘粒则沉积于阳极板上，而得到净化的气体排出防尘器外。	⑴净化效率高，可以达到95%以上，能够铺集 0.01 微米以上的细粒粉尘。 ⑵ 阻力损失小，一般在 20 毫米水柱以下。 ⑶ 允许操作温度高。 ⑷ 处理气体范围量大。 ⑸ 运行成本低，可以完全实现操作自动控制。	⑴ 设备比较复杂，要求设备调运和安装以及维护管理水平高。 ⑵ 对粉尘比电阻有一定要求，所以对粉尘有一定的选择性，不能使所有粉尘都的获得很高的净化效率。 ⑶ 受气体温、湿度等的操作条件影响较大； ⑷ 一次投资较大，卧式的电除尘器占地面积较大。
布袋除尘器	利用纤维织物（滤料）的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。	⑴ 除尘效率不受烟气成分、含尘质量浓度、颗粒分散度及粉尘比电阻等粉尘性质的影响。 ⑵ 除尘效率高，可以达到95%以上，结构简单、维护方便等。 ⑶ 性能稳定，处理风量、气体含尘量、温度等工作条件的变化，对袋式除尘器的除尘效果影响不大。	⑴ 运行阻力大，运行成本较静电除尘器高。 ⑵ 有的烟气含水比较多，或者所携粉尘有较强的吸湿性，往往导致滤袋黏结、堵塞滤料。 ⑶ 受烟气温度条件限制大。根据烟气的温度不同选用不同的材质，包括常温、低温、中温和高温材质；
重力沉降室	利用重力作用使尘粒从气流中自然沉降，适用于捕集密度较大、颗粒粗的粉尘	具有结构简单、造价低、施工容易、维护管理方便、阻力小等优点	除尘效率低，占地面积大，故一般用于系统中的第一级。
水膜除尘器	含尘气体由筒体下部顺切向引入，旋转上升，尘粒受离心力作用而被分离，抛向筒体内壁，被筒体内壁流动的水膜层所吸附，随水流到底部锥体，经排尘口卸出。水膜层的形成是由布置在筒体的上部几个喷嘴、将水顺切向喷至器壁。这样，在筒体内壁始终覆盖一层旋转向下流动的很薄水膜，达到提高除尘效果的 目的。	结构简单，金属耗量小，耗水量小	高度较大，布置困难，并且在实际运行中发现有带水现象。

本项目抛光、打磨粉尘采用布袋除尘器。布袋除尘器总造价约在 15 万元左右，在

建设单位可承受范围内，可有效降低对大气环境的影响，产生较好的环境效益，因此，本项目粉尘除尘治理措施在经济上是可行的。

（2）有机废气处理设施

目前，市场上应用较多，技术成熟的有机废气净化方法主要有直接燃烧法、催化燃烧法、活性炭吸附法、吸收法、冷凝法、低温等离子法、光催化氧化法、沸石转轮等，各方法的主要优缺点见表8.2-8。

表8.2-8　有机废气主要净化方法比较

方法	原理	优点	缺点	适用范围
吸附法	分子扩散到固体吸附剂表面，有害成分被吸附而达到净化	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温气体；溶剂可回收，进行有效利用；处理程度可以控制	活性炭的再生和补充需要花费的费用多；在处理喷漆室废气时要预先除漆雾	适用温度较低、浓度低废气、废气量较小时的废气治理
直接燃烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触，使有害物燃烧生成 CO_2 和 H_2O，使废气净化	燃烧效率高，管理容易；仅烧嘴需要经常维护，维护简单；装置占地面积小；不稳定因素少，可靠性高	处理温度高，需燃料费高；燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高；处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济	适用于有机溶剂含量高、湿度高的废气治理
催化燃烧法	在催化剂作用下，是有机废气在引燃点温度以下燃烧生成 CO_2 和 H_2O，而被净化	与直接燃烧相比，能在低温下养化分解，燃料费可省1/2；装置占地面积小；NO_X 生成少	催化剂价格高，需考虑催化剂中毒和催化剂寿命；必须进行前处理除去尘埃、漆雾等；	适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合
吸收法	液体作为吸收剂，使废气中有害气体被吸收溶剂所吸收从而达到净化	设备费用低，运转费用少；无爆炸、火灾等危险，安全性高，适宜处理喷漆室和挥发室排出废气	需要对产生废水进行二次处理，对涂料品种有限制	适用于高、低浓度有机废气
冷凝法	降低有害气体的温度，能使某些成分冷凝成液体的原理	设备、操作条件简单，回收物质纯度高	净化效率低	适用于组分单一的高浓度有机废气
光催化氧化法（UV光解）	用半导体为催化剂，通过光激发引起氧化一还原反应，将有机物废气污染物氧化成 CO_2 和 H_2O，而被净化	处理效率高、适应性强、占地面积小、运行成本低、不产生二次污染	催化剂价格高，需考虑催化剂中毒和催化剂寿命；必须进行前处理除去尘埃、漆雾等；	适用于高、低浓度有机废气
低温等离子法	在外加电场的作用下，介质放电产生携能电子轰击污染物分子，使其电离、解离和激发，然后引发了一系列复杂的理化反应，使复杂大分子污染物转变为简单小分子安全物质，从而使污染物得以降解去除。	自动化程度高、工艺简洁、操作简单方便、净化效率高、无二次污染等	易产生电火花，存在一定的安全隐患	适用于高、低浓度有机废气

沸石转轮	沸石分子筛具有独特的孔结构和较大的比表面积，能够有效地吸附废气中的有害物质。吸附过程可以视为一个物理过程，类似于将气体中的有害物质“吸走”。	自动化程度高、稳定性好，处理效率高，安全性高	沸石转轮更换费用较高，日常运行维护成本高；在处理粘稠度较高的油漆废气时容易发生堵塞	适用于高浓度有机废气

本项目注塑、刷胶产生的有机废气采用“活性炭吸附”进行处理，废活性炭按照危险废物进行暂存，定期由“活性炭集中再生中心”回收利用，根据调查，丽水地区已建有集中再生或处置中心（浙江荣兴活性炭有限公司），本项目活性炭将依托该处置中心进行脱附再生。本项目油性漆涂装废气采用“活性炭吸附+催化燃烧”进行处理，废活性炭将委托有资质单位进行处置。

本项目注塑、刷胶、油性漆涂装产生的有机废气温度较低，浓度相对较低，废气量较小，采用活性炭吸附法在技术上相对可行；另外，根据调查，浙江荣兴活性炭有限公司活性炭再生后再次出售给企业重新使用的费用约为1万元/吨，本项目废活性炭产生量约为24.279吨/年，则有机废气治理设施总造价约在150万元左右，在建设单位可承受范围内，可有效降低对大气环境的影响，产生较好的环境效益，因此，本项目有机废气治理措施在在经济和技术上是可行的。

（3）治理措施可行性分析

根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》、《排污许可证申请和核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中推荐的污染防治可行技术，本项目可行性分析见下表8.2-9。

表8.2-9 污染防治技术可行性分析一览表

序号	污染源	治理工艺	规范推荐可行技术	是否为可行技术	判断依据
1	注塑废气	活性炭吸附	活性炭吸附	是	HJ1124-2020
2	玻纤热压废气	活性炭吸附	活性炭吸附	是	HJ1124-2020
3	抛光、打磨粉尘	布袋除尘器	袋式除尘	是	HJ1124-2020
4	水性漆涂装废气	水喷淋塔	喷淋吸收	是	浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南
5	油性漆涂装废气	水喷淋+除湿+活性炭吸附+活性炭脱附催化燃烧	吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化等、热力焚烧/催化焚烧	是	浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南/HJ1124-2020
6	刷胶废气	活性炭吸附	活性炭吸附	是	HJ1124-2020

本项目油性漆涂装废气治理设施中水喷淋主要是为了去除颗粒物和降温，有机废气采用“活性炭吸附+活性炭脱附催化燃烧”处理后由15m排气筒高空排放，活性炭吸附饱和后由电加热脱附后，经催化燃烧，因此符合“吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化等、热力焚烧/催化焚烧”技术要求。另外，本项目油性漆涂装废气中不含硫化物、卤化物、有机硅、有机磷等致催化剂中毒物质，因此，本项目有机废气选用此技术可行。

由上表可知，项目有机废气采用行业技术指南推荐的可行技术，本项目废气处理设施可行。

4、其他综合防治措施

（1）引风机应有备用，在发生故障时可替换使用；

（2）加强车间的清扫、保洁，避免产生二次污染；加强车间通风换气，为职工发放口罩等劳保用品，定期职工进行体检等；

（3）加强集气设备、废气处理设备的维护和保养，确保设备正常运行；

（4）本项目废气处理设备应使用高品质活性炭，应满足《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》中的碘值要求，即采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g。

（5）非正常工况发生的预防措施：

非正常排放时，若能及时得到解决，对环境的影响将是短时间的。因此，生产过程中必须加强环保治理设施的管理，严格操作，避免非正常排放的发生，准备好废气治理设备易损备用件，以便出现故障时及时更换，减轻废气非正常排放对周围环境的影响。

建议企业安装自动报警系统和可燃气体报警系统，在涂装作业区内禁止使用非防爆型移动插座、插板，采用备用电源二级发电系统，风机、废气治理设施、插座、插板等采用防爆型。将废气净化系统与生产设备联动，当废气净化系统出现诸如引风机故障或无法运行时，引起的风压的变化可立即反馈至生产线，此时将启动应急响应并采取以下应对措施：立即停止相关生产环节，避免废气的继续产生，立即请有关技术人员进行维修；使用备用电源发电，风机将残余的有机废气继续引至废气治理设施进行处理。此外，企业每天安排专业人员检查生产设备运行状况，每个月对生产线设备进行一次全面检修；废气处理设施每班检查2次。

设专职环保人员进行管理及保养废水、废气处理系统，定期对各处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，使之能长期有效地处于正常的运行之中；重要工段的泵件及风机等设备均设置备用，以降低一般事故的发生机率。

项目在加强生产管理和设备维修，及时修、更换破损的管道、机泵、阀门及污染治理设备，减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏和事故性排放的基础上还应针对跑冒滴漏无组织废气排放源，还应加强操作工的培训和管理，以减少人为造成的对环境的污染。

8.2.3 营运期噪声污染防治措施

根据项目噪声特点，拟采取如下措施：

（1）合理布局，重视总平面布置，将高噪音设备尽量置于车间中部位置。对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响；

（2）在设备选型方面，满足工艺生产的前提下，选用设备加工精度高、装配质量好、低噪设备；对于某些设备运行时，由振动产生的噪声，对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声；

（3）对于各类风机基础采用隔声垫，对于进风口安装胶软插头，以减少震动和噪声的传递；

（4）加强管理，降低人为噪声。建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；

（5）车间玻璃窗采用中空玻璃隔声窗，减少噪声影响；

根据预测分析，采取相关措施后项目噪声能达标排放，因此，相关噪声污染防治措施可行。

8.2.4 营运期固体废弃物污染防治措施

项目营运期间产生的固体废弃物主要为废包装桶，废包装物，塑料边角料，废活性炭，废漆渣，生活垃圾，废过滤棉，废次品，废贴花纸，废液压油、废液压油桶、污泥、废催化剂等。

1、源头减量措施

建设单位应不断提高工艺水平，提高原辅材料的利用率，精简产品包装，减少废包装物等固废的产生；最大限度做到固废源头减量和资源化利用。

2、一般固废污染防治措施

在1#厂房1F设1个一般固废堆场，面积约为100m^2，用于暂存一般固废，按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设。生活垃

圾收集后委托环卫部门清运处置，废包装物、塑料边角料、废次品、废贴花纸由物资公司回收利用，对环境的影响不大。

3、危险废物污染防治措施

项目营运期产生的危险废物主要为废包装桶、废活性炭、废漆渣、废过滤棉、废液压油、废液压油桶、污泥、废催化剂，危险废物经收集后妥善贮存，最终委托专业资质单位处置。危废仓库位于2#厂房1F，面积约50m^2。

（1）危险废物堆场设计原则

危废堆场需采取以下措施：

①危废堆场内采取粘土铺底，再在上层铺设10～15cm的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，防渗层渗透系数≤10^{-7}cm/s；

②配备安全照明设施和观察窗口；

③另外堆场需符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”等要求；

④堆场周边应设置径流疏导系统收集雨水、渗滤液等；

⑤危险废物贮存容器上必须粘贴相应危险废物标志。危险废物贮存设施都必须按环境保护图形标志《固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（修改单）的规定设置警示标志。

（2）存储过程防治措施

①严格按贮存要求设计。应严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等标准规范执行。贮存容器要与危险废物相容，可选用不锈钢、铝或者塑料容器。

②堆放场所应防风、防雨、防晒，地面应防渗、防腐。

③危险废物贮存容器上必须粘贴相应危险废物标志。危险废物贮存设施都必须按环境保护图形标志《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物储存（处置）场》（GB15562.2）的规定设置警示标志。

④如实记载每批危险废物名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。该记录在危险废物转运后应继续保留三年。出入库必须检查验收登记。

⑤必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑥企业应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）中的相关要求，做到：贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用

过道、隔板或隔墙等方式。贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。贮存场可整体或分区设计液体导流和收集设施，收集设施容积应保证在最不利条件下可以容纳对应贮存区域产生的渗滤液、废水等液态物质。

表 8.2-10　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	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	贮存周期
1	危废仓库	废漆渣	HW12	900-252-12	2#厂房 1F 危废仓库	$50m^2$	包装桶储存	15t	4 个月
2		废包装桶	HW49	900-041-49			直接贮存		
3		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装储存		
4		废液压油	HW08	900-218-08			袋装储存		
5		废液压油桶	HW08	900-249-08			袋装储存		
6		污泥	HW12	900-252-12			桶装储存		
7		废催化剂	HW50	772-007-50			桶装储存		
8		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装储存		

项目危险废物贮存场所设 2#厂房 1F，面积约 $50m^2$，设计贮存能力为 15t，根据分析，项目危险废物产生量为 46.347t/a，贮存期限约 4 个月，每次转运量约 15t，因此项目危险废物贮存场所可以满足本项目危险废物贮存的要求。

（3）运输过程污染防治措施

①危险废物的运输转移应按《道路危险货物运输管理规定》的规定执行：专用车辆技术性能符合国家标准《营运车辆综合性能要求和检验方法》（GB18565）的要求；技术等级达到行业标准《营运车辆技术等级划分和评定要求》（JT/T198）规定的一级技术等级；配备与运输的危险货物性质相适应的安全防护、环境保护和消防设施设备等。

②危险废物的运输转移过程控制应按《危险废物转移联单管理办法》的规定执行：危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单；危险废物产生单位每转移一车、船（次）同类危险废物，应当填写一份联单；每车、船（次）有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单；接受单位应当将联单第一联、第二联副联自接受危险废物之日起十日内交付产生单位，联单第一联由产生单位自留存档，联单第二联副联由产生单位在二日内报送移出地环境保护行政主管部门；接受单位将联单

第三联交付运输单位存档；将联单第四联自留存档；将联单第五联自接受危险废物之日起二日内报送接受地环境保护行政主管部门。

③危险废物转运前应检查危险废物转移联单，核对品名、数量和标志等。

④危险废物转运前应检查转运设备和盛装容器的稳定性、严密性，确保运输途中不会破裂、倾倒和溢流。

⑤危险废物在转运过程中应设专人看护。

⑥严禁运输车辆经过自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、人口密集的居住区。

（4）处置过程污染防治措施

项目废活性炭、废漆渣、废过滤棉、废液压油、污泥、废催化剂等委托有资质的单位处置；废包装桶、废液压油桶、也可由原生产厂家直接回收重新用于原始用途。

综上所述，上述措施可满足项目固废处置要求，固废可做到妥善、安全处置。

8.2.5 土壤环境保护措施

根据项目所在地土壤环境现状调查可以看出，项目所在地及周边土壤基本因子均可以达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值限值要求，项目所在地土壤现状环境质量较好。

为了保护土壤环境，本次环评要求企业从源头控制、过程控制、跟踪监测三方面做好以下土壤环境保护工作：

1、源头控制

本次项目应从源头控制跑冒滴漏，减少甚至杜绝跑冒滴漏，及时维修保养设备和相关阀门、法兰、管件等连接设备。

2、过程防控措施

生产区地面采用防腐防渗措施，具体已在地下水防控措施中列出，见 8.2.2 章节。

3、跟踪监测

本次环评制定了跟踪监测计划，本次环评建议企业定期开展土壤监测，并在监测前、后及时向社会公布信息。

8.2.6 污染防治措施一览表

项目主要“三废”污染防治措施汇总见表 8.2-11。

表 8.2-11　项目污染防治措施汇总表

时段	项目	环保措施
施工期	废气	规范水泥拆包、混凝土搅拌的操作，粉性材料堆放在室内，减少粉尘影响。
	噪声	选用低噪声机械设备；禁止夜间进行产生噪声污染的施工，必要的夜间施工在施工前向当地管理部门申请审批，并公告周边居民及企业；加强施工管理。
	废水	加强用水管理，节约用水；施工期间设置厕所，供施工人员如厕，厕所废水由化粪池等预处理达标后纳入市政污水管网。
	固废	生活垃圾集中、分类收集，由环卫部门统一清运，处置；对于建筑垃圾应进行分拣，可以回收利用的部分应积极进行综合利用，不能利用的建筑垃圾送至城管部门指定的地点堆放，严禁随意运输，随意倾倒。
营运期	废水	（1）生活污水：经厂区内新建的标准化粪池/隔油池预处理达标后纳入园区污水管网，进入水阁污水处理厂处理；（2）生产废水：清洗废水、喷淋废水经“调节池+沉淀池+芬顿氧化+沉淀池+标准排放口”预处理达标后纳入园区污水管网，进入水阁污水处理厂处理；
	废气	（1）注塑废气：采用 2 套活性炭吸附（TA001、TA002）废气治理设施处理后由 2 根不低于 15m 排气筒（DA001、DA002）排放； （2）玻纤热压成型废气：采用一套活性炭吸附（TA003）废气治理设施处理后由一根不低于 15m 排气筒（DA003）排放； （3）抛光、打磨粉尘：采用 2 套布袋除尘器（TA004、TA005）处理后由 2 根不低于 15m 排气筒（DA004、DA005）排放； （4）水性漆涂装废气、天然气燃烧废气：喷漆房采用水帘机去除漆雾，水性漆喷漆、烘干废气和天然气燃烧废气采用 3 套水喷淋（TA006、TA007、TA008）设施处理后由 3 根不低于 15m 排气筒（DA006、DA007、DA008）排放； （5）油性漆涂装废气、天然气燃烧废气：喷漆房采用水帘机去除漆雾，油性漆喷漆、烘干废气和天然气燃烧废气采用 1 套水喷淋+除湿+活性炭吸附+活性炭脱附催化燃烧（TA009）设施处理后由 1 根不低于 15m 排气筒（DA009）排放； （6）刷胶废气：采用 1 套活性炭吸附（TA010）处理由 1 根不低于 15m 排气筒（DA010）排放； （7）塑料边角料破碎粉尘：破碎机仅需进行粗碎即可，破碎时可加盖密封操作，破碎完成后物料由出料口接入编织袋存储，要求企业加强车间通风，塑料破碎粉尘对环境影响可接受； （8）食堂油烟：采用油烟净化器处理后由专用烟道至楼顶排放。 （9）危废仓库废气：在危废仓库设置集气风机，危废仓库废气收集后接入注塑废气治理设施活性炭吸附（TA001）处理后由 1 根不低于 15m 排气筒（DA001）排放； 臭气：项目主要产生恶臭气体的工序，例如涂装工序采取密闭操作，废气收集效率较高，可最大限度的减少有机废气的无组织排放，有机废气经过处理后可有效减少大部分恶臭对周围环境的影响，另外，企业将在车间外种植绿植，尽量减少恶臭气体对周围环境的影响。有机废气均可达标排放，加强车间通风后，对周围环境影响较小。正常情况下项目臭气不会对周围环境产生不利影响。
	噪声	合理布局；合理选型，选用低噪声设备；对于高噪声设备设置减振基础和安装消声器；加强管理，降低人为噪声；加强厂区绿化。
	固废	一般固废：在 1#厂房 1F 新建一个一般固废堆场（占地面积约 100m^2），分类收集进行综合利用或委托环卫部门清运； 危险废物：在 2#厂房 1F 新建一个危废暂存场（占地面积约 50m^2），妥善贮存后委托有资质单位安全处置。
	地下水	重点防渗区：危废仓库设置等效黏土防渗层（Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s）；或参照 GB18598 执行； 一般防渗区：1#厂房、2#厂房、喷淋塔、污水处理设施、化粪池等，设置等效黏土防渗层（Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s）；或参照 GB16889 执行。
	风险	编制并备案事故风险应急预案；配备必要的消防与报警设施；新建事故应急池，

	防范措施	明确“单元-厂区-园区/区域”的环境风险防控体系要求。

8.3 环保投资估算

环保投资是实现各项环保措施的重要保证，为了使该项目的发展与环境保护相协调，企业应该在废水、废气、噪声、固废防治等环境保护工作上投入一定资金，以确保环境污染防治工程措施到位，使环保“三同时”工作得到落实，本项目的主要环保投资 325 万元，占项目总投资 16770 万元的 1.94%，见表 8.3-1。

表 8.3-1　三废治理投资估算

项目	内容及规模	投资（万元）	环保效益
废水	污水管网、标准化粪池、污水处理设施等	80	达标排放
废气	有机废气收集及治理设施、除尘设施等	150	废气污染物达标排放。
	车间通风换气装置	20	
噪声	生产车间、设备隔声、降噪	20	降噪，厂界噪声达标。
固废	危险废物贮存场所、危险废物外运、处置费用	30	储运各类固废，以便废弃物资源化、无害化。
	一般废物收集及处置	5	
应急处置	应急池建设、应急物资	20	应急防护
合计		325	/

9 环境影响经济损益分析

9.1 环境效益分析

环境经济损益分析就是要对建设项目环保设施的直接和间接投入与建设项目运行后环保投资产生的经济效益、环保效益、社会效益进行分析。然而，经济效益比较直观，而环境效益和社会效益则很难用货币直接计算。本评价环境经济损益分析，采用定性的方法进行简要的分析。

9.2 经济效益分析

根据建设单位提供的相关资料，本项目投产后正常年销售收入约 20000 万元，具有良好的经济效益。

9.3 社会效益分析

项目劳动定员 100 人，将为社会创造多个就业机会，增加地方财政收入，促进当地区域经济的发展，具有良好的社会效益。

9.4 环境损益分析

建设项目建成后，将会产生大气、水、噪声、固废等方面的一系列不良环境影响，在一定程度上会降低当地的环境质量。但本项目中产生的污染物在治理措施上比较成熟和可靠，只要项目建设方积极落实相关的环保措施，确保污染物达标排放，可大大减轻了对周围环境影响。

根据估算，本项目工程环保投资为 325 万元，占总投资 16770 万元的 1.94%，属于可接受范围，能够满足项目环保措施经费需求。

9.5 小结

综上所述，本项目的实施具有良好的经济、社会效益，虽然对当地环境产生一定影响，但污染经治理后影响不大，效益大于项目的环境成本，因此，本项目具有一定的环境经济可行性。

10 环境管理与监测计划

10.1 环境管理

环境管理即以管理工程和环境科学的理论为基础，运用技术、经济、法律、行政和教育手段，对损害环境质量的生产经营活动加以限制，协调发展生产与保护环境的关系，使生产目标与环境目标统一，经济效益与环境效益统一。

有效的环境管理工作，是贯彻评价提出的清洁生产措施，实行“生产全过程污染控制”的重要手段，是工程建设满足环境目标的基本保障，是最大限度减小工程运行后对环境带来的不利影响的有效措施。只有加强环境管理工作，将环境管理和环境监控纳入整个管理体系中，时刻掌握工程运行过程对环境的影响，才能保证企业以最小的代价取得最大的环境和经济效益，使企业沿着高效、增产、减污的可持续发展道路健康发展，实现生产与环境保护协调发展。

10.1.1 环境管理机构设置

根据《建设项目环境保护设计规定》，新建、技改企业应设置环境保护管理机构，负责组织、落实、监督整个企业环保工作，因此，本工程需建成相应的管理机构，以落实和实施环境管理制度。

环境管理体系是企业生产管理体系的重要内容之一，其目的在于发展生产的同时节约能源、降低原材料的消耗，控制污染物总量排放，减少对环境的影响，有利于清洁生产促进法的实施。环境管理的实施能够帮助企业及早发现问题，降低生产成本，为企业创造更好的经济效益和环境效益，树立良好的社会形象。结合本工程实际，建议企业设置专职负责环境管理工作的部门，直接归属总经理领导，统一进行环境管理和安全生产管理。

环保管理人员应具备生产管理经验和环保基础知识和清洁生产知识，熟悉企业生产特点，由责任心、组织能力强的人员担任；同时在各车间培训若干有经验、责任心强的技术人员担任车间兼职环保管理人员，以随时掌握企业生产状况和各项环保设施的运行情况，同时也有利于环保措施的落实。

10.1.2 环境管理机构职责

环境管理机构职能如下：

1、督促、检查本企业执行国家有关环境保护方针、政策、法规及企业环境保护制

度，贯彻执行“三同时”的规定，并参加有关方案的审定及竣工验收工作；

2、根据项目生产特点和产污情况，制定全厂环境管理办法，按照国家和当地的有关规定，制定全厂污染综合防治的经济技术原则，制定切实可行的环保管理制度和条例；

3、负责组织企业污染源调查，并按月或季度编写企业环境质量报告；

4、把污染源监督和“三废”排放纳入日常管理工作，并落实到车间、班组和岗位；

5、按照责、权、利实行奖罚制度，对违反制度的行为根据情节给予处罚，对有功人员给予奖励；

6、收集、整理和推广环保技术和经验，组织对本企业环保人员的培训和环保技术情报的交流，推广国内、外先进的污染防治技术和经验，对运行中出现的环保问题及时解决；

7、配合上级环保主管部门，贯彻落实有关环保法规和规定；

8、负责本企业污染事故的调查和处理；

9、做好环境统计工作，建立环保档案；

10、与有关组织合作，积极开展清洁生产活动，广泛开展环保宣传教育活动，普及环境科学知识。

10.1.3 环境管理制度

1、排污定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运作情况、污染物排放情况及污染事故、污染纠纷等情况。

2、污染处理设施的管理制度

对污染治理设施的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，建立管理台帐。

3、奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

4、制定各类环保规章制度

制定全公司环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出改进措施，将全公司环境污染的影响逐渐降低。

10.1.4 环境管理程序

环境管理工作程序见以下程序图：

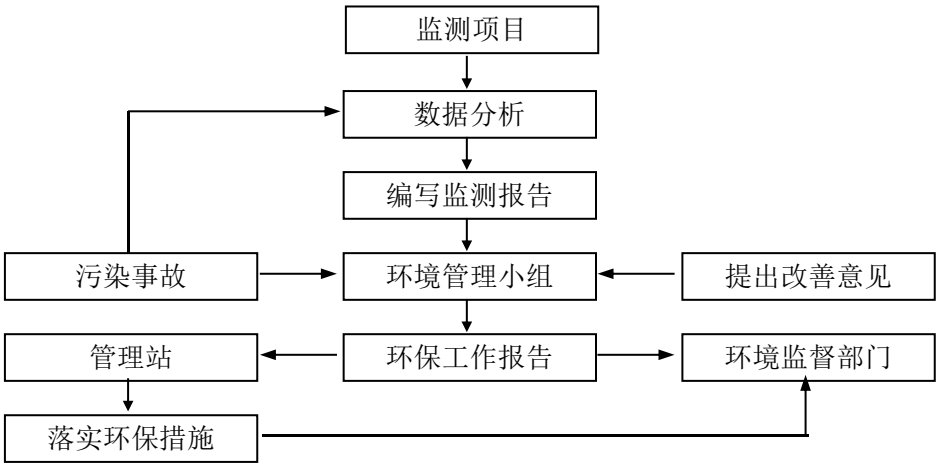


图 10.1.1 环境管理工作程序图

10.1.5 排污口规范化管理

（1）排污口规范化管理依据

①《关于开展排污口规范化整治工作的通知》国家环境保护总局（环发【1999】24 号）；

②《排污口规范化整治技术》国家环境保护总局（环发【1999]24 号附件二）。

（2）规范化排污口管理

按照国家环保总局环监《排污口规范化整治技术要求》，对企业排污口规范化管理具体要求见表 10.1-1。

表 10.1-1　　排污口规范化管理要求表

项目	主要要求内容
基本原则	①凡向环境排放污染物的一切排污口必须进行规范化管理； ②将总量控制的污染物排污口及行业特征污染物排放口列为管理的重点； ③排污口设置应便于采样和计量监测，便于日常现场监督和检查； ④如实向环保行政主管部门申报排污口位置，排污种类、数量、浓度与排放去向等。
技术要求	①排污口位置必须按照环监（1996）470 号文要求合理确定，实行规范化管理； ②具体设置应符合《污染源监测技术规范》的规定与要求。
立标管理	①排污口必须按照国家《环境保护图形标志》相关规定，设置环保图形标志牌； ②标志牌设置位置应距排污口及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m； ③重点排污单位排污口设立式标志牌，一般单位排污口可设立式或平面固定式提示性环保图形标志牌； ④对危险物贮存、处置场所，必须设置警告性环境保护图形标志牌。
建档管理	①使用《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容； ②严格按照环境管理监控计划及排污口管理内容要求，在运行期间将主要污染物种类、

	数量、排放浓度与去向，立标及环保设施运行情况记录在案，并及时上报； ③选派有专业技能环保人员对排污口进行管理，做到责任明确、奖罚分明。

企业需确认排污口按照排污口规范化管理要求表建设，同时各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995），见表 10.1-2。

表 10.1-2　各排污口（源）标志牌设置示意图

要求	图形标志设置位置				
	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	危险固体废物	一般固体废物
提示符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪音向外环境排放	表示危险固体废物暂存场	表示一般固体废物暂存场
背景颜色	绿色			黄色	绿色
图形颜色	白色			黑色	白色

要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

（3）排污口规范化的范围和时间

根据要求，一切新建、扩建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。因此，各类污染物排放口必须规范化，而规范化工作的完成必须与污染治理设施同步，并列入竣工环境保护验收内容。

（4）排污口建档

应在排放口树立或挂上排放口标志牌，并认真如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排放口管理的专门档案：排放口性质与编号；排放口位置；排放主要污染物的种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；设施运行情况及整改意见。

10.2 环境监测计划

环境监测主要对企业生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断环境质量，评价环保设施及其治理效果，为防治污染提供科学依据。要求企业制定各项环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、环保处理设施定期保养制度、废水废气监测制度等。

10.2.1 环境监测机构

由于该企业成立环境监测机构不大现实，因此，建议企业委托当地环境监测机构或委托有资质的公司进行监测。

10.2.2 环境监测计划

根据项目污染源情况，建设单位应将污染源纳入企业环境管理内容，按要求定期委托有资质的机构进行环境监测，监测内容应覆盖厂区废水、废气、噪声排放情况，监测频次满足《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《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 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等相关要求。本工程运行期环境监测计划见表 10.2-1。

表 10.2-1 项目营运期环境监测计划

项目	内容	监测因子	监测频次
废气	项目边界	非甲烷总烃、乙酸酯类、苯系物、颗粒物、臭气浓度	1 次/半年
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年
	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年
	DA002 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年
	DA003 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年
	DA004 排气筒	颗粒物	1 次/年
	DA005 排气筒	颗粒物	1 次/年
	DA006 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年
	DA007 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年
	DA008 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年
	DA009 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物、乙酸酯类、苯系物	1 次/年
	DA010 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年
噪声	高噪声设备噪声源强	dB（A）	1 次/季度
	项目边界噪声值		
废水	厂区总排口	pH、COD、氨氮、SS、LAS、总磷、总氮等	1 次/半年
	厂区雨水排放口	COD	1 次/日 [a]
固废	产生量统计、成分组成分析	/	每天记录
	临时堆存设施情况、处置情况、危险废物台账	/	每天记录

备注：[a] 排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测。如监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时开展按日监测。

上述监测内容可委托有资质公司进行监测，监测结果以报告形式上报当地环保部门。

项目建成后，环保部门应对该企业环境管理及监测的具体情况加以监督。

10.2.3 竣工验收监测

项目投入试运营后，建设单位应及时和有资质的单位取得联系，对本项目环保“三同时”设施组织竣工验收监测、编制竣工验收监测报告、组织专家评审及验收结果的公示。项目实施后环保设施“三同时”验收监测计划主要从以下几方面入手：

①各生产装置的实际生产能力是否具备竣工验收条件。

②按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。

③各类固废（液）处置情况。

④是否有风险应急预案和应急计划。

⑤污染物排放总量的核算，各指标是否控制在环评批复范围内。

⑥排污口是否规范化。

⑦项目环保竣工验收监测基本污染因子及频次见表 10.2-2。

表 10.2-2　　项目环保竣工验收监测方案一览表

项目	内容	监测因子	监测频次
废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	两天/每天 3 次
	DA002 排气筒	非甲烷总烃	
	DA003 排气筒	非甲烷总烃	
	DA004 排气筒	颗粒物	
	DA005 排气筒	颗粒物	
	DA006 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	
	DA007 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	
	DA008 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物	
	DA009 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物、乙酸酯类、苯系物	
	DA010 排气筒	非甲烷总烃	
	厂界上、下风向	非甲烷总烃、乙酸酯类、苯系物、颗粒物、臭气浓度	
	厂区内	非甲烷总烃	
噪声	厂界噪声值	dB（A）	两天，昼间/夜间各监测一次
废水	厂区总排口	pH、COD、氨氮、SS、LAS、总磷、总氮等	两天/每天 4 次
	厂区雨水排放口	PH、COD、氨氮	一天/每天 1 次
固废	临时堆存设施情况、处置情况	一般固废、危险废物	/

10.3 排污许可管理

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，具体分类见下图，

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十三、化学纤维制造业 28				
60	纤维素纤维原料及纤维制造 281，合成纤维制造 282，生物基材料制造 283	化纤浆粕制造 2811，人造纤维（纤维素纤维）制造 2812，锦纶纤维制造 2821，涤纶纤维制造 2822，腈纶纤维制造 2823，维纶纤维制造 2824，氨纶纤维制造 2826，其他合成纤维制造 2829，生物基化学纤维制造 2831（莱赛尔纤维制造）	/	丙纶纤维制造 2825，生物基化学纤维制造 2831（除莱赛尔纤维制造以外的），生物基、淀粉基新材料制造 2832
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
61	橡胶制品业 291	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的轮胎制造 2911、年耗胶量 2000 吨及以上的橡胶板、管、带制造 2912、橡胶零件制造 2913、再生橡胶制造 2914、日用及医用橡胶制品制造 2915、运动场地用塑胶制造 2916、其他橡胶制品制造 2919	其他
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他
二十五、非金属矿物制品业 30				
63	水泥、石灰和石膏制造 301，石膏、水泥制品及类似制品制造 302	水泥（熟料）制造	水泥粉磨站、石灰和石膏制造 3012	水泥制品制造 3021，砼结构构件制造 3022，石棉水泥制品制造 3023，轻质建筑材料制造 3024，其他水泥类似制品制造 3029

本项目塑料粒子年用量约为 4830t/a，在 1 万吨以下，属于“其他”，纳入排污许可登记管理类别。

企业应在启动生产设施或者在实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台及时完成排污许可登记。

10.4 建立环境监测档案

建立环境监测档案，以便发现事故时，可以及时查明事故发生的原因，使污染事故能够得到及时处理。

11 环境影响评价结论

11.1 建设项目环保审批要求符合性分析

11.1.1 环保审批要求符合性分析

1、三线一单符合性分析

依据丽水市生态环境局关于印发《丽水市生态环境分区管控动态更新方案》（丽环发〔2024〕17号），对项目“三线一单”符合性作出分析。根据莲都区环境管控单元分类图，项目位于丽水市莲都区南城产业集聚重点管控区。

符合性分析：本项目为C2929塑料零件及其他塑料制品制造，①本项目属于二类工业项目，项目所在地位于工业园区内，本项目与居住区之间已设置防护绿地、生活绿地等隔离带，符合空间布局引导要求；②本项目落实各项污染防治措施，确保达标排放，削减污染物排放总量，污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。厂区实行雨污分流，污水处理后纳管进入水阁污水处理厂处理达标排放，实施污水零直排。同时加强厂区土壤和地下水污染防治措施。本项目不属于重点行业，符合污染物管控要求；③企业将强化环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，拟开展企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制；符合环境风险防控要求；④企业将努力推进资源利用效率，符合资源开发利用要求。符合资源开发利用要求。综上，项目的建设符合“三线一单”要求。

2、国土空间规划符合性分析

根据《莲都区国土空间规划》和三区三线图，项目选址不涉及生态保护红线、永久基本农田等，项目选址位于城镇空间内（城镇开发边界控制线内），项目符合国土空间规划相关要求。

3、达标排放符合性分析

本项目污染物产生规律简单可控，治理措施成熟可靠，根据工程分析和环境影响预测结论，只要建设单位能按照本环评要求落实“三废”治理措施，确保废水、废气、噪声治理设施正常运行，则项目运营期污染物排放能达到国家相关排放标准要求，符合达标排放要求。

4、总量控制符合性分析

根据本工程预测分析，确定本项目纳入总量控制因子的为挥发性有机物（以非甲烷

总烃计）、烟粉尘、COD_{Cr}、NH_3-N、二氧化硫、氮氧化物；本次迁建项目COD、NH_3-N和氮氧化物这3项总量控制指标由建设单位向当地生态环境主管部门申请，在获得该项目环评批复文件后，凭环评批复文件及时到浙江省排污权交易网报名并参加排污权网上竞价，获得所需排污权指标。

新增的烟（粉）尘目前尚未进行排污权交易，总量指标在丽水经济技术开发区区域内进行调剂。

因此，本项目符合总量控制要求。

5、维持环境质量符合性分析

项目所在地区域目前环境质量尚可，基本满足环境功能区规划的要求，项目实施后，由预测结果表明，在正常生产情况下，污染物达标排放前提下，仍能维持区域环境质量，满足环境功能区域规划的要求。

11.1.2 其他环保要求符合性分析

1、环保设施正常运行要求

根据环境管理部门的要求，项目建设单位委托有资质的单位，对项目运营期产生的废水、废气、噪声治理措施进行方案设计论证，并按照“三同时”的原则与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，并保障项目环境保护设施的正常运行。以确保项目产生的污染可以妥善处理，不对环境造成影响。

2、风险防范措施的符合性

本项目环境风险主要是火灾事故、泄漏事故风险。企业从生产、贮运、贮存等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，一旦风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。

因此，本项目的建设符合风险防范措施要求。

11.1.3 其他相关规划要求符合性分析

1、相关规划符合性分析

根据分析，项目符合《丽水南城空港园区一期控制性详细规划》等相关规划要求。

2、产业政策符合性分析

对照国家产业政策和国家发改委《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目；本项目生产设备为常用设备，不属于淘汰类设

备。因此，符合国家的产业政策。

另，该项目目前已在丽水经济技术开发区发展改革部登记备案（项目代码2403-331151-04-01-538092），因此，项目符合国家和地方相关产业政策要求。

综上所述，本项目建设基本符合国家及地方的产业政策。

3、《丽水经济技术开发区环境准入负面清单（2023版）》符合性分析

对照丽水经济技术开发区管委会文件关于印发《丽水经济技术开发区环境准入负面清单（2023 版)》的通知（丽经开〔2023〕66号），有如下内容：

丽水经济技术开发区环境准入负面清单（限制类）

大类	中类	小类	类别名称	限制清单			备注
				行业清单	工艺清单	产品清单	
				1、未使用环境友好型涂料的；2、有使用各类酸的金属表面处理工序；3、未使用先进铸造工艺。			

限制类项目入园的，需经主任办公会议审议通过，其中污染较重的项目需先经专家评估论证通过。（限制类项目入园程序启动，招商项目按招商流程由经济促进部提交专题会议经各部门研究讨论通过后报主任办公会议审议，改、扩建、拍卖等非供地项目由经济促进部提交专题会议经各部门研究讨论通过后报主任办公会议审议。）

符合性分析：本次迁建项目涉及涂装工序，涂装使用的涂料为溶剂型涂料和水性涂料，属于“丽水经济技术开发区环境准入负面清单（限制类）中的——1、未使用环境友好型涂料的”，本项目为限制类项目。

根据丽水经济技术开发区管委会专题会议纪要[2023]267号：该项目为浙江东升摩托车配件有限公司腾退再入园项目，因此符合该会议纪要精神，现拟定新落地项目产能为年产160万个摩托车头盔、40万只摩托车后尾箱和20万件塑化配件，迁建后项目的喷漆指标由浙江东升摩托车配件有限公司原项目中平移，不新增油漆量。

根据丽水经济技术开发区管理委员会主任办公会议纪要[2023]20号：一是同意该项目入园。二是同意项目选址位置为丽水南城空港KG-01-28-1地块，约50亩（具体以土地出让合同为准），土地用途为工业用地，以“标准地”方式挂牌出让。土地及房产整体持有，不得分割转让。三是同意准入行业、标准地指标、土地挂牌起始价等事项基本按照上会材料执行，根据会议精神完善后实施。

本项目是为了响应管理部门“化工园区腾退”计划而实施的整体搬迁项目，搬迁后生产产能不发生变化，水性漆和油性漆的总年用量不发生变化，项目排放的挥发性有机物总量不增加，搬迁后不增加区域有机废气排放量，搬迁项目使用的涂料可以达到《车

辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）和《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相关产品质量标准要求；本项目已经专题会议纪要和主任办公会议纪要审议通过，本项目与专题会议纪要和办公主任会议纪要会议精神相符，因此，本项目与《丽水经济技术开发区环境准入负面清单（2023版）》相符。

4、《丽水市（制造业）产业结构调整优化和发展导向目录（2021年版）》符合性分析。

本项目为C2929塑料零件及其他塑料制品制造，对照《丽水市（制造业）产业结构调整优化和发展导向目录（2021年版）》，不属于《导向目录》中的鼓励类、限制类和淘汰类、禁止类项目，“不属于以上四类且符合国家相关法律法规和政策规定的，为允许类。”本项目符合国家相关法律法规和政策规定，因此，本项目为允许类项目。

5、选址布局合理性分析

根据分析，项目选址位于工业园区内，用地性质为工业用地，符合“三线一单”等相关规划要求；本项目厂界与最近的敏感点为西侧规划幼儿园用地，距离约500m，丽水常年主导风向为东北风，最近的敏感点位于本项目上风向；项目周边交通便利，因此，项目选址较合理。

根据项目平面布置，本项目设置专用的密闭涂装车间，可最大限度减少有机废气对周边环境的影响。项目生活办公区与生产车间分区布置，车间内生产工艺布置紧凑，污染治理设施布局较合理，因此，项目总体布局较合理。

6、公众参与要求的符合性

本次环评编制过程中，企业已按照《环境影响评价公众参与暂行办法》和《浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则（试行）》的要求进行了公示公告和调查，综合公众调查结果表明，广大群众和企业对本企业及项目的建设还是比较关心支持的，公众参与工作期间未收到相关意见，本次公众参与工作过程符合相关文件要求，具有合法性、代表性、有效性和真实性，环评要求企业加强企群关系，做好以人为本，使企业的生存建立在民众生存的基础上。同时加强环境保护工作，落实本环评提出的各项污染物防治措施，确保各项污染物达标排放。因此，本次环评采纳公众参与调查的结论。

根据《环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）的章节要求，公众参与章节不列入环评报告，由企业单独保管备查。

7、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则符合

性分析

表11.1-1《长江经济带发展负面清单指南（试行.2022年版）》浙江省实施细则符合性分析表

序号	管控要求	符合性
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	不涉及
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口项目。 经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	不涉及
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。 禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 禁止在森林公园的岸线和河段范围内毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为。 禁止在地质公园的岸线和河段范围内以及可能对地质公园造成影响的周边地区采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其他对保护对象有损害的活动。 禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。 自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区核心景区、森林公园、地质公园等由林业主管部门会同相关管理机构界定。	不涉及
4	在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内： 禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目。 禁止网箱养殖、投饵式养殖、旅游、使用化肥和农药等可能污染饮用水水体的投资建设项目。 禁止游泳、垂钓以及其他可能污染水源的活动。 禁止停泊与保护水源无关的船舶。	本项目选址不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内
5	在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内： 禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 禁止网箱养殖、使用高毒、高残留农药等可能污染饮用水水体的投资建设项目。 禁止设置排污口，禁止危险货物水上过驳作业。 禁止贮存、堆放固体废物和其他污染物，禁止排放船舶洗舱水、压载水等船舶污染物、禁止冲洗船舶甲板。 从事旅游活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。	本项目选址不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内
6	在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内： 禁止新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目，或者改建增加污染量的建设项目。 禁止设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。 禁止运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	本项目选址不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内
7	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围垦河道、围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。因江河治理确需围垦河道的，须论证后经省水利厅审查同意，报省人民政府批准。	本项目选址不在水产种质资源保护区的岸线和河

	已经围湖造田的，须按照国家规定的防洪标准进行治理，有计划退田还湖。	段范围内
8	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内
9	在生态保护红线和永久基本农田范围内，准入条件采用正面清单管理，禁止投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目，禁止不符合主导功能定位、对生态系统功能有扰动或破坏的各类开发活动，禁止擅自建设占用和任意改变用途。	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内
10	禁止新建化工园区。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	不涉及
11	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。原则上禁止新建露天矿山建设项目。	不涉及
12	禁止新建、扩建法律法规和相关政策命令禁止的落后产能项目，对列入《国家产业结构调整指导目录（2011年本2013年修正版）》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018年版）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目；本项目生产设备为常用设备，不属于淘汰类设备。不属于《外商投资准入特别管理措施》的外商投资项目
13	禁止核准、备案严重过剩产能行业新增产能项目、部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目目前已登记立项
14	禁止备案新建扩大产能的钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目。钢铁、水泥、平板玻璃项目确需新建的，须制定产能置换方案并公告，实施减量或等量置换。	不涉及

由上表可知，本项目满足《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则中的各项管控要求。

8、与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

为深入推进“十四五”挥发性有机物治理，进一步改善环境空气质量，依据《中华人民共和国大气污染防治法》《浙江省大气污染防治条例》和《浙江省空气质量改善“十四五”规划》，浙江省生态环境厅于2021年8月20日印发了《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发[2021]10 号)。本项目与该文件相符性分析详见表11.1-2。

表11.1-2 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性判定表

序号	整治要求		项目情况	是否符合
1	优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高VOCs排	项目使用的涂料均满足《低挥发性有机	符合

		放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》、《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉VOCs排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉VOCs污染物产生。	化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求。	
2	严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增VOCs排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行2倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目符合《丽水市生态环境分区管控动态更新方案》（丽环发〔2024〕17号相关要求，项目所在区域属于达标区，新增VOCs排放量按1:1进行区域替代削减。	符合
3	全面提升生产工艺绿色化水平	石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目涂装废气收集效率可达90%	符合
4	全面推行工业涂装企业使用低VOCs含量原辅材料	严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂　装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发　性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	项目使用的涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量	符合
5	大力推进低VOCs含量原辅材料的源头替代。	全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件 1），制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低VOCs含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到2025年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	项目使用的涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求	符合

6	严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织 排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩 收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；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。对VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	本项目涂装工序设置废气收集系统，密闭收集、合理处理，并委托相关环保设施设计单位对废气处理进行规范设计、施工	符合
7	建设适宜高效的治理设施	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到2025年，完成5000家低效VOCs治理设施改造升级（见附件3），石化行业的VOCs综合去除效率达到70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	本项目油性漆涂装废气采用1套“水喷淋+除湿+活性炭吸附+活性炭脱附催化燃烧”（TA009）系统处理后由15m排气筒高空排放（DA009），活性炭吸附饱和后由电加热脱附后，经催化燃烧。废气可达标排放。	符合
8	加强治理设施运行管理	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止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。	按要求执行	符合
9	规范应急旁路排放管理	推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	本项目工业涂装工序不设置VOCs排放旁路	符合
10	实施季节性强化减排	以O_3污染高发的夏秋季为重点时段，以环杭州湾和金衢盆地为重点区域，以石化、化工、工业涂装、包装印刷等为重点行业，结合本地 VOCs 排放特征和O_3污染特点，研究制定季节性强化减排措施。各地排查梳理一批VOCs物质活性高、排放量大的企业，按照《排污许可管理条例》相关规定，将O_3污染高发时段禁止或者限制VOCs排放的环境管理措施纳入排污许可证。	按要求执行	符合
11	积极引导相关行业错时施工	鼓励企业生产设施防腐、防水、防锈等涂装作业尽量避开O_3污染高发时段。合理安排市政设施维护、交通标志标线刷漆、道路沥青铺设等市政工程施工计划，尽量避开O_3污染高发时段；对确需施工的，实施精细	按要求执行	符合

		化管理，当预测将出现长时间高温低湿气象时，调整作业计划，尽量避开每日O_3污染高值时间。		

通过分析可知，本项目建设基本符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10 号）相关要求。

9、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

本项目与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析详见表 11.1-3。

表 11.1-3《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

内容	管理措施要求	本项目情况	符合性分析
原辅料替代	企业依据自身情况、行业特征、现有技术，对涉异味的原辅材料开展源头替代，采用低挥发性、异味影响较低的物料，从源头上减少自身异味排放。	本项目使用的涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求异味影响较低。	符合
过程控制	企业优先对储存、运输、生产设施等异味产生单元进行密闭，封闭不必要的开口。由于生产工艺需求及安全因素无法密闭的，可采用局部集气措施，确保废气收集风量最小化、处理效果最优化。有条件的企业可通过废气循环化利用实现异味气体“减风增浓”。对异味影响较大的污水处理系统实施加盖或密闭措施，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压，确保异味气体不外泄。	本项目涂装采取密封设计，废气经收集处理后，废气排放均可达标排放	符合
末端高效治理	企业实现异味气体“分质分类”治理。氨、硫化氢、酸雾等无机废气采用吸收等工艺处理，水溶性有机废气采用氧化吸收、吸附等工艺处理，非水溶性有机废气采用冷凝、吸附、燃烧等工艺处理，实现废气末端治理水平进一步提升。	本项目有机废气采用吸附的处理方式进行处理。	符合
治理设施运行管理	企业对废气治理设施进行有效的运行管理，定期检查设施工作状态，吸收类治理设施需定期更换循环液并添加药剂，吸附类治理设施需定期更换或再生吸附剂，燃烧类治理设施需设定有效的氧化温度和停留时间，确保设施运行效果。重点企业运用在线监测系统、视频监控等智慧化手段管理废气治理设施。	本环评要求企业定期更换活性炭，并且定期对治理设备进行检修和维护	符合
排气筒设置	企业合理设置异味气体排气筒的位置、高度等参数，降低异味对周边区	本项目排气筒高度设置合理	符合

	域影响		
异味管理措施	企业设置专业环保管理人员，并建立完善的环保管理制度，对产生异味的重点环节加强管理，按照 HJ944、HJ861 的要求建立台账。	本环评要求企业建立健全环保管理制度，加强设备的检查维护和维修，并按照要求建立台账	符合

根据上表分析可知，本项目符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》要求。

10、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》符合性分析

根据生态环境部 2021 年 8 月 4 日实施的关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知，本项目与其符合性分析如下：

表 11.1-4《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》符合性分析汇总表

序号	整治要求		项目情况	是否符合
1	废气收集设施	产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计 规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结 构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs 含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。	本项目涂装废气收集效率可达 90%；涂料的储存采用密闭的包装桶于涂料仓库内储存，有机废气经收集后进入治理设施进行处理。	符合
2	有机废气旁路	对生产系统和治理设施旁路进行系统评估，除保障安全生产必须保留的应急类旁路外，应采取彻底拆除、切断、物理隔离等方式取缔旁路（含生产车间、生产装置建设的直排管线等）。工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业生产车间原则上不设置应急旁路。对于确需保留的应急类旁路，企业应向当地生态环境部门报备，在非紧急情况下保持关闭并铅封，通过安装自动监测设备、流量计等方式加强监管，并保存历史记录，开启后应及时向当地生态 环境部门报告，做好台账记录；阀门腐蚀、损坏后应及时更换，鼓励选用泄漏率小于 0.5%的阀门；建设有中控系统的企业，鼓励在旁路设置感应式阀门，阀门开启状态、开度等信号接入中控系统，历史记录至少保存 5 年。在保证安全的前提下，鼓励对旁路废气进行 处理，防止直排。	项目不设置废气排放旁路。	符合
3	有机废气治理设施	新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理，做到治理	本项目油性漆涂装采用 1 套“水喷淋+除湿+活性炭吸附+活性炭脱附催	符合

		设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停 止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件 等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治 理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情 况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废 吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的 应交有资质的单位处理处置。 采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催 化剂床层的设计空速宜低于 40000h^{-1}。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应保证采用高效 处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于 760℃，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不低于 300℃，相关温度参数应自动记录存储。 有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心，分散吸 附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心，溶剂回收中心等涉 VOCs“绿岛”项目，实现 VOCs 集中高效处理。	化燃烧”（TA009）系统处理后由 15m 排气筒高空排放（DA009），活性炭吸附饱和后由电加热脱附后，经催化燃烧。废气可达标排放。	
4	产品 VOCs 含量	工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业要加大低（无）VOCs 含量原辅材料的源头替代力度，加强成熟技术替代品的应用。涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产企业在产品出厂时应配有产品标签，注明产品名称、使用领域、施工配比以及 VOCs 含量等信息，提供载有详细技术信息的产品技术说 明书或者产品安全数据表。含 VOCs 产品使用量大的国企、政府投资建设工程承建单位要自行或委托社会化检测机构进行抽检，鼓励其 他企业主动委托社会化检测机构进行抽检。	项目使用的涂料均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求。有机废气通过治理设施收集处理后可达标排放。	符合

由上表可知，本项目的建设与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》相关要求相符。

综上所述，通过采取相关措施的前提下，项目基本符合环保审批要求。

11.2 建设项目概况

为了响应管理部门“化工园区腾退”计划，浙江东升摩托车配件有限公司通过国有建设用地使用权拍卖出让取得丽水南城空港 KG-01-28-1 地块的使用权，拟将现有丽水经济技术开发区绿谷大道 337 号总产能为年产摩托车头盔 160 万个、摩托车后尾箱 40 万只、塑化配件 20 万件项目实施整体搬迁，搬迁至丽水南城空港 KG-01-28-1 地块，搬迁后总产能不发生变化，仍为“年产摩托车头盔 160 万个、摩托车后尾箱 40 万只、塑化配件 20 万件”。

11.3 环境质量现状评价结论

根据现状监测结果显示，项目拟建地区域大气环境、地表水环境、地下水环境、声环境和土壤环境质量均符合相应功能区要求。

11.3.1环境空气质量现状结论

工程位于丽水市经济技术开发区，根据《2023 年丽水市生态环境状况公报》，丽水市区环境空气质量能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，环境空气质量为达标区域。

项目所在区域特征污染因子 TSP、氮氧化物（NO_x）浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃浓度能达到《大气污染物综合排放标准详解》的限值要求；乙酸丁酯、乙酸乙酯浓度能达到《大气污染物综合排放标准详解》计算值。二甲苯能达到 HJ2.2-2018 附录 D 表 D.1 的限值要求。

11.3.2地表水环境质量现状结论

根据监测结果分析，2023 年石牛断面、碧湖渡口、桃山大桥断面（监测断面见附图 3）水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准，水质现状优于其水功能区划的要求。

11.3.3 地下水环境质量现状结论

由监测结果表明，项目所在区域地下水各检测因子监测结果能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准限值。

11.3.4 声环境质量现状结论

根据现场监测结果分析，项目建设地各测点昼、夜噪声监测值均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准限值。

11.3.5土壤环境质量现状结论

根据项目所在场地内和场地外监测数据引用可知，项目所在区土壤环境各污染物监测值均能满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求。

11.4 项目“三废”产排情况汇总

根据污染源强分析，项目营运期间各污染物产生量及排放量见表 11.4-1。

表 11.4-1　项目污染物产生量及排放量汇总表（单位：t/a）

名称	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废水	废水量	8250	0	8250
	COD_{Cr}	9.9	9.57	0.33
	NH_3-N	0.149	0.132	0.017
废气	颗粒物	12.01	8.211	3.799
	非甲烷总烃	17.781	10.619	7.162
	乙酸丁酯	1.33	1.077	0.253
	二甲苯	1.75	1.417	0.333
	二氧化硫	0.068	0	0.068
	氮氧化物	0.632	0	0.632
	烟油废气	22.5kg/a	18kg/a	4.5kg/a
一般固废	废包装物	10	10	0
	生活垃圾	30	30	0
	塑料边角料	4	4	0
	废次品	0.1	0.1	0
	废贴花纸	1	1	0
危险固废	废漆渣	7.828	7.828	0
	废包装桶	2.66	2.66	0
	废过滤棉	1	1	0
	废液压油	0.06	0.06	0
	废液压油桶	0.02	0.02	0
	污泥	10	10	0
	废活性炭	24.279	24.279	0
	废催化剂	0.5	0.5	0

项目实施前后主要污染物排放量对照表见表 11.4-2。

表 11.4-2　项目实施前后污染物排放量统计表（单位：t/a）

污染物		原项目排放量	迁建项目排放量	“以新带老”削减量	迁建项目实施后总排放量	迁建项目实施前后增减量
废水	废水量	2430	8250	2430	8250	+5820
	COD_{Cr}	0.097	0.33	0.097	0.33	+0.233
	NH_3-N	0.005	0.017	0.005	0.017	+0.012
废气	颗粒物	0.982	3.799	0.982	3.799	+2.817
	非甲烷总烃	7.345	7.162	7.345	7.162	-0.183
	乙酸丁酯	0.076	0.253	0.076	0.253	+0.177
	二甲苯	0.034	0.333	0.034	0.333	+0.299
	二氧化硫	0.068	0.068	0.068	0.068	0
	氮氧化物	0.236	0.632	0.236	0.632	+0.396
	烟油废气	8.1kg/a	4.5kg/a	8.1kg/a	4.5kg/a	-3.6kg/a
一	废包装物	0（22.1）	0（10）	0（22.1）	0（10）	0

般固废	生活垃圾	0（27）	0（30）	0（27）	0（30）	0
	塑料边角料	0（40）	0（4）	0（40）	0（4）	0
	废次品	0（6）	0（0.1）	0（6）	0（0.1）	0
	废贴花纸	0（1）	0（1）	0（1）	0（1）	0
危险固废	废漆渣	0（12.935）	0（7.828）	0（12.935）	0（7.828）	0
	废包装桶	0（7.35）	0（2.66）	0（7.35）	0（2.66）	0
	废过滤棉	0（1）	0（1）	0（1）	0（1）	0
	废液压油	0（0.06）	0（0.06）	0（0.06）	0（0.06）	0
	废液压油桶	0（0.02）	0（0.02）	0（0.02）	0（0.02）	0
	污泥	0	0（10）	0	0（10）	0
	废活性炭	0（33.055）	0（24.279）	0（33.055）	0（24.279）	0
	废催化剂	0	0（0.5）	0	0（0.5）	0

备注：（）内为固废的产生量。

11.5 污染防治对策与措施总汇

项目主要“三废”污染防治措施汇总见表11.5-1。

表11.5-1　项目污染防治措施汇总表

时段	项目	环保措施
施工期	废气	规范水泥拆包、混凝土搅拌的操作，粉性材料堆放在室内，减少粉尘影响。
	噪声	选用低噪声机械设备；禁止夜间进行产生噪声污染的施工，必要的夜间施工在施工前向当地管理部门申请审批，并公告周边居民及企业；加强施工管理。
	废水	加强用水管理，节约用水；施工期间设置厕所，供施工人员如厕，厕所废水由化粪池等预处理达标后纳入市政污水管网。
	固废	生活垃圾集中、分类收集，由环卫部门统一清运，处置；对于建筑垃圾应进行分拣，可以回收利用的部分应积极进行综合利用，不能利用的建筑垃圾送至城管部门指定的地点堆放，严禁随意运输，随意倾倒。
营运期	废水	（1）生活污水：经厂区内新建的标准化粪池/隔油池预处理达标后纳入园区污水管网，进入水阁污水处理厂处理；（2）生产废水：清洗废水、喷淋废水经“调节池+沉淀池+芬顿氧化+沉淀池+标准排放口”预处理达标后纳入园区污水管网，进入水阁污水处理厂处理；
	废气	（10）注塑废气：采用2套活性炭吸附（TA001、TA002）废气治理设施处理后由2根不低于15m排气筒（DA001、DA002）排放； （11）玻纤热压成型废气：采用一套活性炭吸附（TA003）废气治理设施处理后由一根不低于15m排气筒（DA003）排放； （12）抛光、打磨粉尘：采用2套布袋除尘器（TA004、TA005）处理后由2根不低于15m排气筒（DA004、DA005）排放； （13）水性漆涂装废气、天然气燃烧废气：喷漆房采用水帘机去除漆雾，水性漆喷漆、烘干废气和天然气燃烧废气采用3套水喷淋（TA006、TA007、TA008）设施处理后由3根不低于15m排气筒（DA006、DA007、DA008）排放； （14）油性漆涂装废气、天然气燃烧废气：喷漆房采用水帘机去除漆雾，油性漆喷漆、烘干废气和天然气燃烧废气采用1套水喷淋+除湿+活性炭吸附+活性炭脱附催化燃烧（TA009）设施处理后由1根不低于15m排气筒（DA009）排放； （15）刷胶废气：采用1套活性炭吸附（TA010）处理由1根不低于15m排气筒（DA010）排放；

		（16）塑料边角料破碎粉尘：破碎机仅需进行粗碎即可，破碎时可加盖密封操作，破碎完成后物料由出料口接入编织袋存储，要求企业加强车间通风，塑料破碎粉尘对环境影响可接受； （17）食堂油烟：采用油烟净化器处理后由专用烟道至楼顶排放。 （18）危废仓库废气：在危废仓库设置集气风机，危废仓库废气收集后接入注塑废气治理设施活性炭吸附（TA001）处理后由1根不低于15m排气筒（DA001）排放；臭气：项目主要产生恶臭气体的工序，例如涂装工序采取密闭操作，废气收集效率较高，可最大限度的减少有机废气的无组织排放，有机废气经过处理后可有效减少大部分恶臭对周围环境的影响，另外，企业将在车间外种植绿植，尽量减少恶臭气体对周围环境的影响。有机废气均可达标排放，加强车间通风后，对周围环境影响较小。正常情况下项目臭气不会对周围环境产生不利影响。
	噪声	合理布局；合理选型，选用低噪声设备；对于高噪声设备设置减振基础和安装消声器；加强管理，降低人为噪声；加强厂区绿化。
	固废	一般固废：在1#厂房1F新建一个一般固废堆场（占地面积约100m^2），分类收集进行综合利用或委托环卫部门清运； 危险废物：在2#厂房1F新建一个危废暂存场（占地面积约50m^2），妥善贮存后委托有资质单位安全处置。
	地下水	重点防渗区：危废仓库设置等效黏土防渗层（Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s）；或参照GB18598执行； 一般防渗区：1#厂房、2#厂房、喷淋塔、污水处理设施、化粪池等，设置等效黏土防渗层（Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s）；或参照GB16889执行。
	风险防范措施	编制并备案事故风险应急预案；配备必要的消防与报警设施；新建事故应急池，明确“单元-厂区-园区/区域”的环境风险防控体系要求。

11.6 环境影响评价主要结论

11.6.1 施工期环境影响评价结论

项目在施工期间产生的粉尘、噪声、废水等会对周围环境产生一定的影响，但只要施工单位严格执行本环评报告中所提出的污染防治对策，确保使污染物达标排放，同时加强管理，实行文明施工，待施工结束影响就会消除，施工期环境影响还是可以接受的。

11.6.2 营运期环境影响评价结论

1、地表水环境影响评价结论

根据项目主要污染工序分析，项目营运期产生的废水主要为喷淋废水、清洗废水和生活废水。

根据现场调查，项目所在地已具备废水纳管条件，清洗废水、喷淋废水经“调节池+沉淀池+芬顿氧化+沉淀池+标准排放口”预处理达标后纳入园区污水管网，进入水阁污水处理厂处理，水阁污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》（GB18910-2002）一级A和《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）标准，对周围环境影响不大。

2、地下水环境影响评价结论

本项目对可能产生地下水影响的各种途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，本项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

3、土壤环境影响评价结论

本次评价通过定量与定性相结合的办法，从大气沉降、地面漫流和垂直入渗三个影响途径分析了项目运营对土壤环境的影响，根据分析结果，项目废气大气沉降对土壤影响较小，同时在企业做好三级防控和分区防渗措施的情况下，地面漫流和垂直入渗对土壤的影响较小。综上，项目运营期对土壤的影响较小。

4、大气环境影响评价结论

根据工程分析，本项目注塑和热压成型废气经收集处理后非甲烷总烃有组织排放浓度能达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015，含2024年修改单)中表5相应标准限值（非甲烷总烃≤60mg/m^3）。

本项目抛光和打磨废气经收集处理后颗粒物有组织排放浓度能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）中表1相应标准限值（颗粒物≤30mg/m^3）。

本项目水性漆喷涂废气经收集处理后颗粒物、非甲烷总烃有组织（DA006、DA007）排放浓度能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）中表1相应标准限值（颗粒物≤30mg/m^3，非甲烷总烃≤80mg/m^3）。

本项目水性漆喷涂后烘干废气经收集处理后非甲烷总烃有组织（DA008）排放浓度能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）中表1相应标准限值（非甲烷总烃≤80mg/m^3），颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放（DA008）浓度能达到《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中限值要求（颗粒物≤30mg/m^3，二氧化硫≤200mg/m^3，氮氧化物≤300mg/m^3）。

本项目油性漆涂装废气经收集处理后非甲烷总烃、乙酸丁酯、二甲苯有组织（DA009）排放浓度能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）中表1相应标准限值（非甲烷总烃≤80mg/m^3，乙酸丁酯≤60mg/m^3，二甲苯≤40mg/m^3）；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放（DA008）浓度能达到《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中限值要求（颗粒物≤30mg/m^3，二氧化硫≤200mg/m^3，氮氧化物≤300mg/m^3）。

本项目刷胶废气经收集处理后非甲烷总烃有组织排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2 新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二级标

准值（非甲烷总烃≤120mg/m^3（10kg/h））。

注塑边角料和废次品需使用破碎机破碎由物资公司回收利用，破碎机仅需进行粗碎即可，破碎时可加盖密封操作，破碎完成后物料由出料口接入编织袋存储，因此，塑料边角料破碎产生的粉尘较少，本环评对塑料破碎粉尘不做定量计算。要求企业加强车间通风，塑料破碎粉尘对环境影响可接受。

食堂油烟废气经油烟净化器处理后小于《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中 2.0mg/m^{3}的标准限值。

危废仓库设置于2#厂房内，要求在危废仓库设置集气风机，危废仓库废气收集后接入注塑废气治理设施活性炭吸附（TA001）处理后由1根不低于15m排气筒（DA001）排放。

项目主要产生恶臭气体的工序，例如涂装工序采取密闭操作，废气收集效率较高，可最大限度的减少有机废气的无组织排放，有机废气经过处理后可有效减少大部分恶臭对周围环境的影响，另外，企业将在车间外种植绿植，尽量减少恶臭气体对周围环境的影响。有机废气均可达标排放，加强车间通风后，对周围环境影响较小。正常情况下项目臭气不会对周围环境产生不利影响。

非正常排放情况及事故排放情况下对周围环境影响较大，应加强厂区生产设备的维护和管理，一旦检测到废气排放异常，应立即停产检修，杜绝废气的非正常或事故排放。

根据计算结果无超标点，本项目无需设置大气环境防护距离。

5、声环境影响评价结论

根据分析，通过采取本环评报告提出的相关噪声防治措施，项目厂界昼间和夜间噪声贡献值可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准值。因此，项目昼间和夜间噪声达标排放对环境影响不大。

6、固体废弃物环境影响评价结论

项目营运期间产生的固体废弃物主要为废包装桶，废包装物，塑料边角料，废活性炭，废漆渣，生活垃圾，废过滤棉，废次品，废贴花纸，废液压油、废液压油桶、污泥、废催化剂等。

生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置，废包装物、塑料边角料、废次品、废贴花纸由物资公司回收利用，对环境的影响不大。本项目危险废物为废包装桶、废活性炭、废漆渣、废过滤棉、废液压油、废液压油桶、污泥、废催化剂，危险废物经收集后妥善贮存，最终委托专业资质单位处置。

企业应加强固体废物的分类收集、贮存，各类固体废物严禁露天堆放，严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的相关规定进行储存和管理。

7、环境风险评价结论

该建设项目存在一定潜在事故风险，只要建设单位加强风险管理，在项目建设、实施过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，因此，该项目事故风险水平是可以接受的。

11.7 主要建议

1、严格执行“三同时”制度，根据“三同时”要求，环保治理设施的设计、施工必须和主体建筑的设计、施工同步进行，竣工时能够同时投入使用。

2、贯彻执行评价中有关污染物排放总量控制方针，遵从清洁生产、达标排放原则，实施本评价提出的污染物总量控制目标，落实各项环境保护措施和建议。

3、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行建设和生产。若需要改变，按规定程序重新报批。

4、要求建设单位必须委托有资质单位进行环保设施设计和施工，确保环保设施稳定可靠。

5、加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度、定期检查制度、设备维护和检修制度，确保环保实施高效运行，尽量减少和避免事故排放情况发生。

11.8 环评总结论

浙江东升摩托车配件有限公司丽水经济技术开发区年产摩托车头盔 160 万个、摩托车后尾箱 40 万只、塑化配件 20 万件建设项目项目选址位于丽水南城空港 KG-01-28-1 地块，项目选址基本符合“三线一单”等相关规划要求，项目的实施符合相关法律法规以及国家和地方产业政策的要求，只要建设单位认真落实本报告提出的各项合理可行的污染防治措施，切实做到“三同时”，加强环境管理，做好环境污染防治工作，本项目营运过程中各污染物均能达标排放，项目建设可满足当地环境质量要求及总量控制要求；根据建设单位编制的公众参与说明，项目公众参与未收到相关意见及建议；因

此，从环境保护角度看，该项目是可行的。

12 附图、附件

12.1 附图

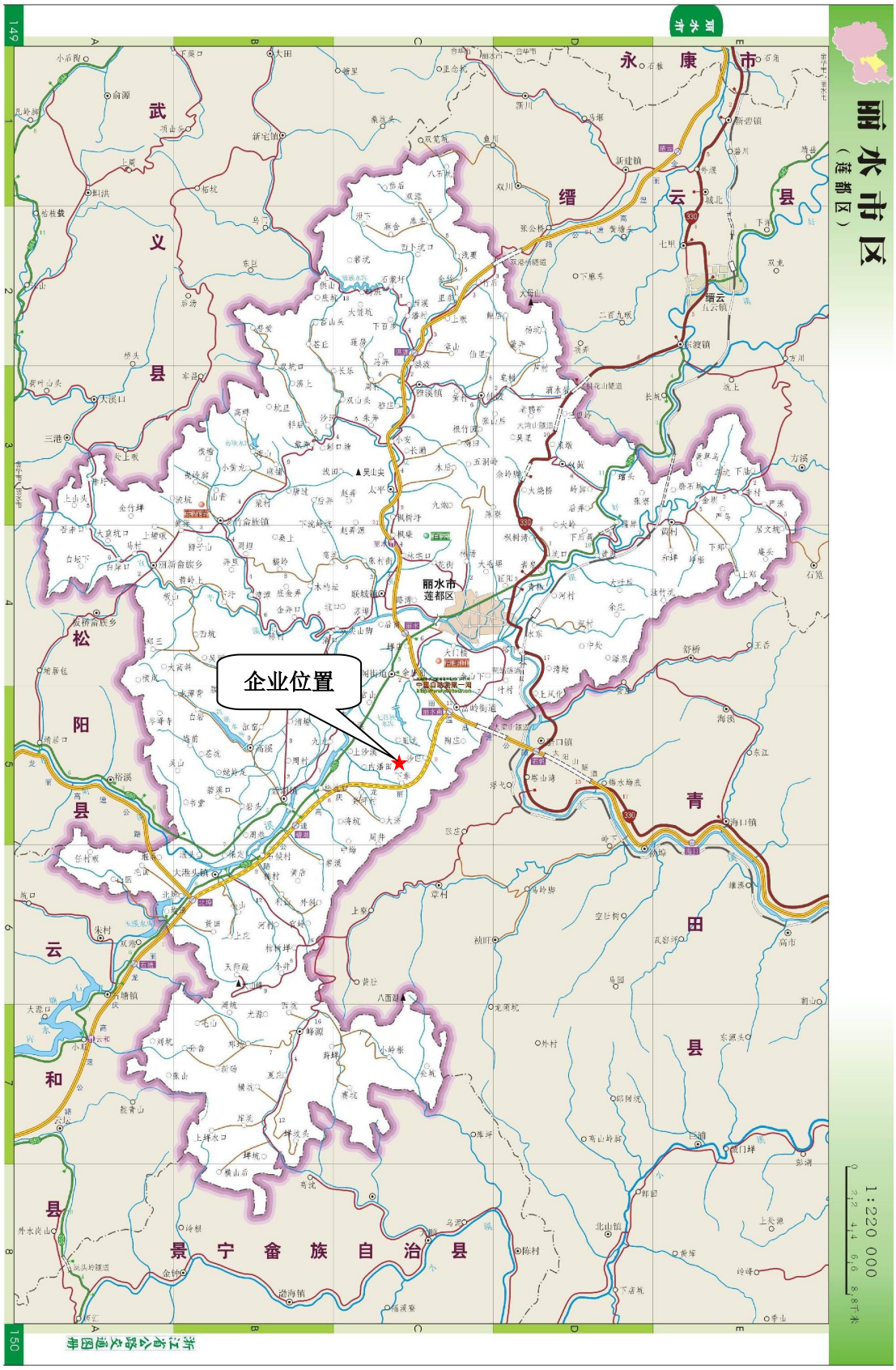
附图 1：项目地理位置图
附图 2：项目周围环境示意图
附图 3：丽水市水环境功能区划图
附图 4：莲都区环境空气质量功能区划图
附图 5：国土空间规划--------”三区三线”示意图
附图 6：厂区总平面图
附图 7：环保设施示意图

12.2 附件

附件 1：项目备案通知书
附件 2：营业执照
附件 3：原有项目环保相关资料
附件 4：国有建设用地使用权网上拍卖出让成交确认书
附件 5：搬迁地块不动产权证
附件 6：涂料、胶水 MSDS 和 VOC 检测报告
附件 7：企业已购买排污权量
附件 8：专题会议纪要
附件 9：主任办公会议纪要
附件 10：技术评估会签到单和专家意见
附件 11：技术评估会专家意见修改清单

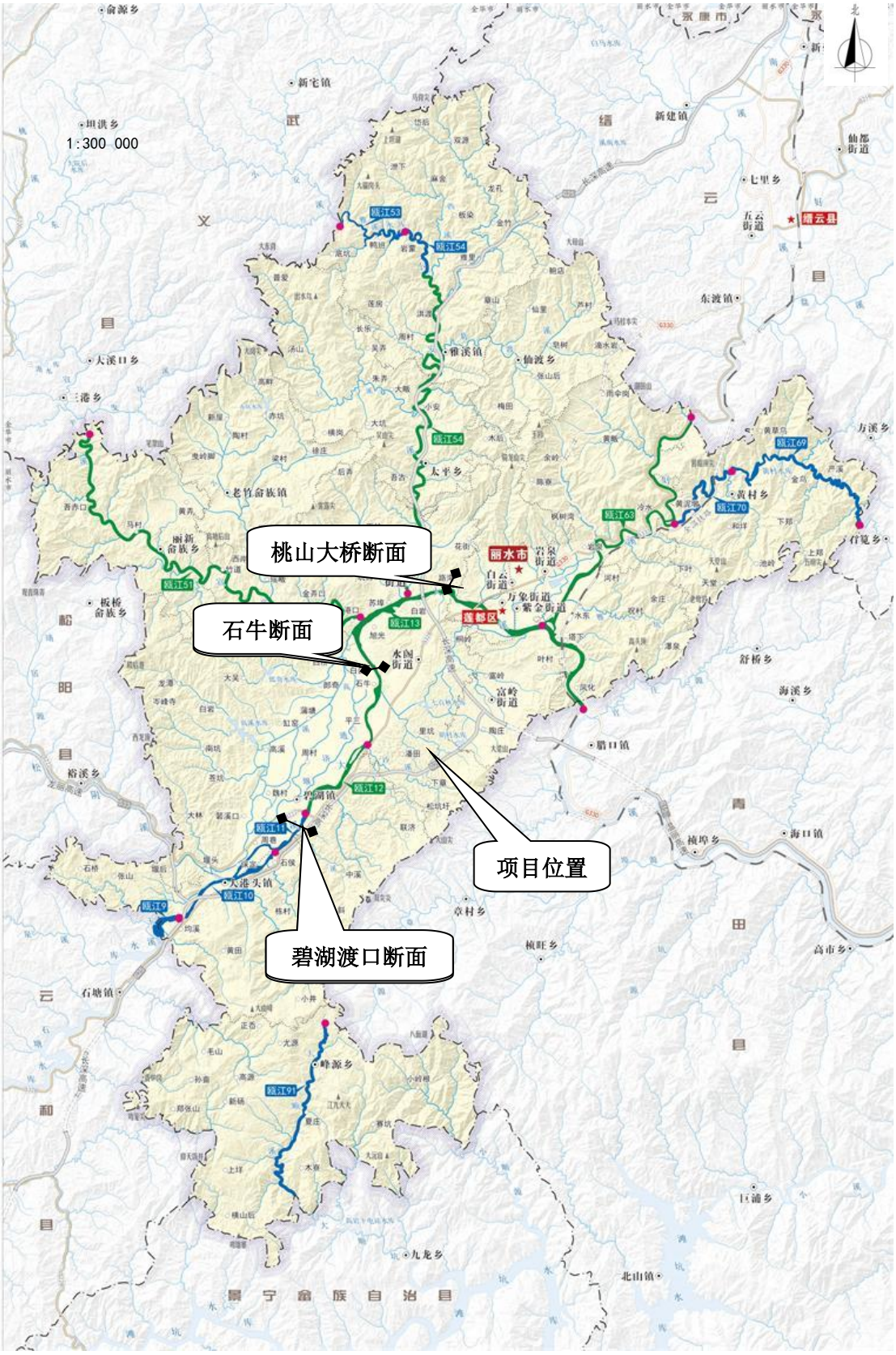
12.3 附表

1、大气环境影响评价自查表
2、地表水环境影响评价自查表
3、土壤环境风险评价自查表
4、环境风险评价自查表
5、声环境影响评价自查表
6、建设项目环境影响报告书审批基础信息表



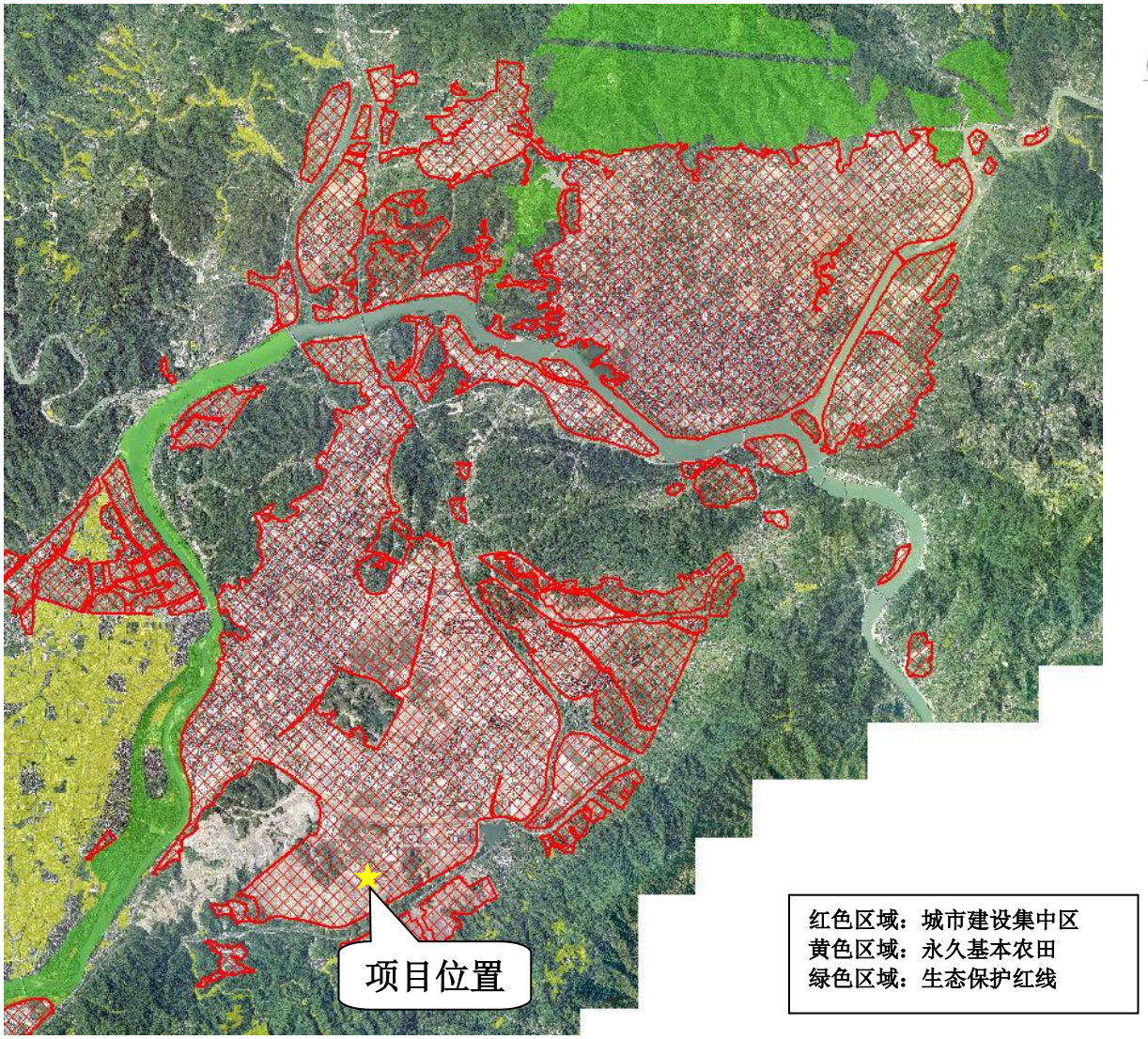
附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周围环境示意图



附图 3：丽水市水环境功能区划图

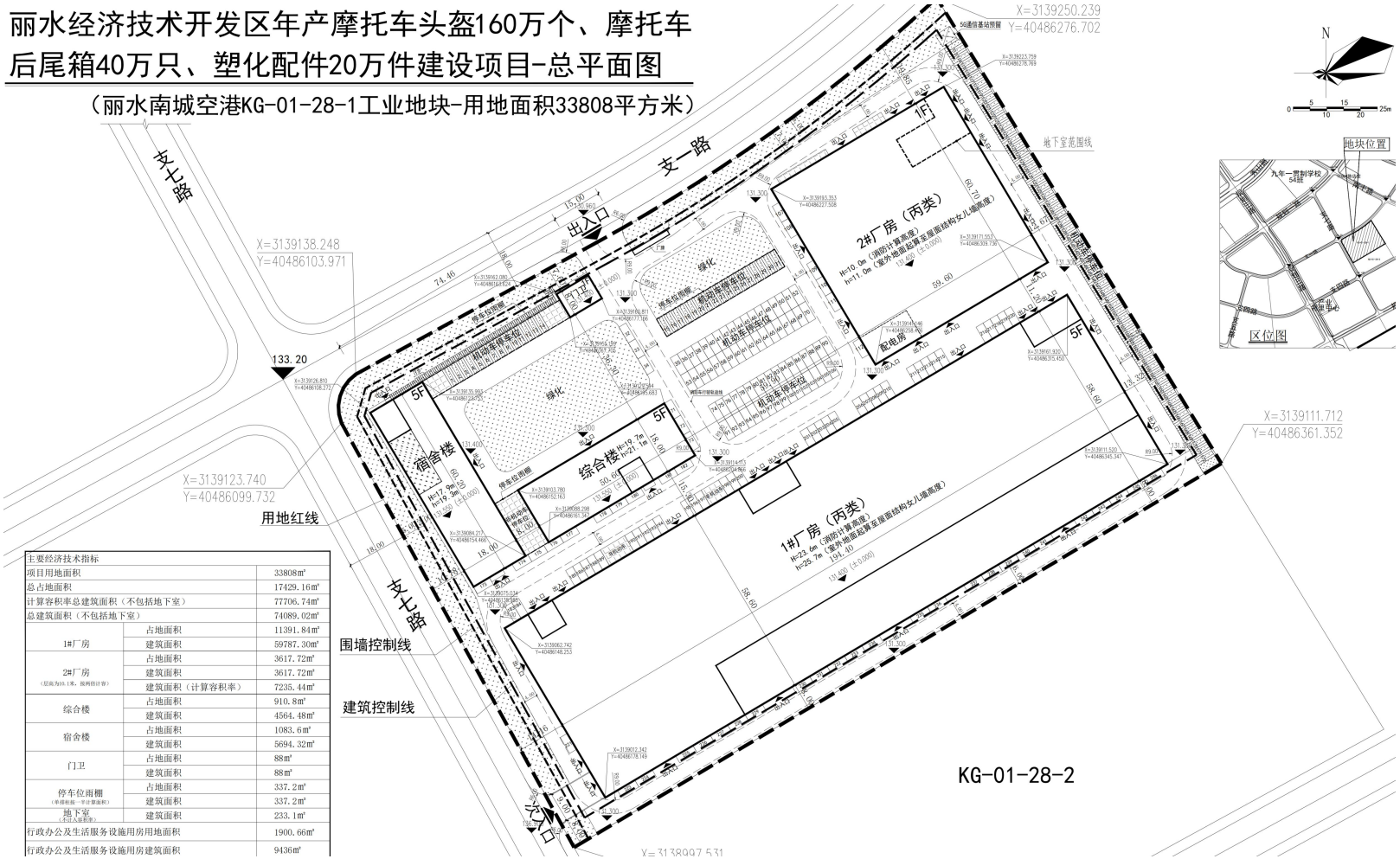
附图 4：莲都区环境空气质量功能区划图



附图 5：国土空间规划--------”三区三线”示意图

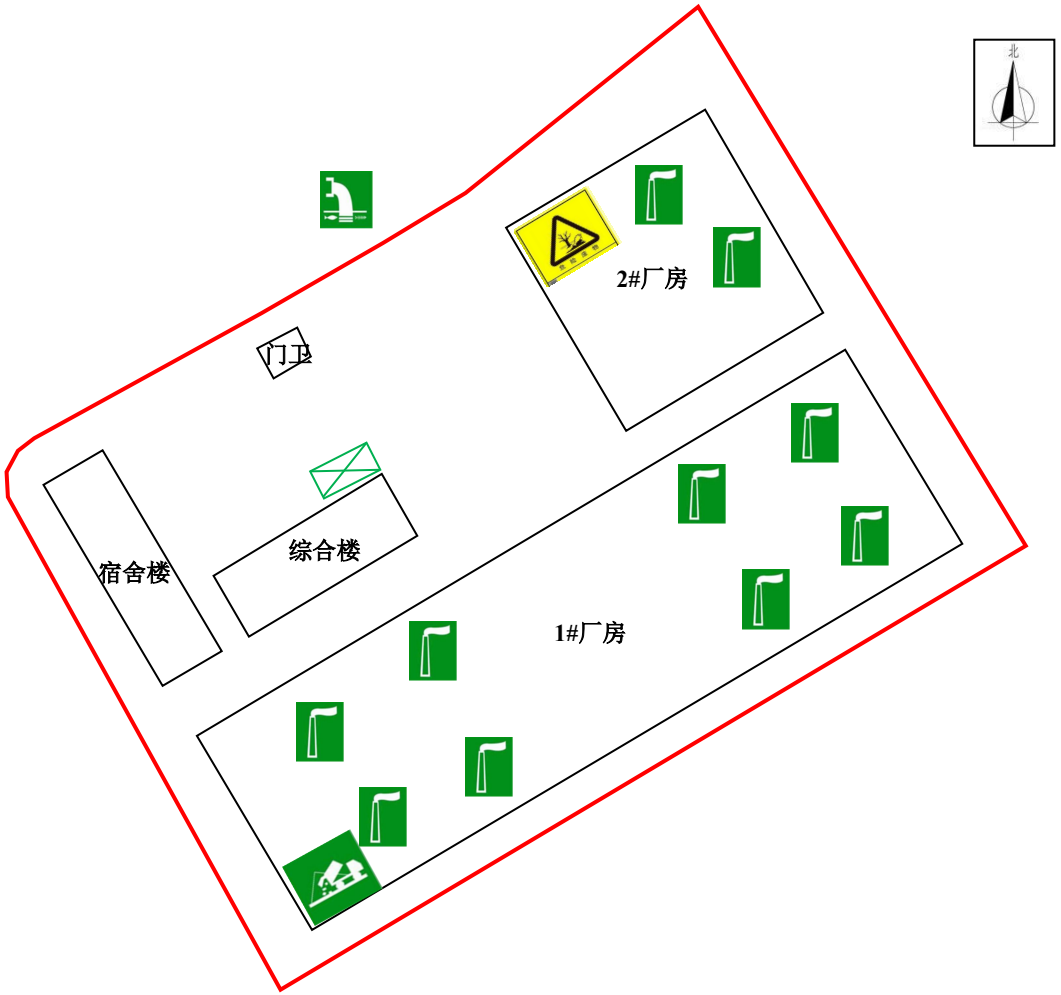
丽水经济技术开发区年产摩托车头盔160万个、摩托车后尾箱40万只、塑化配件20万件建设项目-总平面图

（丽水南城空港KG-01-28-1工业地块-用地面积33808平方米）



主要经济技术指标		
项目用地面积		33808㎡
总占地面积		17429.16㎡
计算容积率总建筑面积（不包括地下室）		77706.74㎡
总建筑面积（不包括地下室）		74089.02㎡
1#厂房	占地面积	11391.84㎡
	建筑面积	59787.30㎡
2#厂房（层高为10.1米，按两倍计算）	占地面积	3617.72㎡
	建筑面积	3617.72㎡
	建筑面积（计算容积率）	7235.44㎡
综合楼	占地面积	910.8㎡
	建筑面积	4564.48㎡
宿舍楼	占地面积	1083.6㎡
	建筑面积	5694.32㎡
门卫	占地面积	88㎡
	建筑面积	88㎡
停车位雨棚（单排柱按一半计算面积）	占地面积	337.2㎡
	建筑面积	337.2㎡
地下室（未出入面积）	建筑面积	233.1㎡
行政办公及生活服务设施用房用地面积		1900.66㎡
行政办公及生活服务设施用房建筑面积		9436㎡

附图 6：厂区总平面图



附图 7：环保设施示意图

浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

备案机关：丽水经济技术开发区丽水经济技术开发区发展改革部　　备案日期：2024年03月01日

项目基本情况	项目代码	2403-331151-04-01-538092		
	项目名称	丽水经济技术开发区年产摩托车头盔160万个、摩托车后尾箱40万只、塑化配件20万件建设项目		
	项目类型	备案类（内资基本建设项目）		
	建设性质	新建	建设地点	浙江省丽水市丽水经济技术开发区
	详细地址	丽水经济技术开发区		
	国标行业	摩托车零部件及配件制造（3752）	所属行业	轻工
	产业结构调整指导项目	轻量化材料应用：超高强度钢，高强韧低密度钢，ADI铸铁 高强度铝合金、镁合金、粉末冶金，高强度复合塑料、复合纤维及生物基复合材料；先进成形技术应用：3D打印成型、激光拼焊板的扩大应用，内高压成形，超高强度钢板（强度≥980MPa、强塑积20～50GPa·%）热成形，柔性滚压成形，一体化压铸成型，异种材料先进连接技术		
	拟开工时间	2024年04月	拟建成时间	2027年05月
	是否包含新增建设用地	是		
	其中：新增建设用地（亩）	50	土地出让合同电子监管号	
	总用地面积（亩）	50	新增建筑面积（平方米）	68125.1
	总建筑面积（平方米）	68125.1	其中：地上建筑面积（平方米）	68125.1
	建设规模与建设内容（生产能力）	项目总投资16770万元，其中固定资产投资15770万元，铺底流动资金1000万元。主要采用先进的生产技术，购置塑料注射成型机、自动铆接机、塑料破碎机、单轨全自动撞击测试机等国产设备。项目建成后形成年产摩托车头盔160万个、摩托车后尾箱40万只、塑化配件20万件的生产能力，产品具有代替进口产品等特点，实现销售收入17000万元，利润总额1360万元，上缴税收780万元。		
	项目联系人姓名			
	接收批文邮寄地址	浙江省丽水市莲都区南明山街道绿谷大道337号		

项目投资情况								
	总投资（万元）							
	合计	固定投资15770.0000万元					建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
	16770.0000	11210.0000	2067.0000	100.0000	1893.0000	500.0000	0.0000	1000.0000
	资金来源（万元）							
	合计	财政性资金		自有资金（非财政性资金）			银行贷款	其它
	16770.0000	0.0000		16770.0000			0.0000	0.0000

项目单位基本情况	项目（法人）单位	浙江东升摩托车配件有限公司	法人类型	其他
	项目法人证照类型	统一社会信用代码	项目法人证照号码	9133110076394910XT
	单位地址	浙江省丽水市莲都区南明山街道绿谷大道337号	成立日期	2007年11月
	注册资金（万）	500.000000	币种	人民币元
	经营范围	一般项目：摩托车零配件制造；塑料制品制造；塑料制品销售；货物进出口；技术进出口(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)。		
	法定代表人			
项目变更情况	登记赋码日期	2024年03月01日		
	备案日期	2024年03月01日		
项目单位声明	1.我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。 2.我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。			

说明：

1.项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识，项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息，均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件，项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时，相关审批监管部门必须核验项目代码，对未提供项目代码的，审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。

2.项目备案后，项目法人发生变化，项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关，并修改相关信息。

3.项目备案后，项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息

附件 1：项目备案通知书

统一社会信用代码

91331100763949 10XT (1/1)

营业执照

(副 本)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　浙江东升摩托车配件有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人投资或控股）

法定代表人　何建凯

经营范围　一般项目：摩托车零配件制造；塑料制品制造；塑料制品销售；货物进出口；技术进出口(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)。

注册资本　伍佰万元整

成立日期　2007 年 11 月 06 日

住　　所　浙江省丽水市莲都区南明山街道绿谷大道 337 号

附件 2：营业执照

丽水市生态环境局文件

丽环建开〔2021〕28号

关于浙江东升摩托车配件有限公司年增产摩托车头盔100万个、塑化配件20万件搬迁技改项目环境影响报告书的审查意见

浙江东升摩托车配件有限公司:

你公司报送的《浙江东升摩托车配件有限公司年增产摩托车头盔100万个、塑化配件20万件搬迁技改项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)等有关材料已悉。经我局审查，提出如下环境保护审查意见:

一、原则同意该项目环评报告的相关结论(项目将于丽水经济技术开发区绿谷大道337号购置原浙江奔克汽车配件有限公司部分厂房实施)，详细位置见项目地理位置图。期间若项目性质、规模、地点或采用的生产工艺发生改变的，应当重新报我局审批。

二、该项目总投资4260万元，建筑面积44999平方米。项

目实行两班制生产，全年生产日为 300 天。

三、严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，落实各项污染防治措施:

1、厂区实行雨污分流，只设一个污水排放口。项目注塑冷却水循环使用，不外排；其他各类废水必须进行分质、分流处理，工艺废水管线采用架空敷设，并采取相应措施预防因地面沉降而引起的废水外溢或渗漏事故，生活废水须经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和相应标准要求（如 CODcr≤500mg/L、BOD_5 ≤300mg/L、石油类≤20mg/L、PH: 6-9、NH_3-N≤35mg/L）后，纳入工业园区污水管网，由水阁污水处理厂处理达标后统一排放。外排废水必须设置规范的监视监测采样井。

2、合理布局高噪声源、妥善安排工作时段，并采取有效的隔音、降噪、减振措施，确保厂区厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）规定的厂界外声环境 3 类功能区标准要求，即昼间≤65 分贝，夜间≤55 分贝，其中南侧厂界噪声排放达 4 类功能区标准要求，即昼间≤70 分贝，夜间≤55 分贝。

3、加强生产过程的管理，采用先进设备，采取措施，减少各类废气的排放。项目打磨粉尘、刷胶废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二级标准值（非甲烷总烃≤120 mg/m^3，颗粒物≤120mg/m^3）。项目玻纤热固废气、注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相应污染物特别排放限值（非甲烷总

烃≤60mg/ m^3)。项目喷漆废气须集中收集处理，达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中大气污染物浓度排放限值，(挥发性有机物≤150 mg/m^3，非甲烷总烃≤80mg/ m^3，苯系物≤40mg/ m^3，颗粒物≤30mg/ m^3，乙酸酯类≤60mg/ m^3)。

天然气燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3燃气特别排放限值(颗粒物≤20 mg/m^3，二氧化硫≤50mg/ m^3，氮氧化物≤50mg/m^3，烟气黑度≤1林格曼级)。臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准(臭气浓度≤2000无量纲)。要确保废气污染物排放达到总量控制和减排的有关要求,并采取措施，提高各类废气的收集率，减少无组织排放，确保打磨粉尘、刷胶废气无组织排放周界外浓度最高点达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值(颗粒物≤1.0 mg/ m^3)。确保玻纤热固废气、注塑废气、刷胶废气、喷漆废气等无组织排放周界外浓度最高点达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表6相应限值(非甲烷总烃≤4.0mg/m^3，苯系物≤2.0mg/ m^3，乙酸乙酯≤1.0mg/ m^3，乙酸丁酯≤0.5mg/ m^3)。确保厂区内VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表.1厂区内VOCs无组织特别排放限值，如厂房外监控点处1h平均浓度值NMHC≤6 mg/ m^3，厂房外监控点处任意一次浓度值NMHC≤20 mg/ m^3。

4、企业必须积极推行清洁生产，减少固体废物的产生量，生产工艺中产生的固废应尽量回收利用;漆渣、废包装桶、废活性炭、

废过滤棉、废液压油、废液压油桶等属于危险废物，必须按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置相对独立、封闭、防渗漏的危险废物贮存场所，妥善和规范贮存、转移、处置（须送有处置资质和能力的危险废物处置单位）危险废物；废包装物、塑料边角料、废次品、废贴花纸等其他普通固废必须按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）妥善收集、贮存，不得露天随意堆放，尽量综合利用；生活垃圾及时清运，纳入城市垃圾处理系统统一处理。

四、以上批复意见和环境影响评价报告提出的建议、措施及你公司所做出的各项承诺，必须在项目建设及运营过程中切实加以落实。根据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条的规定，项目配套的环保设施须验收合格后，该项目才能正式投入生产。

该项目审批后的日常环境监督管理工作由丽水经济技术开发区生态环境保护综合行政执法队负责。

你公司对本审批决定有不同意见，可在接到本决定书之日起六十日内向浙江省生态环境厅或者向丽水市人民政府申请行政复议，也可在六个月内依法向

抄送：开发区发改局、经贸局、自然资源分局。

丽水市生态环境局办公室　　2021年10月11日印发

附件 2

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	浙江东升摩托车配件有限公司的突发环境事件应急预案备案文件已于 2021 年 12 月 16 日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。		
备案编号	331102-2021-68-L		
受理部门负责人	王 浩	经办人	张帅

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般及较小 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市余杭区**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第 25 个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为 330110-2015-025-HT。

固定污染源排污登记回执

登记编号：9133110076394910XT002W

排污单位名称：浙江东升摩托车配件有限公司

生产经营场所地址：浙江省丽水市莲都区南明山街道绿谷大道337号

统一社会信用代码：9133110076394910XT

登记类型：☑首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2021年11月19日

有 效 期：2021年11月19日至2026年11月18日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

浙江东升摩托车配件有限公司

年增产摩托车头盔100万个、塑化配件20万件搬迁技改项目

竣工环保验收签到单

会议地点：　　时间：2022年[illegible]月[illegible]日

序号	姓名	单位			
1	[illegible]	浙江东[illegible]			业主）
2					位
3	[illegible]	[illegible]			单位
4	[illegible]	[illegible]			单位
5	[illegible]	[illegible]			家
6	[illegible]	[illegible]			家
7	[illegible]	[illegible]			家
8	[illegible]	[illegible]			
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

浙江东升摩托车配件有限公司年增产摩托车头盔100万个、塑化配件20万件搬迁技改项目竣工环境保护验收公示

2022年3月26日，建设单位浙江东升摩托车配件有限公司邀请相关单位人员及专家组成验收工作组，根据浙江齐鑫环境检测有限公司编制的《浙江东升摩托车配件有限公司年增产摩托车头盔100万个、塑化配件20万件搬迁技改项目先行竣工环境保护验收监测报告》（QX（竣）20220305），并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响报告书和审批文件等要求对本项目环境保护设施进行验收，内容如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

浙江东升摩托车配件有限公司购得位于丽水经济技术开发区绿谷大道337号土地及厂房（原浙江奔克汽车部件有限公司），占地面积31629.56m2，总建筑面积44999.07m2，因发展需求，将租赁在丽水市帝森皮件发展有限公司内的生产线及石亭路8号生产线搬迁至此地，并优化喷漆生产工艺，引进先进废气治理设施，实现年增产摩托车头盔100万个、塑化配件20万件的生产能力。

项目东侧为顺虎涂料和泰德新材料，南侧为利马革业有限公司，西侧为有邦化工，北侧为浙江人立环保有限公司。项目实际员工90人，除注塑车间为二班制外，其他车间或工艺全部为一班制生产，年工作300天。

（二）建设过程及环保审批情况

建设单位于2021年9月委托丽水市环科环保咨询有限公司对该项目编制了《浙江东升摩托车配件有限公司年增产摩托车头盔100万个、塑化配件20万件搬迁技改项目环境影响报告书》，并于2021年10月11日取得了丽水市生态环境局出具的《关于浙江东升摩托车配件有限公司年增产摩托车头盔100万个、塑化配件20万件搬迁技改项目环境影响报告书的审批意见》（丽环建开[2021]28号）。

项目已取得排污许可登记回执，编号为913311007639491 0XT002W，登记日期为2021年11月19日。

企业现已完成设备安装，调试。

（三）投资情况

项目总投资4550万元，其中环保投资265万元，占总投资的5.82%。

（四）验收范围

本项目验收范围为浙江东升摩托车配件有限公司年增产摩托车头盔100万个、塑化配件20万件搬迁技改项目验收。

二、工程变动情况

根据现场踏勘情况和验收监测报告表，项目变动情况如下：

（1）实际建设底面线自动喷漆线为5条（其中包含有1条中涂线），较环评中6条线减少了1条；

（2）项目环评阶段要求企业喷淋废水经“絮凝沉淀设施+活性炭滤池”设施处理达标后纳管排放，验收实际情况为喷淋废水经“絮凝沉淀设施”处理后，现状全部回用喷淋设施。

（3）项目新增一道清洗辅助工艺，产生的清洗废水纳入厂区污水管，经化粪池沉淀处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，与生活废水一同外排市政污水管网。

（4）5#楼打磨工序产生的粉尘处理设施由环评中“布袋除尘”改为“旋风除尘设施”（共2套）。

（5）增加一台燃烧机及其附属设施。

项目的性质、地点、生产工艺、主要生产设备等与环评基本一致。无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1.废水：本项目厂区严格按照“清污分流、雨污分流”原则实施，废水管线基本采取明渠明管。项目产生的废水主要有注塑冷却水、喷淋废水、清洗废水、生活废水。

（1）注塑冷却水

注塑机通过冷却水间接冷却，冷却水经冷却塔降温后循环使用，不外排，视情况向池内补充清水。

（2）喷淋废水

主要来自废气处理设施水喷淋塔产生的喷淋废水，根据建设单位提供的资料，项目废水更换频次约为30天一次，每次更换下来约为10.8t。产生的喷淋废水经絮凝沉淀处理后现状全部回用喷淋塔内。

（3）清洗废水

工艺需求，头盔喷漆前或打磨前需要对待加工产品进行一道清洗工艺，主要为简单的人工清洗，产生的清洗废水纳入厂区管道，进入化粪池处理后，同生活废水一同纳入园区废水管网，进入水阁污水处理厂处理。

（4）生活废水

（4）生活废水

生活废水主要来自员工生活，根据建设单位提供的资料，厂区内工作区及办公区共设置了5个化粪池，每个化粪池约为10-20m^3。生活废水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后一同纳入工业区污水管网，进入水阁污水处理厂。

2．废气：项目营运过程中产生的废气主要有玻纤热压废气、刷胶废气、注塑废气、喷漆废气、打磨抛光粉尘、天然气燃烧废气。根据生产线及合理布局，设置有5套有机废气处理设施和若干治理设施对废气源进行收集和处理。

（1）玻纤热压废气

项目玻纤头盔热压成型过程中，玻纤片受热软化，会挥发产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计），企业在热压成型机上方设集气罩对废气进行收集，废气收集后通过管道引至附属车间4#“水喷淋+光催化氧化+活性炭吸附”设施处理，并引至15m排气筒排放。

（2）刷胶废气

项目头盔内衬需以人工刷胶的方式涂刷胶水，将外购的泡沫内衬与头盔进行黏合。在白胶使用过程中会挥发有机废气（胶水中游离化学物质释放），企业在每个刷胶工位设置了集气罩，收集的废气进入1#废气处理设施同喷漆废气一同处理，并引至15m以上排气筒排放。

（3）打磨、抛光粉尘

项目头盔、后尾箱使用手持式砂轮打磨设备及抛光机进行打磨，项目设置了4套除尘设施对该工序进行处理，其中包含（2套旋风除尘设施、1套布袋除尘、1套水喷淋设施）。产生的粉尘及边料经抽风机吸入后接入除尘器，最后各接15m高排气筒高空排放。

（4）注塑废气

项目使用的塑料粒子（ABS、PP、PE、PC）在熔化、成型过程中会产生一定量的有机废气。企业在每台注塑机上方设置了相应的集气罩收集废气，废气引至5#废气处理设施“水喷淋+光催化氧化+活性炭吸附”处理，并引至15m排气筒排放。

（5）天然气燃烧废气

本项目共设6台天然气燃烧机，该燃烧设施属于温控直接加热循环设备，由燃烧机加热后向烘房内直接输送热风，烘房内产生的产生的烘干废气与燃烧废气再由管道引至废气处理设施的排气筒后外排。

（6）喷漆废气

本项目在1#、2#、阁楼、3#、5#及附属车间均布置有喷漆生产线或水帘喷漆台，喷漆废气主要产生于调漆、喷漆、流平、烘干等个工序。企业在以上车间均设置了相应的废气收集和处理措施，

3．噪声：项目噪声主要来自于车间各类生产设施运行时所产生的机械噪声，项目采取的噪声防治措施主要有：

选购高效、低噪设备，设备合理布局，对噪声较大的风机类设备安装减震垫，并加强设备日常检修和维护。提倡文明生产，提高员工的环保意识，减少不必要的噪声污染。加强厂区四周的绿化、提高植被覆盖度等。

4．固废：项目营运期间产生的固体废物主要有废包装桶，废包装物，塑料边角料，废活性炭，废漆渣，生活垃圾，废过滤棉，废次品，废贴花纸，沉淀池沉渣及污泥，废液压油。防治措施如下：

（1）废漆渣：项目喷漆过程中产生的漆渣，属于《国家危险废物名录》（2021）中规定的危险废物HW12（900-252-12），收集后贮存危废间内，委托浙江谦诚环保科技有限公司回收中转。

（2）沉淀池沉渣及污泥：主要来自项目废气喷淋塔废水处理过程中产生的沉淀池沉渣，以及泥浆压滤设施运行后产生的污泥，属于《国家危险废物名录》（2021）中规定的危险废物HW12（900-252-12），收集后贮存危废间内，委托浙江谦诚环保科技有限公司回收中转。

（3）废包装物：原料拆包及产品包装过程中产生的一般废包装物，主要成分为纸和塑料，收集后委托环卫部门清运处置。

（4）废活性炭及过滤棉：主要来自活性炭吸附装置更换下来产生的废活性炭，属于《国家危险废物名录》（2021）中规定的危险废物HW49（900-039-49），收集后贮存危废间内，委托浙江谦诚环保科技有限公司回收中转。

（5）废包装桶：废包装桶主要产生水性涂料、稀释剂、UV清漆、哑光漆、胶水、液压油等桶装原材料的使用。属于《国家危险废物名录》（2021）中规定的危险废物HW49（900-041-49），根据现场情况，可利用包装桶的由厂家回收利用，不可利用的委托浙江谦诚环保科技有限公司回收中转。

（6）塑料边角料：本项目打磨工序会产生一定的边角料，收集后全部出售给废品回收回收单位。

（7）生活垃圾：分类收集后委托环卫部门清运处置。

（8）废过滤棉：废气处理过程中喷淋之后需要用到过滤棉除湿过滤后再进入后端处理工序，过滤棉定期更换，属于危险废物，危废代码HW49（900-041-49），收集后贮存危废间内，委托浙江谦诚环保科技有限公司回收中转。

（9）废次品：项目头盔在撞击等测试过程中，会产生破损的废次品，经塑料破碎机破碎后由原材料厂家回收重新利用。

（10）废贴花纸：产生的废贴花纸收集后委托环卫部门清运处置。

（11）废液压油：根据建设单位提供的资料，本项目液压油基本为1-2年更换一次，项目实际暂未产生，后续产生则委托有资质单位处置。

四、环境保护设施调试效果及工程建设对环境的影响

根据建设项目竣工环境保护验收监测报告表，项目监测期间环境保护设施调试效果如下：

1、废水：项目总排口废水中pH值范围、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、LAS、石油类、动植物油排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，其中氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准要求。

2、废气：有组织排放：项目1#废气处理设施排气筒出口非甲烷总烃、苯系物、乙酸酯类排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）标准要求；颗粒物、二氧化硫、烟气黑度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉标准，其中氮氧化物符合《燃气锅炉低氮改造工作技术指南》中NOx:50mg/m3的低氮排放要求；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准要求。

项目1#废气处理设施非甲烷总烃处理效率为90.87%，苯系物处理效率为93.41%，基本满足环评中提出有机废气处理效率达90%以上要求。

项目2#废气处理设施排气筒出口非甲烷总烃、苯系物、乙酸酯类排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）标准要求；颗粒物、二氧化硫、烟气黑度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉标准，其中氮氧化物符合《燃气锅炉低氮改造工作技术指南》中NOx:50mg/m3的低氮排放要求；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准要求。

项目3#废气处理设施排气筒出口非甲烷总烃排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）标准要求；颗粒物、二氧化硫、烟气黑度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉标准，其中氮氧化物符合《燃气锅炉低氮改造工作技术指南》中NOx:50mg/m3的低氮排放要求。

项目4#废气处理设施排气筒出口颗粒物、非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准要求。

项目附属车间打磨粉尘排气筒出口颗粒物浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）标准要求。

项目4#楼打磨、抛光工序排气筒出口颗粒物浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）标准要求。

项目5#废气处理设施排气筒出口颗粒物、非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准要求。

无组织排放：项目厂界上风向、下风向无组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织标准要求；非甲烷总烃、乙酸丁酯、乙酸乙酯浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）厂界标准要求；臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界标准要求。

项目厂区内喷漆车间非甲烷总烃浓度均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准要求。

3、噪声：项目厂界东侧、西侧、北侧昼间噪声和夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，其中南侧符合4a类标准要求。

4、固废：废包装物、废贴花纸、生活垃圾分类收集后委托环卫部门清运；废次品收集后由厂家回收利用；塑料边角料外售废品回收单位。

项目一般固废处理处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋场污染物控制标准》（GB18599-2020）标准要求。

废漆渣、沉淀池沉渣及污泥、废包装桶、废活性炭、废过滤棉由企业收集后暂存危废间，并委托浙江谦诚环保科技有限公司回收中转。

项目危险废物处理处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB1859-2001）标准要求。

5、总量控制

根据总量核算，本项目总量控制指标符合环评批复中总量指标建议值，符合总量控制。

五、验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），浙江东升摩托车配件有限公司年增产摩托车头盔100万个、塑化配件20万件搬迁技改项目环保手续齐全。根据《浙江东升摩托车配件有限公司年增产摩托车头盔100万个、塑化配件20万件搬迁技改项目竣工环境保护验收监测报告》等资料及环境保护设施现场检查情况，企业基本落实了“环评文件”的相关要求，并按要求公示验收情况。

公示日期：2022年3月30日-2022年4月30日

联系人：林敏阳

电话：13757806465

公示网站：http://www.zjuniontesting.com/default.aspx?pageid=65

东升汽摩配验收监测报告书.pdf

附件 3：原有项目环保相关资料

丽土出[2024]第 8 号

国有建设用地使用权网上拍卖出让成交

确　认　书

根据《招标拍卖挂牌出让国有建设用地使用权规定》和《浙江省国有建设用地使用权出让网上交易规则的通知》的规定，丽水市自然资产交易与管理中心于 2024 年 04 月 02 日 10 时在浙江省自然资源智慧交易服务平台对 丽水南城空港 KG-01-28-1 地块进行拍卖出让，经过公开竞价，确认成交情况如下：

买受人名称： 浙江东升摩托车配件有限公司

买受人地址： 浙江省丽水市莲都区南明山街道绿谷大道 337 号

标的面积： 33808 平方米（出让面积以实测为准）

成交价款（人民币）： 零 亿 壹 仟 伍 佰 贰 拾 贰 万元整

（小写￥： 15220000 元）

成交时间： 2024 年 04 月 02 日 10 时 08 分

一、买受人有权查阅有关拍卖标的资料。本确认书之买受人视作已行使该款权利并认可拍卖标的现状。

二、买受人应于本确认书签订时起十个工作日内到丽水市自然资源和规划局签订《国有建设用地使用权出让合同》。

三、买受人应按成交价款的 3%向国家税务总局丽水市税务局缴纳契税。

四、买受人应按照有关合同规定的条款接管该地块，逾期接管而需支出的费用及其他一切后果由买受人承担。

五、本确认书具备合同效力，若有违背需承担法律责任。

六、在本确认书履行过程中发生纠纷时，由双方协商解决，协商不成可依法提请仲裁机构仲裁或向有管辖权的人民法院起诉。

七、本确认书一式五份，买受人与自然资源所有者权益与开发利用科各持两份，丽水市自然资产交易与管理中心一份，均具备同等法律效力。

八、本确认书经买受人与丽水市自然资产交易与管理中心签字盖章后生效，双方必须严格遵照执行。

浙

法

委托代理人（签字）：　　委托代理人（签字）：

联系电话：15857855888　　联系电话：0578-2381372

地址：浙江省丽水市莲都区南明山街道绿谷大道 337 号　　地址：丽水市北苑路 192 号

邮政编码：323000　　邮政编码：323000

签订日期： 2024 年 04 月 02 日

附件 4：国有建设用地使用权网上拍卖出让成交确认书

浙江省编号：BDC33110012024902816770 4

浙（ 2024 ）丽水市 不动产权第 0019204 号

权 利 人	浙江东升摩托车配件有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	丽水南城空港园区支四路与支七路交叉口东北侧
不动产单元号	331100002039GB00013W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用 途	工业用地
面 积	33808.00 ㎡
使用期限	国有建设用地使用权 2074 年 04 月 14 日止
权利其他状况	持证人：浙江东升摩托车配件有限公司

附 记

权利人应于 2028 年 03 月 31 日之前竣工验收后，办理国有出让建设用地使用权及房屋所有权首次登记。该地块属工业项目“标准地”性质，其权属变动须满足“标准地”项目要求。

序号	所在层	总层数	规划用途	建筑面积

附件 5：搬迁地块不动产权证

水性涂料的 MSDS 报告

聚氨酯弹性体哑光油漆的 MSDS 报告
固化剂 MSDS 报告稀释剂 MSDS 报告

环保喷胶 MSDS 报告环保喷胶 VOC 检测报告

附件 6：涂料、胶水 MSDS 和 VOC 检测报告

排污权指标	数量(吨/年)	排污权来源	有效期限
氨氮	0.012	政府储备出让	2021-10-11至2026-10-10
化学需氧量	0.122	政府储备出让	2021-10-11至2026-10-10
二氧化硫	0.068	政府储备出让	2021-10-11至2026-10-10
氮氧化物	0.236	政府储备出让	2021-10-11至2026-10-10

指标 \ 吨/年	初始排污权登记	政府储备量出让	企业排污权转让	租赁量	抵押量	质押量	可用剩余量
化学需氧量(COD)	0.122	0	0	0	0	0	0.122
氨氮(NH_3-N)	0.012	0	0	0	0	0	0.012
二氧化硫(SO_2)	0.068	0	0	0	0	0	0.068
氮氧化物(NOx)	0.236	0	0	0	0	0	0.236
总磷(TP)	0	0	0	0	0	0	0
挥发性有机物(VOCs)	0	0	0	0	0	0	0

附件 7：企业已购买排污权量

专 题 会 议 纪 要

〔2023〕267 号

丽水经济技术开发区管委会　　2023 年 10 月 10 日

关于年产摩托车头盔 160 万个、摩托车后尾箱 40 万只、塑化配件 20 万件建设项目入园综合评价等相关事宜的专题会议纪要

2023 年 9 月 18 日，开发区管委会副主任陈磊在管委会大楼 2014 会议室主持召开专题会议。参加会议的有发展改革部叶培根，经济促进部何旭军、章韬，财政国资部张蓉昶、建设管理部厉群丰，综合执法部潘伟东、吴丽芬，土地和房屋征收工作指导中心周贤琦，自然资源分局叶飞、张郑川，南城供电分局阙振波，水阁产业平台徐存阳等。会议听取水阁产业平台徐存阳关于年产摩托车头盔 160 万个、摩托车后尾箱 40 万只、塑化配件 20 万件建设项目的有关情况汇报。经会议讨论研究，形成意见如下：

（一）拟同意该项目入园。

（二）项目拟选址位置：丽水南城空港KG-01-28-1地块，约50亩(具体以土地出让合同为准)，土地用途为工业用地，以“标准地”方式挂牌出让。土地及房产整体持有，不得分割转让。

（三）准入行业：铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业(3752摩托车零部件及配件制造)。

（四）“标准地”指标建议：根据《浙江省企业投资工业项目“标准地”工作指导（2022版）》、《浙江省工业等项目建设用地控制指标（2014）》和主任办公会议纪要〔2022〕17号要求“（一）化工园区再入园标准。参照《丽水经济技术开发区生态工业项目入园决策机制及培育扶持政策的若干意见（修订版）》（丽经开〔2022〕25号），其中固定资产投资强度、亩均税收两个指标参照《浙江省企业投资工业项目“标准地”工作指引（2022版）》中莲都区的标准(修正系数0.7)。”，“标准地”等指标：投资强度≥231.35万元/亩，土地税收≥15.54万元/亩，土地产出≥340万元/亩，单位能耗增加值≥2.2万元/吨标煤，单位排放增加值≥2834.52万元/吨，R&D经费支出与主营收入之比≥2.86；容积率≥2.0，建筑密度40-60%，绿地率15-20%；项目不得建设单层钢结构厂房（车间）。

（五）土地挂牌起始价：工业用地“招拍挂”起始价建议按30万元/亩。

（六）其他事项

1.该项目拟选址在空港园区KG-01-28-1地块，预选地

块周边路网未建设，目前无法实现“三通”，建设管理服务中心需提前实施项目用地周边市政工程和路网建设。同时，相关部门做好该项目厂房建设的临时便道、临时用水及用电等事宜。

2.目前项目预选地块内堆放着部分砂石料(属于矿产资源)，请相关部门尽快对地块内砂石料开展处置清运工作，确保土地摘牌前做到净地交付。

3.该项目为化工园区非化工企业腾退再入园项目，目前低指办已与浙江东升摩托车配件有限公司基本谈妥该公司现有厂房腾退收购相关事宜，但还未签订《公司资产收购合同》。为了加快速度，因此先行启动该项目入园程序，待企业正式签订《公司资产收购合同》后再进行土地挂牌。

4.根据专题会议纪要〔2023〕3号第十条要求“四是对于化工园区内积极配合收购、收储的需重新再供地、再入园的企业，在产能等指标上结合企业实际需求，相关部门予以重新核定、审批。”该项目为浙江东升摩托车配件有限公司腾退再入园项目，因此符合该会议纪要精神，现拟定新落地项目产能为年产160万个摩托车头盔、40万只摩托车后尾箱和20万件塑化配件，迁建后项目的喷漆指标由浙江东升摩托车配件有限公司原项目中平移，不新增油漆量，同时，用能总量和单位工业增加值能耗不超过原有审批项目。

以上初步意见以提交主任办公会议定后为准。

分送：发展改革部，经济促进部，财政国资部，建设管理部，建设管理服务中心，综合执法部，土地和房屋征收工作指导中心、自然资源分局，南城供电分局。

附件 8：专题会议纪要

丽水经济技术开发区管理委员会

主任办公会议纪要

〔2023〕20号

丽水经济技术开发区管理委员会党政办公室　2023年10月20日

2023年10月13日，经开区在201会议室召开主任办公会议。出席会议的有刘志伟、刘高深、陈　磊。丽水经济技术开发区党工委书记、管委会主任刘志伟主持会议。现将会议研究的主要议题和议定的事项纪要如下：

一、研究2024年经开区环卫工人爱心餐服务项目事宜

会议听取了建设管理服务中心沈雄卿同志关于2024年经开区环卫工人爱心餐服务项目的情况汇报。

会议研究，原则同意建设管理服务中心提交的2024年经开区环卫工人爱心餐服务项目的建议，由建设管理服务中心作为采购人，通过公开招标方式对服务项目进行采购，费用由财政国资部统筹保障。

二、研究年产6.6万吨冷轧板、1万吨焊管及1万吨精轧管项目事宜

会议听取了水阁产业平台运营公司徐存阳同志关于年

产 6.6 万吨冷轧板、1 万吨焊管及 1 万吨精轧管项目的情况汇报。

会议研究，原则同意水阁产业平台运营公司提交的年产 6.6 万吨冷轧板、1 万吨焊管及 1 万吨精轧管项目的建议，具体如下：一是同意该项目入园。二是同意项目选址位置为丽水南城空港 KG-01-25-2 地块，约 34 亩(具体以土地出让合同为准)，土地用途为工业用地，以“标准地”方式挂牌出让。土地及房产整体持有，不得分割转让。三是同意准入行业、标准地”指标、土地挂牌起始价等事项基本按照上会材料执行，根据会议精神完善后实施。四是该项目为开发区化工园区整治腾退再搬迁项目，故不重复享受相关招商、人才等政策。

三、研究年产摩托车头盔 160 万个、摩托车后尾箱 40 万只、塑化配件 20 万件建设项目事宜

会议听取了水阁产业平台运营公司徐存阳同志关于年产摩托车头盔 160 万个、摩托车后尾箱 40 万只、塑化配件 20 万件建设项目的情况汇报。

会议研究，原则同意水阁产业平台运营公司提交的年产摩托车头盔 160 万个、摩托车后尾箱 40 万只、塑化配件 20 万件建设项目的建议，具体如下：一是同意该项目入园。二是同意项目选址位置为丽水南城空港 KG-01-28-1 地块，约 50 亩(具体以土地出让合同为准)，土地用途为工业用地，以“标准地”方式挂牌出让。土地及房产整体持有，不得分割转让。三是同意准入行业、标准地”指标、土地挂牌起始

价等事项基本按照上会材料执行，根据会议精神完善后实施。四是该项目为开发区化工园区整治腾退再搬迁项目，故不重复享受相关招商、人才等政策。

四、研究方德微特电机（丽水）有限公司年产1000万台汽车格栅电机、30万台减速机电机、20万台工业缝纫机电机、100万台吸尘器电机、5万台新能源扁线电机项目事宜

会议听取了水阁产业平台运营公司徐存阳同志关于方德微特电机（丽水）有限公司年产1000万台汽车格栅电机、30万台减速机电机、20万台工业缝纫机电机、100万台吸尘器电机、5万台新能源扁线电机项目的情况汇报。

会议研究，原则同意水阁产业平台运营公司提交的方德微特电机（丽水）有限公司年产1000万台汽车格栅电机、30万台减速机电机、20万台工业缝纫机电机、100万台吸尘器电机、5万台新能源扁线电机项目的建议，具体如下：一是同意该项目入园；二是同意项目租赁在丽水开发区石牛路73号厂区内；三是同意厂房租赁补助政策、设备投入奖励政策、地方综合贡献奖励政策、奖励政策兑付要求等基本按照上会材料执行，根据会议精神完善后发文实施。

五、研究给予浙江瑞得利汽车部件有限公司及浙江双宇汽车配件有限公司政策扶持事宜

会议听取了水阁产业平台运营公司徐存阳同志关于给予浙江瑞得利汽车部件有限公司及浙江双宇汽车配件有限公司政策扶持事宜的情况汇报。

附件9：主任办公会议纪要

《丽水经济技术开发区年产摩托车头盔160万个、摩托车后尾箱 40 万只、塑化配件20万件建设项目环境影响报告书》咨询评估会签到单

序号	姓名	单位	联系电话
1			
2			
3			
4	[illegible]	浙江工业大学	
5	[illegible]	浙江[illegible]	
6	[illegible]	经开区综合执法局	
7	[illegible]	经开区综合执法局	
8	[illegible]	东升[illegible]	
9	[illegible]	东升[illegible]	
10	[illegible]	丽水水利	
11	[illegible]	丽水市生态环境局[illegible]	
12	[illegible]	经开区[illegible]部	
13	[illegible]	丽水市环科环保咨询[illegible]	
14	[illegible]	丽水市环科环保咨询	
15	[illegible]	市生态环境局	
16	[illegible]	经开区经发部	
17	吕[illegible]	丽水市环科学会	
18			
19			
20			

《丽水经济技术开发区年产摩托车头盔 160 万个、摩托车后尾箱 40 万只、塑化配件 20 万件建设项目环境影响报告书》

咨询评估会专家签到单

序　号	姓　名	单位	职务/职称	签名
1	张宏华	浙江工业大学	副研究员	张宏华
2	杜永林	浙江碧扬环境工程技术有限公司	高工	[illegible]
3	吕森伟	丽水市环境科学学会	教高	吕森伟
4	沈松土	钱江水利开发股份有限公司	高工	[illegible]
5	朱碧红	丽水市生态环境局缙云分局	副高	朱碧
6				
7				
8				
9				
10				

丽水经济技术开发区年产摩托车头盔160万个、摩托车后尾箱40万只、塑化配件20万件建设项目环境影响报告书技术评审会专家组意见

2025年3月6日，受丽水市生态环境局委托，浙江环科环境研究院有限公司组织召开了《丽水经济技术开发区年产摩托车头盔160万个、摩托车后尾箱40万只、塑化配件20万件建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）技术评审会，参加会议的有参加会议的有丽水市生态环境局，丽水经济技术开发区综合执法部、发展改革部、经济发展部，浙江东升摩托车配件有限公司（建设单位）、丽水市环科环保咨询有限公司（环评编制单位）等单位代表，邀请有关技术人员担任专家（名单附后）。与会人员听取了建设单位关于项目基本情况的汇报，听取了环评单位关于报告书主要内容的介绍，进行了认真的讨论。专家组综合与会人员发言内容，形成如下审查意见：

一、对报告书质量的总体评价

与会代表认为由丽水市环科环保咨询有限公司编制完成的《环评报告书》章节齐全、重点突出，评价因子和评价标准选取基本正确，工程分析基本反映了该行业污染特征，提出的污染防治措施基本可行。报告书经修改完善后可上报。

二、对报告书修改完善建议

1、前言与总则

（1）核实项目所在区域的上位规划及规划环评。完善项目选址符合性与平面布局合理性分析。

（2）更新、充实项目编制依据；复核大气、土壤环境评价等级；补充完善与规划及规划环评、《丽水市生态环境分区管控动态更新方案》、《浙江省“十四五”挥发性有机物污染整治方案》分析。明确项目用地性质与《莲都区国土空间总体规划（2021-2035年）》中工业用地布局的匹配性分析。完善《丽水经济开发区环境准入负面清单》的符合性。校核废气、废水排放标准，并据此完善相关规定的符合性分析；补充雨水排放口控制要求；复核环境影响评价范围内现状及规划敏感点调查。

2、原有项目概况及污染源强分析

细化现有工程建设及运行情况，补充批建符合性分析；完善现有“三废”治理设施实际运行状况及效果说明，核实监测期间运行工况，补充污染物达产情况

下排放量核算过程说明，充实达标排放相关内容；补充排污许可制度执行情况说明；完善现有项目存在的工艺与环保问题调查，提出相应整改措施以及计划。

3、项目工程分析

（1）细化项目组成；复核主要原辅材料；复核油漆的有机物含量限值符合性；校核产污环节及污染物种类；复核水平衡，补充物料平衡。完善关键设备产能匹配性分析及工艺、设备先进性说明。

（2）校核废水、废气污染因子及源强，完善源强核算依据。细化各股废气的收集方式，说明风量核算依据，根据完善后的废气污染因子及源强，核实废气处理工艺的合理性及稳定达标排放的可行性。完善非正常工况源强，明确非正常排放控制措施。

4、环境现状调查与评价

细化大气环境、地表水环境、地下水环境、土壤环境现状监测数据引用来源、时效、空间范围、频次、因子等与相关技术导则要求的符合性分析；补充完善各环境要素环境现状监测资料，以及与导则的要求符合性。

5、环境影响预测与环境保护措施

（1）校核气象、污染源、环境本底等预测参数，补充二甲苯、乙酸酯类叠加现状浓度后的保证率日平均浓度，分析对敏感目标的累积影响，完善大气环境影响分析与评价；细化各股废气收集、处理及排放方式，明确排放口设置情况；校核废气治理措施合理性和可行性分析。

（2）废水处理补充芬顿氧化工艺运行参数，论证出水稳定性以及废水处理设施可行性。按GB50483-2019重新核算事故应急池容积，补充初期雨水收集系统切换阀要求。

（3）根据污染源强及分布情况，校核噪声预测结果。

（4）按照技术导则要求，采用合理预测方法预测地下水、土壤环境影响分析；细化重点防渗区防渗方案。

（5）完善固废收集、贮存、转移、处置全过程管理要求；完善环境风险分析及应急设施建设、应急体系建设要求。

6、环境经济损益及环境监测与管理

（1）根据项目特点，完善经济损益分析；校核环保投资估算。

（2）根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）等相关技术规范，进一步完善排

污许可证申请、证后管理相关要求。

（3）完善排污口规范化设置要求，完善排污口标识标牌。

7、其他

细化企业环保设施应落实的相关要求。完善附图附件。

专家组：

2025年3月6日

附件 10：技术评估会签到单和专家意见

专家意见修改清单

序号	专家意见	修改清单
前言与总则		
1	核实项目所在区域的上位规划及规划环评。完善项目选址符合性与平面布局合理性分析。	已核实，详见 P29-31；已完善，详见 P254。
2	更新、充实项目编制依据；复核大气、土壤环境评价等级；补充完善与规划及规划环评、《丽水市生态环境分区管控动态更新方案》、《浙江省“十四五”挥发性有机物污染整治方案》分析。明确项目用地性质与《莲都区国土空间总体规划（2021-2035 年）》中工业用地布局的匹配性分析。完善《丽水经济开发区环境准入负面清单》的符合性。校核废气、废水排放标准，并据此完善相关规定的符合性分析；补充雨水排放口控制要求；复核环境影响评价范围内现状及规划敏感点调查	已更新、充实，详见 P8-12；已复核，详见 P22-23；已完善与规划及规划环评等的分析，详见 P27-31 和 P256-258；已明确项目用地性质与《莲都区国土空间总体规划（2021-2035 年）》中工业用地布局的匹配性分析，详见 P30；已完善《丽水经济开发区环境准入负面清单》的符合性分析，详见 P253-254；已校核废气、废水排放标准，并完善相关规定的符合性分析，详见 P18-21；已复核环境影响评价范围内现状及规划敏感点调查，详见 P24-26。
原有项目概况及污染源强分析		
3	细化现有工程建设及运行情况，补充批建符合性分析；完善现有“三废”治理设施实际运行状况及效果说明，核实监测期间运行工况，补充污染物达产情况下排放量核算过程说明，充实达标排放相关内容；补充排污许可制度执行情况说明；完善现有项目存在的工艺与环保问题调查，提出相应整改措施以及计划	已细化和补充，详见 P32-33；已完善，详见 P37-39；已核实监测期间运行工况，详见 P40；已补充污染物达产情况下排放量核算过程说明，充实达标排放相关内容，详见 P52；已补充排污许可制度执行情况说明，详见 P39；已完善现有项目存在的工艺与环保问题调查，提出相应整改措施以及计划，详见 P52-53。
项目工程分析		
4	细化项目组成；复核主要原辅材料；复核油漆的有机物含量限值符合性；校核产污环节及污染物种类；复核水平衡，补充物料平衡。完善关键设备产能匹配性分析及工艺、设备先进性说明。	已细化，详见 P58-59；已复核，详见 P62-64；已校核，详见 P67-78；已复核复核水平衡，补充物料平衡。完善关键设备产能匹配性分析及工艺、设备先进性说明，详见 P71-77。
5	校核废水、废气污染因子及源强，完善源强核算依据。细化各股废气的收集方式，说明风量核算依据，根据完善后的废气污染因子及源强，核实废气处理工艺的合理性及稳定达标排放的可行性。完善非正常工况源强，明确非正常排放控制措施。	已校核和完善，详见 P81-101；已细化各股废气的收集方式，说明风量核算依据，已根据完善后的废气污染因子及源强，核实废气处理工艺的合理性及稳定达标排放的可行性，详见 P81-101；已完善非正常工况源强，明确非正常排放控制措施，详见 P113-114。
环境现状调查与评价		

6	细化大气环境、地表水环境、地下水环境、土壤环境现状监测数据引用来源、时效、空间范围、频次、因子等与相关技术导则要求的符合性分析；补充完善各环境要素环境现状监测资料，以及与导则的要求符合性。	已细化和完善，详见 P117-141。
环境影响预测与环境保护措施		
7	校核气象、污染源、环境本底等预测参数，补充二甲苯、乙酸酯类叠加现状浓度后的保证率日平均浓度，分析对敏感目标的累积影响，完善大气环境影响分析与评价；细化各股废气收集、处理及排放方式，明确排放口设置情况；校核废气治理措施合理性和可行性分析。	已校核和补充，详见 P148-186。已细化各股废气收集、处理及排放方式，明确排放口设置情况；校核废气治理措施合理性和可行性分析，详见 P227-237。
8	废水处理补充芬顿氧化工艺运行参数，论证出水稳定性以及废水处理设施可行性。按GB50483-2019重新核算事故应急池容积，补充初期雨水收集系统切换阀要求。	已补充和论证，详见 P219-222；已重新核算事故应急池容积，补充初期雨水收集系统切换阀要求，详见 P213-214。
9	根据污染源强及分布情况，校核噪声预测结果。	已校核，详见 P204-205。
10	按照技术导则要求，采用合理预测方法预测地下水、土壤环境影响分析；细化重点防渗区防渗方案。	已按照技术导则要求，采用合理预测方法预测地下水、土壤环境影响分析，细化重点防渗区防渗方案，详见 P192-202。
11	完善固废收集、贮存、转移、处置全过程管理要求；完善环境风险分析及应急设施建设、应急体系建设要求。	已完善固废收集、贮存、转移、处置全过程管理要求，详见 P206-207；已完善环境风险分析及应急设施建设、应急体系建设要求，详见 P208-216。
环境经济损益及环境监测与管理		
12	根据项目特点，完善经济损益分析；校核环保投资估算。	已完善，详见 P243；已校核环保投资估算，详见 P241-242。
13	根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）等相关技术规范，进一步完善排污许可证申请、证后管理相关要求。	已进一步完善排污许可证申请、证后管理相关要求，详见 P247-250。
14	完善排污口规范化设置要求，完善排污口标识标牌。	已完善，详见 P246-247
其他		
15	细化企业环保设施应落实的相关要求。完善附图附件。	已细化企业环保设施应落实的相关要求，详见 8.2 章节；已完善附图附件，详见附图附件。

附件 11：技术评估会专家意见修改清单

附表 1　大气环境影响评价自查表

表 1　建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级□			二级☑		三级□	
	评价范围	边长=50km□			边长=5~50km□		边长=5km☑	
评价因子	SO_2+NOx 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		<500t/a☑		
	评价因子	基本污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 及 O_3） 其他污染物（TSP、非甲烷总烃、乙酸丁酯、二甲苯）				包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑		
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准☑		附录☑	其他标准□	
现状评价	评价功能区	一类□□			二类区☑		一类区和二类区□	
	评价基准年	（2023）年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准□			主管部门发布的数据标准□		现状补充标准☑	
	现状评价	达标区☑				不达标区□		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源☑ 现有污染源□		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMODR□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□		边长=5km☑	
	预测因子	预测因子（TSP、非甲烷总烃、乙酸丁酯、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物）				包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%□				C 本项目最大占标率>100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C $_{本项目}$最大占标率≤10%□			C $_{本项目}$最大占标率>10%□		
		二类区	C $_{本项目}$最大占标率≤30%□			C $_{本项目}$最大占标率>30%□		
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（1）h		C $_{非正常}$占标率≤100%□			C $_{非正常}$占标率>100%□	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□				C 叠加不达标□		
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□				k>-20%□		
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（TTSP、非甲烷总烃、乙酸丁酯、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度）			有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑		无监测□	
	环境质量监测	监测因子（　）			监测点位数（ 1 ）		无监测□	
评价结论	环境影响	可以接受 ☑　　不可以接受 □						
	大气环境防护距离	距（　　）厂界最远（　　）m						
	污染源年排放量	颗粒物 3.799t/a	VOCs 7.162t/a					

注：“□”，填“√”；“（　）”为内容填写项

附表 2　地表水环境影响评价自查表

表2　建设项目地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="4">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="5">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">水污染影响型☑；水文要素影响型 ☐</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="4">饮用水水源保护区 □；饮用水取水口 □；涉水的自然保护区 □；重要湿地 □；
重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐；涉水的风景名胜区 □；其他 ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放 □；间接排放 ☑；其他☐</td><td colspan="2">水温 □；径流 ☐；水域面积 □</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">持久性污染物 □；有毒有害污染物 □；非持久性污染物 ☑；pH 值 ☐；热污染 □；富营养化 ☐；其他 ☐</td><td colspan="2">水温 □；水位（水深）☐；流速☐；流量☐；其他 □</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级 □；二级 □；三级 A □；三级 B ☑</td><td colspan="2">一级 ☐；二级 ☐；三级 ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="8">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td>已建 ☐；在建 □；拟建 □；其他 □</td><td>拟替代的污染源 ☐</td><td colspan="2">排污许可证 □；环评 □；环保验收 □；既有实测 □；现场监测 □；入河排放口数据 ☐；其他 ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期☑；平水期☑；枯水期☑；冰封期□
春季☐；夏季☐；秋季☐；冬季□</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门☑；补充监测☐；其他□</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="4">未开发 □；开发量 40%以下 ☐；开发量 40%以上 ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期☐；冰封期□
春季□；夏季☐；秋季☐；冬季☐</td><td colspan="2">水行政主管部门□；补充监测☐；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td colspan="2">监测时期</td><td>监测因子</td><td>监测断面或点位</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期☐；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季☐</td><td></td><td>监测断面或点位个数（）个</td></tr>
<tr><td rowspan="6">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="4">河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（　　）km^2</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">河流、湖库、河口：Ⅰ类 □；Ⅱ类 ☐；Ⅲ类☑；Ⅳ类 □；Ⅴ类 □
近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类 □
规划年评价标准（　　）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="4">丰水期 □；平水期 □；枯水期 ☐；冰封期 □
春季 ☑；夏季 ☑；秋季 ☑；冬季 ☑</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td colspan="3">水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 □：达标 ☑；不达标☐
水环境控制单元或断面水质达标状况 □：达标 ☑；不达标 □
水环境保护目标质量状况 □：达标 ☐；不达标 □
对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 □：达标 □；不达标 ☐
底泥污染评价 □
水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐
水环境质量回顾评价 ☐
流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的</td><td>达标区 ☑
不达标区☐</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="6">自查项目</th></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="5">水流状况与河湖演变状况 ☐
依托污水处理设施稳定达标排放评价 ☑</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="6">河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="6">（ ）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="6">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □
设计水文条件 □</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="6">建设期 □；生产运行期 ☐；服务期满后 □
正常工况 ☐；非正常工况 □
污染控制和减缓措施方案 □
区（流）域环境质量改善目标要求情景 □</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="6">数值解 □：解析解 □；其他 □
导则推荐模式 □：其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="7">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="6">区（流）域水环境质量改善目标 □；替代削减源 ☐</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="6">排放口混合区外满足水环境管理要求 □
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☑
满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☑
水环境控制单元或断面水质达标 □
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐
满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 □
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td colspan="2">排放量/（t/a）</td><td colspan="3">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>COD</td><td colspan="2">0.33</td><td colspan="3">40</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td colspan="2">0.017</td><td colspan="3">2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td colspan="2">（ ）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="6">生态流量：一般水期（ ）m^3/s；鱼类繁殖期（ ）m^3/s；其他（ ）m^3/s
生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="6">污水处理设施 ☑；水文减缓设施 ☐；生态流量保障设施 ☐；区域削减 ☐；依托其他工程措施☐；其他☑</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="3">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动 ☐；自动 ☐；无监测 □</td><td colspan="3">手动 ☑；自动 ☑；无监测 □</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">（）</td><td colspan="3">（1）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2">（）</td><td colspan="3">（PH、SS、COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮、石油类等）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="6">☐</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="6">可以接受☑；不可以接受 □</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td></tr>
</table>

附表 3　土壤环境风险评价自查表

表3　土壤环境影响评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="4">完成情况</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="8">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">污染影响型☑；生态影响型☐；两种兼有☐</td><td>/</td></tr>
<tr><td>土地利用类型</td><td colspan="4">建设用地√；农用地□；未利用地□</td><td>/</td></tr>
<tr><td>占地规模</td><td colspan="4">（33808）m^2</td><td>/</td></tr>
<tr><td>敏感目标调查</td><td colspan="4">敏感目标（）、方位（　）、距离（　）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="4">大气沉降☑；地面漫流☑；垂直入渗☑；地下水位□；其他（/）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>全部污染物</td><td colspan="4">PH、COD_{Cr}、氨氮、非甲烷总烃、二甲苯等</td><td>/</td></tr>
<tr><td>特征因子</td><td colspan="4">二甲苯</td><td></td></tr>
<tr><td>所属土壤环境影响评价项目类别</td><td colspan="4">Ⅰ类☑；Ⅱ类☐；Ⅲ类☐；Ⅳ类☐</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感程度</td><td colspan="4">敏感☐；较敏感☐；不敏感☑</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="4">一级□；二级☑；三级☐</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="4">a）√；b）√；c）√；d）√</td><td></td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td><td></td></tr>
<tr><td>样点数</td><td>4</td><td>2</td><td>0~3</td><td></td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4">HM（重金属 7 项）、VOC（挥发性有机物 27 项）、SVOC（半挥发性有机物 11 项）+石油烃(C10-C40)、PH</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4">同现状监测因子</td><td></td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB 15618☐；GB 36600☑；表 D.1□；表 D.2□；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="4">场地内各监测点位、各监测指标均低于《土壤环境质量　建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准限值，土壤环境现状质量良好</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="4">二甲苯</td><td></td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">附录 E ☑；附录 F ☐；其他（实测调查 ）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="4">影响范围（厂界外延 0.2km）
影响程度（项目运行多年后，土壤各指标仍能满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准要求）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测结论</td><td colspan="4">达标结论：a）√；b）□；c）□
不达标结论：a）□；b）□</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">防治措施</td><td>防治措施</td><td colspan="4">土壤环境质量现状保障□；源头控制√；过程防控√；其他（/ ）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">跟踪监测</td><td>监测点数</td><td colspan="2">监测指标</td><td>监测频次</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>信息公开指标</td><td colspan="4">/</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="4">本项目的营运期区域土壤环境各污染物浓度可满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准要求。因此，本项目的土壤环境影响是可接受的。</td><td></td></tr>
</table>

注 1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。

附表 4　环境风险评价自查表

表4　建设项目环境风险评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="5">完成情况</th></tr>
<tr><td rowspan="10">风险调查</td><td rowspan="2">危险物质</td><td>名称</td><td>油性涂料</td><td>名称</td><td>危险废物</td><td></td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td>0.8</td><td>存在总量/t</td><td>15</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="8">环境敏感性</td><td rowspan="2">大气</td><td colspan="2">500m 范围内人口数_____人</td><td colspan="2">5km 范围内人口数_____人</td></tr>
<tr><td colspan="3">每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）</td><td>_____人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水</td><td>地表水功能敏感性</td><td>F1□</td><td>F2□</td><td>F3☐</td></tr>
<tr><td>环境敏感目标分级</td><td>S1□</td><td>S2□</td><td>S3☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td>地下水功能敏感性</td><td>G1□</td><td>G2□</td><td>G3☐</td></tr>
<tr><td>包气带防污性能</td><td>D1□</td><td>D2☑</td><td>D3□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">物质及工艺系统危险性</td><td>Q 值</td><td>Q＜1☑</td><td>1≤Q＜10☐</td><td>10≤Q＜100☐</td><td>Q＞100☐</td></tr>
<tr><td>M 值</td><td>M1□</td><td>M2☐</td><td>M3□</td><td>M4☐</td></tr>
<tr><td>P 值</td><td>P1□</td><td>P2☐</td><td>P3☐</td><td>P4☐</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感程度</td><td>大气</td><td>E1☐</td><td>E2☐</td><td colspan="2">E3□</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>E1□</td><td>E2□</td><td colspan="2">E3☐</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>E1□</td><td>E2□</td><td colspan="2">E3☐</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td>Ⅳ⁺□</td><td>Ⅳ☐</td><td>Ⅲ☐</td><td>Ⅱ☐</td><td>Ⅰ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td colspan="2">一级☐</td><td>二级☐</td><td>三级☐</td><td>简单分析☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="3">有毒有害☑</td><td colspan="2">易燃易爆☑</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="3">泄漏☑</td><td colspan="2">火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="3">大气☑</td><td>地表水☑</td><td colspan="2">地下水☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故影响分析</td><td colspan="3">源强设定方法☐</td><td>计算法☐</td><td>经验估算法□</td><td>其他估算法□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">风险预测与评价</td><td rowspan="3">大气</td><td colspan="3">预测模型</td><td>SLAB☐</td><td>AFTOX☐</td><td>其他</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">预测结果</td><td colspan="3">大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m</td></tr>
<tr><td colspan="3">大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="6">最近环境敏感目标_____，到达时间_____h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="6">下游厂区边界到达时间_____h</td></tr>
<tr><td colspan="6">最近环境敏感目标_____，到达时间_____h</td></tr>
<tr><td colspan="2">重点风险防范措施</td><td colspan="6">（1）企业一定要强化风风险意识、加强安全管理；
（2）库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。
（3）加强设备监督，及时发现、消除设备隐患，加强检修过程管理，防止人员责任事故，加强运行操作管理，杜绝恶性误操作事故。
（4）委托编制突发环境事件应急预案，落实各项应急措施及物资。</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论与建议</td><td colspan="6">在企业加强管理，落实各项风险防范措施的情况下，本项目环境风险可防控。</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：“□”为勾选项，“”为填写项。</td></tr>
</table>

附表 5　声环境影响评价自查表

表5　声环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="6">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="6">一级□　　二级□　　三级☑</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="6">200m☑　　大于 200m□　　小于 200m□</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td>评价因子</td><td colspan="6">等效连续 A 声级☑　　最大 A 声级□　　计权等效连续感觉噪声级□</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="6">国家标准☑　　地方标准□　　国外标准□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td>0 类区□</td><td>1 类区□</td><td>2 类区□</td><td>3 类区☑</td><td>4a 类区□</td><td>4b 类区□</td></tr>
<tr><td>评价年度/</td><td colspan="2">初期□</td><td colspan="2">近期☑</td><td colspan="2">中期□　　远期□</td></tr>
<tr><td>现状调查方法</td><td colspan="6">现场实测法☑　　现场实测加模型算法口收集资料□　　收集资料□</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="2">达标百分比</td><td colspan="4">100%</td></tr>
<tr><td>噪声源调查</td><td>噪声源调查方法</td><td colspan="6">现场实测□　　已有资料☑　　研究成果□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">声环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td colspan="6">导则推荐模型☑　　其他□____</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="6">200m☑　　大于 200m□　　小于 200m□</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="6">等效连续 A 声级☑　　最大 A 声级□　　计权等效连续感觉噪声级□</td></tr>
<tr><td>厂界噪声贡献值</td><td colspan="6">达标☑　　不达标□</td></tr>
<tr><td>声环境保护目标处噪声值</td><td colspan="6">达标□　　不达标□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>排放监测</td><td colspan="6">厂界监测☑　　固定位置监测□　　自动监测口手动监测□　　无监测□</td></tr>
<tr><td>声环境保护目 标处噪声监测</td><td colspan="3">监测因子：（　　）</td><td colspan="2">监测点位数（　）</td><td>无监测☑</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="6">可行☑　　不可行□</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：“□”为勾选项，可√；“（　　）”为内容填写项。</td></tr>
</table>