

武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司

环保提升改造项目

竣工环境保护验收监测报告

(公示版)

建设单位：武汉一冶钢结构有限责任公司

编制单位：武汉智汇元环保科技有限公司

二〇二四年十一月

武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：武汉一冶钢结构有限责任公司

法人代表：乐威

编制单位：武汉智汇元环保科技有限公司

法人代表：黄颖

建设单位：

武汉一冶钢结构有限责任公司

邮编：430000

地址：武汉市新洲区阳逻开发区工业园

编制单位：

武汉智汇元环保科技有限公司

邮编：430000

地址：武汉市洪山区珞喻路 281 号融
科·珞瑜中心 T1 写字楼 2 楼

目 录

1 项目概况	1
1.1 项目来源	1
1.2 项目建设时序	1
1.3 工程竣工环境保护验收实施过程	1
1.4 验收范围	2
2 验收监测依据	3
2.1 法律、法规与技术规范	3
2.2 相关技术文件及批复	3
3 原有工程简介	4
3.1 原有工程环保手续履行情况	4
3.1.1 环评及验收情况	4
3.1.2 排污许可证申领情况	5
3.1.3 突发环境事件应急预案	5
3.2 原有工程概况	5
3.2.1 原有工程主要建设内容	5
3.2.2 原有工程主要生产设备	6
3.2.3 原有工程生产工艺	7
4 本期工程概况	10
4.1 本期工程基本情况	10
4.2 项目地理位置及平面布置图	10
4.2.1 项目地理位置	10
4.2.2 平面布置图	10
4.3 工程建设内容	11
4.3.1 工程组成	11
4.3.2 项目生产规模及产品方案	16
4.3.3 项目主要生产设备	16
4.3.4 项目主要原辅料	16
4.4 水源及水平衡	19
4.4.1 给水	19
4.4.2 排水	19
4.4.3 水平衡	19
4.5 生产工艺流程	19
4.6 项目工作制度	22
4.7 项目变更情况	22
5 环境保护设施	31
5.1 污染物治理/处置设施	31

5.1.1 废水污染防治措施	31
5.1.2 废气污染治理措施	31
5.1.3 噪声污染防治措施	34
5.1.4 固体废物污染防治措施	34
5.2 其他环境保护设施	36
5.2.1 环境风险防范措施	36
5.2.2 卫生防护距离	37
5.2.3 规范化排污口、监测设施及在线监测装置	37
5.2.4 “以新带老”措施	41
5.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	43
6 环评报告的主要结论与环评批复要求	46
6.1 环评报告的主要结论与建议	46
6.2 审批部门审批意见	47
7 验收执行标准	49
7.1 环境功能区划	49
7.2 环境质量标准	49
7.2.1 环境空气	49
7.2.2 地表水	49
7.2.3 地下水	50
7.2.4 声环境	50
7.3 污染物排放标准	51
7.3.1 废水	51
7.3.2 废气	51
7.3.3 噪声	52
7.4 总量控制指标	52
8 验收监测内容	53
8.1 环境保护设施调试运行效果	53
8.1.1 废气	53
8.1.2 废水	53
8.1.3 噪声	53
8.2 环境质量监测	53
8.2.1 环境空气	53
8.2.2 地下水	54
8.2.3 声环境	54
9 质量保证及质量控制	55
9.1 监测分析方法及仪器设备	55
9.2 验收监测质量保证及控制措施	56
10 验收监测结果	63
10.1 监测期间工况调查	63
10.2 环境保护设施调试运行效果	63

10.2.1 废气监测结果.....	63
10.2.2 废水监测结果.....	66
10.2.3 厂界噪声监测结果.....	66
10.3 污染物排放总量核算.....	67
10.3.1 废水污染物排放总量.....	67
10.3.2 废气污染物排放总量.....	67
10.4 工程建设对环境的影响.....	68
10.4.1 环境空气质量监测结果.....	68
10.4.2 地下水环境质量监测结果.....	68
10.4.3 声环境监测结果.....	69
11 环境管理检查.....	70
11.1 建设项目执行国家建设项目环境管理制度情况.....	70
11.2 建设项目环保设施实际完成情况.....	70
11.3 自行监测落实情况.....	70
11.4 环境保护档案管理情况.....	70
11.5 环境管理机构及相关规章制度的建立情况.....	70
12 验收结论及建议.....	71
12.1 环保设施调试运行效果.....	71
12.1.1 废气监测结果.....	71
12.1.2 废水监测结果.....	71
12.1.3 噪声监测结果.....	71
12.2 工程建设对环境的影响.....	71
12.2.1 环境空气质量.....	71
12.2.2 地下水环境质量.....	71
12.2.3 声环境质量.....	72
12.3 总量控制结果.....	72
12.4 验收结论.....	72
12.5 建议.....	72
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	73

1 项目概况

1.1 项目来源

武汉一冶钢结构有限责任公司成立于2004年3月18日，由中国第一冶金建设公司（2010年4月更名为中国一冶集团有限公司）、天津大无缝建设发展有限公司和自然人共同出资组建。武汉一冶钢结构有限责任公司位于武汉阳逻经济技术开发区，是一家专门从事钢结构、压力容器生产制造企业。公司承担各种工业设备、压力容器、管道及整体生产装置制造安装，金属结构制造安装。武汉一冶钢结构有限责任公司拥有钢结构专业承包、安装一级资质和压力容器A2、A3级资质，是中国钢结构协会认定的钢结构制造特级资质企业。

由于原有二期的贾漆房、贾砂房建设年代久远，设备老化，不能满足生产需求，且不能满足现行的环保要求。为保证生产产能、符合现行环保要求和满足卫生防护距离要求，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规，武汉一冶钢结构有限责任公司针对原有工程实施了“武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目”，主要建设内容为：拆除原有不符合环保要求的构筑物及环保设施，改建成符合现行环保要求的厂房和环保设施；替换不符合环保要求的原辅材料，使用更环保的原辅料；对厂区平面布局进行调整，使各厂房符合卫生防护距离要求，远离居民区，减小对敏感点的环境影响；并根据市场需求，减少生产产能，调整为桥梁钢构件4万t/a，互钢构件2万t/a。

武汉一冶钢结构有限责任公司于2022年09月委托武汉智汇元环保科技有限公司对其“武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目”进行环境影响评价工作，并于2023年09月编制完成了《武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目环境影响报告书》。武汉市生态环境局新洲区分局于2023年09月20日出具了《区生态环境分局关于武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目环境影响报告书的批复》（武环新洲审〔2023〕38号）（见附件2），对该项目环境影响报告书予以批复。

1.2 项目建设时序

本项目于2023年10月开工建设，2024年9月底项目施工完成，并于2024年10月开始对本项目配套建设的环境保护设施进行调试。

1.3 工程竣工环境保护验收实施过程

根据国务院第682号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》、《环评环评〔2017〕4号文《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》等法律法规要求，2024年09月，武汉一冶钢结构有限责任公司委托武汉智汇元环保科技有限公司承担其“武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目”竣工环境保护验收工作（委托书见附件1）。

验收主要工作内容包括：考查“三同时”制度的执行情况；检查环评文件建议及环评批复的落实情况；监测环境保护设施处理效果是否达到预期的设计指标，主要污染物的排放是否符合相关的标准限值；检查环境管理情况（包括环保机构设置以及各项规章制度的落实）是否符合要求等。为此，武汉智汇元环保科技有限公司组织专业技术人员对该项目进行了实地踏勘和相关资料的收集工作，初步检查了环保设施的配置及运行情况。在此基础上，编制完成了《武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目竣工环境保护验收监测方案》。

2024年11月6日~11月8日，武汉智汇元环保科技有限公司委托武汉智惠国测检测科技有限公司按照《武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目竣工环境保护验收监测方案》开展了现场验收监测。武汉智汇元环保科技有限公司对本次项目污染物排放状况以及污染防治设施处理能力和效果、环境管理情况等方面进行了全面的调查，在获取大量监测数据的基础上编制完成了《武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目竣工环境保护验收报告》。

1.4 验收范围

本次验收范围为“武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目”的建设内容，与项目环境影响报告书评价范围一致，即：拆除原有不符合环保要求的构筑物及环保设施，改建成符合现行环保要求的厂房和环保设施；替换不符合环保要求的原辅材料，使用更环保的原辅料；对厂区平面布局进行调整，使各厂房符合卫生防护距离要求，远离居民区，减小对敏感点的环境影响；并根据市场需求，减少生产产能，调整为桥梁钢构件4万t/a，电炉构件2万t/a。

2 验收监测依据

2.1 法律、法规与技术规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修正并实施；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修正并实施；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修正并实施；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日起施行；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订，自 2020 年 9 月 1 日起施行；
- (7) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号令），2017 年 10 月 1 日起施行；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），2017 年 11 月 20 日发布施行；
- (9) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（中华人民共和国生态环境部公告 2018 年第 9 号），2018 年 5 月 15 日；
- (10) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）2020 年 12 月 13 日发布施行；
- (11) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；
- (12) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (13) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）；
- (14) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

2.2 相关技术文件及批复

- (1) 武汉智汇元环保科技有限公司编制完成的《武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目环境影响报告书》（2023 年 09 月）；
- (2) 《区生态环境分局关于武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目环境影响报告书的批复》（武环新洲市〔2023〕38 号）；
- (3) 武汉一冶钢结构有限责任公司提供的其他资料。

3 原有工程简介

3.1 原有工程环保手续履行情况

3.1.1 环评及验收情况

中国第一冶金建设公司（2010年4月更名为中国一冶集团有限公司）于2004年2月在武汉市汉阳经济技术开发区汉施路实施“一冶钢结构厂易地迁建技改二期”，该项目环境影响报告表于2004年2月19日取得了原武汉市新洲区环境保护局的审查意见，2005年9月完成了竣工环境保护验收，2005年9月26日取得了原武汉市新洲区环境保护局“关于中国第一冶金建设公司钢结构厂易地迁建技改二期项目验收意见”。

2006年1月中国一冶集团有限公司将“一冶钢结构厂易地迁建技改工程”移交武汉一冶钢结构有限责任公司经营管理。2008年4月武汉一冶钢结构有限责任公司在汉阳开发区现有厂区内进行“武汉一冶钢结构有限责任公司钢结构加工二期扩建项目”，该项目于2008年4月21日取得了原武汉市新洲区环境保护局“武汉一冶钢结构有限责任公司钢结构加工二期扩建项目环境影响报告表的审批意见”，2009年7月完成了竣工环境保护验收。

为了扩大公司的生产能力和促进公司的进一步发展，武汉一冶钢结构有限责任公司2012年新购入武汉市新洲区阳逻街花园村、余岗村、马山村地块，该厂区称为压力容器分公司，压力容器分公司无独立的法人和营业执照，由武汉一冶钢结构有限责任公司统一管理。在压力容器分公司实施“一冶钢结构三期改扩建二期项目”，并将现有厂区内的压力容器生产线搬迁至压力容器分公司，现有厂区内不再生产压力容器，只生产桥梁钢构件和重钢构件。

原有二期环保手续履行情况见下表。

表 3-1 原有工程环保手续履行情况一览表

序号	项目名称	主要建设内容	环保手续履行情况	
			环评情况	验收情况
1	一冶钢结构厂易地迁建技改工程	建设生产重钢构件、压力容器、桥梁钢构件6万吨/年的生产线	2004年2月19日获得原武汉市新洲区环境保护局审查意见	2005年9月完成竣工环保验收，2005年9月26日获得《武汉市新洲区环境保护局关于中国第一冶金建设公司钢结构厂易地迁建技改二期项目验收意见》（新环验字[2005]3号）
2	武汉一冶钢结构有限责任公司钢结构加工二期扩建项目	建设年加工钢构件3.93万吨，其中：轻钢构件1.94万吨、桥梁钢构件1.18万吨/年，压力容器0.8万吨/年	2008年4月21日获得《武汉市新洲区环境保护局关于武汉一冶钢结构有限责任公司钢结构加工二期扩建项目环境影响报告表的审批意见》（新环审[2008]5号）	2009年7月31日完成了竣工环保验收，获得了武汉市新洲区环境保护局验收组验收意见（环验[2009]004号）

3.1.2 排污许可证申领情况

武汉一冶钢结构有限责任公司自 2022 年 7 月 13 日首次申请排污许可证，排污许可证编号：91420117758177969C001W。并于 2023 年 7 月 27 日按照排污许可管理条例要求办理了变更业务。

根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）第十五条规定，由于本项目的建设，涉及到“新建、改建、扩建排放污染物的项目”，因此，2024 年 10 月 15 日，武汉一冶钢结构有限责任公司在全国排污许可证管理信息平台进行了排污许可证重新申请并取得了排污许可证（见附件 7）。

3.1.3 突发环境事件应急预案

武汉一冶钢结构有限责任公司为了在应对各类事故、自然灾害时，采取紧急措施，避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质，编制了《武汉一冶钢结构有限责任公司突发环境事件应急预案》，并于 2022 年 5 月 6 日完成了备案（备案编号：420117-2022-031-F）。

由于本项目的建设，根据《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》（环发〔2015〕4 号），武汉一冶钢结构有限责任公司目前正在开展突发环境事件应急预案的修订工作。

3.2 原有工程概况

3.2.1 原有工程主要建设内容

原有工程主要建设内容见下表。

表 3-2 原有工程主要建设内容一览表

序号	工程类别		主要建设内容与规模
1	主体工程	生产车间	一层，位于地块北部区域，占地面积约 36000m ² ，主要进行下料、焊接、抛丸
		轻钢车间	一层，位于中部区域，占地面积约 4800m ² ，主要进行下料、焊接
		生产车间	一层，位于南部区域，占地面积约 21000m ² ，主要进行下料、焊接
		喷漆房	一层，位于一车间北侧，占地面积约 1450m ² ，主要进行喷漆
		1m 喷砂房	一层，位于一车间北侧，占地面积约 130m ² ，主要进行喷砂
		2m 喷砂房	一层，位于轻钢车间北侧，占地面积约为 600m ² ，主要进行喷砂
		配件库车间	一层，位于地块南部区域，占地面积约为 9300m ² ，租赁给正品正（武汉）整装科技有限公司进行生产
2	辅助工程	1m 宿舍楼	1 栋 4 层的宿舍楼，占地面积约 1000m ² 。
		2m 宿舍楼	1 栋 4 层的宿舍楼，占地面积约 1000m ² ；租赁给正品正（武汉）整装科技有限公司
		3m 宿舍楼	1 栋 4 层的宿舍楼，占地面积约 780m ²
		1m 办公楼	1 栋 3 层的办公楼，占地面积约为 1000m ² 。
		2m 办公楼	1 栋 4 层的办公楼，占地面积约为 650m ² ，租赁给正品正（武汉）整装科技有限公司办公
		食堂	设置 1 栋 3 层员工食堂，食堂就餐人数 201 人，提供三餐。
3	公用工程	供水系统	由市政供水管网直接供水
		供电系统	由市政供电
		排水工程	采用雨污分流、污污分流的原理，废水主要为生活污水和食堂废水。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池处理后经废水总排口（DW301）排入市政污水管网。

4	储运工程	油漆库	在地块二建设有一座油漆库，占地面积约 50m ² 。
		天然气站	建有 2 座天然气站，用于生产天然气。
		氧气站	建有 1 座氧气站，占地面积约为 400m ² 。
		料场	建有 7 个露天料场，主要用于钢材原料和产品的堆放。
		运输工程	厂外采用汽车运输，厂内主要为叉车运输。
5	环保工程	废水	废水主要为生活污水和食堂废水，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池处理后经废水总排口（DW001）排入市政污水管网，废水经市政污水管网排入阳逻污水处理厂，最终排入长江（武汉段）。共设有 6 座化粪池，每座化粪池容积约为 6m ³ ，设有一座隔油池，隔油池容积约为 3m ³ 。
		废气	①喷漆废气：喷漆废气（采用集气罩+离心喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧）进行处理，处理后的废气经 15m 高的排气筒排放； ②喷砂废气：1#喷砂房喷砂产生的废气经布袋除尘器处理后通过 10m 高的排气筒排放；2#喷砂房喷砂产生的废气经布袋+过滤袋处理后通过 15m 高的排气筒排放； ③抛丸废气：抛丸车间抛丸产生的废气经布袋除尘器处理后通过 20m 高的排气筒排放； ④打磨、切割废气：打磨、切割产生的颗粒物经移动式除尘机除尘后在车间内无组织排放。
		固体废物	①一般工业固体废物暂存于一般工业固体废物暂存区，现有工程设有两个一般工业固体废物暂存区，1#一般工业固体废物暂存区位于东北区域，占地面积约 30m ² ；2#一般工业固体废物暂存区位于东北中央区域，占地面积约 100m ² 。 ②危险废物暂存于危废暂存区内，危废暂存区面积约为 30m ² ，定距交由有资质单位处置。 ③生活垃圾经分类收集及收集后交由环卫部门处置，食堂废油交由资质部门处置。
		噪声	全厂主要产生噪声的设备为切割机、焊机以及抛丸机等，声压级约为 85~87dB(A)，采用噪声减振措施降噪。
		环境风险	于 2022 年 4 月编制了《武汉一冶钢结构有限责任公司突发环境事件应急预案》，并于 2022 年 5 月 6 日取得了应急预案备案表（备案编号：420114-2022-0314）。厂区内设置了环境风险应急物资及装备，危废暂存区设置了导流沟和围堰，厂区设有围堵设施，雨水排口设有封堵设施。

3.2.2 原有工程主要生产设备

原有工程主要生产设备如下表。

表 3-3 原有工程主要生产设备一览表

序号	名称	型号	数量
1	双梁门钩桥式起重机	28.5m×32/5122/	2
2	双梁门钩桥式起重机	28.5m×10t	1
3	双梁门钩桥式起重机	28.5m×20t 5t	4
4	双梁门钩桥式起重机	28.5m×16t 32t	5
5	单梁门钩桥式起重机	22.5m×10t	6
6	单梁门钩桥式起重机	28.5m×10t	1
7	三钩门式起重机	32m×30/5t	2
8	双梁门式起重机	22m×10t	2
9	手动平板车	10t	9
10	平板车	40t	2
11	平板车	80t	2
12	焊接滚轮架	HG7-20	1
13	液升升降平台	300KG	1
14	数控火焰切割机	CNC-4000	1
15	数控等离子切割机	TH2000.GM	1
16	数控切割机	CNC-CG4000C	2
17	多头金属切割机	CG1-1000A	2
18	红立机	HG-1500	1
19	日立红立机	60+2000	1
20	日立红立机	220	1
21	震源破碎机	JZ-40	1
22	震源破碎机	YJ-60A	1
23	九鼎平板机	32*2500	1
24	液压平板机	16*2500	1

25	平面数控锯床	PD16	1
26	平面数控锯床	PLD23.6	1
27	二维数控锯床	SWZ1250	1
28	双立柱转箱式锯	BS1250	1
29	剪板机	16×2300	1
30	龙门式埋弧焊机	THA	2
31	悬臂式埋弧焊机	LHC	3
32	龙门式双丝埋弧焊机	LHB	2
33	龙门式双丝双弧焊机	DMM60	4
34	埋弧焊机	MZ=1250	6
35	逆变埋弧焊机	DX1000A	3
36	逆变埋弧焊机	MZ=1250	2
37	数字埋弧焊机	MZ=1250IV	8
38	逆变埋弧焊机	MZ=1250	4
39	交流焊机	BX1-500	2
40	数字逆变埋弧焊机	MZ=1250	5
41	双中双丝埋弧焊机	1+MZ=1250EM25	4
42	CO ₂ 气保焊机	NBC500A	9
43	CO ₂ 气保焊机	NB=500	36
44	CO ₂ 气保焊机	NBC=500	20
45	CO ₂ 气保焊机	松下KR500	10
46	逆变气保焊机	NBC=500Ha	50
47	CO ₂ 气保焊机	KR=500	30
48	移动式空压机	12M3	9
49	移动式空压机	1M3	1
50	通过式抛丸清理机	QH2530=14	1
51	通过式抛丸清理机	QH2530=14	1

3.2.3 原有工程生产工艺

原有二程生产工艺流程如下。

图 3-1 原有工程生产工艺流程示意图

工艺说明:

(1) 下料

直条下料采用多头切割机,将平直的钢板用行车吊至多头切割机工作台上,根据图纸要求调整好纵向割炬的间距,然后进行切割。连接件、肋板等的下料采用仿形切割机切割,按制作好的样板先切割一件,检验合格后进行批量生产。

(2) 钻孔、组对

零件钻孔后将翼缘板置于组对专用设备上,使之对正,然后把腹板立放对中,将翼缘板和腹板压紧点焊固定,组对成上形;最后将另一块翼缘板组对点焊好成 I 形。

(3) 构件焊接

对组后的工字型钢运至焊接工作台上,置于船形位置,采用埋弧自动焊进行平角位置的焊接,焊缝两端设置长 100mm 的 T 形引出板,引出板处焊缝长度不得少于 50mm。

(4) 半成品打磨

焊接后的钢的翼缘板会产生翘状变形,而且翼缘板与腹板的垂直度也有偏差,必须采用工字钢矫正机进行成品的修正,对焊缝进行打磨。

(5) 喷砂 抛丸

桥梁钢构件喷漆前进行喷砂工艺，重钢构件喷漆前进行抛丸。

喷砂工艺是采用压缩空气为动力形成高速喷射束，将砂率等高速喷射到需处理工件表面，使工件外表面的外表发生变化，由于砂料对工作表面的冲击和切削作用，使工件表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善。原有二区喷砂在独立密闭喷砂室内进行，砂料为钢砂。原有工程设有2间喷砂车间，其中2#喷砂车间已闲置多年。

抛丸工序是在抛丸机内采用压缩空气为动力形成喷射束，将丸料（主要为钢丸）喷射到工件表面，由于喷料对工作表面的冲击作用，同样使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善。原有工程抛丸主要设置在二车间东部。

（6）喷漆

原有二区设有1间密闭式喷漆房，喷漆室尺寸为20m×60m×12m。喷漆室承接工件的喷漆，原有二区采用人工喷漆，喷枪为手提式喷枪，空气喷涂。喷漆房采用水旋液力除漆雾室喷漆室，喷漆产生的漆雾经旋流塔喷淋处理系统捕集后，再由干式过滤系统进行过滤，再通过活性炭进行吸附，吸附后的有机废气经高温脱附后经催化燃烧处理排放。喷漆后的钢构件露天自然风干。

4 本期工程概况

4.1 本期工程基本情况

武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目基本概况见下表。

表 4-1 项目基本情况一览表

类别	内容			
建设项目名称	武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目			
项目代码	2207-420117-04-01-763360			
建设地点	武汉市新洲区阳逻开发区广立元			
建设单位名称	武汉一冶钢结构有限责任公司			
建设项目名称	改造			
行业类别	C3311 金属结构制造			
设计生产规模	热镀锌构件 1 万 t/a、轻钢构件 2 万 t/a			
实际生产规模	热镀锌构件 1 万 t/a、轻钢构件 2 万 t/a			
环评时间	2023 年 03 月	开工日期	2023 年 10 月	
竣工时间	2024 年 09 月	竣工验收时间	2024 年 11 月 6 日~11 月 8 日	
环评报告审批部门	武汉市生态环境局新洲分局	环评报告编制单位	武汉智汇元环保科技有限公司	
环保设施设计单位	武汉隆亿达环保工程有限公司	环保设施施工单位	武汉隆亿达环保工程有限公司	
排污许可证重新申领	2024 年 10 月 15 日	排污许可证编号	91420117758177969C001W	
投资总概算	1250 万元	环保投资总概算	490 万元	比例 39.2%
实际总投资	1400 万元	实际环保投资	550 万元	比例 39.3%

4.2 项目地理位置及平面布置图

4.2.1 项目地理位置

“武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目”位于武汉阳逻经济技术开发区，厂区中心坐标为 E114°34'27.1281"，N30°42'22.7110"。

厂区东侧分布有武汉力威液压设备有限公司、武汉宏清环境工程技术有限公司、武汉澳华农牧科技有限公司；厂区南侧紧邻汉施公路；厂区南部区域的西侧为长江锦龙新城、佳阳社区居民区；厂区北部区域的西侧为武汉洲晨制衣有限公司、武汉阳逻经济开发区环三基地；厂区北侧分布有武汉市红岗地上停车场、武汉中粮食品科技有限公司、武汉重冶集团等。

4.2.2 平面布置图

项目厂区大致呈“L”型，可分为北部区域、中部区域和南部区域。

北部区域：主要分布有 8#料场、9#料场、二车间（二车间内东部区分布有 3#喷砂房、抛丸车间）、焊接培训中心、7#料场、喷漆间、危废暂存间、1#喷漆房、丙烷站、6#料场、三车间（即 2#喷漆房、2#喷砂房）、宿舍及办公楼、轻钢车间等。

中部区域：主要分布有 5#料场、4#料场、3#料场、2#料场、1#料场、、丙烷站、氧气站、一氧化碳间等。

南部区域：该区域主要是办公生活区域，分布有食堂、宿舍、停车场、办公楼等。

4.3 工程建设内容

4.3.1 工程组成

本项目的实际建设内容主要有：

(1) 拆除原有工程不符合环保要求的喷漆房、喷砂房和相关环保设施

①拆除原有二车间喷漆房和配套的喷漆废气处理装置（“负压收集+旋流喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”）及其15m高的排气筒。

②拆除原有二车间1#喷砂房和配套的喷砂废气处理装置及其排气筒。

③拆除原有二车间2#喷砂房外的喷砂废气处理装置及其排气筒。

④拆除原有二车间的抛丸废气处理装置。

(2) 新建符合环保要求的喷漆房、喷砂房及配套环保设施

①在原有二车间7#料场处改建一座满足现行环保要求的约1200m²封闭式的1#喷漆房（尺寸：20m×60m×12m），设置3个喷枪，配套建设喷漆废气处理设施及20m高的排气筒DA004。1#喷漆房主要承担重钢构件的喷漆任务。

②将原有工程二车间6#车间与车间相连的一侧全部封闭，进构件门处设置卷帘门，在二车间6#车间东北角新建390m²的3#喷砂房（尺寸：15m×26m×9m），新增喷砂设备，并配套建设喷砂废气处理设施，处理后的废气依托原有二车间的抛丸废气排气筒DA003排放。3#喷砂房主要承担三分之一桥梁钢构件的喷砂工作。

③将原有二车间6#料场2#喷砂房两端各延长15m，将其改造成符合现行环保要求的2#喷漆房（尺寸：30m×19m×12m）和2#喷砂房（尺寸：60m×19m×12m），2#喷漆房和2#喷砂房中间设卷帘门，2#喷砂房外配套建设喷砂废气处理系统和15m高的排气筒DA002。

2#喷砂房喷砂后的桥梁钢构件进到2#喷漆房进行喷漆，2#喷漆房内设置3个喷枪，2#喷漆房外配套建设喷漆废气处理系统及20m高的排气筒DA001。

2#喷砂房主要承担三分之二的桥梁钢构件的喷砂工作；2#喷漆房主要承担桥梁钢结构喷漆任务。

④原有工程的抛丸废气经新建的喷砂废气处理设施处理后经原有二车间的抛丸废气排气筒DA003排放。

(3) 油漆类型替换

项目实施后，采用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）

于相关要求的油漆替换原有工程使用的含 VOCs 含量的油漆。

(4) 平面布局调整

①喷砂房和喷漆房设置在了厂区的东南部区域，远离厂界西南侧的居民点。

②将一车间生产设备向东位移 30m，使生产设备远离敏感点，西侧隔断出来的厂房作为原辅料和产品暂存区，东侧隔断出来的厂房用于生产。

表 4-2 三项工程组成一览表

分类	环评拟建设内容	实际建设内容	备注
开发工程	拆除非有工程固废库和1号固废库及处理装置（原用收集+渣清费淋场+式过筛+破碎+焚烧）及其15m高排气筒。	1号固废库有“固废袋装垃圾+除油吸滤液”处理装置；收集+式过筛+破碎+焚烧+炉渣外排及附一化燃器”及其15m高排气筒。	与环评一致
	拆除非有工程1号废砂房及配套废气处理装置及其10m高排气筒。	1号拆除原有“除尘废砂房和卫生间的废砂废气处理装置”及其10m高排气筒等。	与环评一致
	拆除非有工程2号废砂房及配套废气处理装置及其7.5m高排气筒。	已拆除原有“除尘废砂房的废砂废气处理装置”及其7.5m高排气筒。	与环评一致
	新建1号黄漆房，1层，尺寸为20m×60m×12m，设置3套喷漆设备，主要承制车壳零件喷漆和天然风干任务。	已建设1号喷漆房，1层，尺寸为20m×60m×12m。设有3套喷漆设备，主要承接钢构件涂装和自然风干任务。	与环评一致
	2号喷漆房	已建设2号喷漆房，1层，尺寸为30m×30m×12m。利用原有的工段喷漆房内的一套喷漆设备，主要承接桥梁梁体的喷漆任务。	与环评一致
	车间	已建设2号喷漆房，1层，尺寸为60m×9m×12m。主要承接钢构件进行喷砂，利用原2号喷漆房内的废砂设备。	与环评一致
公用工程	给水系统	依托现有厂内供水管网。	与环评一致
	排水系统	生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网；雨水经雨水管收集后排入市政雨水管网。	与环评一致
	供气系统	依托现有厂内供气系统。	与环评一致
	办公区	不新增员工，依托现有的办公楼。	与环评一致
	宿舍	不新增员工，依托现有的宿舍楼。	与环评一致
	食堂	不新增员工，依托现有的食堂。	与环评一致
储运工程	油漆库	依托现有的油漆库，现有油漆库占地面积约50m ² 。	与环评一致
	堆场	依托现有的堆场。	与环评一致

分类	环评拟建设内容	实际建设内容	备注
		水混合一起进入化粪池处理,处理达标后通过厂区现有污水管网排放(DW001)排放口排放,入市政污水管网处理。	厂区现有的污水总排放口(DW001)排入市政污水管网处理。
	供水系统	依托现有供水系统	与环评一致
	办公区	拟建设1栋新建员工,依托现有办公区	与环评一致
	宿舍	拟建设1栋新建员工,依托现有宿舍楼	与环评一致
	食堂	依托现有食堂	与环评一致
	油漆库	依托现有的油漆库	与环评一致
	堆场	依托现有的堆场	与环评一致
	废气	3#喷漆房废气依托现有DA003排气筒排放	与环评一致
	一般工业固废	一般工业固废依托现有的一股固废暂存间。	与环评一致
	危险废物	危险废物依托现有的一股危险废物暂存间。	与环评一致,原有工程内危险废物暂存间已拆除,新建的一股危险废物暂存间,新建了一股危险废物暂存间。
	生活垃圾	依托现有的垃圾箱	与环评一致

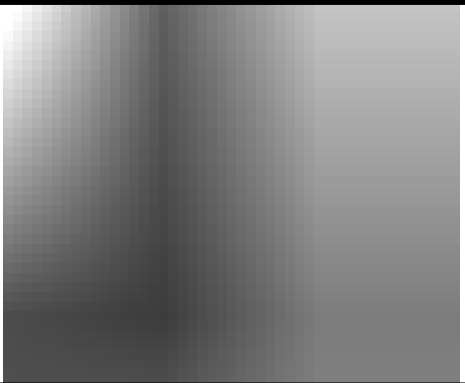
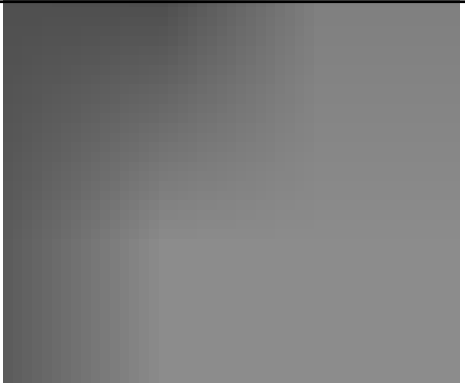
4.3.2 项目生产规模及产品方案

本项目年产桥梁钢构件 4 万 t/a、重钢构件 2 万 t/a。

表 4-3 本项目生产规模及产品方案一览表

序号	产品名称	计量单位	本项目环评设计产能	实际设计产能	备注
1	桥梁钢构件	万 t/a	4	4	与环评一致
2	重钢构件	万 t/a	2	2	与环评一致

表 4-4 典型产品信息一览表

序号	产品名称	尺寸	重量(吨)	质控参数	典型产品图片
1	桥梁钢结构	4.3m*2.2m*12m	38	16mm	
2	重钢结构	0.15m*0.15m*13.5m	1.5	20mm	

4.3.3 项目主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 4-5 主要生产设施及设施参数

序号	生产线名称	主要工艺名称	生产设施名称	数量(台)	备注
1	1#喷漆房	喷漆	喷漆设备	3	外购
2	2#喷漆房	喷漆	喷漆设备	3	外购
3	2#喷砂房	喷砂	喷砂设备	1	利用原喷砂设备
4	3#喷砂房	喷砂	喷砂设备	1	外购

4.3.4 项目主要原辅料

本项目非涂料部分的主要原辅材料见下表。

表 4-6 非涂料部分的主要原辅材料一览表

序号	主要工艺名称	种类	名称	计量单位	年消耗量	备注
1	喷砂	原料	钢砂	t/a	143	生产桥梁钢

			生砂	kg	72	约4万t a、 钢结构件2 万t/a，产品 产能约1000 t/a，部分原 材料用量与 环评文件保 持一致。
2	下料	原料	生粉	kg	63079	
3	焊接	辅料	药芯焊丝	kg	293	
			实芯焊丝	kg	414	
			焊条	kg	0	
			氧气	kg	3376	
			二氧化碳	kg	4112	
			内漆	kg	351	

根据建设单位提供的涂料种类及用量，项目建成后的涂料部分使用的品牌变化较大，具体情况见下表：

表 4-7 项目主要涂料成分、用量一览表

类别	环评阶段拟使用的原辅料情况			实际建设阶段使用的原辅料情况		
	原辅料名称	组成成分	消耗量 (t/a)	原辅料名称	组成成分	消耗量 (t/a)
涂料	Sika-371CN Part A (底漆)	芳芳烯溶剂石脑油(石脑): $\geq 70\%$ ~ $< 90\%$, 乙酸丁酯: $< 1\%$ ~ $< 10\%$, 二甲苯: $\geq 2.5\%$ ~ $< 10\%$	65.95	聚氨酯面漆	丙二醇甲醚醋酸酯: $< 5\%$, 重芳烃: $\leq 4\%$, 乙酸乙酯: $< 5\%$, 二甲苯: $\leq 7\%$, 乙苯: $\leq 2\%$	45.55
				聚氨酯固化剂	聚异氰酸: $> 70\%$, 二甲苯: $\leq 30\%$, 乙苯: $< 1\%$, 1,6-己二醇醚醋酸酯: $< 0.3\%$	5.7
	Sika-372CN Part B (固化剂)	N,N'-二(6-异氰酸根己基)业氨二胺或二胺: $\geq 90\%$ ~ $< 100\%$, 石脑丁酮: $\geq 1\%$ ~ $< 10\%$	6.595	聚氨酯面漆	丙二醇甲醚醋酸酯: $\leq 5\%$, 重芳烃: $< 3\%$, 乙酸乙酯: $20\sim 30\%$, 二甲苯: $\leq 5\%$, 乙苯: $< 1\%$	10.85
				聚氨酯固化剂	聚异氰酸: $> 70\%$, 二甲苯: $\leq 30\%$, 乙苯: $< 1\%$, 1,6-己二醇醚醋酸酯: $< 0.3\%$	1.48
	Sika Thinner P 稀释剂	二甲苯: $\geq 50\%$ ~ $< 70\%$, 乙酸丁酯: $> 20\%$ ~ $< 30\%$, 乙苯: $\geq 10\%$ ~ $< 20\%$	2.524	T005 稀释剂	二甲苯: $\leq 60\%$, 丙二醇甲醚醋酸酯: $< 20\%$, 重芳烃: $< 20\%$, 乙苯: $\geq 1\%$ ~ $< 3\%$	1.69
底漆	水性环氧底漆	4,4'-(1,4-亚苯基)双苯胺与(氨基基)环氧乙烷的聚合物(平均分子量 < 700): $> 30\%$ ~ $< 50\%$	131.039	环氧富锌底漆	二甲苯: $5\sim 15\%$, 二甲苯: $2\sim 5\%$, 乙苯: $\leq 2\%$, 邻苯: $> 70\%$	54.25
				环氧富锌底漆固化剂	二甲苯: $5\sim 15\%$, 二甲苯: $2\sim 5\%$, 乙苯: $\leq 2\%$, 2,4,6-三(二甲氨基)苯胺: $< 8\%$	6.03
	水性固化剂	环氧与胺基胺基加成物, 聚合核: $> 70\%$ ~ $< 90\%$	21.838	1760 稀释剂	二甲苯: $< 60\%$, 丙二醇甲醚醋酸酯: $< 20\%$, 重芳烃: $< 20\%$, 乙苯: $\geq 1\%$ ~ $< 3\%$	1.63
面漆	环氧富锌漆	二甲苯: $\leq 10\%$, 二甲苯: $\leq 5\%$, 颜料、填料、高分子合成物(树脂)	204.002	环氧富锌漆	二甲苯: $5\sim 15\%$, 二甲苯: $2\sim 5\%$, 乙苯: $\leq 2\%$, 二氧化钛: $\leq 5\%$	50.9
				环氧富锌漆	二甲苯: $5\sim 15\%$	105.55

类别	环评阶段拟使用的原辅料情况			实际建设阶段使用的原辅料情况		
	原辅料名称	组成成分	消耗量(t/a)	原辅料名称	组成成分	消耗量(t/a)
	C760S 清洗剂	二甲苯：≤30%	29.875		二甲苯：≤5% 甲苯：≤2% 三氯化钛：≤5%	
				环氧清洗剂	二甲苯：≤15% 二甲苯：≤5% 甲苯：≤2% 2,4,6-三(4-甲氧基苯基)苯酚：≤5%	18.78
	T331 稀释剂	重芳烃：≤20% 二甲苯：≤60% 三氯化钛：≤20%	6.399	T331 环氧稀释剂	二甲苯：≤60% 二甲苯：≤20% 重芳烃：≤20% 三氯化钛：≤5%	3.25
合计			468.212	合计		305.83

4.4 水源及水平衡

4.4.1 给水

本项目不新增员工，不新增办公生活用水，厂区用水由市政供水管网直接供水。依据建设单位提供的2024年1~10月全厂用水情况（附件5），估算全年用水量约141500m³。

4.4.2 排水

厂区内排水采用雨、污分流制。本项目不新增员工，不新增生活污水。雨水经厂区雨水口收集后排至市政雨水管网。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4“三级标准”要求后，通过污水总排口排入市政污水管网，经阳逻污水处理厂处理后排入长江（武汉段）。

4.4.3 水平衡

结合项目厂区给排水情况，项目实施后，全厂水平衡表及水平衡图如下。

表 4-8 本项目实施后水平衡表

用水类型	新鲜水 (m³/a)	循环水 (m³/a)	损耗水 (m³/a)	去向 (m³/a)	
				作为危废 (m³/a)	外排废水 (m³/a)
办公生活用水	86200	0	17240	0	68960
食堂用水	55200	0	11040	0	44160
逆流喷淋塔用水	100	10000	90	10	0
合计	141500	10000	28370	20	113120



图 4-1 本项目实施后水平衡图

4.5 生产工艺流程

本次项目主要建设内容为新建 1#喷漆房、2#喷漆房、改造 2#黄砂房和新建 3#黄砂房，其他生产工艺保持不变。

图 4-2 本项目生产工艺流程示意图**工艺说明：****(1) 下料**

直条下料采用多头切割机，将平直的钢板用行车吊至多头切割机工作台上，根据图纸要求调整好纵向割炬的间距，然后进行切割。连接件、肋板等的下料采用仿形切割机切割，按制作好的样板先切割一件，检验合格后进行批量生产。

(2) 钻孔组对

零件钻孔后将翼缘板置于组对专用设备上，使之对正，然后把腹板立放对中，将翼缘板和腹板压紧点焊固定，组对成上形；最后将另一块翼缘板组对点焊好成 I 形。

(3) 构件焊接

对组后的工字型钢运至焊接工作台上，置于船形位置，采用埋弧自动焊进行平角位置的焊接，焊缝两端设置长 100mm 的 T 形引出板，引出板处焊缝长度不得少于 50mm。

(4) 半成品打磨

焊接后的钢的翼缘板会产生翘状变形，而且翼缘板与腹板的垂直度也有偏差，必须采用工字钢矫正机进行成品的修正，对焊缝进行打磨。

(5) 喷砂 抛丸

桥梁钢构件喷漆前进行喷砂工艺，重钢构件喷漆前进行抛丸。

喷砂工艺是采用压缩空气为动力形成高速喷射束，将砂料等高速喷射到需处理工件表面，使工件外表面的外表发生变化，由于砂料对工作表面的冲击和切削作用，使工件表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善。喷砂在独立密闭喷砂室内进行，砂料为钢砂。

抛丸工序是在抛丸机内采用压缩空气为动力形成喷射束，将丸料（主要为钢丸）喷射到工件表面，由于喷射对工作表面的冲击作用，同样使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善。

（6）喷漆、自然风干

半成品修整完成后，进入喷漆室进行喷涂。桥梁钢构件喷底漆、面漆和罩漆，重钢构件喷底漆和面漆。

项目设有两间密闭式喷漆室，一间调漆间。调漆间承担调漆任务；喷漆室承担工件的喷漆、自然风干以及喷漆喷枪清洗阶段。项目采用高压无气喷涂，每班结束后，喷漆喷枪的枪嘴均卸下用少量稀释剂进行浸泡清洗，浸泡时采用加盖的容器盛装，喷枪清洗后的清洗剂回用于调漆。

项目实施后，产排污环节如下表。

表 4-9 项目产排污节点一览表

污染源分类	污染源	主要污染物	治理措施及排放方式
废气	切割、打磨、轻钢桁架下料、焊接、打磨	颗粒物	产生的废气经移动式废气负压收集系统进行收集，末端设移动式烟尘净化机组，净化后废气在车间内无组织排放
	2#车间抛丸	颗粒物	集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过 20m 高的 DA003 排气筒排放
	2#喷砂房喷砂	颗粒物	2#喷砂房喷砂产生的颗粒物采用袋式除尘器处理后，通过 15m 高的 DA002 排气筒排放
	3#喷砂房喷砂	颗粒物	3#喷砂房喷砂产生的颗粒物采用袋式除尘器处理后，通过 20m 高的 DA003 排气筒排放
	调漆间、危废暂存间	甲苯、挥发有机物	呈微负压状态，采用“二级过滤+活性炭吸附+CO 催化燃烧”处理后，通过 20m 高的 DA004 排气筒排放
	1#喷漆房	颗粒物、甲苯、挥发有机物	呈微负压状态，采用“负压收集+旋风喷淋塔+二级过滤+活性炭吸附+催化燃烧”处理后，通过 20m 高的 DA001 排气筒排放
	2#喷漆房	颗粒物、甲苯、挥发有机物	呈微负压状态，采用“负压收集+旋风喷淋塔+二级过滤+活性炭吸附+催化燃烧”处理后，通过 20m 高的 DA001 排气筒排放
固废	下料	废金属边角料	交由物资部门回收处理
	移动式烟尘净化器	收集的颗粒物	
		废过滤材料	
	喷砂	废钢砂	
	除尘器	收集的颗粒物	
	喷漆	废漆料	
	原料料	废包装材料	
	喷漆	废油漆桶（HW49，900-041-49）	收集后暂存于危废暂存间，定期交由具有资质的

污染源分类	污染源	主要污染物	治理措施及排放方式
	废气处理装置	漆渣等 (HW12, 900-252-12)	单位处理
		废油漆 (HW12, 900-209-12)	
		废过滤棉 (HW49, 900-041-49)	
		废活性炭 (HW49, 900-039-49)	
		废贵金属催化剂 (HW50)	
	生产装置维保过程中	废矿物油 (HW08, 900-213-08)	
噪声	生产装置	等效连续A声级	隔声、减振

4.6 项目工作制度

本项目不新增员工，员工由原有工程内部进行调配。全厂劳动定员 304 人，年工作日约 300 天，一班制，每班工作 8 小时。

4.7 项目变更情况

由于项目建设过程中有所变动，项目变动情况见下表，其他建设内容均与环评一致。

表 4-10 项目变动情况一览表

类别	环评情况	实际建设情况	变化情况
主要原材料	使用 Sik-371CN PartA、Sik-372CN PartB、环氧厚浆漆、C760S 固化剂等符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 中相关要求的水漆	使用聚氨酯面漆、聚氨酯固化剂、氟碳面漆、氟碳固化剂、环氧富锌底漆、环氧富锌底漆固化剂、环氧云铁漆、环氧固化剂、环氧厚浆漆、环氧固化剂等符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 中相关要求的油漆	使用的油漆品牌发生变化，但均属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 中相关要求的油漆
废气污染防治措施	2#喷漆房工作时厂房封闭，采用地下沟负压吸风，喷漆废气经负压收集后通过“干式过滤-活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后经 20m 高的排气筒排放。	2#喷漆房工作时厂房封闭，采用地下沟负压吸风，喷漆废气经负压收集后通过和原有工程中的喷漆废气处理装置（负压收集+旋流喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧）处理后通过 20m 高的 DA001 排气筒排放。	增加了“旋流喷淋塔”治理工艺装置
	2#喷砂房工作时厂房封闭，喷砂废气经负压收集后通过新建的二级脉冲滤筒除尘器装置处理后经 20m 高的排气筒排放。	2#喷砂房工作时厂房封闭，喷砂废气经负压收集后通过袋式除尘器处理后经 15m 高的 DA002 排气筒排放。	脉冲滤筒除尘器变为袋式除尘器，排气筒变为 15m
	3#喷砂房工作时车间封闭，喷砂废气经负压收集后通过新建的二级脉冲滤筒除尘器装置处理后经 20m 高的排气筒排放。	3#喷砂房工作时车间封闭，喷砂废气经负压收集后通过袋式除尘器处理后经 20m 高的 DA003 排气筒排放。	脉冲滤筒除尘器变为袋式除尘器
	抛丸车间抛丸废气经收集后通过新建的二级脉冲滤筒除尘器装置处理后经 20m 高的排气筒排放。	抛丸车间抛丸废气经收集后通过袋式除尘器处理后经 20m 高的 DA003 排气筒排放。	
固废污染防治措施	依托现有的危废暂存间，危险废物暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。	原有工程的危废暂存间已作为普通仓库使用，已新建一座 25m ² 危废暂存间，危险废物暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。	原有工程的危废暂存间已作为普通仓库使用，新建了一座危废暂存间

根据上表可知，本次项目变动内容主要体现五个方面：①使用的油漆品牌发生变化；②2#喷漆房的“干式过滤-活性炭吸附+催化燃烧”装置变动为“旋流喷淋塔-干式过滤-活性炭吸附+催化燃烧”，增加了“旋流喷淋塔”；③2#喷砂房、3#喷砂房、抛丸车间的颗粒物治理措

旋涡式冲滤筒除尘器变为袋式除尘器；④2#喷砂房的喷砂废气排气筒由 20m 变为 15m；⑤原有二层的危废暂存间作为普通仓库使用，同时新建了一座危废暂存间。

(1) 使用的油漆品牌发生变化

依据建设单位提供的聚氨酯面漆、聚氨酯固化剂等涂料的 MSDS 及 VOC 含量检测报告（详见附件 4），油漆 VOC 含量见下表：

表 4-11 实际使用的油漆 VOC 含量情况一览表

类别	原料名称	组成成分	油漆与固化剂施工配比	VOC 含量 (g/L)	限值 (g/L)
面漆	聚氨酯面漆	异二异丙酯酸酐：≤5%，正芳烃：≤4%，二氯化钛：≤5%，二甲苯：≤7%，乙苯：≤2%	21.3	266	150
	聚氨酯固化剂	聚异氰酸酯：≥70%，二甲苯：≤30%，乙苯：≤1%，1,6-己二醇二异氰酸酯：≤0.3%	2.7		
	环氧面漆	异二异丙酯酸酐：≤3%，正芳烃：≤3%，二氯化钛：20-30%，二甲苯：≤5%，乙苯：≤1%	19.8	281	420
	环氧固化剂	聚异氰酸酯：≥70%，二甲苯：≤30%，乙苯：≤1%，1,6-己二醇二异氰酸酯：≤0.3%	2.7		
底漆	环氧富锌底漆	二甲苯：5-15%，二甲苯：2-5%，乙苯：≤2%，锌粉：≥70%	24.3	270	450
	环氧富锌底漆固化剂	二甲苯：5-15%，二甲苯：2-5%，乙苯：≤2%，2,4,6-三（二甲氨基苯基）苯酚：≤8%	2.7		
防锈漆	环氧富锌漆	二甲苯：5-15%，二甲苯：2-5%，乙苯：≤2%，二氯化钛：≤5%	25.9	156	120
	环氧固化剂	二甲苯：5-15%，二甲苯：2-5%，乙苯：≤2%，2,4,6-三（二甲氨基苯基）苯酚：≤5%	3		
	环氧富锌漆	二甲苯：5-15%，二甲苯：2-5%，乙苯：≤2%，二氯化钛：≤5%	8.2	18	420
	环氧固化剂	二甲苯：5-15%，二甲苯：2-5%，乙苯：≤2%，2,4,6-三（二甲氨基苯基）苯酚：≤5%	1		

对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 “工业防护涂料—建筑物和构筑物防护涂料—金属基材防腐涂料—双组份”的限值，建设单位实际使用的聚氨酯面漆、聚氨酯固化剂等涂料均属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。符合本项目环评文件“采用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中相关要求的油漆”要求。

根据建设单位提供的油漆及稀释剂年用量，计算 VOCs 及二甲苯总量，计算过程见下表。

表 4-12 VOCs 及二甲苯总量一览表

类别	原料名称	组成成分	年消耗量 (t/a)	密度 (g/cm³)	VOC 含量 (g/L)	VOCs 含量 (t)	二甲苯含量 (t)
面漆	聚氨酯面漆	异二异丙酯酸酐：≤5%，正芳烃：≤4%，二氯化钛：≤5%，二甲苯：≤7%，乙苯：≤2%	15.55	1.18	266	11.72	4.92
	聚氨酯固化剂	聚异氰酸酯：≥70%，二甲苯：≤30%，乙苯：≤1%，1,6-己二醇二异氰酸酯：≤0.3%	5.77	1.06			
	环氧面漆	异二异丙酯酸酐：≤3%，正芳烃：≤3%，二氯化钛：20-30%，二甲苯：≤5%，乙苯：≤1%	10.85	1.40	281	2.5	0.99
	环氧固化剂	聚异氰酸酯：≥70%，二甲苯：≤30%，乙苯：≤1%，1,6-己二醇二异氰酸酯：≤0.3%	1.43	1.05			

类别	原料名称	组成成分	年消耗量 (t/a)	密度 (g/cm³)	VOCs含量 (g/L)	VOCs含量 (t)	二甲苯含量 (t)
面漆	T005 面漆剂	二甲苯: ≤60%, 丙烯酸酯类: <20%, 丙烯酸: <20%, 助剂: ≤1~3%	1.69	0.87	100%	1.69	1.01
	环氧富锌底漆	二甲苯: 5~15%, 丙烯酸: 3~5%, 乙苯: ≤2%, 助剂: >70%	54.25	2.36	270	7.87	9.04
	环氧富锌底漆固化剂	二甲苯: 5~15%, 丙烯酸: 2~5%, 乙苯: ≤2%, 2,4,6-三(二-氨基-甲基)苯酚: ≤8%	6.03	0.98			
底漆	T760 底漆剂	二甲苯: ≤60%, 丙烯酸酯类: <20%, 丙烯酸: <20%, 乙苯: ≤1~3%	1.63	0.87	100%	1.63	0.98
	环氧云铁底漆	二甲苯: 5~15%, 丙烯酸: 3~5%, 乙苯: ≤2%, 助剂: ≤5%	50.9	1.60	156	5.90	8.52
	环氧固化剂	二甲苯: 5~15%, 丙烯酸: 3~5%, 乙苯: ≤2%, 2,4,6-三(二-氨基-甲基)苯酚: ≤5%	5.90	0.98			
	环氧厚浆底漆	二甲苯: 5~15%, 丙烯酸: 3~5%, 乙苯: ≤2%, 助剂: ≤5%	105.65	1.53	187	15.37	17.78
	环氧固化剂	二甲苯: 5~15%, 丙烯酸: 3~5%, 乙苯: ≤2%, 2,4,6-三(二-氨基-甲基)苯酚: ≤5%	12.88	0.98			
	T331 环氧底漆剂	二甲苯: <60%, 丙烯酸: <20%, 丙烯酸: <20%, 乙苯: ≤1~3%	3.25	0.87	100%	3.25	1.95
合计			305.83	/		50.00	45.19

备注：二甲苯以吸入含量进行折算。

根据项目环评文件，油漆品牌发生变化前，“全厂 VOCs 物料平衡表”和“全厂二甲苯物料平衡表”见下表。

表 4-13 全厂 VOCs 物料平衡表（来源于本项目环评文件）

投入		产出		
工序	投入量 (t/a)	去向	名称	产出量 (t/a)
面漆	15.583	无组织排放	挥发有机物（含二甲苯）	0.666
底漆	45.961	VOCs 处理装置	净化	59.309
底漆	5.021	无组织排放	挥发有机物（含二甲苯）	6.590
合计	66.565	合计		66.565

表 4-14 全厂二甲苯物料平衡表（来源于本项目环评文件）

投入		产出		
工序	投入量 (t/a)	去向	名称	产出量 (t/a)
面漆	8.363	无组织排放	二甲苯	0.416
底漆	33.202	VOCs 处理装置	净化	37.037
		无组织排放	二甲苯	4.115
合计	41.564	合计		41.564

依据武汉市生态环境局发布的《2023 年武汉市环境质量状况公报》数据，具体见下表。

表 4-15 项目区域环境空气基本污染物质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均浓度 (ug/m³)	8	50		达标
NO ₂	年平均浓度 (ug/m³)	35	40		达标
PM ₁₀	年平均浓度 (ug/m³)	58	70		达标
PM _{2.5}	年平均浓度 (ug/m³)	38	35	108.6	超标
CO	24h 平均浓度 (mg/m³)	1.3	4		达标
O ₃	日最大 8h 平均浓度 (ug/m³)	161	160	100.6	超标

根据上表，项目区域内 $\text{PM}_{2.5}$ 、 O_3 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值，因此项目区域为环境空气质量不达标区。

根据实际建设内容，有机废气负压收集后采用“干式过滤+沸石吸附浓缩+CO 催化燃烧”、“负压收集+旋流喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”处理后通过排气筒排放，针对有机废气的收集和治理措施与环评文件提及的收集和治理措施未发生变化，因此，此次计算过程采用的收集效率和净化效率与环评文件保持一致，即收集效率为 99%，净化效率为 90%。计算结果及对比情况见下表。

表 4-16 全厂 VOCs 和二甲苯对比情况一览表

污染物	环评阶段		实际情况		排放量变化 情况 (t/a)	变化比例	重大变动情形判定	
	投入量 (t/a)	排放量 (t/a)	投入量 (t/a)	排放量 (t/a)			属于重大变动的条件	判定结果
VOCs	66.565	7.256	50.00	5.450	-1.805	-24.9%	排放量增加 10% 及以上的	不属于重大变动
二甲苯	41.564	4.531	45.19	4.926	0.395	8.7%	增加 10% 及以上的	不属于重大变动

备注：①排放量增加：（+）表示增加，（-）表示减少；②根据《99 类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕588 号）：“新增产品品种或生产工艺（含主要生产设备、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性等除外）；（2）位于环境敏感区内的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废气第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的”属于重大变动情形；“新增颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；废气不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；水污染项目不达标区，相应污染物为超标污染物”。

综上所述，建设单位实际使用的油漆品牌变化后，挥发性有机物未增加排放量，二甲苯排放量未增加 10% 及以上，因此，不属于重大变动情形。

（2）增加“旋流喷淋塔”

2#喷漆房的“干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”装置变动为“旋流喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”，增加了“旋流喷淋塔”。

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）“6.4 气态污染物催化燃烧”：进入反应器的废气应进行预处理，去除废气中的颗粒物 and 催化剂毒物，并调整废气中有机物的浓度和废气的温度湿度满足催化燃烧的要求；颗粒物去除宜采用过滤及喷淋等方法。本项目 2#喷漆房的喷漆废气末端采用了催化燃烧的方式进行治疗，在已设置了“干式过滤”装置的基础上，增加了“旋流喷淋塔”的喷淋装置，可进一步去除颗粒物，具有可行性。

根据《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）“表 A.6 表 A.7 处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术”，喷漆室产生颗粒物（漆雾）的可行技术包括文丘里水流/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维

过滤，本项目实际增加的“旋流喷淋塔”属于“水旋”方式的一种。增加后，可进一步去除颗粒物，具有可行性。

因此，增加“旋流喷淋塔”后，可进一步去除颗粒物，降低进入催化燃烧装置颗粒物的浓度，未造成颗粒物的排放量增加，属于废气污染防治的强化措施，不属于重大变动情形。

(3) 脉冲滤筒除尘器变动为袋式除尘器

根据建设单位提供的资料，2#喷砂房、3#喷砂房、抛丸车间的颗粒物治理措施由脉冲滤筒除尘器变为袋式除尘器。根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）：“袋式除尘器属高效除尘设备，宜用于处理风量大、浓度范围广和波动较大的含尘气体”；根据《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）“表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术”，抛丸室、喷砂室产生颗粒物的可行技术包括袋式除尘、湿式除尘。因此，变动后，袋式除尘器既属于高效除尘设备，也属于行业排污许可证申请与核发技术规范的可行政技术，具备可行性，未导致颗粒物的排放量增加，不属于重大变动情形。

(4) 2#喷砂房的喷砂废气排气筒由 20m 变为 15m

根据《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）“A.1.5.2 废气”：“排污单位废气排放口划分为主要排放口、一般排放口。重点管理排污单位的溶剂型涂料喷漆废气及固化成膜废气有组织排放口为主要排放口。其余均为一般排放口”；以及该技术规范“表 A.4 表面处理（涂装）排污单位废气产污环节、污染物项目、排放形式、污染防治措施及对应排放口类型一览表”，喷砂过程中产生的颗粒物有组织排放时，其排气筒属于一般排放口。因此，本项目 2#喷砂房的喷砂废气排气筒属于一般排放口。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）：“新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的”属于重大变动。因此，2#喷砂房的喷砂废气排气筒不属于主要排放口，其排放高度由 20m 变动为 15m 不属于重大变动。

(5) 新建了一座危废暂存间

由于原有二区的危废暂存间内部地面未进行防渗，未设置裙脚，二依据本项目环评文件“以新带老”措施要求，危废暂存间内需设置气体收集装置和有机废气处理装置。因此，武汉一冶

钢结构有限责任公司新建了一座 25m²危废暂存间，用于暂存危险废物，定期委托有资质单位进行处置，原有工程的危废暂存间作为普通仓库进行使用，暂存杂物。同时该危废暂存间建设位置位于 1#喷漆房南侧、1#喷漆房配套的废气治理设施（干式过滤+沸石吸附浓缩+CO 催化燃烧）的西侧，并采取负压的方式收集危险废物暂存过程中产生的有机废气，采用“干式过滤+沸石吸附浓缩+CO 催化燃烧”处理后，通过 20m 高的 DA004 排气筒排放。经对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），危险废物的处置方式未发生变化，不属于重大变动情形。

综上所述，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）等文件有关规定，本项目的性质、规模、地点、生产工艺、环保措施未发生重大变动，故本项目不存在重大变动情况。

类别	判定条件	原环评及批复	实际建设情况	判定情况	是否发生重大变动
环境风险 防治措施	3、废气、废水污染防治措施变化，与环评第6条（新环评之一）（废气污染防治措施）或环评第7条（废水污染防治措施）一致。	1#喷漆房（在时）房顶密封，又厂址下风向低洼处，喷漆废气经负压收集后通过活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	1#喷漆房（在时）房顶密封，采用地下沟槽负压收集，喷漆废气经负压收集后通过活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	喷漆废气经活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	/
		2#喷漆房（在时）房顶密封，又厂址下风向低洼处，喷漆废气经负压收集后通过活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	2#喷漆房（在时）房顶密封，采用地下沟槽负压收集，喷漆废气经负压收集后通过活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	喷漆废气经活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	否
		3#喷漆房（在时）房顶密封，又厂址下风向低洼处，喷漆废气经负压收集后通过活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	3#喷漆房（在时）房顶密封，采用地下沟槽负压收集，喷漆废气经负压收集后通过活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	喷漆废气经活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	否
		4#喷漆房（在时）房顶密封，又厂址下风向低洼处，喷漆废气经负压收集后通过活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	4#喷漆房（在时）房顶密封，采用地下沟槽负压收集，喷漆废气经负压收集后通过活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	喷漆废气经活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	否
		5#喷漆房（在时）房顶密封，又厂址下风向低洼处，喷漆废气经负压收集后通过活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	5#喷漆房（在时）房顶密封，采用地下沟槽负压收集，喷漆废气经负压收集后通过活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	喷漆废气经活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	否
		6#喷漆房（在时）房顶密封，又厂址下风向低洼处，喷漆废气经负压收集后通过活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	6#喷漆房（在时）房顶密封，采用地下沟槽负压收集，喷漆废气经负压收集后通过活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	喷漆废气经活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	否
		7#喷漆房（在时）房顶密封，又厂址下风向低洼处，喷漆废气经负压收集后通过活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	7#喷漆房（在时）房顶密封，采用地下沟槽负压收集，喷漆废气经负压收集后通过活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	喷漆废气经活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	否
		8#喷漆房（在时）房顶密封，又厂址下风向低洼处，喷漆废气经负压收集后通过活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	8#喷漆房（在时）房顶密封，采用地下沟槽负压收集，喷漆废气经负压收集后通过活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	喷漆废气经活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	否
		9#喷漆房（在时）房顶密封，又厂址下风向低洼处，喷漆废气经负压收集后通过活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	9#喷漆房（在时）房顶密封，采用地下沟槽负压收集，喷漆废气经负压收集后通过活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	喷漆废气经活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	否
环境风险 防治措施	9、新设废水直接排放口，废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重。	10#喷漆房（在时）房顶密封，又厂址下风向低洼处，喷漆废气经负压收集后通过活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	10#喷漆房（在时）房顶密封，采用地下沟槽负压收集，喷漆废气经负压收集后通过活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	喷漆废气经活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	/
		11#喷漆房（在时）房顶密封，又厂址下风向低洼处，喷漆废气经负压收集后通过活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	11#喷漆房（在时）房顶密封，采用地下沟槽负压收集，喷漆废气经负压收集后通过活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	喷漆废气经活性炭吸附+沸石吸附+UV光催化氧化装置处理后通过排气筒排放。	/

类别	判定条件	原环评及批复	实际建设情况	判定情况	是否发生重大变动
10、新造废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的条件）；主要排放口排气筒高度须≥100m及以上。		1#喷漆房喷漆产生的废气经处理后再加上新建的20m高排气筒排放。	1#喷漆房喷漆产生的废气经处理后通过20m高的DA001排气筒排放。	废气排放口未发生变化。	/
		2#喷漆房喷漆废气经处理后通过20m高排气筒排放。	2#喷漆房喷漆废气经处理后通过20m高的DA002排气筒排放。	废气排放口未发生变化。	
		2#黄砂房黄砂废气经处理后经新建的20m高排气筒排放。	2#黄砂房黄砂废气经处理后经15m高的DA003排气筒排放。	排气筒由20m变为15m，由于该排放口不属于一般排放口，不属于主要排放口，不属于重大变动。	否
		3#黄砂房黄砂废气经处理后经原20m高的排气筒排放。	3#黄砂房黄砂废气经处理后经原20m高的DA004排气筒排放。	废气排放口未发生变化。	
		抛丸废气（处理后经原20m高排气筒）排放。	抛丸废气处理后经原20m高的DA005排气筒排放。	废气排放口未发生变化。	
11、噪声、土壤及地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加剧的。		厂界噪声、设备基础减振。	厂界隔声、设备基础减振。	噪声、土壤及地下水污染防治措施未发生变化，与环评一致。	/
		分区防渗。	分区防渗。		
12、固体废物利用处置方式厂委外单位利用厂处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施由租用拆除影响环评的除外）；危险废物利用处置方式变化，导致不利环境影响加剧的。		危险废物暂存在危废暂存区，定期委托有资质单位处置。	危险废物暂存于危废暂存区，定期委托有资质单位处置。	固体废物利用处置方式未发生变化，与环评一致。	/
13、事故废水当存能力或拦截设置能力，导致环境风险防控能力弱化或降低的。		新建应急事故池（200m ³ ）。	设置了1座有效容积为200m ³ 的事故应急池。	未变动，与环评一致。	/

5 环境保护设施

5.1 污染物治理/处置设施

5.1.1 废水污染防治措施

厂区严格按照“雨污分流”原则建设项目排水系统。本项目不新增员工，员工由原有厂区内部进行调配。项目实施后，全厂运营期的废水主要有食堂废水和生活污水，无生产废水产生。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池处理，处理达标后经厂区污水总排口（DW001）排入阳逻污水处理厂处理。

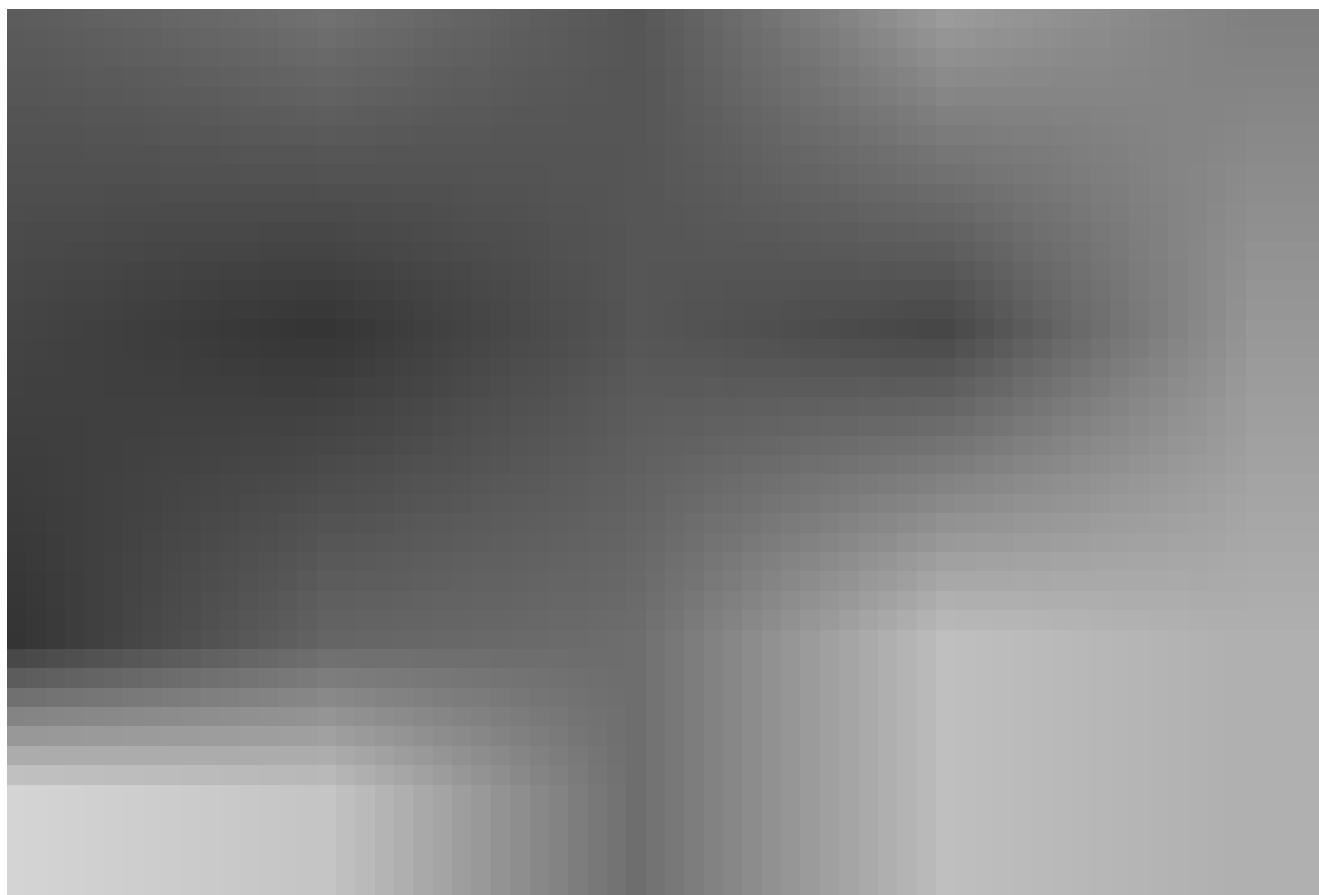
5.1.2 废气污染治理措施

本项目实施后，运营期废气主要有一车间、二车间、轻钢车间下料、焊接、打磨过程产生的机加工废气，二车间抛丸过程中产生的抛丸废气，2#喷砂房的喷砂废气，3#喷砂房的喷砂废气，1#喷漆房、危废暂存间、调漆间的有机废气，2#喷漆房的有机废气。

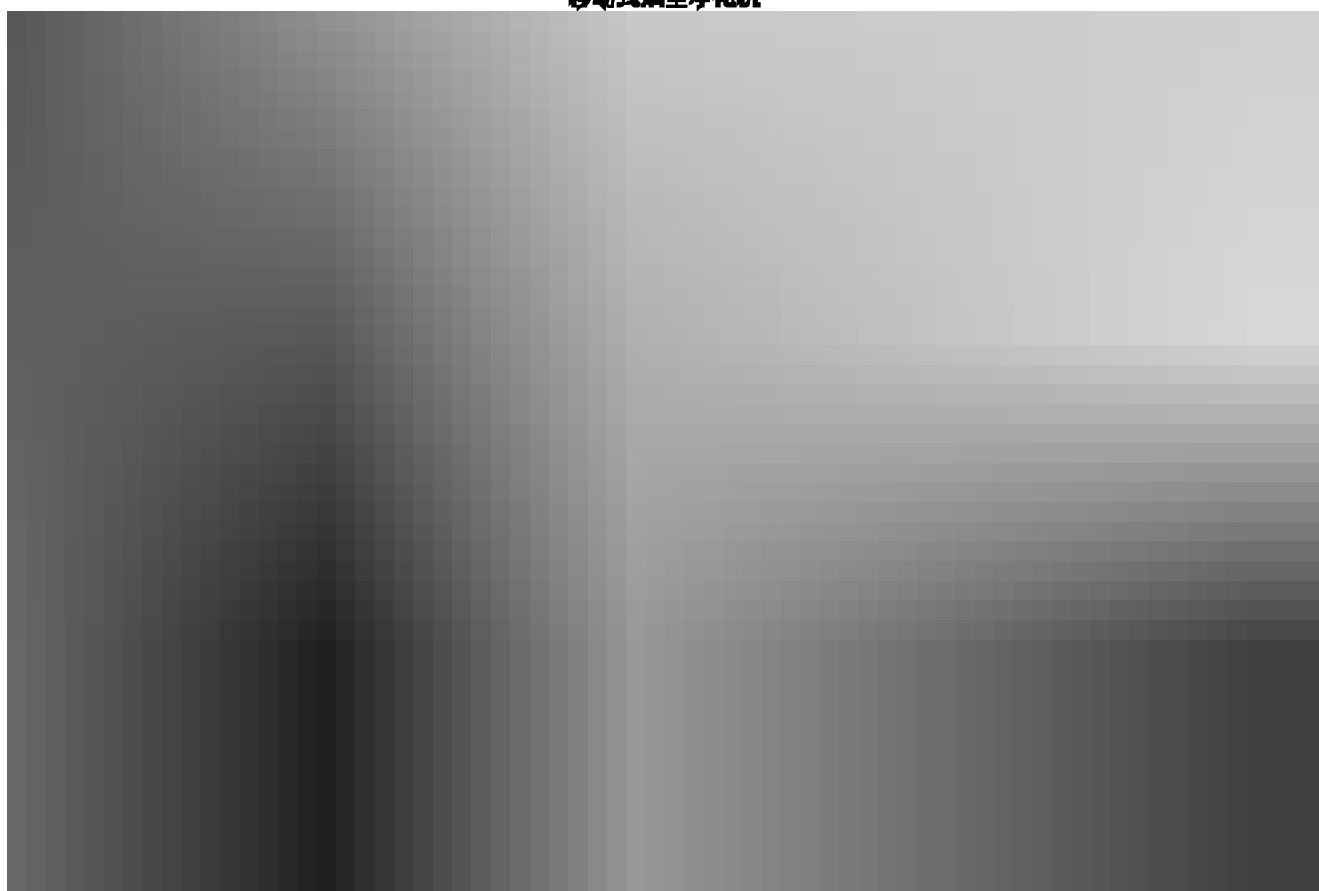
机加工废气由各移动式集气罩对废气进行收集，末端设置移动式除尘净化机，净化后废气在车间内无组织排放；二车间抛丸过程中产生的抛丸废气和3#喷砂房的喷砂废气经集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过20m高的DA003排气筒；2#喷砂房的喷砂废气经集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过15m高的DA002排气筒；1#喷漆房、危废暂存间、调漆间的有机废气负压收集后采用“干式过滤+沸石吸附浓缩+CO催化燃烧”处理后，通过20m高的DA004排气筒排放；2#喷漆房的有机废气负压收集后采用“负压收集+旋流喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”处理后，通过20m高的DA001排气筒排放。

表 5-1 废气产生排放情况一览表

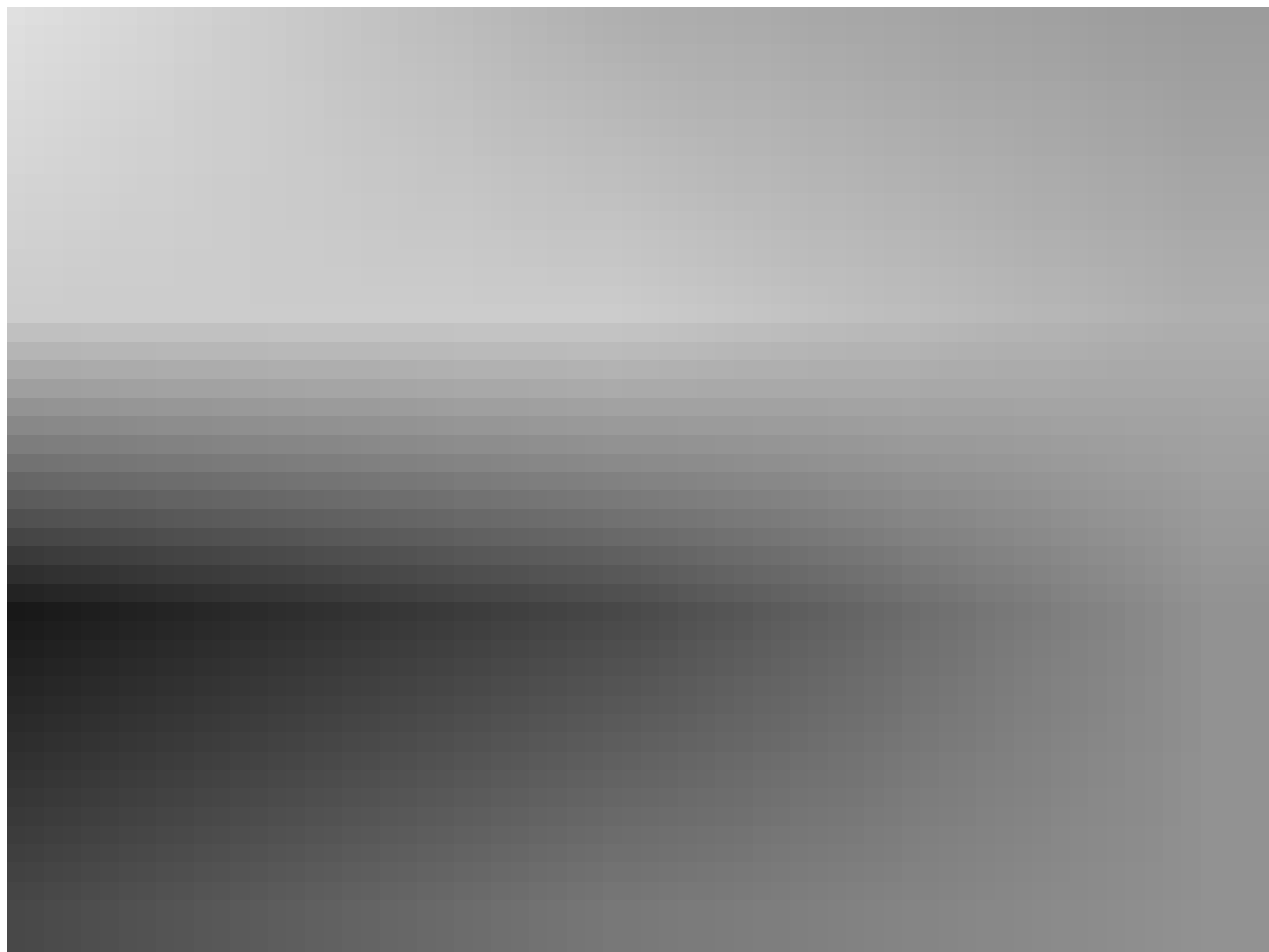
废气名称	来源	污染物种类	处理措施		排放方式	排气筒		
			工艺名称	设计风量		编号	高度	内径
有机废气	2#喷漆房	漆尘物、二甲苯、挥发性有机物	负压收集+旋流喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧	10000m³/h	有组织	DA001	20m	1.8m
喷砂废气	2#喷砂房	颗粒物	集气罩收集+袋式除尘器	40000m³/h	有组织	DA002	15m	0.9m
抛丸废气	二车间抛丸过程	颗粒物	集气罩收集+袋式除尘器	50000m³/h	有组织	DA003	20m	0.8m
喷砂废气	3#喷砂房	颗粒物						
有机废气	1#喷漆房、危废暂存间、调漆间	漆尘物、二甲苯、挥发性有机物	负压收集+干式过滤+沸石吸附浓缩+CO催化燃烧	20000m³/h	有组织	DA004	20m	1.5m
机加工废气	一车间、二车间、轻钢车间下料、焊接、打磨	颗粒物	各个车间均设置移动式除尘净化机		无组织	/	/	/



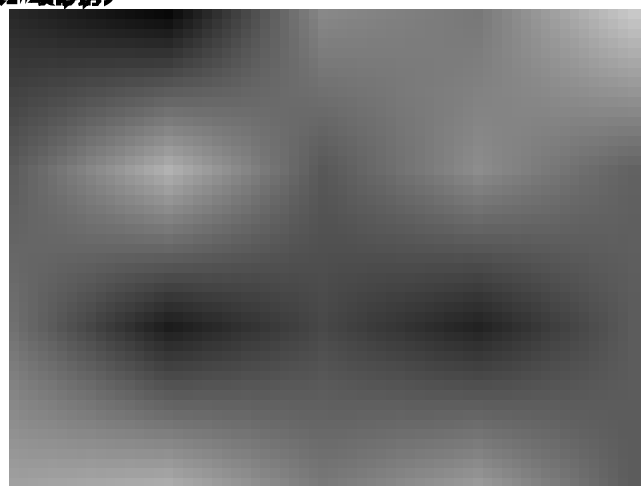
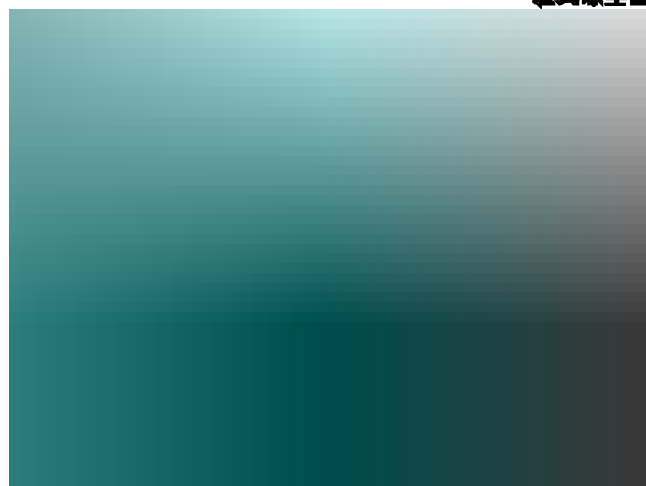
移动式烟尘净化机



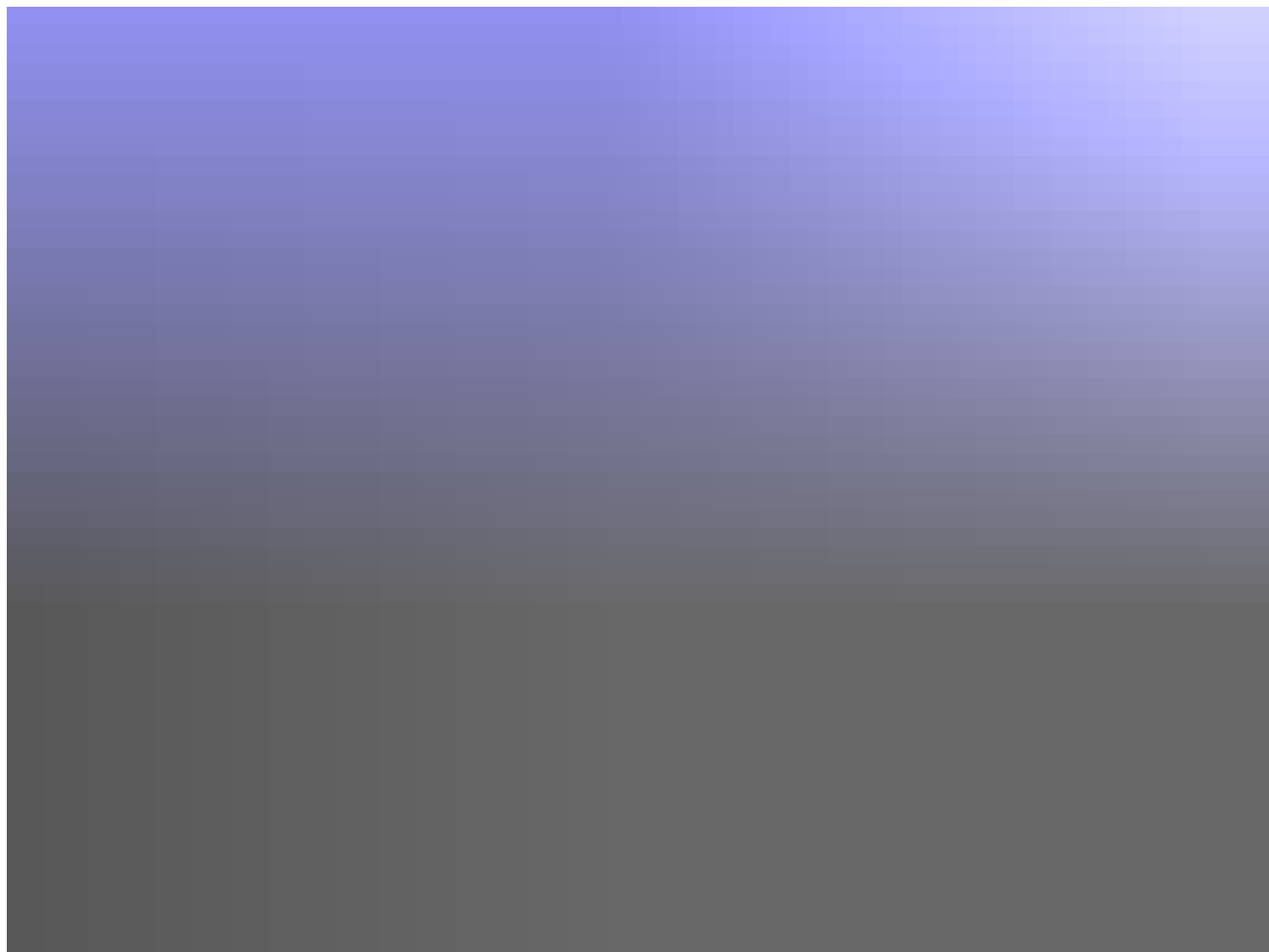
湿法喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧（2#喷淋房）



袋式除尘器（2#喷砂房）



袋式除尘器（二车间抛丸、13#喷砂房）



干式过滤-沸石吸附浓缩-CO 催化燃烧 (1#喷漆房)

图 5-1 废气治理设施照片

5.1.3 噪声污染防治措施

项目噪声源主要包括筛砂设备、喷漆设备及配套风机等生产设备，主要通过厂房隔声、减振和距离衰减等措施来达到降噪的目的。

5.1.4 固体废物污染防治措施

本项目实施后，运营期产生的固体废物主要有生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运。

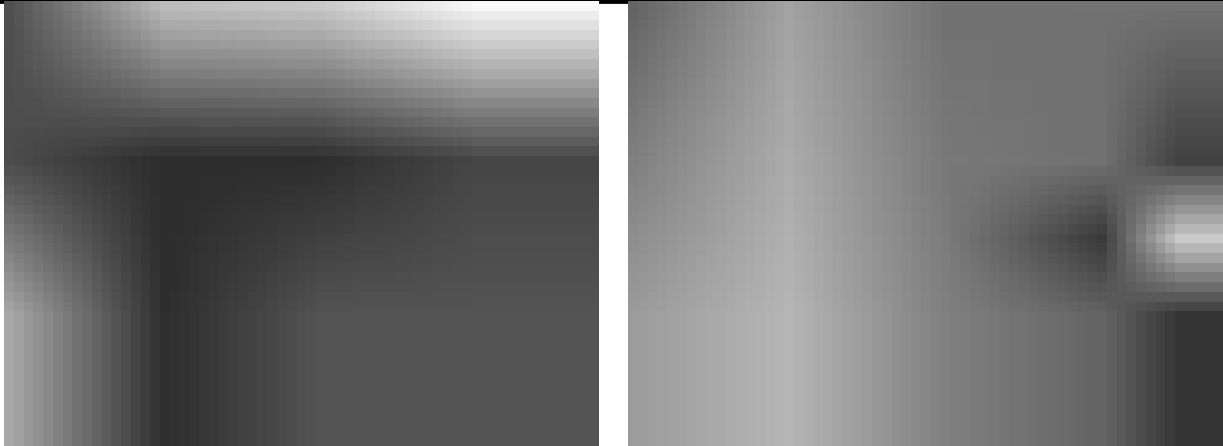
一般工业固体废物主要有废钢砂、除尘器收集的粉尘、废包装材料、废边角料、废焊材、移动式净化机组收集的粉尘、移动式净化机组废过滤材料等。一般工业固体废物收集后暂存于一般工业固体废物暂存区内，定期交由物资部门进行回收利用，一般工业固体废物处置服务合同见附件 8。

危险废物主要有涂料包装废物（HW49，900-041-49）、废活性炭（HW49，900-039-49）、漆渣（HW12，900-252-12）、废涂料（HW12，900-299-12）、废过滤棉（HW49，900-041-49）、

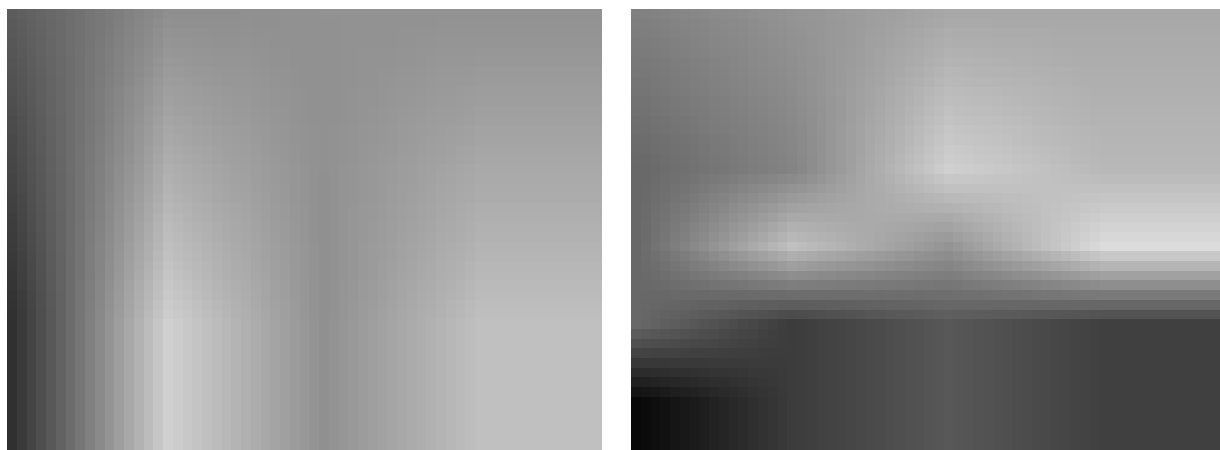
废矿物油（HW08，900-218-08）、废贵金属催化剂（HW50）。各类危险废物收集后暂存于危废暂存间（面积 25m²）内，定期交由有资质单位（宝武环科武汉金属资源回收责任公司、慈惠城市固废（孝感）有限公司）进行安全处置，危废协议见附件 9。建设单位近期危险废物转移联单见附件 11。

表 5-2 项目固体废物产生排放情况一览表

固废名称	来源	性质	危废代码	产生量（t/a）	暂存点	处置方式及去向	排放量（t/a）
生活垃圾	员工办公生活	生活垃圾	/	7.5	生活垃圾分类桶	环卫部门统一清运	0
废钢砂	喷砂	一般固废	/	3.5	一般工业固体废物暂存区	定期外卖给武汉亿达再生资源回收发展有限公司进行资源化利用	0
除尘器收集的粉尘	喷砂、抛丸	一般固废	/	120			0
废包装材料	原材料	一般固废	/	1.5			0
废边角料	下料	一般固废	/	450			0
废焊材	焊接	一般固废	/	1.0			0
移动式净化机组收集的粉尘	下料、焊接、打磨	一般固废	/	50			0
移动式净化机组废过滤材料	下料、焊接、打磨	一般固废	/	1.0			0
涂料包装废物	喷漆	危险废物	HW49, 900-041-49	10	危废暂存间	交由有资质单位进行安全处置	0
废活性炭	废气治理	危险废物	HW49, 900-039-49	15			0
废渣	涂装	危险废物	HW12, 900-202-12	5			0
废涂料	涂装	危险废物	HW12, 900-299-12	2			0
废滤棉	涂装	危险废物	HW49, 900-041-49	80			0
废矿物油	设备维修	危险废物	HW08, 900-218-08	2			0
废贵金属催化剂	催化燃烧装置	危险废物	HW50	0.001（t/3a）			0



一般工业固体废物暂存区



危险废物暂存间

图 5-2 固体废物暂存设施照片

5.2 其他环境保护设施

5.2.1 环境风险防范措施

(1) 防渗工程

依据项目环评文件要求，武汉一冶钢结构有限责任公司厂区采取了分区防渗措施，其中，重点防渗区域为油漆库、1#喷漆房、2#喷漆房、危险废物暂存间和事故应急池，可满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中“等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ”的重点防渗区防渗技术要求；一般防渗区域为生产厂房，可满足“等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ”的一般防渗区防渗技术要求；简单防渗区为重点防渗区和一般防渗区外其他可能的产生污染物的区域，已进行一般地面硬化。

(2) 地下水监测井

武汉一冶钢结构有限责任公司于厂区北部区域设置了一个地下水监测井，用于地下水长期跟踪监测。

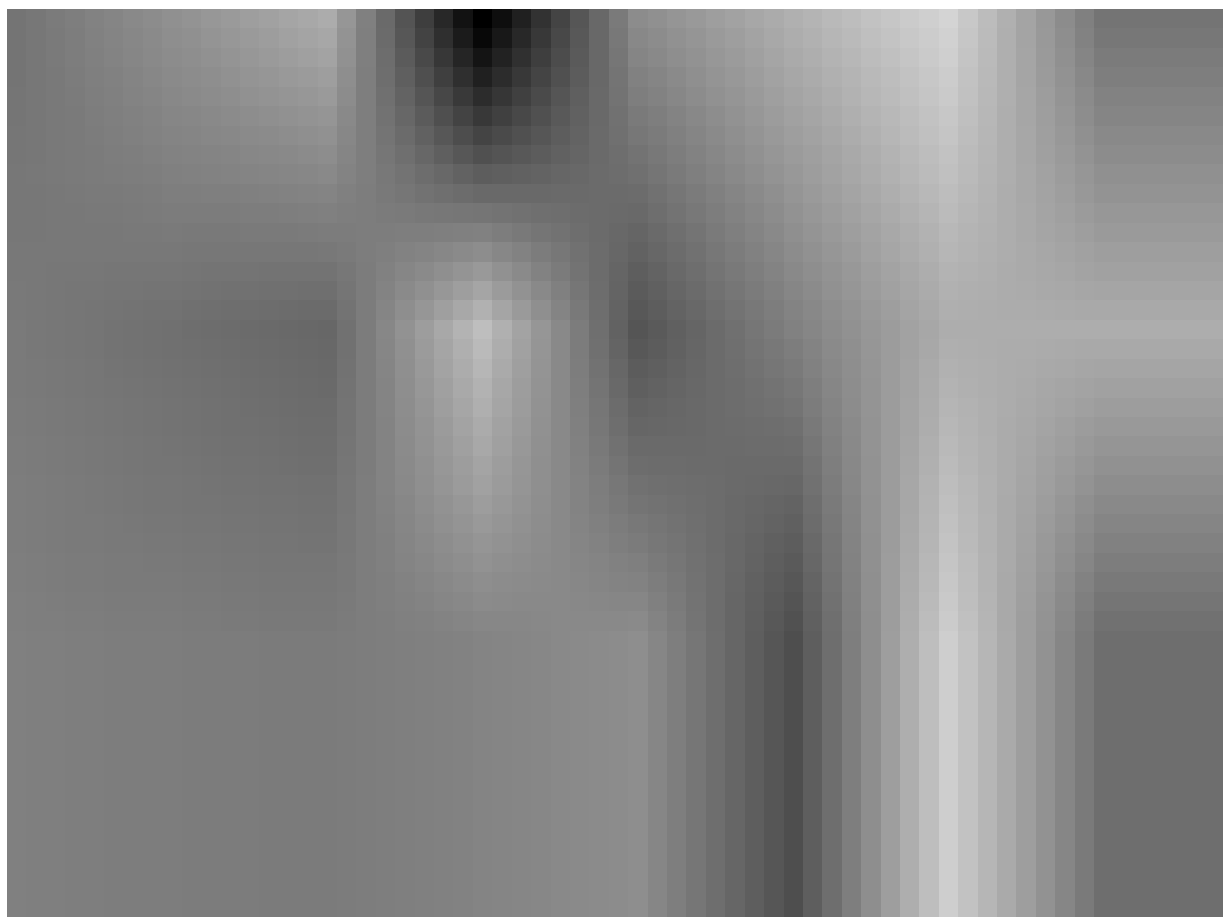


图 5-3 地下水监测井照片

(3) 事故应急池

武汉一冶钢结构有限责任公司已于 2#喷漆房废气治理设施（负压收集+旋流喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧）的设备基础底下设置了 1 座有效容积为 200m³ 的事故应急池，其施工设计图纸见附件 13。

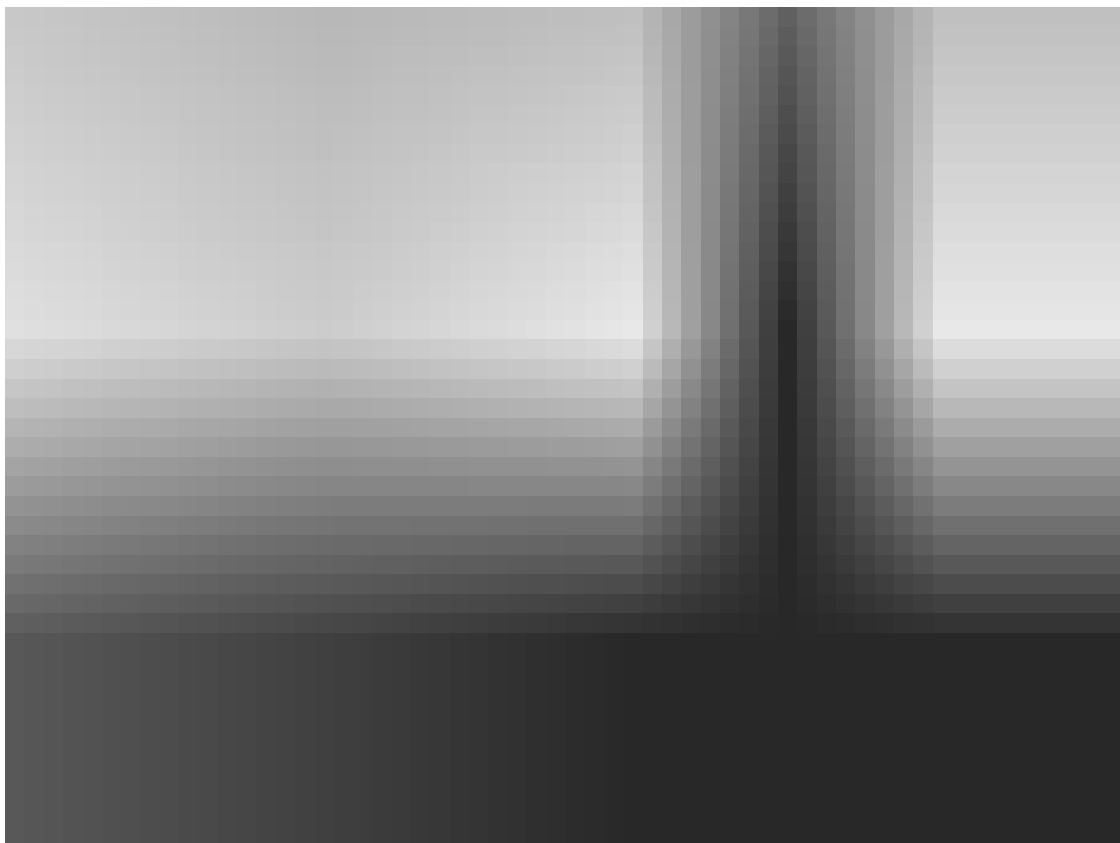
5.2.2 卫生防护距离

根据环评报告，三车间（即 2#喷漆房、2#喷砂房）、1#喷漆房需设定 100m 卫生防护距离，二车间、轻钢车间和一车间（生产区）需设定 50m 卫生防护距离。本项目实施后，各区域的卫生防护范围内无居民、学校、医院等敏感点，各区域的卫生防护距离包络线图见附图 4。

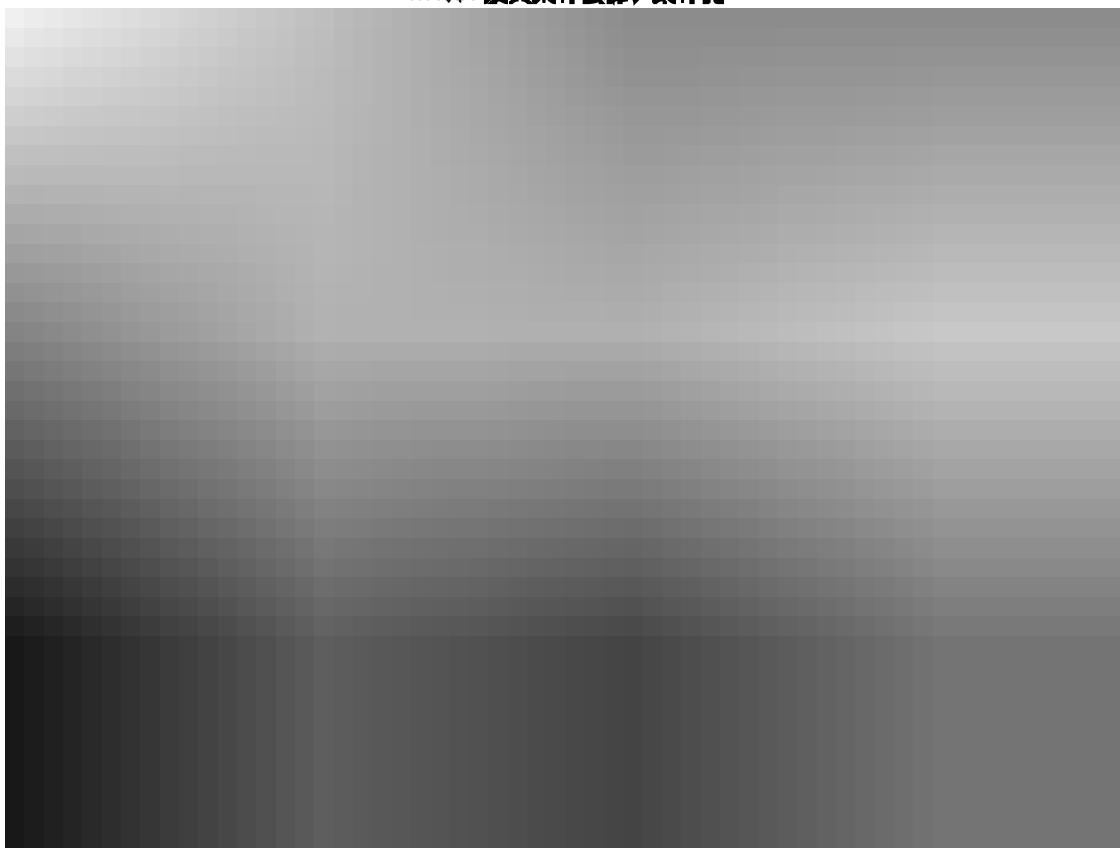
5.2.3 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

(1) 规范化排污口、监测设施

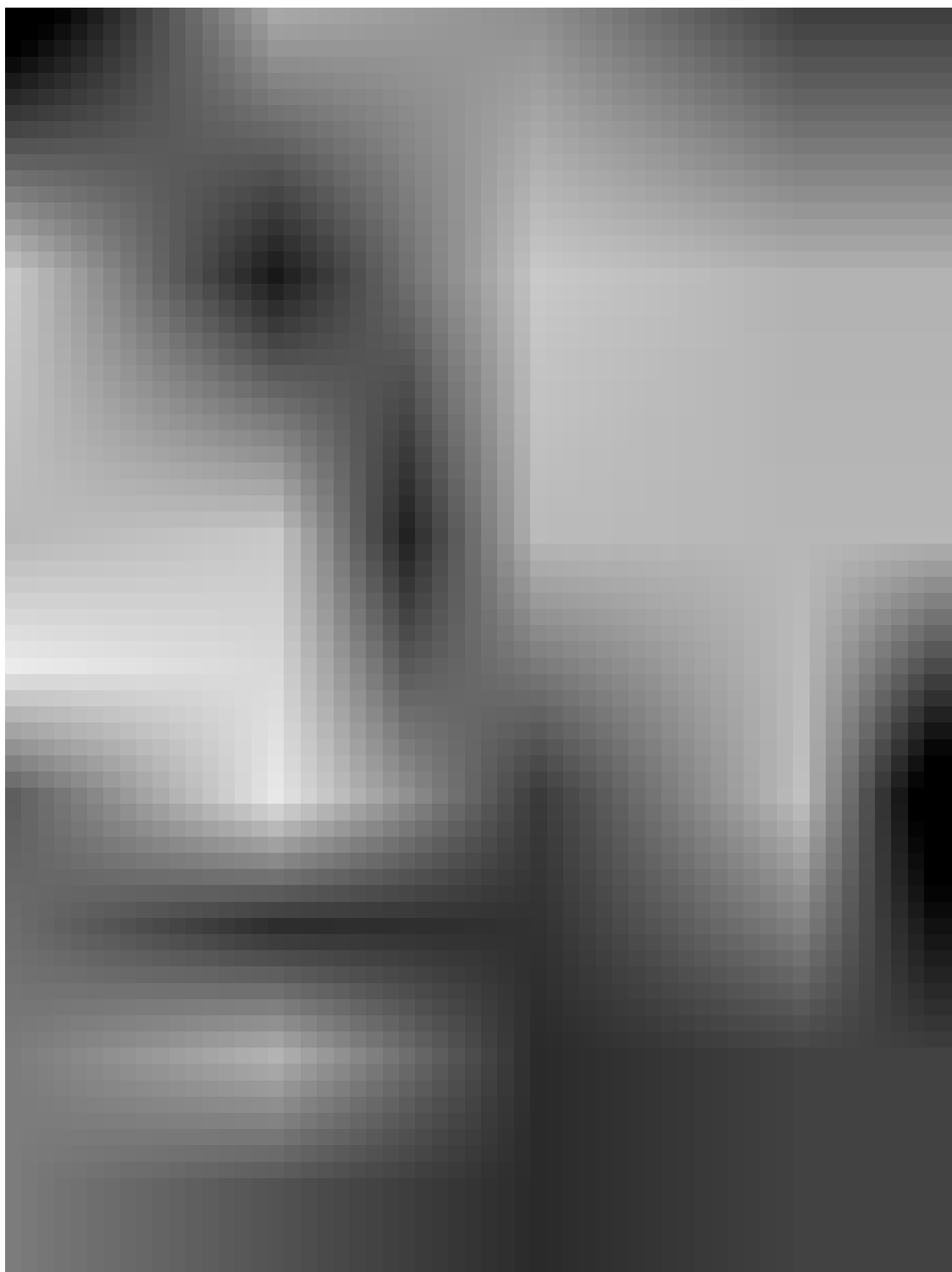
项目实施后，共计 4 个排气管，均设置有规范化永久性监测孔，并配置采样云梯及标识标牌；设置污水总排放口 1 个，已接入阳逻污水处理厂。



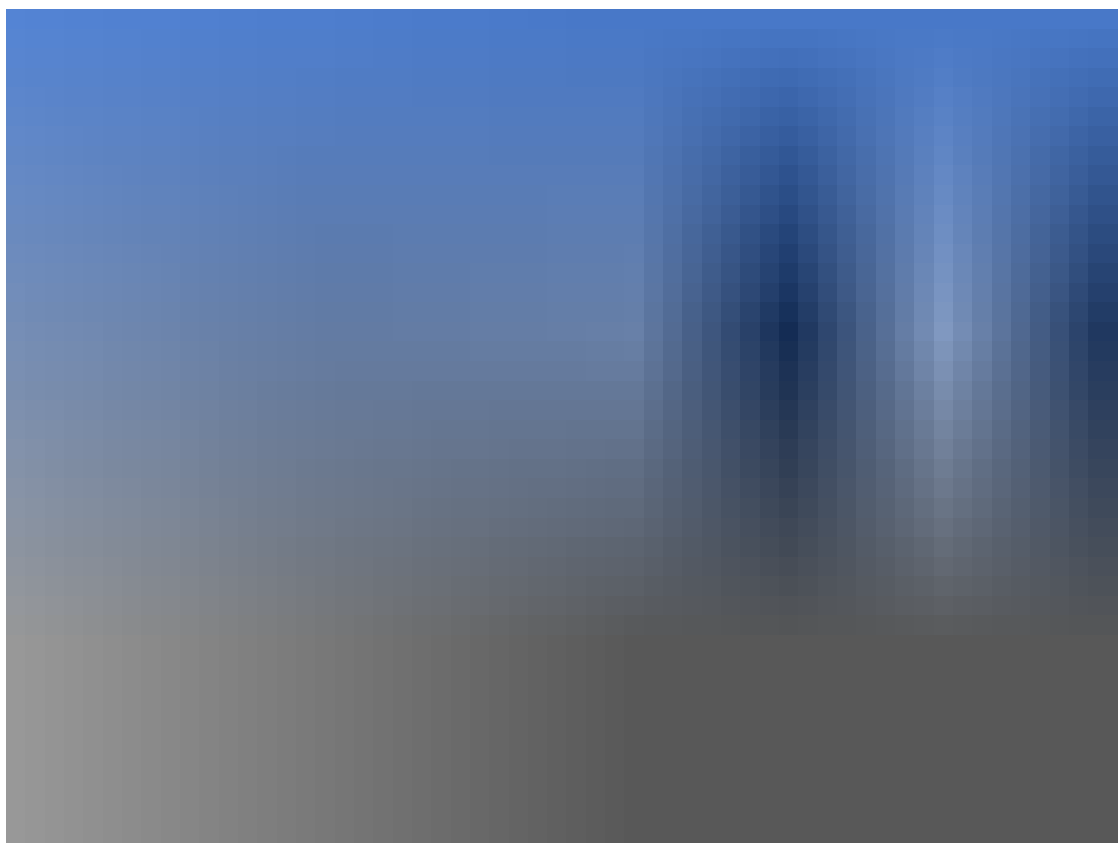
DA001 及其采样云梯、采样孔



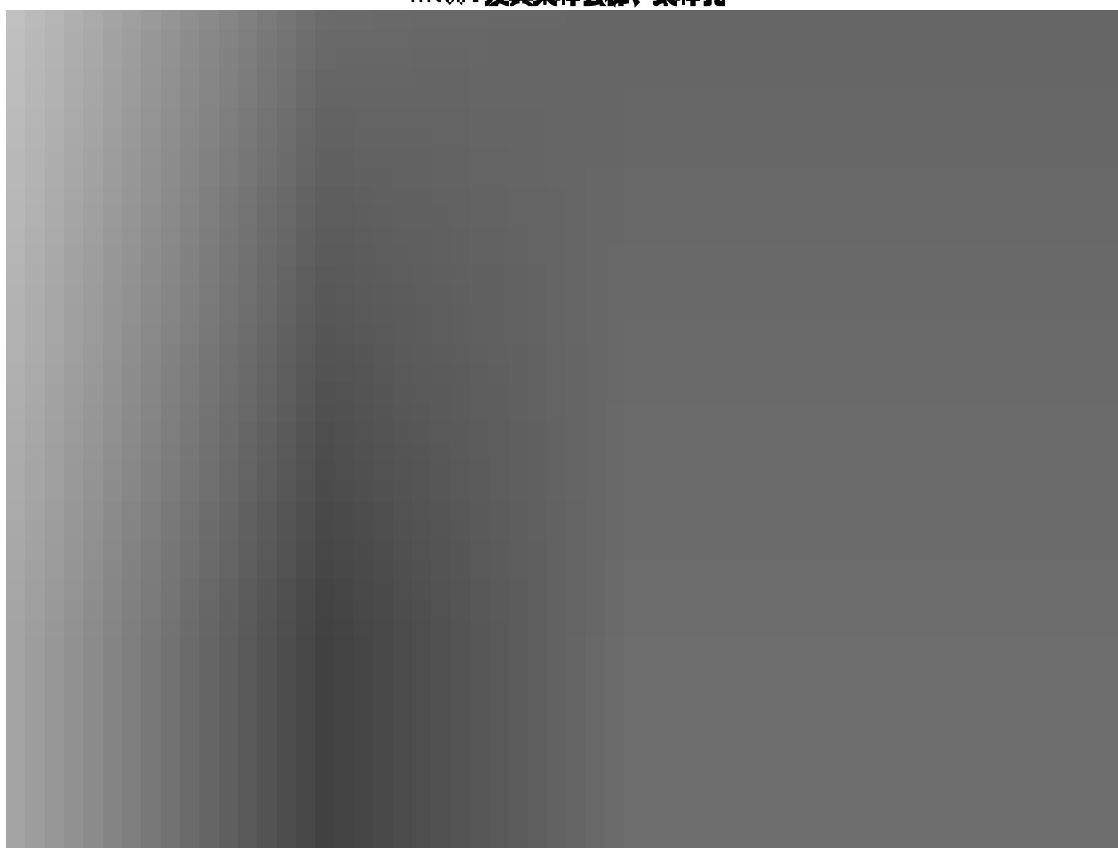
DA002 及其采样云梯、采样孔



DA003 及其采样云梯、采样孔



TRA004 及其采样云梯，采样孔



厂区污水总排口 DW001

图 5-4 废气，废水规范化排污口照片

(2) 在线监测装置

建设单位已于 DA004 排气筒处安装了 1 套非甲烷总烃在线监测装置（型号：CEMS-8000VOCs 型），监测数据已联网，建设单位的自动监控综合管理系统联网截图详见附件 17。

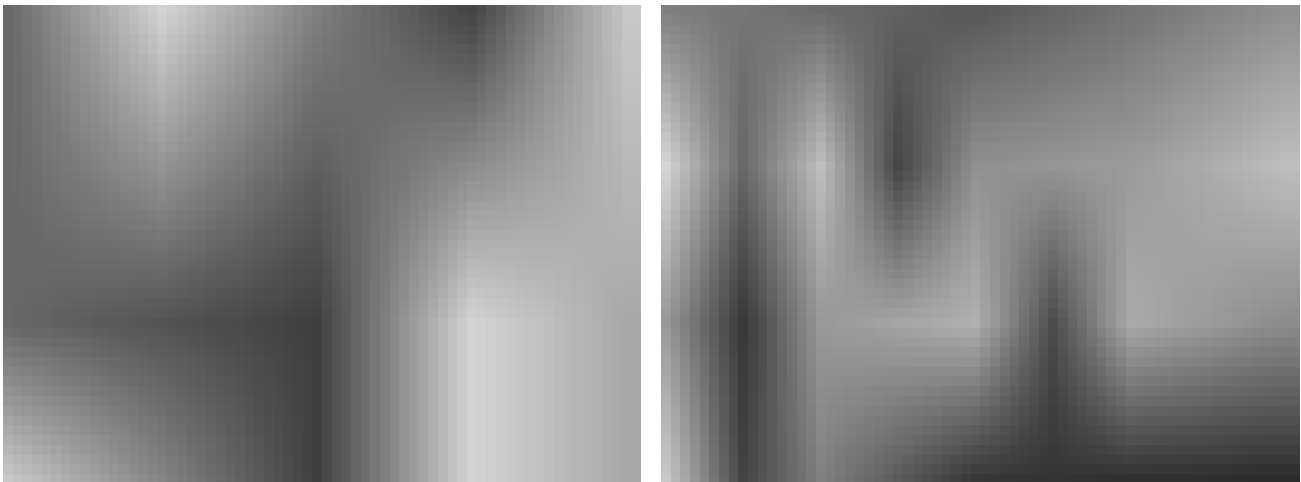


图 5-5 DA004 非甲烷总烃在线监测装置照片

5.2.4 “以新带老”措施

依据项目环评文件及建设单位实际建设情况，项目“以新带老”措施落实情况见下表。

表 5-3 项目“以新带老”措施落实情况一览表

序号	类型	环评阶段		实际建设情况	落实情况
		存在的环境问题	“以新带老”措施		
1	废气	原环评单位提供的 2022 年自行监测报告《武汉一冶钢结构有限责任公司年度自行监测》（跃华（检）字 20220697）（监测时间 2022 年 3 月 7 日），喷漆废气、二甲苯排放速率不满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的标准限值。	拟建项目主要是新建 2 座喷漆房。拟建项目实施后不再使用原喷漆房。按照现行的环保要求，使用低挥发有机物的油漆，采用“旋流预漆器+干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧”和“干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧”处理装置对喷漆废气进行处理，并套原排气管，新建 20m 高的排气管。	已新建 2 座喷漆房，不再使用原喷漆房，拆除原排气管。按照现行的环保要求，使用低挥发有机物的油漆，采用“旋流预漆器+干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧”和“干式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧”处理装置对喷漆废气进行处理，已新建 2 个 20m 高的排气管（DA001、DA004）。	已落实
		喷漆后钢结构件直接上露天料场进行风干。	拟建项目实施后，喷漆后的钢结构件置于新建喷漆房内进行风干。	喷漆后的钢结构件置于喷漆房内进行风干，不上露天料场进行风干。	已落实
		抛丸废气处理设施长期未进行维护，排气管未设标识标牌，未按要求设采样平台和采样孔。	拟建项目实施后，抛丸废气通过新建的滤筒除尘器处理后通过排气管排放。排气管按照要求设置标志标牌、采样平台和采样孔。	抛丸废气经收集后通过袋式除尘器处理后通过 DA003 排气管排放。DA003 排气管已按要求设标志标牌、采样平台和采样孔。	已落实
		1#喷砂房排气管高度约 10m，2#喷砂房排气管高度约为 7.5m，不满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中对排气管的高度要求。	拆除 1#喷砂房、2#喷砂房排气管。拟建项目实施后，新建排气管，按照要求设置排气管高度、标志标牌、采样平台和采样孔。	新建的排气管均已按要求设置排气管高度、标志标牌、采样平台和采样孔。	已落实
2	固废	废油漆桶用编织布直接堆放在固废暂存区内，未用容器进行盛装。	废油漆桶用编织布缠绕袋盛装后暂存于危废暂存间。	废油漆桶用编织布缠绕袋盛装后暂存于危废暂存间。	已落实

序号	类型	环评阶段		实际建设情况	落实情况
		存在的环境问题	“以新带老”措施		
	物	危废暂存间内未设置危废台账记录。	危废暂存间内按照《危险废物管理计划和管台帐制定技术导则》(HJ1259-2022)设置台账记录信息。	危废暂存间内已设置《危险废物管理计划和管台帐制定技术导则》(HJ1259-2022)设置台账记录信息。	已落实
		危废暂存间内部地面未进行防渗，未设置地漏。	危废暂存间内部按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求对地面进行防渗建设，设置地漏。危废暂存间内设置气体收集装置和有机废气处理装置。	危废暂存间内部已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求对地面进行防渗建设，设置地漏。危废暂存间内设置气体收集装置，废气经收集后通过“干式过滤+活性炭浓缩+CO催化燃烧”处理后，通过20m高DA004排气筒排放。	已落实
		危废暂存间内管理制度、应急预案未上墙。	危废暂存间内管理制度、应急预案等制度已上墙。	危废暂存间内管理制度、应急预案等制度已上墙。	已落实
3	油漆库	油漆库房地面未进行硬化和防渗处理。	对油漆库房地面进行硬化和防渗，设置地漏。	已对油漆库房地面进行硬化和防渗，设置地漏。	已落实
4	生产车间	生产车间生产工艺为下料、切割、组对、焊接等，会产生粉尘，1#厂房为长江御龙新城最近敏感点，35m。根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离标准》(GB13949-2020)计算，单一颗粒物排放因子(颗粒物)一般为50米，本项目不满足卫生防护距离要求。	拟建项目实施后，生产车间下料、切割、组对等生产设备集中在生产车间东部，西部主要设置原料、产品暂存区。将生产车间分为生产区和暂存区，使其满足《卫生防护距离要求》。	已将生产车间下料、切割、组对等生产设备集中在生产车间东部，西部主要设置原料、产品暂存区，将生产车间分为生产区和暂存区，使其满足50米的卫生防护距离要求。	已落实
5	自行监测	建设单位自行监测二次有机废气为日常监测。 建设单位未按照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)要求开展监测频次和监测内容开展自行监测。	本次评价(排污单位自行监测技术指南 涂装)(HJ1086-2020)要求开展监测计划。	已按照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)、《排污许可证》要求制定了自行监测计划，并定期开展自行监测。	已落实
6	排污许可	建设单位已取得排污许可证，申报DA003(现有)废气信息。	本次项目实施后建设单位按照要求申报新污染源排污许可。	已重新申报取得排污许可。	已落实
7	总量	建设单位2021年应办环评手续手续，在日前挥发性有机物总量按照《环评报告》中1.1万t/a钢构件的产能进行申报。未按照环评批复产能(产能)产能进行申报，且仅针对原环评中产生的挥发性有机物进行申报，并未针对环评中挥发性有机物无组织排放总量、中试挥发性有机物总量3.9131t/a。根据现有工程2022年污染源普查数据中挥发性有机物实际排放量3.1681t/a满足环评控制要求，但折算成满负荷运行(环评批复产能)挥发性有机物排放量47.66t/a(有组织+无组织)不能够满足总量控制要求。	拟建项目属于环保提升改造项目，项目建成后，新增挥发性有机物7.2551t/a。现有工程以新带老削减量47.6601t/a，拟建项目新增挥发性有机物可从现有工程以新带老削减量中进行抵消。 全厂挥发性有机物削减40.404t/a，未新增挥发性有机物排放量。	根据环评“污染物排放总量核算”，项目总量控制指标满足环评文件要求。	已落实
8	油漆类型	根据现场踏勘和建设单位提供的资料，现有工程主要使用的油漆属于挥发性有机物含量的油漆，不符合《新洲区新县(区)化工园区规划环境影响跟踪评价报告》中对油漆的要求。	本次项目实施后，建设单位采用满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T33599-2020)中的相关要求油漆。	建设单位已采用满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T33599-2020)中的相关要求油漆。	已落实

5.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 1400 万元，环保投资 550 万元，环保投资与总投资的 39.3%。项目落实了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

表 4 项目“三同时”验收一览表

类别	主要污染源	环评情况		实际落实情况	投资(万元)
		治理措施	达到标准		
废气	4#喷漆房有组织废气	挥发性和有机、二甲苯等有组织废气经集气罩捕集后由负压抽风系统经活性炭吸附+催化燃烧装置处理，颗粒物经二级旋风除尘器+布袋除尘器处理后排放。	挥发性和有机(以非甲烷总烃计)满足《工业涂装挥发性有机物含量限值标准》(GB16297-1996)表2二级标准；二甲苯满足《工业涂装挥发性有机物含量限值标准》(GB16297-1996)表2二级标准。	已落实。1#喷漆房有机废气经负压抽风系统经活性炭吸附+催化燃烧装置处理后排放。2#喷漆房有机废气经负压抽风系统经活性炭吸附+催化燃烧装置处理后排放。3#喷漆房有机废气经负压抽风系统经活性炭吸附+催化燃烧装置处理后排放。	170
	2#喷漆房有组织废气	挥发性和有机、二甲苯等有组织废气经集气罩捕集后由负压抽风系统经活性炭吸附+催化燃烧装置处理，颗粒物经二级旋风除尘器+布袋除尘器处理后排放。	挥发性和有机(以非甲烷总烃计)满足《工业涂装挥发性有机物含量限值标准》(GB16297-1996)表2二级标准；二甲苯满足《工业涂装挥发性有机物含量限值标准》(GB16297-1996)表2二级标准。	已落实。2#喷漆房有机废气经负压抽风系统经活性炭吸附+催化燃烧装置处理后排放。3#喷漆房有机废气经负压抽风系统经活性炭吸附+催化燃烧装置处理后排放。	120
	2#喷漆房	挥发性和有机、二甲苯等有组织废气经集气罩捕集后由负压抽风系统经活性炭吸附+催化燃烧装置处理，颗粒物经二级旋风除尘器+布袋除尘器处理后排放。	挥发性和有机(以非甲烷总烃计)满足《工业涂装挥发性有机物含量限值标准》(GB16297-1996)表2二级标准；二甲苯满足《工业涂装挥发性有机物含量限值标准》(GB16297-1996)表2二级标准。	已落实。2#喷漆房有机废气经负压抽风系统经活性炭吸附+催化燃烧装置处理后排放。3#喷漆房有机废气经负压抽风系统经活性炭吸附+催化燃烧装置处理后排放。	50
	3#喷漆房	挥发性和有机、二甲苯等有组织废气经集气罩捕集后由负压抽风系统经活性炭吸附+催化燃烧装置处理，颗粒物经二级旋风除尘器+布袋除尘器处理后排放。	挥发性和有机(以非甲烷总烃计)满足《工业涂装挥发性有机物含量限值标准》(GB16297-1996)表2二级标准；二甲苯满足《工业涂装挥发性有机物含量限值标准》(GB16297-1996)表2二级标准。	已落实。3#喷漆房有机废气经负压抽风系统经活性炭吸附+催化燃烧装置处理后排放。4#喷漆房有机废气经负压抽风系统经活性炭吸附+催化燃烧装置处理后排放。	50
噪声	一、二、三车间、涂装车间	采取隔声、吸声、减振等措施，降低噪声排放。	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求。	已落实。一、二、三车间、涂装车间采取隔声、吸声、减振等措施，降低噪声排放。	0
	设备噪声	采取隔声、吸声、减振等措施，降低噪声排放。	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求。	已落实。设备噪声采取隔声、吸声、减振等措施，降低噪声排放。	10
固体废物	生产废料	生产废料经分类收集后，由专业单位清运处理。	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2003)要求。	已落实。生产废料经分类收集后，由专业单位清运处理。	20
生活污水	生活污水	生活污水经化粪池处理后，由专业单位清运处理。	满足《污水综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。	已落实。生活污水经化粪池处理后，由专业单位清运处理。	60

类别	主要污染源	环评情况		达标标准	达标情况	投资(万元)
		治理措施	环评情况			
环境风险		渗透系数不大于6.0m/s防渗系数为1.0×10 ⁻⁷ cm/s的防渗性能;一般污染区防渗性能不应低于1.5m/s,防渗系数为1.0×10 ⁻⁶ cm/s和系一层防渗性能;禁止堆放危险废物。	(11.5.10-20.6) 防渗系数, 禁止污水进入雨水渠, 禁止下水			
	应急体系建设	更新环境风险应急预案, 应急时启动应急预案, 每年进行一次演练。	更新应急预案和措施		已落实。二、修改环境应急预案, 应急时启动应急预案, 每年进行一次演练, 建立健全了应急体系和措施。	30
	应急事故池	新建事故池(200m ³)		—	已落实。已按照《非正常工况下(200m ³)	
环境管理	监测制度及管理	企业制定自行监测计划。		—	已落实。二、根据《非正常工况下(200m ³)》、《企业自行监测》(GB 1086-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范》、《排污单位自行监测技术指南》(GB 37486-2019)等标准, 制定自行监测计划, 并定期开展自行监测, 委托环境监测机构进行监测。	40
合计	—	—		—		490

6 环评报告的主要结论与环评批复要求

6.1 环评报告的主要结论与建议

2023年9月，武汉一冶钢结构有限责任公司委托武汉智汇元环保科技有限公司编制完成的《武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目环境影响报告书》主要结论与建议如下表。

表 (6-1) 环评报告的主要结论与建议一览表

序号	对象	主要内容
1	与产业政策符合性	拟建工程符合国家《产业结构调整指导目录》（2019 年本）相关要求。
2	与相关规划符合性	规划及规划环评：工程规划符合《武汉市国土空间总体规划（2021~2035 年）》、《新洲区新型工业化示范园区规划》、《新洲区新型工业化示范园区规划环境影响报告书》及专家评审意见相关要求、《武汉长江新城总体规划（2017-2035 年）环境影响报告书》及专家评审意见相关要求。 长江大保护：工程建设符合《中华人民共和国长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉湖北省实施细则》、《长江经济带生态环境保护规划》、《武汉市长江保护修复攻坚战工作方案》相关要求。 “三线一单”：工程不涉及生态红线，符合生态红线、资源利用上线、环境质量底线、环境准入负面清单要求；同时工程符合《省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》、《武汉市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《武汉市基本生态控制线管理条例》相关要求。 相关污染防治政策：工程符合《大气污染防治行动计划》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《挥发性有机物排放标准非排放控制标准》（GB37822-2019）、《湖北省挥发性有机物污染防治专项行动实施方案》、《湖北省重点行业挥发性有机物污染整治实施方案》、《省人民政府关于印发武汉市 2022 年改善空气质量专项行动方案的通知》、《生态环境部印发武汉市空气质量改善规划（2023-2025 年）的通知》（武环委[2023]4 号）、《水污染防治行动计划》、《湖北省水污染防治条例》、《湖北省水污染防治行动计划工作方案》、《武汉市 2022 年水污染防治攻坚战方案》（武环委[2022]4 号）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《土壤污染防治行动计划》、《武汉市 2022 年土壤污染防治实施方案》相关要求。 选址及平面布置：从环境保护角度分析，项目选址及平面布置合理。
3	大气环境影响	运营期项目产生的废气经厂内相应的处理措施处理后，有组织排放废气（以非甲烷总烃表征）满足《市生态环境局关于印发武汉市空气质量改善规划（2023-2025 年）的通知》（武环委[2023]4 号）中 B 级企业非甲烷总烃排放限值要求；有组织排放颗粒物，二甲苯满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。 挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）、二甲苯、危险废物无组织排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值要求。 本项目不设大气防护距离；生产车间、喷漆房需设置 100m 卫生防护距离，生产车间和一辆可停放 50 辆卫生防护距离，本次评价后建设半辆库，一辆车间生产设备向东位移 30m，使一辆车间污染因子符合的长江御龙新城居民区相距 65m，使其满足 50m 的卫生防护距离要求。根据现场踏勘，本次评价划定的生产车间、喷漆房、经钢车间、一辆库卫生防护距离范围内现状无敏感目标。 拟建项目新增污染源排放的各污染物的短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%；长期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 30%。 在叠加现状浓度、现有无污染源、区域引源污染源以及本底、拟建项目的环境影响后，拟建项目新增污染源排放的 TVOC 小时值和 8 小时均值、二甲苯小时值可以满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相应限值要求；PM10 小时值、二甲苯和二甲苯同当量值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值；TSP 小时值、日均值和年均值可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值； 故该建设项目环境影响可接受。
4	声环境影响	本项目运营期噪声源为新增生产设备，主要为生产设备等的机械噪声。在采取消声、减振等措施后，可使噪声衰减 20dB(A)左右。经预测，叠加现状预测值，项目噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 2348-2008）4 类标准，其他厂界满足 3 类标准。长江御龙新城规划红线满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值，项目的建设对周边环境影响较小。
5	地下水环境影响	按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的相关规定，遵循“源头控制、分区防渗、污染监控、应急响应”的原则，从原料和产品等储存、装卸、运输、生产流程、固废处理处置等方面

		运应严格控制各种有毒有害原料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏）；同时针对厂区的地质环境、水文地质条件，对有毒物质可能泄漏到的区域采取防渗措施，防止其渗入地下水，从源头到末端全方位采取控制措施，防止运营项目运行对地下水污染。 在厂区内设置地下水水质监控井，对地下水水质进行监控，及时发现并解决问题采取针对性的应急处理措施，及时发现并解决问题，本项目对地下水环境影响较小。
5	固体废物环境风险	生产垃圾委托环卫部门清运处理。一般工业固废分类收集、处置，危险废物暂存在厂内 30m² 危废暂存间，定期委托有资质单位处置。严格落实各项处置措施的前提下，本项目固废对环境风险较小。
	土壤环境风险	本项目通过工程可行性分析和类比，从垂直入渗影响途径分析项目运营对土壤环境的影响。事故状况下二甲苯泄漏下渗至土壤 0.5m、1.5m、3.0m 处达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值和管控浓度限值，所需时间分别为 1.5d、3.2d、4.5d。在及时发现并采取防渗措施后，二甲苯在土壤中的扩散速度可控制在较小范围，可满足 GB36600 相关规定，建设项目土壤环境风险可接受。
8	环境风险	建设项目不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区。根据预测分析结果，在设置风险防范措施的前提下，项目环境风险可控。 项目环境风险防范措施包括：大气环境风险防范体系，事故废水二级防控体系，地下水分区防渗体系，形成区域环境风险防范措施和应急预案联动机制，建立健全区域风险防范体系和应急安全保障体系，加强其内部重大风险防范的管控，全面提升区域环境风险防范和应急响应能力。 综上所述，在严格落实报告提出的环境风险防范措施的前提下，项目环境风险可防控。当发生事故时，建设单位应严格按照应急预案要求采取必要的风险防范措施，降低对外环境的影响程度；必要时，应启动应急预案要求对事故影响范围内风气的扩散进行疏散和撤离，避免人员伤亡。因此，建设项目环境风险可控。
9	危险废物总量控制	建设项目挥发性有机物、挥发性有机物排放总量较小。现有工程“以新带老”削减量，建设项目挥发性有机物、挥发性有机物排放总量可直接从现有工程“以新带老”削减量中进行替代，不需要新申请总量。
10	总评	综上所述，本项目符合国家产业政策和区域发展规划，污染防治措施和总量平衡合理可行，建设单位按照环评要求采取合理、有效的处理措施后，可保证生产过程中产生的废水、生产废气、厂界噪声等达标排放，固废合理处置，对环境的影响可接受。落实风险防范措施后，环境风险可控。建设单位应严格执行环评“三同时”管理要求，落实有关的环境措施，相应环保措施须验收合格，整个项目方可投产使用。在此条件下，本项目的选址和运营从环保角度而言是可行的。
11	建议	（1）加强生产过程的日常管理，提高清洁生产水平，不断引进各种节能、节水措施。 （2）根据行业特点，切实加强生产工人的劳动保护。 （3）重视操作工人的培训，提高工人素质，重视危险物品在储运和生产过程中的安全，切实加强安全风险管控。 （4）建设单位必须严格执行“三同时”制度，项目配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 （5）建设单位应认真制定环境风险事故应急预案，配备相应的应急设施和设备，并定期开展应急演练，防止突发性环境风险事故的发生。一旦突发环境事故，必须立即停产启动应急预案，及时采取应急措施，控制并削减污染影响，确保周边居民生命财产安全与环境安全。 （6）如项目运行期间本环评所提出的排放标准有更新，建设单位应按最新的标准要求对排污许可证进行变更，并按最新标准要求执行。

6.2 审批部门审批意见

本项目于 2023 年 09 月 20 日获得武汉市生态环境局新洲区分局的审批意见，武环新洲中〔2023〕38 号，其内容如下：

你单位委托武汉智汇元环保科技有限公司编制的《武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。根据《市环保局关于发布优化环评审批服务助力经济“开门红”和“持续精彩”若干举措的通知》（武环〔2022〕31 号）等文件规定，该项目（项目备案证代码：2207-420117-04-01-763860）实行告知承诺制，我局对《报告书》不作实质性审查，直接出具审批意见。根据你单位承诺和《报告书》结论，

你单位可以按《报告书》所列建设项目性质、规模、地点以及拟采取的环保措施建设，项目实施相关法律责任由你单位自行承担。

你单位应当严格落实报告表提出的防止污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度，应做到各类污染物达标排放。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

7 验收执行标准

7.1 环境功能区划

本项目所在区域的环境功能区划见下表。

表 7-1 环境功能区划一览表

环境要素	区域	功能类别	依据
环境空气	项目所在地	二类区	武政办〔2013〕129 号
地表水	长江（武汉段）	Ⅲ类	鄂政办秘[2000]74 号
	樊泊湖	Ⅲ类	
声环境	项目所在区域	2 类区	武政办[2019]12 号
	武汉一冶钢结构有限责任公司南厂界	4a 类区	
地下水	项目所在水文地质单元	Ⅲ类区	参照《新洲区新垦工业化示范园区规划环境影响跟踪评价报告》及其批复（武环函〔2021〕156 号）要求

7.2 环境质量标准

7.2.1 环境空气

项目所在区域为环境空气二类功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012），具体标准值见下表。

表 7-2 环境空气质量标准一览表

标准名称	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准	二氧化硫	年平均	60	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		24 小时平均	150	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		1 小时平均	500	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	二氧化氮	年平均	40	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		24 小时平均	80	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		1 小时平均	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	PM ₁₀	年平均	70	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		24 小时平均	150	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	PM _{2.5}	年平均	35	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		24 小时平均	75	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	O ₃	1 最大 8 小时平均	160	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		1 小时平均	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	CO	24 小时平均	4	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		1 小时平均	10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	TSP	年平均	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		24 小时平均	300	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018） 附录 D 限值	一氧化碳	1 小时平均	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	总挥发性有机物（VOC）	8 小时平均	500	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

7.2.2 地表水

长江（武汉段）属于地表水Ⅲ类水体，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

表 7-3 地表水质量指标及限值一览表

单位: mg/L

序号	指标	III类
1	水温 (°C)	人为造成的环境水温变化应限制在: 温升均最大幅度≤1; 温降均最大幅度≤2
2	pH 值 (无量纲)	6~9
3	溶解氧	5
4	高锰酸盐指数	6
5	化学需氧量 (COD)	20
6	五日生化需氧量 (BOD ₅)	4
7	氨氮 (NH ₃ -N)	1.0
8	总磷 (以 P 计)	0.2
9	总氮	1.0
10	铜	1.0
11	锌	1.0
12	氟化物 (以 F ⁻ 计)	1.0
13	砷	0.01
14	镉	0.05
15	汞	0.001
16	铬	0.05
17	锰 (六价)	0.05
18	铅	0.05
19	氯化物	0.2
20	挥发酚	0.005
21	石油类	0.05
22	阴离子表面活性剂	0.2
23	硫化物	0.2
24	粪大肠菌群 (个/L)	10000

7.2.3 地下水

项目所在地地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准。

表 7-4 地下水质量指标及限值

序号	指标	III类	序号	指标	III类
1	pH	6.5≤pH≤8.5	16	菌落总数/(CFU/mL)	≤100
2	总硬度 (以 CaCO ₃ 计) (mg/L)	450	17	亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	<1.00
3	溶解性总固体 (mg/L)	<1000	18	硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	<20.0
4	硫酸盐 (mg/L)	<250	19	氯化物 (mg/L)	<200
5	氯化物 (mg/L)	<250	20	氯化物 (mg/L)	<1.0
6	铁 (mg/L)	≤0.3	21	汞 (mg/L)	≤0.001
7	锰 (mg/L)	≤0.10	22	砷 (mg/L)	≤0.01
8	铜 (mg/L)	<0.10	23	镉 (mg/L)	<0.005
9	锌 (mg/L)	<1.00	24	铬 (六价) (mg/L)	<0.05
10	挥发酚类 (以苯酚计) (mg/L)	<0.002	25	铅 (mg/L)	<0.01
11	阴离子表面活性剂 (mg/L)	<0.3	26	甲苯 (ug/L)	<700
12	耗氧量 (CODMn 法, 以 O ₂ 计) (mg/L)	≤3.0	27	苯 (mg/L)	≤0.02
13	氨氮 (以 N 计) (mg/L)	≤0.50	28	甲苯 (mg/L)	≤0.05
14	钡 (mg/L)	200	29	总汞 (总 Hg) (ug/L)	500
15	总大肠菌群 (MPN 100ml 或 CFU/100ml)	<3.0	30	苯 (mg/L)	<10.0

7.2.4 声环境

表 7-5 声环境质量限值

声环境功能区类别	单位	昼间	夜间
2 类	dB (A)	60	50
3 类	dB (A)	65	55
4a 类	dB (A)	70	55

7.3 污染物排放标准

7.3.1 废水

本项目不新增员工，员工由原有工程内部进行调配。项目实施后，全厂运营期的废水主要有食堂废水和生活污水，无生产废水产生。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池处理，处理达标后经厂区污水总排口（DW001）排入阳逻污水处理厂处理。

表 7-6 废水污染物排放标准一览表

标准名称	污染物项目	单位	限值	备注
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级	pH	无量纲	6~9	厂区污水总排口 (DW001)
	COD	mg/L	500	
	BOD ₅	mg/L	300	
	氨氮	mg/L	45	
	总磷	mg/L	400	
	动植物油	mg/L	100	
	石油类	mg/L	20	
	总镉	mg/L	8	
	阴离子表面活性剂	mg/L	20	

备注：氨氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准限值要求。

7.3.2 废气

本项目实施后，运营期废气主要有：1#车间、2#车间、轻钢车间下料、焊接、打磨过程中产生的机加工废气；2#车间抛丸过程中产生的抛丸废气；2#喷砂房的喷砂废气，3#喷砂房的喷砂废气；1#喷漆房、危废暂存间、调漆间的有机废气；2#喷漆房的有机废气。

机加工废气由各移动式集气罩对废气进行收集，末端设置移动式烟尘净化机，净化后废气在车间内无组织排放；2#车间抛丸过程中产生的抛丸废气和 3#喷砂房的喷砂废气经集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过 20m 高的 DA003 排气筒；2#喷砂房的喷砂废气经集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过 15m 高的 DA002 排气筒；1#喷漆房、危废暂存间、调漆间的有机废气负压收集后采用“干式过滤+沸石吸附+催化燃烧”处理后，通过 20m 高的 DA004 排气筒排放；2#喷漆房的有机废气负压收集后采用“负压收集+旋流喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”处理后，通过 20m 高的 DA001 排气筒排放。

表 7-7 废气污染物排放标准一览表

标准名称	适用类别	标准限值		备注
		参数名称	浓度限值	
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	表 2 二级	颗粒物	最高允许排放浓度 120mg/m ³	DA001、DA002、DA003、DA004
			最高允许排放速率 1.2kg/h	DA002
			最高允许排放速率 2.95kg/h	DA001、DA003、DA004
		甲苯	1.0mg/m ³	厂界
			最高允许排放浓度 70mg/m ³	DA001、DA002
			最高允许排放速率 0.85kg/h	
			1.2mg/m ³	厂界
		总挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)	4.0mg/m ³	厂界

标准名称	适用类别	标准限值		备注
		参数名称	浓度限值	
《生态环境部办公厅关于印发武汉市空气质量改善计划（2023-2025年）的通知》（武环委〔2023〕4号）	涂装B级企业	挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）	10mg/m ³	DA001、DA002
《挥发性有机物污染防治排放标准》（GB37822-2019）	表A.1特别排放限值	挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）	监控点处1h平均浓度值60mg/m ³	厂外设置监控点

备注：（1）根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围200m半径范围内的建筑物5m以上，不能达到该要求时，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行”，由于各排气筒高度均未高出15m至5m，因此，各排气筒的污染物排放速率标准值严格50%执行；（2）依据环评文件：根据《生态环境部办公厅关于印发武汉市空气质量改善计划（2023-2025年）的通知》（武环委〔2023〕4号）“五、重点任务与措施（一）优化产业结构，促进产业产品绿色升级。2.加快淘汰重点行业落后产能，严格限制项目环境准入。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度，定期开展全面清查，分类处理各类违法违规项目，严禁新增大气污染物排放。全市新建排放氮氧化物、挥发性有机物、二氧化硫、烟粉尘等国家、省要求实施总量控制替代。新改扩建大气污染物项目按绩效引领或B级及以上绩效企业标准建设，其中，涉VOCs排放项目，须国家、省挥发性有机物行业排放标准或绩效排放限值的，项目年向或生产设施排气筒非甲烷总烃按照电子工业不超过50毫克/立方米，其他行业不超过60毫克/立方米进行控制”，项目属于C3311金属结构制造，涉及表面涂装，属于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020年修订版）中的重点行业，其项目1#喷漆房、2#喷漆房排气筒挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）按照上述文件要求执行B级企业绩效排放限值要求（在连续三年的控制数期内，年向或生产设施排气筒排放的NMHC为30-40mg/m³），对此，项目1#喷漆房和2#喷漆房排气筒挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）排放浓度按照40mg/m³的标准进行控制。

7.3.3 噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准。

表 7-8 厂界环境噪声排放标准一览表

标准名称	适用类别	昼间	夜间	备注
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3类	65dB(A)	55dB(A)	东、西、北厂界
	4类	70dB(A)	55dB(A)	南厂界

7.4 总量控制指标

根据环评报告及环评批复，本项目实施后全厂总量考核指标见下表。

表 7-9 本项目总量考核指标一览表

污染物类别	污染物总量控制因子	单位	项目实施后排放量
废气	颗粒物（有组织）	t/a	1.969
	挥发性有机物	t/a	7.255

8 验收监测内容

针对环评提出的三同时验收一览表，在资料收集、实地踏勘论证的基础上，以建设项目环境影响报告书、批复要求为依据，对项目污染源及其环保设施进行监测、检查和验收。

8.1 环境保护设施调试运行效果

8.1.1 废气

项目废气验收监测内容见下表，监测点位设置见附图 5。

表 8-1 废气监测内容一览表

类别	监测点位	点位编号	监测因子	监测频次
有组织废气	27喷漆房喷漆废气排气筒 DA301	Q1#	二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物	3次/天，连续2天
	喷砂废气排气筒 DA302	Q2#	颗粒物	
	抛丸废气排气筒 DA303	Q3#	颗粒物	
	17喷漆房喷漆废气排气筒 DA304	Q4#	二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物	
无组织废气	厂界上风向	Q1#	二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物	4次/天，连续2天
	厂界下风向	Q2#~Q4#		
	喷漆房房外 1#	Q5#	非甲烷总烃	
	喷漆房房外 2#	Q6#		

8.1.2 废水

项目废水验收监测内容见下表，监测点位设置见附图 5。

表 8-2 废水监测内容一览表

类别	监测点位	点位编号	监测因子	监测频次
废水	废水总排口 DW301	★1#	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油脂、总铜、阴离子表面活性剂	4 次/天，连续 2 天

8.1.3 噪声

噪声验收监测内容见下表，监测点位设置见附图 5。

表 8-3 厂界噪声监测内容一览表

类型	监测点位	监测项目	频次
厂界噪声	厂界外 1m 处设 6 个监测点 (▲1#~▲6#)	厂界噪声	昼间、夜间各 1 次，连续 2 天

8.2 环境质量监测

8.2.1 环境空气

长江御龙新城居民区位于武汉一冶钢结构有限责任公司厂区西南侧，距厂界约 10 米，本次验收针对长江御龙新城居民区进行环境空气质量监测，监测内容见下表，监测点位设置见附图 5。

表 8-4 环境空气监测内容一览表

类型	监测点位	点位编号	监测项目	频次
环境空气	长江御龙新城居民区	O7#	挥发性有机物(8 小时均值)	1 次/天，监测 2 天
			TSP (24h 均值)	
			二氧化氮(1 小时均值)	1 次/天，监测 2 天

8.2.2 地下水

厂区北部区域设置了一个地下水监测井，用于地下水长期跟踪监测。本次验收进行地下水监测，监测内容见下表，监测点位设置见附图 5。

表 8-5 地下水监测内容一览表

类型	监测点位	点位编号	监测项目	频次
地下水	厂区北部地下水监测井	G1#	水色、pH 值、氯化物、硫酸盐、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐氮、挥发酚类、总硬度、溶解性总固体、三氯苯、耗氧量	2 次/天，监测 2 天

8.2.3 声环境

本次验收针对长江御龙新城居民区进行声环境质量监测，监测内容见下表，监测点位设置见附图 5。

表 8-6 声环境监测内容一览表

类型	监测点位	点位编号	监测项目	频次
声环境	长江御龙新城居民楼 1 楼	A7#	等效连续 A 声级	昼间、夜间各 1 次，监测 2 天
	长江御龙新城居民楼 3 楼	A8#		
	长江御龙新城居民楼 7 楼	A9#		

9 质量保证及质量控制

9.1 监测分析方法及仪器设备

验收监测分析方法见下表。

表 9-1 监测分析方法一览表

类别	监测项目	分析方法及依据	仪器名称、型号及编号	检出限
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	①负压真空箱 ZH1/SS-XC-116、117 ②气相色谱仪 GC9790II ZHT/SS-FX-013	0.07mg/m ³
	总挥发性有机物	固定污染源废气 挥发性和有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 731-2017	①大口径 VOCs 采样器 MF1200-E ZH1/SS-XC-088、089 ②气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2020 NX ZHT/SS-FX-115	0.009mg/m ³
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	①烟气(烟尘)颗粒物浓度测试仪 MHT3100/ZHT/SS-XC-118、119 ②滤膜半自动称重系统 BTPM-MWS1 ZHT/SS-FX-047	1.0mg/m ³
	颗粒物	固定污染源废气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	①短气(短生)颗粒物浓度测试仪 MHT3100 ZH1/SS-XC-103 ②滤膜半自动称重系统 BTPM-MWS1 ZHT/SS-FX-047	20mg/m ³
	废气参数	固定污染源废气监测技术规范 HJ 732-2007	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MHT3100 ZH1/SS-XC-103、118、119	
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和总烃的测定 气相色谱法 HJ 604-2017	①负压真空箱 ZH1/SS-XC-144、148 ②气相色谱仪 GC9790 I ZHT/SS-FX-073	0.07mg/m ³
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	①三流量大气(颗粒物)采样器 MHT205 ZHT/SS-XC-078、079、097、098 ②滤膜半自动称重系统 BTPM-MWS1 ZHT/SS-FX-047	0.120mg/m ³
	总挥发性有机物	环境空气 挥发性和有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	①三流量大气(颗粒物)采样器 MHT205 ZHT/SS-XC-078、079、097、098 ②气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2020 NX ZHT/SS-FX-115	0.6μg/m ³
	总挥发性有机物	环境空气 挥发性和有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	①三流量大气(颗粒物)采样器 MHT205 ZHT/SS-XC-078、079、097、098 ②气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2020 NX ZHT/SS-FX-115	0.6μg/m ³
废水	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管 50ml A 级 ZHT/SS-BI-032	4 mg/L
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 114-2020	便携式 pH 计 PHR-261T ZHT/SS-XC-111	
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	分光光度计 V-1100D ZHT/SS-FX-001	0.025mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	①烘箱 DLG-9075A ZHT/SS-FX-042 ②电子天平 ME204/02 ZHT/SS-FX-048	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	①溶解氧测定仪 JPSI-605F ZHT/SS-FX-040 ②恒温生化培养箱 LRI-250 ZHT/SS-FX-045	0.5 mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 900 型	红外分光光度计 EP900 型 ZHT/SS-FX-004	0.06mg/L

类别	监测项目	分析方法及依据	仪器名称、型号及编号	检出限
	动物油迹	定 红外分光光度法 HJ 637-2018		0.06mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼钒分光光度法 GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 ZET SS-FX-003	0.01mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB 7494-1987		0.05mg/L
环境空气	挥发性有机物	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附气相色谱/质谱法 HJ 644-2013	① 环境空气颗粒物采样器 MPE 205 ZHT/SS-XC-095	0.3μg/m ³ ~ 1.0μg/m ³
	间对-二甲苯		② 气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2020 NX ZHT SS-FX-115	0.6μg/m ³
	邻-二甲苯			0.6μg/m ³
	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 气态法 HJ 1263-2022	① 环境空气颗粒物采样器 MPE 205 ZHT/SS-XC-095 ② 滤膜天平/称重系统 BDM-MWS1 ZHT SS-FX-017	7μg/m ³
地下水	水位	地下水环境监测技术规范 HJ 167-2020	便携式 GPS 手持机 G12013D	
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-2611 ZHT/SS-XC-111	
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7474-1987	滴定管 50mL A 级 ZHT SS-BL-03-	5mg/L
	挥发酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	可见分光光度计 V1100D ZHT SS-FX-001	0.0003mg/L
	砷酸盐	水质 无机砷类(As ³⁺ 、As ⁵⁺ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 钼钒分光光度法 HJ 84-2016	离子色谱仪 C10-D120 ZHT SS-FX-063	0.016mg/L
	硫酸盐			0.018mg/L
	氯化物			0.007mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标(1) 称量法 GB/T 5750.4-2023	① 烘箱 DHG-9075A ZHT SS-FX-042 ② 电子天平 MT204/03 ZHT SS-FX-048	4mg/L
	耗氧量	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989	滴定管 25mL ZHT SS-BL-035	0.5mg/L
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-1987	可见分光光度计 V1100D ZHT SS-FX-001	0.003mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 V1100D ZHT SS-FX-001	0.025mg/L
	间对-二甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱/质谱法 HJ 639-2012	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2020NX ZHT SS-FX-105	0.5μg/L
	邻-二甲苯			0.2μg/L
噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 ZHT/SS-XC-015、016	
		声环境质量标准 GB 3096-2008		

备注：“—”表示标准方法未规定具体检出限值。

9.2 验收监测质量保证及控制措施

严格按照发布的《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T 373-2007)、《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)、《大

气污染物无组织排放监测技术规范》（HJ/T 55-2000）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等要求，对污染源监测的全过程进行质量控制。

(1) 参与本次监测人员均持有相关监测项目考核合格证；

(2) 现场监测过程严格执行国家标准及监测技术规范，实验室分析采用全程序空白、平行样、加标回收、有证标准样品等措施实施质量控制，平行样相对偏差和加标回收率在方法误差允许范围，有证标准样品测定结果在其保证值范围内，本次实验室分析质控数据均合格，本次监测质量控制结果见下列表：

(3) 本次监测所用仪器设备均经计量检定或校准合格，且在有效期内使用；

(4) 本次所用监测方法标准、技术规范均为现行有效的国家标准；

(5) 监测数据和报告均实行三级审核。

表 9-2 空白质量控制结果一览表

监测日期	类别	监测项目	测试结果	质量控制要求	结果判定
2024.11.6	有组织废气	二甲苯总烃	ND	ND	合格
		二甲苯	ND	ND	合格
		二甲苯	ND	ND	合格
		颗粒物	ND	ND	合格
2024.11.7	有组织废气	二甲苯总烃	ND	ND	合格
		二甲苯	ND	ND	合格
		二甲苯	ND	ND	合格
		颗粒物	ND	ND	合格
2024.11.6	无组织废气	二甲苯总烃	ND	ND	合格
		颗粒物	ND	ND	合格
		二甲苯	ND	ND	合格
		二甲苯	ND	ND	合格
2024.11.7	无组织废气	二甲苯总烃	ND	ND	合格
		颗粒物	ND	ND	合格
		二甲苯	ND	ND	合格
		二甲苯	ND	ND	合格
2024.11.6	废水	氨氮	ND	ND	合格
		悬浮物	ND	ND	合格
		五日生化需氧量	ND	ND	合格
		石油类	ND	ND	合格
		动植物油	ND	ND	合格
		总磷	ND	ND	合格
		表面活性剂	ND	ND	合格

监测日期	类别	监测项目	测试结果	质量控制要求	结果判定
2024.1.7	废水	氨氮	ND	ND	合格
		悬浮物	ND	ND	合格
		五日生化需氧量	ND	ND	合格
		石油类	ND	ND	合格
		动植物油	ND	ND	合格
		总磷	ND	ND	合格
		阴离子表面活性剂	ND	ND	合格
2024.1.6	环境空气	挥发性有机物	ND	ND	合格
		间对二甲苯	ND	ND	合格
		邻二甲苯	ND	ND	合格
		TSP	ND	ND	合格
2024.1.7	环境空气	挥发性有机物	ND	ND	合格
		间对二甲苯	ND	ND	合格
		邻二甲苯	ND	ND	合格
		TSP	ND	ND	合格
2024.1.6	地下水	总硬度	ND	ND	合格
		挥发酚类	ND	ND	合格
		砷酸盐	ND	ND	合格
		硫酸盐	ND	ND	合格
		氯化物	ND	ND	合格
		溶解性总固体	ND	ND	合格
		耗氧量	ND	ND	合格
		亚硝酸盐氮	ND	ND	合格
		氨氮	ND	ND	合格
		间对二甲苯	ND	ND	合格
		邻二甲苯	ND	ND	合格
		氯离子	ND	ND	合格
2024.1.7	地下水	总硬度	ND	ND	合格
		挥发酚类	ND	ND	合格
		砷酸盐	ND	ND	合格
		硫酸盐	ND	ND	合格
		氯化物	ND	ND	合格
		溶解性总固体	ND	ND	合格
		耗氧量	ND	ND	合格
		亚硝酸盐氮	ND	ND	合格
		氨氮	ND	ND	合格
		间对二甲苯	ND	ND	合格
		邻二甲苯	ND	ND	合格
		氯离子	ND	ND	合格

备注：“ND”表示本次监测结果为“未检出”或低于方法检出限。

表 9-3 标准质控样质量控制结果一览表

监测日期	类别	监测项目	质控样编号	测试结果	质量控制要求	结果判定
2024/11/6	废水	化学需氧量	GSB07-3165-2014 (2001184) =241107=hw	86.6mg/L	87.9-6.2mg/L	合格
		五日生化需氧量	GSB07-3160-2014 (200271) =241108=zyj	31.2mg/L	31.8-4.7mg/L	合格
		氨氮	GSB07-3164-2014 (2005171) =241107=zzg	5.52mg/L	5.53-0.17mg/L	合格
		总磷	GSB07-3169-2014 (2039124) =241108=rxzh	0.129mg/L	0.425-0.013mg/L	合格
2024/11/7	废水	化学需氧量	GSB07-3165-2014 (2001184) =241107=hw	90.5mg/L	87.9-6.2mg/L	合格
		五日生化需氧量	GSB07-3160-2014 (200271) =241108=zyj	28.7mg/L	31.8-4.7mg/L	合格
		氨氮	GSB07-3164-2014 (2005171) =241108=zzg	5.52mg/L	5.53-0.17mg/L	合格
		总磷	GSB07-3169-2014 (2039124) =241108=rxzh	0.124mg/L	0.425-0.013mg/L	合格
2024/11/6	地下水	耗氧量	GSB07-3162-2014 (2031134) =241107=hw	7.70mg/L	8.03-0.54mg/L	合格
		氨氮	GSB07-3164-2014 (2005171) =241108=zzg	5.52mg/L	5.53-0.17mg/L	合格
		总硬度	GSB07-3163-2014 (200755) =241107=zzg	3.03mmol/L	3.05-0.06mmol/L	合格
		亚硝酸盐氮	GSB07-3165-2014 (200649) =241107=zzg	0.156mg/L	0.160-0.006mg/L	合格
2024/11/7	地下水	耗氧量	GSB07-3162-2014 (2031134) =241107=hw	7.95mg/L	8.03-0.54mg/L	合格
		总硬度	GSB07-3163-2014 (200755) =241108=zzg	3.03mmol/L	3.05-0.06mmol/L	合格
		氨氮	GSB07-3164-2014 (2005171) =241108=zzg	5.52mg/L	5.53-0.17mg/L	合格
		亚硝酸盐氮	GSB07-3165-2014 (200649) =241108=zzg	0.159mg/L	0.160-0.006mg/L	合格

表 9-4 加标回收质量控制结果一览表

监测日期	类别	监测项目	测试结果	质量控制要求	结果判定
2024/11/6-2024/11/7	废水	阴离子表面活性剂	94%	85%-115%	合格
2024/11/6	地下水	挥发酚类	99%	90%-110%	合格
2024/11/7		酚类物质	98%	90%-110%	合格
2024/11/6-2024/11/7		砷酸盐	102%	80%-120%	合格
		硫酸盐	105%	80%-120%	合格
		氯化物	101%	80%-120%	合格
		邻-二甲苯	114%	60%-130%	合格
		对-二甲苯	106%	60%-130%	合格

表 9-5 中间点校核质量控制结果一览表

监测日期	类别	监测项目	测试结果	质量控制要求	结果判定
2024/11/6	有组织废气	二甲苯总烃	总烃：-2.5%，甲苯：0.8%， 总烃：-0.8%，甲苯：0.3%	< 10%	合格
			总烃：1.0%，甲苯：0.9%， 总烃：0.6%，甲苯：1.0%	≤ 10%	合格

监测日期	类别	监测项目	测试结果	质量控制要求	结果判定
2024/11/7	有组织废气	非甲烷总烃	总烃：=0.8%，甲烷：0.8%， 总烃：=1.7%，甲烷：1.7%	≤10%	合格
			总烃：0.7%，甲烷：0.4%， 总烃：=2.2%，甲烷：0.3%	≤10%	合格
2024/11/6~2024/11/7	有组织废气	间,对-二甲苯	12.2%	≤30%	合格
		邻-二甲苯	12.7%	≤30%	合格
2024/11/6	无组织废气	非甲烷总烃	总烃：1.0%，甲烷：0.9%， 总烃：0.6%，甲烷：1.0%	≤10%	合格
2024/11/7	无组织废气	非甲烷总烃	总烃：0.7%，甲烷：0.4%， 总烃：=2.2%，甲烷：0.3%	≤10%	合格
2024/11/6~2024/11/7	无组织废气	间,对-二甲苯	=6.7%	≤30%	合格
		邻-二甲苯	11.5%	≤30%	合格
2024/11/6	废水	氨氮	=1.0%	≤5%	合格
		总磷	=1.8%	≤5%	合格
2024/11/7	废水	氨氮	=1.5%	≤5%	合格
		总磷	=3.1%	≤5%	合格
2024/11/6~2024/11/7	废水	阴离子表面活性剂	1.3%	≤10%	合格
		油类	1.6%	≤10%	合格
2024/11/6~2024/11/7	环境空气	间,对-二甲苯	10.3%	≤30%	合格
		邻-二甲苯	10.8%	≤30%	合格
		挥发性有机物	1.3%~26.0%	≤30%	合格
2024/11/6	地下水	氨氮	=1.0%	≤5%	合格
		亚硝酸盐氮	=2.0%	≤5%	合格
		挥发性酚类	=0.7%	≤10%	合格
2024/11/7	地下水	氨氮	=1.5%	≤5%	合格
		亚硝酸盐氮	=3.7%	≤5%	合格
		挥发性酚类	=0.7%	≤10%	合格
2024/11/6~2024/11/7	地下水	硫酸盐	=0.5%	≤10%	合格
		硫酸盐	2.4%	≤10%	合格
		氯化物	=0.8%	≤10%	合格
		间,对-二甲苯	3.9%	≤20%	合格
		邻-二甲苯	3.8%	≤20%	合格

表 9-6 实验室平行样质量控制结果一览表

监测日期	类别	监测项目	测试结果	质量控制要求	结果判定
2024/11/6	有组织废气	非甲烷总烃	1.3%、0.3%、2.9%	≤15%	合格
2024/11/7	有组织废气	非甲烷总烃	0、0.4%、0.2%	≤15%	合格
2024/11/6	无组织废气	非甲烷总烃	0、0、1.2%、1.4%、0.6%、 2.0%、0、0、2.2%	≤20%	合格
2024/11/7	无组织废气	非甲烷总烃	0、2.6%、0、0、0、0、 2.9%、0	≤20%	合格
2024/11/6	废水	化学需氧量	3.3%	≤10%	合格
		五日生化需氧量	4.0%	≤20%	合格
		氨氮	1.0%	≤10%	合格
		总磷	0.9%	≤5%	合格

监测日期	类别	监测项目	测试结果	质量控制要求	结果判定
2024/11/7	废水	化学需氧量	1.8%	<10%	合格
		五日生化需氧量	3.4%	≤25%	合格
		氨氮	1.2%	≤10%	合格
		总磷	1.3%	≤5%	合格
2024/11/6- 2024/11/7	废水	阴离子表面活性剂	0.9%	≤15%	合格
2024/11/6	地下水	总硬度	0.2%	<10%	合格
		挥发性酚类	0	≤15%	合格
		耗氧量	1.8%	≤10%	合格
		亚硝酸盐氮	0	≤10%	合格
		氨氮	1.0%	≤10%	合格
2024/11/7	地下水	总硬度	0.5%	<10%	合格
		挥发性酚类	0	<15%	合格
		耗氧量	2.9%	≤10%	合格
		亚硝酸盐氮	1.2%	≤10%	合格
		氨氮	1.2%	≤10%	合格
2024/11/6- 2024/11/7	地下水	硫酸盐	0	<10%	合格
		硝酸盐	0.2%	<10%	合格
		氯化物	0.4%	≤10%	合格
		可溶性总固体	0	≤30%	合格
		总固体	0	≤30%	合格

表 9-7 现场平行样质量控制结果一览表

监测日期	类别	监测项目	测试结果	质量控制要求	结果判定
2024/11/6	废水	化学需氧量	1.2%	<20%	合格
		五日生化需氧量	2.8%	<20%	合格
		氨氮	1.0%	≤20%	合格
		总磷	0.8%	≤20%	合格
		阴离子表面活性剂	1.2%	<20%	合格
2024/11/7	废水	化学需氧量	0.4%	<20%	合格
		五日生化需氧量	3.9%	≤20%	合格
		氨氮	1.3%	≤20%	合格
		总磷	1.0%	≤20%	合格
		阴离子表面活性剂	3.2%	<20%	合格
2024/11/6	地下水	总硬度	0.2%	≤20%	合格
		挥发性酚类	0	<20%	合格
		硫酸盐	0	≤20%	合格
		硝酸盐	0.7%	<20%	合格
		氯化物	0.3%	≤20%	合格
		耗氧量	1.8%	≤20%	合格
		亚硝酸盐氮	0	≤20%	合格
		氨氮	3.4%	<20%	合格
		可溶性总固体	0	≤20%	合格
		总固体	0	<20%	合格
2024/11/7	地下水	总硬度	0.5%	<20%	合格
		挥发性酚类	0	<20%	合格
		硫酸盐	0	≤20%	合格
		硝酸盐	0.3%	≤20%	合格
		氯化物	1.2%	<20%	合格
		耗氧量	0	<20%	合格
		亚硝酸盐氮	1.3%	≤20%	合格
		氨氮	3.1%	≤20%	合格
		可溶性总固体	0	<20%	合格
		总固体	0	<20%	合格

表 9-8 水质便携式设备校准质量控制结果一览表

监测日期	类别	监测项目	校准值	标准值	结果判定
2024/11/6	废水	pH 值	6.86	6.86	合格
2024/11/7	废水	pH 值	6.85	6.86	合格
2024/11/6	地下水	pH 值	6.86	6.86	合格
2024/11/7	地下水	pH 值	6.85	6.86	合格

表 9-9 标准滤料称重质量控制结果一览表

监测日期	类别	监测项目	标准滤料编号	标准滤料称重差值	质量控制要求	结果判定
2024/11/6-2024/11/7	有组织废气	颗粒物	5-5009	0.02mg	0.5mg	合格
		颗粒物	20240929-1.T	0.2mg	0.5mg	合格
2024/11/6-2024/11/7	无组织废气	颗粒物	20240926=1	0.05mg	0.5mg	合格
		颗粒物	20240926=2	0.08mg	0.5mg	合格
2024/11/6	废水	悬浮物	BZLT=1/24/107	0.1mg	0.5mg	合格
2024/11/7	废水	悬浮物	BZLT=1/24/108	0.1mg	0.5mg	合格
2024/11/6-2024/11/7	环境空气	TSP	20240926=1	0.05mg	0.5mg	合格
		TSP	20240926=2	0.08mg	0.5mg	合格
2024/11/6	地下水	溶解性总固体	BZLT=2/24/107	0.1mg	0.5mg	合格
2024/11/7	地下水	溶解性总固体	BZLT=2/24/108	0.1mg	0.5mg	合格

表 9-10 声级计校准质量控制结果一览表

监测日期	类别	测量前/后校准值	标准值	测量前后校准值	质量控制要求	结果判定
2024/11/6	噪声	93.7/93.9dB (A)	94.0dB (A)	0.3/0.1dB (A)	0.5dB (A)	合格
	噪声	93.7/93.6dB (A)	94.0dB (A)	0.3/0.4dB (A)	0.5dB (A)	合格
2024/11/7	噪声	93.8/93.7dB (A)	94.0dB (A)	0.2/0.3dB (A)	0.5dB (A)	合格
	噪声	93.7/93.7dB (A)	94.0dB (A)	0.3/0.3dB (A)	0.5dB (A)	合格

10 验收监测结果

10.1 监测期间工况调查

根据建设单位提供的资料统计，监测期间项目生产设备及环保设施均正常运行，本次验收期间项目生产负荷统计见下表，工况说明见附件 16。

表 10-1 项目验收监测期间生产负荷统计一览表

时间	产品名称	设计产能		当日实际产量(t/d)	生产负荷总计
		年产量(t/a)	平均日产量(t/d)		
2024 年 11 月 5 日	钢构件	6 万	200	102	51.0%
2024 年 11 月 7 日	钢构件	6 万	200	104	52.0%

10.2 环境保护设施调试运行效果

10.2.1 废气监测结果

(1) 有组织废气监测结果

项目有组织废气监测结果见下表。

表 10-2 有组织废气监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果				标准限值	达标情况
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
2024/11/6	2#喷漆房喷漆废气排气筒 DA001 (Q1#)	排气筒高度	m	20				—	—
		排气温度	℃	22	23	24	—	—	—
		排气流速	m/s	8.8	8.7	8.	—	—	—
		废气风量	Nm ³ /h	50957	50179	50973	—	—	—
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	120	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	0.0510	<0.0501	<0.0501	<0.0510	2.95	达标
		二甲苯排放浓度	mg/m ³	1.07	2.15	3.13	3.13	70	达标
		二甲苯排放速率	kg/h	0.0515	0.108	0.157	0.157	0.85	达标
		苯+甲苯排放浓度	mg/m ³	3.22	1.40	1.57	3.22	40	达标
2024/11/7	2#喷漆房喷漆废气排气筒 DA001 (Q1#)	二甲苯排放速率	kg/h	0.164	0.0702	0.0786	0.164	—	/
		排气筒高度	℃	22	22	22	—	—	—
		排气流速	m/s	8.8	8.8	8.7	—	—	—
		废气风量	Nm ³ /h	50865	50413	49828	—	—	—
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	120	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	<0.0509	<0.0504	<0.0498	<0.0509	2.95	达标
		二甲苯排放浓度	mg/m ³	0.193	0.130	0.063	0.193	70	达标
		二甲苯排放速率	kg/h	0.0098	0.0066	0.0031	0.0098	0.85	达标
		苯+甲苯排放浓度	mg/m ³	1.62	1.37	1.21	1.62	40	达标
2024/11/6	贵液废气排气筒 DA002 (Q2#)	苯+甲苯排放速率	kg/h	0.0824	0.0691	0.0603	0.0824	—	/
		排气筒高度	m	15				—	—
		排气温度	℃	27	27	27	—	—	—
		排气流速	m/s	6.4	6.1	6.8	—	—	—
		废气风量	Nm ³ /h	23359	22266	21928	—	—	—
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.7	7.1	2.4	7.1	120	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	0.110	0.158	0.0526	0.158	1.75	达标

监测日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果				标准限值	达标情况
				第1次	第2次	第3次	最大值		
2024/11/7	有组织废气排气筒DA002（②2#）	排气温度	℃	26	27	27	—	—	—
		排气流速	m/s	6.1	5.9	6.2	—	—	—
		标干风量	Nm ³ /h	22255	21518	22581	—	—	—
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	2.1	2.0	1.9	2.1	120	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	0.046	0.0430	0.0429	0.046	1.75	达标
2024/11/6	有组织废气排气筒DA003（③3#）	排气筒高度	m	20				—	—
		排气温度	℃	24	24	23	—	—	—
		排气流速	m/s	7.0	6.0	5.6	—	—	—
		标干风量	Nm ³ /h	14561	12492	11693	—	—	—
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	120	达标
2024/11/7	有组织废气排气筒DA003（③3#）	颗粒物排放速率	kg/h	0.291	<0.250	<0.234	0.291	2.95	达标
2024/11/7	有组织废气排气筒DA003（③3#）	排气温度	℃	24	24	23	—	—	—
		排气流速	m/s	6.9	6.1	6.1	—	—	—
		标干风量	Nm ³ /h	14348	13322	12757	—	—	—
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	63.5	20.6	77.4	77.4	120	达标
2024/11/6	1#喷漆房喷漆废气排气筒DA004（④4#）	颗粒物排放速率	kg/h	0.911	0.274	0.987	0.987	2.95	达标
	1#喷漆房喷漆废气排气筒DA004（④4#）	排气筒高度	m	20				—	—
	1#喷漆房喷漆废气排气筒DA004（④4#）	排气温度	℃	32	36	38	—	—	—
	1#喷漆房喷漆废气排气筒DA004（④4#）	排气流速	m/s	9.4	9.0	8.8	—	—	—
	1#喷漆房喷漆废气排气筒DA004（④4#）	标干风量	Nm ³ /h	94234	89207	86519	—	—	—
2024/11/6	1#喷漆房喷漆废气排气筒DA004（④4#）	颗粒物排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	120	达标
	1#喷漆房喷漆废气排气筒DA004（④4#）	颗粒物排放速率	kg/h	<0.0942	<0.0892	<0.0866	<0.0942	2.95	达标
	1#喷漆房喷漆废气排气筒DA004（④4#）	二甲苯排放浓度	mg/m ³	0.065	0.126	0.142	0.142	70	达标
	1#喷漆房喷漆废气排气筒DA004（④4#）	二甲苯排放速率	kg/h	0.0061	0.0112	0.0123	0.0123	0.85	达标
	1#喷漆房喷漆废气排气筒DA004（④4#）	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.28	1.34	1.20	1.34	40	达标
	1#喷漆房喷漆废气排气筒DA004（④4#）	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.121	0.120	0.104	0.121	—	/
2024/11/7	1#喷漆房喷漆废气排气筒DA004（④4#）	排气温度	℃	30	34	35	—	—	—
	1#喷漆房喷漆废气排气筒DA004（④4#）	排气流速	m/s	9.0	8.6	8.7	—	—	—
	1#喷漆房喷漆废气排气筒DA004（④4#）	标干风量	Nm ³ /h	90507	85399	85683	—	—	—
	1#喷漆房喷漆废气排气筒DA004（④4#）	颗粒物排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	120	达标
	1#喷漆房喷漆废气排气筒DA004（④4#）	颗粒物排放速率	kg/h	0.0905	<0.0854	<0.0857	<0.0905	2.95	达标
	1#喷漆房喷漆废气排气筒DA004（④4#）	二甲苯排放浓度	mg/m ³	0.135	0.516	0.407	0.516	70	达标
	1#喷漆房喷漆废气排气筒DA004（④4#）	二甲苯排放速率	kg/h	0.0122	0.0411	0.0349	0.0411	0.85	达标
	1#喷漆房喷漆废气排气筒DA004（④4#）	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	7.74	7.53	7.95	7.95	40	达标
	1#喷漆房喷漆废气排气筒DA004（④4#）	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.700	0.643	0.687	0.700	—	/

备注：（1）“ND”表示本次监测结果为“未检出”或低于方法检出限，当监测结果为“ND”时，排放速率以检出限值初步估算。

由上表可知，本次验收期间，项目有组织废气排气筒（DA001、DA004）非甲烷总烃排放浓度满足《市生态环境保护委员会关于印发武汉市空气质量改善规划（2023~2025年）的通知》（武环委〔2023〕4号）中工业涂装B级企业绩效排放限值要求；有组织废气排气筒（DA001、DA004）颗粒物、二甲苯的排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求；有组织废气排气筒（DA002、DA003）颗粒物的排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。

（2）无组织废气监测结果

项目无组织废气监测结果见下列表。

表 10-3 验收监测期间气象参数

日期	点位	时间	天气情况	大气压 (kPa)	温度 (℃)	相对湿度 (RH%)	风向	风速 (m/s)
2024/11/6	厂界上风向 (O1#)	9:20	晴	101.8	19	46	东北	1.2
		11:15	晴	101.9	20	33	东北	1.6
		13:20	晴	101.9	23	34	东北	1.8
		15:20	晴	102.0	21	35	东北	2.0
2024/11/7	厂界上风向 (O1#)	9:15	晴	102.5	19	78	东北	1.4
		11:20	晴	102.4	21	69	东北	1.2
		13:20	晴	102.4	23	56	东北	1.8
		15:20	晴	102.3	19	70	东北	1.9
2024/11/6	长江和龙新城 (O7#)	9:00	晴	101.8	19	46	东北	1.3
		11:00	晴	101.9	20	34	东北	1.5
		13:00	晴	101.9	23	35	东北	1.7
		15:00	晴	102.1	22	34	东北	1.9
2024/11/7	长江和龙新城 (O7#)	21:00	晴	102.2	13	53	东北	1.2
		3:00	晴	102.4	11	61	东北	1.3
		9:00	晴	102.5	19	78	东北	1.4
		11:00	晴	102.4	22	68	东北	1.3
		13:00	晴	102.4	23	5	东北	1.8
		15:00	晴	102.3	19	71	东北	2.0
		21:00	晴	102.4	13	54	东北	1.3
2024/11/8		3:00	晴	102.5	12	66	东北	1.1

表 10-4 无组织废气监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果					标准限值	达标情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值		
2024.11/6	厂界上风向 (O1#)	二甲苯 (mg/m ³)	ND (1)	ND	ND	0.0066	0.0065	1.2	达标
	厂界下风向 (O2#)		ND	ND	ND	ND	ND	1.2	达标
	厂界下风向 (O3#)		ND	ND	ND	ND	ND	1.2	达标
	厂界下风向 (O4#)		0.0018	0.0016	0.0119	0.0026	0.0119	1.2	达标
	厂界上风向 (O1#)	颗粒物 (mg/m ³)	0.234	0.242	0.149	0.283	0.249	1.0	达标
	厂界下风向 (O2#)		0.373	0.583	0.688	0.344	0.688	1.0	达标
	厂界下风向 (O3#)		0.330	0.308	0.295	0.240	0.330	1.0	达标
	厂界下风向 (O4#)		0.266	0.210	0.226	0.241	0.241	1.0	达标
	厂界上风向 (O1#)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.32	0.69	0.54	0.69	0.69	4.0	达标
	厂界下风向 (O2#)		0.62	0.82	0.70	0.70	0.82	4.0	达标
	厂界下风向 (O3#)		0.74	0.65	0.81	0.35	0.81	4.0	达标
	厂界下风向 (O4#)		0.19	0.23	0.20	0.19	0.23	4.0	达标
	喷漆房房外 1# (O5#)		0.21	0.17	0.24	0.34	0.34	6	达标
	喷漆房房外 2# (O6#)		0.28	0.24	0.22	0.18	0.28	6	达标
2024.11/7	厂界上风向 (O1#)	二甲苯 (mg/m ³)	0.0028	0.0042	0.0037	0.0031	0.0042	1.2	达标
	厂界下风向 (O2#)		0.0019	0.0019	0.0018	0.0018	0.0019	1.2	达标
	厂界下风向 (O3#)		ND	ND	ND	ND	ND	1.2	达标
	厂界下风向 (O4#)		0.0096	0.0074	0.0032	0.0032	0.0095	1.2	达标
	厂界上风向 (O1#)	颗粒物 (mg/m ³)	0.261	0.277	0.204	0.201	0.277	1.0	达标
	厂界下风向 (O2#)		0.215	0.231	0.224	0.222	0.231	1.0	达标
	厂界下风向 (O3#)		0.295	0.313	0.287	0.225	0.305	1.0	达标
	厂界下风向 (O4#)		0.196	0.226	0.215	0.220	0.230	1.0	达标
	厂界上风向 (O1#)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.18	0.18	0.21	0.22	0.22	4.0	达标
	厂界下风向 (O2#)		0.19	0.20	0.25	0.22	0.25	4.0	达标
	厂界下风向 (O3#)		0.16	0.19	0.16	0.16	0.19	4.0	达标
	厂界下风向 (O4#)		0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	4.0	达标
	喷漆房房外 1# (O5#)		0.1	0.16	0.1	0.15	0.17	6	达标
	喷漆房房外 2# (O6#)		0.30	0.41	0.45	0.52	0.52	6	达标

备注：（1）“ND”表示本次监测结果为“未检出”或低于方法检出限。

由上列表可知，验收监测期间，厂界无组织废气监测点位二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放浓度限值要求；厂区内厂房外点位（喷漆房房外1#、喷漆房房外2#）非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值要求。

10.2.2 废水监测结果

验收监测期间，废水监测结果如下表。

表 10-5 废水监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果					标准限值	达标情况
				第1次	第2次	第3次	第4次	日均值/范围值		
2024/11/6	废水总排口 DW001 (★1#)	pH 值	无量纲	9	8	8		7.7~9	6~9	达标
		化学需氧量	mg/L	164	160	148	179	163	500	达标
		氨氮	mg/L	20.5	20.2	19.8	20.2	20.2	15	达标
		悬浮物	mg/L	40	37	34	41	38	400	达标
		五日生化需氧量	mg/L	53.2	55.9	54.1	51.2	53.6	300	达标
		石油类	mg/L	0.53	0.52	0.53	0.52	0.52	20	达标
		动植物油	mg/L	1.03	1.01	1.03	1.02	1.02	100	达标
		总磷	mg/L	1.85	1.61	1.72	1.74	1.73	8	达标
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.168	0.189	0.181	0.175	0.178	20	达标
2024/11/7	废水总排口 DW001 (★1#)	pH 值	无量纲	8.0	7.9	7.9	7.9	7.9~8.0	6~9	达标
		化学需氧量	mg/L	140	148	239	233	190	500	达标
		氨氮	mg/L	15.2	17.7	17.6	17.3	17.0	15	达标
		悬浮物	mg/L	22	25	22	20	22	400	达标
		五日生化需氧量	mg/L	49.8	51.8	108	11.8	81.9	300	达标
		石油类	mg/L	0.53	0.52	0.53	0.52	0.53	20	达标
		动植物油	mg/L	0.92	0.92	0.93	0.91	0.92	100	达标
		总磷	mg/L	1.03	1.09	1.25	1.14	1.14	8	达标
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.187	0.208	0.191	0.196	0.196	20	达标

由上表可知，验收监测期间，废水总排口 pH、COD、BOD₅、SS 等污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准限值要求，氨氮、总磷排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1B级标准限值要求。

10.2.3 厂界噪声监测结果

本次验收监测期间，厂界噪声监测结果如下表。

表 10-6 厂界噪声监测结果一览表

单位：dB(A)

监测日期	监测点位	昼间 (dB(A))			夜间 (dB(A))			达标情况
		监测时段	监测结果	标准限值	监测时段	监测结果	标准限值	
2024/11/6	厂界北侧 (▲1#)	14:49~14:59	63.3	65	22:01~22:11	48.8	55	达标
	厂界东侧 (▲2#)	14:29~14:39	61.7	65	22:16~22:26	52.6	55	达标
	厂界东南侧 (▲3#)	14:10~14:20	61.4	65	22:31~22:41	47.2	55	达标
	厂界南侧 (▲4#)	13:40~14:00	65.6	70	22:28~23:08	53.8	55	达标

监测日期	监测点位	昼间 (dB(A))			夜间 (dB(A))			达标情况
		监测时段	监测结果	标准限值	监测时段	监测结果	标准限值	
2024.11.7	厂界西侧(▲5#)	13:57-14:07	57.6	65	22:16-22:56	46.8	55	达标
	厂界西侧(▲6#)	14:18-14:28	55.6	65	23:12-23:22	46.0	55	达标
	厂界北侧(▲1#)	14:58-15:08	63.1	65	22:05-22:15	48.3	55	达标
	厂界东侧(▲2#)	14:40-14:50	61.0	65	22:25-22:35	53.3	55	达标
	厂界东侧(▲3#)	14:24-14:34	61.1	65	22:43-22:53	47.3	55	达标
	厂界南侧(▲4#)	13:52-14:13	66.4	70	22:58-23:18	54.4	55	达标
	厂界南侧(▲5#)	13:58-14:08	53.0	65	22:59-23:09	45.3	55	达标
	厂界南侧(▲6#)	14:19-14:29	57.6	65	23:23-23:32	46.4	55	达标

由上表可知，验收监测期间，南侧厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值要求，其余厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

10.3 污染物排放总量核算

10.3.1 废水污染物排放总量

本项目不新增员工，员工由原有工程内部进行调配。项目实施后，全厂运营期的废水主要有食堂废水和生活污水，无生产废水产生。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池处理，处理达标后经厂区污水总排口（DW001）排入阳设污水处理厂处理。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）中“若项目废水接入污水处理厂的只核算纳管量，无需核算排入外环境的总量”。根据监测数据，本项目废水纳管量情况见下表。

表 10-7 废水污染物纳管量结果一览表

类别	外排废水总量 (m³/a)	主要污染物	监测数据均值 (mg/L)	纳管量 (t/a)
废水	113120	化学需氧量	173	19.909
		氨氮	18.6	2.104

注：监测数据均值以 2024 年 11 月 6 日至 11 月 7 日废水总排口的监测数据的均值进行核算。

10.3.2 废气污染物排放总量

根据本次验收监测结果，计算项目废气污染物排放总量结果见下表。

表 10-8 废气污染物排放总量核算一览表

污染物	排放口	排放速率 (kg/h) ^a	年排放时间 (h) ^b	验收期间平均生产负荷	折算工况情况下实际排放量 (t/a)	实际排放量合计 (t/a)	总量指标 (t/a)	结果评价
颗粒物	2# 喷漆房喷漆废气排气管 DA001	0.0504	1200	51.5%	0.117	1.644	1.969	达标
	喷涂废气排气管 DA002	0.0725	1200	51.5%	0.176			
	抛丸废气排气管 DA003	0.4912	1200	51.5%	1.145			

挥发性有机物	1#喷漆房喷漆废气排气筒 DA004	0.0386	1200	51.5%	0.206	1.124	7.255	达标
	2#喷漆房喷漆废气排气筒 DA001	0.0374	1200	51.5%	0.204			
	1#喷漆房喷漆废气排气筒 DA004	0.3943	1200	51.5%	0.920			
二甲苯	2#喷漆房喷漆废气排气筒 DA001	0.0560	1200	51.5%	0.130	0.177	4.114 ⁽³⁾	满足
	1#喷漆房喷漆废气排气筒 DA004	0.0201	1200	51.5%	0.047			

注：（1）排放速率为喷漆两天的平均排放速率；（2）根据建设单位提供的信息（附件3），喷砂、吹丸以及喷漆（即平均）工作时约占全天工作时间的50%；（3）二甲苯有组织排放量为本项目环境影响报告书的预测值。

由上表分析可知，本项目实施后，废气污染物颗粒物、挥发性有机物排放总量满足本项目环境影响报告书中规定的总量控制指标要求。

10.4 工程建设对环境的影响

10.4.1 环境空气质量监测结果

武汉一冶钢结构有限责任公司厂址西南侧10m处长江御龙新城居民区的环境空气质量监测结果见下表。

表 10-9 环境空气质量监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果				浓度限值	达标情况
				第1次	第2次	第3次	第4次		
2024/11/6	长江御龙新城（O7a）	二甲苯	μg/m ³	ND ⁽¹⁾	ND	ND	ND	200	达标
		TSP	μg/m ³	103	—	—	—	300	达标
		挥发性有机物	μg/m ³	ND	—	—	—	600	达标
2024/11/7	长江御龙新城（O7a）	二甲苯	μg/m ³	ND	ND	ND	ND	200	达标
		TSP	μg/m ³	108	—	—	—	300	达标
		挥发性有机物	μg/m ³	ND	—	—	—	600	达标

备注：（1）“ND”表示本次监测结果为“未检出”或低于方法检出限。

由上表可知，验收监测期间，厂址西南侧10m处长江御龙新城居民区的环境二甲苯、挥发性有机物监测结果满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D限值要求，TSP监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

10.4.2 地下水环境质量监测结果

地下水监测结果见下表。

表 10-10 地下水监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果		地下水质量标准 (GB/T 14848-2017) III类	达标情况
				第1次	第2次		
2024/11/6	地下水监测井（★1#）	pH值	无量纲	7.7	7.7	6.5≤pH≤8.5	达标
		水位	m	37.55	37.64		/
		总硬度	mg/L	270	268	≤450	达标
		挥发酚类	mg/L	ND ⁽¹⁾	ND	0.002	达标
		氯化物	mg/L	25.1	25.2	≤250	达标

监测日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果		地下水质量标准 (GB/T 14848-2017) III类	达标情况
				第1次	第2次		
		硫酸盐	mg/L	56.6	56.1	≤250	达标
		硝酸盐(以氮计)	mg/L	ND	ND	≤20.0	达标
		溶解性总固体	mg/L	424	374	≤1000	达标
		耗氧量	mg/L	2.3	2.9	<3.0	达标
		亚硝酸盐氮	mg/L	ND	ND	<1.00	达标
		氨氮	mg/L	0.041	0.039	<0.50	达标
		二甲苯	mg/L	ND	ND	≤0.5	达标
		三氯苯	mg/L	ND	ND	≤0.5	达标
2024.11.7	地下水监测井(☆1#)	pH值	无量纲	7.8	7.9	6.5≤pH≤8.5	达标
		水位	m	37.56	37.66		/
		总硬度	mg/L	312	310	<450	达标
		总溶解性固体	mg/L	ND	ND	<0.002	达标
		氯化物	mg/L	25.4	25.3	<250	达标
		硫酸盐	mg/L	51.0	59.9	≤250	达标
		硝酸盐(以氮计)	mg/L	ND	ND	≤20.0	达标
		溶解性总固体	mg/L	482	510	≤1000	达标
		耗氧量	mg/L	1.3	2.0	<3.0	达标
		亚硝酸盐氮	mg/L	0.038	0.040	<1.00	达标
		氨氮	mg/L	0.040	0.042	<0.50	达标
		二甲苯	mg/L	ND	ND	≤0.5	达标

备注：(1)“ND”表示本次监测结果为未检出或低于方法检出限。

由上表可知，验收监测期间，厂区北部区域地下水监测井的地下水水质监测结果满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

10.4.3 声环境监测结果

武汉一冶钢结构有限责任公司厂区西南侧10m处长江御龙新城居民区噪声监测结果见下表。

表 10-11 声环境监测结果一览表

单位：dB（A）

监测日期	监测点位	昼间（dB(A)）			夜间（dB(A)）			达标情况
		监测时段	监测结果	标准限值	监测时段	监测结果	标准限值	
2024.11.6	长江御龙新城居民楼1楼（△7#）	9:49-9:59	55.2	60	22:02-22:12	44.3	50	达标
	长江御龙新城居民楼3楼（△8#）	10:26-10:36	55.7	60	22:15-22:25	44.6	50	达标
	长江御龙新城居民楼7楼（△9#）	10:39-10:49	54.3	60	22:30-22:40	46.6	50	达标
2024.11.7	长江御龙新城居民楼1楼（△7#）	10:11-10:21	54.6	60	22:10-22:20	46.0	50	达标
	长江御龙新城居民楼3楼（△8#）	10:25-10:35	54.7	60	22:28-22:38	45.1	50	达标
	长江御龙新城居民楼7楼（△9#）	10:38-10:48	54.3	60	22:41-22:51	45.6	50	达标

由上表可知，验收监测期间，厂区西南侧10m处长江御龙新城居民区噪声环境质量监测结果满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准要求。

11 环境管理检查

11.1 建设项目执行国家建设项目环境管理制度情况

项目实施前，进行了该工程的环境影响评价；项目在实施过程中，执行了国家建设项目环境保护“三同时”制度，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

11.2 建设项目环保设施实际完成情况

本项目基本落实了环评报告中提出的各项污染防治措施要求，环保设施的运行及维护由公司专职人员负责。

11.3 自行监测落实情况

武汉一冶钢结构有限责任公司已根据排污许可自行监测要求制定了环境监测计划，并委托第三方检测机构开展自行监测。

11.4 环境保护档案管理情况

武汉一冶钢结构有限责任公司建立了较为完善的环保档案管理制度，各类环保档案由专职人员进行管理，并协调与政府、环保等部门的联系。

11.5 环境管理机构及相关规章制度的建立情况

武汉一冶钢结构有限责任公司建立有较为完善的环境保护规章制度，配备了专门的环境管理人员协调公司与环保部门的工作并按照环境保护管理制度对公司进行环境管理。

目前武汉一冶钢结构有限责任公司已制定了一系列环境保护管理制度，包括《环境保护措施管理实施细则》、《能源节约与生态环境保护管理办法》、《能源节约与生态环境保护责任制实施细则》、《能源节约与生态环境保护检查实施细则》、《生态环保事件责任追究实施细则》、《工业垃圾管理办法》、《危险废物台账管理办法》、《清洁生产管理制度》等。公司环保管理机构健全，管理制度完善，定期对员工进行环境教育和环保技术培训，同时在厂区张贴了环保管理制度和标识标牌，保证工作人员规范执行相应制度。

12 验收结论及建议

12.1 环保设施调试运行效果

12.1.1 废气监测结果

本次验收监测期间，项目有组织废气排气筒（DA001、DA004）非甲烷总烃排放浓度满足《市生态环境保护委员会关于印发武汉市空气质量改善规划（2023-2025 年）的通知》（武环委〔2023〕4 号）中工业涂装 B 级企业绩效排放限值要求；有组织废气排气筒（DA001、DA004）颗粒物、二甲苯的排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求；有组织废气排气筒（DA002、DA003）颗粒物的排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

厂界无组织废气监测点位二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求；厂区内厂房外点位（喷漆房房外 1#、喷漆房房外 2#）非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求。

12.1.2 废水监测结果

本次验收监测期间，废水总排口中 pH、COD、BOD₅、SS 等污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准限值要求，氨氮、总磷排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准限值要求。

12.1.3 噪声监测结果

本次验收监测期间，南侧厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准限值要求，其余厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

12.2 工程建设对环境的影响

12.2.1 环境空气质量

本次验收监测期间，厂区内南侧 10m 处长江御龙新城居民区的二甲苯、挥发性有机物监测结果满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值要求，TSP 监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

12.2.2 地下水环境质量

本次验收监测期间，厂区北部区域地下水监测井的地下水水质监测结果满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

12.2.3 声环境质量

本次验收监测期间，厂区正南侧 10m 处长江御龙新城居民区的声环境质量监测结果满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准要求。

12.3 总量控制结果

验收监测期间本项目大气污染物颗粒物、挥发性有机物实际排放量分别为 1.644t/a、1.124 t/a，均小于环评报告大气污染物预测排放量颗粒物 1.969t/a、挥发性有机物 7.255t/a。

12.4 验收结论

综上所述，武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目环保相关手续齐全，较好的执行了“三同时”制度，建设了废水、废气、噪声、固废等相应的环保设施，较好的落实了环评及批复提出的各项环保要求。在验收监测期间，该项目排放的废气、废水、噪声均达到国家等相应排放标准，固废安全处置。本项目总体符合国家建设项目竣工环境保护验收条件。

12.5 建议

（1）加强对各类环保设施的日常维护及运行管理，制定并落实企业环境监测计划，确保各项污染物稳定达标排放。

（2）加强对事故性污染的控制和防范，并对员工进行经常性的环保教育和培训，定期组织应急演练。

（3）进一步建立健全环保档案，包括环评报告、污染源监测报告、环保设备及运行记录以及其它环境统计资料。

委 托 书

武汉智汇元环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》以及其它国家有关环保法律、法规的规定，特委托贵公司承担我单位“武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目”的竣工环境保护验收工作，编制《建设项目竣工环境保护验收报告》。

委托单位： 武汉一冶钢结构有限责任公司

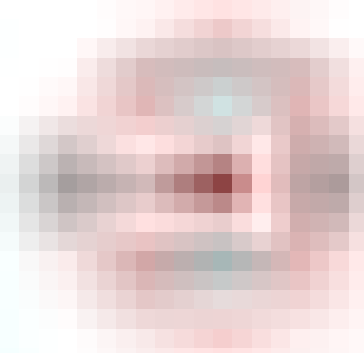
(盖章)

委托日期： 2024 年 9 月

联 系 人： 陈逸云

联系电话： 18707189892





武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目

竣工环境保护验收情况说明

根据国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》、玉环就环评〔2017〕4 号文《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》等法律法规要求，2024 年 09 月，我单位现开展“武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目”竣工环境保护验收工作。针对该项目的建设情况作出以下说明。

一、基本情况

“武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目”位于武汉市新洲区阳逻开发区工业园，该项目拆除原有不符合环保要求的构筑物及环保设施，改建成符合现行环保要求的厂房和环保设施；替换不符合环保要求的原辅材料，使用更环保的原辅材料；对厂区平面布局进行调整，使各厂房符合卫生防护距离要求，远离居民区，减小对敏感点的环境影响；并根据市场需求，减少生产产能，调整为桥梁钢构件 4 万 t/a、三钢构件 2 万 t/a，共 6 万 t/a 钢构件。

武汉市生态环境局新洲区分局于 2023 年 09 月 20 日出具了《区生态环境分局关于武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目环境影响报告书的批复》（武环新洲审〔2023〕38 号），对该项目环境影响报告书予以了批复。

本项目于 2023 年 10 月开工建设，2024 年 9 月底项目竣工完成，在实际建设过程中，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目总投资 1400 万元，环保投资 550 万元。

本项目不新增员工，员工由原有工程内部进行调配。全厂劳动定员 304 人，年工作约 300 天，一班制，每班工作 8 小时。

二、环保设施建设情况

（1）已拆除了原有工程喷漆房和配套的喷漆废气处理装置（负压收集+旋流喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧）及其 15m 高排气筒，其中该喷漆废气处理装置（负压收集+旋流喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧）搬至供新建的 2# 喷漆房使用。

（2）已拆除了原有工程 1# 喷砂房和其配套的喷砂废气处理装置以及其 10m 高排气筒、2# 喷砂房外的喷砂废气处理装置及其 7.5m 高排气筒、原有工程的抛丸废气处理装置。

（3）新建的 1# 喷漆房喷漆产生的废气经负压收集后通过“干式过滤+沸石吸附浓

经“CO 催化燃烧”装置处理后再通过 20m 高的排气筒排放，1#喷漆房平均喷漆时长约占全天工作时间的 50%。

(4) 新建的 2#喷漆房喷漆废气经负压收集后通过利用原有工程的喷漆废气处理装置（负压收集+旋流喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧）处理后通过 20m 高的排气筒排放，2#喷漆房平均喷漆时长约占全天工作时间的 50%。

(5) 改建后的 2#喷砂房喷砂废气经负压收集后通过袋式除尘器处理后经 15m 高的排气筒排放，2#喷砂房喷砂时长约占全天工作时间的 50%。

(6) 抛丸车间抛丸废气和新建的 3#喷砂房喷砂废气，收集后通过袋式除尘器处理后经 20m 高的排气筒排放，抛丸及 3#喷砂喷砂平均工作时长约占全天工作时间的 50%。

(7) 原有工程的危废暂存间已作为普通仓库使用，暂存一些杂物，并新建了一座 25m² 危废暂存间和一座 25m² 调漆间，危废暂存间和调漆间的有机废气治理措施和 1#喷漆房喷漆产生的废气一致，均经过“干式过滤+沸石吸附浓缩+CO 催化燃烧”装置处理后再通过 20m 高的排气筒排放。

(8) 已在厂区内修建了一座应急事故池，参数为长×宽×深=9.7*6.4*3.4m，有效容积有 200m³，只位置在 2#喷漆房西侧喷漆废气治理设施的设备基础底下，相关图纸已据实提供。

(9) 依据按照该项目环评文件要求，采取了分区防渗的措施，其中，重点防渗区域为喷漆房、1#喷漆房、2#喷漆房、危险废物暂存间和事故应急池，已对该些区域进行了硬化和重点防渗；一般防渗区域为主厂房；简单防渗区为三点防渗区和一般防渗区外其他可能的产生污染物的区域，已进行一般地面硬化。

(10) DA004 排气筒处安装了 1 套非甲烷总烃在线监测装置，监测数据已联网。

(11) 喷漆后的结构件置于喷漆房内进行晾干，不可直接置于露天料场进行风干。

三、油漆使用情况

实际使用的油漆和环评中的油漆不一致，具体为聚氨酯面漆、聚氨酯固化剂、氟碳面漆、氟碳固化剂、T005 稀释剂、环氧富锌底漆、环氧富锌底漆固化剂、T760 稀释剂、环氧云铁漆、环氧厚浆漆、环氧固化剂、T331 环氧稀释剂等。相关的 MSDS 和 VOC 含量检测报告已据实提供，根据本单位近期的实际使用量，推算年消耗量如下。

类别	原辅料名称	消耗量 (t/a)
面漆	聚氨酯面漆	45.55
	聚氨酯固化剂	5.77
	氟碳面漆	10.85

类别	原辅料名称	消耗量 (t/a)
底漆	氟碳固化剂	1.48
	T005 稀释剂	1.69
	环氧富锌底漆	54.25
	环氧富锌底漆固化剂	6.03
面油漆	1760 稀释剂	1.63
	环氧云铁漆	50.9
	环氧厚浆漆	105.65
	环氧固化剂	18.78
	T331 环氧稀浆剂	3.25
	合计	305.83

四、危废情况

我单位实际产生的危废有以下几种：涂料包装废物（HW49，900-041-49）、废活性炭（HW49，900-039-49）、漆渣（HW12，900-252-12）、废涂料（HW12，900-299-12）、废过滤棉（HW49，900-041-49）、废矿物油（HW08，900-218-08）、废贵金属催化剂（HW50），各类危险废物收集后暂存于新建的危废暂存间（面积 25m²）内。其中：

涂料包装废物（HW49，900-041-49）交由宝武环科武汉金属资源有限责任公司进行处置；废活性炭（HW49，900-039-49）、漆渣（HW12，900-252-12）、废涂料（HW12，900-299-12）、废过滤棉（HW49，900-041-49）、废矿物油（HW08，900-218-08）交由恩施城市固废（孝感）有限公司进行处置。催化燃烧过程中使用的贵金属催化剂，更换周期大概是 3 年一次，届时在更换之前完善危废处置。

五、自行监测情况

我单位已于 2024 年 10 月 15 日重新申请取得排污许可证，并依据其“自行监测要求”和“环境管理台账记录要求”，已与第三方监测单位签订了合同，按“自行监测要求”频次开展了自行监测并保存了检测报告。

六、承诺

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等法律法规，我单位属于“武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目”竣工环境保护验收的责任主体，所提供的所有资料均真实有效，若因提供虚假资料所产生的一切后果，我公司承担一切法律责任。

武汉一冶钢结构有限责任公司
2024 年 11 月 20 日

化学品安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ 1 16483-2008 和 GB/ 1 17519-2013

版本 2 版本修订日 02/03/23

第一部分 化学品及企业标识

产品名称: 氟碳面漆
产品代码: FF140-7047
SDS 编号: SDS FF140-7047 20230403
产品用途: 工业应用
物质用途: 油漆或油漆有关材料

安全技术说明书供应商信息

艾加芯彩新材料科技(上海)股份有限公司

上海市嘉定区马陆镇惠诚路 515 号

邮编 201801

电话号码: +86 21 59100888

传真号码: +86 21 59150001

制造商信息

艾加涂料(南通)有限公司

江苏省南通市经济开发区通顺路 7 号

邮编 226000

电话分机: 186 513 89101352

传真号码: 186 513 89101359

应急咨询电话(24h): +86 400 6267 911

第 2 部分 危险性概述

GHS 危险性类别:

产品定义: 混合物。

物质状态: 液体。

气味: 类似溶剂。

紧急情况概述:

易燃液体和蒸气。

可能导致皮肤过敏反应。

吸入有害。

造成严重眼损伤。

皮肤接触有害。

吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难。

对水生生物有害并具有长期持续影响。

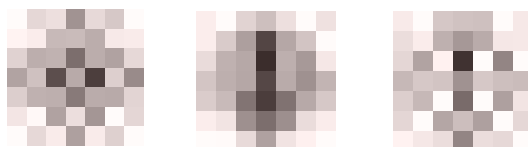
如接触感觉不适，需求医/就诊。

GHS 危险性类别：

- 易燃液体和蒸气 = 类别 3
- 皮肤腐蚀/刺激 = 类别 2
- 严重眼损伤/眼刺激 = 类别 2
- 皮肤致敏物 = 类别 1
- 致癌性 = 类别 2
- 特异性靶器官毒性：一次接触 = 类别 3
- 危害水生环境—急性危险 = 类别 3
- 危害水生环境—长期危险 = 类别 3

GHS 标签要素

象形图：



信号词：危险

危害性说明：

- ..226 = 易燃液体和蒸气。
- ..315 = 造成皮肤刺激。
- ..317 = 可能造成皮肤过敏反应。
- ..319 = 造成严重的眼部刺激。
- ..351 = 怀疑致癌。
- ..361 = 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。
- ..373 = 长期或反复接触可能损害器官。
- ..402 = 对水生生物有害。
- ..412 = 对水生生物有害并具有长期持续影响。

防范说明

预防措施：

- P210 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。
- P223 保持容器密闭。
- P240 容器和接收设备接地、等电位连接。
- P241 使用防静电的电气/正风照明等设备。
- P242 只能使用不产生火花的工具。
- P243 采取防止静电放出的措施。
- P280 戴防护手套/穿防护服 戴防护眼罩 戴防护面具。
- P261 不要吸入粉尘/烟/气体/蒸气/烟雾。
- P271 只能在室外或通风良好之处使用。
- P273 避免释放到环境中。

事故响应:

- P303+P361+P353 如皮肤(头发)沾染: 去除所有沾染的衣服。用水清洗皮肤。淋浴。
- P370+P378 火灾时: 使用抗溶泡沫、干粉、二氧化碳、砂土等适当的媒介灭火。
- P302+P352 如皮肤沾染: 轻轻脱去大量肥皂和水清洗。
- P332+P313 如发生皮肤刺激: 求医/就诊。
- P362 脱掉所有沾染的衣服: 清洗后后方可重新使用。
- P305+P351+P338 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。
- P337+P313 如仍觉眼刺激: 求医/就诊。
- P304+P340 如吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。
- P304+P312 如吸入: 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。
- P312 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。

安全储存:

- P403+P233 存放在通风良好的地方, 保持低温。
- P403+P233 存放在通风良好的地方, 保持容器密闭。
- P405 存放处加锁。

废弃处置:

- P501 处置内装物/容器, 按照相关国家法律法规标准。

事故响应:

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。
切断火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器, 穿防火防静电服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。若少量泄漏, 可用吸附材料吸收。也可以用不燃溶剂分散剂调成的乳液刷洗, 洗液稀释后排入废水系统。大量泄漏, 则应构筑围堤或挖坑收容; 用泡沫覆盖, 降低蒸气危害。喷雾状水冷却和稀释蒸气、保护现场人员。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或送至废物处理场所处置。

物理化学危险:

易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。易产生静电积聚静电, 有燃烧爆炸危险。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。

健康危害:

本品可能有害; 对皮肤和眼睛有严重刺激性; 一次接触可能造成严重灼伤或刺激。

环境危害:

详见 12 部分。

第 3 部分 成分/组成信息

纯品/混合物： 混合物

成分	浓度或浓度范围 (%)	CAS No.
内二羟甲基酸酐	≤3	108-34-6
正癸烷	≤3	64712-95-6
二氯化钛	20-30	13463-67-7
二甲苯	≤5	1330-20-7
乙苯	≤1	100-41-4

备注：剩余未注明的成分为部分颜料、填料、高分子合成物（树脂）等，均不含重金属等有毒有害物质。

第 4 部分 急救措施

皮肤接触：

立即脱去被污染的衣物，立即用水或流动清水彻底冲洗皮肤。如果出现刺激症状，就医。

眼睛接触：

立即用流动清水冲洗 15 分钟。如果疼痛持续或复发，就医。眼伤受伤后，应由专业人员取出异物并就医。

吸入：

脱离污染区，保证并使其安静。保持呼吸道通畅。如果呼吸停止，立即进行人工呼吸。呼吸心跳停止，可进行心肺复苏。送医院或寻求医疗援助。

误服：

饮足清水，在医务人员指导下催吐或漱口，防止呛入气管。昏迷者不要催吐，就医。

最重要的症状及影响，包括急性与慢性的：

无可用数据

应急医疗救护指导和必要的特殊医疗措施：

无可用数据

第 5 部分 消防措施

燃烧性：

易燃。

纯物质或混合物引起的特殊危害：

燃烧会产生浓厚的黑烟。分解产物可能包括：碳氧化物、氮氧化物。避免接触。正确使用防毒面具。

防护措施：

穿戴全身防火防静电服。佩戴空气呼吸器或自给式呼吸器。

适用的灭火剂：

抗溶泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

不适用的灭火剂：

直流水。

特别危险性：

高度易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热易燃爆。与氧化剂能发生强烈反应。易产生和积聚静电，有燃烧爆炸危险。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火燃烧。

对消防队员的建议：

用水喷射火中的密闭容器，使其冷却。不要让火灾现场的水和污染物流入下水道或河道。

第 6 部分 泄漏应急措施

人员预防措施、防护装备和应急处理程序：

如有火灾或泄漏，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防火防静电服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。若少量泄漏，可用惰性材料吸收，也可以用不燃性分散剂制成的乳液清洗，溶液稀释后排入废水系统。大量泄漏，则应构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气危害。严禁用水冷却和稀释蒸气。保护现场人员，将泵转移至槽车或专用收集器内；回收或运至废物处理场所处置。

环境保护措施：

避免溢出的物扩散和流失。避免溢出的物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

如产品已经导致环境污染（下水道、水道、土壤或空气），请通知有关当局。

水污染物质，如大量释放可危害环境。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

若无危险，阻止泄漏。

将容器移至泄漏区域。

避免用易产生火花工具和易燃装置。

从上风处接近泄漏物：防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。将溢出的物冲洗至废水处理厂（或者依照下述方法处理，用不燃吸收剂如沙、土、碎石、干灰）来收容收集泄漏物，并装在容器内，以根据当地的法规要求处理（参阅第 3 部分），经专门许可的承包商处理合同商处置。被污染的吸附物质可能呈现与溢出产品同样的危险。

其他部分的参照：

参见第 1 部分的紧急联系信息。

参见第 8 部分的合适的个人防护装备信息。

参见第 13 部分的其他废物处理信息。

第 7 部分 操作处置与储存

安全操作注意事项：

穿戴适当的个人防护设备（参阅第 8 部分），患有皮肤过敏的个体不应受雇于任何与本产品有关的作业。避免接触。受到专门培训后方可操作。必要时避免暴露。在明白所有安全防范措施之前请勿搬动。避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。勿吸入蒸气或烟雾。切勿吞服。避免释放到环境中。仅在充足的通风条件下使用。通风不充足时应戴合适的呼吸器，除非通风充足，否则不得进入储存区域和密闭空间内，保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中，不使用时容器保持密闭。储存和使用时应远离热源、火花、明火或其他任何点火源。使用防爆电器（通风、照明及物质加工）设备。只使用不产生火花工具。采取预防措施，防止静电释放。空容器中保留有产品残余物上可能非常危险，请勿重复使用容器。

安全存储的条件、包括任何不相容性：

按照当地法规要求文储存。在许可的区域隔离储存，储存在原装容器中，避免直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁品物（见第 10 部分）、食品和饮料。存放处须加锁。移除所有点火源。与氧化剂物质分离。使用容器前，保持容器盖子与密封完好。已开封的容器必须小心地盖好，并保持直立以防止泄漏。请勿储存在未加标签的容器中。采用合适的收容方式以防止污染环境。避免儿童接触。装卸或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁品物料。

特定的最终用途：

工厂部门的特定解决方案。

第 8 部分 接触控制和个体防护

控制参数:

参考自中国国家标准 GBZ 2.1-2019 工作场所化学有害因素接触限值 第1部分：化学有害因素

产品/成分名称	接触限值
三氯苯 乙苯 钛白粉	PC-TWA: 50 mg/m ³ 8 小时, PC-STEL: 100 mg/m ³ 15 分钟, GBZ 2.1 (中国, 8/2019). PC-TWA: 100 mg/m ³ 8 小时, PC-STEL: 150 mg/m ³ 15 分钟, GBZ 2.1 (中国, 8/2019). PC-TWA: 8 mg/m ³ 8 小时, 形成: 尘 GBZ 2.1 (中国, 8/2019).

环境接触控制:

应检测一通风或工作过程装置的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下，为了将排放物减至能接受的含量，有必要安装烟雾洗涤器，过滤器或处理装置。

个人防护措施

呼吸系统防护:

由于存在暴露的危险和可能性，请选择符合适当标准或认证的呼吸器。呼吸器必须按照呼吸防护计划使用，并确保正确的适配、训练以及其他负责方面的使用。

眼睛/面部防护:

若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请佩戴符合标准的安全眼镜。如果可能发生接触，应穿戴以下防护装备，除非评估结果表明需要更高级别的防护：化学飞溅防护眼镜和/或面罩。如果存在吸入危险，可能还需要全面罩式呼吸器。

皮肤和身体防护:

个人防护用品的选择应以执行工作种类和所呈风险为依据，并且须得到专业人员的核准。穿戴合适的防护服，喷涂作业时还必须穿好防护服。

手防护:

若风险评估结果表明是必要的，在接触化学产品时，请始终配戴符合标准的抗化学腐蚀、不渗透的手套。考虑手套制造商指定的参数，在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。应该指出，任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。一旦混合物含有几种物质时，手套的防护时间无法准确估计。

其它:

工作场所禁止吸烟、进食和饮水。工作者，沐浴更衣、实行职业前和定期的体检。

第9部分 理化特性

基本理化信息

外观与性状: 液体。

颜色: 各色各样的。

气味: 溶剂。

熔点: 无资料。

沸点: 无资料。

气味阈值: 不适用或无数据。

PH值：不适用或无数据。

闪点（闭杯）：34℃。

密度：1.40g/cm³。

易燃性：在下列物质存在时或在下列状况下高度易燃：明火，火星和静电释放和热源。

蒸汽压力（kPa）：不适用或无资料。

相对蒸气密度：不适用或无资料。

可溶性：不溶于水。

自然温度：无资料。

分解温度：无资料。

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性：在运输及通常贮存条件下稳定。

活动性：无本品或其成分反应性相关的实验数据。

避免接触的条件：高热、明火。

禁忌物：具有反应活性或强氧化剂。

燃烧(分解)产物：碳氢化合物，氮氢化合物。

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性

组分	LD ₅₀ （经口）	LC ₅₀ （吸入）	LD ₅₀ （皮肤）
丙二醇 二硬脂酸酯	大鼠>5000mg/kg	大鼠>10.8mg/L (6L)	—
苊芳烃	小鼠 67000mg/kg	小鼠 19474mg/m³ (8h)	兔子 12124mg/kg
二甲苯	大鼠 5000ppm	大鼠 6450ppm	兔子>4200 mg/kg
乙苯	大鼠 3500mg/kg	—	兔子>5000 mg/kg

刺激或腐蚀

组分	接触途径	种类	结果
丙二醇 二硬脂酸酯	皮肤	兔子	轻度刺激，500mg (24h)
苊芳烃	眼睛	兔子	中度刺激，500ppm (1L)
二氧化钛	皮肤	人类	轻度刺激，300µg (24h)
二甲苯	皮肤	兔子	中度刺激，100mg (24h)
	眼睛	兔子	严重刺激，5mg (24h)
乙苯	皮肤	兔子	轻度刺激，20mg (24h)

致敏性：

无资料

亚急性，亚慢性和延迟毒性：

无资料

生殖毒性：

无资料

特异性靶器官系统毒性——一次接触：

组分	分类	接触途径	目标器官
----	----	------	------

二甲苯	类别 3	—	呼吸道刺激
乙苯	类别 3	—	呼吸道刺激

特异性靶器官系统毒性-反复接触:

无资料。

吸入危害: 无资料。

食入危害: 无资料。

致癌性: 怀疑致癌。

致突变性: 没有明显的已知作用或严重危害。

致畸性: 没有明显的已知作用或严重危害。

发育影响: 没有明显的已知作用或严重危害。

生育能力影响: 没有明显的已知作用或严重危害。

第 12 部分 生态学信息

生态毒性

禁止排入水沟或水道。

组分	结果	种类	暴露
丙二酸二(羧基)酸酐	急性 LC50 134mg/l 淡水	鱼	96 小时
	急性 EC50 淡水	水蚤	48 小时
	急性 EC50 淡水	羊角月牙藻	96 小时
二氧化钛	急性 LC50 1000000µg/l	鱼	96 小时
乙苯	急性 NOEC < 1000µg / l 淡水	藻类	96 小时

持久性和降解性:

组分	水生半衰期	结果	生物降解性
丙二酸二(羧基)酸酐	—	92%—20 天	迅速
重芳烃	—	90—98%—迅速—28 天	迅速
二甲苯	—	>60%—迅速—28 天	迅速
乙苯	—	>70%—迅速—28 天	迅速

潜在的生物累积性:

组分	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
二甲苯	3.12	8.1—25.9	低
乙苯	3.6	—	低

土壤流动性:

无资料。

PBT 和 vPvB 的评估结果:

无资料。

其他不良反应:

无可利用数据。

第 13 部分 废弃处置

废物处置方法:

不得冲入下水道或河道,应根据当地污染法和环境保护法的规定处理废物和空容器。

处置前应参照有关国家和地方法规,处置过程中应该避免污染环境。

第 14 运输信息

联合国危险货物编号: 1263

联合国运输名称: 涂料或涂料的相关物质

运输危险类别: 3

包装类别: II

包装标志: 易燃液体

环境危害: 无。

其他信息: -

运输注意事项在用户场地未运输时: 运输时始终采用密封的容器并始终保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。参见第6-第8部分

第 15 部分 法规信息

有关法规

中华人民共和国职业病防治法(2011 版)

职业病危害因素分类目录(2002 版):

职业病分类与目录(2013 版):

首批重点监管的危险化学品目录(2011 版)

中国严格限制进出口的有毒化学品目录(2014 版)

国家环保总局: 中国现有化学品名录(2013 版)

国家安监总局: 危险化学品目录(2015 版)

重大危险源辨识 (GB18218-2009)

危险货物物品名表(GB12268-2012)

国家环保总局等: 国家危险废物名录(2008)

卫生部: 高毒物品目录(2003 年版)

产品

有规定

有限性部分部分已列入

有规定

未列入

未列入

各组分已列入

2828, 含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点≤60℃]

闪点值为 E000T

1263, 已列入

HM12, 染料、涂料废物

未列入

第 16 部分 其他信息

本 SDS 可能涉及的缩略语:

BCF	生物浓缩系数。
CAS No	美国化学文摘登记号。
BC50	半数效应浓度。
LC50	半数致死浓度。

LD50	半数致死剂量。
LDL0	已公布的最低致死剂量。
TCLO	已公布的最低中毒浓度。
TDLO	已公布的最低中毒剂量。
OEL	职业接触限值。
PC-TWA	指以时间为权重规定的 8 小时工作日的平均容许接触水平。
PC-STEL	指一个工作日内，在任何一次接触不得超过的 15 分钟时间加权平均的容许接触水平。
MAC	指工作重点在一个工作日内、任何时间均不应超过的有毒化学物质的浓度。
ATE	急性毒性估计值。
LogPow	辛醇/水分配系数对数值。
NOEC	最大无影响浓度。

化学品分类和标记全球协调体系（GHS 的分类）

分类	理由
易燃液体 - 类别 3	在实验数据的基础上
腐蚀皮肤/刺激 - 类别 2	计算方法
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1	计算方法
呼吸道致敏物 - 类别 1	计算方法
皮肤致敏物 - 类别 1	计算方法
致癌性 - 类别 2	计算方法
生殖毒性 - 类别 2	计算方法
特异性靶器官毒性 反复接触 - 类别 2	计算方法
危害水生环境 - 急性危害 - 类别 3	计算方法

编制说明：

本 SDS 提供了在通常情况下所获用户产品的现有信息，仅供安全工作参考，并不代表产品的规格，也不作任何担保。因为国家相关法律法规标准的变更，和科学知识的更新，由此带来的危险性分类结果的变化，我司概不承担相应的风险。用户应在实际使用时应对有关建议的适用性进行评估。

本 SDS 中毒性相关数据，除特别标注，否则一律引用美国 ESDS 数据库和 RTECS 数据库，红晶无机数据库直接引用 ESDS 或化效通。

化学品安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ 1 16483-2008 和 GB/ 1 17519-2013

版本 2 版本修订日 02/03 23

第一部分 化学品及企业标识

产品名称: 氮碳同化剂
产品代码: C101i
SDS 编号: SDS C101i 20230307
产品用途: 工业应用
物质用途: 油漆或油漆有关材料

安全技术说明书供应商信息

安加芯彩新材料科技(上海)股份有限公司
上海市嘉定区马陆镇惠诚路 515 号
邮编 201801

电话号码: +86 21 59100888

传真号码: +86 21 59150001

制造商信息

安加涂料(南通)有限公司
江苏省南通市经济开发区通顺路 7 号
邮编 226000

电话分机: 186 513 89101352

传真号码: 186 513 89101359

应急咨询电话(24h): +86 400 6267 911

第 2 部分 危险性概述

GHS 危险性类别:

产品定义: 混合物

物质状态: 液体

气味: 类似溶剂

紧急情况概述:

易燃液体和蒸气

可能导致皮肤过敏反应

吸入有害

造成严重眼损伤

皮肤接触有害

吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难

对水生生物有害并具有长期持续影响。

如接触感觉不适，需求医/就诊。

GHS 危险性类别：

易燃液体和蒸气 = 类别 3

皮肤腐蚀/刺激 = 类别 2

严重眼损伤/眼刺激 = 类别 2

皮肤致敏物 = 类别 1

致癌性 = 类别 2

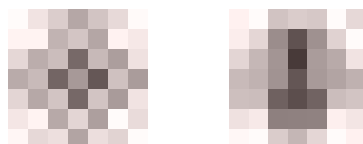
特异性靶器官毒性-一次接触 = 类别 3

危害水生环境-急性危险 = 类别 3

危害水生环境-长期危险 = 类别 3

GHS 标签要素

象形图：



信号词：危险

危害性说明：

- ..226 = 易燃液体和蒸气。
- ..315 = 造成皮肤刺激。
- ..317 = 可能造成皮肤过敏反应。
- ..319 = 造成严重的眼部刺激。
- ..351 = 怀疑致癌。
- ..361 = 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。
- ..373 = 长期或反复接触可能损害器官。
- ..402 = 对水生生物有害。
- ..412 = 对水生生物有害并具有长期持续影响。

防范说明

预防措施：

- P210 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。
- P223 保持容器密闭。
- P240 容器和接收设备接地/等电位连接。
- P241 使用防爆的电气/正压照明等设备。
- P242 只能使用不产生火花的工具。
- P243 采取防止静电放电的措施。
- P280 戴防护手套/穿防护服 戴防护眼罩 戴防护面具。
- P261 不要吸入粉尘/烟/气体/蒸气/烟雾。
- P271 只能在室外或通风良好之处使用。
- P273 避免释放到环境中。

事故响应:

- P303+P361+P353 如皮肤(头发)沾染: 去除所有沾染的衣服。用水清洗皮肤。淋浴。
- P370+P378 火灾时: 使用抗溶泡沫、干粉、二氧化碳、砂土等适当的媒介灭火。
- P302+P352 如皮肤沾染: 轻轻脱去大量肥皂和水清洗。
- P332+P313 如发生皮肤刺激: 求医/就诊。
- P362 脱掉所有沾染的衣服: 清洗后后方可重新使用。
- P305+P351+P338 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。
- P337+P313 如仍觉眼刺激: 求医/就诊。
- P304+P340 如吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。
- P304+P312 如吸入: 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。
- P312 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。

安全储存:

- P403+P233 存放在通风良好的地方, 保持低温。
- P403+P233 存放在通风良好的地方, 保持容器密闭。
- P405 存放处加锁。

废弃处置:

- P501 处置内装物/容器, 按照相关国家法律法规标准。

事故响应:

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。

切断火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器, 穿防火防静电服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。若少量泄漏, 可用吸附材料吸收。也可以用不燃溶剂分散剂调成的乳液刷洗, 洗液稀释后排入废水系统。大量泄漏, 则应构筑围堤或挖坑收容; 用泡沫覆盖, 降低蒸气危害。喷雾状水冷却和稀释蒸气、保护现场人员。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或送至废物处理场所处置。

物理化学危险:

易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。易产生静电积聚静电, 有燃烧爆炸危险。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。

健康危害:

本品可能有害; 对皮肤和眼睛有严重刺激性; 一次接触可能造成严重灼伤或刺激。

环境危害:

详见 12 部分。

第 3 部分 成分/组成信息

纯品/混合物： 混合物

成分	浓度或浓度范围 (%)	CAS No.
聚二氯硅	≥ 70	—
二甲苯	≤ 30	1330-20-7
乙苯	≤	100-41-4
1,6-二氯硅烷	≤ 0.5	522-06-0

备注：剩余未注明的成分为部分颜料、填料、高分子合成物（树脂）等，均不含重金属等有毒有害物质。

第 4 部分 急救措施

皮肤接触：

立即脱去被污染的衣物，用肥皂水或流动清水彻底冲洗皮肤。如果出现刺激症状，就医。

眼睛接触：

立即用流动清水冲洗 15 分钟，如疼痛持续或复发，就医。眼睛受伤后，应由专业人员取出隐形眼镜。

吸入：

脱离污染区，安抚并使其安静，保持呼吸道通畅。如果呼吸停止，立即进行人工呼吸。呼吸心跳停止，可进行心肺。送医或寻求医疗援助。

误服：

饮足量水，在医务人员指导下催吐或漱口，防止呛入气管。昏迷者不要催吐，就医。

最重要的症状及影响，包括急性与慢性的：

无可用数据

应急医疗救护指导和必要的特殊医疗措施：

无可用数据

第 5 部分 消防措施

燃烧性：

易燃。

纯物质或混合物引起的特殊危害：

燃烧会产生浓厚的黑烟；分解产物可能包括：碳氧化物、氯化物，避免接触；正确佩戴防毒面具。

防护措施：

穿戴全身防火防静电服，佩戴空气呼吸器或自给式呼吸器。

适用的灭火剂：

抗溶泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

不适用的灭火剂：

直流水。

特别危险性：

高度易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热易燃爆。与氧化剂能发生强烈反应。易产生和聚集静电，有燃烧爆炸危险。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。

对消防队员的建议：

用水喷射火中的密闭容器，使其冷却。不要让火灾现场的水和污染物流入下水道或河道。

第 6 部分 泄漏应急措施

人员预防措施、防护装备和应急处置程序：

如有火灾或泄露，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处置人员戴正压自给式呼吸器，穿防火防静电服，尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。若少量泄漏，可用惰性材料吸收，也可以用不燃性分散剂制成的乳液清洗，溶液稀释后排入废水系统。大量泄漏，则应构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气危害。用泵次水冷却和稀释蒸气、保护现场人员。后来转移至槽车或专用收集器内；回收或运至废物处理场所处置。

环境保护措施：

避免溢出物扩散和滞留，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

如产品已经导致环境污染（下水道，水道，土壤或空气），请报告有关当局。

水污染物质，如大量释放可危害环境。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

若无危险，阻止泄漏。

将容器移至泄漏区域。

避免用易产生火花工具和易燃装置。

从上风处接近泄漏物：防止流入下水道、水道、地下室或密闭区域。将溢出物冲洗至废水处理厂（或者依据下述方法处理，用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、干藻泥来吸收收集泄漏物，并装入容器内，以根据当地的法规要求处理（参阅第 8 部分），经专门许可的废弃物处理合同商处置，被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。

其他部分的参照：

参见第 1 部分的紧急联系信息。

参见第 8 部分的合适的个人防护装备信息。

参见第 13 部分的其他废物处理信息。

第 7 部分 操作处置与储存

安全操作注意事项：

穿戴适当的个人防护设备（参阅第 8 部分），患有皮肤过敏的个体不应受雇于任何与本产品有关的作业。避免接触。受到专门培训后方可操作。必要时避免暴露。在明白所有安全防护措施之前请勿搬动。避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。勿吸入蒸气或烟雾。切勿吞服。避免释放到环境中。仅在充足的通风条件下使用。通风不充足时应戴合适的呼吸器，除非通风充足，否则不得进入储存区域和密闭空间内，保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中，不使用时容器保持密封。储存和使用远离热源、火花、明火或其他任何点火源。使用防爆电器（通风、照明及物质加工）设备。只使用不产生火花工具。采取预防措施，防止静电释放。空容器中保留有产品残余物上可能非常危险，请勿重复使用容器。

安全存储的条件、包括任何不相容性：

按照当地法规要求来储存。在许可的区域隔离储存，储存在原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁品物（见第 10 部分）、食品和饮料。存放处须加锁。移除所有点火源。与氧化剂物质分离。使用容器前，保持容器关紧与密封。已开封的容器必须小心地盖好，并保持直立以防止漏泄。请勿储存在未加标签的容器中。采用合适的收容方式以防止污染环境。避免儿童接触、接触或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁品物料。

特定的最终用途：

以及部门的特定解决方案。

第 8 部分 接触控制和个体防护

控制参数:

参考自中国国家职业卫生标准 (GBZ 2.1-2019 工作场所化学有害因素接触限值 第 1 部分: 化学有害因素)

产品/成份名称	接触限值
二氯苯 三氯苯 六(4-氯基-2-异氰酸酯)	PC-TWA: 50 mg/m ³ 8 小时, PC-STEL: 100 mg/m ³ 15 分钟, GBZ 2.1 (中国, 8/2019), PC-TWA: 100 mg/m ³ 8 小时, PC-STEL: 150 mg/m ³ 15 分钟, GBZ 2.1 (中国, 8/2019), PC-TWA: 0.03 mg/m ³ 8 小时, GBZ 2.1 (中国, 8/2019)。

环境接触控制:

应检测自通风或工作过程设备的排放物以确保它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下, 为了将排放物减至能接受的含量, 有必要安装烟雾洗涤器、过滤器或过程装备。

个人防护措施

呼吸系统防护:

由于存在暴露的危险和可能性, 请选择符合适当标准或认证的呼吸器。呼吸器必须按照呼吸防护计划使用, 并确保正确的装配、训练以及其他重要方面的使用。

眼睛/面部防护:

若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下, 请佩戴符合标准的安全眼镜。如果可能发生接触, 应穿戴以下防护装备, 除非评估结果表明需要更高级别的防护: 化学飞溅护目镜和/或面罩。如果存在吸入危险, 可能需要全面罩式呼吸器。

皮肤和身体防护:

个人防护产品的选择应以执行工作种类和所冒风险为依据, 并且必须得到专业人员的核准。穿戴合适的防护服, 更换作业后必须穿好防护服。

手防护:

若风险评估结果表明是必要的, 在接触化学产品时, 请始终配戴符合标准的抗化学腐蚀、不渗透的手套。考虑手套制造商指定的参数, 在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。应该指出, 任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同, 一旦混合物含有几种物质等, 手套的防护等级无法准确估计。

其它:

工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后, 淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。

第9部分 理化特性

基本理化信息

外观与性状: 液体。

颜色: 各式各样的。

气味: 溶剂。

熔点: 无资料。

沸点: 无资料。

气味阈值: 不适用或无数据。

PH值: 不适用或无数据。

闪点 (闭杯): 32°C。

密度: 1.0g/cm³。

易燃性: 在下列物质存在时或在下列状况下高度易燃: 明火, 火星和静电释放和热源。

蒸汽压力 (kPa): 不适用或无资料。

相对蒸气密度: 不适用或无资料。

可溶性: 不溶于水。

自然温度: 无资料。

分解温度: 无资料。

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性: 在运输及通常贮存条件下稳定。

活动性: 无本品或其成分反应性相关的实验数据。

避免接触的条件: 高热、明火。

禁忌物: 具有反应活性或强氧化剂。

燃烧(分解)产物: 碳氢化合物, 氮氢化合物。

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性

组分	LD ₅₀ (经口)	LC ₅₀ (吸入)	LD ₅₀ (皮肤)
二甲苯	大鼠 5000gpr	大鼠 6350gpm	兔子>4200 mg/kg
乙苯	大鼠 3500mg/kg	—	兔子>5000 mg/kg
六甲基二异氰酸酯	—	大鼠 124 mg/m ³	—

刺激或腐蚀

组分	接触途径	种类	结果
二甲苯	皮肤	兔子	中度刺激, 100mg(24h)
	眼睛	兔子	严重刺激, 5mg(24h)
乙苯	皮肤	兔子	轻度刺激, 20mg(24h)

致敏性:

无资料

亚急性, 亚慢性和延迟毒性:

无资料

生殖毒性: 无资料

特异性靶器官系统毒性—一次接触

组分	分类	接触途径	目标器官
二甲苯	类别 3	—	呼吸道刺激
乙苯	类别 3	—	呼吸道刺激
六甲基二异氰酸酯	类别 3	—	呼吸道刺激

特异性靶器官系统毒性-反复接触

无资料。

吸入危害：无资料。

食入危害：无资料。

致癌性：怀疑致癌。

致突变性：没有明显的已知作用或严重危害。

致畸性：没有明显的已知作用或严重危害。

发育影响：没有明显的已知作用或严重危害。

生育能力影响：没有明显的已知作用或严重危害。

第 12 部分 生态学信息

生态毒性

禁止排入水沟或水道。

组分	结果	种类	暴露
乙苯	慢性 NOEC <1000 µg/l 淡水	藻类	96 小时

持久性和降解性：

组分	结果	水生半衰期	生物降解性
乙苯	92%—20 天	—	迅速
乙苯	>70%—迅速—28 天	—	迅速

潜在的生物累积性

组分	Log _{P_{ow}}	生物富集系数	潜在的
乙苯	3.12	8.1—25.9	低
乙苯	3.3	—	低
六(1-乙基-2-异氧杂酯)	—	57.63	低

土壤流动性：

无资料。

PBT 和 vPvB 的评估结果：

无资料。

其他不良反应：

无可用数据。

第 13 部分 废弃处置

废物处置方法：

不能冲入下水道或河道。应根据控制污染法和环境保护法的规定处理废物和空容器。

处置时应参照有关国家和地方法规，处置过程中应该避免污染环境。

第 14 运输信息

联合国危险货物编号：1263

联合国运输名称：涂料或涂料的相关材料。

运输危险类别：3

包装类别：III

包装标志：易燃液体

环境危害：无。

其他信息：-

运输注意事项在厂内广场内运输时：运输时始终采用密封的容器并保持直立固定，应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。参见第6-第8部分

第 15 部分 法规信息

有关法规

中华人民共和国职业病防治法(2011 版)

职业病危害因素分类目录(2002 版)：

职业病分类与目录(2013 版)：

首批重点监管的危险化学品目录(2011 版)

中国严格限制进出口的有毒化学品目录(2014 版)

国家环保总局：中国现有化学品名录(2013 版)

国家安监总局：危险化学品目录(2015 版)

重大危险源辨识 (GB18218-2009)

危险货物品名表(GB12268-2012)

国家环保总局等：国家危险废物名录(2008)

卫生部：高毒物品目录(2003 年版)

产品

有规定

有限部分组分已列入

有规定

未列入

未列入

各组分已列入

2828：含易燃溶剂的合成树脂、油漆、修饰材料、涂料等制品，闪点≤60℃

估计值为 5000T

1263：已列入

W12：染料、涂料废物

未列入

第 16 部分 其他信息

本 SDS 可能涉及的缩略语：

ACGIH	美国政府工业卫生学家会议。
IARC	国际癌症研究中心。
BCF	生物浓缩系数。
CAS No	美国化学文摘登记号。
EC50	半数效应浓度。
LC50	半数致死浓度。
LD50	半数致死剂量。
LDL0	已公布的最低致死剂量。
TCL0	已公布的最低中毒浓度。
TDL0	已公布的最低中毒剂量。
OEL	职业接触限值。
PC-TWA	指以时间为权重规定的 8 小时工作日的平均容许接触水平。
PC-STEL	指一个工作日内，任何一次接触不得超过的 15 分钟时间加权平均的容许接触水平。
MAC	指工作地点在一个工作日内，任何时间均不应超过的有毒化学物质的浓度。

ATE	急性毒性估计值。
LogPow	辛醇/水分配系数对数值。
NOEC	最大无影响浓度。

化学品分类和标记全球协调体系（GHS 的分类）

分类	理由
易燃液体 = 类别 3	在实验数据的基础上
腐蚀皮肤/刺激 = 类别 2	计算方法
严重眼损伤/眼刺激 = 类别 1	计算方法
皮肤过敏物 = 类别 1	计算方法
皮肤致敏物 = 类别 1	计算方法
致癌性 = 类别 2	计算方法
生殖毒性 = 类别 2	计算方法
特异性靶器官毒性 反复接触 = 类别 2	计算方法
危害水生环境 = 急性危险 = 类别 3	计算方法

编制说明：

本 SDS 提供了在正常条件下正确运用本产品的现有信息，仅供安全工作参考，并不代表产品的规格，也不作任何担保。因为国家相关法律法规标准的变更，和科学知识的更新，由此带来的危险性分类结果的变化，我司概不承担相应的风险。用户应在实际使用时应针对有关建议的适用性进行评估。

本 SDS 中毒性相关数据，除特别标注，否则一律引用美国 ESDS 数据库和 RTECS 数据库，结晶点化数据直接引用 ESDS 或化教网。

化学品安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ 1 16483-2008 和 GB/ 1 17519-2013
版本 2 版本修订日 02/03/23

第一部分 化学品及企业标识

产品名称: 聚氨酯面漆
产品代码: FU090-7047
SDS 编号: SDS FU090-7047 20230403
产品用途: 工业应用
物质用途: 油漆或油漆有关材料

安全技术说明书供应商信息

安加芯彩新材料科技(上海)股份有限公司
上海市嘉定区马陆镇惠诚路 515 号
邮编 201801

电话号码: +86 21 59100888
传真号码: +86 21 59150001

制造商信息

安加涂料(南通)有限公司
江苏省南通市经济开发区通顺路 7 号
邮编 226000

电话分机: 186 513 89101352
传真号码: 186 513 89101359

应急咨询电话(24h): +86 400 6267 911

第 2 部分 危险性概述

GHS 危险性类别:

产品定义: 混合物,
物质状态: 液体,
气味: 类似溶剂,

紧急情况概述:

易燃液体和蒸气,
可能导致皮肤过敏反应,
吸入有害,
造成严重眼损伤,
皮肤接触有害,
吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难,

对水生生物有害并具有长期持续影响。

如接触感觉不适，需求医/就诊。

GHS 危险性类别：

易燃液体和蒸气 = 类别 3

皮肤腐蚀/刺激 = 类别 2

严重眼损伤/眼刺激 = 类别 2

皮肤致敏物 = 类别 1

致癌性 = 类别 2

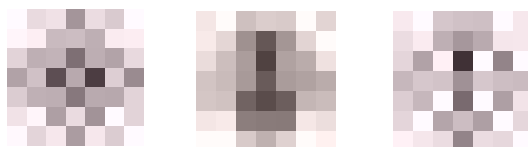
特异性靶器官毒性：一次接触 = 类别 3

危害水生环境—急性危险 = 类别 3

危害水生环境—长期危险 = 类别 3

GHS 标签要素

象形图：



信号词：危险

危害性说明：

- ..226 = 易燃液体和蒸气。
- ..315 = 造成皮肤刺激。
- ..317 = 可能造成皮肤过敏反应。
- ..319 = 造成严重的眼部刺激。
- ..351 = 怀疑致癌。
- ..361 = 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。
- ..373 = 长期或反复接触可能损害器官。
- ..402 = 对水生生物有害。
- ..412 = 对水生生物有害并具有长期持续影响。

防范说明

预防措施：

- P210 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。
- P223 保持容器密闭。
- P240 容器和接收设备接地/等电位连接。
- P241 使用防静电的电气/正风照明等设备。
- P242 只能使用不产生火花的工具。
- P243 采取防止静电放出的措施。
- P280 戴防护手套/穿防护服 戴防护眼罩 戴防护面具。
- P261 不要吸入粉尘/烟/气体/蒸气/烟雾。
- P271 只能在室外或通风良好之处使用。
- P273 避免释放到环境中。

事故响应:

- P303+P361+P353 如皮肤(头发)沾染: 去除所有沾染的衣服。用水清洗皮肤。淋浴。
- P370+P378 火灾时: 使用抗溶泡沫、干粉、二氧化碳、砂土等适当的媒介灭火。
- P302+P352 如皮肤沾染: 轻轻脱去大量肥皂和水清洗。
- P332+P313 如发生皮肤刺激: 求医/就诊。
- P362 脱掉所有沾染的衣服: 清洗后后方可重新使用。
- P305+P351+P338 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。
- P337+P313 如仍觉眼刺激: 求医/就诊。
- P304+P340 如吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。
- P304+P312 如吸入: 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。
- P312 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。

安全储存:

- P403+P233 存放在通风良好的地方, 保持低温。
- P403+P233 存放在通风良好的地方, 保持容器密闭。
- P405 存放处加锁。

废弃处置:

- P501 处置内装物/容器, 按照相关国家法律法规标准。

事故响应:

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。

切断火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器, 穿防火防静电服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。若少量泄漏, 可用吸附材料吸收。也可以用不燃溶剂分散剂调成的乳液刷洗, 洗液稀释后排入废水系统。大量泄漏, 则应构筑围堤或挖坑收容; 用泡沫覆盖, 降低蒸气危害。喷雾状水冷却和稀释蒸气、保护现场人员。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或送至废物处理场所处置。

物理化学危险:

易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。易产生静电积聚静电, 有燃烧爆炸危险。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。

健康危害:

本品可能有害; 对皮肤和眼睛有严重刺激性; 一次经接触可能造成严重灼伤或刺激。

环境危害:

详见 12 部分。

第 3 部分 成分/组成信息

纯品/混合物： 混合物

成分	浓度或浓度范围(%)	CAS No.
内二羟甲基酸酐	≤5	108-34-6
正癸烷	≤4	64712-95-6
二氯化钛	≤5	13463-67-7
二甲苯	≤7	1330-20-7
乙苯	≤2	100-41-4

备注：剩余未注明的成分为部分颜料、填料、高分子合成物（树脂）等，均不含重金属等有毒有害物质。

第 4 部分 急救措施

皮肤接触：

立即脱去被污染的衣物，立即用水或流动清水彻底冲洗皮肤。如果出现刺激症状，就医。

眼睛接触：

立即用流动清水冲洗 15 分钟。如果疼痛持续或复发，就医。眼曾受伤后，应由专业人员取出异物并就医。

吸入：

脱离污染区，保证并使其安静。保持呼吸道通畅。如果呼吸停止，立即进行人工呼吸。呼吸心跳停止，可进行心肺复苏。送医院或寻求医疗援助。

误服：

饮足清水，在医务人员指导下催吐或漱口，防止呛入气管。昏迷者不要催吐，就医。

最重要的症状及影响，包括急性与慢性的：

无可用数据

应急医疗救护指导和必要的特殊医疗措施：

无可用数据

第 5 部分 消防措施

燃烧性：

易燃。

纯物质或混合物引起的特殊危害：

燃烧会产生浓厚的黑烟。分解产物可能包括：碳氧化物，氮氧化物。避免接触。正确使用防毒面具。

防护措施：

穿戴全身防火防静电服。佩戴空气呼吸器或自给式呼吸器。

适用的灭火剂：

抗溶泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

不适用的灭火剂：

直流水。

特别危险性：

高度易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热易燃爆。与氧化剂能发生强烈反应。易产生和聚集静电，有燃烧爆炸危险。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。

对消防队员的建议：

用水喷射火中的密闭容器，使其冷却。不要让火灾现场的水和污染物流入下水道或河道。

第 6 部分 泄漏应急措施

人员预防措施、防护装备和应急处理程序：

如有火灾或泄漏，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防火防静电服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。少量泄漏，可用惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液清洗，溶液稀释后排入废水系统。大量泄漏，则应构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气危害。严禁用水冷却和稀释蒸气。保护现场人员。将泵转移至槽车或专用收集器内；回收或运至废物处理场所处置。

环境保护措施：

避免溢出物扩散和渗透。避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

如产品已经导致环境污染（下水道、水道、土壤或空气），请通知有关当局。

水污染物质，如大量释放可危害环境。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

若无危险，阻止泄漏。

将容器移至泄漏区域。

避免用易产生火花工具和易燃装置。

从上风处接近泄漏物：防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。将溢出物冲洗至废水处理厂（或者依照下述方法处理，用不燃吸收剂如沙、土、碎石、干藻土来吸收收集泄漏物，并装在空容器内，以根据当地的法规要求处理（参阅第 3 部分），经专门许可的承包商处理合同商处置，被污染的吸附物质可能呈现与溢出产品同样的危险。

其他部分的参照：

参见第 1 部分的紧急联系信息。

参见第 8 部分的合适的个人防护装备信息。

参见第 13 部分的其他废物处理信息。

第 7 部分 操作处置与储存

安全操作注意事项：

穿戴适当的个人防护设备（参阅第 8 部分），患有皮肤过敏的个体不应受雇于任何与本产品有关的作业。避免接触。受到专门培训后方可操作。必要时避免暴露。在明白所有安全防范措施之前请勿搅动。避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。勿吸入蒸气或烟雾。切勿吞服。避免释放到环境中。仅在充足的通风条件下使用。通风不充足时应戴合适的呼吸器，除非通风充足，否则不得进入储存区域和密闭空间内，保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中，不使用时容器保持密封。储存和使用时应远离热源、火花、明火或其他任何点火源。使用防爆电器（通风、照明及物质加工）设备。只使用不产生火花工具。采取预防措施，防止静电释放。空容器中保留有产品残余物上可能非常危险，请勿重复使用容器。

安全存储的条件、包括任何不相容性：

按照当地法规要求正确储存。在许可的区域隔离储存，储存在原装容器中，避免直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁品物（见第 10 部分）、食品和饮料。存放处须加锁。移除所有点火源。与氧化剂物质分离。使用容器前，保持容器盖子密封。已开封的容器必须小心地盖好，并保持直立以防止泄漏。请勿储存在未加标签的容器中。采用合适的收容方式以防止污染环境。避免儿童接触。装卸或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁品物料。

特定的最终用途：

工厂部门的特定解决方案。

第 8 部分 接触控制和个体防护

控制参数:

参考自中国国家标准 GBZ 2.1-2019 工作场所化学有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素

产品/成分名称	接触限值
三氯苯	PC-TWA: 50 mg/m ³ 8 小时, PC-STEL: 100 mg/m ³ 15 分钟, GBZ 2.1 (中国, 8/2019).
乙苯	PC-TWA: 100 mg/m ³ 8 小时, PC-STEL: 150 mg/m ³ 15 分钟, GBZ 2.1 (中国, 8/2019).
钛白粉	PC-TWA: 8 mg/m ³ 8 小时, 形成: 尘 GBZ 2.1 (中国, 8/2019).

环境接触控制:

应检测一通风或工作过程设备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下，为了将排放物减至能接受的含量，有必要安装烟雾洗涤器，过滤器或处理装置。

个人防护措施

呼吸系统防护:

由于存在暴露的危险和可能性，请选择符合适当标准或认证的呼吸器。呼吸器必须按照呼吸防护计划使用，并确保正确的适配、训练以及其他负责方面的使用。

眼睛/面部防护:

若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请佩戴符合标准的安全眼镜。如果可能发生接触，应穿戴以下防护装备，除非评估结果表明需要更高级别的防护：化学飞溅防护眼镜和/或面罩。如果存在吸入危险，可能还需要全面罩式呼吸器。

皮肤和身体防护:

个人防护用品的选择应以执行工作种类和所呈风险为依据，并且须得到专业人员的核准。穿戴合适的防护服，喷涂作业时还必须穿好防护服。

手防护:

若风险评估结果表明是必要的，在接触化学产品时，请始终配戴符合标准的抗化学腐蚀、不渗透的手套。考虑手套制造商指定的参数，在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。应该指出，任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。一旦混合物含有几种物质时，手套的防护时间无法准确估计。

其它:

工作场所禁止吸烟、进食和饮水。工作者，沐浴更衣、实行职业前和定期的体检。

第9部分 理化特性

基本理化信息

外观与性状: 液体。

颜色: 各色各样的。

气味: 溶剂。

熔点: 无资料。

沸点: 无资料。

气味阈值: 不适用或无数据。

PH值：不适用或无数据。

闪点（闭杯）：32℃。

密度：1.18g/cm³。

易燃性：在下列物质存在时或在下列状况下高度易燃：明火，火星和静电释放和热源。

蒸汽压力（kPa）：不适用或无资料。

相对蒸气密度：不适用或无资料。

可溶性：不溶于水。

自然温度：无资料。

分解温度：无资料。

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性：在运输及通常贮存条件下稳定。

活动性：无本品或其成分反应性相关的实验数据。

避免接触的条件：高热、明火。

禁忌物：具有反应活性或强氧化剂。

燃烧(分解)产物：碳氢化合物，氮氢化合物。

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性

组分	LD ₅₀ （经口）	LC ₅₀ （吸入）	LD ₅₀ （皮肤）
丙二醇 二硬脂酸酯	大鼠>5000mg/kg	大鼠>10.8mg/L (6L)	—
苊芳烃	小鼠 67000mg/kg	小鼠 19474mg/m ³ (8h)	兔子 12124mg/kg
二甲苯	大鼠 5000ppm	大鼠 6450ppm	兔子>4200 mg/kg
乙苯	大鼠 3500mg/kg	—	兔子>5000 mg/kg

刺激或腐蚀

组分	接触途径	种类	结果
丙二醇 二硬脂酸酯	皮肤	兔子	轻度刺激，500mg (24h)
苊芳烃	眼睛	兔子	中度刺激，500ppm (1L)
二氧化钛	皮肤	人类	轻度刺激，300μg (24h)
二甲苯	皮肤	兔子	中度刺激，100mg (24h)
	眼睛	兔子	严重刺激，5mg (24h)
乙苯	皮肤	兔子	轻度刺激，20mg (24h)

致敏性：

无资料

亚急性，亚慢性和延迟毒性：

无资料

生殖毒性：

无资料

特异性靶器官系统毒性——一次接触：

组分	分类	接触途径	目标器官
----	----	------	------

二甲苯	类别 3	—	呼吸道刺激
乙苯	类别 3	—	呼吸道刺激

特异性靶器官系统毒性-反复接触:

无资料。

吸入危害: 无资料。

食入危害: 无资料。

致癌性: 怀疑致癌。

致突变性: 没有明显的已知作用或严重危害。

致畸性: 没有明显的已知作用或严重危害。

发育影响: 没有明显的已知作用或严重危害。

生育能力影响: 没有明显的已知作用或严重危害。

第 12 部分 生态学信息

生态毒性

禁止排入水沟或水道。

组分	结果	种类	暴露
丙二酸二(羧基)酸酐	急性 LC50 134mg/l 淡水	鱼	96 小时
	急性 EC50 淡水	水蚤	48 小时
	急性 EC50 淡水	羊角月牙藻	96 小时
二氧化钛	急性 LC50 1000000µg/l	鱼	96 小时
乙苯	急性 NOEC < 1000µg / l 淡水	藻类	96 小时

持久性和降解性:

组分	水生半衰期	结果	生物降解性
丙二酸二(羧基)酸酐	—	92%—20 天	迅速
重芳烃	—	90—98%—迅速—28 天	迅速
二甲苯	—	>60%—迅速—28 天	迅速
乙苯	—	>70%—迅速—28 天	迅速

潜在的生物累积性:

组分	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
二甲苯	3.12	8.1—25.9	低
乙苯	3.6	—	低

土壤流动性:

无资料。

PBT 和 vPvB 的评估结果:

无资料。

其他不良反应:

无可利用数据。

第 13 部分 废弃处置

废物处置方法:

不得冲入下水道或河道,应根据当地污染法和环境保护法的规定处理废物和空容器。

处置前应参照有关国家和地方法规,处置过程中应该避免污染环境。

第 14 运输信息

联合国危险货物编号: 1263

联合国运输名称: 涂料或涂料的相关物质

运输危险类别: 3

包装类别: II

包装标志: 易燃液体

环境危害: 无。

其他信息: -

运输注意事项在用户场地运输时: 运输时始终采用密封的容器并始终保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。参见第6-第8部分

第 15 部分 法规信息

有关法规

中华人民共和国职业病防治法(2011 版)

职业病危害因素分类目录(2002 版):

职业病分类与目录(2013 版):

首批重点监管的危险化学品目录(2011 版)

中国严格限制进出口的有毒化学品目录(2014 版)

国家环保总局: 中国现有化学品名录(2013 版)

国家安监总局: 危险化学品目录(2015 版)

重大危险源辨识 (GB18218-2009)

危险货物物品名表(GB12268-2012)

国家环保总局等: 国家危险废物名录(2008)

卫生部: 高毒物品目录(2003 年版)

产品

有规定

有限性部分部分已列入

有规定

未列入

未列入

各组分已列入

2828, 含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点≤60℃]

闪点值为 E000T

1263, 已列入

HM12, 染料、涂料废物

未列入

第 16 部分 其他信息

本 SDS 可能涉及的缩略语:

BCF	生物浓缩系数。
CAS No	美国化学文摘登记号。
BC50	半数效应浓度。
LC50	半数致死浓度。

LD50	半数致死剂量。
LDL0	已公布的最低致死剂量。
TGL0	已公布的最低中毒浓度。
TDL0	已公布的最低中毒剂量。
OEL	职业接触限值。
PC-TWA	指以时间为权重规定的 8 小时工作日的平均容许接触水平。
PC-STEL	指一个工作日内，在任何一次接触不得超过的 15 分钟时间加权平均的容许接触水平。
MAC	指工作地点在一个工作日内、任何时间均不应超过的有毒化学物质的浓度。
ATE	急性毒性估计值。
LogPow	辛醇/水分配系数对数值。
NOEC	最大无影响浓度。

化学品分类和标记全球协调体系（GHS 的分类）

分类	理由
易燃液体 - 类别 3	在实验数据的基础上
腐蚀皮肤/刺激 - 类别 2	计算方法
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1	计算方法
呼吸道致敏物 - 类别 1	计算方法
皮肤致敏物 - 类别 1	计算方法
致癌性 - 类别 2	计算方法
生殖毒性 - 类别 2	计算方法
特异性靶器官毒性 反复接触 - 类别 2	计算方法
危害水生环境 - 急性危险 - 类别 3	计算方法

编制说明：

本 SDS 提供了在通常情况下所获用户产品的现有信息，仅供安全工作参考，并不代表产品的规格，也不作任何担保。因为国家相关法律法规标准的变更，和科学知识的更新，由此带来的危险性分类结果的变化，我司概不承担相应的风险。用户应在实际使用时应对有关建议的适用性进行评估。

本 SDS 中毒性相关数据，除特别标注，否则一律引用美国 ESDS 数据库和 RTECS 数据库，红墨环保数据直接引用 ESDS 或化致道。

化学品安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ 1 16483-2008 和 GB/ 1 17519-2013

版本 2 版本修订日 02/03 23

第一部分 化学品及企业标识

产品名称: 聚氨酯同化剂
产品代码: C101
SDS 编号: SDS C101 20230306
产品用途: 工业应用
物质用途: 油漆或油漆有关材料

安全技术说明书供应商信息

安加芯彩新材料科技(上海)股份有限公司

上海市嘉定区马陆镇惠诚路 515 号

邮编 201801

电话号码: +86 21 59100888

传真号码: +86 21 59150001

制造商信息

安加涂料(南通)有限公司

江苏省南通市经济开发区通顺路 7 号

邮编 226000

电话分机: 186 513 89101352

传真号码: 186 513 89101359

应急咨询电话(24h): +86 400 6267 911

第 2 部分 危险性概述

GHS 危险性类别:

产品定义: 混合物

物质状态: 液体

气味: 类似溶剂

紧急情况概述:

易燃液体和蒸气

可能导致皮肤过敏反应

吸入有害

造成严重眼损伤

皮肤接触有害

吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难

对水生生物有害并具有长期持续影响。

如接触感觉不适，需求医/就诊。

GHS 危险性类别：

易燃液体和蒸气 = 类别 3

皮肤腐蚀/刺激 = 类别 2

严重眼损伤/眼刺激 = 类别 2

皮肤致敏物 = 类别 1

致癌性 = 类别 2

特异性靶器官毒性：一次接触 = 类别 3

危害水生环境—急性危险 = 类别 3

危害水生环境—长期危险 = 类别 3

GHS 标签要素

象形图：



信号词：危险

危害性说明：

- ..226 = 易燃液体和蒸气。
- ..315 = 造成皮肤刺激。
- ..317 = 可能造成皮肤过敏反应。
- ..319 = 造成严重的眼部刺激。
- ..351 = 怀疑致癌。
- ..361 = 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。
- ..373 = 长期或反复接触可能损害器官。
- ..402 = 对水生生物有害。
- ..412 = 对水生生物有害并具有长期持续影响。

防范说明

预防措施：

- P210 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。
- P223 保持容器密闭。
- P240 容器和接收设备接地/等电位连接。
- P241 使用防静电的电气/正风照明等设备。
- P242 只能使用不产生火花的工具。
- P243 采取防止静电放电的措施。
- P280 戴防护手套/穿防护服 戴防护眼罩 戴防护面具。
- P261 不要吸入粉尘/烟/气体/蒸气/烟雾。
- P271 只能在室外或通风良好之处使用。
- P273 避免释放到环境中。

事故响应:

- P303+P361+P353 如皮肤(头发)沾染: 去除所有沾染的衣服。用水清洗皮肤。淋浴。
- P370+P378 火灾时: 使用抗溶泡沫、干粉、二氧化碳、砂土等适当的媒介灭火。
- P302+P352 如皮肤沾染: 轻轻脱去大量肥皂和水清洗。
- P332+P313 如发生皮肤刺激: 求医/就诊。
- P362 脱掉所有沾染的衣服: 清洗后后方可重新使用。
- P305+P351+P338 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。
- P337+P313 如仍觉眼刺激: 求医/就诊。
- P304+P340 如吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。
- P304+P312 如吸入: 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。
- P312 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。

安全储存:

- P403+P233 存放在通风良好的地方, 保持低温。
- P403+P233 存放在通风良好的地方, 保持容器密闭。
- P405 存放在干燥处。

废弃处置:

- P501 处置内装物/容器, 按照相关国家法律法规标准。

事故响应:

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。

切断火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器, 穿防火防静电服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。若少量泄漏, 可用吸附材料吸收。也可以用不燃溶剂分散剂调成的乳液刷洗, 洗液稀释后排入废水系统。大量泄漏, 则应构筑围堤或挖坑收容; 用泡沫覆盖, 降低蒸气危害。喷雾状水冷却和稀释蒸气、保护现场人员。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或送至废物处理场所处置。

物理化学危险:

易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。易产生静电积聚静电, 有燃烧爆炸危险。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。

健康危害:

本品可能有害; 对皮肤和眼睛有严重刺激性; 一次经接触可能造成严重灼伤或刺激。

环境危害:

详见 12 部分。

第 3 部分 成分/组成信息

纯品/混合物： 混合物

成分	浓度或浓度范围 (%)	CAS No.
聚二氯硅	≥ 70	—
二甲苯	≤ 30	1330-20-7
乙苯	≤	100-41-4
1,6-二氯硅烷	≤ 0.3	522-06-0

备注：剩余未注明的成分为部分颜料、填料、高分子合成物（树脂）等，均不含重金属等有毒有害物质。

第 4 部分 急救措施

皮肤接触：

立即脱去被污染的衣物，用肥皂水或流动清水彻底冲洗皮肤。如果出现刺激症状，就医。

眼睛接触：

立即用流动清水冲洗 15 分钟，如疼痛持续或复发，就医。眼睛受伤后，应由专业人员取出隐形眼镜。

吸入：

脱离污染区，安抚并使其安静，保持呼吸道通畅。如果呼吸停止，立即进行人工呼吸。呼吸心跳停止，可进行心肺。送医或寻求医疗援助。

误服：

饮足量水，在医务人员指导下催吐或漱口，防止呛入气管。昏迷者不要催吐，就医。

最重要的症状及影响，包括急性与慢性的：

无可用数据

应急医疗救护指导和必要的特殊医疗措施：

无可用数据

第 5 部分 消防措施

燃烧性：

易燃。

纯物质或混合物引起的特殊危害：

燃烧会产生浓厚的黑烟；分解产物可能包括：碳氧化物、氯化物，避免接触；正确佩戴防毒面具。

防护措施：

穿戴全身防火防静电服，佩戴空气呼吸器或自给式呼吸器。

适用的灭火剂：

抗溶泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

不适用的灭火剂：

直流水。

特别危险性：

高度易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热易燃爆。与氧化剂能发生强烈反应。易产生和聚集静电，有燃烧爆炸危险。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。

对消防队员的建议：

用水喷射火中的密闭容器，使其冷却。不要让火灾现场的水和污染物流入下水道或河道。

第 6 部分 泄漏应急措施

人员预防措施、防护装备和应急处置程序：

如有火灾或泄露，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防火防静电服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。若少量泄漏，可用惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液清洗，溶液稀释后排入废水系统。大量泄漏，则应构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气危害。用雾状水冷却和稀释蒸气。保护现场人员。后来转移至槽车或专用收集器内；回收或运至废物处理场所处置。

环境保护措施：

避免溢出物扩散和滞留。避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

如产品已经导致环境污染（下水道，水道，土壤或空气），请报告有关当局。

水污染物质，如大量释放可危害环境。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

若无危险，阻止泄漏。

将容器移至泄漏区域。

避免用易产生火花工具和易燃装置。

从上风处接近泄漏物：防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。将溢出物冲洗至废水处理厂（或者依据下述方法处理，用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、车膜一米筛网收集泄漏物，并装在容器内，以根据当地的法规要求处理（参阅第 8 部分），经专门许可的废弃物处理合同商处置，被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。

其他部分的参照：

参见第 1 部分的紧急联系信息。

参见第 8 部分的合适的个人防护装备信息。

参见第 13 部分的其他废物处理信息。

第 7 部分 操作处置与储存

安全操作注意事项：

穿戴适当的个人防护设备（参阅第 8 部分），患有皮肤过敏的个体不应受雇于任何与本产品有关的作业。避免接触。受到专门培训后方可操作。严禁期间避免暴露。在明白所有安全防护措施之前请勿搬动。避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。勿吸入蒸气或烟雾。切勿吞服。避免释放到环境中。仅在充足的通风条件下使用。通风不充足时应戴合适的呼吸器，除非通风充足，否则不得进入储存区域和密闭空间内，保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中，不使用时容器保持密封。储存和使用远离热源、火花、明火或其他任何点火源。使用防爆电器（通风、照明及物质加工）设备。只使用不产生火花工具。采取预防措施，防止静电释放。空容器中保留有产品残余物上可能非常危险，请勿重复使用容器。

安全存储的条件、包括任何不相容性：

按照当地法规要求来储存。在许可的区域隔离储存，储存在原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁品物（见第 10 部分）、食品和饮料。存放处须加锁。移除所有点火源。与氧化剂物质分离。使用容器前，保持容器关紧与密封。已开封的容器必须小心地盖好，并保持直立以防止漏泄。请勿储存在未加标签的容器中。采用合适的收容方式以防止污染环境。避免儿童接触、接触或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁品物料。

特定的最终用途：

以及部门的特定解决方案。

第 8 部分 接触控制和个体防护

控制参数:

参考自中国国家职业卫生标准 (GBZ 2.1-2019 工作场所化学有害因素接触限值 第 1 部分: 化学有害因素)

产品/成份名称	接触限值
二氯苯 三氯苯 六(4-氯基-2-异氰酸酯)	PC-TWA: 50 mg/m ³ 8 小时, PC-STEL: 100 mg/m ³ 15 分钟, GBZ 2.1 (中国, 8/2019), PC-TWA: 100 mg/m ³ 8 小时, PC-STEL: 150 mg/m ³ 15 分钟, GBZ 2.1 (中国, 8/2019), PC-TWA: 0.03 mg/m ³ 8 小时, GBZ 2.1 (中国, 8/2019)。

环境接触控制:

应检测自通风或工作过程设备的排放物以确保它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下, 为了将排放物减至能接受的含量, 有必要安装烟雾洗涤器、过滤器或过程装备。

个人防护措施

呼吸系统防护:

由于存在暴露的危险和可能性, 请选择符合适当标准或认证的呼吸器。呼吸器必须按照呼吸防护计划使用, 并确保正确的装配、训练以及其他重要方面的使用。

眼睛/面部防护:

若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下, 请佩戴符合标准的安全眼镜。如果可能发生接触, 应穿戴以下防护装备, 除非评估结果表明需要更高级别的防护: 化学飞溅护目镜和/或面罩。如果存在吸入危险, 可能需要全面罩式呼吸器。

皮肤和身体防护:

个人防护产品的选择应以执行工作种类和所冒风险为依据, 并且必须得到专业人员的核准。穿戴合适的防护服, 更换作业后必须穿好防护服。

手防护:

若风险评估结果表明是必要的, 在接触化学产品时, 请始终配戴符合标准的抗化学腐蚀、不渗透的手套。考虑手套制造商指定的参数, 在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。应该指出, 任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同, 一旦混合物含有几种物质等, 手套的防护等级无法准确估计。

其它:

工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后, 淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。

第9部分 理化特性

基本理化信息

外观与性状: 液体。

颜色: 各式各样的。

气味: 溶剂。

熔点: 无资料。

沸点: 无资料。

气味阈值: 不适用或无数据。

PH值: 不适用或无数据。

闪点 (闭杯): 32°C。

密度: 1.03g/cm³。

易燃性: 在下列物质存在时或在下列状况下高度易燃: 明火, 火星和静电释放和热源。

蒸汽压力 (kPa): 不适用或无资料。

相对蒸气密度: 不适用或无资料。

可溶性: 不溶于水。

自然温度: 无资料。

分解温度: 无资料。

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性: 在运输及通常贮存条件下稳定。

活动性: 无本品或其成分反应性相关的实验数据。

避免接触的条件: 高热、明火。

禁忌物: 具有反应活性或强氧化剂。

燃烧(分解)产物: 碳氢化合物, 氮氢化合物。

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性

组分	LD ₅₀ (经口)	LC ₅₀ (吸入)	LD ₅₀ (皮肤)
二甲苯	大鼠 5000gpr	大鼠 6350gpm	兔子>4200 mg/kg
乙苯	大鼠 3500mg/kg	—	兔子>5000 mg/kg
六甲基二异氰酸酯	—	大鼠 124 mg/m ³	—

刺激或腐蚀

组分	接触途径	种类	结果
二甲苯	皮肤	兔子	中度刺激, 100mg(24h)
	眼睛	兔子	严重刺激, 5mg(24h)
乙苯	皮肤	兔子	轻度刺激, 20mg(24h)

致敏性:

无资料

亚急性, 亚慢性和延迟毒性:

无资料

生殖毒性: 无资料

特异性靶器官系统毒性—一次接触

组分	分类	接触途径	目标器官
二甲苯	类别 3	—	呼吸道刺激
乙苯	类别 3	—	呼吸道刺激
六甲基二异氰酸酯	类别 3	—	呼吸道刺激

特异性靶器官系统毒性-反复接触

无资料。

吸入危害：无资料。

食入危害：无资料。

致癌性：怀疑致癌。

致突变性：没有明显的已知作用或严重危害。

致畸性：没有明显的已知作用或严重危害。

发育影响：没有明显的已知作用或严重危害。

生育能力影响：没有明显的已知作用或严重危害。

第 12 部分 生态学信息

生态毒性

禁止排入水沟或水道。

组分	结果	种类	暴露
乙苯	慢性 NOEC <1000µg/l 淡水	藻类	96 小时

持久性和降解性：

组分	结果	水生半衰期	生物降解性
乙苯	92%—20 天	—	迅速
乙苯	>70%—迅速—28 天	—	迅速

潜在的生物累积性

组分	Log _{P_{ow}}	生物富集系数	潜在的
乙苯	3.12	8.1—25.9	低
乙苯	3.3	—	低
六(1-乙基-2-异丙基)苯	—	57.63	低

土壤流动性：

无资料。

PBT 和 vPvB 的评估结果：

无资料。

其他不良反应：

无可用数据。

第 13 部分 废弃处置

废物处置方法：

不能冲入下水道或河道。应根据控制污染法和环境保护法的规定处理废物和空容器。

处置前应参照有关国家和地方法规，处置过程中应该避免污染环境。

第 14 运输信息

联合国危险货物编号：1263

联合国运输名称：涂料或涂料的相关材料。

运输危险类别：3

包装类别：III

包装标志：易燃液体

环境危害：无。

其他信息：-

运输注意事项在厂内广场内运输时：运输时始终采用密封的容器并保持直立固定，应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。参见第6-第8部分

第 15 部分 法规信息

有关法规	产品
中华人民共和国职业病防治法(2011 版)	有规定
职业病危害因素分类目录(2002 版)：	有限当部分组分已列入
职业病分类与目录(2013 版)：	有规定
首批重点监管的危险化学品目录(2011 版)	未列入
中国严格限制进出口的有毒化学品目录(2014 版)	未列入
国家环保总局：中国现有化学品名录(2013 版)	各组分已列入
国家安监总局：危险化学品目录(2015 版)	2828：含易燃溶剂的合成树脂、油漆、分离液等、闪点≤60℃
重大危险源辨识 (GB18218-2009)	临界量为 5000T
危险货物品名表(GB12268-2012)	1263：已列入
国家环保总局等：国家危险废物名录(2008)	HW12：染料、涂料废物
卫生部：高毒物品目录(2003 年版)	未列入

第 16 部分 其他信息

本 SDS 可能涉及的缩略语：

ACGIH	美国政府工业卫生学家会议。
IARC	国际癌症研究中心。
BCF	生物浓缩系数。
CAS No	美国化学文摘登记号。
EC50	半数效应浓度。
LC50	半数致死浓度。
LD50	半数致死剂量。
LDL0	已公布的最低致死剂量。
TCL0	已公布的最低中毒浓度。
TDL0	已公布的最低中毒剂量。
OEL	职业接触限值。
PC-TWA	指以时间为权重规定的 8 小时工作日的平均容许接触水平。
PC-STEL	指一个工作日内、任何一次接触不得超过的 15 分钟时间加权平均的容许接触水平。
MAC	指工作地点在一个工作日内、任何时间均不应超过的有毒化学物质的浓度。

ATE	急性毒性估计值。
LogPow	辛醇/水分配系数对数值。
NOEC	最大无影响浓度。

化学品分类和标记全球协调体系（GHS 的分类）

分类	理由
易燃液体 - 类别 3	在实验数据的基础上
腐蚀皮肤/刺激 - 类别 2	计算方法
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1	计算方法
呼吸道致敏物 - 类别 1	计算方法
皮肤致敏物 - 类别 1	计算方法
致癌性 - 类别 2	计算方法
生殖毒性 - 类别 2	计算方法
特异性靶器官毒性 反复接触 - 类别 2	计算方法
危害水生环境 - 急性危险 - 类别 3	计算方法

编制说明：

本 SDS 提供了在正常条件下正确运用本产品的现有信息，仅供安全工作参考，并不代表产品的规格，也不作任何担保。因为国家相关法律法规标准的变更，和科学知识的更新，由此带来的危险性分类结果的变化，我司概不承担相应的风险。用户应在实际使用时应针对有关建议的适用性进行评估。

本 SDS 中毒性相关数据，除特别标注，否则一律引用美国 ESDS 数据库和 RTECS 数据库，结晶点化数据直接引用 ESDS 或化教网。

化学品安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ 1 16483-2008 和 GB/ 1 17519-2013

版本 2 版本修订日 02/03/23

第一部分 化学品及企业标识

产品名称: 环氧云铁漆
产品代码: HE760-9123S
SDS 编号: SDS HE760-9123S 20230403
产品用途: 工业防腐
物质用途: 油漆或油漆有关材料

安全技术说明书供应商信息

艾加芯彩新材料科技(上海)股份有限公司

上海市嘉定区马陆镇惠诚路 515 号

邮编 201801

电话号码: +86 21 59100888

传真号码: +86 21 59150001

制造商信息

艾加涂料(南通)有限公司

江苏省南通市经济开发区通顺路 7 号

邮编 226000

电话/电挂: +86 513 89101352

传真号码: +86 513 89101359

应急咨询电话(24h): +86 400 6267 911

第 2 部分 危险性概述

GHS 危险性类别:

产品定义: 混合物

物质状态: 液体

气味: 类似溶剂

紧急情况概述:

易燃液体和蒸气

可能导致皮肤过敏反应

吸入有害

造成严重眼损伤

皮肤接触有害

吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难

对水生生物有害并具有长期持续影响。

如接触感觉不适，需求医/就诊。

GHS 危险性类别：

易燃液体和蒸气 = 类别 3

皮肤腐蚀/刺激 = 类别 2

严重眼损伤/眼刺激 = 类别 2

皮肤致敏物 = 类别 1

致癌性 = 类别 2

特异性靶器官毒性：一次接触 = 类别 3

危害水生环境—急性危险 = 类别 3

危害水生环境—长期危险 = 类别

GHS 标签要素

象形图：



信号词：

危险

危害性说明：

- ..226 = 易燃液体和蒸气。
- ..315 = 造成皮肤刺激。
- ..317 = 可能造成皮肤过敏反应。
- ..319 = 造成严重的眼部刺激。
- ..351 = 怀疑致癌。
- ..361 = 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。
- ..373 = 长期或反复接触可能损害器官。
- ..402 = 对水生生物有害。
- ..412 = 对水生生物有害并具有长期持续影响。

防范说明

预防措施：

- P210 远离热源/火花/明火/热表面，禁止吸烟。
- P223 保持容器密闭。
- P240 容器和接收设备各接地—等电位连接。
- P241 使用防爆的电气/通风/照明等设备。
- P242 只能使用不产生火花的工具。
- P243 采取防止静电放电的措施。
- P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼镜/戴防护面具。
- P261 不要吸入粉尘/烟/气体/蒸气/喷雾。
- P271 只能在室外或通风良好之处使用。

2273 避免释放到环境中。

事故响应:

2303+2361+2353 如皮肤(头发)沾染: 去除所有沾染的衣服, 用水冲洗皮肤/淋浴。

2370+2378 火灾时: 使用抗溶泡沫、干粉、二氧化碳、砂土等适当的媒介灭火。

2302+2352 如皮肤沾染: 轻轻去除大量肥皂和水清洗。

2332+2313 如发生皮肤刺激: 求医/就诊。

2362 脱掉所有沾染的衣服: 清洗后后方可重新使用。

2305+2351+2338 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟, 如戴隐形眼镜并且方便地取出, 取出隐形眼镜, 继续冲洗。

2337+2313 如仍觉刺激: 求医/就诊。

2304+2340 如误吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。

2304+2312 如误吸入: 如感觉不适, 呼叫解毒中心/医生。

2312 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。

安全储存:

2403+235 存放在通风良好的地方, 保持低温。

2403+2233 存放在通风良好的地方, 保持容器密闭。

2405 存放处应加锁。

废弃处置:

2501 处置内装物/容器, 按照相关国家法律法规标准。

事故响应:

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。

切断火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器, 穿防火防静电服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。若少量泄漏, 用惰性材料吸收, 也可以用不燃性分散剂制成乳液刷洗, 洗液稀释后排入废水系统。大量泄漏, 则应构筑围堤或挖坑收容; 用泡沫覆盖, 降低蒸气危害。喷雾状水冷却和稀释蒸气, 保护现场人员。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或送至废物处理场所处置。

物理化学危险:

易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。易产生静电积聚静电, 有燃烧爆炸危险。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。

健康危害:

本品可能有害; 对皮肤和眼睛有严重刺激性; 一次性接触可能造成严重灼伤或刺激。

环境危害:

详见 12 部分。

第 3 部分 成分/组成信息

纯品/混合物： 混合物

成分	浓度或浓度范围 (%)	CAS No.
二甲苯	5-15	1330-20-7
1-丙醇	2-5	71-06-6
乙苯	≤2	100-41-4
二氧化钛	≤5	13463-67-7

备注：剩余未注明的成分为部分颜料、填料、高分子合成物（树脂）等，均不含重金属等有毒有害物质。

第 4 部分 急救措施

皮肤接触：

立即脱去被污染的衣物，立即用水或流动清水彻底冲洗皮肤。如果出现刺激症状，就医。

眼睛接触：

立即用流动清水冲洗 15 分钟。如果疼痛持续或复发，就医。眼膏受伤后，应由专业人员取出隐形眼镜。

吸入：

脱离污染区，保证并使其安静，保持呼吸道通畅。如果呼吸停止，立即进行人工呼吸。呼吸心跳停止，可进行心肺复苏。送医或寻求医疗援助。

误服：

饮足量水，在医务人员指导下催吐或漱口，防止呛入气管。昏迷者不要催吐、就医。

最重要的症状及影响，包括急性与慢性的：

无可用数据

应急医疗救护指导和必要的特殊医疗措施：

无可用数据

第 5 部分 消防措施

燃烧性：

易燃。

纯物质或混合物引起的特殊危害：

燃烧会产生浓厚的黑烟；分解产物可能包括：碳氧化物，氮氧化物。避免接触，正确使用防毒面具。

防护措施：

穿戴全身防火防静电服，佩戴空气呼吸器或自给式呼吸器。

适用的灭火剂：

抗溶泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

不适用的灭火剂：

直流水。

特别危险性：

高度易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热易燃爆。与氧化剂能发生强烈反应。易产生和积聚静电

中，有燃烧爆炸危险，蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火燃烧。

对消防队员的建议：

用水喷射火中的密闭容器，使其冷却，不要让火灾现场的水和污染物流入下水道或河道。

第 6 部分 泄漏应急措施

人员预防措施、防护装备和应急处理程序：

如有火灾或泄漏，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防火防静电服，尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。少量泄漏：可用惰性材料吸收，也可以用不燃性分散剂制成的乳液清洗，洗液稀释后排入废水系统。大量泄漏：则应构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气危害。用雾状水冷却和稀释蒸气、保护现场人员。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

环境保护措施：

避免溢出水扩散和流失，避免溢出水接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

如产品已经导致环境污染（下水道、水运、土壤或空气），请通知有关当局。

水污染物质，如大量释放可危害环境。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

若无危险，阻止泄漏。

将容器移至泄漏区域。

请使用无火花的手工具和防爆装置。

从上风处接近泄漏物：防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。将泄漏物冲洗至废水处理厂（或者依据下述方法处理，用不燃吸收剂如沙、土、砾石、干灰一米深度收集泄漏物，并装在容器内，以根据当地的法规要求处理（参阅第 13 部分），经有资质的废弃物处理合同商处置。被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。

其他部分的参照：

参见第 1 部分的紧急联系信息。

参见第 8 部分的合适的个人防护装备信息。

参见第 13 部分的其他废物处理信息。

第 7 部分 操作处置与储存

安全操作注意事项：

穿戴适当的个人防护设备（参阅第 8 部分），患有皮肤过敏的个体不应受雇于任何与本产品有关的作业。避免接触，受到专门培训后方可操作。怀孕期间避免暴露。在采用所有安全防护措施之前请勿搬动。避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。勿吸入蒸气或烟雾。请勿吞服。避免释放到环境中。仅在充足的通风条件下使用。通风不充足时应戴合适的呼吸器，除非通风充足，否则不得进入储存区域和密闭空间内。保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中，不使用时容器保持密封。储存和使用时要远离热源、火花、明火或其他的任何点火源。使用防爆工具（通风、加热及物质加工）设备。只能使用不产生火花的手工具。采取预防措施，防止静电释放。空容器中保留有产品残余物且可能非常危险，请勿重复使用容器。

安全存储的条件、包括任何不相容性：

按照当地法规要求来储存。在许可的区域购买储存，储存于原装容器中，避免直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域。远离禁忌物（见第 10 部分）、食品和饮料。存放处须加锁。移除所有点火源。与氧化性物质分离。使用容器前，保持容器密封与密闭。已开封的容器必须小心密封好，并保持直立以防止漏出。请勿储存在未加标签的容器中。采用合适的收容方式以防止污染环境。避免儿童接触。接触或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。

特定的最终用途：

工业部门的特定解决方案。

第 8 部分 接触控制和个体防护

控制参数：

参考自美国国家职业安全卫生标准（GHS 2.1-2019 工作场所所有有害因素职业接触限制 第 1 部分：化学有害因素）

产品/成分名称	接触限值
甲苯	PC-TWA: 50 mg/m ³ 8 小时； PC-STEL: 100 mg/m ³ 15 分钟； CSZ 2.1 (C ₁ E ₁ , 8/2019)。
二甲苯	PC-TWA: 100 mg/m ³ 8 小时； CSZ 2.1 (C ₁ E ₁ , 8/2019)。
乙苯	PC-TWA: 100 mg/m ³ 8 小时； PC-STEL: 150 mg/m ³ 15 分钟； CSZ 2.1 (C ₁ E ₁ , 8/2019)。
钛白粉	PC-TWA: 8 mg/m ³ 8 小时。形成：尘 CSZ 2.1 (C ₁ E ₁ , 8/2019)

环境

应检测通风或工作过程装备的排放物以确保它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下，为了将排放物减至能接受的含量，有必要改装烟雾洗涤器，过滤器或过程装备。

接触控制：

个人防护措施

呼吸系统防护：

由于存在暴露的危险和可能性，请选择符合适当标准或认证的呼吸器。呼吸器必须按照呼吸防护计划使用，并确保正确的装配、训练以及其他重要方面的发育。

眼睛/面部防护：

若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请佩戴符合标准的安全眼镜。如果可能发生意外接触，应穿戴以下防护措施，除非评估结果表明需要更高层次的防护：化学飞溅防护镜和/或面罩。如果存在吸入危险，可能还需要全面罩式呼吸器。

皮肤和身体防护：

个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据，并须经得到专业人员的核准。穿戴合适的防护服，喷涂作业时必须要穿好防护服。

手防护：

若风险评估结果表明是必要的，在接触化学产品时，请始终佩戴符合标准的抗化学腐蚀、不渗透的手套。考虑手套制造商指定的参数，在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。应该指出，任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同，一旦混合物含有几种物质时，手套的防护时间无法准确估计。

其它：

工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。

第9部分 理化特性

基本理化信息

外观与性状：液体。

颜色：各种各样的。

气味： 溶剂。

熔点： 无资料。

沸点： 无资料。

气味阈值： 不适用或无数据。

pH值： 不适用或无数据。

闪点（闭杯）： 33.5℃。

密度： 1.60g/cm³。

易燃性： 在下列物质存在时或在下列状况下高度易燃：明火，火花和静电释放和热源。

蒸汽压力（kPa）： 不适用或无资料。

相对蒸气密度： 不适用或无资料。

可溶性： 不溶于水。

自然温度： 无资料。

分解温度： 无资料。

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性： 在室温及通常贮存条件下稳定。

活动性： 无本品或其成分反应性相关的实验数据。

避免接触的条件： 高热、明火。

禁忌物： 具有反应活性或强氧化剂。

燃烧(分解)产物： 碳氢化物，氮氢化物。

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性

组分	LD ₅₀ （经口）	LC ₅₀ （吸入）	LD ₅₀ （皮肤）
二甲苯	大鼠>4300mg/kg	大鼠 = 5000 ppm	兔子 < 4200 mg/kg
1,4-二甲苯	大鼠>290 mg/kg	大鼠>24000 mg/m ³	兔子 < 3400 mg/kg
乙苯	大鼠 3500 mg/kg	—	兔子 < 5000 mg/kg

刺激或腐蚀

组分	接触途径	种类	结果
二甲苯	皮肤	兔子	轻度刺激，500mg(24F)
	眼睛	兔子	严重刺激，5mg(24F)
1,4-二甲苯	皮肤	兔子	轻度刺激，20 mg(24F)
	眼睛	兔子	严重刺激，2mg(24F)
乙苯	皮肤	兔子	轻度刺激，15 mg(24F)

致敏性：
无资料

亚急性，亚慢性和延迟毒性：

无资料。

生殖毒性：无资料。

特异性靶器官系统毒性—一次接触

组分	分类	接触途径	目标器官
二甲苯	类别 4 类别 3	— —	呼吸道刺激 麻醉效应

特异性靶器官系统毒性-反复接触

无资料。

吸入危害：无资料。

食入危害：无资料。

致癌性：怀疑致癌。

致突变性：没有明显的已知作用或严重危害。

致畸性：没有明显的已知作用或严重危害。

发育影响：没有明显的已知作用或严重危害。

生育能力影响：没有明显的已知作用或严重危害。

第 12 部分 生态学信息

生态毒性

禁止排入水沟或水道。

组分	结果	种类	暴露
二甲苯	急性 EC50 1328 µg/l	水蚤	96 小时
	急性 LC50 1.376 mg/l	鱼	96 小时
乙苯	急性 NOEC<1000 µg/l	藻类	96 小时
二氧化钛	急性 LC50 1000000 µg/l	鱼	96 小时
	海水		

持久性和降解性：

组分	结果	水生半衰期	生物降解性
二甲苯	92%—20 天	—	迅速
乙苯	>70%—迅速—28 天	—	迅速

潜在的生物累积性

组分	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
二甲苯	3.12	8.1 — 25.9	低
二甲苯	1	3.16	低
乙苯	3.3	—	低

土壤流动性：

无资料。

PBT 和 vPvB 的评估结果：

无资料。

其他不良反应：

无可用数据。

第 13 部分 废弃处置

废物处置方法：

不能冲入下水道或河道。应根据当地污染法和环境保护法的规定处理废物和空容器。

处置前应参照有关国家和地方法规，处置过程中应该避免污染环境。

第 14 运输信息

联合国危险货物编号：1268

联合国运输名称：染料或染料的相关物质。

运输危险类别：3

包装类别：II

包装标志：易燃液体

环境危害：无。

其他信息：-

运输注意事项在用户场地方运输时，运输时始终采用密封的容器并妥善直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施，参见第6-第8部分

第 15 部分 法规信息

有关法规

中华人民共和国职业病防治法(2011 版)

职业病危害因素分类目录(2002 版)：

职业病分类与目录(2013 版)：

首批重点监管的危险化学品目录(2011 版)

中国严格限制进出口的有毒化学品目录(2014 版)

国家环保总局：中国现有化学品名录(2013 版)

国家安监总局：危险化学品目录(2015 版)

重大危险源辨识 (GB18218-2009)

危险货物物品名表(GB12268-2012)

国家环保总局等：国家危险废物名录(2008)

卫生部：高毒物品目录(2003 年版)

产品

有规定

有限部分组分已列入

有规定

未列入

未列入

各组分已列入

2828，含易燃溶剂的合成树脂、油漆、修饰液、涂料等制品[闪点≤60℃]

参考值为 5000T

1263，已列入

HW12，染料、涂料废物

未列入

第 16 部分 其他信息

本 SDS 可能涉及的缩略语：

ACGIH 美国政府工业卫生学家会议。

IARC 国际癌症研究中心。

BCF 生物浓缩系数。

CAS No	美国化学文摘登记号。
EC50	半数效应浓度。
LC50	半数致死浓度。
LD50	半数致死剂量。
LDLO	已公布的最低致死剂量。
TCL0	已公布的最低中毒浓度。
TDLO	已公布的最低中毒剂量。
OEL	职业接触限值。
PC-TWA	按美国职业安全与健康局规定的 8 小时工作日的平均容许接触水平。
PC-STEL	指一个工作日内，任何一次接触不得超过的 15 分钟时间加权平均的容许接触水平。
MAC	指工作地点在一个工作日内，任何时间均不应超过的有毒化学物质的浓度。
ATE	急性毒性评价值。
NOEC	最大无影响浓度。
LogPow	辛醇/水分配系数对数值。

化学品分类和标记全球协调体系（GHS 的分类）

分类	理由
易燃液体 - 类别 3	在实验数据的基础上
腐蚀皮肤/刺激 - 类别 2	计算方法
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1	计算方法
呼吸道致敏物 - 类别 1	计算方法
皮肤致敏物 - 类别 1	计算方法
致毒性 - 类别 2	计算方法
生殖毒性 - 类别 2	计算方法
特异性靶器官毒性 反复接触 - 类别 2	计算方法
危害水生环境 - 急性危害 - 类别 3	计算方法

编制说明：

本 SDS 提供了在正常条件下可预见本产品的相关信息，仅供安全工作参考，并不代表产品的规格，也不作任何担保。因为国家相关法律法规标准的变更，和科学知识的更新，由此带来的危险度分类结果的变化，我司概不承担相应的风险，用户应在实际使用时应对有关建议的危险性进行评估。

本 SDS 中某些相关数据，如无特别标注，否则一律引用美国 ESDS 数据库和 RTECS 数据库，结晶化数据直接引用 ESDS 或化极通。

化学品安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ 1 16483-2008 和 GB/ 1 17519-2013

版本 2 版本修订日 02/03/23

第一部分 化学品及企业标识

产品名称: 环氧厚浆漆
产品代码: HE760-B03S
SDS 编号: SDS HE760-B03S 20230403
产品用途: 工业应用
物质用途: 油漆或油漆有关材料

安全技术说明书供应商信息

艾加芯彩新材料科技(上海)股份有限公司

上海市嘉定区马陆镇惠诚路 515 号

邮编 201801

电话号码: +86 21 59100888

传真号码: +86 21 59150001

制造商信息

艾加涂料(南通)有限公司

江苏省南通市经济开发区通顺路 7 号

邮编 226000

电话分机: 186 513 89101352

传真号码: 186 513 89101359

应急咨询电话(24h): +86 400 6267 911

第 2 部分 危险性概述

GHS 危险性类别:

产品定义: 混合物

物质状态: 液体

气味: 类似溶剂

紧急情况概述:

易燃液体和蒸气

可能导致皮肤过敏反应

吸入有害

造成严重眼损伤

皮肤接触有害

吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难

对水生生物有害并具有长期持续影响。

如接触感觉不适，需求医/就诊。

GHS 危险性类别：

易燃液体和蒸气 = 类别 3

皮肤腐蚀/刺激 = 类别 2

严重眼损伤/眼刺激 = 类别 2

皮肤致敏物 = 类别 1

致癌性 = 类别 2

特异性靶器官毒性：一次接触 = 类别 3

危害水生环境—急性危险 = 类别 3

危害水生环境—长期危险 = 类别

GHS 标签要素

象形图：



信号词：

危险

危害性说明：

- ..226 = 易燃液体和蒸气。
- ..315 = 造成皮肤刺激。
- ..317 = 可能造成皮肤过敏反应。
- ..319 = 造成严重的眼部刺激。
- ..351 = 怀疑致癌。
- ..361 = 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。
- ..373 = 长期或反复接触可能损害器官。
- ..402 = 对水生生物有害。
- ..412 = 对水生生物有害并具有长期持续影响。

防范说明

预防措施：

- P210 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。
- P223 保持容器密闭。
- P240 容器和接收设备各接地—等电位连接。
- P241 使用防爆的电气/通风/照明等设备。
- P242 只能使用不产生火花的工具。
- P243 采取防止静电放电的措施。
- P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼镜/戴防护面具。
- P261 不要吸入粉尘/烟/气体/蒸气/烟雾。
- P271 只能在室外或通风良好之处使用。

2273 避免释放到环境中。

事故响应:

2303+2361+2353 如皮肤(头发)沾染: 去除所有沾染的衣服, 用水冲洗皮肤/淋浴。

2370+2378 火灾时: 使用抗溶泡沫、干粉、二氧化碳、砂土等适当的媒介灭火。

2302+2352 如皮肤沾染: 轻轻去除大量肥皂和水清洗。

2332+2313 如发生皮肤刺激: 求医/就诊。

2362 脱掉所有沾染的衣服: 清洗后后方可重新使用。

2305+2351+2338 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟, 如戴隐形眼镜并且方便地取出, 取出隐形眼镜, 继续冲洗。

2337+2313 如仍觉刺激: 求医/就诊。

2304+2340 如误吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。

2304+2312 如误吸入: 如感觉不适, 呼叫解毒中心/医生。

2312 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。

安全储存:

2403+235 存放在通风良好的地方, 保持低温。

2403+2233 存放在通风良好的地方, 保持容器密闭。

2405 存放处应加锁。

废弃处置:

2501 处置内装物/容器, 按照相关国家法律法规标准。

事故响应:

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。

切断火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器, 穿防火防静电服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。若少量泄漏, 用惰性材料吸收, 也可以用不燃性分散剂制成乳液刷洗, 洗液稀释后排入废水系统。大量泄漏, 则应构筑围堤或挖坑收容; 用泡沫覆盖, 降低蒸气危害。喷雾状水冷却和稀释蒸气, 保护现场人员。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或送至废物处理场所处置。

物理化学危险:

易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。易产生静电积聚静电, 有燃爆危险。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。

健康危害:

本品可能有害; 对皮肤和眼睛有严重刺激性; 一次性接触可能造成严重灼伤或剥脱。

环境危害:

详见 12 部分。

第 3 部分 成分/组成信息

纯品/混合物： 混合物

成分	浓度或浓度范围 (%)	CAS No.
二甲苯	5-15	1330-20-7
1-丙醇	2-5	71-06-6
乙苯	≤2	100-41-4
二氧化钛	≤5	13463-67-7

备注：剩余未注明的成分为部分颜料、填料、高分子合成物（树脂）等，均不含重金属等有毒有害物质。

第 4 部分 急救措施

皮肤接触：

立即脱去被污染的衣物，立即用水或流动清水彻底冲洗皮肤。如果出现刺激症状，就医。

眼睛接触：

立即用流动清水冲洗 15 分钟。如果疼痛持续或复发，就医。眼膏受伤后，应由专业人员取出异物眼镜。

吸入：

脱离污染区，保证并使其安静，保持呼吸道通畅。如果呼吸停止，立即进行人工呼吸。呼吸心跳停止，可进行心肺复苏。送医或寻求医疗援助。

误服：

饮足量水，在医务人员指导下催吐或漱口，防止呛入气管。昏迷者不要催吐、就医。

最重要的症状及影响，包括急性与慢性的：

无可用数据

应急医疗救护指导和必要的特殊医疗措施：

无可用数据

第 5 部分 消防措施

燃烧性：

易燃。

纯物质或混合物引起的特殊危害：

燃烧会产生浓厚的黑烟；分解产物可能包括：碳氧化物，氮氧化物。避免接触，正确使用防毒面具。

防护措施：

穿戴全身防火防静电服，佩戴空气呼吸器或自给式呼吸器。

适用的灭火剂：

抗溶泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

不适用的灭火剂：

直流水。

特别危险性：

高度易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热易燃爆。与氧化剂能发生强烈反应。易产生和积聚静电

中，有燃烧爆炸危险，蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火巨燃。

对消防队员的建议：

用水喷射火中的密闭容器，使其冷却，不要让火灾现场的水和污染物流入下水道或河道。

第 6 部分 泄漏应急措施

人员预防措施、防护装备和应急处理程序：

如有火灾或泄漏，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防火防静电服，尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。少量泄漏：可用惰性材料吸收，也可以用不燃性分散剂制成的乳液清洗，洗液稀释后排入废水系统。大量泄漏：则应构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气危害。用雾状水冷却和稀释蒸气、保护现场人员。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

环境保护措施：

避免溢出水扩散和流失，避免溢出水接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

如产品已经导致环境污染（下水道、水运、土壤或空气），请通知有关当局。

水污染物质，如大量释放可危害环境。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

若无危险，阻止泄漏。

将容器移至泄漏区域。

请使用无火花的手工具和防爆装置。

从上风处接近泄漏物：防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。将泄漏物冲洗至废水处理厂（或者依据下述方法处理，用不燃吸收剂如沙、土、砾石、干灰一米深度收集泄漏物，并装在容器内，以根据当地的法规要求处理（参阅第 13 部分），经有资质的废弃物处理合同商处置。被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。

其他部分的参照：

参见第 1 部分的紧急联系信息。

参见第 8 部分的合适的个人防护装备信息。

参见第 13 部分的其他废物处理信息。

第 7 部分 操作处置与储存

安全操作注意事项：

穿戴适当的个人防护设备（参阅第 8 部分），患有皮肤过敏的个体不应受雇于任何与本产品有关的作业。避免接触，受到专门培训后方可操作。怀孕期间避免暴露。在采用所有安全防护措施之前请勿搬动。避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。勿吸入蒸气或烟雾。请勿吞服。避免释放到环境中。仅在充足的通风条件下使用。通风不充足时应戴合适的呼吸器，除非通风充足，否则不得进入储存区域和密闭空间内。保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中，不使用时容器保持密封。储存和使用时要远离热源、火花、明火或其他的任何点火源。使用防爆工具（通风、加热及物质加工）设备。只能使用不产生火花的手工具。采取预防措施，防止静电释放。空容器中保留有产品残余物且可能非常危险，请勿重复使用容器。

安全存储的条件、包括任何不相容性：

按照当地法规要求来储存。在许可的区域购买贮存，贮存于原装容器中，避免直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域。远离禁忌物（见第 10 部分）、食品和饮料。存放处须加锁。移除所有点火源。与氧化性物质分离。使用容器前，保持容器盖紧与密封。已开封的容器必须小心密封好，并保持直立以防止漏出。请勿储存在未加标签的容器中。采用合适的收容方式以防止污染环境。避免儿童接触。接触或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。

特定的最终用途：

工业部门的特定解决方案。

第 8 部分 接触控制和个体防护

控制参数：

参考自美国国家职业安全卫生标准（GHS 2.1-2019 工作场所所有有害因素职业接触限制 第 1 部分：化学有害因素）

产品/成分名称	接触限值
甲苯	PC-TWA: 50 mg/m ³ 8 小时； PC-STEL: 100 mg/m ³ 15 分钟； CSZ 2.1 (C ₁ E ₁ , 8/2019)。
二甲苯	PC-TWA: 100 mg/m ³ 8 小时； CSZ 2.1 (C ₁ E ₁ , 8/2019)。
乙苯	PC-TWA: 100 mg/m ³ 8 小时； PC-STEL: 150 mg/m ³ 15 分钟； CSZ 2.1 (C ₁ E ₁ , 8/2019)。
钛白粉	PC-TWA: 8 mg/m ³ 8 小时。形成：尘 CSZ 2.1 (C ₁ E ₁ , 8/2019)

环境

应检测通风或工作过程装备的排放物以确保它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下，为了将排放物减至能接受的含量，有必要改装烟雾洗涤器、过滤器或过程装备。

接触控制：

个人防护措施

呼吸系统防护：

由于存在暴露的危险和可能性，请选择符合适当标准或认证的呼吸器。呼吸器必须按照呼吸防护计划使用，并确保正确的装配、训练以及其他重要方面的发育。

眼睛/面部防护：

若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请佩戴符合标准的安全眼镜。如果可能发生意外接触，应穿戴以下防护装备，除非评估结果表明需要更高层次的防护：化学飞溅防护镜和/或面罩。如果存在吸入危险，可能还需要全面罩式呼吸器。

皮肤和身体防护：

个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据，并须经得到专业人员的核准。穿戴合适的防护服，喷涂作业时必须要穿好防护服。

手防护：

若风险评估结果表明是必要的，在接触化学产品时，请始终佩戴符合标准的抗化学腐蚀、不渗透的手套。考虑手套制造商指定的参数，在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。应该指出，任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同，一旦混合物含有几种物质时，手套的防护时间无法准确估计。

其它：

工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。

第9部分 理化特性

基本理化信息

外观与性状：液体。

颜色：各种各样的。

气味: 溶剂。

熔点: 无资料。

沸点: 无资料。

气味阈值: 不适用或无数据。

pH值: 不适用或无数据。

闪点 (闭杯): 33.5°C。

密度: 1.03g/cm³。

易燃性: 在下列物质存在时或在下列状况下高度易燃: 明火, 火花和静电释放和热源。

蒸汽压力 (kPa): 不适用或无资料。

相对蒸气密度: 不适用或无资料。

可溶性: 不溶于水。

自然温度: 无资料。

分解温度: 无资料。

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性: 在运输及通常贮存条件下稳定。

活性: 无本品或其成分反应性相关的实验数据。

避免接触的条件: 高热、明火。

禁忌物: 具有反应活性或强氧化剂。

燃烧(分解)产物: 碳氢化物, 氮氢化物。

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性

组分	LD ₅₀ (经口)	LC ₅₀ (吸入)	LD ₅₀ (皮肤)
二甲苯	大鼠>4300mg/kg	大鼠 = 5000 ppm	兔子 < 4200 mg/kg
1,4-二甲苯	大鼠>290 mg/kg	大鼠>24000 mg/m ³	兔子 < 3400 mg/kg
乙苯	大鼠 3500 mg/kg	—	兔子 < 5000 mg/kg

刺激或腐蚀

组分	接触途径	种类	结果
二甲苯	皮肤	兔子	轻度刺激, 500mg (24F)
	眼睛	兔子	严重刺激, 5mg (34)
1,4-二甲苯	皮肤	兔子	轻度刺激, 20 mg (24F)
	眼睛	兔子	严重刺激, 2mg (34)
乙苯	皮肤	兔子	轻度刺激, 15 mg (24F)

致敏性:

无资料

亚急性, 亚慢性和延迟毒性:

无资料。

生殖毒性：无资料。

特异性靶器官系统毒性—一次接触

组分	分类	接触途径	目标器官
二甲苯	类别 4 类别 3	— —	呼吸道刺激 麻醉效应

特异性靶器官系统毒性-反复接触

无资料。

吸入危害：无资料。

食入危害：无资料。

致癌性：怀疑致癌。

致突变性：没有明显的已知作用或严重危害。

致畸性：没有明显的已知作用或严重危害。

发育影响：没有明显的已知作用或严重危害。

生育能力影响：没有明显的已知作用或严重危害。

第 12 部分 生态学信息

生态毒性

禁止排入水沟或水道。

组分	结果	种类	暴露
二甲苯	急性 EC50 1328 µg/l	水蚤	96 小时
	急性 LC50 1.376 mg/l	鱼	96 小时
乙苯	急性 NOEC<1000 µg/l	藻类	96 小时
二氧化钛	急性 LC50 1000000 µg/l	鱼	96 小时
	海水		

持久性和降解性：

组分	结果	水生半衰期	生物降解性
二甲苯	92%—20 天	—	迅速
乙苯	>70%—迅速—28 天	—	迅速

潜在的生物累积性

组分	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
二甲苯	3.12	8.1 — 25.9	低
二甲苯	1	3.16	低
乙苯	3.3	—	低

土壤流动性：

无资料。

PBT 和 vPvB 的评估结果：

无资料。

其他不良反应：

无可用数据。

第 13 部分 废弃处置

废物处置方法：

不能冲入下水道或河道。应根据当地污染法和环境保护法的规定处理废物和空容器。

处置前应参照有关国家和地方法规，处置过程中应该避免污染环境。

第 14 运输信息

联合国危险货物编号：1268

联合国运输名称：染料或染料的相关物质。

运输危险类别：3

包装类别：II

包装标志：易燃液体

环境危害：无。

其他信息：-

运输注意事项在用户场地方运输时，运输时始终采用密封的容器并妥善直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施，参见第6-第8部分

第 15 部分 法规信息

有关法规

中华人民共和国职业病防治法(2011 版)

职业病危害因素分类目录(2002 版)：

职业病分类与目录(2013 版)：

首批重点监管的危险化学品目录(2011 版)

中国严格限制进出口的有毒化学品目录(2014 版)

国家环保总局：中国现有化学品名录(2013 版)

国家安监总局：危险化学品目录(2015 版)

重大危险源辨识 (GB18218-2009)

危险货物物品名表(GB12268-2012)

国家环保总局等：国家危险废物名录(2008)

卫生部：高毒物品目录(2003 年版)

产品

有规定

有限部分组分已列入

有规定

未列入

未列入

各组分已列入

2828，含易燃溶剂的合成树脂、油漆、修饰液、涂料等制品[闪点≤60℃]

参考值为 5000T

1263，已列入

HW12，染料、涂料废物

未列入

第 16 部分 其他信息

本 SDS 可能涉及的缩略语：

ACGIH 美国政府工业卫生学家会议。

IARC 国际癌症研究中心。

BCF 生物浓缩系数。

CAS No	美国化学文摘登记号。
EC50	半数效应浓度。
LC50	半数致死浓度。
LD50	半数致死剂量。
LDLO	已公布的最低致死剂量。
TCL0	已公布的最低中毒浓度。
TDLO	已公布的最低中毒剂量。
OEL	职业接触限值。
PC-TWA	按美国职业安全与健康局规定的 8 小时工作日的平均容许接触水平。
PC-STEL	指一个工作日内，任何一次接触不得超过的 15 分钟时间加权平均的容许接触水平。
MAC	指工作地点在一个工作日内，任何时间均不应超过的有害化学物质的浓度。
ATE	急性毒性评估值。
NOEC	最大无影响浓度。
LogPow	辛醇/水分配系数对数值。

化学品分类和标记全球协调体系（GHS 的分类）

分类	理由
易燃液体 - 类别 3	在实验数据的基础上
腐蚀皮肤/刺激 - 类别 2	计算方法
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1	计算方法
呼吸道致敏物 - 类别 1	计算方法
皮肤致敏物 - 类别 1	计算方法
致毒性 - 类别 2	计算方法
生殖毒性 - 类别 2	计算方法
特异性靶器官毒性 反复接触 - 类别 2	计算方法
危害水生环境 - 急性危害 - 类别 3	计算方法

编制说明：

本 SDS 提供了在正常条件下可预见本产品的相关信息，仅供安全工作参考，并不代表产品的规格，也不作任何担保。因为国家相关法律法规标准的变更，和科学知识的更新，由此带来的危险度分类结果的变化，我司概不承担相应的风险，用户应在实际使用时应关注相关建议的危险性进行评估。

本 SDS 中某些相关数据，如无特别标注，否则一律引用美国 ESDS 数据库和 RTECS 数据库，结晶化数据直接引用 ESDS 或化极通。

化学品安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ 1 16483-2008 和 GB/ 1 17519-2013

版本 2 版本修订日 02/03 23

第一部分 化学品及企业标识

产品名称: 环氧固化剂
产品代码: C760S(W)
SDS 编号: SDS C760S(W) 20230312
产品用途: 工业应用
物质用途: 油漆或油漆有关材料

安全技术说明书供应商信息

安加芯彩新材料科技(上海)股份有限公司

上海市嘉定区马陆镇惠诚路 515 号

邮编 201801

电话号码: +86 21 59100888

传真号码: +86 21 59150001

制造商信息

安加涂料(南通)有限公司

江苏省南通市经济开发区通顺路 7 号

邮编 226000

电话/电报: +86 513 89101352

传真号码: +86 513 89101359

应急咨询电话(24h): +86 400 6267 911

第 2 部分 危险性概述

GHS 危险性类别:

产品定义: 混合物

物质状态: 液体

气味: 类似溶剂

紧急情况概述:

易燃液体和蒸气

可能导致皮肤过敏反应

吸入有害

造成严重眼损伤

皮肤接触有害

吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难

对水生生物有害并具有长期持续影响。

如接触感觉不适，需求医/就诊。

GHS 危险性类别：

易燃液体和蒸气 = 类别 3

皮肤腐蚀/刺激 = 类别 2

严重眼损伤/眼刺激 = 类别 2

皮肤致敏物 = 类别 1

致癌性 = 类别 2

特异性靶器官毒性-一次接触 = 类别 3

危害水生环境-急性危险 = 类别 3

危害水生环境-长期危险 = 类别

GHS 标签要素

象形图：



信号词：

危险

危害性说明：

- ..226 = 易燃液体和蒸气。
- ..315 = 造成皮肤刺激。
- ..317 = 可能造成皮肤过敏反应。
- ..319 = 造成严重的眼部刺激。
- ..351 = 怀疑致癌。
- ..361 = 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。
- ..373 = 长期或反复接触可能损害器官。
- ..402 = 对水生生物有害。
- ..412 = 对水生生物有害并具有长期持续影响。

防范说明

预防措施：

- P210 远离热源/火花/明火-热表面，禁止吸烟。
- P223 保持容器密闭。
- P240 容器和接收设备各接地-等电位连接。
- P241 使用防爆的电气/通风/照明等设备。
- P242 只能使用不产生火花的工具。
- P243 采取防止静电放电的措施。
- P280 戴防护手套/穿防护服-戴防护眼镜-戴防护面具。
- P261 不要吸入粉尘/烟/气体/蒸气-烟雾。
- P271 只能在室外或通风良好之处使用。

2273 避免释放到环境中。

事故响应:

2303+2361+2353 如皮肤(头发)沾染: 去除所有沾染的衣服, 用水冲洗皮肤/淋浴。

2370+2378 火灾时: 使用抗溶泡沫、干粉、二氧化碳、砂土等适当的媒介灭火。

2302+2352 如皮肤沾染: 轻轻去除大量肥皂和水清洗。

2332+2313 如发生皮肤刺激: 求医/就诊。

2362 脱掉所有沾染的衣服: 清洗后后方可重新使用。

2305+2351+2338 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟, 如戴隐形眼镜并且方便地取出, 取出隐形眼镜, 继续冲洗。

2337+2313 如仍觉刺激: 求医/就诊。

2304+2340 如误吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。

2304+2312 如误吸入: 如感觉不适, 呼叫解毒中心/医生。

2312 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。

安全储存:

2403+235 存放在通风良好的地方, 保持低温。

2403+2233 存放在通风良好的地方, 保持容器密闭。

2405 存放处应加锁。

废弃处置:

2501 处置内容物/容器, 按照相关国家法律法规标准。

事故响应:

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。

切断火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器, 穿防火防静电服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。若少量泄漏, 用惰性材料吸收, 也可以用不燃性分散剂制成乳液刷洗, 洗液稀释后排入废水系统。大量泄漏, 则应构筑围堤或挖坑收容; 用泡沫覆盖, 降低蒸气危害。喷雾状水冷却和稀释蒸气, 保护现场人员。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或送至废物处理场所处置。

物理化学危险:

易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。易产生静电积聚静电, 有燃爆危险。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。

健康危害:

本品可能有害; 对皮肤和眼睛有严重刺激性; 一次性接触可能造成严重灼伤或刺激。

环境危害:

详见 12 部分。

第 3 部分 成分/组成信息

纯品/混合物： 混合物

成分	浓度或浓度范围 (%)	CAS No.
二甲苯	5-15	1330-20-7
1-丙醇	2-5	71-06-6
乙苯	≤2	100-41-4
2,4,6-三（二甲氨基甲基）苯酚	≤5	90-72-2

备注：剩余未注明的成分为部分颜料、染料、高分子合成物（树脂）等，均不含重金属等有毒有害物质。

第 4 部分 急救措施

皮肤接触：

立即脱去被污染的衣物，立即用水或流动清水彻底冲洗皮肤。如果出现刺激症状，就医。

眼睛接触：

立即用流动清水冲洗 15 分钟。如果疼痛持续或复发，就医。眼膏受伤后，应由专业人员取出隐形眼镜。

吸入：

脱离污染区，保证并使其安静，保持呼吸道通畅。如果呼吸停止，立即进行人工呼吸。呼吸心跳停止，可进行心肺复苏。送医或寻求医疗援助。

误服：

饮足量水，在医务人员指导下催吐或漱口，防止呛入气管。昏迷者不要催吐、就医。

最重要的症状及影响，包括急性与慢性的：

无可用数据

应急医疗救护指导和必要的特殊医疗措施：

无可用数据

第 5 部分 消防措施

燃烧性：

易燃。

纯物质或混合物引起的特殊危害：

燃烧会产生浓厚的黑烟；分解产物可能包括：碳氧化物，氮氧化物。避免接触，正确使用防毒面具。

防护措施：

穿戴全身防火防静电服，佩戴空气呼吸器或自给式呼吸器。

通用的灭火剂：

抗溶泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

不适用的灭火剂：

直流水。

特别危险性：

高度易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热易燃爆。与氧化剂能发生强烈反应。易产生和积聚静电

中，有燃烧爆炸危险，蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火巨燃。

对消防队员的建议：

用水喷射火中的密闭容器，使其冷却，不要让火灾现场的水和污染物流入下水道或河道。

第 6 部分 泄漏应急措施

人员预防措施、防护装备和应急处理程序：

如有火灾或泄漏，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防火防静电服，尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。少量泄漏：可用惰性材料吸收，也可以用不燃性分散剂制成的乳液清洗，洗液稀释后排入废水系统。大量泄漏：则应构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气危害。用雾状水冷却和稀释蒸气、保护现场人员。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

环境保护措施：

避免溢出水扩散和流失，避免溢出水接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

如产品已经导致环境污染（下水道、水运、土壤或空气），请通知有关当局。

水污染物质，如大量释放可危害环境。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

若无危险，阻止泄漏。

将容器移至泄漏区域。

请使用无火花的手工具和防爆装置。

从上风处接近泄漏物：防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。将泄漏物冲洗至废水处理厂（或者依据下述方法处理，用不燃吸收剂如沙、土、砾石、干灰一米深度收集泄漏物，并装在容器内，以根据当地的法规要求处理（参阅第 13 部分），经有资质的废弃物处理合同商处置。被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。

其他部分的参照：

参见第 1 部分的紧急联系信息。

参见第 8 部分的合适的个人防护装备信息。

参见第 13 部分的其他废物处理信息。

第 7 部分 操作处置与储存

安全操作注意事项：

穿戴适当的个人防护设备（参阅第 8 部分），患有皮肤过敏的个体不应受雇于任何与本产品有关的作业。避免接触，受到专门培训后方可操作。怀孕期间避免暴露。在采用所有安全防护措施之前请勿搬动。避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。勿吸入蒸气或烟雾。请勿吞服。避免释放到环境中。仅在充足的通风条件下使用。通风不充足时应戴合适的呼吸器，除非通风充足，否则不得进入储存区域和密闭空间内。保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中，不使用时容器保持密封。储存和使用时要远离热源、火花、明火或其他的任何点火源。使用防爆工具（通风、加热及物质加工）设备。只能使用不产生火花的手工具。采取预防措施，防止静电释放。空容器中保留有产品残余物且可能非常危险，请勿重复使用容器。

安全存储的条件、包括任何不相容性：

按照当地法规要求来储存。在许可的区域购买贮存，贮存于原装容器中，避免直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域。远离禁忌物（见第 10 部分）、食品和饮料。存放处须加锁。移除所有点火源。与氧化性物质分离。使用容器前，保持容器密封与密闭。已开封的容器必须小心密封好，并保持直立以防止漏出。请勿储存在未加标签的容器中。采用合适的收容方式以防止污染环境。避免儿童接触。接触或使用前，请参阅第 10 节中所规定的禁忌物料。

特定的最终用途：

工业部门的特定解决方案。

第 8 部分 接触控制和个体防护

控制参数：

参考自美国国家职业安全卫生标准（GHS 2.1-2019 工作场所所有有害因素职业接触限制 第 1 部分：化学有害因素）

产品/成分名称	接触限值
正己烷	PC-TWA: 50 mg/m ³ 8 小时； PC-STEL: 100 mg/m ³ 15 分钟； CSZ 2.1 (C ₁ E ₁ , 8/20/9)；
正庚烷	PC-TWA: 100 mg/m ³ 8 小时； CSZ 2.1 (C ₁ E ₁ , 8/20/9)； PC-TWA: 100 mg/m ³ 8 小时；
正辛烷	PC-TWA: 100 mg/m ³ 8 小时； PC-STEL: 150 mg/m ³ 15 分钟； CSZ 2.1 (C ₁ E ₁ , 8/20/9)；

环境

应检测通风或工作过程设备的排放物以确保它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下，为了将排放物减至能接受的水平，有必要改装烟雾洗涤器、过滤器或过程装备。

接触控制：

个人防护措施

呼吸系统防护：

由于存在暴露的危险和可能性，请选择符合适当标准或认证的呼吸器。呼吸器必须按照呼吸防护计划使用，并确保正确的装配、训练以及其他重要方面的使用。

眼睛/面部防护：

若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请佩戴符合标准的安全眼镜。如果可能发生接触，应穿戴以下防护装备。若风险评估结果表明需要更高程度的防护：化学防护护目镜和面罩。如果存在吸入危险，可能需要全面罩式呼吸器。

皮肤和身体防护：

个人防护用品的选择应以执行工作种类和所需风险为依据，并且必须得到专业人员的核准。穿戴合适的防护服，实施作业时还必须穿好防护服。

手防护：

若风险评估结果表明是必要的，在接触化学产品时，请始终配备符合标准的抗化学腐蚀、不渗透的手套。考虑手套制造商指定的参数，在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。应该指出，任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。一旦混合物含有几种物质时，手套的防护时间无法准确估计。

其它：

工作现场禁止吸烟、进食和饮水，工作后，淋浴更衣，实行脱业前和定期的体检。

第9部分 理化特性

基本理化信息

外观与性状：液体。

颜色：各式各样的。

气味：溶剂。

熔点: 无资料。

沸点: 无资料。

气味阈值: 不适用或无数据。

PH值: 不适用或无数据。

闪点 (闭杯): 34℃。

密度: 0.98g/cm³。

易燃性: 在下列物质存在时或在下列状况下高度易燃: 明火, 火星和静电释放和热源。

蒸汽压力 (kPa): 不适用或无资料。

相对蒸气密度: 不适用或无资料。

可溶性: 不溶于水。

自然温度: 无资料。

分解温度: 无资料。

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性: 在室温及通常贮存条件下稳定。

活动性: 无本品或其成分反应性相关的实验数据。

避免接触的条件: 高温、明火。

禁忌物: 具有反应活性或强氧化剂。

燃烧(分解)产物: 碳氧化物, 氮氧化物。

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性

组分	LD ₅₀ (经口)	LC ₅₀ (吸入)	LD ₅₀ (皮肤)
二甲苯	大鼠 4300mg/kg	大鼠 = 5000 ppm	大鼠 4200 mg/kg
1-丙醇	大鼠 790 mg/kg	大鼠 >24000 mg/m ³	大鼠 3400 mg/kg
乙苯	大鼠 3500 mg/kg	—	大鼠 5000 mg/kg
2,4,6-三 (2-甲基 苯甲基) 苯酚	大鼠 1200 mg/kg	—	大鼠 1465 mg/kg

刺激或腐蚀

组分	接触途径	种类	结果
二甲苯	皮肤	兔子	中度刺激, 500mg (24L)
	眼睛	兔子	严重刺激, 5mg (24F)
1-丙醇	皮肤	兔子	中度刺激, 20mg (24L)
	眼睛	兔子	严重刺激, 2mg (24F)
乙苯	皮肤	兔子	轻度刺激, 1g (24L)
2,4,6-三 (2-甲基 苯甲基) 苯酚	眼睛	兔子	严重刺激, 50 mg (24F)
	皮肤	兔子	严重刺激, 2mg (24L)

致敏性:

无资料。

亚急性，亚慢性和延迟毒性；

无资料。

生殖毒性：无资料。

特异性靶器官系统毒性——一次接触

组分	分类	接触途径	目标器官
二甲苯	类别3	—	呼吸道刺激
乙苯	类别3	—	麻醉效应

特异性靶器官系统毒性-反复接触

无资料。

吸入危害：无资料。

食入危害：无资料。

致癌性：怀疑致癌。

致突变性：没有明显的已知作用或严重危害。

致畸性：没有明显的已知作用或严重危害。

发育影响：没有明显的已知作用或严重危害。

生育能力影响：没有明显的已知作用或严重危害。

第 12 部分 生态学信息

生态毒性

禁止排入水沟或水道。

组分	结果	种类	暴露
二甲苯	急性 EC50 1328 mg/l	水生	96 小时
乙苯	急性 EC50 1.376 mg/l	鱼	96 小时
乙苯	急性 NO30<1000 ug/l	藻类	96 小时

持久性和降解性：

组分	结果	水生半衰期	生物降解性
二甲苯	92%—20 天	—	迅速
乙苯	>90%—15—28 天	—	迅速

潜在的生物累积性

组分	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
二甲苯	3.12	8.1 — 25.9	低
二甲苯	1	3.16	低
乙苯	3.6	—	低

土壤流动性：

无资料。

PBT 和 vPvB 的评估结果：

无资料。

其他不良反应：

无可用数据。

第 13 部分 废弃处置

废物处置方法：

不能冲入下水道或河道，应根据国家污染法和环境保护法的规定处理废物和空容器。

处置前应参照有关国家和地方法规，处置过程中应该避免污染环境。

第 14 运输信息

联合国危险货物编号：1263

联合国运输名称：染料或染料的相关物质。

运输危险类别：3

包装类别：II

包装标志：易燃液体

环境危害：无。

其他信息：-

运输注意事项在用户场地方运输时：运输时始终采用密封的容器并妥善直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施，参见第6-第8部分

第 15 部分 法规信息

有关法规

中华人民共和国职业病防治法(2011 版)

职业病危害因素分类目录(2002 版)：

职业病分类与目录(2013 版)：

首批重点监管的危险化学品目录(2011 版)

中国严格限制进出口的有毒化学品目录(2014 版)

国家环保总局：中国现有化学品名录(2013 版)

国家安监总局：危险化学品目录(2015 版)

重大危险源辨识 (GB18218-2009)

危险货物物品名表(GB12268-2012)

国家环保总局等：国家危险废物名录(2008)

卫生部：高毒物品目录(2003 年版)

产品

有规定

有限部分组分已列入

有规定

未列入

未列入

各组分已列入

2828，含易燃溶剂的合成树脂、油漆、修饰液、涂料等制品[闭杯闪点≤60℃]

参考值为 5000T

1263，已列入

HW12，染料、涂料废物

未列入

第 16 部分 其他信息

本 SDS 可能涉及的缩略语：

BC50 半数效应浓度。

LC50 半数致死浓度。

LD50 半数致死剂量。

LD₅₀	鼠公车的最低致死剂量。
TC₅₀	鼠公车的最低中毒浓度。
TD₅₀	鼠公车的最低中毒剂量。
OEL	职业接触限值。
PC-TWA	按以时间为权重规定的 8 小时工作日的平均容许接触水平。
PC-STEL	指一个工作日内，任何一次接触不得超过的 15 分钟时间加权平均的容许接触水平。
MAC	按工作地点在一个工作日内，任何时间均不应超过的有害化学物质的浓度。
ATE	急性毒性评价值。
NOEC	最大无影响浓度。
LogPow	辛醇/水分配系数对数值。

化学品分类和标记全球协调体系（GHS 的分类）

分类	理由
易燃液体 - 类别 3	在实验数据的基础上
腐蚀皮肤/刺激 - 类别 2	计算方法
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1	计算方法
呼吸致敏物 - 类别 1	计算方法
皮肤致敏物 - 类别 1	计算方法
致毒性 - 类别 2	计算方法
生殖毒性 - 类别 2	计算方法
特异性靶器官毒性 反复接触 - 类别 2	计算方法
危害水生环境 - 急性危害 - 类别 3	计算方法

编制说明：

本 SDS 提供了在正常条件下正确使用本产品的现有信息，仅供安全工作参考，并不代表产品的规格，也不作任何担保。因为国家相关法律法规标准的变更，和科学知识的更新，由此带来的危险度分类结果的变化，我司概不承担相应的风险，用户应在实际使用时应对有关建议的危险性进行评估。

本 SDS 毒性相关数据，除特别标注，否则一律引用美国 ESDS 数据库和 RTECS 数据库，结果理化数据直接使用 ESDS 或化感通。

化学品安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ 1 16483-2008 和 GB/ 1 17519-2013
版本 2 版本修订日 02/03/23

第一部分 化学品及企业标识

产品名称: 环氧富锌底漆
产品代码: PE240-9170 S
SDS 编号: SDS PE240-9170S 20230307
产品用途: 工业防腐
物质用途: 油漆或油漆有关材料

安全技术说明书供应商信息

艾加芯彩新材料科技(上海)股份有限公司
上海市嘉定区马陆镇惠诚路 515 号
邮编 201801

电话号码: +86 21 59100888
传真号码: +86 21 59150001

制造商信息

艾加涂料(南通)有限公司
江苏省南通市经济开发区通顺路 7 号
邮编 226000
电话/电: +86 513 89101352
传真号码: +86 513 89101359

应急咨询电话(24h): +86 400 6267 911

第 2 部分 危险性概述

GHS 危险性类别:

产品定义: 混合物,
物质状态: 液体,
气味: 类似溶剂,

紧急情况概述:

易燃液体和蒸气,
可能导致皮肤过敏反应,
吸入有害,
造成严重眼损伤,
皮肤接触有害,
吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难,

对水生生物有害并具有长期持续影响。

如接触感觉不适，需求医/就诊。

GHS 危险性类别：

易燃液体和蒸气 = 类别 3

皮肤腐蚀/刺激 = 类别 2

严重眼损伤/眼刺激 = 类别 2

皮肤致敏物 = 类别 1

致癌性 = 类别 2

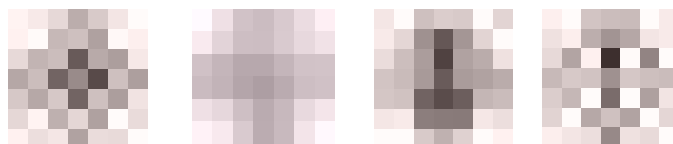
特异性靶器官毒性：一次接触 = 类别 3

危害水生环境—急性危险 = 类别 3

危害水生环境—长期危险 = 类别

GHS 标签要素

象形图：



信号词：危险

危害性说明：

- ..226 = 易燃液体和蒸气。
- ..315 = 造成皮肤刺激。
- ..317 = 可能造成皮肤过敏反应。
- ..319 = 造成严重的眼部刺激。
- ..351 = 怀疑致癌。
- ..361 = 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。
- ..373 = 长期或反复接触可能损害器官。
- ..402 = 对水生生物有害。
- ..412 = 对水生生物有害并具有长期持续影响。

防范说明

预防措施：

- P210 远离热源/火花/明火/热表面，禁止吸烟。
- P223 保持容器密闭。
- P240 容器和接收设备各接地—等电位连接。
- P241 使用防爆的电气/通风/照明等设备。
- P242 只能使用不产生火花的工具。
- P243 采取防止静电放电的措施。
- P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼镜/戴防护面具。
- P261 不要吸入粉尘/烟/气体/蒸气/喷雾。
- P271 只能在室外或通风良好之处使用。

2273 避免释放到环境中。

事故响应:

2303+2361+2353 如皮肤(头发)沾染: 去除所有沾染的衣服, 用水冲洗皮肤/淋浴。

2370+2378 火灾时: 使用抗溶泡沫、干粉、二氧化碳、砂土等适当的媒介灭火。

2302+2352 如皮肤沾染: 轻轻去除大量肥皂和水清洗。

2332+2313 如发生皮肤刺激: 求医/就诊。

2362 脱掉所有沾染的衣服: 清洗后后方可重新使用。

2305+2351+2338 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟, 如戴隐形眼镜并且方便地取出, 取出隐形眼镜, 继续冲洗。

2337+2313 如仍觉刺激: 求医/就诊。

2304+2340 如误吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。

2304+2312 如误吸入: 如感觉不适, 呼叫解毒中心/医生。

2312 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。

安全储存:

2403+235 存放在通风良好的地方, 保持低温。

2403+2233 存放在通风良好的地方, 保持容器密闭。

2405 存放处应加锁。

废弃处置:

2501 处置内装物/容器, 按照相关国家法律法规标准。

事故响应:

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。

切断火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器, 穿防火防静电服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。若少量泄漏, 用惰性材料吸收, 也可以用不燃性分散剂制成乳液刷洗, 洗液稀释后排入废水系统。大量泄漏, 则应构筑围堤或挖坑收容; 用泡沫覆盖, 降低蒸气危害。喷雾状水冷却和稀释蒸气, 保护现场人员。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或送至废物处理场所处置。

物理化学危险:

易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。易产生静电积聚静电, 有燃爆危险。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。

健康危害:

本品可能有害; 对皮肤和眼睛有严重刺激性; 一次性接触可能造成严重灼伤或刺激。

环境危害:

详见 12 部分。

第 3 部分 成分/组成信息

纯品/混合物： 混合物

成分	浓度或浓度范围 (%)	CAS No.
二甲苯	3-13	1330-20-7
1-丁醇	2-5	71-36-3
乙苯	≤2	100-41-4
蜡粉	≥70	7440-66-6

备注：剩余未注明的成分为部分颜料、填料、高分子合成物（树脂）等，均不含重金属等有毒有害物质。

第 4 部分 急救措施

皮肤接触：

立即脱去被污染的衣物，用肥皂水或流动清水彻底冲洗皮肤。如果出现刺激症状，就医。

眼睛接触：

立即用流动清水冲洗 15 分钟，如疼痛持续或复发，就医。眼睛受伤后，应由专业人员取出隐形眼镜。

吸入：

脱离污染区，安抚并使其安静，保持呼吸道通畅。如果呼吸停止，立即进行人工呼吸。呼吸心跳停止，可进行心肺。送医或寻求医疗援助。

误服：

饮足量水，在医务人员指导下催吐或洗胃，防止呛入气管。昏迷者不要催吐、刷牙。

最重要的症状及影响，包括急性与慢性的：

无可用数据

应急医疗救护指导和必要的特殊医疗措施：

无可用数据

第 5 部分 消防措施

燃烧性：

可燃。

纯物质或混合物引起的特殊危害：

燃烧会产生浓厚的黑烟；分解产物可能包括：碳氧化物、氮氧化物。避免接触，正确使用易燃面具。

防护措施：

穿戴全身防火防静电服，佩戴空气呼吸器或自给式呼吸器。

适用的灭火剂：

抗溶泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

不适用的灭火剂：

直流水。

特别危险性：

高度易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热易燃爆。与氧化剂能发生强烈反应。易产生和聚集静电，有燃烧爆炸危险。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火燃烧。

对消防队员的建议：

用水喷射火灾中的密闭容器，使其冷却。不要让火灾现场的水和污染物流入下水道或河道。

第 6 部分 泄漏应急措施

人员预防措施、防护装备和应急处置程序：

如有火灾或泄露，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。若少量泄漏，可用惰性材料吸收，也可以用不燃性分散剂制成的乳液清洗，洗液稀释后排入废水系统。大量泄漏，则应构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气危害。严禁用水冷却和稀释蒸气。保护现场人员。将容器转移至槽车或专用收集罐内；回收或运至废物处理场所处置。

环境保护措施：

避免溢出物扩散和滞留。避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

如产品已经导致环境污染（下水道、水道、土壤或空气），请通知有关当局。

水污染物质，如大量释放可危害环境。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

若无危险，阻止泄漏。

将容器移至泄漏区域。

请使用防火花工具和防爆装置。

从上方接近泄漏物：防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。将溢出物冲洗至废水处理厂。或者依据下述方法处理。

用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、干藻泥来吸收收集泄漏物，并装在不燃容器内。应根据当地的法规要求处理（参阅第 3 部分），

经有资质的废车品处理合同商处置。被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。

其他部分的参照：

参见第 1 部分的紧急联系信息。

参见第 8 部分的合适的个人防护装备信息。

参见第 13 部分的其他废物处理信息。

第 7 部分 操作处置与储存

安全操作注意事项：

穿戴适当的个人防护设备（参阅第 8 部分）。患有皮肤过敏的个体不应受累于任何与本产品有关的作业。避免接触。受到专门指导后方可操作。怀孕期间避免暴露。在明白所有安全防护措施之前请勿驱动。避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。勿吸入蒸气或烟雾。请勿吞服。避免释放到环境中。仅在充足的通风条件下使用。通风不充足时应戴合适的呼吸器。除非通风充足，否则不得进入储存区域和密闭空间。保持原包装容器或已批准的相容的材料制成的代替品中。不使用对容器久经密封。储存和使用应远离热源、火花、明火或其他的任何点火源。使用防爆工具（通风、加热及物质加工）设备。只使用不产生火花的工具。采取预防措施，防止静电释放。空容器中保留有产品残余物可能非常危险。请勿重复使用容器。

安全存储的条件、包括任何不相容性：

按照当地法规要求来储存。在许可的区域隔离储存。储存于原装容器中。避免直接光照。置于干燥、凉爽和通风良好的区域。远离禁品物（见第 10 部分）、食品和饮料。存放处须加锁。移除所有点火源。与氧化性物质分离。使用容器前，保持容器大紧与密封。已开封的容器必须小心地盖好，并保持直立以防止泄漏。请勿储存在未加标签的容器中。采用合适的收容方式以防止污染环境。避免直接接触。装卸或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁品物料。

特定的最终用途：

工业部门的特定解决方案。

第 8 部分 接触控制和个体防护

控制参数:

参考中国(国家职业卫生标准)GBZ 2.1-2019 工作场所职业病危害因素接触限制 第一部分:化学有害因素)

产品/成份名称	接触限值
二甲苯 正丁醇 乙苯	PC-TWA: 50 mg/m ³ 8 小时, PC-STEL: 100 mg/m ³ 15 分钟, GBZ 2.1 (中国, 8/2019); PC-TWA: 100 mg/m ³ 8 小时, GBZ 2.1 (中国, 8/2019); PC-TWA: 100 mg/m ³ 8 小时, PC-STEL: 150 mg/m ³ 15 分钟, GBZ 2.1 (中国, 8/2019);

环境接触控制:

应检测二通风或工作过程和设备的排放物以确保它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下,为了将排放物减至能接受的含量,有必要改装烟雾洗涤器,过滤器或过程设备。

个人防护措施

呼吸系统防护:

由于存在暴露的危险和可能性,请选择符合适当标准或认证的呼吸器。呼吸器必须按照呼吸防护计划使用,并确保正确的装配、训练以及其他重要方面的使用。

眼睛/面部防护:

若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下,请佩戴符合标准的安全眼镜。如果可能发生接触,应穿戴以下防护装备,除非评估结果表明需要更高程度的防护:化学防溅护目镜和/或面罩。如果存在吸入危险,可能还需要全面罩式呼吸器。

皮肤和身体防护:

个人防护用品的选择应以执行工作种类和所呈风险为依据,并且必须得到专业人员的核准。穿戴合适的防护服,喷涂作业后必须穿好防护服。

手防护:

若风险评估结果表明是必要的,在接触化学产品时,请始终配备符合标准的抗化学腐蚀、不渗透的手套。考虑手套制造商指定的参数,在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。应该指出,任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。一旦混合物含有几种物质时,手套的防护时间无法准确估计。

其它:

工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕,淋浴更衣,实行就业前和定期的体检。

第9部分 理化特性

基本理化信息

外观与性状: 液体。

颜色: 各色各样的。

气味: 溶剂。

熔点: 无资料。

沸点: 无资料。

气味阈值: 不适用或无数据。

PH值: 不适用或无数据。

闪点 (闭杯): 27.5°C。

密度: 2.35g/cm³。

易燃性: 在下列物质存在时或在下列状况下高度易燃: 明火, 火星和静电释放和热源。

蒸汽压力 (kPa): 不适用或无资料。

相对蒸气密度: 不适用或无资料。

可溶性: 不溶于水。

自然温度: 无资料。

分解温度: 无资料。

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性: 在空气中通常贮存条件下稳定。

活动性: 无本品或其成分反应性相关的实验数据。

避免接触的条件: 高热、明火。

禁忌物: 具有反应活性或强氧化剂。

燃烧(分解)产物: 碳氮化物, 氮氮化物。

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性

组分	LD ₅₀ (经口)	LC ₅₀ (吸入)	LD ₅₀ (皮肤)
二氯苯	大鼠>4300mg/kg	大鼠 = 5000 ppm	兔子 < 4200 mg/kg
1- 二氯	大鼠>790 mg/kg	大鼠>24000 mg/m ³	兔子 < 3400 mg/kg
乙苯	大鼠 3500 mg/kg	—	兔子 < 5000 mg/kg

刺激或腐蚀

组分	接触途径	种类	结果
二氯苯	皮肤	兔子	中度刺激, 500mg (24F)
	眼睛	兔子	严重刺激, 5mg (34)
1- 二氯	皮肤	兔子	中度刺激, 20 mg (24F)
	眼睛	兔子	严重刺激, 2mg (34)
乙苯	皮肤	兔子	轻度刺激, 15 mg (24F)

致敏性:
无资料。

亚急性, 亚慢性和延迟毒性:
无资料。

生殖毒性: 无资料。

特异性靶器官系统毒性—一次接触

组分	分类	接触途径	目标器官
1,1-二氯	类别 4	—	呼吸道刺激
乙苯	类别 3	—	麻醉效应

特异性靶器官系统毒性-反复接触

无资料。

吸入危害：无资料。

食入危害：无资料。

致癌性：怀疑致癌。

致突变性：没有明显的已知作用或严重危害。

致畸性：没有明显的已知作用或严重危害。

发育影响：没有明显的已知作用或严重危害。

生育能力影响：没有明显的已知作用或严重危害。

第 12 部分 生态学信息

生态毒性

禁止排入水沟或水道。

组分	结果	种类	暴露
1,1-二氯	急性 LC50 1328 µg/l	水蚤	96 小时
	急性 LC50 1.376 mg/l	鱼	96 小时
乙苯	急性 NOEC < 1000 µg/l	藻类	96 小时

持久性和降解性：

组分	结果	水生半衰期	生物降解性
1,1-二氯	92%—20 天	—	迅速
乙苯	>70%—迅速—28 天	—	迅速

潜在的生物累积性

组分	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
1,1-二氯	3.12	8.1 — 25.9	低
1,1-二氯	1	3.16	低
乙苯	3.3	—	低

土壤流动性：

无资料。

PBT 和 vPvB 的评估结果：

无资料。

其他不良反应：

无可用数据。

第 13 部分 废弃处置

废物处置方法：

不能冲入下水道或河道。应根据控制污染法和环境保护法的规定处理废物和空容器。

处置前应参照有关国家和地方法规，处置过程中应该避免污染环境。

第 14 运输信息

联合国危险货物编号：1268

联合国运输名称：涂料或涂料的相关反应。

运输危险类别：3

包装类别：II

包装标志：易燃液体

环境危害：无。

其他信息：-

运输注意事项在用户场地上运输时：运输时始终采用密封的容器并妥善直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施，参见第6-第8部分

第 15 部分 法规信息

有关法规

中华人民共和国职业病防治法(2011 版)

职业病危害因素分类目录(2002 版)：

职业病分类与目录(2013 版)：

首批重点监管的危险化学品目录(2011 版)

中国严格限制进出口的有毒化学品目录(2014 版)

国家环保总局：中国现有化学品名录(2013 版)

国家安监总局：危险化学品目录(2015 版)

重大危险源辨识 (GB18218-2009)

危险货物品名表(GB12268-2012)

国家环保总局等：国家危险废物名录(2008)

卫生部：高毒物品目录(2003 年版)

产品

有规定

有限货部分组分已列入

有规定

未列入

未列入

各组分已列入

2828：含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点≤60℃]

估计值为 5000T

1263：已列入

HW12：染料、涂料废物

未列入

第 16 部分 其他信息

本 SDS 可能涉及的缩写语：

ACGIH	美国政府工业卫生学家会议。
IARC	国际癌症研究中心。
BCF	生物浓缩系数。
CAS No	美国化学文摘登记号。
EC50	半数效应浓度。
LC50	半数致死浓度。

LD50	半数致死剂量。
LDL0	已公布的最低致死剂量。
TGL0	已公布的最低中毒浓度。
TDL0	已公布的最低中毒剂量。
OEL	职业接触限值。
PC-TWA	指以时间为权重规定的 8 小时工作日的平均容许接触水平。
PC-STEL	指一个工作日内，在任何一次接触不得超过的 15 分钟时间加权平均的容许接触水平。
MAC	指工作地点在一个工作日内、任何时间均不应超过的有毒化学物质的浓度。
ATE	急性毒性估计值。
NOEC	最大无影响浓度。
LogPow	辛醇/水分配系数对数值。

化学品分类和标记全球协调体系（GHS 的分类）

分类	理由
易燃液体 - 类别 3	在实验数据的基础上
腐蚀皮肤/刺激 - 类别 2	计算方法
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1	计算方法
呼吸过敏物 - 类别 1	计算方法
皮肤过敏物 - 类别 1	计算方法
致癌性 - 类别 2	计算方法
生殖毒性 - 类别 2	计算方法
特异性靶器官毒性 反复接触 - 类别 2	计算方法
危害水生环境 - 急性危险 - 类别 3	计算方法

编制说明：

本 SDS 提供了在正常情況下正確使用本產品的現有信息，僅供安全參考，並不代表產品的規格，也不作任何擔保。因為國家相關法律法規標準的變更，和科學知識的更新，由此帶來的危險性分類結果的變化，我司概不承擔相應的風險。用戶應在實際使用時應對有關建議的適用性進行評估。

本 SDS 中毒性相關數據，除特別標出，否則一律引用美國 ESDS 數據庫和 RTECS 數據庫，化學理化數據直接引用 ESDS 或化效通。

化学品安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ 1 16483-2008 和 GB/ 1 17519-2013

版本 2 版本修订日 02/03/23

第一部分 化学品及企业标识

产品名称: 环氧富锌底漆同化剂
产品代码: C660
SDS 编号: SDS C660 20230306
产品用途: 工业应用
物质用途: 油漆或油漆有关材料

安全技术说明书供应商信息

安加芯彩新材料科技(上海)股份有限公司
上海市嘉定区马陆镇惠诚路 515 号
邮编 201801

电话号码: +86 21 59100888

传真号码: +86 21 59150001

制造商信息

安加涂料(南通)有限公司
江苏省南通市经济开发区通顺路 7 号
邮编 226000

电话分机: 186 513 89101352

传真号码: 186 513 89101359

应急咨询电话(24h): +86 400 6267 911

第 2 部分 危险性概述

GHS 危险性类别:

产品定义: 混合物

物料状态: 液体

气味: 类似溶剂

紧急情况概述:

易燃液体和蒸气

可能导致皮肤过敏反应

吸入有害

造成严重眼损伤

皮肤接触有害

吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难

对水生生物有害并具有长期持续影响。

如接触感觉不适，需求医/就诊。

GHS 危险性类别：

易燃液体和蒸气 = 类别 3

皮肤腐蚀/刺激 = 类别 2

严重眼损伤/眼刺激 = 类别 2

皮肤致敏物 = 类别 1

致癌性 = 类别 2

特异性靶器官毒性-一次接触 = 类别 3

危害水生环境-急性危险 = 类别 3

危害水生环境-长期危险 = 类别

GHS 标签要素

象形图：



信号词：

危险

危害性说明：

- ..226 = 易燃液体和蒸气。
- ..315 = 造成皮肤刺激。
- ..317 = 可能造成皮肤过敏反应。
- ..319 = 造成严重的眼部刺激。
- ..351 = 怀疑致癌。
- ..361 = 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。
- ..373 = 长期或反复接触可能损害器官。
- ..402 = 对水生生物有害。
- ..412 = 对水生生物有害并具有长期持续影响。

防范说明

预防措施：

- P210 远离热源/火花/明火-热表面。禁止吸烟。
- P233 保持容器密闭。
- P240 容器和接收设备各接地-等电位连接。
- P241 使用防爆的电气/通风/照明等设备。
- P242 只能使用不产生火花的工具。
- P243 采取防止静电放电的措施。
- P280 戴防护手套/穿防护服-戴防护眼镜-戴防护面具。
- P261 不要吸入粉尘/烟/气体/蒸气-烟雾。
- P271 只能在室外或通风良好之处使用。

2273 避免释放到环境中。

事故响应:

2303+2361+2353 如皮肤(头发)沾染: 去除所有沾染的衣服, 用水冲洗皮肤/淋浴。

2370+2378 火灾时: 使用抗溶泡沫、干粉、二氧化碳、砂土等适当的媒介灭火。

2302+2352 如皮肤沾染: 轻轻去除大量肥皂和水清洗。

2332+2313 如发生皮肤刺激: 求医/就诊。

2362 脱掉所有沾染的衣服: 清洗后后方可重新使用。

2305+2351+2338 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟, 如戴隐形眼镜并且方便地取出, 取出隐形眼镜, 继续冲洗。

2337+2313 如仍觉刺激: 求医/就诊。

2304+2340 如误吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。

2304+2312 如误吸入: 如感觉不适, 呼叫解毒中心/医生。

2312 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。

安全储存:

2403+235 存放在通风良好的地方, 保持低温。

2403+2233 存放在通风良好的地方, 保持容器密闭。

2405 存放处应加锁。

废弃处置:

2501 处置内装物/容器, 按照相关国家法律法规标准。

事故响应:

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。

切断火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器, 穿防火防静电服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。若少量泄漏, 用惰性材料吸收, 也可以用不燃性分散剂制成乳液刷洗, 洗液稀释后排入废水系统。大量泄漏, 则应构筑围堤或挖坑收容; 用泡沫覆盖, 降低蒸气危害。喷雾状水冷却和稀释蒸气, 保护现场人员。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或送至废物处理场所处置。

物理化学危险:

易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。易产生静电积聚静电, 有燃爆危险。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。

健康危害:

本品可能有害; 对皮肤和眼睛有严重刺激性; 一次性接触可能造成严重灼伤或刺激。

环境危害:

详见 12 部分。

第 3 部分 成分/组成信息

纯品/混合物： 混合物

成分	浓度或浓度范围 (%)	CAS No.
二甲苯	5-15	1330-20-7
1-丙醇	2-5	71-06-6
乙苯	≤2	100-41-4
2,4,6-三（二甲氨基甲基）苯酚	≤8	90-72-2

备注：剩余未注明的成分为部分颜料、染料、高分子合成物（树脂）等，均不含重金属等有毒有害物质。

第 4 部分 急救措施

皮肤接触：

立即脱去被污染的衣物，立即用水或流动清水彻底冲洗皮肤。如果出现刺激症状，就医。

眼睛接触：

立即用流动清水冲洗 15 分钟。如果疼痛持续或复发，就医。眼膏受伤后，应由专业人员取出异物并就医。

吸入：

脱离污染区，保证并使其安静，保持呼吸道通畅。如果呼吸停止，立即进行人工呼吸。呼吸心跳停止，可进行心肺复苏。送医或寻求医疗援助。

误服：

饮足量水，在医务人员指导下催吐或漱口，防止呛入气管。昏迷者不要催吐、就医。

最重要的症状及影响，包括急性与慢性的：

无可用数据

应急医疗救护指导和必要的特殊医疗措施：

无可用数据

第 5 部分 消防措施

燃烧性：

易燃。

纯物质或混合物引起的特殊危害：

燃烧会产生浓厚的黑烟；分解产物可能包括：碳氧化物，氮氧化物。避免接触，正确使用防毒面具。

防护措施：

穿戴全身防火防静电服，佩戴空气呼吸器或自给式呼吸器。

通用的灭火剂：

抗溶泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

不适用的灭火剂：

直流水。

特别危险性：

高度易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热易燃爆。与氧化剂能发生强烈反应。易产生和积聚静电。

中，有燃烧爆炸危险，蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火巨燃。

对消防队员的建议：

用水喷射火中的密闭容器，使其冷却，不要让火灾现场的水和污染物流入下水道或河道。

第 6 部分 泄漏应急措施

人员预防措施、防护装备和应急处理程序：

如有火灾或泄漏，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴上正压自给式呼吸器，穿防火防静电服，尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。少量泄漏：可用惰性材料吸收，也可以用不燃性分散剂制成的乳液清洗，洗液稀释后排入废水系统。大量泄漏：则应构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气危害。用雾状水冷却和稀释蒸气、保护现场人员。后来转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

环境保护措施：

避免溢出水扩散和流失，避免溢出水接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

如产品已经导致环境污染（下水道、水运、土壤或空气），请通知有关当局。

水污染物质，如大量释放可危害环境。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

若无危险，阻止泄漏。

将容器移至泄漏区域。

请使用无火花的手工具和防爆装置。

从上风处接近泄漏物：防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。将泄漏物冲洗至废水处理厂（或者依据下述方法处理，用不燃吸收剂如沙、土、砾石、干灰一米深度收集泄漏物，并装在容器内，以根据当地的法规要求处理（参阅第 13 部分），经有资质的废弃物处理合同商处置。被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。

其他部分的参照：

参见第 1 部分的紧急联系信息。

参见第 8 部分的合适的个人防护装备信息。

参见第 13 部分的其他废物处理信息。

第 7 部分 操作处置与储存

安全操作注意事项：

穿戴适当的个人防护设备（参阅第 8 部分），患有皮肤过敏的个体不应受雇于任何与本产品有关的作业。避免接触，受到专门培训后方可操作。怀孕期间避免暴露。在采用所有安全防护措施之前请勿搬动。避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。勿吸入蒸气或烟雾。请勿吞服。避免释放到环境中。仅在充足的通风条件下使用。通风不充足时应戴合适的呼吸器，除非通风充足，否则不得进入储存区域和密闭空间内。保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中，不使用时容器保持密封。储存和使用时要远离热源、火花、明火或其他的任何点火源。使用防爆工具（通风、加热及物质加工）设备。只能使用不产生火花的手工具。采取预防措施，防止静电释放。空容器中保留有产品残余物且可能非常危险，请勿重复使用容器。

安全存储的条件、包括任何不相容性：

按照当地法规要求来储存。在许可的区域购买储存，储存于原装容器中，避免直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域。远离禁忌物（见第 10 部分）、食品和饮料。存放处须加锁。移除所有点火源。与氧化性物质分离。使用容器前，保持容器盖紧与密封。已开封的容器必须小心密封好，并保持直立以防止漏出。请勿储存在未加标签的容器中。采用合适的收容方式以防止污染环境。避免儿童接触。接触或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。

特定的最终用途：

工业部门的特定解决方案。

第 8 部分 接触控制和个体防护

控制参数：

参考自美国国家职业安全卫生标准（GHS 2.1-2019 工作场所所有有害因素职业接触限制 第 1 部分：化学有害因素）

产品/成分名称	接触限值
正庚烷	PC-TWA: 50 mg/m ³ 8 小时 PC-STEL: 100 mg/m ³ 15 分钟 CSZ 2.1 (C ₁ E ₁ , 8/20/9)
正庚烷	PC-TWA: 100 mg/m ³ 8 小时 CSZ 2.1 (C ₁ E ₁ , 8/20/9) PC-TWA: 100 mg/m ³ 8 小时 CSZ 2.1 (C ₁ E ₁ , 8/20/9)
正庚烷	PC-TWA: 100 mg/m ³ 8 小时 PC-STEL: 100 mg/m ³ 15 分钟 CSZ 2.1 (C ₁ E ₁ , 8/20/9)

环境

接触控制：

应检测通风或工作过程设备的排放物以确保它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下，为了将排放物减至能接受的水平，有必要改装烟雾洗涤器、过滤器或过程装备。

个人防护措施

呼吸系统防护：

由于存在暴露的危险和可能性，请选择符合适当标准或认证的呼吸器。呼吸器必须按照呼吸防护计划使用，并确保正确的装配、训练以及其他重要方面的使用。

眼睛/面部防护：

若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请佩戴符合标准的安全眼镜。如果可能发生接触，应穿戴以下防护装备。若风险评估结果表明需要更高程度的防护：化学防护护目镜和面罩。如果存在吸入危险，可能需要全面罩式呼吸器。

皮肤和身体防护：

个人防护用品的选择应以执行工作种类和所需风险为依据，并且必须得到专业人员的核准。穿戴合适的防护服，实施作业时还必须穿好防护服。

手防护：

若风险评估结果表明是必要的，在接触化学产品时，请始终配备符合标准的抗化学腐蚀、不渗透的手套。考虑手套制造商指定的参数，在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。应该指出，任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。一旦混合物含有几种物质时，手套的防护时间无法准确估计。

其它：

工作现场禁止吸烟、进食和饮水，工作后，淋浴更衣，实行脱业前和定期的体检。

第9部分 理化特性

基本理化信息

外观与性状：液体。

颜色：各式各样的。

气味：溶剂。

熔点: 无资料。

沸点: 无资料。

气味阈值: 不适用或无数据。

PH值: 不适用或无数据。

闪点 (闭杯): 11°C。

密度: 0.98g/cm³。

易燃性: 在下列物质存在时或在下列状况下高度易燃: 明火, 火星和静电释放和热源。

蒸汽压力 (kPa): 不适用或无资料。

相对蒸气密度: 不适用或无资料。

可溶性: 不溶于水。

自然温度: 无资料。

分解温度: 无资料。

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性: 在密封及通常贮存条件下稳定。

活动性: 无本品或其成分反应性相关的实验数据。

避免接触的条件: 高温、明火。

禁忌物: 具有反应活性或强氧化剂。

燃烧(分解)产物: 碳氧化物, 氮氧化物。

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性

组分	LD ₅₀ (经口)	LC ₅₀ (吸入)	LD ₅₀ (皮肤)
二甲苯	大鼠 4300mg/kg	大鼠 = 5000 ppm	大鼠 4200 mg/kg
1-丙醇	大鼠 790 mg/kg	大鼠 >24000 mg/m ³	大鼠 3400 mg/kg
乙苯	大鼠 3500 mg/kg	—	大鼠 5000 mg/kg
2,4,6-三 (2-甲基 苯甲基) 苯酚	大鼠 1200 mg/kg	—	大鼠 1465 mg/kg

刺激或腐蚀

组分	接触途径	种类	结果
二甲苯	皮肤	兔子	中度刺激, 500mg (24L)
	眼睛	兔子	严重刺激, 5mg (24F)
1-丙醇	皮肤	兔子	中度刺激, 20mg (24L)
	眼睛	兔子	严重刺激, 2mg (24F)
乙苯	皮肤	兔子	轻度刺激, 1g (24L)
2,4,6-三 (2-甲基 苯甲基) 苯酚	眼睛	兔子	严重刺激, 50 mg (24F)
	皮肤	兔子	严重刺激, 2mg (24L)

致敏性:

无资料。

亚急性，亚慢性和延迟毒性：

无资料。

生殖毒性：无资料。

特异性靶器官系统毒性——一次接触

组分	分类	接触途径	目标器官
二甲苯	类别3	—	呼吸道刺激
乙苯	类别3	—	麻醉效应

特异性靶器官系统毒性-反复接触

无资料。

吸入危害：无资料。

食入危害：无资料。

致癌性：怀疑致癌。

致突变性：没有明显的已知作用或严重危害。

致畸性：没有明显的已知作用或严重危害。

发育影响：没有明显的已知作用或严重危害。

生育能力影响：没有明显的已知作用或严重危害。

第 12 部分 生态学信息

生态毒性

禁止排入水沟或水道。

组分	结果	种类	暴露
二甲苯	急性 EC50 1328 mg/l	水生	96 小时
乙苯	急性 EC50 1.346 mg/l	鱼	96 小时
乙苯	急性 NO30<1000 ug/l	藻类	96 小时

持久性和降解性：

组分	结果	水生半衰期	生物降解性
二甲苯	92%—20 天	—	迅速
乙苯	>90%—15—28 天	—	迅速

潜在的生物累积性

组分	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
二甲苯	3.12	8.1 — 25.9	低
二甲苯	1	3.16	低
乙苯	3.6	—	低

土壤流动性：

无资料。

PBT 和 vPvB 的评估结果：

无资料。

其他不良反应：

无可用数据。

第 13 部分 废弃处置

废物处置方法：

不能冲入下水道或河道。应根据当地污染法和环境保护法的规定处理废物和空容器。
处置前应参照有关国家和地方法规，处置过程中应该避免污染环境。

第 14 运输信息

联合国危险货物编号：1263

联合国运输名称：染料或染料的相关物质。

运输危险类别：3

包装类别：II

包装标志：易燃液体

环境危害：无。

其他信息：-

运输注意事项在用户场地方运输时：运输时始终采用密封的容器并妥善直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施，参见第6-第8部分

第 15 部分 法规信息

有关法规

中华人民共和国职业病防治法(2011 版)

职业病危害因素分类目录(2002 版)：

职业病分类与目录(2013 版)：

首批重点监管的危险化学品目录(2011 版)

中国严格限制进出口的有毒化学品目录(2014 版)

国家环保总局：中国现有化学品名录(2013 版)

国家安监总局：危险化学品目录(2015 版)

重大危险源辨识 (GB18218-2009)

危险货物物品名表(GB12268-2012)

国家环保总局等：国家危险废物名录(2008)

卫生部：高毒物品目录(2003 年版)

产品

有规定

有限部分组分已列入

有规定

未列入

未列入

各组分已列入

2828，含易燃溶剂的合成树脂、油漆、修饰液、涂料等制品[闭杯闪点≤60℃]

参考值为 5000T

1263，已列入

HW12，染料、涂料废物

未列入

第 16 部分 其他信息

本 SDS 可能涉及的缩略语：

BC50 半数效应浓度。

LC50 半数致死浓度。

LD50 半数致死剂量。

LD₅₀	鼠公车的最低致死剂量。
TC₅₀	鼠公车的最低中毒浓度。
TD₅₀	鼠公车的最低中毒剂量。
OEL	职业接触限值。
PC-TWA	按以时间为权重规定的 8 小时工作日的平均容许接触水平。
PC-STEL	指一个工作日内，任何一次接触不得超过的 15 分钟时间加权平均的容许接触水平。
MAC	按工作地点在一个工作日内，任何时间均不应超过的有害化学物质的浓度。
ATE	急性毒性评价值。
NOEC	最大无影响浓度。
LogPow	辛醇/水分配系数对数值。

化学品分类和标记全球协调体系（GHS 的分类）

分类	理由
易燃液体 = 类别 3	在实验数据的基础上
腐蚀皮肤/刺激 = 类别 2	计算方法
严重眼损伤/眼刺激 = 类别 1	计算方法
呼吸致敏物 = 类别 1	计算方法
皮肤致敏物 = 类别 1	计算方法
致癌性 = 类别 2	计算方法
生殖毒性 = 类别 2	计算方法
特异性靶器官毒性 反复接触 = 类别 2	计算方法
危害水生环境 = 急性危害 = 类别 3	计算方法

编制说明：

本 SDS 提供了在正常条件下正确使用本产品的现有信息，仅供安全工作参考，并不代表产品的规格，也不作任何担保。因为国家相关法律法规标准的变更，和科学知识的更新，由此带来的危险度分类结果的变化，我司概不承担相应的风险，用户应在实际使用时应对有关建议的危险性进行评估。

本 SDS 毒性相关数据，除特别标注，否则一律引用美国 ESDS 数据库和 RTECS 数据库，结果理化数据直接使用 ESDS 或化感通。

化学品安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ 1 16483-2008 和 GB/ 1 17519-2013

版本 2 版本修订日 02/03/23

第一部分 化学品及企业标识

产品名称: 稀释剂
产品代码: T 005
SDS 编号: SDS T 005 20230303
产品用途: 工业应用
物质用途: 油漆或油漆有关材料

安全技术说明书供应商信息

安加芯彩新材料科技(上海)股份有限公司

上海市嘉定区马陆镇惠诚路 515 号

邮编 201801

电话号码: +86 21 59100888

传真号码: +86 21 59150001

制造商信息

安加涂料(南通)有限公司

江苏省南通市经济开发区通顺路 7 号

邮编 226000

电话/电挂: +86 513 89101352

传真号码: +86 513 89101359

应急咨询电话(24h): +86 400 6267 911

第 2 部分 危险性概述

GHS 危险性类别:

产品定义: 混合物

物质状态: 液体

气味: 类似溶剂

紧急情况概述:

易燃液体和蒸气

可能导致皮肤过敏反应

吸入有害

造成严重眼损伤

皮肤接触有害

吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难

对水生生物有害并具有长期持续影响。

如接触感觉不适，需求医/就诊。

GHS 危险性类别：

易燃液体和蒸气 = 类别 3

皮肤腐蚀/刺激 = 类别 2

严重眼损伤/眼刺激 = 类别 2

皮肤致敏物 = 类别 1

致癌性 = 类别 2

特异性靶器官毒性：一次接触 = 类别 3

危害水生环境—急性危险 = 类别 3

危害水生环境—长期危险 = 类别 2

GHS 标签要素

象形图：



信号词：危险

危害性说明：

- ..226 = 易燃液体和蒸气。
- ..315 = 造成皮肤刺激。
- ..317 = 可能造成皮肤过敏反应。
- ..319 = 造成严重的眼部刺激。
- ..351 = 怀疑致癌。
- ..361 = 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。
- ..373 = 长期或反复接触可能损害器官。
- ..402 = 对水生生物有害。
- ..412 = 对水生生物有害并具有长期持续影响。

防范说明

预防措施：

- P210 远离热源/火花/明火/热表面，禁止吸烟。
- P223 保持容器密闭。
- P240 容器和接收设备各接地—等电位连接。
- P241 使用防爆的电气/通风/照明等设备。
- P242 只能使用不产生火花的工具。
- P243 采取防止静电放电的措施。
- P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼镜/戴防护面具。
- P261 不要吸入粉尘/烟/气体/蒸气/喷雾。
- P271 只能在室外或通风良好之处使用。

2273 避免释放到环境中。

事故响应:

2303+2361+2353 如皮肤(头发)沾染: 去除所有沾染的衣服, 用水冲洗皮肤/淋浴。

2370+2378 火灾时: 使用抗溶泡沫、干粉、二氧化碳、砂土等适当的媒介灭火。

2302+2352 如皮肤沾染: 轻轻去除大量肥皂和水清洗。

2332+2313 如发生皮肤刺激: 求医/就诊。

2362 脱掉所有沾染的衣服: 清洗后后方可重新使用。

2305+2351+2338 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟, 如戴隐形眼镜并且方便地取出, 取出隐形眼镜, 继续冲洗。

2337+2313 如仍觉刺激: 求医/就诊。

2304+2340 如误吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。

2304+2312 如误吸入: 如感觉不适, 呼叫解毒中心/医生。

2312 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。

安全储存:

2403+235 存放在通风良好的地方, 保持低温。

2403+2233 存放在通风良好的地方, 保持容器密闭。

2405 存放处应加锁。

废弃处置:

2501 处置内装物/容器, 按照相关国家法律法规标准。

事故响应:

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。

切断火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器, 穿防火防静电服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。若少量泄漏, 用惰性材料吸收, 也可以用不燃性分散剂制成乳液刷洗, 洗液稀释后排入废水系统。大量泄漏, 则应构筑围堤或挖坑收容; 用泡沫覆盖, 降低蒸气危害。喷雾状水冷却和稀释蒸气, 保护现场人员。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或送至废物处理场所处置。

物理化学危险:

易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。易产生静电积聚静电, 有燃烧爆炸危险。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。

健康危害:

本品可能有害; 对皮肤和眼睛有严重刺激性; 一次性接触可能造成严重灼伤或刺激。

环境危害:

详见 12 部分。

第 3 部分 成分/组成信息

纯品/混合物： 混合物

成分	浓度或浓度范围 (%)	CAS No.
二甲苯	<60	1330-20-7
丙二苯甲酰肼酸酐	<20	109-65-6
壬二酸	<20	6474-95-6
乙苯	≥1≤3	100-41-4

备注：剩余未注明的成分为部分颜料、填料、高分子合成物（树脂）等，均不含重金属等有毒有害物质。

第 4 部分 急救措施

皮肤接触：

立即脱去被污染的衣物，用肥皂水或流动清水彻底冲洗皮肤。如果出现刺激症状，就医。

眼睛接触：

立即用流动清水冲洗 15 分钟，如疼痛持续或复发，就医。眼睛受伤后，应由专业人员取出隐形眼镜。

吸入：

脱离污染区，安抚并使其安静，保持呼吸道通畅。如果呼吸停止，立即进行人工呼吸。呼吸心跳停止，可进行心肺。送医或寻求医疗援助。

误服：

饮足量水，在医务人员指导下催吐或洗胃，防止呛入气管。昏迷者不要催吐、洗胃。

最重要的症状及影响，包括急性与慢性的：

无可用数据

应急医疗救护指导和必要的特殊医疗措施：

无可用数据

第 5 部分 消防措施

燃烧性：

易燃。

纯物质或混合物引起的特殊危害：

燃烧会产生浓厚的黑烟；分解产物可能包括：碳氧化物、氮氧化物。避免接触；正确使用易燃面具。

防护措施：

穿戴全身防火防静电服，佩戴空气呼吸器或自给式呼吸器。

适用的灭火剂：

抗溶泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

不适用的灭火剂：

直流水。

特别危险性：

高度易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热易燃爆。与氧化剂能发生强烈反应。易产生和聚集静电，有燃烧爆炸危险。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火燃烧。

对消防队员的建议：

用水喷射火灾中的密闭容器，使其冷却。不要让火灾现场的水和污染物流入下水道或河道。

第 6 部分 泄漏应急措施

人员预防措施、防护装备和应急处置程序：

如有火灾或泄露，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。若少量泄漏，可用惰性材料吸收，也可以用不燃性分散剂制成的乳液清洗，洗液稀释后排入废水系统。大量泄漏，则应构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气危害。严禁用水冷却和稀释蒸气。保护现场人员，将容器转移至槽车或专用收集罐内；回收或运至废物处理场所处置。

环境保护措施：

避免溢出物扩散和滞留，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

如产品已经导致环境污染（下水道、水道、土壤或空气），请通知有关当局。

水污染物质，如大量释放可危害环境。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

若无危险，阻止泄漏。

将容器移至泄漏区域。

请使用无火花工具和防爆装置。

从上方接近泄漏物：防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。将溢出物冲洗至废水处理厂。或者依据下述方法处理。

用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、干藻泥来吸收收集泄漏物，并装在不燃容器内，以根据当地的法规要求处理（参阅第 3 部分），

经专门训练的废弃物处理合同商处置。被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。

其他部分的参照：

参见第 1 部分的紧急联系信息。

参见第 8 部分的合适的个人防护装备信息。

参见第 13 部分的其他废物处理信息。

第 7 部分 操作处置与储存

安全操作注意事项：

穿戴适当的个人防护设备（参阅第 8 部分），患有皮肤过敏的个体不应受累于任何与本产品有关的作业。避免接触，受到专门指导后方可操作。怀孕期间避免暴露。在听清所有安全防护措施之前请勿驱动。避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。勿吸入蒸气或烟雾。请勿吞服，避免释放到环境中。仅在充足的通风条件下使用。通风不充足时应戴合适的呼吸器，除非通风充足，否则不得进入储存区域和密闭空间内，保持在原装容器或已批准的相容的材料制成的代替品中，不使用对容器久经密封，储存和使用于远离热源、火花、明火或其他的任何点火源，使用防爆工具（通风、加热及物质加工）设备，只使用不产生火花的工具。采取预防措施，防止静电释放。空容器中保留有产品残余物可能非常危险，请勿重复使用容器。

安全存储的条件、包括任何不相容性：

按照当地法规要求来储存。在许可的区域隔离储存，储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域。远离禁品物（见第 10 部分）、食品和饮料。存放处须加锁。移除所有点火源。与氧化性物质分离。使用容器前，保持容器大紧与密封，已开封的容器必须小心地再封好，并保管直立以防止泄漏。请勿储存在未加标签的容器中，采用合适的收容方式以防止污染环境。避免直接接触、装卸或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁品物料。

特定的最终用途：

工业部门的特定解决方案。

第 8 部分 接触控制和个体防护

控制参数：

参考中国(国家职业卫生标准)GBZ 2.1-2019 工作场所化学有害因素接触限值 第一部分：化学有害因素)

产品/成分名称	接触限值 (OEL)
三苯米	PC-TWA: 50 mg/m ³ 8 小时; PC-STEL: 100 mg/m ³ 15 分钟; GBZ 2.1 (中国, 8 2019).
乙米	PC-TWA: 100 mg/m ³ 8 小时; PC-STEL: 150 mg/m ³ 15 分钟; GBZ 2.1 (中国, 8 2019).

环境接触控制：

应检测二通风或工作过程和装备的排放物以确保它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下，为了将排放物减至能接受的含量，有必要改装烟雾洗涤器，过滤器或过程装备。

个人防护措施

呼吸系统防护：

当存在暴露的危险和可能性，请选择符合适当标准或认证的呼吸器。呼吸器必须按照呼吸防护计划使用，并确保正确的装配、训练以及其他重要方面的执行。

眼睛/面部防护：

若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请佩戴符合标准的安全眼镜。如果可能发生接触，应穿戴以下防护装备，除非评估结果表明需要更高层次的防护：化学防护护目镜和/或面罩。如果存在吸入危险，可能还需要全面罩式呼吸器。

皮肤和身体防护：

个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据，并必须得到专业人员的核准。穿戴合适的防护服，喷涂作业时还必须穿好防护服。

手防护：

若风险评估结果表明是必要的，在接触化学产品时，请始终配备符合标准的抗化学腐蚀、不渗透的手套。考虑手套制造商指定的参数，在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。应该指出，任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同，一旦混合物含有几种物质时，手套的防护时间无法准确估计。

其它：

工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。

第9部分 理化特性

基本理化信息

外观与性状：液体。

颜色：各种各样的。

气味: 溶齐。

熔点: 无资料。

沸点: 无资料。

气味阈值: 不适用或无数据。

pH值: 不适用或无数据。

闪点 (闭杯): 44.5℃。

密度: 0.87g/cm³。

易燃性: 在下列物质存在时或在下列状况下高度易燃: 明火, 火花和静电释放和热源。

蒸汽压力 (kPa): 不适用或无资料。

相对蒸气密度: 不适用或无资料。

可溶性: 不溶于水。

自然温度: 无资料。

分解温度: 无资料。

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性: 在运输及通常贮存条件下稳定。

活动性: 无本品或其成分反应性相关的实验数据。

避免接触的条件: 高热、明火。

禁忌物: 具有反应活性或强氧化剂。

燃烧(分解)产物: 碳氢化合物, 氮氢化合物。

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性

组分	LD ₅₀ (经口)	LC ₅₀ (吸入)	LD ₅₀ (皮肤)
二氯苯	大鼠 4300mg/kg	大鼠 — 5000 ppm	兔子 4200 mg/kg
五芳烃	小鼠 67000mg/kg	小鼠 19474mg/m ³	兔子 12124mg/kg
二氯二苯基膦	大鼠 5000mg/kg	大鼠 > 0.8mg/kg	—

刺激或腐蚀

组分	接触途径	种类	结果
二氯苯	皮肤	兔子	中度刺激, 500mg (24F)
	眼睛	兔子	中度刺激, 5mg (34)
二氯二苯基膦	皮肤	兔子	轻度刺激, 500mg (24F)
五芳烃	眼睛	兔子	中度刺激, 500ppm (11)

致敏性:

无资料。

亚急性, 亚慢性和延迟毒性:

无资料。

生殖毒性：无资料。

特异性靶器官系统毒性—一次接触：
无资料。

特异性靶器官系统毒性-反复接触：
无资料。

吸入危害：无资料。

食入危害：无资料。

致癌性：怀疑致癌。

致突变性：没有明显的已知作用或严重危害。

致畸性：没有明显的已知作用或严重危害。

发育影响：没有明显的已知作用或严重危害。

生育能力影响：没有明显的已知作用或严重危害。

第 12 部分 生态学信息

生态毒性

组分	结果	种类	暴露
二氯甲烷磷酸酯	急性 LC50 134mg/L 淡水	鱼	96 小时
	急性 EC50 淡水	水蚤	48 小时
乙基	急性 LC50 淡水	羊角鱼牙深	96 小时
	急性 NOEC < 0.0001g/L 淡水	藻类	96 小时

持久性和降解性：
制剂本身没有任何数据。

潜在的生物累积性

组分	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
三苯	3.12	8.1 = 25.9	低
乙基	3.16	8.16	低

土壤流动性：
无资料。

PBT 和 vPvB 的评估结果：
无资料。

其他不良反应：
无可用数据。

第 13 部分 废弃处置

废物处置方法：
不能冲入下水道或河道，应根据送到污染法和环境保护法的规定处理废物和空容器。
处置前应参照有关国家和国际法规，处置过程中应该避免污染环境。

第 14 运输信息

联合国危险货物编号：1263
联合国运输名称：涂料或涂料的相关物质。
运输危险类别：3
包装类别：II
包装标志：易燃液体
环境危害：无。
其他信息：-
运输注意事项在用户场所为运输时：运输时始终采用密封的容器并始终保持直立固定。应指定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。参见第6-第8部分

第 15 部分 法规信息

有关法规	产品
中华人民共和国职业病防治法(2011 版)	有规定
职业病危害因素分类目录(2002 版)：	有限性部分部分已列入
职业病分类与目录(2013 版)：	有规定
首批重点监管的危险化学品目录(2011 版)	未列入
中国严格限制进出口的有毒化学品目录(2014 版)	未列入
国家环保总局：中国现有化学品名录(2013 版)	各组分已列入
国家安监总局：危险化学品目录(2015 版)	2828：含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点≤60℃]
重大危险源辨识 (GB18218-2009)	临界值为 5000t
危险货物物品名表(GB12268-2012)	1263：已列入
国家环保总局等：国家危险废物名录(2008)	HW12：染料、涂料废物
卫生部：高毒物品目录(2003 年版)	未列入

第 16 部分 其他信息

本 SDS 可能涉及的缩略语：

IARC	国际癌症研究中心。
BCF	生物浓缩系数。
CAS No	美国化学文摘登记号。
EC50	半数效应浓度。
LC50	半数致死浓度。
LD50	半数致死剂量。
NOEC	未见效应浓度。
LDLO	已公布的最小致死剂量。
TCL0	已公布的最小中毒浓度。
TDLO	已公布的最小中毒剂量。

OEL	职业接触限值。
PC-TWA	指以时间为权重规定的 8 小时工作日的平均容许接触水平。
PC-STEL	指一个工作日内，在任一次接触不得超过的 15 分钟时间加权平均的容许接触水平。
MAC	指工作重点在一个工作日内、任何时刻均不应超过的有毒化学物质的浓度。
ATE	急性毒性评价值。
LogPow	辛醇/水分配系数对数值。

化学品分类和标记全球协调体系（GHS 的分类）

分类	理由
易燃液体 = 类别 3	在实验数据的基础上
腐蚀皮肤/刺激 = 类别 2	计算方法
严重眼损伤/眼刺激 = 类别 1	计算方法
呼吸过敏物 = 类别 1	计算方法
皮肤过敏物 = 类别 1	计算方法
致敏性 = 类别 2	计算方法
生殖毒性 = 类别 2	计算方法
特异性靶器官毒性 反复接触 = 类别 2	计算方法
危害水生环境 = 急性危险 = 类别 3	计算方法

编制说明：

本 SDS 提供了在正常状况下正确使用本产品的现有信息，仅供安全工作参考，并不代表产品的规格，也不作任何担保。因为国家相关法律法规标准的变更，和科学知识的更新，由此带来的危险性分类结果的变化，我司概不承担相应的风险，用户应在实际使用下应对有关建议的适用性进行评价。

本 SDS 中毒性相关数据，除特别标注，否则一律引用美国 ESDS 数据库和 RTECS 数据库，结晶熔点数据直接使用 ESDS 或化微通。

化学品安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ 1 16483-2008 和 GB/ 1 17519-2013

版本 2 版本修订日 02/03 23

第一部分 化学品及企业标识

产品名称: 环氧稀释剂
产品代码: T331
SDS 编号: SDS T331 20230303
产品用途: 工业应用
物质用途: 油漆或油漆有关材料

安全技术说明书供应商信息

安加芯彩新材料科技(上海)股份有限公司

上海市嘉定区马陆镇惠诚路 515 号

邮编 201801

电话号码: +86 21 59100888

传真号码: +86 21 59150001

制造商信息

安加涂料(南通)有限公司

江苏省南通市经济开发区通顺路 7 号

邮编 226000

电话分机: 186 513 89101352

传真号码: 186 513 89101359

应急咨询电话(24h): +86 400 6267 911

第 2 部分 危险性概述

GHS 危险性类别:

产品定义: 混合物

物质状态: 液体

气味: 类似溶剂

紧急情况概述:

易燃液体和蒸气

可能导致皮肤过敏反应

吸入有害

造成严重眼损伤

皮肤接触有害

吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难

对水生生物有害并具有长期持续影响。

如接触感觉不适，需求医/就诊。

GHS 危险性类别：

易燃液体和蒸气 = 类别 3

皮肤腐蚀/刺激 = 类别 2

严重眼损伤/眼刺激 = 类别 2

皮肤致敏物 = 类别 1

致癌性 = 类别 2

特异性靶器官毒性：一次接触 = 类别 3

危害水生环境—急性危险 = 类别 3

危害水生环境—长期危险 = 类别 2

GHS 标签要素

象形图：



信号词：危险

危害性说明：

- ..226 = 易燃液体和蒸气。
- ..315 = 造成皮肤刺激。
- ..317 = 可能造成皮肤过敏反应。
- ..319 = 造成严重的眼部刺激。
- ..351 = 怀疑致癌。
- ..361 = 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。
- ..373 = 长期或反复接触可能损害器官。
- ..402 = 对水生生物有害。
- ..412 = 对水生生物有害并具有长期持续影响。

防范说明

预防措施：

- P210 远离热源/火花/明火—热表面，禁止吸烟。
- P223 保持容器密闭。
- P240 容器和接收设备各接地—等电位连接。
- P241 使用防爆的电气/通风/照明等设备。
- P242 只能使用不产生火花的工具。
- P243 采取防止静电放电的措施。
- P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼镜/戴防护面具。
- P261 不要吸入粉尘/烟/气体/蒸气—雾。
- P271 只能在室外或通风良好之处使用。

2273 避免释放到环境中。

事故响应:

2303+2361+2353 如皮肤(头发)沾染: 去除所有沾染的衣服, 用水冲洗皮肤/淋浴。

2370+2378 火灾时: 使用抗溶泡沫、干粉、二氧化碳、砂土等适当的媒介灭火。

2302+2352 如皮肤沾染: 轻轻去除大量肥皂和水清洗。

2332+2313 如发生皮肤刺激: 求医/就诊。

2362 脱掉所有沾染的衣服: 清洗后后方可重新使用。

2305+2351+2338 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟, 如戴隐形眼镜并且方便地取出, 取出隐形眼镜, 继续冲洗。

2337+2313 如仍觉刺激: 求医/就诊。

2304+2340 如误吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。

2304+2312 如误吸入: 如感觉不适, 呼叫解毒中心/医生。

2312 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。

安全储存:

2403+235 存放在通风良好的地方, 保持低温。

2403+2233 存放在通风良好的地方, 保持容器密闭。

2405 存放处应加锁。

废弃处置:

2501 处置内装物/容器, 按照相关国家法律法规标准。

事故响应:

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。

切断火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器, 穿防火防静电服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。若少量泄漏, 用惰性材料吸收, 也可以用不燃性分散剂制成乳液刷洗, 洗液稀释后排入废水系统。大量泄漏, 则应构筑围堤或挖坑收容; 用泡沫覆盖, 降低蒸气危害。喷雾状水冷却和稀释蒸气, 保护现场人员。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或送至废物处理场所处置。

物理化学危险:

易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。易产生静电积聚静电, 有燃爆危险。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。

健康危害:

本品可能有害; 对皮肤和眼睛有严重刺激性; 一次性接触可能造成严重灼伤或刺激。

环境危害:

详见 12 部分。

第 3 部分 成分/组成信息

纯品/混合物： 混合物

成分	浓度或浓度范围 (%)	CAS No.
二甲苯	<60	1330-20-7
1-丁醇	≤20	71-36-3
壬基酚	<20	64742-95-6
乙苯	≥1-≤3	100-41-4

备注：剩余未注明的成分为部分颜料、填料、高分子合成物（树脂）等，均不含重金属等有毒有害物质。

第 4 部分 急救措施

皮肤接触：

立即脱去被污染的衣物，用肥皂水或流动清水彻底冲洗皮肤。如果出现刺激症状，就医。

眼睛接触：

立即用流动清水冲洗 15 分钟，如疼痛持续或复发，就医。眼睛受伤后，应由专业人员取出隐形眼镜。

吸入：

脱离污染区，安抚并使其安静，保持呼吸道通畅。如果呼吸停止，立即进行人工呼吸。呼吸心跳停止，可进行心肺。送医或寻求医疗援助。

误服：

饮足量水，在医务人员指导下催吐或洗胃，防止呛入气管。昏迷者不要催吐、洗胃。

最重要的症状及影响，包括急性与慢性的：

无可用数据

应急医疗救护指导和必要的特殊医疗措施：

无可用数据

第 5 部分 消防措施

燃烧性：

可燃。

纯物质或混合物引起的特殊危害：

燃烧会产生浓厚的黑烟；分解产物可能包括：碳氧化物、氮氧化物。避免接触，正确使用易燃面具。

防护措施：

穿戴全身防火防静电服，佩戴空气呼吸器或自给式呼吸器。

适用的灭火剂：

抗溶泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

不适用的灭火剂：

直流水。

特别危险性：

高度易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热易燃爆。与氧化剂能发生强烈反应。易产生和聚集静电，有燃烧爆炸危险。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。

对消防队员的建议：

用水喷射火灾中的密闭容器，使其冷却。不要让火灾现场的水和污染物流入下水道或河道。

第 6 部分 泄漏应急措施

人员预防措施、防护装备和应急处置程序：

如有火灾或泄露，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。若少量泄漏，可用惰性材料吸收，也可以用不燃性分散剂制成的乳液清洗，洗液稀释后排入废水系统。大量泄漏，则应构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气危害。严禁用水冷却和稀释蒸气。保护现场人员，将容器转移至槽车或专用收集罐内；回收或运至废物处理场所处置。

环境保护措施：

避免溢出物扩散和滞留。避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

如产品已经导致环境污染（下水道、水道、土壤或空气），请通知有关当局。

水污染物质，如大量释放可危害环境。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

若无危险，阻止泄漏。

将容器移至泄漏区域。

请使用防火花工具和防爆装置。

从上方接近泄漏物：防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。将溢出物冲洗至废水处理厂。或者依据下述方法处理。

用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、干藻泥来吸收收集泄漏物，并装在不燃容器内。应根据当地的法规要求处理（参阅第 3 部分），

经专门训练的废弃物处理合同商处置。被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。

其他部分的参照：

参见第 1 部分的紧急联系信息。

参见第 8 部分的合适的个人防护装备信息。

参见第 13 部分的其他废物处理信息。

第 7 部分 操作处置与储存

安全操作注意事项：

穿戴适当的个人防护设备（参阅第 8 部分）。患有皮肤过敏的个体不应受累于任何与本产品有关的作业。避免接触。受到专门指导后方可操作。怀孕期间避免暴露。在明白所有安全防护措施之前请勿驱动。避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。勿吸入蒸气或烟雾。请勿吞服。避免释放到环境中。仅在充足的通风条件下使用。通风不充足时应戴合适的呼吸器。除非通风充足，否则不得进入储存区域和密闭空间。保持在原装容器或已批准的相容的材料制成的代替品中。不使用对容器久经密封。储存和使用应远离热源、火花、明火或其他的任何点火源。使用防爆工具（通风、加热及物质加工）设备。只使用不产生火花的工具。采取预防措施，防止静电释放。空容器中保留有产品残余物可能非常危险。请勿重复使用容器。

安全存储的条件、包括任何不相容性：

按照当地法规要求来储存。在许可的区域隔离储存。储存于原装容器中。避免直接光照。置于干燥、凉爽和通风良好的区域。远离禁品物（见第 10 部分）、食品和饮料。存放处须加锁。移除所有点火源。与氧化性物质分离。使用容器前，保持容器大紧与密封。已开封的容器必须小心地再封好，并保持直立以防止泄漏。请勿储存在未加标签的容器中。采用合适的收容方式以防止污染环境。避免直接接触。装卸或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁品物料。

特定的最终用途：

工业部门的特定解决方案。

第 8 部分 接触控制和个体防护

控制参数：

参考中国国家标准 GBZ 2.1-2019 工作场所化学有害因素接触限值 第一部分：化学有害因素

产品/成分名称	接触限值 (OEL)
正己烷	PC-TWA: 50 mg/m ³ 8 小时, PC-STEL: 100 mg/m ³ 15 分钟, GBZ 2.1 (中国, 8/2019)。
正庚烷	PC-TWA: 100 mg/m ³ 8 小时, GBZ 2.1 (中国, 8/2019)。
石脑油	PC-TWA: 100 mg/m ³ 8 小时, PC-STEL: 150 mg/m ³ 15 分钟, GBZ 2.1 (中国, 8/2019)。

环境接触控制：

应检测通风或工作过程装置的排放物以确保它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下，为了将排放物减至能接受的含量，有必要改装烟雾洗涤器、过滤器或过程装置。

个人防护措施

呼吸系统防护：

由于存在暴露的危险和可能性，请选择符合适当标准或认证的呼吸器。呼吸器必须按照呼吸防护计划使用，并确保正确的装配、训练以及其他重要方面的安全。

眼睛/面部防护：

若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请佩戴符合标准的安全眼镜。如果可能发生接触，应穿戴以下防护装备；若风险评估结果表明需要更高程度的防护：化学防護护目镜和/或面罩。如果存在吸入危险，可能需要全面罩式呼吸器。

皮肤和身体防护：

个人防护用品的选择应以执行工作种类和所需风险为依据，并且须得到专业人员的核准。穿戴合适的防护服。处理作业时，必须穿好防护服。

手防护：

若风险评估结果表明是必要的，在接触化学产品时，应始终配备符合标准的抗化学腐蚀、不渗透的手套。考虑手套制造商指定的参数，在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。应该指出，任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。一旦混合物含有几种物质时，手套的防护时间无法准确估计。

其它：

工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。

第9部分 理化特性

基本理化信息

外观与性状：液体。

颜色：各种各样的。

气味: 溶剂。

熔点: 无资料。

沸点: 无资料。

气味阈值: 不适用或无数据。

pH值: 不适用或无数据。

闪点 (闭杯): 37°C。

密度: 0.81g/cm³。

易燃性: 在下列物质存在时或在下列状况下高度易燃: 明火, 火花和静电释放和热源。

蒸汽压力 (kPa): 不适用或无资料。

相对蒸气密度: 不适用或无资料。

可溶性: 不溶于水。

自然温度: 无资料。

分解温度: 无资料。

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性: 在运输及通常贮存条件下稳定。

活动性: 无本品或其成分反应性相关的实验数据。

避免接触的条件: 高热、明火。

禁忌物: 具有反应活性或强氧化剂。

燃烧(分解)产物: 碳氢化合物, 氮氢化合物。

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性

组分	LD ₅₀ (经口)	LC ₅₀ (吸入)	LD ₅₀ (皮肤)
二 三 苯	大鼠>4300mg/kg	大鼠 = 5000 ppm	兔子 < 4200 mg/kg
1-二 丙	大鼠>790 mg/kg	大鼠>24000 mg/m ³	兔子 < 3400 mg/kg

刺激或腐蚀

组分	接触途径	种类	结果
二 三 苯	皮肤	兔子	中度刺激, 100mg(24h)
	眼睛	兔子	严重刺激, 5mg(24h)
乙 苯	皮肤	兔子	轻度刺激, 20mg(24 h)

致敏性:

无资料

亚急性, 亚慢性和延迟毒性:

无资料

生殖毒性: 无资料

特异性靶器官系统毒性--一次接触

组分	分类	接触途径	目标器官
二甲苯	类别3 类别4	- -	呼吸道刺激 麻醉效应

特异性靶器官系统毒性-反复接触

无资料。

吸入危害：无资料。

食入危害：无资料。

致癌性：怀疑致癌。

致突变性：没有明显的已知作用或严重危害。

致畸性：没有明显的已知作用或严重危害。

发育影响：没有明显的已知作用或严重危害。

生育能力影响：没有明显的已知作用或严重危害。

第 12 部分 生态学信息

生态毒性：

禁止排入水沟或水道。

组分	结果	种类	暴露
二甲苯	急性 EC50 1328 mg/l	水生	96 小时
乙苯	急性 EC50 1.376 mg/l	鱼	96 小时
乙苯	慢性 NOEC < 1.000ug	藻类	96 小时

持久性和降解性：

组分	结果	水生半衰期	生物降解性
二甲苯	92%—20 天	-	迅速
乙苯	>70%—迅速—18 天	-	迅速

潜在的生物累积性：

组分	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
二甲苯	3.12	8.1 — 25.9	低
二甲苯	1	3.16	低
乙苯	3.6	-	低

土壤流动性：

无资料。

PBT 和 vPvB 的评估结果：

无资料。

其他不良反应：

无可用数据。

第 13 部分 废弃处置

废物处置方法：

不能冲入下水道或河道。应根据控制污染法和环境保护法的规定处理废物和空容器。

处置时应参照有关国家和地方法规，处置过程中应该避免污染环境。

第 14 运输信息

联合国危险货物编号：1268

联合国运输名称：涂料或涂料的相关物质。

运输危险类别：3

包装类别：II

包装标志：易燃液体

环境危害：无。

其他信息：—

运输注意事项在用户场无运输时：运输时始终采用密封的容器并妥善直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施，参见第6—第8部分

第 15 部分 法规信息

有关法规

中华人民共和国职业病防治法(2011 版)

职业病危害因素分类目录(2002 版)：

职业病分类与目录(2013 版)：

首批重点监管的危险化学品目录(2011 版)

中国严格限制进出口的有毒化学品目录(2014 版)

国家环保总局：中国现有化学品名录(2013 版)

国家安监总局：危险化学品目录(2015 版)

重大危险源辨识 (GB18218-2009)

危险货物物品名表(GB12268-2012)

国家环保总局等：国家危险废物名录(2008)

卫生部：高毒物品目录(2003 年版)

产品

有规定

有限货部分组分已列入

有规定

未列入

未列入

各组分已列入

2828：含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点≤60℃]

未评估为 E000T

1263：已列入

HW12：染料、涂料废物

未列入

第 16 部分 其他信息

本 SDS 可能涉及的缩略语：

IARC	国际癌症研究中心。
BCF	生物浓缩系数。
CAS No	美国化学文摘登记号。
EC50	半数效应浓度。
LC50	半数致死浓度。
LD50	半数致死剂量。
NOEC	未见效应浓度。

LDLO	鼠公车的最低致死剂量。
TCL0	鼠公车的最低中毒浓度。
TDLO	鼠公车的最低中毒剂量。
OEL	职业接触限值。
PC-TWA	按以时间为权重规定的 8 小时工作日的平均容许接触水平。
PC-STEL	指一个工作日内，任何一次接触不得超过的 15 分钟时间加权平均的容许接触水平。
MAC	按工作地点在一个工作日内，任何时间均不应超过的有害化学物质的浓度。
ATE	急性毒性评价值。
LogPow	辛醇/水分配系数对数值。

化学品分类和标记全球协调体系（GHS 的分类）

分类	理由
易燃液体 - 类别 3	在实验数据的基础上
腐蚀皮肤/刺激 - 类别 2	计算方法
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1	计算方法
皮肤过敏物 - 类别 1	计算方法
皮肤致敏物 - 类别 1	计算方法
致癌性 - 类别 2	计算方法
生殖毒性 - 类别 2	计算方法
特异性靶器官毒性 反复接触 - 类别 2	计算方法
危害水生环境 - 急性危险 - 类别 3	计算方法

编制说明：

本 SDS 提供了在正常条件下正确使用时产品的现有信息，仅供安全参考，并不代表产品的规格，也不作任何担保。因为国家相关法律法规标准的变更，和科学知识的更新，由此带来的危险性分类结果的变化，我司概不承担相应的风险。用户应在实际使用时应对有关建议的适用性进行评估。

本 SDS 中毒性相关数据，除特别标注，否则一律引用美国 ESDS 数据库和 RTECS 数据库，物质理化数据直接引用 ESDS 或化效通。

化学品安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ 1 16483-2008 和 GB/ 1 17519-2013

版本 2 版本修订日 02/03/23

第一部分 化学品及企业标识

产品名称: 稀释剂
产品代码: T 760
SDS 编号: SDS T 760 20230303
产品用途: 工业应用
物质用途: 油漆或油漆有关材料

安全技术说明书供应商信息

安加芯彩新材料科技(上海)股份有限公司

上海市嘉定区马陆镇惠诚路 515 号

邮编 201801

电话号码: +86 21 59100888

传真号码: +86 21 59150001

制造商信息

安加涂料(南通)有限公司

江苏省南通市经济开发区通顺路 7 号

邮编 226000

电话/电报: +86 513 89101352

传真号码: +86 513 89101359

应急咨询电话(24h): +86 400 6267 911

第 2 部分 危险性概述

GHS 危险性类别:

产品定义: 混合物

物质状态: 液体

气味: 类似溶剂

紧急情况概述:

易燃液体和蒸气

可能导致皮肤过敏反应

吸入有害

造成严重眼损伤

皮肤接触有害

吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难

对水生生物有害并具有长期持续影响。

如接触感觉不适，需求医/就诊。

GHS 危险性类别：

易燃液体和蒸气 = 类别 3

皮肤腐蚀/刺激 = 类别 2

严重眼损伤/眼刺激 = 类别 2

皮肤致敏物 = 类别 1

致癌性 = 类别 2

特异性靶器官毒性：一次接触 = 类别 3

危害水生环境—急性危险 = 类别 3

危害水生环境—长期危险 = 类别 2

GHS 标签要素

象形图：



信号词：

危险

危害性说明：

- ..226 = 易燃液体和蒸气。
- ..315 = 造成皮肤刺激。
- ..317 = 可能造成皮肤过敏反应。
- ..319 = 造成严重的眼部刺激。
- ..351 = 怀疑致癌。
- ..361 = 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。
- ..373 = 长期或反复接触可能损害器官。
- ..402 = 对水生生物有害。
- ..412 = 对水生生物有害并具有长期持续影响。

防范说明

预防措施：

- P210 远离热源/火花/明火/热表面，禁止吸烟。
- P223 保持容器密闭。
- P240 容器和接收设备各接地—等电位连接。
- P241 使用防爆的电气/通风/照明等设备。
- P242 只能使用不产生火花的工具。
- P243 采取防止静电放电的措施。
- P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼镜/戴防护面具。
- P261 不要吸入粉尘/烟/气体/蒸气/喷雾。
- P271 只能在室外或通风良好之处使用。

2273 避免释放到环境中。

事故响应:

2303+2361+2353 如皮肤(头发)沾染: 去除所有沾染的衣服, 用水冲洗皮肤/淋浴。

2370+2378 火灾时: 使用抗溶泡沫、干粉、二氧化碳、砂土等适当的媒介灭火。

2302+2352 如皮肤沾染: 轻轻去除大量肥皂和水清洗。

2332+2313 如发生皮肤刺激: 求医/就诊。

2362 脱掉所有沾染的衣服: 清洗后后方可重新使用。

2305+2351+2338 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟, 如戴隐形眼镜并且方便地取出, 取出隐形眼镜, 继续冲洗。

2337+2313 如仍觉刺激: 求医/就诊。

2304+2340 如误吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。

2304+2312 如误吸入: 如感觉不适, 呼叫解毒中心/医生。

2312 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。

安全储存:

2403+235 存放在通风良好的地方, 保持低温。

2403+2233 存放在通风良好的地方, 保持容器密闭。

2405 存放处应加锁。

废弃处置:

2501 处置内装物/容器, 按照相关国家法律法规标准。

事故响应:

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。

切断火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器, 穿防火防静电服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。若少量泄漏, 用惰性材料吸收, 也可以用不燃性分散剂制成乳液刷洗, 洗液稀释后排入废水系统。大量泄漏, 则应构筑围堤或挖坑收容; 用泡沫覆盖, 降低蒸气危害。喷雾状水冷却和稀释蒸气, 保护现场人员。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或送至废物处理场所处置。

物理化学危险:

易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。易产生静电积聚静电, 有燃爆危险。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。

健康危害:

本品可能有害; 对皮肤和眼睛有严重刺激性; 一次性接触可能造成严重灼伤或刺激。

环境危害:

详见 12 部分。

第 3 部分 成分/组成信息

纯品/混合物： 混合物

成分	浓度或浓度范围 (%)	CAS No.
二甲苯	<60	1330-20-7
丙二苯甲酰肼酸酯	<20	108-65-6
壬二酸	<20	6474-95-6
乙苯	≥1~≤3	100-41-4

备注：剩余未注明的成分为部分颜料、填料、高分子合成物（树脂）等，均不含重金属等有毒有害物质。

第 4 部分 急救措施

皮肤接触：

立即脱去被污染的衣物，用肥皂水或流动清水彻底冲洗皮肤。如果出现刺激症状，就医。

眼睛接触：

立即用流动清水冲洗 15 分钟，如疼痛持续或复发，就医。眼睛受伤后，应由专业人员取出隐形眼镜。

吸入：

脱离污染区，安抚并使其安静，保持呼吸道通畅。如果呼吸停止，立即进行人工呼吸。呼吸心跳停止，可进行心肺。送医或寻求医疗援助。

误服：

饮足量水，在医务人员指导下催吐或洗胃，防止呛入气管。昏迷者不要催吐、刷牙。

最重要的症状及影响，包括急性与慢性的：

无可用数据

应急医疗救护指导和必要的特殊医疗措施：

无可用数据

第 5 部分 消防措施

燃烧性：

易燃。

纯物质或混合物引起的特殊危害：

燃烧会产生浓厚的黑烟；分解产物可能包括：碳氧化物、氮氧化物。避免接触，正确使用易燃面具。

防护措施：

穿戴全身防火防静电服，佩戴空气呼吸器或自给式呼吸器。

适用的灭火剂：

抗溶泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

不适用的灭火剂：

直流水。

特别危险性：

高度易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热易燃爆。与氧化剂能发生强烈反应。易产生和聚集静电，有燃烧爆炸危险。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火燃烧。

对消防队员的建议：

用水喷射火灾中的密闭容器，使其冷却。不要让火灾现场的水和污染物流入下水道或河道。

第 6 部分 泄漏应急措施

人员预防措施、防护装备和应急处置程序：

如有火灾或泄露，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。若少量泄漏，可用惰性材料吸收，也可以用不燃性分散剂制成的乳液清洗，洗液稀释后排入废水系统。大量泄漏，则应构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气危害。严禁用水冷却和稀释蒸气。保护现场人员，将容器转移至槽车或专用收集罐内；回收或运至废物处理场所处置。

环境保护措施：

避免溢出物扩散和滞留。避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

如产品已经导致环境污染（下水道、水道、土壤或空气），请通知有关当局。

水污染物质，如大量释放可危害环境。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

若无危险，阻止泄漏。

将容器移至泄漏区域。

请使用防火花工具和防爆装置。

从上方接近泄漏物：防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。将溢出物冲洗至废水处理厂。或者依据下述方法处理。

用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、干藻土来吸收收集泄漏物，并装在不燃容器内。应根据当地的法规要求处理（参阅第 3 部分），

经有资质的废车品处理合同商处置。被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。

其他部分的参照：

参见第 1 部分的紧急联系信息。

参见第 8 部分的合适的个人防护装备信息。

参见第 13 部分的其他废物处理信息。

第 7 部分 操作处置与储存

安全操作注意事项：

穿戴适当的个人防护设备（参阅第 8 部分）。患有皮肤过敏的个体不应受累于任何与本产品有关的作业。避免接触。受到专门指导后方可操作。怀孕期间避免暴露。在听清所有安全防护措施之前请勿驱动。避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。勿吸入蒸气或烟雾。请勿吞服。避免释放到环境中。仅在充足的通风条件下使用。通风不充足时应戴合适的呼吸器。除非通风充足，否则不得进入储存区域和密闭空间。保持在原装容器或已批准的相容的材料制成的代替品中。不使用时容器必须密封。储存和使用应远离热源、火花、明火或其他的任何点火源。使用防爆工具（通风、加热及物质加工）设备。只使用不产生火花的工具。采取预防措施，防止静电释放。空容器中保留有产品残余物可能非常危险。请勿重复使用容器。

安全存储的条件、包括任何不相容性：

按照当地法规要求来储存。在许可的区域隔离储存。储存于原装容器中。避免直接光照。置于干燥、凉爽和通风良好的区域。远离禁品物（见第 10 部分）、食品和饮料。存放处须加锁。移除所有点火源。与氧化性物质分离。使用容器前，保持容器大紧与密封。已开封的容器必须小心地盖好，并确保直立以防止泄漏。请勿储存在未加标签的容器中。采用合适的收容方式以防止污染环境。避免直接接触。装卸或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁品物料。

特定的最终用途：

工业部门的特定解决方案。

第 8 部分 接触控制和个体防护

控制参数：

参考中国(国家职业卫生标准)GBZ 2.1-2019 工作场所化学有害因素接触限值 第一部分：化学有害因素)

产品/成分名称	接触限值 (OEL)
三苯米	PC-TWA: 50 mg/m ³ 8 小时; PC-STEL: 100 mg/m ³ 15 分钟; GBZ 2.1 (中国, 8 2019).
乙米	PC-TWA: 100 mg/m ³ 8 小时; PC-STEL: 150 mg/m ³ 15 分钟; GBZ 2.1 (中国, 8 2019).

环境接触控制：

应检测二通风或工作过程和装备的排放物以确保它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下，为了将排放物减至能接受的含量，有必要改装烟雾洗涤器，过滤器或过程装备。

个人防护措施

呼吸系统防护：

当存在暴露的危险和可能性，请选择符合适当标准或认证的呼吸器。呼吸器必须按照呼吸防护计划使用，并确保正确的装配、训练以及其他重要方面的执行。

眼睛/面部防护：

若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请佩戴符合标准的安全眼镜。如果可能发生接触，应穿戴以下防护装备，除非评估结果表明需要更高层次的防护：化学防護护目镜和/或面罩。如果存在吸入危险，可能还需要全面罩式呼吸器。

皮肤和身体防护：

个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据，并必须得到专业人员的核准。穿戴合适的防护服，喷涂作业时还必须穿好防护服。

手防护：

若风险评估结果表明是必要的，在接触化学产品时，请始终配备符合标准的抗化学腐蚀、不渗透的手套。考虑手套制造商指定的参数，在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。应该指出，任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同，一旦混合物含有几种物质时，手套的防护时间无法准确估计。

其它：

工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。

第9部分 理化特性

基本理化信息

外观与性状：液体。

颜色：各种各样的。

气味： 溶齐。

熔点： 无资料。

沸点： 无资料。

气味阈值： 不适用或无数据。

pH值： 不适用或无数据。

闪点（闭杯）： 44.5℃。

密度： 0.87g/cm³。

易燃性： 在下列物质存在时或在下列状况下高度易燃：明火，尖利电击电释放和热源。

蒸汽压力（kPa）： 不适用或无资料。

相对蒸气密度： 不适用或无资料。

可溶性： 不溶于水。

自然温度： 无资料。

分解温度： 无资料。

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性： 在室温及通常贮存条件下稳定。

活动性： 无本品或其成分反应性相关的实验数据。

避免接触的条件： 高热、明火。

禁忌物： 具有反应活性或强氧化剂。

燃烧(分解)产物： 碳氢化物，氮氢化物。

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性

组分	LD ₅₀ （经口）	LC ₅₀ （吸入）	LD ₅₀ （皮肤）
二二苯	大鼠 4300mg/kg	大鼠 — 5000 ppm	兔子 4200 mg/kg
五芳烃	小鼠 67000mg/kg	小鼠 19474mg/m ³	兔子 12124mg/kg
四二苯二硅脂酸酯	大鼠 5000mg/kg	大鼠 > 0.8mg/kg	—

刺激或腐蚀

组分	接触途径	种类	结果
二二苯	皮肤	兔子	中度刺激，500mg (24F)
	眼睛	兔子	中度刺激，5mg (34)
四二苯二硅脂酸酯	皮肤	兔子	轻度刺激，500mg (24F)
	眼睛	兔子	中度刺激，500ppm (11)

致敏性：

无资料。

亚急性，亚慢性和延迟毒性：

无资料。

生殖毒性：无资料。

特异性靶器官系统毒性—一次接触：
无资料。

特异性靶器官系统毒性-反复接触：
无资料。

吸入危害：无资料。

食入危害：无资料。

致癌性：怀疑致癌。

致突变性：没有明显的已知作用或严重危害。

致畸性：没有明显的已知作用或严重危害。

发育影响：没有明显的已知作用或严重危害。

生育能力影响：没有明显的已知作用或严重危害。

第 12 部分 生态学信息

生态毒性

组分	结果	种类	暴露
二氯甲烷磷酸酯	急性 LC50 134mg/L 淡水	鱼	96 小时
	急性 EC50 淡水	水蚤	48 小时
乙苯	急性 LC50 淡水	羊角鱼牙深	96 小时
	急性 NOEC < 0.0001g/L 淡水	藻类	96 小时

持久性和降解性：
制剂本身没有任何数据。

潜在的生物累积性

组分	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
二甲苯	3.12	8.7 - 25.9	低
乙苯	3.16	3.16	低

土壤流动性：

无资料。

PBT 和 vPvB 的评估结果：

无资料。

其他不良反应：

无可用数据。

第 13 部分 废弃处置

废物处置方法：

不能冲入下水道或河道，应根据送到污染法和环境保护法的规定处理废物和空容器。
处置前应参照有关国家和地方法规，处置过程中应该避免污染环境。

第 14 运输信息

联合国危险货物编号：1263
联合国运输名称：涂料或涂料的相关物质。
运输危险类别：3
包装类别：II
包装标志：易燃液体
环境危害：无。
其他信息：-
运输注意事项在用户场所为运输时：运输时始终采用密封的容器并始终保持直立固定。应指定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。参见第6-第8部分

第 15 部分 法规信息

有关法规	产品
中华人民共和国职业病防治法(2011 版)	有规定
职业病危害因素分类目录(2002 版)：	有限性部分部分已列入
职业病分类与目录(2013 版)：	有规定
首批重点监管的危险化学品目录(2011 版)	未列入
中国严格限制进出口的有毒化学品目录(2014 版)	未列入
国家环保总局：中国现有化学品名录(2013 版)	各组分已列入
国家安监总局：危险化学品目录(2015 版)	2828：含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点≤60℃]
重大危险源辨识 (GB18218-2009)	临界值为 5000t
危险货物物品名表(GB12268-2012)	1263：已列入
国家环保总局等：国家危险废物名录(2008)	HW12：染料、涂料废物
卫生部：高毒物品目录(2003 年版)	未列入

第 16 部分 其他信息

本 SDS 可能涉及的缩略语：

IARC	国际癌症研究中心。
BCF	生物浓缩系数。
CAS No	美国化学文摘登记号。
EC50	半数效应浓度。
LC50	半数致死浓度。
LD50	半数致死剂量。
NOEC	未见效应浓度。
LDLo	已公布的最小致死剂量。
TCLo	已公布的最小中毒浓度。
TDLo	已公布的最小中毒剂量。

OEL	职业接触限值。
PC-TWA	指以时间为权重规定的 8 小时工作日的平均容许接触水平。
PC-STEL	指一个工作日内，在任一次接触不得超过的 15 分钟时间加权平均的容许接触水平。
MAC	指工作重点在一个工作日内、任何时刻均不应超过的有毒化学物质的浓度。
ATE	急性毒性评价值。
LogPow	辛醇/水分配系数对数值。

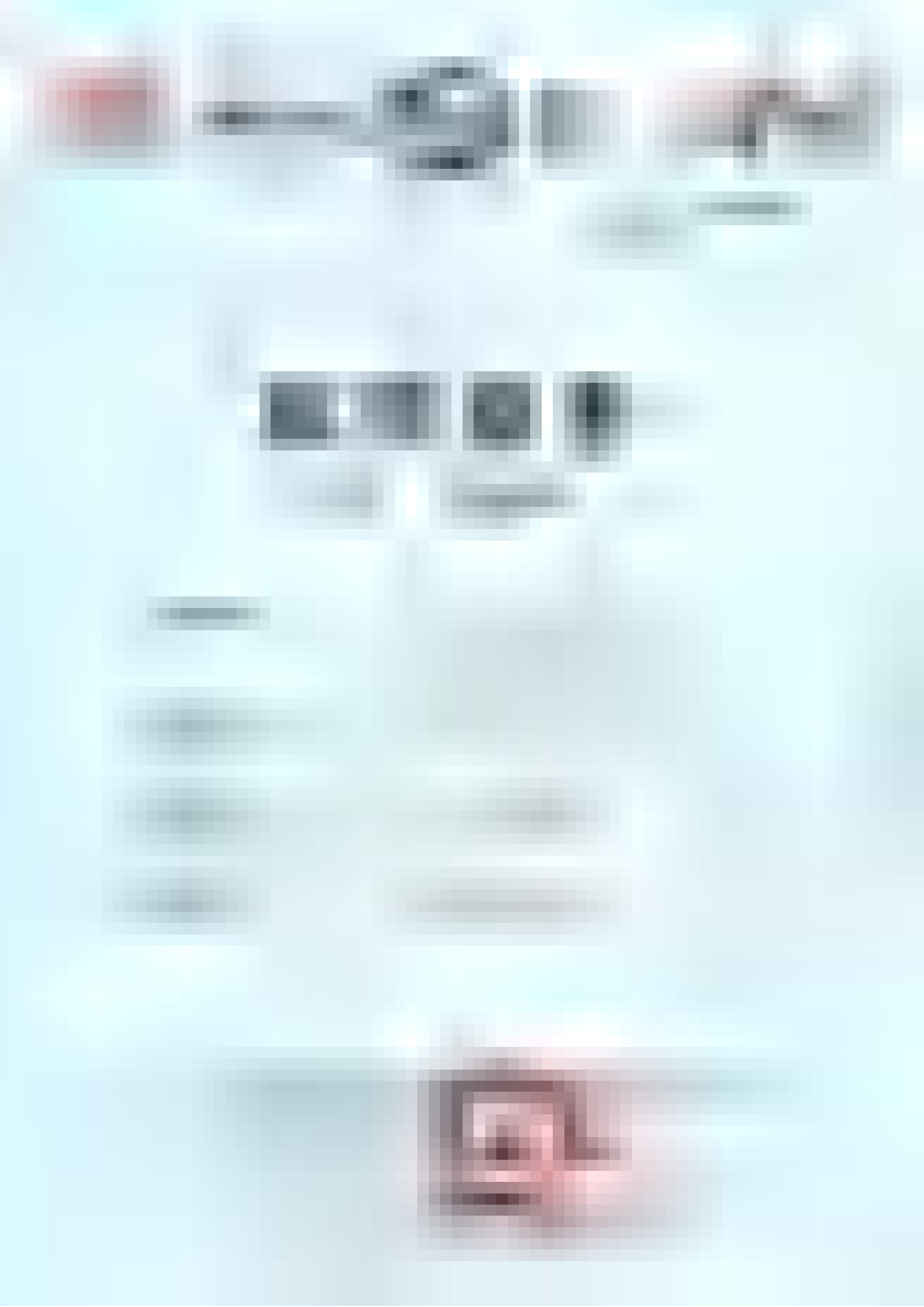
化学品分类和标记全球协调体系（GHS 的分类）

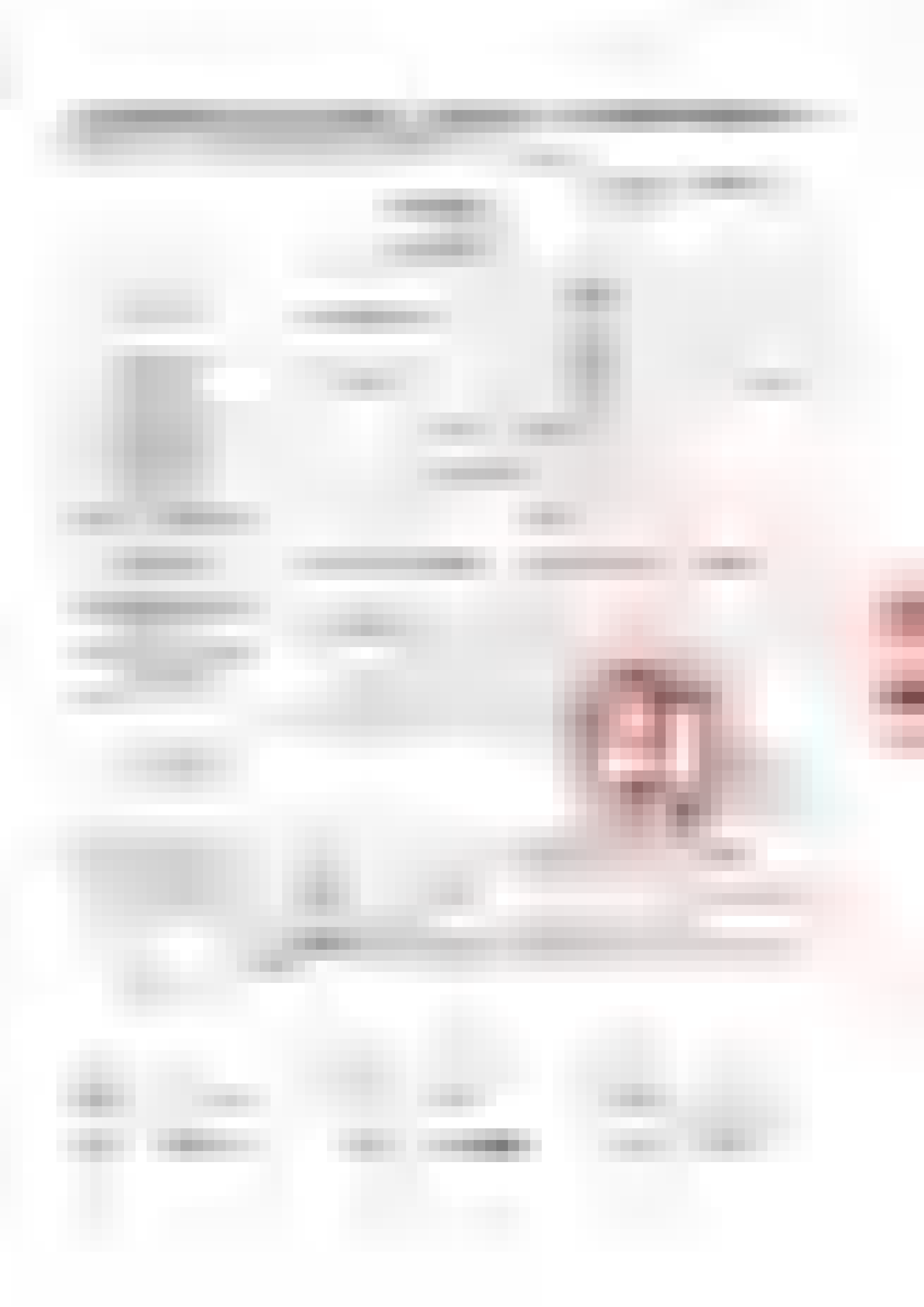
分类	理由
易燃液体 = 类别 3	在实验数据的基础上。
腐蚀皮肤/刺激 = 类别 2	计算方法
严重眼损伤/眼刺激 = 类别 1	计算方法
呼吸过敏物 = 类别 1	计算方法
皮肤过敏物 = 类别 1	计算方法
致敏性 = 类别 2	计算方法
生殖毒性 = 类别 2	计算方法
特异性靶器官毒性 反复接触 = 类别 2	计算方法
危害水生环境 = 急性危险 = 类别 3	计算方法

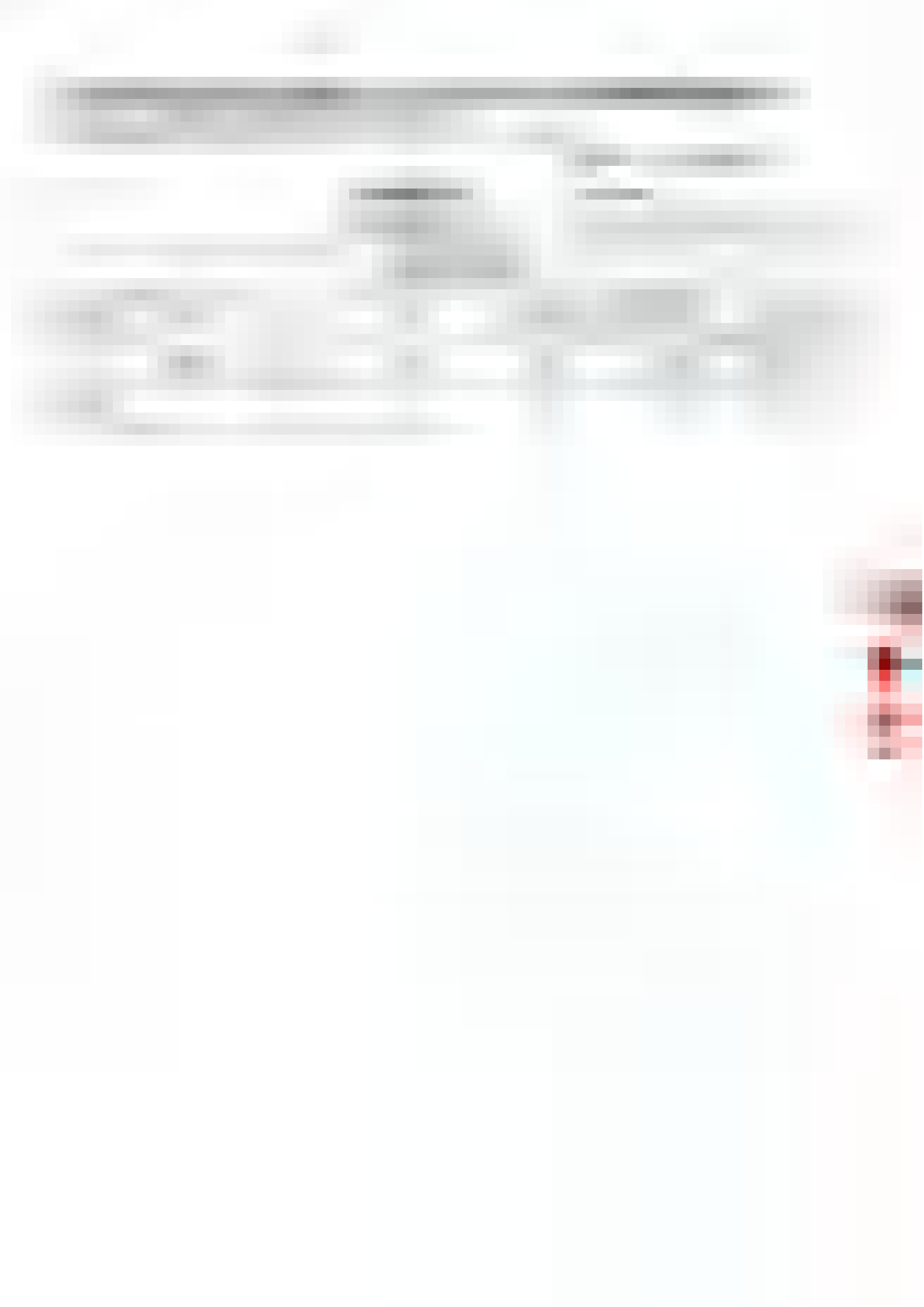
编制说明：

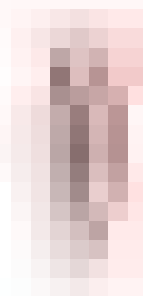
本 SDS 提供了在正常状况下正确使用本产品的现有信息，仅供安全工作参考，并不代表产品的规格，也不作任何担保。因为国家相关法律法规标准的变更，和科学知识的更新，由此带来的危险性分类结果的变化，我司概不承担相应的风险，用户应在实际使用下应对有关知识的及时性进行更新。

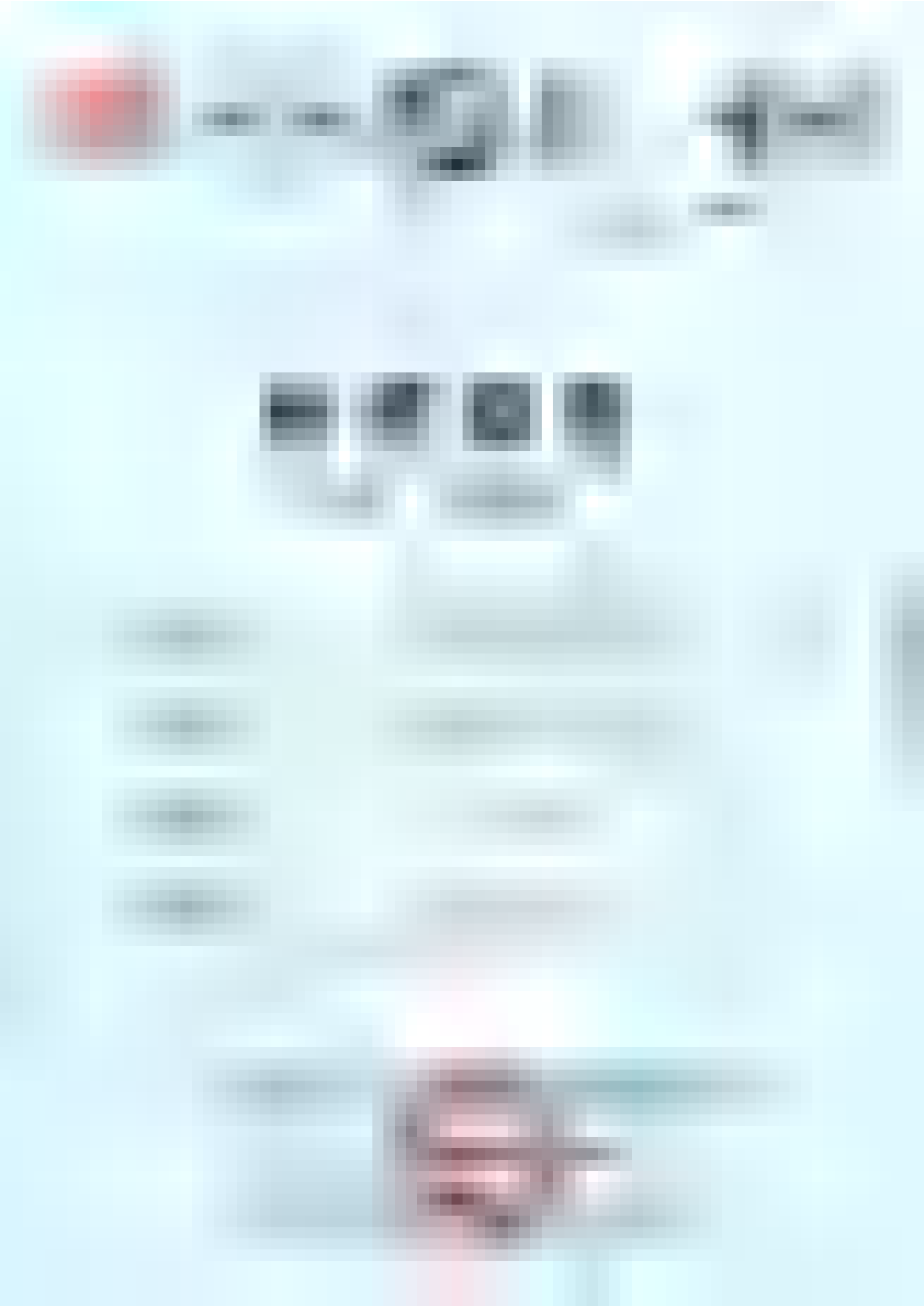
本 SDS 中毒性相关数据，除特别标注，否则一律引用美国 ESDS 数据库和 RTECS 数据库，结晶熔点数据直接使用 ESDS 或化微通。



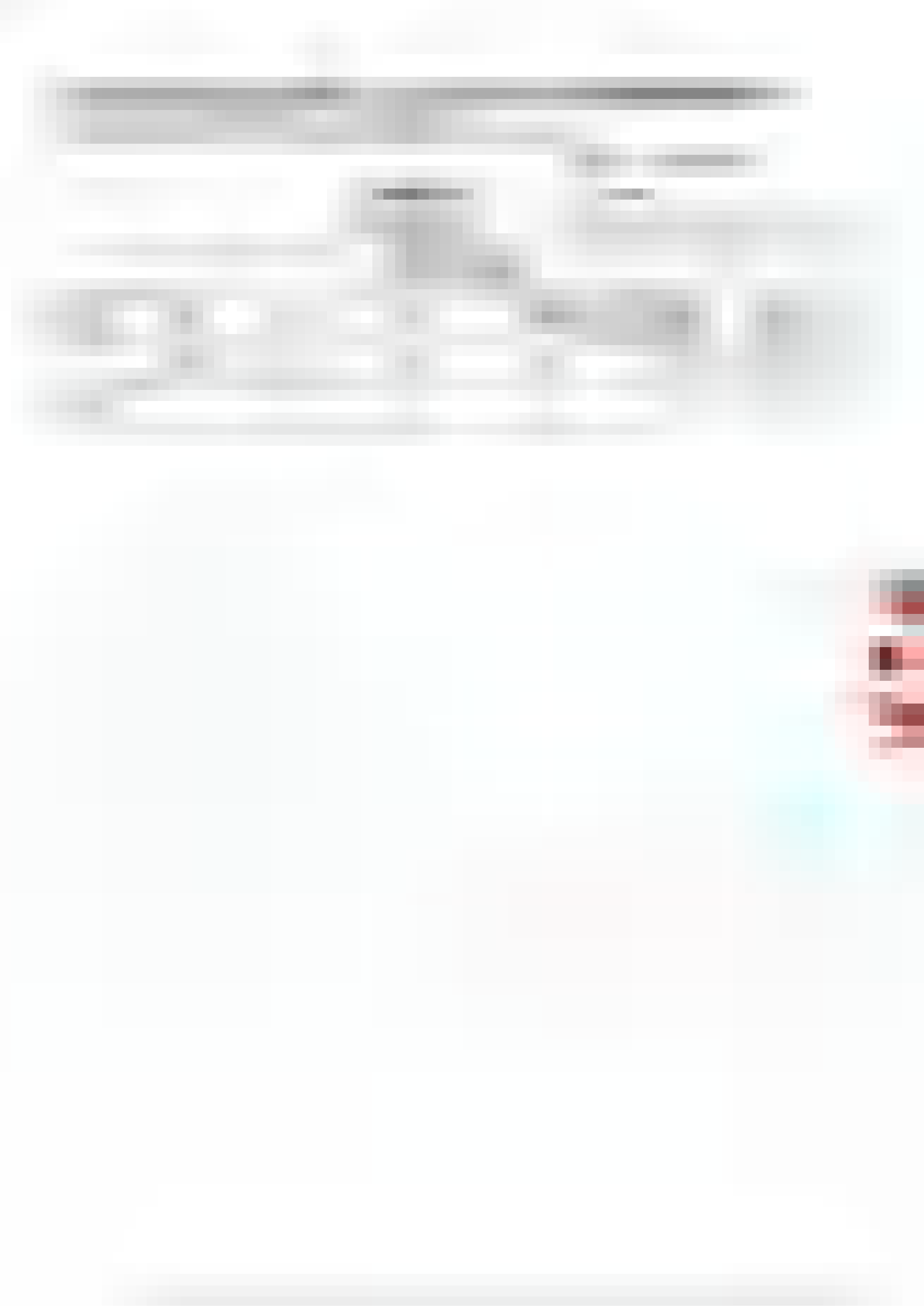


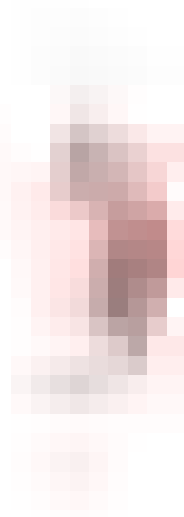






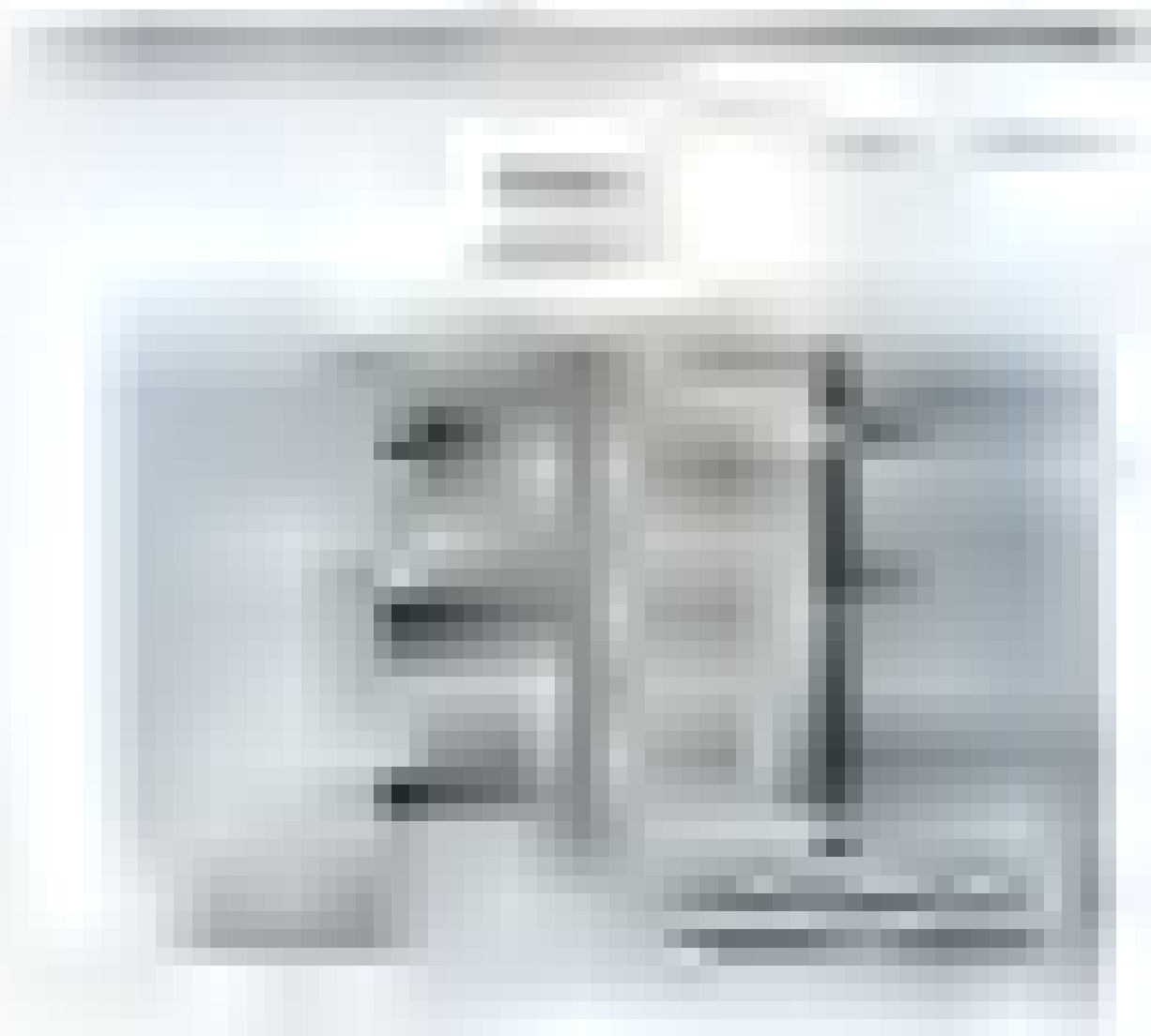


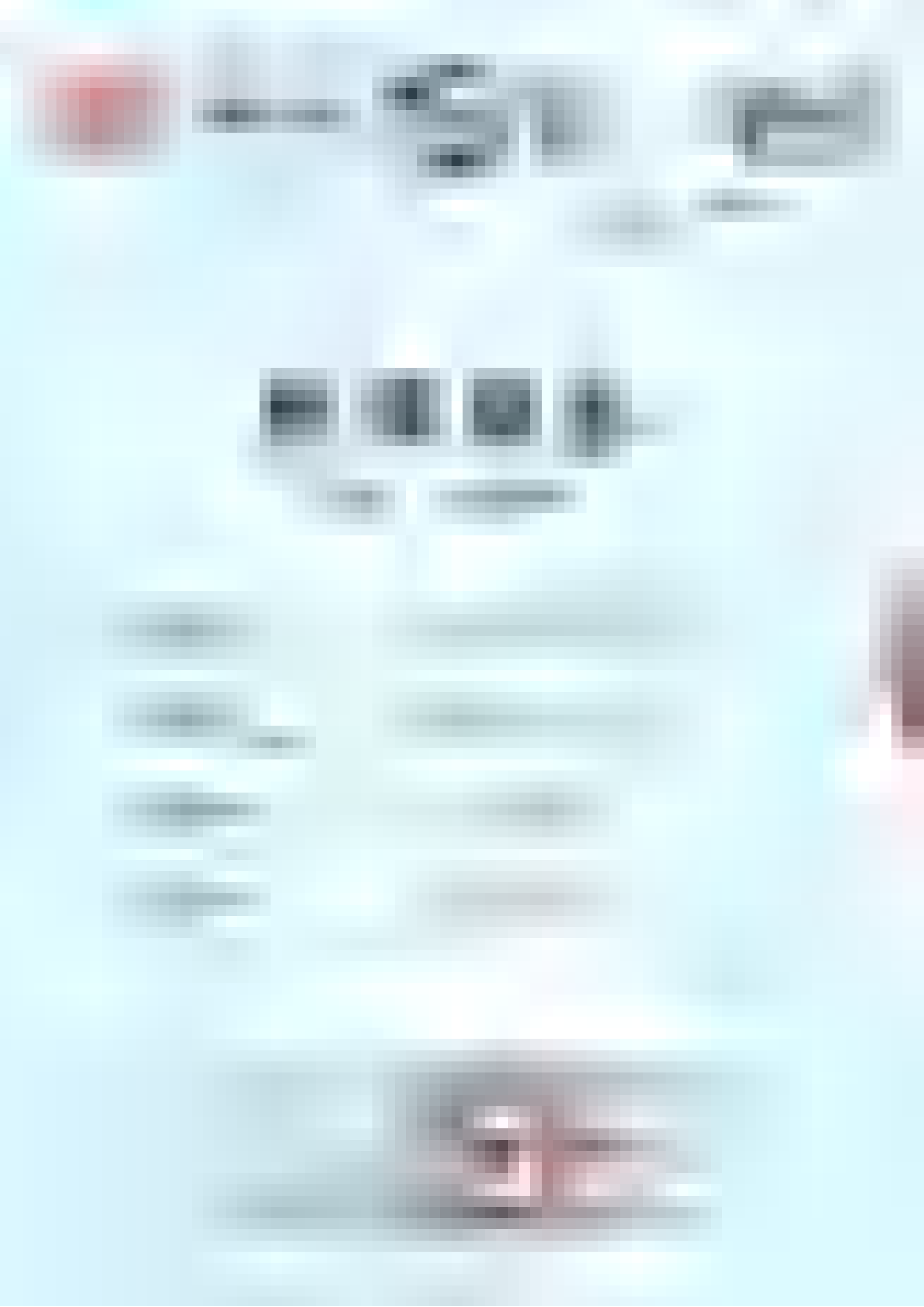


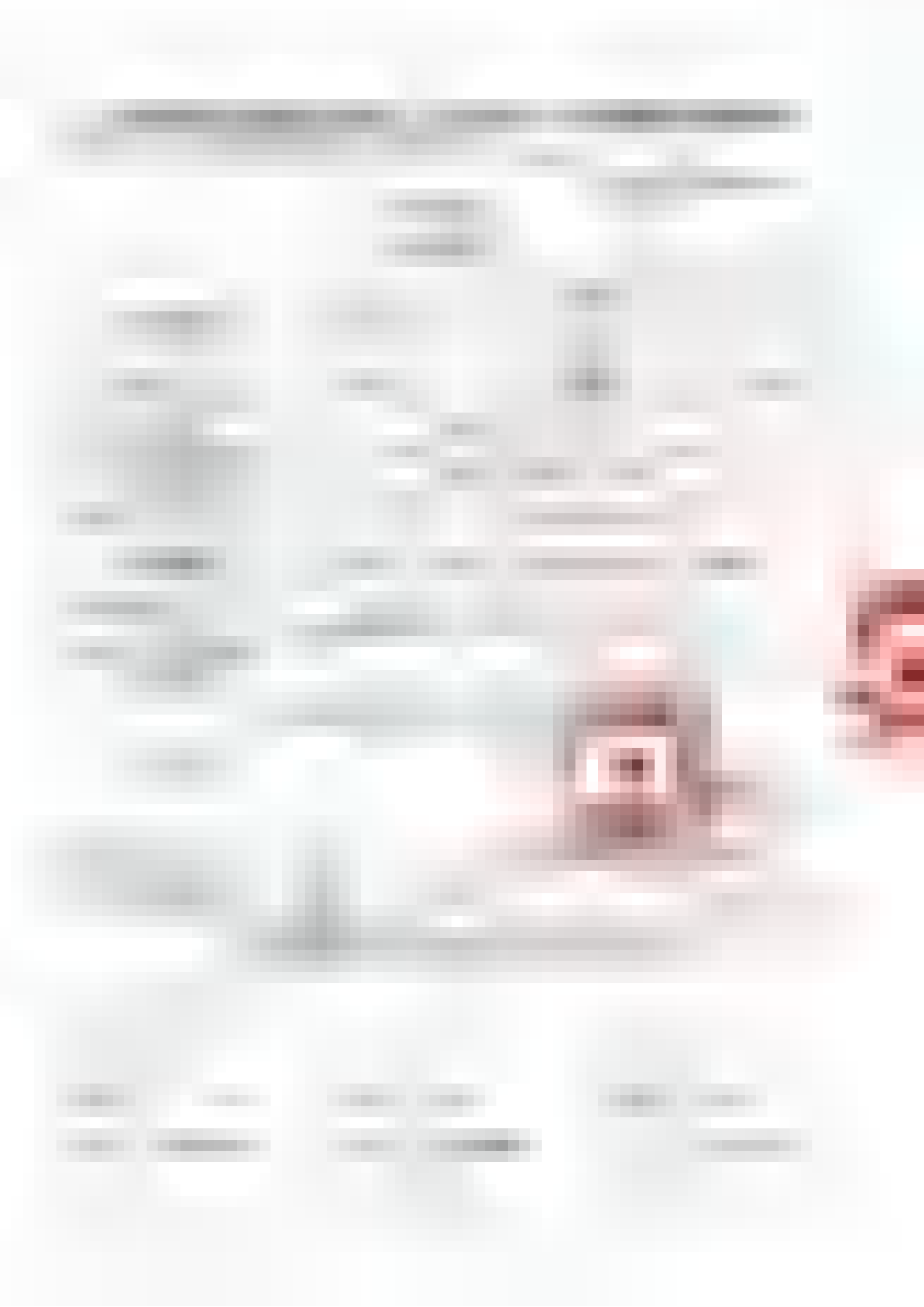














1. **Introduction**

The purpose of this study is to investigate the effects of the proposed system on the performance of the participants.

The study was conducted in a laboratory setting.

The participants were recruited from a local university.

The data was collected over a period of four weeks.

The results of the study are presented in the following sections.

The first section discusses the methodology used in the study.

The second section presents the results of the study.

The third section discusses the implications of the findings.

The fourth section concludes the study.

The fifth section discusses the limitations of the study.

The sixth section discusses the future research.

The seventh section discusses the conclusions.

The eighth section discusses the acknowledgments.

The ninth section discusses the references.

The tenth section discusses the appendices.

2024 年 1 月~10 月用水统计表

项目 \ 时间	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月
月水 (万吨)	1.0567	0.9954	1.4719	1.024	1.1860	0.9767	1.4073	1.8270	0.8054	1.0348
水费 (元)	37916.55	35985.6	46364.85	32256	37359	30766.5	44329.95	57550.5	25370.1	32596.2

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

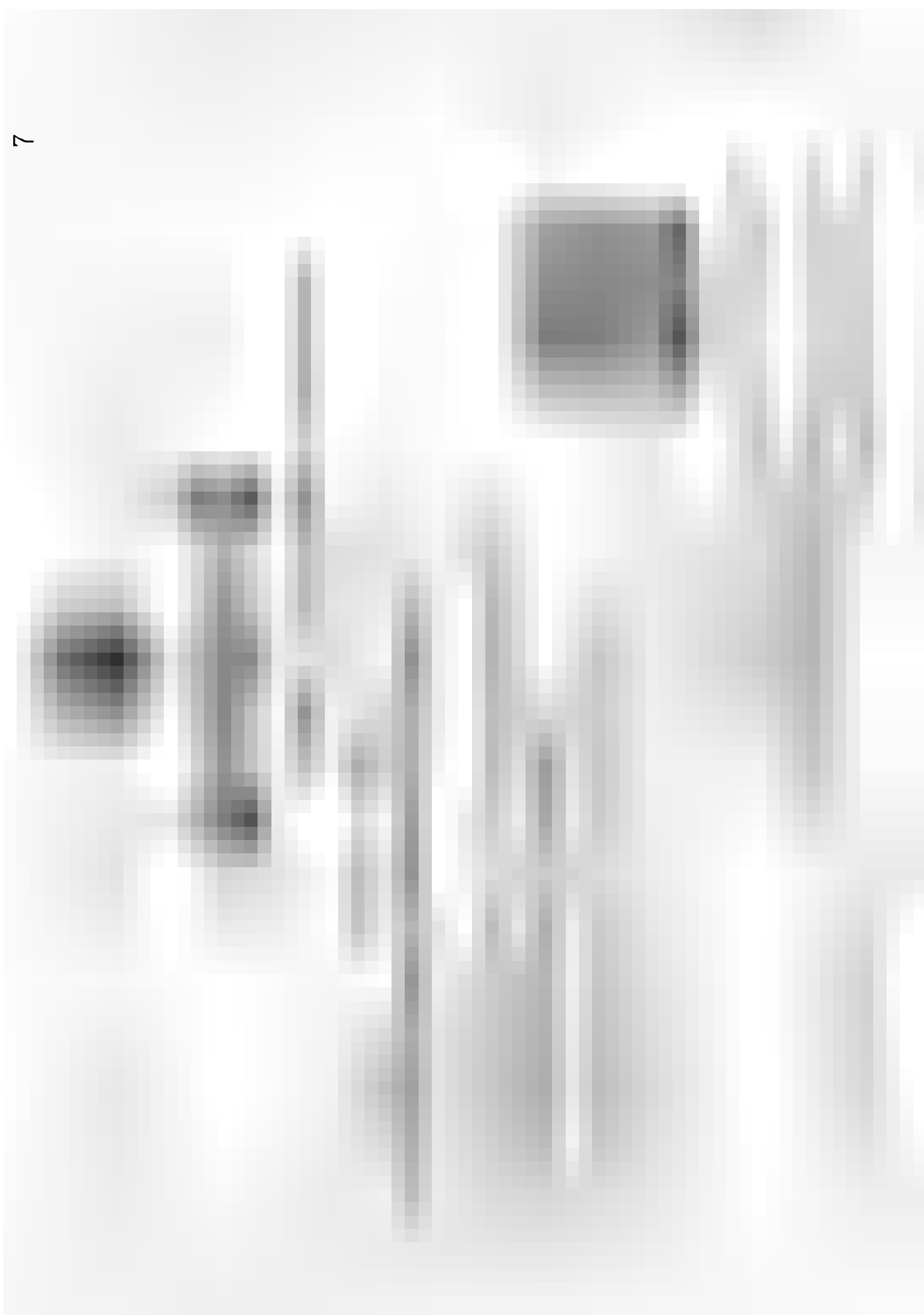
[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

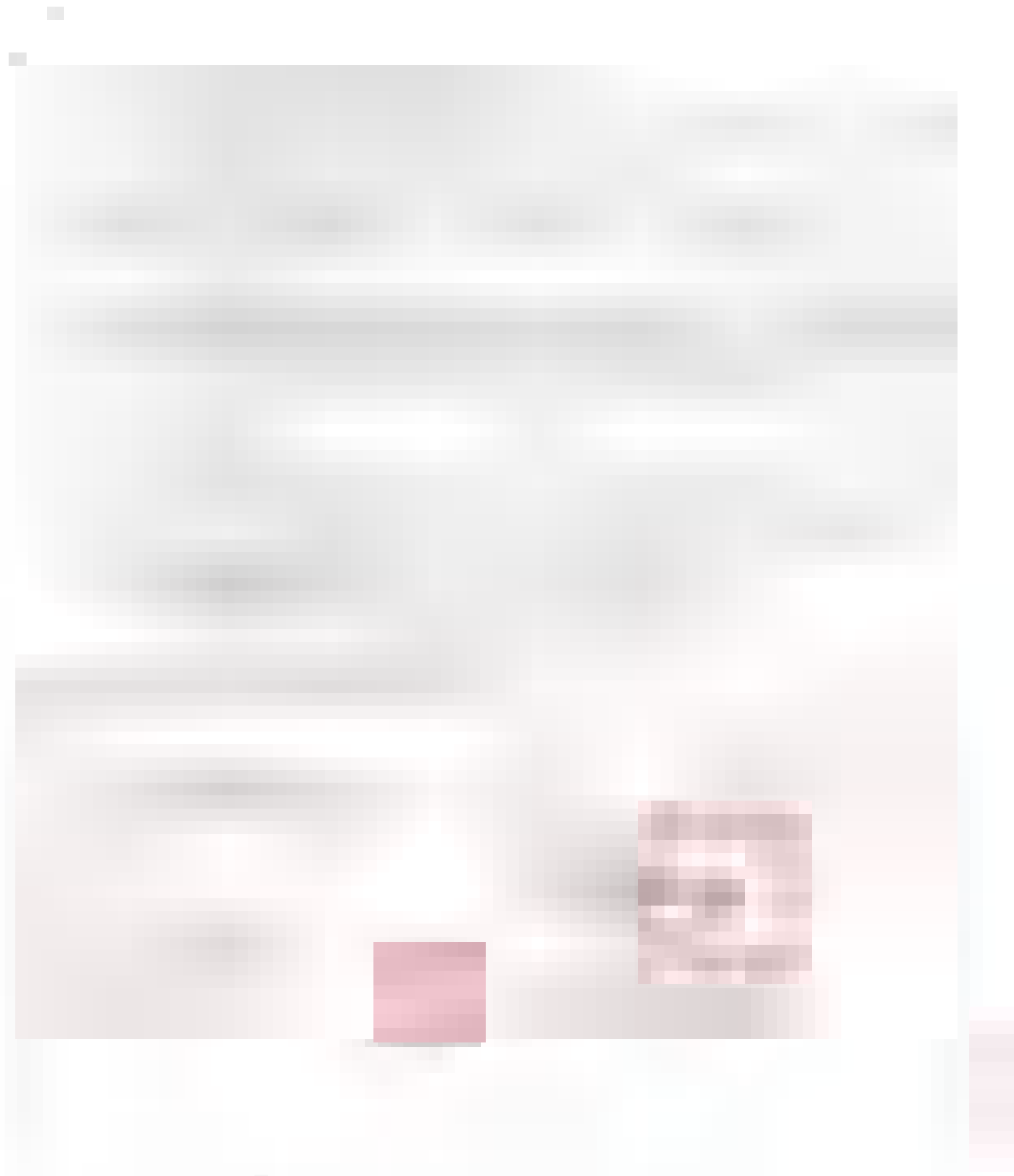
[REDACTED]

[REDACTED]











the following: $\mathbf{A} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$, $\mathbf{B} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$, $\mathbf{C} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$, $\mathbf{D} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$.

For the first two cases, the system is not controllable, and for the third case, the system is not observable. In all three cases, the system is not controllable and not observable. The system is not controllable because the input u does not affect the state x . The system is not observable because the output y does not depend on the state x .

For the first two cases, the system is not controllable, and for the third case, the system is not observable. In all three cases, the system is not controllable and not observable. The system is not controllable because the input u does not affect the state x . The system is not observable because the output y does not depend on the state x .

For the first two cases, the system is not controllable, and for the third case, the system is not observable. In all three cases, the system is not controllable and not observable. The system is not controllable because the input u does not affect the state x . The system is not observable because the output y does not depend on the state x .

For the first two cases, the system is not controllable, and for the third case, the system is not observable. In all three cases, the system is not controllable and not observable. The system is not controllable because the input u does not affect the state x . The system is not observable because the output y does not depend on the state x .

For the first two cases, the system is not controllable, and for the third case, the system is not observable. In all three cases, the system is not controllable and not observable. The system is not controllable because the input u does not affect the state x . The system is not observable because the output y does not depend on the state x .

For the first two cases, the system is not controllable, and for the third case, the system is not observable. In all three cases, the system is not controllable and not observable. The system is not controllable because the input u does not affect the state x . The system is not observable because the output y does not depend on the state x .

For the first two cases, the system is not controllable, and for the third case, the system is not observable. In all three cases, the system is not controllable and not observable. The system is not controllable because the input u does not affect the state x . The system is not observable because the output y does not depend on the state x .







THE
LIFE OF
JOHN
BUTLER
BY
JAMES
BUTLER
1847

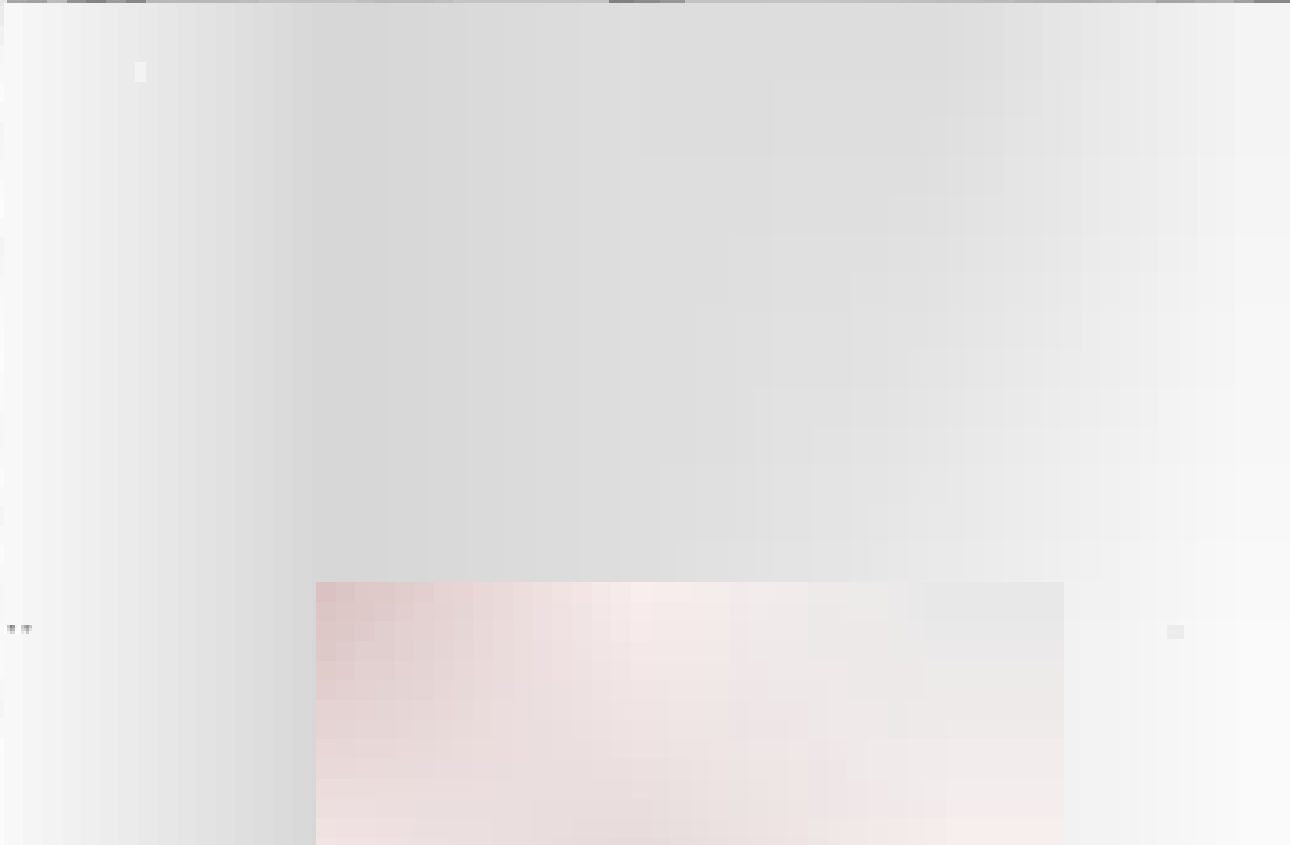






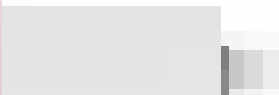
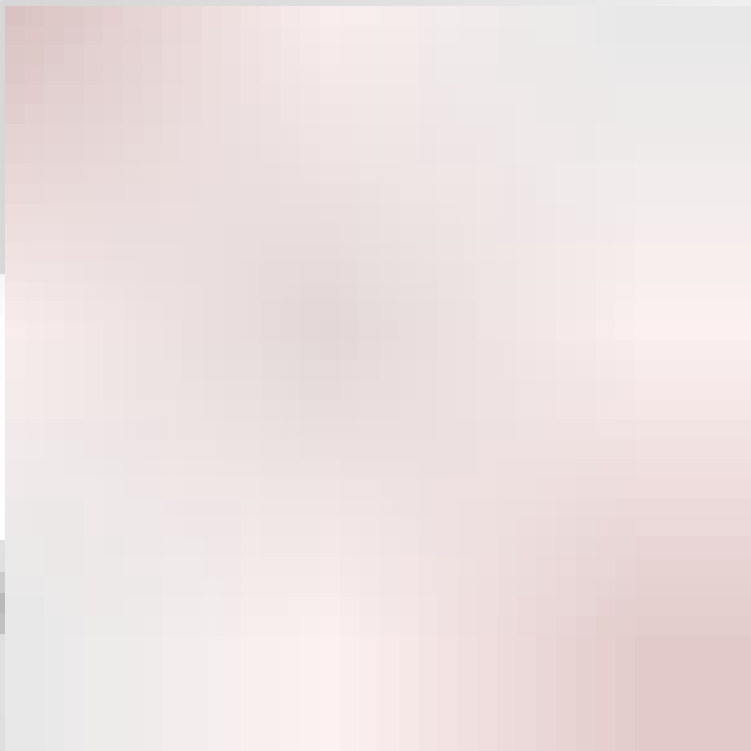






0000

0000





关于废贵金属催化剂（IIW50）处置的承诺函

武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目位于武汉市新洲区阳逻开发区工业园，该项目拆除原有不符合环保要求的构筑物及环保设施，改建成符合现行环保要求的厂房和环保设施；替换不符合环保要求的原辅材料，使用更环保的原辅料；对厂区平面布局进行调整，使各厂房符合卫生防护距离要求，远离居民区，减小对敏感点的环境影响；并根据市场需求，减少生产产能，调整为桥梁钢构件 4 万 t/a，重钢构件 2 万 t/a，共 6 万 t/a 钢构件。

武汉市生态环境局新洲区分局于 2023 年 09 月 20 日出具了《区生态环境分局关于武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目环境影响报告书的批复》（武环新洲审〔2023〕38 号），对该项目环境影响报告书予以了批复。该项目于 2023 年 10 月开工建设，2024 年 9 月底项目竣工。

该项目运营期废气主要有有机加工废气、抛丸废气、有机废气。其中，有机废气的治理措施主要有“负压收集+旋流喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”和“干式过滤+沸石吸附浓缩+CO 催化燃烧”，由于催化燃烧过程中使用的贵金属催化剂，更换时会产生废贵金属催化剂（IIW50），该贵金属催化剂的更换周期是 3 年一次。目前，项目处于运行初期，暂不会产生废贵金属催化剂（IIW50）。

我方郑重承诺在该项目正常运行一段时间后，在该贵金属催化剂更换之前，完善废贵金属催化剂（IIW50）的危废处置协议，将其交由有资质单位进行处置。

特此承诺。

武汉一冶钢结构有限责任公司

2024 年 11 月 22 日

危险废物转移联单

联单编号: 202420000540976

第一部分 危险废物移出信息 (由移出人填写)

单位名称: 武汉一冶钢结构有限责任公司					应急联系电话: 18707189892			
单位地址: 武汉市长江新区阳逻开发区152号								
经办人: 朱连云					联系电话: 18707189892		交付时间: 2024年09月20日 13时36分.0秒	
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有毒成分名称	包装方式	包装数量	移交量 (吨)
1	废油漆桶	900-041-09	毒性	固态	甲苯, 苯, 二甲苯等	其他	3	2.9900

第二部分 危险废物运输信息 (由承运人填写)

单位名称: 湖北东创运输有限公司					营运证件号: 道路运输经营许可证			
单位地址: 孝南区汉川镇李巷社区汉川物流交易大厅办公室A117号					联系电话: 13720249442			
驾驶员: 张雄彪					联系电话: 15617231511			
运输工具: 汽车					牌号: 鄂A09382			
运输起点: 武汉市长江新区阳逻开发区152号					实际起运时间: 2024年09月20日 13时37分26秒			
经由地: 武汉								
运输终点: 二八村湾1号					实际到达时间: 2024年09月20日 14时10分3.秒			

第二部分 危险废物接受信息 (由接受人填写)

单位名称: 宜武环科武汉金属资源有限责任公司					危险废物经营许可证编号: S42-01-07-0001			
单位地址: 二八村湾1号								
经办人: 王贞					联系电话: 13163313282		接受时间: 2024年09月20日 14时50分15秒	
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量 (吨)		
1	废油漆桶	900-041-09	无	接受	其他	2.9900		

危险废物转移联单

联单编号: 202420000646748

第一部分 危险废物移出信息 (由移出人填写)

单位名称: 武汉一冶钢结构有限责任公司					应急联系电话: 18707189892			
单位地址: 武汉市长江新区阳逻开发区152号								
经办人: 朱连云					联系电话: 18707189892		交付时间: 2024年11月05日 14时16分25秒	
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有毒成分名称	包装方式	包装数量	移交量 (吨)
1	废油漆桶	900-041-09	毒性	固态	甲苯, 苯, 二甲苯等	其他	1	2.0000

第二部分 危险废物运输信息 (由承运人填写)

单位名称: 湖北东创运输有限公司					营运证件号: 道路运输经营许可证			
单位地址: 孝南区三溪镇李巷社区武汉物流交易大厅办公室A117号					联系电话: 13720249442			
驾驶员: 万军旺					联系电话: 13055768913			
运输工具: 汽车					牌号: 鄂A09816			
运输起点: 武汉市长江新区阳逻开发区152号					实际起运时间: 2024年11月05日 14时18分59秒			
经由地: 武汉								
运输终点: 二八村湾1号					实际到达时间: 2024年11月05日 15时18分31秒			

第三部分 危险废物接受信息 (由接受人填写)

单位名称: 宜武环科武汉金属资源有限责任公司					危险废物经营许可证编号: S42-01-07-0001			
单位地址: 二八村湾1号								
经办人: 王贞					联系电话: 13163313282		接受时间: 2024年11月05日 15时39分31秒	
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量 (吨)		
1	废油漆桶	900-041-09	无	接受	其他	2.0000		

1. The first part of the text is a general statement about the importance of the study.

2. The second part of the text is a specific statement about the results of the study.

3. The third part of the text is a conclusion statement about the study.

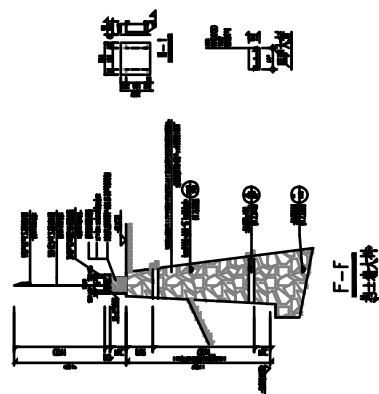








1. 材料: D400 双壁方型管, 符合国家标准。
2. 井坑出露的井坑方坑, 设计基座高度为 1200mm, 管基厚度 25mm, 管基长度 10m, 井坑材料为 C20 混凝土, 井坑材料为 C20 混凝土, 井坑材料为 C20 混凝土。
3. 井坑材料为 C20 混凝土, 井坑材料为 C20 混凝土, 井坑材料为 C20 混凝土。
4. 井坑材料为 C20 混凝土, 井坑材料为 C20 混凝土, 井坑材料为 C20 混凝土。
5. 井坑材料为 C20 混凝土, 井坑材料为 C20 混凝土, 井坑材料为 C20 混凝土。
6. 井坑材料为 C20 混凝土, 井坑材料为 C20 混凝土, 井坑材料为 C20 混凝土。
7. 井坑材料为 C20 混凝土, 井坑材料为 C20 混凝土, 井坑材料为 C20 混凝土。
8. 井坑材料为 C20 混凝土, 井坑材料为 C20 混凝土, 井坑材料为 C20 混凝土。
9. 井坑材料为 C20 混凝土, 井坑材料为 C20 混凝土, 井坑材料为 C20 混凝土。
10. 井坑材料为 C20 混凝土, 井坑材料为 C20 混凝土, 井坑材料为 C20 混凝土。





武汉一冶钢结构有限责任公司

环境保护措施管理实施细则

第一章 总则

第一条 为满足公司环保管理体系要求，规范环保监督管理工作，保持现场良好的作业环境和卫生条件，提高环保管理水平，依据国家现行的有关环保法律、法规、规范、标准和武汉一冶钢结构有限责任公司《能源节约与生态环境保护管理办法》，结合公司实际，特制定本办法。

第二条 环保管理应按照“谁主管谁负责，谁污染谁治理”的原则，贯彻执行国家法律、法规，地方政府和上级主管部门相关规定及强制性标准，建立并完善环保管理体系，实施各项环保管理方法和环保标准。

第三条 本办法主要应对以下风险：

（一）工程项目环保管理体系不完善，环保责任和措施落实不到位，施工过程中环保风险管控不严格，导致环保违法事件及环境污染事件的发生，影响企业品牌和信誉；

（二）组织机构不健全，人员配备不足，现场施工管理不到位，导致施工现场环保管理达不到法规要求，导致群办、业主投诉和监管部门给予处罚，损害企业效益；

（三）缺乏对分包方落实环保工作的考核监督和考核机制，导致因环保违规被监管部门通报、曝光和处罚，损害企业利益；

（四）发生环保舆情事件上报和处理不及时、不到位，致使事件影响进一步扩大，对企业造成不良的社会影响，导致不必要的经济损失。

第四条 本办法是公司制度体系的第二层级，上一层级为武汉一冶钢结构有限责任公司《能源节约与生态环境保护管理办法》，原则上：

公司机关各职能部门（简称“各部门”）、公司所属分公司及项目经理部（包括驻外项目部，简称“各单位”），各部门、各分公司、各项目经理部不致区分均统称为“企业”。

第二章 环境因素管理

第五条 环境因素识别的范围

（一）公司办公、施工生产、生活区域的活动、产品或服务中的环境因素。

（二）相关方的活动、产品与服务中可能施加影响的环境因素。

第六条 环境因素识别的主要内容

（一）办公区域、施工现场、生活区域自大气和水体排放的污染物、固体和液体废弃物、副产品、物理噪声、能量的释放等对周围环境、社区居民生活的影响。

（二）原材料和资源能源的使用给环境、社区等造成的影响。

（三）工程劳务、分包方、物资供方、机械租赁方的活动所产生的环境影响。

（四）正常、异常状态可合理预见的情况，或紧急状态停放的潜在重大环境影响。

（五）过去的环境问题、场界范围内现有的污染及环境问题、工程项目交付使用后可能带来的环境问题。

（六）考虑工程对周边环境及生物多样性等自然资源的保护。

（七）其它需要识别的环境因素。

第七条 企业的环境因素识别和管理

（一）各单位组织对本单位生产、生活及服务活动范围内的环境要素进行识别和评价，

进行非水、降尘、主壁支护等作业。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短作业操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，可作业处须以防尘网。

(六) 建筑材料的防尘管理措施。施工中使用水泥、石灰、砂石、涂料、装修材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施之一：

- a) 密闭存储；
- b) 设置围挡或堆砌围墙；
- c) 采用防尘网遮盖；
- d) 其他有效的防尘措施。

(七) 建筑垃圾的防尘管理措施。施工过程产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一，防止风蚀起尘及水蚀迁移：

- a) 覆盖防尘布、防尘网；
- b) 定期喷洒抑尘剂；
- c) 定期洒水压尘；
- d) 其他有效的防尘措施。

(八) 设置洗车平台，完善排水设施，防止泥上带粉。施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆出口处两侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。工地出口处铺装道路上可残留泥浆不得超 10 米，并应及时清扫冲洗。

(九) 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭斗车，并确保物料不遗撒外漏。若无密闭斗车，物料、渣土、垃圾的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应覆盖防尘网。苫布边缘至少要遮盖槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路径和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

施工道路防尘措施。施工期间，施工道路及工地出口至公共道路间的车行道路，应采取下列措施之一，并应保持路面清洁，防止扬尘飞扬：

- a) 铺设钢板；
- b) 铺设水泥混凝土；
- c) 铺设沥青混凝土；
- d) 铺设细砂、纸屑或其它功能相当的材料等，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施；
- e) 其他有效的防尘措施。

(十) 施工道路扬尘防治措施。可采用吸尘或水冲法的方法清洁施工道路扬尘，不得在未实施洒水降尘措施情况下进行直接清扫。

(十一) 施工工地内部裸地防尘措施。施工期间，施工工地内裸露地面，应采取下列防尘措施之一：

- a) 覆盖防尘布或防尘网；
- b) 铺设纸渣、细石或其他功能相当的材料；
- c) 植被绿化；
- d) 视天气情况，视情况每周至少洒水二至十次，扬尘严重时应加大洒水频率；
- e) 根据抑尘剂性能，定期喷洒抑尘剂；
- f) 其他有效的防尘措施。

(十二) 施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100 厘米）或防尘布。

2. 尽量选用低噪声或各噪声源等噪声设备的施工机械。施工期间的噪声机械(如:搅拌机、电锯、电刨、砂轮机等)要设置封闭的机械棚,以减少噪声的扩散。

(六) 加强施工现场的噪声监测。凡超过《施工现场噪声限值》标准的,要及时对施工现场噪声超标的有关因素进行调整,达到施工噪声不扰民的目的。

第十二条 施工固体废物控制

(一) 有毒材料、试剂的储存地应有严格的防水层设计,做好渗漏液收集和处理。有毒有害废弃物如油漆、涂料等危险废物应回收后交由资质的单位处理,严禁未按规定随意贮存、利用危险废物。

(二) 施工单位应编制建筑垃圾处置方案并按要求备案,并采取污染防治措施。及时清运产生的固体废物,不得擅自倾倒、堆放或堆放施工过程中产生的建筑垃圾或委托无资质单位清运建筑垃圾,并按照规定进行利用或处置。禁止向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸线等法律、法规规定禁止倾倒、堆放废弃物的地点倾倒、堆放固体废物。

第四章 生态环境保护红线管理禁令(施工类)

第十三条 生态环境保护红线管理禁令(施工类)

- (一) 严禁未按规定配备专职环保管理人员,落实责任制和考核。
- (二) 严禁土方作业、道路清扫和现场洒水等易扬尘作业未按规定采取降尘措施。
- (三) 严禁施工场所未按规定落实“六个百分百”要求。
- (四) 严禁施工场所未按规定露天进行煎炒、烧烤作业。
- (五) 严禁未按规定取得夜间施工手续进行夜间施工。
- (六) 严禁在噪声敏感区域(居民区、医院、学校、办公大楼等)使用无降噪措施的设施设备导致噪声超标或扰民。
- (七) 严禁未按规定取得排水许可向场外排放污水。
- (八) 严禁未按规定随意贮存、利用危险废物或委托无资质的单位处置危险废物。
- (九) 严禁随意丢弃或委托无资质单位清运建筑垃圾。
- (十) 严禁不响应重污染天气应急管理要求落实管控措施。

第五章 生态环境保护红线管理禁令(生产类)

第十四条 生态环境保护红线管理禁令(生产类)

- (一) 严禁未按规定配备专职环保管理人员,落实责任制和考核。
- (二) 严禁未按规定建立完善的突发环境事件应急管理体系并开展定期演练。
- (三) 严禁未划定环境污染源和风险点并定期排查消除环境风险隐患。
- (四) 严禁未按规定定期开展污染物监测并对超标情况进行治理,以确保各类污染物达标排放。
- (五) 严禁未按规定办理排污许可证和超许可范围或标准限值排污。
- (六) 严禁未按规定取得环保手续和未按“三同时”原则配套建设并规范运行废气、污水、固废和噪声污染防治设施。
- (七) 严禁擅自倾倒、贮存或未按规定转移、利用、处置、登记一般固废及危险废物。
- (八) 严禁通过暗管、渗坑、灌注排污或篡改、伪造监测数据等逃避监管的方式违法排放污染物。
- (九) 严禁不响应地方政府重污染天气应急管理要求落实管控措施。

(十) 严禁瞒报、谎报、迟报突发环境污染事件。

第六章 附则

第十五条 各单位、子公司在施工活动中，因自身管理原因而发生环境污染事故的，将按照武汉一冶钢铁有限公司《生态环保事件责任追究实施红页》处理，并取消该单位及其主要负责人的当年各类评先资格。

第十六条 各单位、子公司在施工活动中必须应遵守项目所在地法规和政府主管部门的环境保护管理要求。

第十七条 本办法由公司项目管理部负责解释。

武汉一冶钢结构有限责任公司

能源节约与生态环境保护管理办法

第一章 总则

第一条 为加强武汉一冶钢结构有限责任公司（以下简称“公司”）能源节约与生态环境保护管理工作，促进公司可持续发展，健全生态环境保护管理体系，持续改进节能环保管理绩效，全面提升公司节能环保综合管理水平。依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国节约能源法》、《中央企业节能减排监督管理暂行办法》、《中冶集团暨中国中冶能源节约与生态环境保护管理办法》和《中国一冶集团有限公司社会责任管理制度》等相关法律法规要求，特制定本办法。

第二条 本办法是公司制度体系的第二层级，其一级级是工程管理制度，适用于：

公司机关各职能部门（简称“各部门”）、公司所属分公司及项目经理部（包括驻外项目部，简称“各单位”），各部门、各分公司、各项目经理部不做又分时统称为“企业”。

第三条 制定本办法主要为了防控以下风险：

（一）公司的能源节约与生态环境保护管理缺乏具体管理办法，对各部门、各单位的节能环保工作无法实施有效的监督管理。

（二）各部门、各单位对节能环保管理职责和管理要求认识不到位，可能导致节能环保违法事件及环境污染事件的发生。

第四条 术语定义

（一）生态环境：是指影响人类生存与发展的水资源、土地资源、生物资源以及气候资源数量与质量的总称。

（二）生态环境保护：是指在规划和开展生产经营活动的过程中，采取有效措施，预防和控制对生态环境的不利影响，加强生态环境保护的行为。

（三）能源：指煤炭、石油、天然气、生物质能和电力、热力以及其他直接或者通过二次、转换取得有利用价值的各种资源。

（四）节能环保：能源节约和生态环境保护工作的统称，节能环保除包含节能减排工作外，还包括环保合规合规、达标排放、环境风险控制等其他环境保护工作。

（五）环境影响评价：指对规划和建设项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评估，提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施，进行跟踪监测的方法与制度。

（六）“三同时”制度：指建设项目中防治污染的设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施应当符合经审批的环境影响评价文件的要求。项目建成后环境保护设施须经验收合格方可投入生产或者使用。

（七）清洁生产：指将综合预防的环境保护策略持续应用于生产过程和产品中，以期减少对人类和环境的风险。从本质上来说，就是对生产过程与产品采取整体预防的环境策略，减少或者消除它们对人类及环境的可能危害，同时充分满足人类需要，使社会经济效益最大化的一种生产模式。

（八）清洁生产审核：指按照一定程序，对生产和服务过程进行调查和诊断，找出能耗高、物耗高、污染重的原因，提出减少有毒有害物料的使用，产生，降低能耗、物耗以及废物产生的方案，进而确定技术可行、经济合理及符合环境保护的清洁生产方案的过程。

第五条 公司的能源节约与生态环境保护工作实行统一领导、分级管理、分工负责的原则，形成公司各部门、各单位之间协同合作、齐抓共管的能源节约与生态环境保护管理体系；将能源节约与生态环境保护放在优先位置加以考虑，当生态效益与其他利益发生冲突时，

器具和仪表，加强对计量器具的周期检定（校准）。

重点排污单位应当按照主管部门要求安装、使用在线监测设备，保证监测设备正常运行，对异常和缺失数据按照规范进行标识和补充。重点排污单位应制定自行监测方案及开展自行监测。

被地方生态环境部门列为土壤污染重点监管的单位应当严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，制定、实施自行监测方案，按方案要求开展监测工作，并按要求向生态环境主管部门报告相关情况。

第十六条 统计报告

各单位应当按照各该单位所在地相关主管部门要求，规范填报本单位各项能源节约与生态环境保护统计数据指标，科学核算能源消耗和污染物的产生量，确保数据真实、准确，及时上报，不得瞒报、迟报、漏报、谎报。

各单位应定期组织开展能源节约与生态环境保护管理基础状况普查，及时制定和更新本单位“一厂一策”、环境污染源、风险点清单等基础资料，公司项目管理部门随时对各单位上述工作开展情况进行部署、督促检查和文件备案。

第十七条 生态修复

各单位应严格遵守国家和地方政府公布的生态红线监管要求，严格落实有关生态红线管控措施和环境准入制度。严禁在生态红线范围内开展不符合主体功能定位的建设活动或排放污染物。

各单位要始终坚持人与自然是生命共同体，保护生物多样性，保障生态安全，有效保障治理资金投入及合理使用，依法制定有关生态保护和修复治理方案并予以实施。

第十八条 环境准入

公司新、改、扩建项目应符合国家产业政策和节能环保标准。拟通过并购或重组等方式成立或延续全资所有或控股非污公司时，应对拟并购对象开展尽职调查，识别项目环境风险，严格依据相关法律法规和政策要求，实行前置评估审查制度。严格落实环境准入要求，对不符合国家环境保护标准规范的落后产能，依照有关规定停产、搬迁、关闭。

第十九条 达标排放

全面掌握公司所有污染源排放情况，严格遵守国家、地方及所在行业污染物排放标准，已核发排污许可证的单位，应达到排污许可证所载明的排放要求。

第二十条 环境保护税

直接向环境排放应税污染物的各单位应当依照国家有关规定的所在地税务机关按时申报，足额缴纳环境保护税。对偷税或者处置固体废物不符合国家和地方环境保护标准的，应当缴纳环境保护税。

第二十一条 污染防治

排放污染物的各单位应当按照上级部署要求，切实打赢污染防治攻坚战，采取有效措施，防治在生产施工过程或营业活动中产生的废气、废水、废渣、粉尘、挥发性和有机物、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境造成的污染和危害。

严禁通过暗管、渗井、渗坑、灌注等方式排放污染物，或者篡改、伪造监测数据，或者不正常运行防治污染设施等逃避监管的方式违法排放污染物。

第二十二条 碳排放管理

公司应强化碳排放管理。纳入地方重点碳排放单位名单的单位应建立和完善碳排放统计核算体系，全面摸清碳排放底数，积极参与碳排放权交易，逐步减缓温室气体排放总量和排放强度。

第二十三条 突发环境事件管理

公司应当依照国家有关规定，做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事

第三十三条 各施工单位扬尘、废气污染控制

各施工单位应制定具体的施工扬尘污染防治实施方案,在施工现场公示扬尘污染防治措施,负责人、扬尘监督管理主管部门等信息,应采取有效防尘降尘措施,减少施工过程扬尘污染,并做好扬尘污染防治工作。

存在产生含挥发性有机物废气(油漆、喷漆)作业的,应有封闭作业场所,废气应定向排放,定期检测并保存检测合格报告。

油烟烟气、进出口场车辆及机械设备废气排放应符合国家有关环保标准要求;严禁在现场焚烧各类废弃物。

建筑施工场要严格落实“六个百分百”要求,包括工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖,出入车辆 100%冲洗,施工现场地面 100%硬化,拆迁工地 100%湿法作业及渣土车辆 100%密闭运输。

第三十四条 各施工单位噪声污染控制

各施工现场场界噪声排放应符合相应排放标准的要求,施工作业时应严格遵守施工禁令时间规定,需夜间施工的,必须根据地方政府的要求办理相关手续。严禁在噪声敏感区域(居民区、医院、学校、办公大楼等)使用无降噪措施的设施设备导致噪声超标或扰民。

第三十五条 各施工单位废水污染控制

各施工现场应建立完善的排水系统,现场道路和材料堆放场地周边应设排水沟,坡顶排水设施设置到内工程污水和试验室养护用水需经处理达标后排入市政污水管渠,其他区域污水排放应达到《污水综合排放标准》要求。厨房和厕所应分别设置隔油池和化粪池,定期清理。雨水、污水应分流排放;严禁未按规定取得排水许可向场外排放污水。

第三十六条 各施工单位固体废物污染控制

有毒材料、材料的储存地应有严格的防水层设计,做更渗漏液收集和处置,有毒有害废弃物如油漆、涂料等危险废物应回收后交有资质的单位处理,严禁未按规定随意贮存、利用和弃置废物。各施工单位应编制建筑垃圾处置方案并按要求备案,还应采取污染防治措施,及时清运产生的固体废弃物,不得擅自倾倒、抛撒或堆放施工过程中产生的建筑垃圾或委托无资质单位清运建筑垃圾,禁止向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其责责水位线以下的滩地和岸坡等法律、法规规定禁止倾倒、堆放废弃物的地点倾倒、堆放固体废物。

第三十七条 各施工单位环境管理

各施工单位应按要求响应地方重污染天气应急管理要求并落实管控措施;施工前应编制详细的施工环境保护施工方案,加强对施工项目扬尘、噪声、污水、固体废弃物的管理,施工过程中发现文物古迹、古树名木,应立即上报并配合当地主管部门采取有效保护措施,鼓励各项目部积极创建绿色施工示范工地项目。

第四章 监督检查

第三十八条 公司项目管理部每半年组织一次对各单位进行能源节约与生态环境保护检查、督查与监察,检查内容涵盖能源节约与生态环境保护基础管理、现场管理和能力建设,各单位节能环保主管部门也应定期对所属单位的环境保护工作开展检查和指导。

第三十九条 对于能源节约与生态环境保护检查中发现的隐患和问题,应立即要求相关单位进行整改,跟踪整改进展,定期组织“回头看”复查,并对隐患整改进展和效果进行现场确认,确保整改到位。对隐患整改不力的要分级及给予以提示、批评、督办,并纳入考核评价。对整改不力导致环境污染事件或违法违规行为的单位和个人要根据公司相关制度严肃处理。

第四十条 各单位应积极配合项目所在地相关主管部门的能源节约与生态环境保护检查

工作，按照当地相关主管部门要求做好整改治理工作，环境违法违纪行为处罚和整改落实情况及报告各单位与经环保主管部门及公司项目管理部。

第四十一条 公司鼓励对及时发现重大隐患并避免环境污染事件的人员给予表彰和奖励。

第五章 附则

第四十二条 各单位应根据本办法并结合自身实际和属地管理要求优化、完善公司能源节约与生态环境保护规章制度，提升制度的合规性、有效性和完整性。强化制度宣贯学习、督查督办，推动有效落实，执行到位。

第四十三条 本细则由公司项目管理部负责解释。

第四十四条 本办法自颁布之日起施行，在本办法施行前颁布的制度，文件与本办法的规定不一致的，适用本办法。

武汉一冶钢结构有限责任公司

能源节约与生态环境保护责任制实施细则

第一章 总则

第一条 为全面贯彻国家关于能源节约与生态环境保护相关方针政策、法律法规及中国一冶集团有限公司（以下简称“集团”）节能环保责任制管理的相关要求，落实公司能源节约与生态环境保护主体责任，全面推进武汉一冶钢结构有限责任公司（以下简称“公司”）节能环保管理工作，确保公司节能环保管理目标的顺利实现，特制定本细则。

第二条 本细则是公司制度体系的第三层级，其上一级制度是武汉一冶钢结构有限责任公司《能源节约与生态环境保护管理办法》，适用于：

公司机关各职能部门（简称“各部门”）、公司所属分公司及项目经理部（包括驻外项目部，简称“各单位”），各部门、各分公司、各项目经理部不致区分时统称为“企业”。

第三条 制定本细则主要是为了管控以下风险：

- （一）公司能源节约与生态环境保护主体责任不落实、岗位责任不清晰；
- （二）公司能源节约与生态环境保护责任制、制度体系、管理体系和考核体系不完善，节能环保管理目标无法顺利实现。

第四条 管理原则

公司能源节约与生态环境保护工作实行统一领导，分级管理，分工负责的原则，形成公司各部门、各单位协同运作、齐抓共管的新能源节约与生态环境保护管理体系。

第二章 组织机构和职责

第五条 公司生态环境保护领导小组（以下简称“领导小组”）是能源节约与生态环境保护工作的决策机构，主要职责如下：

- （一）组织贯彻国家生态环境保护重大政策、方针和决定；
- （二）研究审议公司生态环境保护重大目标任务；
- （三）研究决定公司生态环境保护工作重大事项；
- （四）督促各部门、各单位落实生态环境保护“党政同责，一岗双责”；听取生态环境保护工作情况汇报，提出指导意见。

第六条 公司领导、各部门管理人员及各岗位人员应贯彻落实党和国家生态环境保护的路线、方针、政策、法律法规、标准规范、中冶集团、中国一冶集团有限公司（以下简称“一冶集团”）有关要求和公司有关规章制度及工作部署，明确职责分工履行工作范围内的生态环境保护职责，承担相应的生态环境保护责任。

- （一）企业主要领导是生态环境保护第一责任人，对生态环境保护工作全面负责；
- （二）企业分管环保工作负责人，履行本岗位生态环境保护职责，对分管工作范围内的生态环境保护工作负责；
- （三）企业部门主要负责人是本部门生态环境保护第一责任人，对本部门职责范围内的生态环境保护工作负责；
- （四）企业各岗位人员是本岗位生态环境保护的直接责任人，对本岗位工作范围内的生态环境保护工作负责。

第七条 公司能源节约与生态环境保护主管部门是项目经理部，主要职责如下：

- （一）宣传和贯彻执行国家能源节约与生态环境保护方针政策、法律法规、中冶集团及

（六）负责施工期做到：现场封闭管理、场区道路硬化、轮上物料覆盖、洒水清扫保泥、物料密闭运输、出入车辆清洗、6 个月百分之百的管理要求，扬尘排放符合地方相关部门要求；

（七）负责做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作；组织编制本项目突发环境事件应急预案和处置方案，按要求报告突发环境事件，配合事故调查分析；

（八）负责落实上级单位和地方政府监管部门其他节能环保工作要求。

第三章 考核与奖励

第十一条 对于未能完成能源节约与生态环境保护目标任务，发生一起及以上环境污染事件，发生能源节约与生态环境保护违法违规等事項，公司将按照《生态环保事件责任追究实施细则》的引度规定追究相关单位及有关责任人员的责任。

第十二条 公司每年制定能源节约与生态环境保护责任状，对当年各分公司、项目部节能减排主要目标任务和重点工点进行提示，并与年度考核目标挂钩，确保责任落实到人到岗。

第十三条 公司对在能源节约与生态环境保护工中做出显著成绩的单位和个人，应给予表彰和奖励。

第四章 附则

第十四条 公司其它制度、规范性文件相关内容与本引则不符的，以本引则为准。

第十五条 本细则由公司项目管理部负责解释。

第十六条 本细则自发布之日起施行。

第十七条 本办法自颁布之日起施行。在本办法施行前颁布的制度、文件与本办法的规定不一致的，适用本办法。原《中国一冶集团有限公司节能环保责任追究管理实施细则》（一冶安字〔2018〕321 号）同时废止。

武汉一冶钢结构有限责任公司

能源节约与生态环境保护检查实施细则

第一章 总则

第一条 为全面贯彻国家节能环保方针政策，法律法规及中国一冶集团有限公司（以下简称“集团”）的相关要求，加强武汉一冶钢结构有限责任公司（以下简称“公司”）节能环保检查工作，及时发现和治理环保隐患，有效管控环境风险，预防环保违法违纪和突发环境事件，特制定本细则。

第二条 本细则是公司制度体系的第二层级，其上一级制度是武汉一冶钢结构有限责任公司《能源节约与生态环境保护管理办法》，适用上：

公司机关各职能部门（简称“各部门”）、公司所属分公司及项目经理部（包括驻外项目部，简称“各单位”），各部门、各分公司、各项目经理部不依区分时统称为“企业”。

第三条 制定本条例主要为了防范以下风险：

（一）公司节能环保检查体系不健全，无法满足国家、地方政府和上级主管部门节能环保法律法规、标准体系和政策文件的要求；

（二）机关各部门、各分公司及项目经理部对节能环保检查职责和内容要求不明确，无法有效推进节能环保检查工作。

第四条 术语定义

检查：指在制订计划，明确方案的基础上，通过查阅内业资料和现场巡视，对节能环保与国家有关法律法规要求的符合性进行专业判断，全面查找隐患和问题的过程。

督查：俗称是督促检查，是对被督查单位自身节能环保检查工作开展情况进行督促和督察，也可以是对被督查单位对其下级单位开展节能环保检查情况的监督检查。

第二章 检查工作方式及要求

第五条 节能环保检查工作方式及要求

（一）各单位是节能环保检查工作的主体，通过开展日常检查、定期检查、季节性检查和专项检查等方式主动排查自身环保隐患和问题。

（二）各单位应在每年年初制订全年检查计划，对项目部（专项）开展重点检查、交叉检查、“回头看”复查等形式的检查，全年对重点监管施工项目环保检查应做到全覆盖，无遗漏。

（三）公司根据需要组织节能环保督查、抽查和突击检查。

第六条 节能环保检查工作将使用“五步闭环”工作方法，即“检查前有方案，检查中有记录，检查后有督办，年底有考核，诱发事故有追责”。

第三章 检查内容

第七条 节能环保检查内容分为能力建设、基础管理、现场管理、风险排查及整改四个部分（见附件）。各单位应把握各自行业节能环保工作重点和监管特点，自行编制环保隐患排查清单

和研究制订环保隐患排查工作指南或行动方案。

第八条 节能环保能力建设部分重点检查内容包括：组织体系、制度体系、年工作计划、考核奖惩、宣传培训等。

第九条 节能环保基础管理重点检查内容包括：风险管理、日常管理、应急管理、环境监测、节能环保、信息公开和公众参与等。

第十条 节能环保现场管理重点检查内容包括：项目现场管控、项目过程管控和监测统计工作等。

第十一条 节能环保风险排查及整改内容包括：总体情况、大气污染风险、水污染风险、土壤污染风险、固体废物/危险废物污染风险、其他生产经营中存在的污染风险等。

第十二条 节能环保检查工作结束后，检查单位应组织召开工作交流会，检查组应当就本次检查发现的隐患和问题、整改意见和建议向受检单位进行通报，并形成隐患问题清单，与受检单位反馈检查问题及整改要求。

第十三条 受检单位应在5个工作日内将隐患整改工作进展情况向检查组进行反馈，对能立即整改的隐患要完成整改工作并报送效果，对一时难以完成整改的隐患要制订整改工作方案并定期报告整改进展情况。

第十四条 节能环保检查可根据实际需要配备相应采样和监测仪器设备，或委托第三方机构进行检测监测。

第十五条 节能环保检查可根据需要聘请行业内的专家参与。各单位可在年初制订节能环保专家费用预算。

第四章 附则

第十六条 各单位应结合本单位实际根据本细则制定相应的管理制度。

第十七条 本细则由项目管理部负责解释。

第十八条 本细则自发布之日起施行。

第十九条 本细则自颁布之日起施行。在本细则施行前颁布的制度、文件与本细则的规定不一致的，适用本细则。原《中国一冶集团有限公司节能环保检查实施细则》（一冶安字〔2018〕324号）同时废止。

附录 A：施工项目节能环保检查清单

施工项目节能环保检查清单

年 月 日

项目名称					
施工单位		项目地址			
类别	项目	监督检查内容	检查结论		备注说明 (扣分原因)
			该项 分值	得分 情况	
环保资料检查内容	(一) 组织体系	1. 是否明确各级、各岗位污染防治责任人和环境管理职责；是否配备生态环境保护管理岗位或专兼职环保管理人員。	1		
	(二) 制度体系	2. 是否按照国家、地方及上级单位环境保护相关规章制度要求，建立健全环境保护管理制度体系，并确保各项制度有效执行。	1		
	(三) 绩效考核	3. 是否按照有关规定，对环境保护工作不到位、发生违法违规行为和突发环境事件等问题的责任部门或个人进行问责；对在节能环保工作中做出显著成绩的单位和个人给予表彰和奖励。	4		
	(四) 培训	4. 是否开展环境保护相关培训内容培训及技术交流。	1		
	(五) 应急管理	5. 是否按照地方政府和相关部门要求，制定重污染天气应急预案/预警方案或措施，严格落实重污染天气防控。	4		
		6. 是否对存在较大环境风险的施工项目是否制定切实可行的突发环境事件现场处置方案，如施工过程中的危化品管理风险），是否定期组织开展应急演练。	1		
	(六) 环境监测	7. 是否按照国家 and 地方政府有关要求开展环境监测工作（重点是扬尘及噪声监测），环境监测数据记录是否完整。	1		
		8. 各项环境监测是否达标（如直接向水体排放的废水是否达标（检测报告）；扬尘噪声排放是否符合《建筑施工》及环境噪声排放标准（要求）。	1		
	(七) 总结	9. 是否建立环境风险排查治理台账，并识别出重大环境风险。	1		

武汉一冶钢结构有限责任公司

生态环保事件责任追究实施细则

第一章 总则

第一条 为加强武汉一冶钢结构有限责任公司（以下简称“公司”）生态环保管理工作，贯彻各级生态环保政策、法规的相关要求，落实施工生产单位生态环保主体责任，促进施工生产项目环保管理意识和能力提升。根据《中冶集团暨中国一冶安全环保事故责任追究实施细则》、《中国一冶集团有限公司能源节约与生态环境保护管理办法》、《中国一冶集团有限公司重大安全隐患排查事故处理管理规定》等有关管理规定，结合公司实际，特制定本细则。

第二条 本细则是公司制度体系的第二层级，其上一级为《武汉一冶钢结构有限责任公司能源节约与生态环境保护办法》，适用于公司机关各职能部门（简称“各部门”）、公司所属分公司及项目经理部（包括驻外项目部，简称“各单位”），各部门、各分公司、各项目经理部不做区分时统称为“企业”。

第三条 本细则责任追究对象为发生环境污染事件单位的主要负责人、分管责任人及分管领导；责任部门负责人及相关责任人；项目负责人及相关责任人；相关分承包商；其他有关责任人员依据事件调查及责任认定情况予以相应处理。

第四条 本细则主要应对以下风险：

- （一）环境污染事件责任追究缺乏依据，事件处理不符合相关法律法规要求的风险；
- （二）环境污染事件责任追究处理不到位，可能导致相同或类似事件再次发生的风险；
- （三）责任制落实不到位，缺乏有效监督，可能导致生态环境违法行为及环境污染事件发生的风险；
- （四）各单位对施工场文明施工管理不满足六项百分百要求以及噪声污染、光污染、水污染、大气污染等因素影响，受到地方政府监管部门的处罚、上“黑榜”、网上通报批评、媒体投诉，存在信用中国平台公示曝光等影响公司声誉和经营活动的风险。

第二章 环境污染事件等级划分

第五条 特别重大环境事件（I级），凡符合下列情形之一的，为特别重大环境事件：

- （一）发生30人以上死亡，或中毒（重伤）100人以上；
- （二）因环境污染需疏散、转移群众5万人以上，或直接经济损失1000万元以上；
- （三）区域生态功能严重丧失或濒危物种生存环境遭到严重污染；
- （四）因环境污染使当地正常的经济、社会活动受到严重影响；
- （五）利用放射性物质进行人为破坏事件，或1、2类放射源丢失或造成大范围严重辐射污染后果，或者放射性同位素和射线装置失控导致3人以上急性死亡；
- （六）因环境污染造成重要城市主要水源地区域中斷的污染事故；
- （七）因危险化学药品（含剧毒品）生产和贮运中发生泄漏，严重影响人民群众生产、生活的污染事故。

第六条 重大环境事件（II级），凡符合下列情形之一的，为重大环境事件：

- （一）发生10人以上、30人以下死亡，或中毒（重伤）50人以上、100人以下；
- （二）区域生态功能部分丧失或濒危物种生存环境受到污染；
- （三）因环境污染使当地经济、社会活动受到较大影响，疏散转移群众1万人以上、5

文明施工管理存在突出问题被通报督办的、未按整改要求及时整改上“黑榜”公示的单位，由公司环保主管部门给予项目经理部或分公司相关管理责任人和分承包方做出经济处罚考核；

（三）因施工现场文明施工管理存在突出问题，而被当地市级以上政府及工程行政管理部门向一冶集团总公司发布书面投诉函的，或因环境污染事件被当地市级以上政府行政主管部门书面通报在信用中国平台上公示（并且处罚额达到贰万元及以上）的单位，由公司环保主管部门给予项目经理部或分公司相关管理责任人和分承包方做出经济处罚考核，并取消涉事单位和个人当年各类荣誉的评选资格；

（四）施工现场生态环保工作存在重大隐患，被省部级及其以上行政主管部门督查通报、媒体曝光、处罚、工程项目被列入“黑榜”的，严重影响公司正常生产经营活动和社会形象的，由公司环保主管部门给予项目经理部或分公司相关管理责任人和分承包方做出加倍经济处罚和政务处分考核，并取消涉事单位和个人当年各类荣誉的评选资格。

第十三条 环境污染事件经济处罚标准见《武汉一冶钢结构有限责任公司生态环保重大风险及处罚清单》（附录A）。

第十四条 对环境污染事件责任单位和分承包方的经济处罚应按照《武汉一冶钢结构有限责任公司生态环保重大风险及处罚清单》分别给予考核。

第十五条 对相关责任人的经济处罚应以《中国一冶生态环保重大风险及处罚清单》中的金额为基数，按照以下承担比例标准给予处罚考核，罚金总额不得低于该清单中的标准。

序号	人员类别	罚款比例
1	项目经理	20%
2	项目党工委书记	20%
3	项目总工程师	10%
4	项目专业分管领导	10%
5	所属单位经理	10%
6	所属单位党委书记	10%
7	所属单位专业分管领导	10%
8	所属单位项目分管领导	10%
9	项目主管部门负责人	5%
10	所属单位主管部门负责人	5%

第五章 附则

第十六条 本细则未尽事宜依照事件调查分析实际情况进行处理；

第十七条 本细则自发布之日起施行；

第十八条 本细则由公司项目管理部负责解释。

附录A 中国—准生态环境重大风险及处理清单

序号	违规行为	处罚依据	处罚金额 (元)
1	施工现场的主要道路为未过验收的土方平整路面、土方回填路面、土方回填路面等。	《CJ106-2013 第4.2.1	每处 2000
2	施工现场的土方回填路面、土方回填路面、土方回填路面等。	《CJ106-2013 第4.2.1	每处 3000
3	施工现场的土方回填路面、土方回填路面、土方回填路面等。	《CJ106-2013 第4.2.1	每处 3000
4	施工现场的土方回填路面、土方回填路面、土方回填路面等。	《CJ106-2013 第4.2.1	2000
5	(一) 施工现场的土方回填路面、土方回填路面、土方回填路面等。 1、施工现场的土方回填路面、土方回填路面、土方回填路面等。 2、施工现场的土方回填路面、土方回填路面、土方回填路面等。	《大气污染防治法》第11条 《大气污染防治法》第11条	每处 3000 2000
6	(二) 施工现场的土方回填路面、土方回填路面、土方回填路面等。 1、施工现场的土方回填路面、土方回填路面、土方回填路面等。 2、施工现场的土方回填路面、土方回填路面、土方回填路面等。	《大气污染防治法》第11条 《大气污染防治法》第11条	每处 3000
7	(三) 施工现场的土方回填路面、土方回填路面、土方回填路面等。 1、施工现场的土方回填路面、土方回填路面、土方回填路面等。 2、施工现场的土方回填路面、土方回填路面、土方回填路面等。	《大气污染防治法》第11条 《大气污染防治法》第11条	每处 3000 2000
8	(四) 施工现场的土方回填路面、土方回填路面、土方回填路面等。 1、施工现场的土方回填路面、土方回填路面、土方回填路面等。 2、施工现场的土方回填路面、土方回填路面、土方回填路面等。	《大气污染防治法》第11条 《大气污染防治法》第11条	每处 3000 2000

武汉一冶钢结构有限责任公司

工业垃圾管理办法

第一章 总则

第一条 为了加强工业垃圾管理，改善各单位、各项目部的环境卫生，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，《城市市容和环境卫生管理条例》等法律、行政法规，制定本办法。

第二条 本办法适用于公司各分公司、各项目部生产过程中产生的工业废弃物的收集、运输、处置及日常管理活动。

第三条 本办法中所称的工业垃圾，是指各分公司、各项目部生产生活中产生的建筑垃圾和生产垃圾等。

第四条 本办法主要应对以下风险。

- (一) 工业垃圾不按规定地点贮存，存在潜在的安全事故或对环境卫生的不良影响。
- (二) 工业垃圾未按规定交由有资质的单位处置，存在潜在的安全事故或对环境卫生的不良影响，且公司会承担相应的责任。
- (三) 其他可能会造成安全事故或影响环境卫生的情况。

第二章 管理职责

第五条 各工业垃圾产生单位负责工业垃圾的台账管理、收集、贮存管理。各单位不得擅自处置工业垃圾，对于违规人员，公司将予以处分并罚款，直至追究法律责任。

第六条 公司项目管理部负责工业垃圾处置的管理工作；负责对工业垃圾的处置单位资质和管理进行监督检查，是工业垃圾处理的归口管理部门。公司项目管理部负责选择有资质的单位并签订工业垃圾处理协议。

第七条 各工业垃圾产生单位负责对接有资质的工业垃圾处置、运输单位，负责工业垃圾的计量与库管理，工业垃圾处理一般情况不收取贮存计算费用，具体费用和相关要求以签订合同约定为准，并按照协议内容办理结算，工业垃圾处理费用按照公司相关财务制度执行。项目管理部对各相关部门进行监督。

第三章 工业垃圾收集、存放

第八条 各工业垃圾产生单位要选定固定的工业垃圾贮存场所，对工业垃圾进行分类存放。

第九条 各工业垃圾产生单位安排人员建立工业垃圾贮存、处置台账，随时掌握垃圾种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人员等信息。

第十条 严禁废铁废铁进入工业垃圾池，一般工业垃圾与危险废物和生活垃圾不允许混合收集存放。

第四章 工业垃圾处置

第十一条 各单位产生的工业垃圾存放达到一定数量后书面报公司主管部门，主管部门批准后由各单位联系有资质的工业垃圾处理单位进行处理。

第十二条 各工业垃圾产生单位负责跟有相关资质的处理单位对接及计划垃圾转移等相关工作。

第五章 工业垃圾事故报告制度

第十三条 发生事故后，各工业垃圾产生单位立即通过电话等形式报公司主管部门，主管部门立即报告主管领导。

第十四条 发生事故后 24 小时内，各单位须用书面形式报告事故情况，包括事故发生时间、地点、主要环境影响、经济损失数额、人员受害情况等。

第十五条 事故发生一个月为发生事故调查报告，报告含有关确切数据、事故发生的原因、过程及采取的应急措施、处理事故的措施、过程和结果，事故潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容等。

第六章 工业垃圾存储的消防安全管理

第十六条 公司负责人为消防安全第一责任人，各单位负责人为本单位消防安全第一责任人，工业垃圾管理人员为工业垃圾储存库消防安全第一责任人，各工业垃圾储存库消防安全负责。

第十七条 工业垃圾储存库必须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定，同时符合消防安全的相关要求。

第十八条 工业垃圾管理人员按照消防安全巡查制度进行巡查，发现隐患问题，应立即处理，不能及时处理的立即报告相关领导。

第十九条 按照规定定期对安全消防设施和器材进行维护、保养和检查，保证消防安全设施在位有效，确保安全疏散通道和安全出口畅通。

第二十条 发生火灾立即进行正确扑救，并立即向有关部门正确报案。处理好消防安全事故后，保护好事故现场，并配合调查部门做好事故调查。

第七章 附则

第二十一条 本办法由公司项目管理部负责解释，自发布之日起施行。

武汉一冶钢结构有限责任公司

危险废物台账管理办法

第一条 为了规范公司危废管理，强化危废管理基础工作，特制定本管理办法。

第二条 建立危险废物台账的依据

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第五十二条规定“产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、生产量、流向、贮存、处置等有关资料。

第三条 建立台账的意义和目的

建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、去向、贮存、处置、流向等信息，是危险废物管理计划制定的基础性内容，是危险废物申报登记制度的基础，是生产单位管理危险废物的重要依据。

第四条 建立危险废物台账的要求

必须记录危险废物在生产单位内部运转的整个流程，与生产记录相结合，建立危险废物台账。

第五条 相关填报表格样式及申报时限

各单位指定专人负责危险废物贮存、处置工作，并随其填写《危险废物贮存记录表》，《危险废物处置记录表》。以上表格原件由本单位危废管理人员负责保存备查。

武汉一冶钢结构有限责任公司

清洁生产管理制度

第一章 总则

第一条 为了促进清洁生产，提高资源利用效率，减少和避免污染物的产生，保护和改善环境，保障人体健康，促进公司可持续发展，制定本管理制度。

第二条 清洁生产、清洁生产审核、清洁生产方案的定义

清洁生产是指不断采取改进设计，使用清洁的能源和原料，采用先进的工艺与设备，改善管理，综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或避免生产产品和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或消除对群众健康和环境的危害。清洁生产审核是指按照一定程序，对生产和服务过程进行调查、分析和诊断，找出能耗高、物耗高、污染重的原因，提出减少有毒有害物料的使用、产生，降低能耗、物耗以及废物产生的方案，进而选定技术经济及环境可行的清洁生产方案的过程。

清洁生产方案是指在公司日常生产和管理中，可能存在很多浪费资源、能源、不利于提高生产效率、不利于降低生产成本、不利于提高公司经济效益的问题，通过清洁生产审核，发动广大职工、积极参与清洁生产，献计献策，提出解决问题的方法。这些方法，是广大职工实践经验的总结，我们称为清洁生产方案。一般来讲清洁生产方案分为两类：一类为技术性强，投资相对较高，需要进行技术经济比较分析的，高费方案；另一类为基本不需要投资或只需要少量投资的无费、低费方案。

第三条 公司所属生产经营单位以及相关职能部门均应遵守本管理制度，积极组织，实施清洁生产。

第四条 广泛开展宣传教育活动，提高职工自觉接受清洁生产的意识，并使清洁生产工作不断推向深入。

第五条 建立清洁生产激励机制，以调动全体职工参与清洁生产的积极性。

第二章 清洁生产机构与职责

第六条 司分管环保的部长分管清洁生产工作，负责协调清洁生产机构与生产、技术、管理等部门的工作；召集有关部门对清洁生产方案进行筛选和评价，决定要实施的清洁生产方案。

第七条 设立清洁生产审核领导小组，工作小组和宣传小组。

清洁生产审核领导小组职责：

- 1、定期召开专题专义，研究、讨论清洁生产审核各方案的合理性。
- 2、负责审议清洁生产计划，并组织落实。
- 3、决定中长期污染防治计划。
- 4、监督清洁生产审核系统工程运行，指导各级管理人员实施。
- 5、协调解决清洁生产审核中出现的重大问题。
- 6、保证清洁生产审核资金到位。

清洁生产审核工作小组职责：

- 1、贯彻执行领导小组决定。
- 2、全面负责清洁生产审核工作的实施，执行清洁生产审核工作计划。

- 1、员工清洁生产培训应包括的内容：（1）清洁生产法律法规、规章制度；（2）清洁生产与清洁生产审核的概念；（3）清洁生产与末端治理的内容与区别；（4）清洁生产的途径；（5）国内外公司清洁生产审核的成功实例；
- 2、员工清洁生产培训时间每年培训时间不得少于12学时。

第五章 奖励与惩罚

第十七条 有下列行为之一的，除通报批评、取消其评选先进资格并按相关制度进行处罚：

1. 对方案落实工作或实施不力作业部及个人，按考核制度进行相应处罚；
2. 任何作业部或个人无正当理由不得阻止有关人员进行项目的申报，一经发现按考核制度进行相应处罚；
3. 对弄虚作假骗取荣誉者，一经发现追回奖金并视情节严重按考核制度进行相应处罚。

第十八条 有下列行为之一的单位，除通报表扬外并予以奖励：

- 1、提出的无低费清洁生产方案（产生的经济效益为1万元/年）可行，且公司采纳后，按按写一条方案200元予以奖励；
- 2、提出的中低费清洁生产方案（产生的经济效益为10万元/年）可行，且公司采纳后，按按写一条方案500元予以奖励；
- 3、对方案实施后无法直接计算经济效益、环境效益或效益金额达不到相关规定的，给予50元进行奖励；
- 4、对提出可行性方案但未实施的给予提出人20元奖励。

第六章 附则

第十九条 本制度自2023年6月1日起施行。

武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目

竣工环境保护验收期间

生产情况说明

武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目位于武汉市新洲区阳逻开发区工业园，该项目拆除原有不符合环保要求的构筑物及环保设施，改建成符合现行环保要求的厂房和环保设施；替换不符合环保要求的原辅材料，使用更环保的原辅料；对厂区平面布局进行调整，使各厂房符合卫生防护距离要求，远离居民区，减小对敏感点的环境影响；并根据市场需求，减少生产产能，调整为桥梁钢构件4万t/a，重钢构件2万t/a，共6万t/a钢构件，年工作约300天。

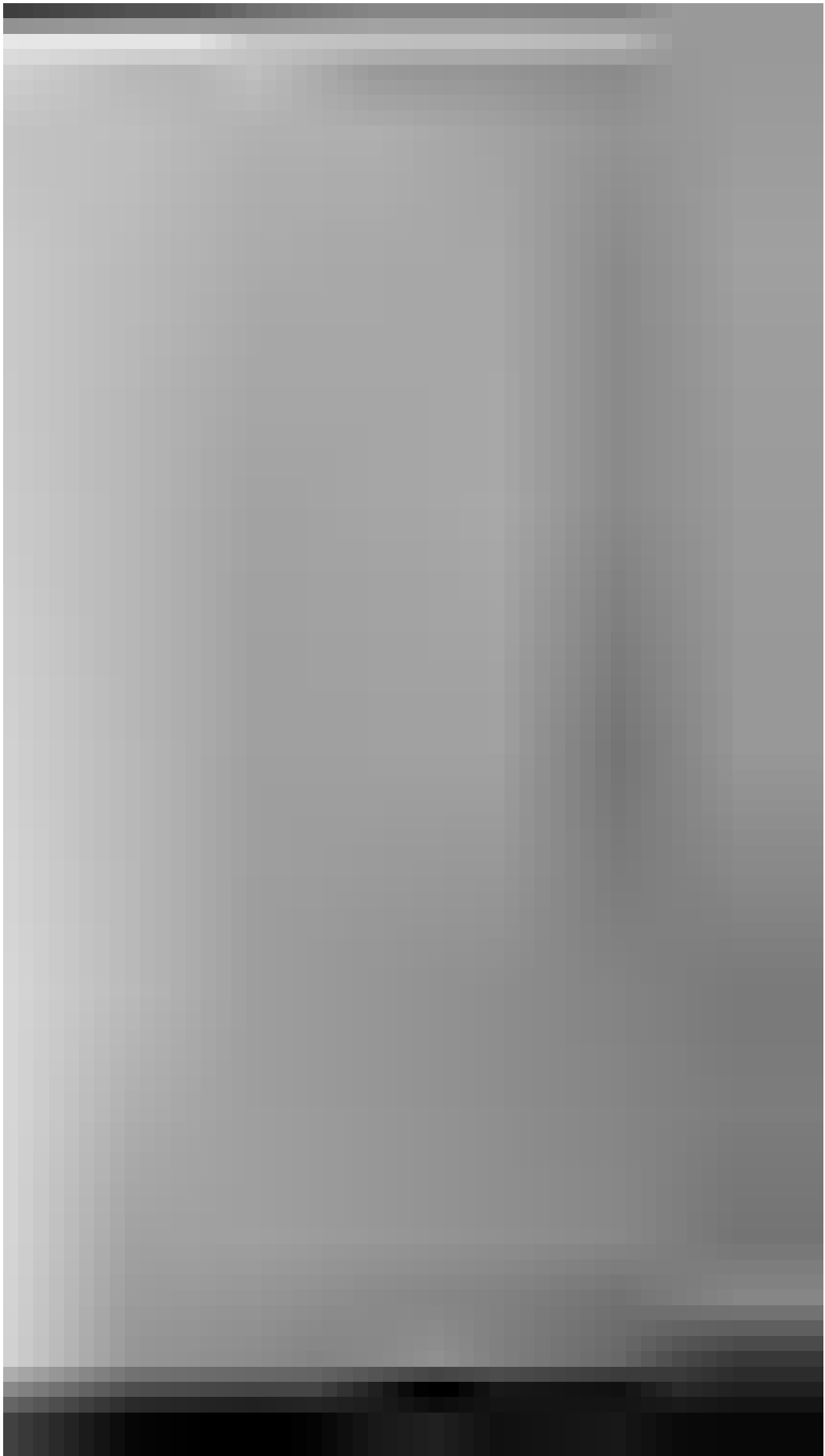
该项目在验收监测期间，生产情况见下表。

表1 该项目生产情况一览表

时间	产品名称	设计产能		当日实际产量 (t/d)	生产负荷总计
		年产量 (t/a)	平均至日产量 (t/d)		
2024年11月6日	钢构件	6万	200	102	51.0%
2024年11月7日	钢构件	6万	200	104	52.0%

武汉一冶钢结构有限责任公司

2024年11月18日



武汉智惠国测检测科技有限公司

检 测 报 告

智惠（检）字【2024】第 1119-18 号

项目名称：	武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升 改造项目竣工环境保护验收监测
检测类别：	委托检测
委托单位：	武汉智汇元环保科技有限公司
受检对象：	武汉一冶钢结构有限责任公司
报告日期：	2024 年 11 月 19 日

(加盖检验检测专用章)

报告声明

- 1、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范,对检测的数据负责,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、报告无本公司检验检测专用章和骑缝章无效,同时加盖本公司检验检测专用章及CMA章,报告才具备法律效力。
- 3、报告涂改、缺页、增删无效,报告无三级审核无效。
- 4、委托方对本报告有异议,请在收到本报告之日起十日内以书面形式向我公司提出,逾期不予受理。
- 5、本报告仅对当次采样、送样检测结果负责。
- 6、未经本公司书面批准,不得部分复制本报告。经本公司批准的报告复印件应自我公司加盖检验检测专用章确认后才有效。
- 7、除客户特别申明并支付样品管理费,所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
- 8、除客户特别申明并支付档案管理费,本次检测所涉及的所有记录档案保存期限为六年。
- 9、本报告及数据不得用于商业广告,违者必究。
- 10、如客户假冒、伪造、变更、杜撰检测报告,一经发现我公司将依法追究法律责任。

本公司通讯资料

公司名称:武汉智惠国测检测科技有限公司

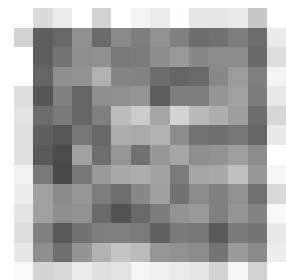
地址:武汉市江岸区汉黄路888号岱家山科技创业城5号楼F楼

邮政编码:430014

电话:027-86846066

邮箱:zhgc2018@163.com

微信公众号:gh_1a9dc2da9710



委托方联系方式

单位名称:武汉智江元环保科技有限公司

联系人:贺瑞

手机号码:15271859487

签字表

编制人员: _____ 审核人员: _____

签发人员: _____ 签发日期: _____

武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目
竣工环境保护验收监测报告

1. 任务来源

受武汉智汇元环保科技有限公司委托，武汉智慧监测检测科技有限公司承担武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目竣工环境保护验收监测任务。我公司技术人员分别于2024年11月6日~11月8日完成现场采样监测，并提交监测报告。

2. 监测依据

- (1) 《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）；
- (2) 《固定源废气监测技术规范》（HJ T 397-2007）；
- (3) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ T 55-2000）；
- (4) 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）；
- (5) 《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）；
- (6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- (7) 《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）；
- (8) 《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；
- (9) 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）；
- (10) 委托方提供的监测方案。

3. 监测内容

类别	点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	◎1#	2#喷漆房喷漆废气排气管 DA001	二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、排气参数	3次/点/天 ×2天
	◎2#	喷砂废气排气管 DA002	颗粒物、排气参数	
	◎3#	抛丸喷砂排气管 DA003	颗粒物、排气参数	
	◎4#	1#喷漆房喷漆废气排气管 DA004	二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、排气参数	
无组织废气	◎1#	厂界上风向	二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、	4次/点/天 ×2天
	◎2#~◎4#	厂界下风向		
	◎5#	喷漆房房外 1#	非甲烷总烃	4次/点/天 2天
	◎6#	喷漆房房外 2#		

类别	点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
废水	★1#	废水总排口DW001	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、动植物油、总磷、阴离子表面活性剂	4 次/点/天 ×2 天
环境空气	○7#	长江御龙新城	挥发性有机物（8 小时均值）	1 次/点/天 ×2 天
			TSP（24h 均值）	
			二甲苯（1 小时均值）	4 次/点/天 2 天
地下水	☆1#	1#地下水监测井	水位、pH 值、氯化物、硫酸盐、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、总硬度、溶解性总固体、二甲苯、耗氧量	2 次/点/天 ×2 天
噪声	▲1#-▲6#	厂界四周	等效连续 A 声级	昼间、夜间各 1 次，监测 2 天
	△7#	长江御龙新城正民楼 1 楼		
	△8#	长江御龙新城正民楼 3 楼		
	△9#	长江御龙新城正民楼 7 楼		
备注：监测点位参见附图 1。				

4. 监测方法及主要仪器设备

类别	监测项目	分析方法及依据	仪器名称、型号及编号	检出限
有机废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	①负压真空袋 ZHT/SS-XC-146、147 ②气相色谱仪 GC9790II ZHT/SS-FX-073	0.07mg/m ³
	间、对-二甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2017	①大气 VOCs 采样泵 MH1200-II ZHT/SS-XC-088、089 ②气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2020 NX ZHT/SS-FX-115	0.009mg/m ³
	邻-二甲苯			0.004mg/m ³
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	①烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 ZHT/SS-XC-118、119 ②滤膜自动称重系统 BTPM-MWS1 ZHT/SS-FX-047	1.0mg/m ³
		固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	①烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 ZHT/SS-XC-103 ②滤膜自动称重系统 BTPM-MWS1 ZHT/SS-FX-047	20mg m ⁻³
	排气参数	固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 ZHT/SS-XC-103、118、119	
无机废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	①负压真空袋 ZHT/SS-XC-144、148 ②气相色谱仪 GC9790II ZHT/SS-FX-073	0.07mg/m ³

类别	监测项目	分析方法及依据	仪器名称、型号及编号	检出表
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	①恒温恒流大气颗粒物采样器 MH1205 ZH11/SS-XC-078、079、097、098 ②滤膜全自动称重系统 B1PM-MWS1 ZH11/SS-FX-047	0.120mg/m ³
	间,对-二甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	①恒温恒流大气颗粒物采样器 MH1205 ZH11/SS-XC-078、079、097、098 ②气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2020 NX ZH11/SS-FX-115	0.6μg/m ³
	邻-二甲苯			0.6μg/m ³
废水	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管 50mL A 级 ZHT/SS-BL-032	4 mg/L
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-2631 ZH11/SS-XC-111	
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 V-1100D ZH11/SS-FX-001	0.025mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	①烘箱 DHG-9075A ZHT/SS-FX-042 ②电子天平 ML204/02 ZH11/SS-FX-048	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	①溶解氧测定仪 JPSJ-605F ZHT/SS-FX-040 ②恒流生化培养箱 LRH-250 ZHT/SS-FX-045	0.5 mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 EP900 型 ZH11/SS-FX-004	0.06mg/L
	动植物油			0.06mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 TU-1810 ZHT/SS-FX-003	0.01mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7194-1987		0.05mg/L
环境空气	挥发性有机物	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	①恒温恒流大气颗粒物采样器 MH1205 ZH11/SS-XC-099 ②气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2020 NX ZHT/SS-FX-115	0.3μg/m ³ ~ 1.0μg/m ³
	间,对-二甲苯			0.6μg/m ³
	邻-二甲苯			0.6μg/m ³
	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	①恒温恒流大气颗粒物采样器 MH1205 ZH11/SS-XC-099 ②滤膜全自动称重系统 B1PM-MWS1 ZH11/SS-FX-047	7μg/m ³
地下水	水位	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020	卷尺 专业 GNSS 手持机 G120BD	

类别	监测项目	分析方法及依据	仪器名称、型号及编号	检出表
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHH3-261L ZHT/SS-XC-111	
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987	滴定管 50mL A 级 ZHT/SS-BL-034	5mg/L
	挥发酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基 安替比林分光光度法 HJ 503-2009	可见分光光度计 V1100D ZHT/SS-FX-001	0.0003mg/L
	硝酸盐	水质 无机离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、 NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 C10-D120 ZHT/SS-LX-063	0.016mg/L
	硫酸盐			0.018mg/L
	氯化物			0.007mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理 指标 11.1 称量法 GB/T 5750.4-2023	①烘箱 DHG-9075A ZHT/SS-LX-042 ②电子天平 MH204/02 ZHT/SS-LX-048	4mg/L
	耗氧量	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989	滴定管 25mL ZHT/SS-BL-033	0.5mg/L
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分 光光度法 GB 7493-1987	可见分光光度计 V1100D ZHT/SS-FX-001	0.003mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 V1100D ZHT/SS-LX-001	0.025mg/L
	甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质 谱法 HJ 639-2012	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2020NX ZHT/SS-FX-105	0.5μg/L
	邻二甲苯			0.2μg/L
噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放 标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 ZHT/SS-XC-015、016	
		声环境质量标准 GB 3096-2008		

备注：“—”表示标准方法未规定具体检出限值。

5. 监测质量保证与质控措施

- (1) 参与本次监测人员均持有相关监测项目考核合格证；
- (2) 现场监测过程严格执行国家标准及监测技术规范，实验室分析采用全程序空白、平行样、加标回收、有证标准样品等措施实施质量控制，平行样相对偏差和加标回收率在方法误差允许范围，有证标准样品测定结果在其保证值范围内，本次实验室分析质控数据均合格；
- (3) 本次监测所用仪器设备均经计量检定或校准合格，并在有效期内使用；
- (4) 本次所用监测方法标准、技术规范均为现行有效的国家标准；
- (5) 监测数据和报告均实行三级审核。

6. 监测结果

6.1 有组织废气监测结果

监测日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值
2024/11/6	2#喷漆房喷漆废气排气筒 DA001 (①1#)	排气筒高度	m	20			—
		排气温度	℃	22	23	24	—
		排气流速	m/s	8.8	8.7	8.7	—
		标干风量	Nm³/h	50957	50149	50073	—
		颗粒物排放浓度	mg/m³	ND ⁽¹⁾	ND	ND	ND
		颗粒物排放速率	kg/h	<0.0510	<0.0501	<0.0501	<0.0510
		二甲苯排放浓度	mg/m³	1.01	2.15	3.13	3.13
		二甲苯排放速率	kg/h	0.0515	0.108	0.157	0.157
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	3.22	1.40	1.57	3.22
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.164	0.0702	0.0786	0.164
2024/11/7	2#喷漆房喷漆废气排气筒 DA001 (①1#)	排气温度	℃	22	22	22	—
		排气流速	m/s	8.8	8.8	8.7	—
		标干风量	Nm³/h	50885	50413	49828	—
		颗粒物排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND
		颗粒物排放速率	kg/h	<0.0509	<0.0504	<0.0498	<0.0509
		二甲苯排放浓度	mg/m³	0.193	0.130	0.063	0.193
		二甲苯排放速率	kg/h	0.0098	0.0066	0.0031	0.0098
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	1.62	1.37	1.21	1.62
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0824	0.0691	0.0603	0.0824
2024/11/6	喷砂废气排气筒 DA002 (②2#)	排气筒高度	m	15			—
		排气温度	℃	27	27	27	—
		排气流速	m/s	6.4	6.1	6.0	—
		标干风量	Nm³/h	23359	22266	21928	—
		颗粒物排放浓度	mg/m³	4.7	7.1	2.1	7.1
		颗粒物排放速率	kg/h	0.110	0.158	0.0526	0.158
2024/11/7	喷砂废气排气筒 DA002 (②2#)	排气温度	℃	26	27	27	—
		排气流速	m/s	6.1	5.9	6.2	—
		标干风量	Nm³/h	22255	21518	22581	—
		颗粒物排放浓度	mg/m³	2.1	2.0	1.9	2.1
		颗粒物排放速率	kg/h	0.0767	0.0430	0.0429	0.0767
2024/11/6	抛丸喷砂废气排气筒 DA003 (③3#)	排气筒高度	m	20			—
		排气温度	℃	24	24	23	—
		排气流速	m/s	7.0	6.0	5.6	—
		标干风量	Nm³/h	14561	12492	11693	—

监测日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果			
				第1次	第2次	第3次	最大值
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20
		颗粒物排放速率	kg/h	<0.291	<0.250	<0.234	<0.291
2024/11/7	抛丸喷砂废气 筒 DA003 (◎34)	排气温度	℃	24	24	23	—
		排气流速	m/s	6.9	6.4	6.7	—
		标干风量	Nm ³ /h	14348	13322	12757	—
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	63.5	20.6	77.4	77.4
		颗粒物排放速率	kg/h	0.911	0.274	0.987	0.987
2024/11/6	1#喷漆房喷漆 废气排气筒 DA001 (◎4#)	排气筒高度	m	20			—
		排气温度	℃	32	36	38	—
		排气流速	m/s	9.4	9.0	8.8	—
		标干风量	Nm ³ /h	94234	89207	86519	—
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
		颗粒物排放速率	kg/h	<0.0942	<0.0892	<0.0866	<0.0942
		二甲苯排放浓度	mg/m ³	0.065	0.126	0.142	0.142
		二甲苯排放速率	kg/h	0.0061	0.0112	0.0123	0.0123
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.28	1.34	1.20	1.34
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.121	0.120	0.104	0.121
2024/11/7	1#喷漆房喷漆 废气排气筒 DA004 (◎4#)	排气温度	℃	30	34	36	—
		排气流速	m/s	9.0	8.6	8.7	—
		标干风量	Nm ³ /h	90507	85399	85683	—
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
		颗粒物排放速率	kg/h	<0.0905	<0.0854	<0.0857	<0.0905
		二甲苯排放浓度	mg/m ³	0.135	0.516	0.407	0.516
		二甲苯排放速率	kg/h	0.0122	0.0441	0.0349	0.0441
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	7.74	7.53	7.95	7.95
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.700	0.643	0.681	0.700

备注：（1）“ND”表示本次监测结果为“未检出”或低于方法检出限，当监测结果为“ND”时，排放速率以检出限值初步估算，具体检测方法见第4章节。

6.2 无组织废气监测结果

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果				
			第1次	第2次	第3次	第4次	最大值
2024 11/6	厂界上风向（O1#）	二甲苯 (mg/m³)	ND	ND	ND	0.0066	0.0066
	厂界下风向（O2#）		ND	ND	ND	ND	ND
	厂界下风向（O3#）		ND	ND	ND	ND	ND
	厂界下风向（O4#）		0.0018	0.0016	0.0119	0.0026	0.0119
	厂界上风向（O1#）	颗粒物 (mg/m³)	0.234	0.242	0.419	0.283	0.449
	厂界下风向（O2#）		0.373	0.583	0.688	0.314	0.688
	厂界下风向（O3#）		0.330	0.308	0.295	0.210	0.330
	厂界下风向（O4#）		0.236	0.210	0.226	0.241	0.241
	厂界上风向（O1#）	非甲烷总烃 (mg/m³)	0.32	0.69	0.34	0.69	0.69
	厂界下风向（O2#）		0.62	0.82	0.70	0.70	0.82
	厂界下风向（O3#）		0.74	0.65	0.81	0.35	0.81
	厂界下风向（O4#）		0.19	0.23	0.20	0.19	0.23
	喷漆房房外1#（O5#）		0.21	0.17	0.24	0.34	0.34
	喷漆房房外2#（O6#）		0.28	0.24	0.22	0.18	0.28
2024 11/7	厂界上风向（O1#）	二甲苯 (mg/m³)	0.0028	0.0012	0.0037	0.0031	0.0042
	厂界下风向（O2#）		0.0019	0.0019	0.0018	0.0018	0.0019
	厂界下风向（O3#）		ND	ND	ND	ND	ND
	厂界下风向（O4#）		0.0096	0.0074	0.0032	0.0032	0.0096
	厂界上风向（O1#）	颗粒物 (mg/m³)	0.261	0.277	0.204	0.201	0.277
	厂界下风向（O2#）		0.215	0.231	0.224	0.222	0.231
	厂界下风向（O3#）		0.395	0.318	0.281	0.235	0.395
	厂界下风向（O4#）		0.196	0.226	0.215	0.230	0.230
	厂界上风向（O1#）	非甲烷总烃 (mg/m³)	0.18	0.18	0.21	0.22	0.22
	厂界下风向（O2#）		0.19	0.20	0.25	0.22	0.25
	厂界下风向（O3#）		0.16	0.19	0.16	0.16	0.19
	厂界下风向（O4#）		0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	喷漆房房外1#（O5#）		0.17	0.16	0.17	0.15	0.17
	喷漆房房外2#（O6#）		0.30	0.41	0.45	0.52	0.52
备注：（1）“ND”表示本次监测结果为“未检出”或低于方法检出限，具体检出限见第4章节。							

6.3 废水监测结果

监测日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果				
				第1次	第2次	第3次	第4次	平均值/范围值
2024/11/6	废水总排口DW001（★1#）	pH 值	无量纲	7.9	7.8	7.8	7.7	7.7-7.9
		化学需氧量	mg/L	164	160	148	179	163
		氨氮	mg/L	20.5	20.2	19.9	20.2	20.2
		总悬浮物	mg/L	40	37	37	41	38
		正厂生化需氧量	mg/L	53.2	55.9	57.1	51.2	53.6
		石油类	mg/L	0.53	0.52	0.53	0.52	0.52

监测日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果				
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	日均值/范围值
2024/11/6	废水总排 11DW001 (★1#)	动植物油	mg/L	1.03	1.01	1.03	1.02	1.02
		总磷	mg/L	1.86	1.61	1.72	1.74	1.73
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.168	0.189	0.181	0.175	0.178
2024/11/7	废水总排 11DW001 (★1#)	pH 值	无量纲	8.0	7.9	7.9	7.9	7.9~8.0
		化学需氧量	mg/L	140	148	239	233	190
		氨氮	mg/L	15.2	17.7	17.6	17.3	17.0
		悬浮物	mg/L	22	25	22	20	22
		五日生化需氧量	mg/L	49.8	51.8	108	118	81.9
		石油类	mg/L	0.53	0.52	0.53	0.52	13.4
		动植物油	mg/L	0.92	0.92	0.93	0.91	0.92
		总磷	mg/L	1.03	1.09	1.29	1.14	1.14
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.187	0.208	0.191	0.196	0.196

6.4 环境空气监测结果

监测日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
2024/11/6	长兴御龙新城（C7#）	二甲苯	μg/m ³	ND ⁽¹⁾	ND	ND	ND
		TSP	μg/m ³	103	—	—	—
		挥发性有机物	μg/m ³	ND	—	—	—
2024/11/7	长兴御龙新城（C7#）	二甲苯	μg/m ³	ND	ND	ND	ND
		TSP	μg/m ³	108	—	—	—
		挥发性有机物	μg/m ³	ND	—	—	—

备注：（1）“ND”表示本次监测结果为“未检出”或低于方法检出限，具体检出限见第4章节。

6.5 地下水监测结果

监测日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果	
				第 1 次	第 2 次
2024/11/6	1#地下水监测井 (★1#)	pH 值	无量纲	7.7	7.7
		水位	m	37.65	37.64
		总硬度	mg/L	270	268
		挥发烃类	mg/L	ND ⁽¹⁾	ND
		氯化物	mg/L	25.1	25.2
		硫酸盐	mg/L	56.6	56.1
		硝酸盐（以氮计）	mg/L	ND	ND
		溶解性总固体	mg/L	424	374
		耗氧量	mg/L	2.8	2.9
		亚硝酸盐氮	mg/L	ND	ND
		氨氮	mg/L	0.044	0.039
		三氯苯	mg/L	ND	ND

监测日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果	
				第 1 次	第 2 次
2024/11/7	1#地下水监测井 (☆1#)	pH 值	无量纲	7.8	7.9
		水位	m	37.66	37.66
		总硬度	mg/L	312	310
		挥发性酚类	mg/L	ND	ND
		氯化物	mg/L	25.4	25.5
		硫酸盐	mg/L	61.0	59.9
		硝酸盐（以氮计）	mg/L	ND	ND
		溶解性总固体	mg/L	482	510
		耗氧量	mg/L	1.8	2.0
		亚硝酸盐氮	mg/L	0.038	0.040
		氨氮	mg/L	0.040	0.042
		三苯基	mg/L	ND	ND
备注：（1）“ND”表示本次监测结果为未检出或低于方法检出限，具体检出限见第 4 章节。					

6.6 噪声监测结果

监测日期	监测点位	监测结果			
		昼间 (dB(A))		夜间 (dB(A))	
		监测时段	监测值	监测时段	监测值
2024/11/6	厂界北侧 (▲1#)	14:49-14:59	63.3	22:01-22:11	48.8
	厂界东北侧 (▲2#)	14:29-14:39	61.1	22:16-22:26	52.6
	厂界东南侧 (▲3#)	14:10-14:20	61.4	22:31-22:41	47.2
	厂界南侧 (▲4#)	13:40-14:00	65.6	22:48-23:08	53.8
	厂界西南侧 (▲5#)	10:57-11:07	57.6	22:46-22:56	46.9
	厂界西北侧 (▲6#)	11:18-11:28	55.6	23:12-23:22	46.0
	长江御龙新城居民楼 1 楼 (△7#)	9:49-9:59	55.2	22:02-22:12	44.3
	长江御龙新城居民楼 3 楼 (△8#)	10:26-10:36	53.7	22:15-22:25	44.6
	长江御龙新城居民楼 7 楼 (△9#)	10:39-10:49	54.3	22:30-22:40	46.6
2024/11/7	厂界北侧 (▲1#)	14:58-15:08	63.1	22:05-22:15	48.3
	厂界东北侧 (▲2#)	14:40-14:50	61.0	22:25-22:35	53.3
	厂界东南侧 (▲3#)	14:24-14:34	61.1	22:43-22:53	47.3
	厂界南侧 (▲4#)	13:53-14:13	66.4	22:58-23:18	54.4
	厂界西南侧 (▲5#)	10:58-11:08	58.0	22:59-23:09	45.3
	厂界西北侧 (▲6#)	11:19-11:29	57.6	23:22-23:32	46.4
	长江御龙新城居民楼 1 楼 (△7#)	10:11-10:21	54.6	22:10-22:20	46.0
	长江御龙新城居民楼 3 楼 (△8#)	10:25-10:35	54.7	22:28-22:38	45.1
	长江御龙新城居民楼 7 楼 (△9#)	10:38-10:48	54.3	22:41-22:51	45.6

以下无正文

附表 1：质量控制结果一览表

附表 1-1：空白质量控制结果一览表

监测日期	类别	检测项目	测试结果	质量控制要求	结果判定
2024/11/6	有机废气	非甲烷总烃	ND	ND	合格
		间,对-二甲苯	ND	ND	合格
		邻-二甲苯	ND	ND	合格
		颗粒物	ND	ND	合格
2024/11/7	有机废气	非甲烷总烃	ND	ND	合格
		间,对-二甲苯	ND	ND	合格
		邻-二甲苯	ND	ND	合格
		颗粒物	ND	ND	合格
2024/11/6	无组织废气	非甲烷总烃	ND	ND	合格
		颗粒物	ND	ND	合格
		间,对-二甲苯	ND	ND	合格
		邻-二甲苯	ND	ND	合格
2024/11/7	无组织废气	非甲烷总烃	ND	ND	合格
		颗粒物	ND	ND	合格
		间,对-二甲苯	ND	ND	合格
		邻-二甲苯	ND	ND	合格
2024/11/6	废水	氨氮	ND	ND	合格
		悬浮物	ND	ND	合格
		五日生化需氧量	ND	ND	合格
		石油类	ND	ND	合格
		动植物油	ND	ND	合格
		总磷	ND	ND	合格
		阴离子表面活性剂	ND	ND	合格
2024/11/7	废水	氨氮	ND	ND	合格
		悬浮物	ND	ND	合格
		五日生化需氧量	ND	ND	合格
		石油类	ND	ND	合格
		动植物油	ND	ND	合格
		总磷	ND	ND	合格
		阴离子表面活性剂	ND	ND	合格
2024/11/6	环境空气	挥发性有机物	ND	ND	合格
		间,对-二甲苯	ND	ND	合格
		邻-二甲苯	ND	ND	合格
		TSP	ND	ND	合格
2024/11/7	环境空气	挥发性有机物	ND	ND	合格
		间,对-二甲苯	ND	ND	合格
		邻-二甲苯	ND	ND	合格
		TSP	ND	ND	合格

监测日期	类别	监测项目	测试结果	质量控制要求	结果判定
2024/11/6	地下水	总硬度	ND	ND	合格
		挥发性酚类	ND	ND	合格
		硝酸盐	ND	ND	合格
		硫酸盐	ND	ND	合格
		氯化物	ND	ND	合格
		溶解性总固体	ND	ND	合格
		耗氧量	ND	ND	合格
		亚硝酸盐氮	ND	ND	合格
		氨氮	ND	ND	合格
		间、对-二甲苯	ND	ND	合格
		邻-二甲苯	ND	ND	合格
2024/11/7	地下水	总硬度	ND	ND	合格
		挥发性酚类	ND	ND	合格
		硝酸盐	ND	ND	合格
		硫酸盐	ND	ND	合格
		氯化物	ND	ND	合格
		溶解性总固体	ND	ND	合格
		耗氧量	ND	ND	合格
		亚硝酸盐氮	ND	ND	合格
		氨氮	ND	ND	合格
		间、对-二甲苯	ND	ND	合格
		邻-二甲苯	ND	ND	合格
备注：“ND”表示本次监测结果为“未检出”或低于方法检出限，具体检出限见第4章第5节。					

附表 1-2：标准质控样质量控制结果一览表

监测日期	类别	监测项目	质控样编号	测试结果	质量控制要求	结果判定
2024/11/6	废水	化学需氧量	GSB07-3161-2014 (2001184)-241107-bw1	86.6mg/L	87.9-6.2mg/L	合格
		五日生化需氧量	GSB07-3160-2014 (200271)-241107-zyj	31.2mg/L	31.8-4.7mg/L	合格
		氨氮	GSB07-3164-2014 (2005171)-241107-zzg	5.62mg/L	5.58±0.17mg/L	合格
		总磷	GSB07-3169-2014 (2039121)-241107-xzh	0.429mg/L	0.426±0.013mg/L	合格
2024/11/7	废水	化学需氧量	GSB07-3161-2014 (2001184)-241108-bw1	90.5mg/L	87.9-6.2mg/L	合格
		五日生化需氧量	GSB07-3160-2014 (200271)-241108-zyj	28.7mg/L	31.8-4.7mg/L	合格
		氨氮	GSB07-3164-2014 (2005171)-241108-zzg	5.62mg/L	5.58±0.17mg/L	合格
		总磷	GSB07-3169-2014 (2039121)-241108-xzh	0.424mg/L	0.426±0.013mg/L	合格

监测日期	类别	监测项目	质控样编号	测试结果	质量控制要求	结果判定
2024/11/6	地下水	耗氧量	GSB07-3162-2014 (2031134)-241107-tw1	7.70mg/L	8.03±0.54mg/L	合格
		氨氮	GSB07-3164-2014 (2005171)-241107-zzg	5.62mg/L	5.58±0.17mg/L	合格
		总硬度	GSB07-3163-2014 (2007555)-241107-zzg	3.03mmol/L	3.05-0.06mmol/L	合格
		亚硝酸盐氮	GSB07-3165-2014 (200649)-241107-zzg	0.156mg/L	0.160±0.006mg/L	合格
2024/11/7	地下水	耗氧量	GSB07-3162-2014 (2031134)-241108-tw1	7.95mg/L	8.03±0.54mg/L	合格
		总硬度	GSB07-3163-2014 (2007555)-241108-zzg	3.05mmol/L	3.05-0.06mmol/L	合格
		氨氮	GSB07-3164-2014 (2005171)-241108-zzg	5.62mg/L	5.58±0.17mg/L	合格
		亚硝酸盐氮	GSB07-3165-2014 (200649)-241108-zzg	0.159mg/L	0.160±0.006mg/L	合格

附表 1-3：加标回收质量控制结果一览表

监测日期	类别	监测项目	测试结果	质量控制要求	结果判定
2024/11/6~ 2024/11/7	废水	阴离子表面活性剂	94% _a	85% _a ~115% _c	合格
2024/11/6	地下水	挥发性酚类	99% _a	90% _a ~110% _c	合格
2024/11/7		挥发性酚类	98% _a	90% _a ~110% _c	合格
2024/11/6~ 2024/11/7		硫酸盐	102%	80% _a ~120% _c	合格
		硝酸盐	105%	80% _a ~120% _c	合格
		氯化物	101%	80% _a ~120% _c	合格
		间、对-二甲苯	114%	60% _a ~130% _c	合格
		邻-二甲苯	106%	60% _a ~130% _c	合格

附表 1-4：中间点校核质量控制结果一览表

监测日期	类别	监测项目	测试结果	质量控制要求	结果判定
2024/11/6	有组织废气	非甲烷总烃	总烃：±2.5%，甲烷：0.8%， 总烃：±0.8%，甲烷：0.8%	≤±10%	合格
			总烃：1.0%，甲烷：0.9%， 总烃：0.6%，甲烷：1.0%	<±10%	合格
			总烃：±0.8%，甲烷：0.8%， 总烃：±1.7%，甲烷：1.7%	<±10%	合格
2024/11/7	有组织废气	非甲烷总烃	总烃：±0.7%，甲烷：0.4%， 总烃：±2.2%，甲烷：0.3%	≤±10%	合格
			间、对-二甲苯	<±30%	合格
			邻-二甲苯	<±30%	合格
2024/11/6~ 2024/11/7	有组织废气	间、对-二甲苯	12.2%	<±30%	合格
2024/11/6	有组织废气	非甲烷总烃	总烃：1.0%，甲烷：0.9%， 总烃：0.6%，甲烷：1.0%	<±10%	合格

监测日期	类别	监测项目	测试结果	质量控制要求	结果判定
2024/11/7	无纺织废气	非甲烷总烃	总烃：0.7‰，甲烷：0.4‰， 总烃：=2.2‰，甲烷：0.3%	≤110%	合格
2024/11/6- 2024/11/7	无纺织废气	间、对-二甲苯	≈6.7%	≤+30%	合格
		邻-二甲苯	11.5%	≤+30%	合格
2024/11/6	废水	氨氮	≈3.0%	≤-5‰	合格
		总磷	≈1.8%	≤-5‰	合格
2024/11/7	废水	氨氮	≈1.5%	≤-5‰	合格
		总磷	≈3.1%	≤-5‰	合格
2024/11/6- 2024/11/7	废水	阴离子表面活性剂	1.3‰	<110%	合格
		油类	1.6‰	<110%	合格
2024/11/6- 2024/11/7	环境空气	间、对-二甲苯	10.3%	<130%	合格
		邻-二甲苯	10.8%	<130%	合格
		挥发性有机物	1.3‰~26.0‰	<130%	合格
2024/11/6	地下水	氨氮	≈3.0%	<-5‰	合格
		亚硝酸盐氮	≈2.0%	<-5‰	合格
		挥发性酚类	≈0.7%	<110%	合格
2024/11/7	地下水	氨氮	≈1.5%	<-5‰	合格
		亚硝酸盐氮	≈3.7%	<-5‰	合格
		挥发性酚类	≈0.7%	≤+10%	合格
2024/11/6- 2024/11/7	地下水	硝酸盐	≈0.6%	≤+10%	合格
		硫酸盐	2.4‰	≤+10%	合格
		氯化物	≈0.8%	≤+10%	合格
		间、对-二甲苯	3.9‰	≤+20%	合格
		邻-二甲苯	3.8‰	≤+20%	合格

附表 1-5：实验室平行样质量控制结果一览表

监测日期	类别	监测项目	测试结果	质量控制要求	结果判定
2024/11/6	无纺织废气	非甲烷总烃	1.3‰、0.3‰、2.9%	<5%	合格
2024/11/7	无纺织废气	非甲烷总烃	0、0.4‰、0.2%	≤5%	合格
2024/11/6	无纺织废气	非甲烷总烃	0、0、1.2‰、1.4‰、0.6‰、 2.0‰、0、0、2.2‰	<20%	合格
2024/11/7	无纺织废气	非甲烷总烃	0、2.6‰、0、0、0、0、0、 2.9‰、0	≤20%	合格
2024/11/6	废水	化学需氧量	3.3%	<10‰	合格
		五日生化需氧量	4.0%	≤20%	合格
		氨氮	1.0%	<10‰	合格
		总磷	0.9%	≤5‰	合格
2024/11/7	废水	化学需氧量	1.8%	<10‰	合格
		五日生化需氧量	3.4%	≤25%	合格
		氨氮	1.2%	<10‰	合格
		总磷	1.3%	≤5‰	合格

监测日期	类别	监测项目	测试结果	质量控制要求	结果判定
2024/11/6~ 2024/11/7	废水	阴离子表面活性剂	0.9%	≤15%	合格
2024/11/6	地下水	总硬度	0.2%	≤10%	合格
		挥发性酚类	0	≤15%	合格
		耗氧量	1.8%	≤10%	合格
		亚硝酸盐氮	0	≤10%	合格
		氨氮	1.0%	≤10%	合格
2024/11/7	地下水	总硬度	0.5%	≤10%	合格
		挥发性酚类	0	≤15%	合格
		耗氧量	2.9%	≤10%	合格
		亚硝酸盐氮	1.2%	≤10%	合格
		氨氮	1.2%	≤10%	合格
2024/11/6~ 2024/11/7	地下水	硝酸盐	0	≤10%	合格
		硫酸盐	0.2%	≤10%	合格
		氯化物	0.4%	≤10%	合格
		间、对-二甲苯	0	≤30%	合格
		邻-二甲苯	0	≤30%	合格

附表 1-6：现场平行样质量控制结果一览表

监测日期	类别	监测项目	测试结果	质量控制要求	结果判定
2024/11/6	废水	化学需氧量	1.2%	<20%	合格
		五日生化需氧量	2.8%	<20%	合格
		氨氮	1.0%	<20%	合格
		总磷	0.8%	<20%	合格
		阴离子表面活性剂	1.2%	<20%	合格
2024/11/7	废水	化学需氧量	0.4%	<20%	合格
		五日生化需氧量	3.9%	<20%	合格
		氨氮	1.3%	≤20%	合格
		总磷	1.0%	≤20%	合格
		阴离子表面活性剂	3.2%	≤20%	合格
2024/11/6	地下水	总硬度	0.2%	≤20%	合格
		挥发性酚类	0	≤20%	合格
		硝酸盐	0	≤20%	合格
		硫酸盐	0.7%	≤20%	合格
		氯化物	0.8%	≤20%	合格
		耗氧量	1.8%	<20%	合格
		亚硝酸盐氮	0	<20%	合格
		氨氮	3.4%	<20%	合格
		间、对-二甲苯	0	<20%	合格
		邻-二甲苯	0	<20%	合格

监测日期	类别	监测项目	测试结果	质量控制要求	结果判定
2024/11/7	地下水	总硬度	0.5°	<20°	合格
		挥发性酚类	0	<20°	合格
		硝酸盐	0	≤20°	合格
		硫酸盐	0.3°	<20°	合格
		氯化物	1.2°	≤20°	合格
		总氮	0	≤20°	合格
		亚硝酸盐氮	1.3°	≤20°	合格
		氨氮	3.7°	≤20°	合格
		间,对-二甲苯	0	≤20°	合格
		邻-二甲苯	0	≤20°	合格

附表 1-7：水质便携式设备校准质量控制结果一览表

监测日期	类别	监测项目	校准值	标准值	结果判定
2024/11/6	废水	pH 值	6.86	6.86	合格
2024/11/7	废水	pH 值	6.85	6.86	合格
2024/11/6	地下水	pH 值	6.86	6.86	合格
2024/11/7	地下水	pH 值	6.85	6.86	合格

附表 1-8：标准滤料称重质量控制结果一览表

监测日期	类别	监测项目	标准滤料编号	标准滤料称量差值	质量控制要求	结果判定
2024/11/6~ 2024/11/7	有组织 废气	颗粒物	S-5009	0.02mg	<0.5mg	合格
		颗粒物	20240929-L1	0.2mg	<0.5mg	合格
2024/11/6~ 2024/11/7	有组织 废气	颗粒物	20240926-1	0.05mg	<0.5mg	合格
		颗粒物	20240926-2	0.08mg	≤0.5mg	合格
2024/11/6	废水	悬浮物	BZLL-1/#241107	0.1mg	<0.5mg	合格
2024/11/7	废水	悬浮物	BZLL-1/#241108	0.1mg	<0.5mg	合格
2024/11/6~ 2024/11/7	环境空气	TSP	20240926-1	0.05mg	≤0.5mg	合格
		TSP	20240926-2	0.08mg	<0.5mg	合格
2024/11/6	地下水	溶解性总固 体	BZLL-2/#241107	0.1mg	<0.5mg	合格
2024/11/7	地下水	溶解性总固 体	BZLL-2/#241108	0.1mg	<0.5mg	合格

附表 1-9：声级计校准质量控制结果一览表

监测日期	类型	测量前/后校准值	标准值	测量前/后校准值	质量控制要求	结果判定
2024/11/6	噪声	93.7/93.9dB（A）	94.0dB（A）	0.3/0.1dB（A）	≤0.5dB（A）	合格
	噪声	93.7/93.6dB（A）	94.0dB（A）	0.3/0.4dB（A）	<0.5dB（A）	合格
2024/11/7	噪声	93.8/93.7dB（A）	94.0dB（A）	0.2/0.3dB（A）	≤0.5dB（A）	合格
	噪声	93.7/93.7dB（A）	94.0dB（A）	0.3/0.3dB（A）	<0.5dB（A）	合格

附表 2：样品状态信息表

类别	点位编号	样品标识	样品状态	采样时间	样品保存	采样人员
有机废气	①1#	YQ01#01=241136 (415)	颗粒物：低浓度采样头	9:46	密封	王泽宁、马油、张俊飞、胡集斌、卢磊、魏奕、杜文杰、朱剑伟、陈阳、张藏
		YQ01#02=241136 (415)	颗粒物：低浓度采样头	10:57		
		YQ01#03=241136 (415)	颗粒物：低浓度采样头	12:02		
		YQ01#01=241136 (415)	二甲苯：吸附管	9:47	密封、避光、冷藏	
		YQ01#02=241136 (415)	二甲苯：吸附管	10:07		
		YQ01#03=241136 (415)	二甲苯：吸附管	10:27		
		YQ01#04=241136 (415)	二甲苯：吸附管	10:55		
		YQ01#05=241136 (415)	二甲苯：吸附管	11:15		
		YQ01#06=241136 (415)	二甲苯：吸附管	11:35		
		YQ01#07=241136 (415)	二甲苯：吸附管	12:03		
		YQ01#08=241136 (415)	二甲苯：吸附管	12:23		
		YQ01#09=241136 (415)	二甲苯：吸附管	12:43		
		YQ01#01=241136 (415)	非甲烷总烃：采气袋	9:47	密封、避光	
		YQ01#02=241136 (415)	非甲烷总烃：采气袋	10:02		
		YQ01#03=241136 (415)	非甲烷总烃：采气袋	10:17		
		YQ01#04=241136 (415)	非甲烷总烃：采气袋	10:32		
		YQ01#05=241136 (415)	非甲烷总烃：采气袋	10:55		
		YQ01#06=241136 (415)	非甲烷总烃：采气袋	11:10		
		YQ01#07=241136 (415)	非甲烷总烃：采气袋	11:25		
		YQ01#08=241136 (415)	非甲烷总烃：采气袋	11:40		
		YQ01#09=241136 (415)	非甲烷总烃：采气袋	12:05		
		YQ01#10=241136 (415)	非甲烷总烃：采气袋	12:18		
		YQ01#11=241136 (415)	非甲烷总烃：采气袋	12:33		
		YQ01#12=241136 (415)	非甲烷总烃：采气袋	12:48		
	①1#	YQ01#01=241137 (415)	颗粒物：低浓度采样头	10:22	密封	
		YQ01#02=241137 (415)	颗粒物：低浓度采样头	11:49		
		YQ01#03=241137 (415)	颗粒物：低浓度采样头	12:55		
		YQ01#01=241137 (415)	二甲苯：吸附管	10:22	密封、避光、冷藏	
		YQ01#02=241137 (415)	二甲苯：吸附管	10:42		
		YQ01#03=241137 (415)	二甲苯：吸附管	11:02		
		YQ01#04=241137 (415)	二甲苯：吸附管	11:49		
		YQ01#05=241137 (415)	二甲苯：吸附管	12:09		
		YQ01#06=241137 (415)	二甲苯：吸附管	12:29		
		YQ01#07=241137 (415)	二甲苯：吸附管	12:55		
		YQ01#08=241137 (415)	二甲苯：吸附管	13:15		
		YQ01#09=241137 (415)	二甲苯：吸附管	13:35		
		YQ01#01=241137 (415)	非甲烷总烃：采气袋	10:22	密封、避光	
		YQ01#02=241137 (415)	非甲烷总烃：采气袋	10:37		
		YQ01#03=241137 (415)	非甲烷总烃：采气袋	11:12		
		YQ01#04=241137 (415)	非甲烷总烃：采气袋	11:27		
		YQ01#05=241137 (415)	非甲烷总烃：采气袋	11:49		
		YQ01#06=241137 (415)	非甲烷总烃：采气袋	12:07		
		YQ01#07=241137 (415)	非甲烷总烃：采气袋	12:19		
		YQ01#08=241137 (415)	非甲烷总烃：采气袋	12:34		
		YQ01#09=241137 (415)	非甲烷总烃：采气袋	12:55		
		YQ01#10=241137 (415)	非甲烷总烃：采气袋	13:10		
		YQ01#11=241137 (415)	非甲烷总烃：采气袋	13:25		
		YQ01#12=241137 (415)	非甲烷总烃：采气袋	13:40		
	②2#	YQ02#01=241136 (415)	颗粒物：低浓度采样头	13:51	密封	
		YQ02#02=241136 (415)	颗粒物：低浓度采样头	14:45		
		YQ02#03=241136 (415)	颗粒物：低浓度采样头	15:39		
	②2#	YQ02#01=241137 (415)	颗粒物：低浓度采样头	12:40	密封	
		YQ02#02=241137 (415)	颗粒物：低浓度采样头	13:35		
		YQ02#03=241137 (415)	颗粒物：低浓度采样头	14:35		
	③3#	YQ03#01=241136 (415)	颗粒物：滤筒	11:10	密封	
		YQ03#02=241136 (415)	颗粒物：滤筒	12:02		
		YQ03#03=241136 (415)	颗粒物：滤筒	12:58		

类别	点位编号	样品标识	样品性状	采样时间	样品保存	采样人员
有组织废气	③3#	YQ03#01=241.37 (415)	颗粒物：滤筒	10:55	密封	王泽宇、马帅、张俊飞、胡继光、石磊、魏泰、杜文豪、朱剑雄、陈阳、马毅
		YQ03#02=241.37 (415)	颗粒物：滤筒	11:49		
		YQ03#03=241.37 (415)	颗粒物：滤筒	12:51		
	④4#	YQ04#01=241.36 (415)	颗粒物：低浓度采样头	9:54	密封	
		YQ04#02=241.36 (415)	颗粒物：低浓度采样头	11:36		
		YQ04#03=241.36 (415)	颗粒物：低浓度采样头	12:20		
		YQ04#01=241.36 (415)	二甲苯：吸附管	9:54	密封、避光、冷藏	
		YQ04#02=241.36 (415)	二甲苯：吸附管	10:14		
		YQ04#03=241.36 (415)	二甲苯：吸附管	10:34		
		YQ04#04=241.36 (415)	二甲苯：吸附管	11:36		
		YQ04#05=241.36 (415)	二甲苯：吸附管	11:26		
		YQ04#06=241.36 (415)	二甲苯：吸附管	11:46		
		YQ04#07=241.36 (415)	二甲苯：吸附管	12:20		
		YQ04#08=241.36 (415)	二甲苯：吸附管	12:40		
		YQ04#09=241.36 (415)	二甲苯：吸附管	13:00		
		YQ04#01=241.36 (415)	非甲烷总烃：采气袋	9:51	密封、避光	
		YQ04#02=241.36 (415)	非甲烷总烃：采气袋	10:09		
		YQ04#03=241.36 (415)	非甲烷总烃：采气袋	10:27		
		YQ04#04=241.36 (415)	非甲烷总烃：采气袋	10:39		
		YQ04#05=241.36 (415)	非甲烷总烃：采气袋	11:36		
		YQ04#06=241.36 (415)	非甲烷总烃：采气袋	11:21		
		YQ04#07=241.36 (415)	非甲烷总烃：采气袋	11:36		
		YQ04#08=241.36 (415)	非甲烷总烃：采气袋	11:57		
		YQ04#09=241.36 (415)	非甲烷总烃：采气袋	12:20		
		YQ04#10=241.36 (415)	非甲烷总烃：采气袋	12:35		
		YQ04#11=241.36 (415)	非甲烷总烃：采气袋	12:50		
		YQ04#12=241.36 (415)	非甲烷总烃：采气袋	13:05		
	④4#	YQ04#01=241.37 (415)	颗粒物：低浓度采样头	9:02	密封	
		YQ04#02=241.37 (415)	颗粒物：低浓度采样头	10:13		
		YQ04#03=241.37 (415)	颗粒物：低浓度采样头	11:23		
		YQ04#01=241.37 (415)	二甲苯：吸附管	9:02	密封、避光、冷藏	
		YQ04#02=241.37 (415)	二甲苯：吸附管	9:22		
		YQ04#03=241.37 (415)	二甲苯：吸附管	9:42		
		YQ04#04=241.37 (415)	二甲苯：吸附管	10:13		
		YQ04#05=241.37 (415)	二甲苯：吸附管	10:33		
		YQ04#06=241.37 (415)	二甲苯：吸附管	10:53		
		YQ04#07=241.37 (415)	二甲苯：吸附管	11:23		
		YQ04#08=241.37 (415)	二甲苯：吸附管	11:43		
		YQ04#09=241.37 (415)	二甲苯：吸附管	12:03		
		YQ04#01=241.37 (415)	非甲烷总烃：采气袋	9:03	密封、避光	
		YQ04#02=241.37 (415)	非甲烷总烃：采气袋	9:17		
		YQ04#03=241.37 (415)	非甲烷总烃：采气袋	9:32		
		YQ04#04=241.37 (415)	非甲烷总烃：采气袋	9:47		
		YQ04#05=241.37 (415)	非甲烷总烃：采气袋	10:13		
		YQ04#06=241.37 (415)	非甲烷总烃：采气袋	10:28		
		YQ04#07=241.37 (415)	非甲烷总烃：采气袋	10:43		
		YQ04#08=241.37 (415)	非甲烷总烃：采气袋	10:58		
		YQ04#09=241.37 (415)	非甲烷总烃：采气袋	11:23		
		YQ04#10=241.37 (415)	非甲烷总烃：采气袋	11:38		
		YQ04#11=241.37 (415)	非甲烷总烃：采气袋	11:53		
		YQ04#12=241.37 (415)	非甲烷总烃：采气袋	12:08		
	全厂无组织	YQ=KB2=241.06 (415)	二甲苯：吸附管	—	密封、避光、冷藏	
			颗粒物：低浓度采样头、滤筒	—	密封	
			非甲烷总烃：采气袋	—	密封、避光	
		YQ=KB2=241.07 (415)	二甲苯：吸附管	—	密封、避光、冷藏	
			颗粒物：低浓度采样头、滤筒	—	密封	
			非甲烷总烃：采气袋	—	密封、避光	

类别	点位编号	样品标识	样品性状	采样时间	样品保存	采样人员	
危险废物 废气	C1#	WQ01#01-241.36 (4.5)	颗粒物：滤渣	9:30	密封	王泽宇、马迪、张俊飞、胡智远、李磊、魏洪、杜文涛、朱剑雄、徐阳、张敬	
		WQ01#02-241.36 (4.5)	颗粒物：滤渣	11:30			
		WQ01#03-241.36 (4.5)	颗粒物：滤渣	13:30			
		WQ01#04-241.36 (4.5)	颗粒物：滤渣	15:30			
		WQ01#01-241.36 (4.5)	二甲苯：吸除管	9:30	密封、避光、冷藏		
		WQ01#02-241.36 (4.5)	二甲苯：吸除管	11:30			
		WQ01#03-241.36 (4.5)	二甲苯：吸除管	13:30			
		WQ01#04-241.36 (4.5)	二甲苯：吸除管	15:30			
		WQ01#01-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	9:30	密封、避光		
		WQ01#02-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	9:45			
		WQ01#03-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	10:00			
		WQ01#04-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	10:15			
		WQ01#05-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	11:30			
		WQ01#06-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	11:45			
		WQ01#07-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	12:00			
		WQ01#08-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	12:15			
		WQ01#09-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	13:30			
		WQ01#10-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	13:45			
		WQ01#11-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	14:00			
		WQ01#12-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	14:15			
		WQ01#13-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	14:30			
		WQ01#14-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	14:45			
		WQ01#15-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	15:00			
		WQ01#16-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	15:15			
	C1#	WQ01#01-241.37 (4.5)	颗粒物：滤渣	9:30	密封		
		WQ01#02-241.37 (4.5)	颗粒物：滤渣	11:30			
		WQ01#03-241.37 (4.5)	颗粒物：滤渣	13:30			
		WQ01#04-241.37 (4.5)	颗粒物：滤渣	15:30			
		WQ01#01-241.37 (4.5)	二甲苯：吸除管	9:30	密封、避光、冷藏		
		WQ01#02-241.37 (4.5)	二甲苯：吸除管	11:30			
		WQ01#03-241.37 (4.5)	二甲苯：吸除管	13:30			
		WQ01#04-241.37 (4.5)	二甲苯：吸除管	15:30			
		WQ01#01-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	9:30	密封、避光		
		WQ01#02-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	9:45			
		WQ01#03-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	10:00			
		WQ01#04-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	10:15			
		WQ01#05-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	11:30			
		WQ01#06-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	11:45			
		WQ01#07-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	12:00			
		WQ01#08-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	12:15			
		WQ01#09-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	13:30			
		WQ01#10-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	13:45			
		WQ01#11-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	14:00			
		WQ01#12-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	14:15			
		WQ01#13-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	15:30			
		WQ01#14-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	15:45			
		WQ01#15-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	16:00			
		WQ01#16-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	16:15			
	C2#	WQ02#01-241.36 (4.5)	颗粒物：滤渣	9:30	密封		
		WQ02#02-241.36 (4.5)	颗粒物：滤渣	11:30			
		WQ02#03-241.36 (4.5)	颗粒物：滤渣	13:30			
		WQ02#04-241.36 (4.5)	颗粒物：滤渣	15:30			
		WQ02#01-241.36 (4.5)	二甲苯：吸除管	9:30	密封、避光、冷藏		
		WQ02#02-241.36 (4.5)	二甲苯：吸除管	11:30			
		WQ02#03-241.36 (4.5)	二甲苯：吸除管	13:30			
		WQ02#04-241.36 (4.5)	二甲苯：吸除管	15:30			
		WQ02#01-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	9:30	密封、避光		
		WQ02#02-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	9:47			
		WQ02#03-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	10:03			
		WQ02#04-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	10:18			

类别	点位编号	样品标识	样品性质	采样时间	样品保存	采样人员
无组织废气	O2#	WQ02#05-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	11:33	密封、避光	王泽宁、马山、沐俊飞、胡继远、卢磊、钱涛、杨文杰、朱剑峰、陈明、吴敏
		WQ02#06-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	11:48		
		WQ02#07-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	12:03		
		WQ02#08-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	12:18		
		WQ02#09-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	13:33		
		WQ02#10-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	13:48		
		WQ02#11-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	14:03		
		WQ02#12-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	14:18		
		WQ02#13-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	14:33		
		WQ02#14-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	14:48		
		WQ02#15-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	15:03		
		WQ02#16-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	15:18		
	O2#	WQ02#01-241.37 (4.5)	颗粒物：滤膜	9:30	密封	
		WQ02#02-241.37 (4.5)	颗粒物：滤膜	11:30		
		WQ02#03-241.37 (4.5)	颗粒物：滤膜	13:30		
		WQ02#04-241.37 (4.5)	颗粒物：滤膜	15:30		
		WQ02#01-241.37 (4.5)	二甲苯：吸附管	9:30	密封、避光、冷藏	
		WQ02#02-241.37 (4.5)	二甲苯：吸附管	11:30		
		WQ02#03-241.37 (4.5)	二甲苯：吸附管	13:30		
		WQ02#04-241.37 (4.5)	二甲苯：吸附管	15:30		
		WQ02#01-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	9:33	密封、避光	
		WQ02#02-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	9:48		
		WQ02#03-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	10:03		
		WQ02#04-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	10:18		
		WQ02#05-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	11:33		
		WQ02#06-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	11:48		
		WQ02#07-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	12:04		
		WQ02#08-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	12:18		
		WQ02#09-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	13:33		
		WQ02#10-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	13:48		
		WQ02#11-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	14:03		
		WQ02#12-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	14:18		
		WQ02#13-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	15:33		
		WQ02#14-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	15:48		
		WQ02#15-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	16:03		
		WQ02#16-241.37 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	16:18		
	O3#	WQ03#01-241.36 (4.5)	颗粒物：滤膜	9:30	密封	
		WQ03#02-241.36 (4.5)	颗粒物：滤膜	11:30		
		WQ03#03-241.36 (4.5)	颗粒物：滤膜	13:30		
		WQ03#04-241.36 (4.5)	颗粒物：滤膜	15:30		
		WQ03#01-241.36 (4.5)	二甲苯：吸附管	9:30	密封、避光、冷藏	
		WQ03#02-241.36 (4.5)	二甲苯：吸附管	11:30		
		WQ03#03-241.36 (4.5)	二甲苯：吸附管	13:30		
		WQ03#04-241.36 (4.5)	二甲苯：吸附管	15:30		
		WQ03#01-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	9:36	密封、避光	
		WQ03#02-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	9:50		
		WQ03#03-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	10:06		
		WQ03#04-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	10:21		
		WQ03#05-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	11:37		
		WQ03#06-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	11:52		
		WQ03#07-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	12:06		
		WQ03#08-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	12:22		
		WQ03#09-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	13:36		
		WQ03#10-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	13:51		
		WQ03#11-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	14:06		
		WQ03#12-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	14:21		
		WQ03#13-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	14:36		
		WQ03#14-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	14:51		
		WQ03#15-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	15:06		
		WQ03#16-241.36 (4.5)	非甲烷总烃：采气袋	15:22		

类别	点位编号	样品标识	样品状态	采样时间	样品保存	采样人员	
颗粒物、 废气	O3#	WQ03#01-241107 (4:5)	颗粒物：滤膜	9:30	密封	王泽宁、马山、张俊飞、胡继远、卢磊、钱涛、杨文杰、朱剑雄、徐阳、马蒙	
		WQ03#02-241107 (4:5)	颗粒物：滤膜	11:30			
		WQ03#03-241107 (4:5)	颗粒物：滤膜	13:30			
		WQ03#04-241107 (4:5)	颗粒物：滤膜	15:30			
		WQ03#01-241107 (4:5)	二甲苯：吸收管	9:30	密封、避光、 冷藏		
		WQ03#02-241107 (4:5)	二甲苯：吸收管	11:30			
		WQ03#03-241107 (4:5)	二甲苯：吸收管	13:30			
		WQ03#04-241107 (4:5)	二甲苯：吸收管	15:30			
		WQ03#01-241107 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	9:37	密封、避光		
		WQ03#02-241107 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	9:52			
		WQ03#03-241107 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	10:06			
		WQ03#04-241107 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	10:22			
		WQ03#05-241107 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	11:36			
		WQ03#06-241107 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	11:52			
		WQ03#07-241107 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	12:07			
		WQ03#08-241107 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	12:22			
		WQ03#09-241107 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	13:37			
		WQ03#10-241107 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	13:52			
		WQ03#11-241107 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	14:06			
		WQ03#12-241107 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	14:22			
		WQ03#13-241107 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	15:37			
		WQ03#14-241107 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	15:52			
		WQ03#15-241107 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	16:06			
		WQ03#16-241107 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	16:22			
	O4#	WQ04#01-241106 (4:5)	颗粒物：滤膜	9:30	密封		
		WQ04#02-241106 (4:5)	颗粒物：滤膜	11:30			
		WQ04#03-241106 (4:5)	颗粒物：滤膜	13:30			
		WQ04#04-241106 (4:5)	颗粒物：滤膜	15:30			
		WQ04#01-241106 (4:5)	二甲苯：吸收管	9:30	密封、避光、 冷藏		
		WQ04#02-241106 (4:5)	二甲苯：吸收管	11:30			
		WQ04#03-241106 (4:5)	二甲苯：吸收管	13:30			
		WQ04#04-241106 (4:5)	二甲苯：吸收管	15:30			
		WQ04#01-241106 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	9:40	密封、避光		
		WQ04#02-241106 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	9:53			
		WQ04#03-241106 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	10:10			
		WQ04#04-241106 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	10:27			
		WQ04#05-241106 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	11:47			
		WQ04#06-241106 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	11:56			
		WQ04#07-241106 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	12:10			
		WQ04#08-241106 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	12:26			
		WQ04#09-241106 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	13:40			
		WQ04#10-241106 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	13:55			
		WQ04#11-241106 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	14:10			
		WQ04#12-241106 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	14:24			
		WQ04#13-241106 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	14:40			
		WQ04#14-241106 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	14:54			
		WQ04#15-241106 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	15:09			
		WQ04#16-241106 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	15:26			
	O4#	WQ04#01-241107 (4:5)	颗粒物：滤膜	9:30	密封		
		WQ04#02-241107 (4:5)	颗粒物：滤膜	11:30			
		WQ04#03-241107 (4:5)	颗粒物：滤膜	13:30			
		WQ04#04-241107 (4:5)	颗粒物：滤膜	15:30			
		WQ04#01-241107 (4:5)	二甲苯：吸收管	9:30	密封、避光、 冷藏		
		WQ04#02-241107 (4:5)	二甲苯：吸收管	11:30			
		WQ04#03-241107 (4:5)	二甲苯：吸收管	13:30			
		WQ04#04-241107 (4:5)	二甲苯：吸收管	15:30			
		WQ04#01-241107 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	9:42	密封、避光		
		WQ04#02-241107 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	9:56			
		WQ04#03-241107 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	10:12			
		WQ04#04-241107 (4:5)	非甲烷总烃：采气袋	10:25			

类别	点位编号	样品标识	样品性质	采样时间	样品保存	采样人员		
无组织废气	C4#	WQ04#05-241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	11:40	密封、避光	王泽宇、马仙、宋俊飞、胡智远、王磊、钱涛、杨义杰、朱剑涛、叶阳、张毅		
		WQ04#06-241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	11:56				
		WQ04#07-241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	12:11				
		WQ04#08-241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	12:26				
		WQ04#09-241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	13:40				
		WQ04#10-241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	13:57				
		WQ04#11-241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	14:09				
		WQ04#12-241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	14:26				
		WQ04#13-241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	15:40				
		WQ04#14-241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	15:55				
		WQ04#15-241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	16:12				
		WQ04#16-241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	16:26				
	C5#	WQ05#01-241106 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	13:25	密封、避光			
		WQ05#02-241106 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	13:40				
		WQ05#03-241106 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	13:55				
		WQ05#04-241106 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	14:10				
		WQ05#05-241106 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	14:23				
		WQ05#06-241106 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	14:40				
		WQ05#07-241106 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	14:55				
		WQ05#08-241106 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	15:10				
		WQ05#09-241106 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	15:25				
		WQ05#10-241106 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	15:40				
		WQ05#11-241106 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	15:55				
		WQ05#12-241106 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	16:10				
	C5#	WQ05#13-241106 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	16:25	密封、避光			
		WQ05#14-241106 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	16:40				
		WQ05#15-241106 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	16:55				
		WQ05#16-241106 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	17:10				
		WQ05#01-241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	9:10				
		WQ05#02-241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	9:25				
		WQ05#03-241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	9:40				
		WQ05#04-241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	9:50				
		WQ05#05-241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	14:20				
		WQ05#06-241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	14:35				
		WQ05#07-241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	14:50				
		WQ05#08-241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	15:10				
	C5#	WQ05#09-241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	15:20	密封、避光			
		WQ05#10-241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	15:35				
		WQ05#11-241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	15:50				
		WQ05#12-241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	16:05				
		WQ05#13-241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	16:20				
		WQ05#14-241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	16:35				
		WQ05#15-241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	16:50				
		WQ05#16-241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	17:05				
		C5#	WQ06#01-241106 (415)	非甲烷总烃: 采气袋			13:20	密封、避光
			WQ06#02-241106 (415)	非甲烷总烃: 采气袋			13:35	
			WQ06#03-241106 (415)	非甲烷总烃: 采气袋			13:50	
			WQ06#04-241106 (415)	非甲烷总烃: 采气袋			14:05	
	WQ06#05-241106 (415)		非甲烷总烃: 采气袋	14:20				
	WQ06#06-241106 (415)		非甲烷总烃: 采气袋	14:35				
	WQ06#07-241106 (415)		非甲烷总烃: 采气袋	14:50				
	WQ06#08-241106 (415)		非甲烷总烃: 采气袋	15:05				
	WQ06#09-241106 (415)		非甲烷总烃: 采气袋	15:20				
	WQ06#10-241106 (415)		非甲烷总烃: 采气袋	15:35				
	WQ06#11-241106 (415)		非甲烷总烃: 采气袋	15:50				
	WQ06#12-241106 (415)		非甲烷总烃: 采气袋	16:05				
	WQ06#13-241106 (415)		非甲烷总烃: 采气袋	16:20				
	WQ06#14-241106 (415)		非甲烷总烃: 采气袋	16:35				
	WQ06#15-241106 (415)		非甲烷总烃: 采气袋	16:50				
	WQ06#16-241106 (415)		非甲烷总烃: 采气袋	17:05				

类别	点位编号	样品标识	样品性状	采样时间	样品保存	采样人员			
废气、 废水	O5#	WQ06#01=241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	9:00	密封、避光				
		WQ06#02=241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	9:15					
		WQ06#03=241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	9:30					
		WQ06#04=241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	9:45					
		WQ06#05=241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	11:15					
		WQ06#06=241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	14:30					
		WQ06#07=241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	14:45					
		WQ06#08=241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	15:00					
		WQ06#09=241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	15:15					
		WQ06#10=241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	15:30					
		WQ06#11=241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	15:45					
		WQ06#12=241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	16:00					
		WQ06#13=241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	16:15					
		WQ06#14=241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	16:30					
		WQ06#15=241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	16:45					
		WQ06#16=241107 (415)	非甲烷总烃: 采气袋	17:00					
		全程水空白	WQ=KB1=241106 (415) 、 WQ=KB3=241106 (415)	非甲烷总烃: 采气袋			—	密封、避光	
				二甲苯: 吸附管			—	密封、避光、 冷藏	
	颗粒物: 滤膜			—	密封				
	WQ=KB1=241107 (415) 、 WQ=KB3=241107 (415)		非甲烷总烃: 采气袋	—	密封、避光				
			二甲苯: 吸附管	—	密封、避光、 冷藏				
			颗粒物: 滤膜	—	密封				
废水	★1#	FS01#01=241106 (415) 、 FS=PX1=241106 (415)	无色、无味、无浮油	10:42	密封、避光、 冷藏	王泽宇、马 山、张俊飞、 胡佩元、石 磊、魏攀、杜 文豪、朱剑 伟、陈伟、陈 毅			
		FS01#02=241106 (415)	无色、无味、无浮油	12:45					
		FS01#03=241106 (415)	无色、无味、无浮油	14:50					
		FS01#04=241106 (415)	无色、无味、无浮油	16:47					
		FS01#05=241107 (415) 、 FS=PX1=241107 (415)	无色、无味、无浮油	10:37					
	★1#	FS01#02=241107 (415)	无色、无味、无浮油	12:41					
		FS01#03=241107 (415)	无色、无味、无浮油	14:39					
		FS01#04=241107 (415)	无色、无味、无浮油	16:38					
		全程水空白	FS=KB1=241106 (415) 、 FS=KB3=241107 (415)	无色、无味、无浮油			—		
			FS=KB1=241107 (415)	无色、无味、无浮油			—		
	环境空气	O7#	KQ01#00=241106 (415)	挥发性有机物: 吸附管			9:00	密封、避光、 冷藏	
			KQ01#00=241106 (415)	TS2: 滤膜			9:00	密封	
KQ01#01=241106 (415)			二甲苯: 吸附管	9:00	密封、避光、 冷藏				
KQ01#02=241106 (415)			二甲苯: 吸附管	11:30					
KQ01#03=241106 (415)			二甲苯: 吸附管	13:00					
KQ01#04=241106 (415)			二甲苯: 吸附管	15:00					
O7#		KQ01#00=241107 (415)	挥发性有机物: 吸附管	9:00	密封、避光、 冷藏				
		KQ01#00=241107 (415)	TS2: 滤膜	9:06	密封				
		KQ01#01=241107 (415)	二甲苯: 吸附管	9:00	密封、避光、 冷藏				
		KQ01#02=241107 (415)	二甲苯: 吸附管	11:30					
		KQ01#03=241107 (415)	二甲苯: 吸附管	13:00					
		KQ01#04=241107 (415)	二甲苯: 吸附管	15:00					
全程水空白		KQ=KB1=241106 (415) 、 KQ=KB3=241106 (415)	二甲苯、挥发性有机物: 吸附管	—	密封、避光、 冷藏				
			TS2: 滤膜	—	密封				
		KQ=KB1=241107 (415) 、 KQ=KB3=241107 (415)	二甲苯、挥发性有机物: 吸附管	—	密封、避光、 冷藏				
			TS2: 滤膜	—	密封				

类别	点位编号	样品标识	样品性状	采样时间	样品保存	采样人员
地下水	★1	XS01#01=241106 (415)、 XS-PX1=241106 (415)	无色、无味、无浮油	10:57	固定剂、避光、冷藏	王泽宇、马山、张俊飞、周德远、卢磊、魏凌、王文豪、朱剑峰、李印、袁毅
		XS01#02=241106 (415)	无色、无味、无浮油	11:59		
		XS01#01=241107 (415)、 XS-PX1=241107 (415)	无色、无味、无浮油	10:55	固定剂、避光、冷藏	
		XS01#02=241107 (415)	无色、无味、无浮油	11:50		
	合元、张俊仁	XS-KB1=241106 (415)、 XS-KB2=241106 (415)、 XS-KB3=241106 (415)	无色、无味、无浮油	—	固定剂、避光、冷藏	
		XS-KB1=241107 (415)、 XS-KB2=241107 (415)、 XS-KB3=241107 (415)	无色、无味、无浮油	—		
噪声	▲1#~▲6#	—	—	—	—	
	▲7#~▲9#	—	—	—	—	

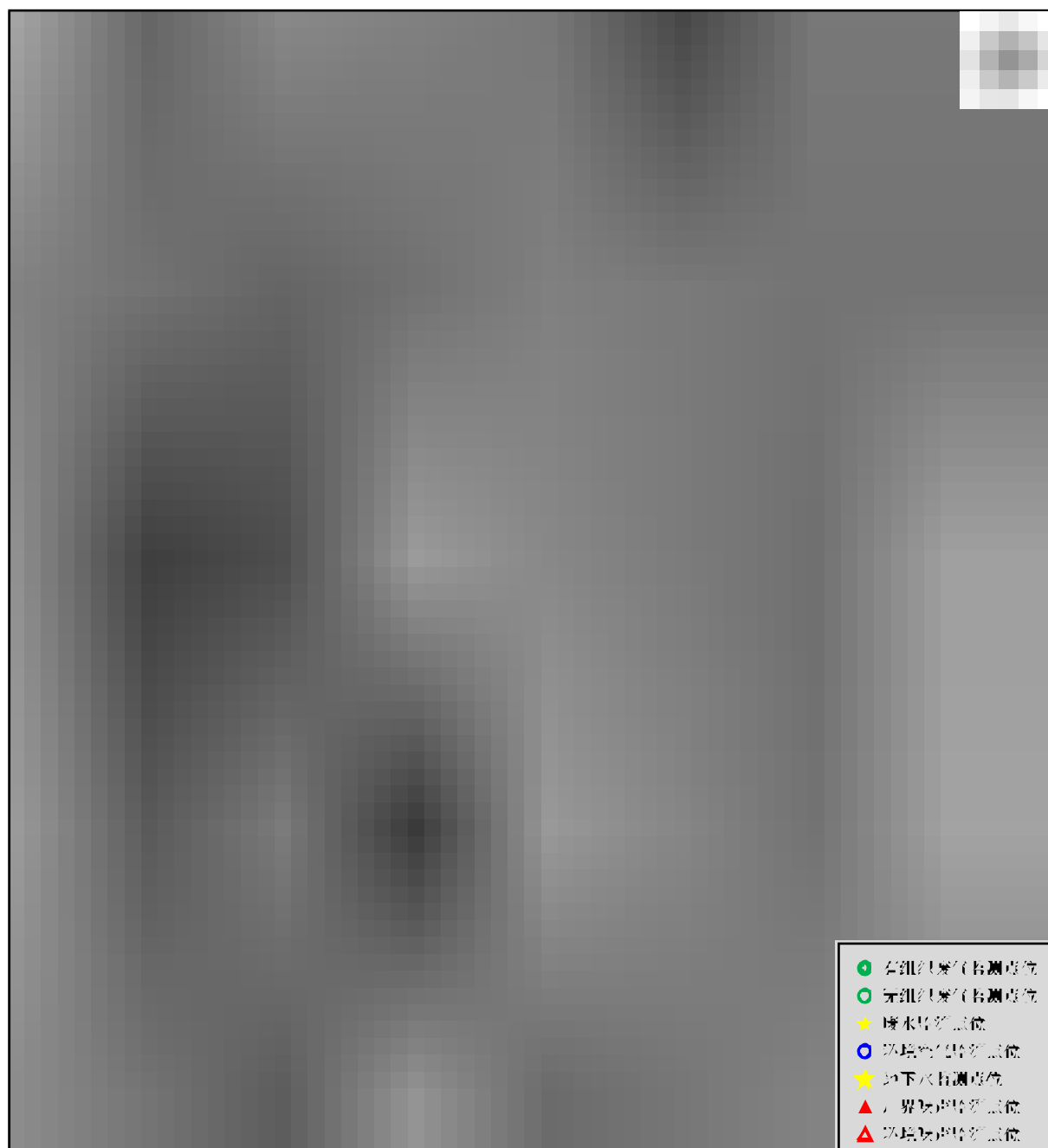
附表 3：监测期间气象参数统计结果表

日期	点位	时间	天气情况	大气压 (kPa)	温度 (℃)	相对湿度 (RH%)	风向	风速 (m/s)
2024/11/6	厂界上风向 (O1#)	9:20	晴	101.8	19	46	东北	1.2
		11:15	晴	101.9	20	33	东北	1.6
		13:20	晴	101.9	23	34	东北	1.8
		15:20	晴	102.0	21	35	东北	2.0
2024/11/7	厂界上风向 (O1#)	9:15	晴	102.5	19	78	东北	1.4
		11:20	晴	102.4	21	69	东北	1.2
		13:20	晴	102.4	23	56	东北	1.8
		15:20	晴	102.3	19	70	东北	1.9
2024/11/6	长江锦龙新城 (O7#)	9:00	晴	101.8	19	46	东北	1.3
		11:00	晴	101.9	20	34	东北	1.5
		13:00	晴	101.9	23	35	东北	1.7
		15:00	晴	102.1	22	34	东北	1.9
		21:00	晴	102.2	13	53	东北	1.2
2024/11/7	长江锦龙新城 (O7#)	3:00	晴	102.4	11	61	东北	1.3
		9:00	晴	102.5	19	78	东北	1.4
		11:00	晴	102.4	22	68	东北	1.3
		13:00	晴	102.4	23	57	东北	1.8
		15:00	晴	102.3	19	71	东北	2.0
		21:00	晴	102.4	13	54	东北	1.3
2024/11/8		3:00	晴	102.5	12	66	东北	1.1

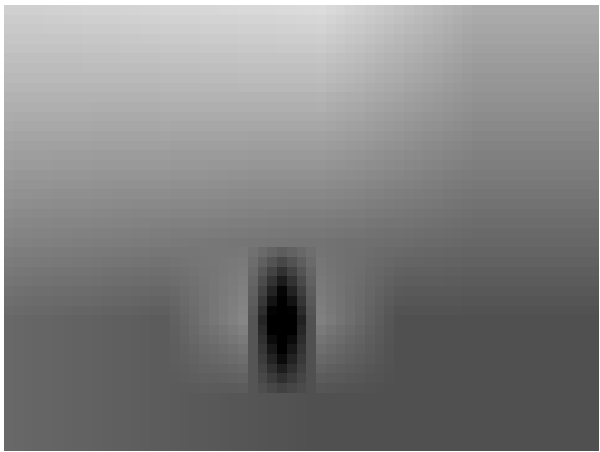
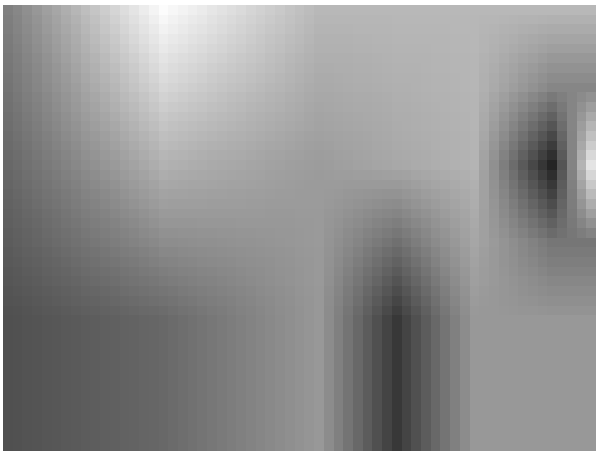
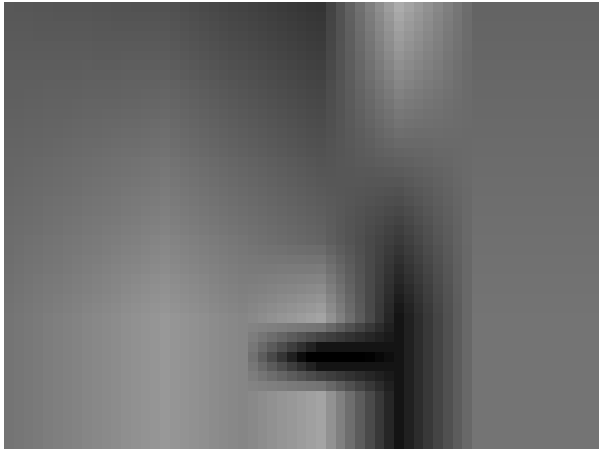
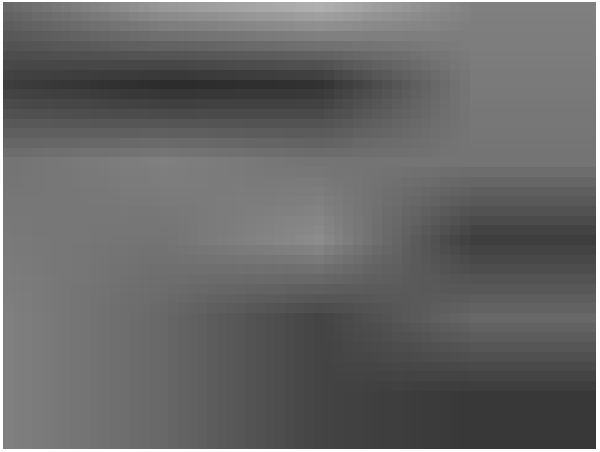
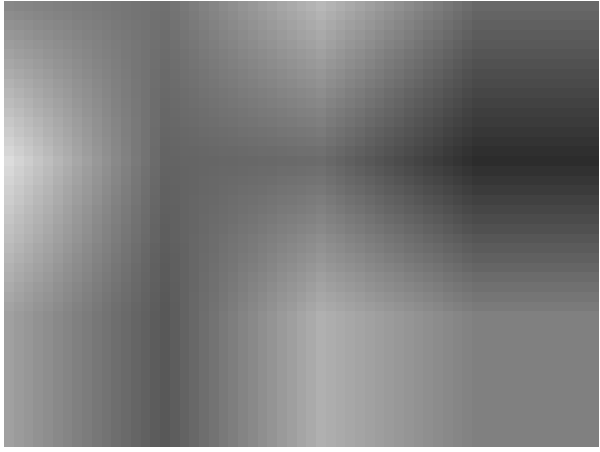
附表 4：监测期间车流量统计结果表

日期	监测点位	交通干道	昼间车流量 (辆/20min)			夜间车流量 (辆/20min)		
			大型	中型	小型	大型	中型	小型
2024/11/6	厂界西侧 (▲4#)	汉隆公路	82	39	283	24	12	56
2024/11/7	厂界南侧 (▲4#)		72	41	293	21	8	43

附图 1：监测点位图



附图 2：部分现场采样照片

	
(1) 有机废气现场采样照片	(2) 无机废气现场采样照片
	
(3) 废水现场采样照片	(4) 环境空气现场监测照片
	
(5) 地下水现场采样照片	(6) 噪声现场采样照片

报告结束

武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目

竣工环境保护验收意见

2024年11月28日，武汉一冶钢结构有限责任公司根据《武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目竣工环境保护验收报告》（以下简称《验收报告》），对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范《指南》、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求组织召开了该项目竣工环境保护自主验收检查会。

会议期间，与会代表和专家实地踏勘了项目现场，查看了项目环保设施建设情况、运行情况及周边环境，听取了建设单位关于项目工程概况及其环保管理要求执行情况的介绍并验收编制单位对《验收报告》重点内容的汇报，查阅并核实了有关资料，结合现场查看情况，经认真讨论和评议，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

“武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目”位于武汉阳逻经济技术开发区，该项目拆除原有不符合环保要求的构筑物及环保设施，改建或符合现行环保要求的厂房和环保设施；替换不符合环保要求的原辅材料，使用更环保的原辅料；对厂区平面布局进行调整，使各厂房符合卫生防护距离要求，远离居民区，减小对敏感点的环境影响；并根据市场需求，减少生产产能，调整为桥梁钢构件4万t/a，重钢构件2万t/a。

2、建设过程及环保审批情况

武汉一冶钢结构有限责任公司于2022年09月委托武汉智汇元环保科技有限公司对其“武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目”进行环境影响评价工作，并于2023年09月编制完成了《武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目环境影响报告书》。武汉市生态环境局新洲分局于2023年09月20日出具了《区生态环境分局关于武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目环境影响报告书的批复》（武环新洲审〔2023〕38号）。

根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令 第 11 号）等文件要求，武汉一冶钢结构有限责任公司于“全国排污许可证管理信息平台”进行排污许可证重新申领，并于 2024 年 10 月 15 日重新申领取得排污许可证。

本项目于 2023 年 10 月开工建设，2024 年 9 月底项目施工完成，并于 2024 年 10 月开始对本项目配套建设的环境保护设施进行测试，各类生产设备和环保设施运行正常，具备了竣工验收监测条件。

3、投资情况

本项目实际总投资 1400 万元，实际环保投资额 550 万元，占总投资额的 39.3%。

4、验收范围

验收范围为“武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目”的建设内容，与项目环境影响报告书评价范围一致，即：拆除原有不符合环保要求的构筑物及环保设施，改建成符合现行环保要求的厂房和环保设施；更换不符合环保要求的原辅材料，使用更环保的原辅料；对厂区平面布局进行调整，使各厂房符合卫生防护距离要求，远离居民区，减小对敏感点的环境影响；并根据市场需求，减少生产产能，调整为桥梁钢构件 4 万 t/a，重钢构件 2 万 t/a。

二、工程变更情况

变动情况见下表。

表1 项目变动情况一览表

类别	环评情况	实际建设情况	变化情况
主要原辅材料	使用 Stahp3/CN-Prima、Stahp3/CN-Prima-S、环氧厚浆漆、C/60S 环氧底漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中相关要求油漆	使用聚氨酯底漆、聚氨酯固化剂、环氧底漆、聚氨酯固化剂、环氧富锌底漆、环氧富锌底漆固化剂、环氧云铁底漆、环氧固化剂、环氧厚浆漆、环氧固化剂等符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中相关要求油漆	使用低挥发性涂料变化，但仍属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中相关要求油漆
废气污染防治措施	2#喷漆房工作时厂房密闭，采用地下沟槽负压收集，喷漆废气经负压收集后通过“干式过滤-活性炭吸附-催化燃烧”装置处理后通过 20m 高排气筒排放。	2#喷漆房工作时厂房密闭，采用地下沟槽负压收集，喷漆废气经负压收集后通过利用原有二层的喷漆废气处理装置（负压收集+旋风分离器+一级过滤+活性炭吸附+催化燃烧）处理后通过 20m 高的 DA001 排气筒排放。	增加了“旋风分离器”治理工艺设施

	2#喷砂房工作时厂房封闭，喷砂废气经负压收集后通过新建的两级旋风除尘器经20m高的排气管排放	2#喷砂房工作时厂房封闭，喷砂废气经负压收集后通过袋式除尘器经15m高的DA002排气管排放	脉冲滤筒除尘器变为袋式除尘器，且排气管变为15m
	3#喷砂房工作时厂房封闭，喷砂废气经负压收集后通过新建的二级旋风除尘器经20m高的排气管排放	3#喷砂房工作时厂房封闭，喷砂废气经负压收集后通过袋式除尘器经20m高的DA003排气管排放	脉冲滤筒除尘器变为袋式除尘器
	抛丸车间抛丸废气经收集后通过新建的二级旋风除尘器经20m高的排气管排放	抛丸车间抛丸废气经收集后通过袋式除尘器经20m高的DA002排气管排放	
固废污染防治措施	依托现有危废暂存间，危废废物暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。	原有工程的危废暂存间已作为普通仓库使用，已经新建一座25m ² 危废暂存间，危废废物暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。	原有工程的危废暂存间已作为普通仓库使用，已经新建了一座危废暂存间。

根据上表可知，本次变动内容主要体现在五个方面：①使用的油漆品牌发生变化，②2#喷漆房的“干式过滤-活性炭吸附-催化燃烧”装置变动为“旋流喷淋室-干式过滤-活性炭吸附-催化燃烧”，增加了“旋流喷淋室”；③2#喷砂房、3#喷砂房、抛丸车间的颗粒物治理措施由脉冲滤筒除尘器变为袋式除尘器；④2#喷砂房的喷砂废气排气管由20m变为15m；⑤原有工程的危废暂存间作为普通仓库使用，同时新建了一座危废暂存间。

(1) 使用的油漆品牌发生变化

依据建设单位提供的聚氨酯油漆、聚氨酯固化剂等涂料的MSDS及VOC含量检测报告，油漆VOC含量见下表。

表2 实际使用的油漆VOC含量情况一览表

类别	原料名称	组成成分	油漆与固化剂施工配比	VOC含量(g/L)	限值(g/L)
油漆	聚氨酯油漆	异二异丙酯酸酐：<3%，异芳胺：<4%，二胺化敏：<3%，二甲胺：1%，白漆：<2%	21.3	266	450
	聚氨酯固化剂	聚异氰酸酯：>70%，二甲胺：<30%，乙胺：<1%，1,6-二异氰酸乙烷：≤0.3%	2.7		
	氟碳面漆	异二异丙酯酸酐：<3%，异芳胺：<3%，二胺化敏：20-30%，二甲胺：<5%，乙胺：<1%	19.8	281	450
	氟碳固化剂	聚异氰酸酯：>70%，二甲胺：<30%，乙胺：<1%，1,6-二异氰酸乙烷：≤0.3%	2.7		
底漆	环氧富锌底漆	二甲胺：5-15%，二甲胺：5-5%，乙胺：≤2%，异芳胺：>70%	24.3	270	450
	环氧富锌底漆固化剂	二甲胺：5-15%，二甲胺：5-5%，乙胺：≤2%，2,4,6-三(二甲胺基)苯胺：≤8%	2.7		
中间漆	环氧云铁漆	二甲胺：≤10%，二甲胺：5-5%，乙胺：≤2%，二胺化敏：≤5%	25.9	156	420
	环氧固化剂	二甲胺：≤10%，二甲胺：5-5%，乙胺：≤2%	3		

类别	原料名称	组成成分	油漆与固化剂施工配比	VOC含量(g/L)	限值(g/L)
	环氧厚浆漆	2,4-二(二甲氨基甲苯)苯酚: < 5%, 二甲苯: 5~15%, 甲苯: 2~5%, 乙苯: < 2%, 二氯化钛: < 5%	3:2	187	120
	环氧固化剂	1,4-苯: 5~15%, 1,4-萘: 2~5%, 乙苯: < 2%, 2,4,6-三(二甲氨基甲苯)苯酚: < 5%	1		

对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表2“工业防护涂料—建筑物和构筑物防护涂料—金属基材防腐涂料—双组分”的限值，建设单位实际使用的聚氨酯面漆、聚氨酯固化剂等涂料均属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。符合本项目环评文件中“采用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中相关要求的油漆”要求。

根据建设单位提供的油漆及稀释剂年用量，计算 VOCs 及二甲苯总量，计算过程见下表。

表3 VOCs 及二甲苯总量一览表

类别	原料名称	组成成分	年消耗量(t/a)	密度(g/cm³)	VOC含量(g/L)	VOCs含量(t)	二甲苯含量(t)
面漆	聚氨酯面漆	二甲苯: < 5%, 甲苯: < 4%, 二氯化钛: < 5%, 二甲苯: < 1%, 乙苯: < 2%	45.55	1.18	265	11.72	4.92
	聚氨酯固化剂	二甲苯: > 70%, 二甲苯: < 30%, 乙苯: < 1%, 1,4-二甲氨基苯酚: < 0.3%	5.77	1.06			
	聚氨酯面漆	二甲苯: < 5%, 甲苯: < 3%, 二氯化钛: 20~30%, 二甲苯: < 5%, 乙苯: < 1%	10.85	1.41	231	2.57	0.99
	聚氨酯固化剂	二甲苯: > 70%, 二甲苯: < 30%, 乙苯: < 1%, 1,4-二甲氨基苯酚: < 0.3%	1.78	1.03			
	100%稀释剂	二甲苯: < 60%, 1,4-二甲氨基苯酚: < 20%, 二甲苯: < 20%, 乙苯: > 1~3%	69	0.87	100%	1.69	1.0
底漆	环氧厚浆漆	二甲苯: < 5%, 甲苯: < 5%, 乙苯: < 2%, 二甲苯: > 70%	51.25	2.36	270	1.87	9.04
	环氧厚浆漆固化剂	二甲苯: < 15%, 甲苯: < 5%, 乙苯: < 2%, 2,4,6-三(二甲氨基甲苯)苯酚: < 8%	6.03	0.98			
	100%稀释剂	二甲苯: < 60%, 1,4-二甲氨基苯酚: < 20%, 二甲苯: < 20%, 乙苯: > 1~3%	1.63	0.87	100%	1.63	0.93
中间漆	环氧厚浆漆	二甲苯: < 5%, 甲苯: < 5%, 乙苯: < 2%, 二甲苯: < 5%	50.9	1.40	145	9.90	8.62
	环氧厚浆漆固化剂	二甲苯: 5~15%, 甲苯: 2~5%, 乙苯: < 2%, 2,4,6-三(二甲氨基甲苯)苯酚: < 8%	5.90	0.98			
	环氧厚浆漆	二甲苯: 5~15%, 甲苯: 2~5%, 乙苯: < 2%, 二甲苯: < 5%	105.6	1.53	187	15.37	17.73
	环氧厚浆漆固化剂	二甲苯: < 15%, 甲苯: < 5%, 乙苯: < 2%, 2,4,6-三(二甲氨基甲苯)苯酚: < 5%	12.88	0.98			
	100%稀释剂	二甲苯: < 60%, 1,4-二甲氨基苯酚: < 20%, 二甲苯: < 20%, 乙苯: > 1~3%	3.25	0.87	100%	3.25	1.95

类别	原料名称	组成成分	年消耗量 (t/a)	密度 (g/cm ³)	VOC含量 (g/L)	VOCs全 量 (t)	二甲苯含 量 (t)
		合计	305.83		/	50.00	45.12

备注：二甲苯以最大含量进行折算。

根据项目环评文件，油漆品种发生变化前，“全厂 VOCs 物料平衡表”和“全厂二甲苯物料平衡表”见下表。

表 4 全厂 VOCs 物料平衡表（来源于本项目环评文件）

投入		产出		
工序	投入量 (t/a)	去向	名称	产出量 (t/a)
面漆	15.585	无组织排放	挥发性的物质（含二甲苯）	0.646
中间漆	45.96	VOCs 处理装置	净化	39.309
底漆	5.027	无组织排放	挥发性的物质（含二甲苯）	6.500
合计	66.572	合计	/	66.555

表 5 全厂二甲苯物料平衡表（来源于本项目环评文件）

投入		产出		
工序	投入量 (t/a)	去向	名称	产出量 (t/a)
面漆	8.362	无组织排放	二甲苯	0.416
中间漆	33.202	VOCs 处理装置	净化	32.034
		无组织排放	二甲苯	4.15
合计	41.564	合计	/	41.564

依据武汉市生态环境局发布的《2023 年武汉市环境质量状况公报》数据，具体见下表。

表 6 项目区域环境空气基本污染物质现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均浓度 (μg/m ³)	8	60	/	达标
NO ₂	年平均浓度 (μg/m ³)	35	40	/	达标
PM ₁₀	年平均浓度 (μg/m ³)	53	70	/	达标
PM _{2.5}	年平均浓度 (μg/m ³)	38	35	108.6	超标
CO	24h 平均浓度 (mg/m ³)	1.3	4	/	达标
O ₃	1 最大 8h 平均浓度 (μg/m ³)	161	160	100.6	超标

根据上表，项目区域内 PM_{2.5}、O₃ 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值，因此项目区域为环境空气质量不达标区。

根据实际建设内容，有机废气负压收集后采用“干式过滤-沸石吸附浓缩-CO 催化燃烧”、“负压收集-旋流喷淋塔-干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”处理后通过排气筒排放，针对有机废气的收集和治理措施与环评文件提及的收集和治理措施未发生变化，因此，此次计算过程中采用的收集效率和净化效率与环评文件保持一致，即收集效率为 99%，净化效率为 90%。计算结果及对比情况见下表。

表 7 全厂 VOCs 和二甲苯对比情况一览表

污染物	环评阶段		实际情况		排放量变化 情况 (t/a)	变化比 例	重大变动情形判定	
	投入量 (t/a)	排放量 (t/a)	投入量 (t/a)	排放量 (t/a)			属于重大变动的 条件	判定结果
VOCs	66.535	7.256	50.00	5.750	-1.806	-24.9%	排放量增加的	不属于重大变动
二甲苯	4.064	4.53	45.0	4.026	+0.395	+8.7%	增加 10% 及以上的	不属于重大变动

备注：①排放量增减：（+）表示增加，（-）表示减少；②根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评〔2020〕688 号），“新建生产场所或生产工艺（含主要生产装置、装置及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、持久性有机物的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）废气污染物排放量增加 10% 及以上的”属于重大变动情形；“细颗粒物不达标区，对应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，对应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；液体大气、水污染物因不达标区，对应污染物为超标污染物”。

综上所述，建设单位实际使用的油漆品牌变化后，挥发性有机物未增加排放量，二甲苯排放量未增加 10% 及以上，因此，不属于重大变动情形。

（2）增加“旋流喷淋塔”

2#喷漆房的“干式过滤-活性炭吸附-催化燃烧”装置变动为“旋流喷淋塔-干式过滤-活性炭吸附+催化燃烧”，增加了“旋流喷淋塔”。

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）“6.4 气态污染物催化燃烧”：进入反应器的废气应进行预处理，去除废气中的颗粒物和其他有毒物，并调整废气中有机物的浓度和废气的温度湿度满足催化燃烧的要求；颗粒物去除宜采用过滤及喷淋等方法。本项目 2#喷漆房的喷漆废气未端采用了催化燃烧的方式进行治理，在已设置了“干式过滤”装置的基础上，增加了“旋流喷淋塔”的喷淋装置，可进一步去除颗粒物，具有可行性。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他交通运输设备制造》（HJ 1124—2020）“表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术”，喷漆室产生颗粒物（漆雾）的可行技术包括文丘里 水旋 水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤，本项目实际增加的“旋流喷淋塔”属于“水旋”方式的一种。

添加后，可进一步去除颗粒物，具有可行性。

因此，增加“旋流喷淋塔”后，可进一步去除颗粒物，降低进入氧化燃瓷装窑颗粒物的浓度，未造成颗粒物的排放量增加，属于废气污染防治的强化措施，不属于重大变动情形。

(3) 脉冲滤筒除尘器变动为袋式除尘器

根据建设单位提供的资料，2#喷砂房、3#喷砂房、抛丸车间的颗粒物治理措施由脉冲滤筒除尘器变为袋式除尘器。根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2002-2010）：

“袋式除尘器属高效除尘设备，宜用于处理风量、浓度范围较广和波动较大的含尘气体”；根据《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》（HJ 1124—2020）“表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术”，抛丸室、喷砂室产生颗粒物的可行技术包括袋式除尘、湿式除尘。因此，变动后，袋式除尘器既属于高效除尘设备，也属于行业排污许可证申请与核发技术规范的可行技术，具有可行性，未导致颗粒物的排放量增加，不属于重大变动情形。

(4) 2#喷砂房的喷砂废气排气筒由 20m 变为 15m

根据《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》（HJ 1124—2020）“A.1.5.2 废气”：“排污单位废气排放口应分为主要排放口、一般排放口。重点管理排污单位的溶剂型涂料废气及固化成膜废气有组织排放口为主要排放口，其余均为一般排放口”；以及该技术规范“表 A.4 表面处理（涂装）排污单位废气产污环节、污染因子、排放形式、污染防治措施及对应排放口类型一览表”，喷砂过程中产生的颗粒物有组织排放时，其排气筒属于一般排放口。因此，本项目 2#喷砂房的喷砂废气排气筒属于一般排放口。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）：

“新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的”属于重大变动。因此，2#喷砂房的喷砂废气排气筒不属于主要排放口，其排放高度由20m变动为15m不属于重大变动。

（5）新建了一座危废暂存间

由于原有工程的危废暂存间内部地面未进行防渗，未设置裙脚，且依据本项目环评文件“以新带老”措施要求，危废暂存间内需设置气体收集装置和有机废气处理装置。因此，武汉一冶钢结构有限责任公司新建了一座25m²危废暂存间，用于暂存危险废物，定期委托有资质单位进行处置，原有工程的危废暂存间作为普通仓库进行使用，暂存杂物。同时该危废暂存间建设位置位于1#喷漆房南侧、1#喷漆房配套的废气治理设施（干式过滤+沸石吸附浓缩+CO催化燃烧）的西侧，并采用负压的方式收集危险废物暂存过程中产生的有机废气，采用“干式过滤+沸石吸附浓缩+CO催化燃烧”处理后，通过20m高的DA004排气筒排放。经对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），危险废物的处置方式未发生变化，不属于重大变动情形。

综上所述，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）等文件有关规定，本项目的性质、规模、地点、生产工艺、环保措施未发生重大变动，故本项目不存在重大变动情况。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

本项目实施后，运营期废气主要有一车间、二车间、经领车间下料、焊接、打磨过程中产生的机加工废气，二车间抛丸过程中产生的抛丸废气，2#喷砂房的喷砂废气，3#喷砂房的喷砂废气，1#喷漆房、危废暂存间、抛丸区的有机废气，2#喷漆房的有机废气。

机加工废气配备移动式集气罩对废气进行收集，末端设置移动式烟尘净化机，净化后废气在车间内无组织排放；二车间抛丸过程中产生的抛丸废气和3#喷砂房的喷砂废气经集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过20m高的DA003排气筒；2#喷砂房的喷砂废气经集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过15m高的DA002排气筒；1#喷漆房、危废暂存间、调漆房的有机废气负压收集后采用“干式过滤-沸石吸附浓缩-CO催化燃烧”处理后，通过20m高的DA004排气筒排放；2#喷漆房的有机废气负压收集后采用“负压收集-旋流预分离+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”处理后，通过20m高的DA001排气筒排放。

2、废水

厂区严格按照“雨污分流”原则建设项目排水系统。本项目不新增员工，员工由原有工程内部进行调配。项目实施后，全厂运营期的废水主要有食堂废水和生活污水，无生产废水产生。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池处理，处理达标后经厂区污水总排口（DW001）排入东辽污水处理厂处理。

3、噪声

项目噪声源主要包括喷砂设备、喷漆设备及配套风机等生产设备，主要通过厂房隔声、减振和距离衰减等措施来达到降噪的目的。

4、固体废物

本项目实施后，运营期产生的固体废物主要有生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运。

一般工业固体废物主要有废铝砂、除尘器收集的粉尘、废包装物、废边角料、废焊材、移动式净化机收集的粉尘、移动式净化机废过滤材料等。一般工业固体废物收集后暂存于一般工业固体废物暂存区内，定期交由物资部门进行回收利用。

危险废物主要有涂料包装废物（HW49，900-041-49）、废活性炭（HW49，900-039-49）、漆渣（HW12，900-252-12）、废涂料（HW12，900-299-12）、废过滤棉（HW49，900-041-49）、废矿物油（HW08，900-218-08）、废贵金属催化剂（HW50）。各类危险废物收集后暂存于危废暂存间（面积25m²）内，定期交由有资质单位进行安全处置。

5、其他环境保护设施

(1) 环境风险防范设施

①应急事故池：武汉一冶钢结构有限责任公司已于 2#喷漆房废气治理设施（负压收集+旋流喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧）的设施基础底下设置了一座有效容积为 200m³的事故应急池。

②防渗工程：依据项目环评环评要求，武汉一冶钢结构有限责任公司厂区采取了分区防渗措施。

③地下水监测井：武汉一冶钢结构有限责任公司于厂区北部区域设置了一个地下水监测井，用于地下水长期跟踪监测。

④卫生防护距离：根据环评报告，三车间（即 2#喷漆房、2#喷砂房）、1#喷漆房需设定 100m 卫生防护距离，二车间、轻钢车间和一车间（生产区）需设定 50m 卫生防护距离。本项目实施后，各区域的卫生防护范围内无居民、学校、医院等敏感点。

(2) 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

①规范化排污口、监测设施

项目实施后，共计 4 个排气筒，均设置有规范化永久性监测孔，并配备采样云梯及标识标牌。设置污水总排放口 1 个，已接入阳逻污水处理厂。

②在线监测装置

建设单位已于 DA004 排气筒处安装了 1 套非甲烷总烃在线监测装置（型号：CEMS-8000VOCs 型），监测数据已联网。

四、环境保护设施调试效果

1、废气

本次验收监测期间：

项目有组织废气排气筒（DA001、DA004）非甲烷总烃排放浓度满足《市生态环境保护委员会关于印发武汉市空气质量改善规划（2023~2025 年）的通知》（武环委〔2023〕4 号）中工业涂装 3 级企业绩效排放限值要求；有组织废气排气筒（DA001、DA004）颗粒物、二甲苯的排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求；有组织废气排气筒（DA002、DA003）颗粒物均

排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。

厂界无组织废气监测点位二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求；厂区内厂房外点位（喷漆房房外1#，喷漆房房外2#）非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值要求。

2、废水

本次验收监测期间：废水总排口中pH、COD、BOD₅、SS等污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准限值要求，氨氮、总磷排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准限值要求。

3、噪声

本次验收监测期间：南贺厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值要求，其余厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

4、总量控制

验收监测期间本项目大气污染物颗粒物、挥发性有机物实际排放量分别为1.64t/a、1.124t/a，均小于环评报告大气污染物预测排放量颗粒物1.969t/a、挥发性有机物7.255t/a。

五、后续要求与建议

- 1、核实原有项目建设内容，核实项目工程组成一览表（包含“以新带老”相关内容）；
- 2、对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）中的相关要求，完善项目重大变动情况说明；
- 3、补充说明废气排污口规范化设置情况，规范各类环保设施的标识标志设置；
- 4、完善项目附图。

六、验收结论

武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目环境保护手续齐全，基本落实了环评及批复中规定的各项环保措施和要求，竣工环境保护验收监测条件符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定，根据《验收监测报告》，项目主要污染物能够达标排放，符合竣工环境保护验收条件。

七、验收人员信息

验收工作组成员名单及信息附后。

武汉一冶钢结构有限责任公司

“武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目”竣工环保验收工作组

2024年11月28日

武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目

竣工环境保护验收意见修改清单

序号	后续要求与建议	修改情况
1	核实原有项目建设内容，核实项目工程组成一览表（包含“以新带老”相关内容）	已核实原有项目建设内容，已核实项目工程组成一览表（包含“以新带老”相关内容）
2	对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）中的相关要求，完善项目重大变动情况说明	已对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）中的相关要求，完善了项目重大变动情况说明
3	补充说明废气排污口规范化设置情况，规范各类环保设施的标识标志设置	已补充废气排污口规范化设置情况，规范了各类环保设施的标识标志设置
4	完善项目附图	已完善了项目附图

武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目竣工环境保护验收其他需要说明的事项

武汉一冶钢结构有限责任公司于2024年09月委托武汉智汇元环保科技有限公司开展“武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目”竣工环境保护验收，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简述，环境影响报告书及其中审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况，以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容说明如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简述

1.1 设计简述

建设项目的环境保护设施已纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，项目实际总投资1400万元，环保投资约550万元，环保投资占总投资的39.3%。

1.2 施工简述

已将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金得到了保证，在建设过程中已组织实施了《武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目环境影响报告书》及审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简述

本项目自主验收方式为委托武汉智汇元环保科技有限公司对本项目进行竣工环保验收工作，项目验收监测单位为武汉智惠国检测科技有限公司，具有湖北省市场监督管理局颁发的资质认定证书，证书编号为221712050007，监测能力包含本项目的全部监测内容。

验收监测报告完成时间为2024年11月，2024年11月28日组织了验收工作会议，验收组由建设单位、环境影响报告书编制机构、验收监测报告编制机构等单位代表及3名技术专家组成，验收意见由书面出具，验收结论如下：武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目环境保护手续齐全，基本落实了环评及批复中规定的各项环保措施和要求，竣工环境保护验收监测条件符合

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定，根据《验收监测报告》，项目主要污染物能够达标排放，符合竣工环境保护验收条件。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

武汉一冶钢结构有限责任公司建有较为完善的环境保护规章制度，配备了专门的环境管理人员协调公司与环保部门的工作并按照环境保护管理规章制度对公司进行环境管理。

目前武汉一冶钢结构有限责任公司已制定了一系列环境保护管理制度，包括《环境保护措施管理实施细则》、《能源节约与生态环境保护管理办法》、《能源节约与生态环境保护责任制实施细则》、《能源节约与生态环境保护检查实施细则》、《生态环保事件责任追究实施细则》、《工业垃圾管理办法》、《危险废物台账管理办法》、《清洁生产管理制度》等。公司环保管理机构健全，管理制度完善，定期对员工进行环境教育和环保技术培训，同时在厂区张贴了环保管理制度和标识标牌，保证工作人员规范执行相应制度。

(2) 环境风险防范措施

武汉一冶钢结构有限责任公司已于2022年5月6日完成了突发环境事件应急预案的各案（各案编号：420117-2022-031-L），由于“武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目”的建设，根据《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案各案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕4号），武汉一冶钢结构有限责任公司目前正开展突发环境事件应急预案的修订工作。

(3) 环境监测计划

武汉一冶钢结构有限责任公司已按照该项目的排污许可证、《武汉一冶钢结构有限责任公司结构分公司环保提升改造项目环境影响报告书》及其审批部门审批决定要求制定了环境监测计划，目前按计划开展监测。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域削减及淘汰落后产能。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

依据项目环评文件，三车间（B1 2#喷漆房、2#喷砂房）、1#喷漆房需设定 100m 卫生防护距离，二车间、轻钢车间和一车间（生产区）需设定 50m 卫生防护距离。本项目实施后，各区域的卫生防护范围内无居民、学校、医院等敏感点。

2.3 其他措施落实情况

本项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、相关外国企业建设情况等其他措施。

3 整改工作情况

本项目不涉及整改工作。



