

山东光磊钢结构工程股份有限公司  
工艺装备整体更新改造项目（二期）  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：山东光磊钢结构工程股份有限公司

编制单位：山东君致环保科技有限公司

二〇二二年六月

建设单位法人代表：邱 杰

编制单位法人代表：谷洪君

建设单位 (盖章)

编制单位 (盖章)

电话:

电话:

传真:

传真:

邮编:

邮编:

地址:

地址:

# 目 录

1、验收项目概况.....	4
2、验收依据.....	5
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	5
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	5
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定.....	5
3、工程建设情况.....	6
3.1 地理位置及平面布置.....	6
3.2 项目建设内容.....	10
3.3 主要原辅料.....	12
3.4 水源及水平衡.....	12
3.5 生产工艺.....	13
3.6 项目变动情况.....	16
4、环境保护设施.....	17
4.1 污染物处理/处置设施.....	17
4.2 其他环保设施.....	21
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	21
5、建设项目环评报告的主要结论及建议.....	23
6、验收执行标准.....	24
7、验收监测内容.....	25
7.1 环境保护设施调试效果.....	25
7.2 环境质量监测.....	27
8、质量保证及质量.....	28
8.1 监测分析方法及检测仪器.....	28
8.2 人员资质.....	29
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	30
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	30
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	30
8.6 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	30
9、验收监测结果.....	31
9.1 验收监测期间工况调查.....	31
9.2 环保设施调试运行效果.....	31
9.3 工程建设对环境的影响.....	40
10、验收结论.....	41
11、建设项目环境保护三同时竣工验收登记表.....	43
附件 1：环评批复.....	45
附件 2：排污许可证.....	48
附件 3：危废协议.....	49
附件：检测报告	

## 1、验收项目概况

山东光磊钢结构工程股份有限公司成立于 2002 年，位于兖州工业园区，主要进行钢结构的生产，2004 年 04 月 12 日公司委托济宁市环境保护研究所有限责任公司编制了《山东光磊钢结构工程股份有限公司 5000t/a 钢结构产品制作项目建设项目环境影响报告书》，2004 年 5 月 14 日济宁市环保局对其批复，2017 年为了进一步优化生产工艺、提升产品质量，山东光磊钢结构工程股份有限公司投资建设喷漆房项目，项目位于山东光磊钢结构工程股份有限公司现有厂区内。

2017 年 8 月山东新达环境保护技术咨询有限责任公司编制了《山东光磊钢结构工程股份有限公司工艺装备整体更新改造项目环境影响报告书》，2017 年 12 月 26 日济宁市生态环境保护局兖州区分局以兖环审【2017】13 号文对该项目环评报告进行了批复。

2018 年 2 月 6 日，山东光磊钢结构工程股份有限公司组织了 5000t/a 钢结构产品制作项目、工艺装备整体更新改造项目（30000t/a 新型钢砼高层建筑成品材料及一条喷漆线）自主验收，并验收通过。

《山东光磊钢结构工程股份有限公司工艺装备整体更新改造项目环境影响报告书》含 3 条漆喷漆线（水性、油性两用），一期已建设 1 条油性漆喷漆线（水性、油性两用），企业为适应新的环保形势，将未建设的两条漆喷漆线（水性、油性两用）建设为两条水性漆喷漆线（仅喷涂水性漆），本次验收为二期项目，即两条水性漆喷漆线及其配套的环境治理设施。

按照新修改的《建设项目环境保护管理条例》（《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国令第 682 号）），取消了建设项目竣工环境保护验收行政许可，改为建设单位自主验收的规定，2022 年 5 月，山东光磊钢结构工程股份有限公司编制了《山东光磊钢结构工程股份有限公司工艺装备整体更新改造项目（二期）竣工环境保护验收监测方案》，并于 2022 年 5 月 28 日和 06 月 01 日委托山东诚臻检测有限公司对该项目进行现场监测及检查，根据勘查和监测的结果出具了本项目的检测报告。根据现场检查和检测报告结果，山东光磊钢结构工程股份有限公司编制了《山东光磊钢结构工程股份有限公司工艺装备整体更新改造项目（二期）竣工环境保护验收监测报告》。

## 2、验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日；
- (6) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2016年5月；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院 682 号令），2017年6月；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，2018年5月16日；
- (9) 《国家危险废物名录》，2021年1月1日；
- (10) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环境保护部 环发[2012]77号），2012年7月；
- (11) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环境保护部 环发[2012]98号），2012年8月；
- (12) 《山东省环境保护条例》2018年11月；

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（山东省环境保护厅 鲁环发[2013]4号），2013年1月；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部办公厅），2018年5月16日。

### 2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

- (1) 2017年8月山东新达环境保护技术咨询有限责任公司编制了《山东光磊钢结构工程股份有限公司工艺装备整体更新改造项目环境影响报告书》，
- (2) 2017年12月26日济宁市生态环境保护局兖州区分局以兖环审【2017】13号文对该项目环评报告进行了批复。

### 3、工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

山东光磊钢结构工程股份有限公司位于兖州工业园区，北临 327 省道，场址参考地理坐标为东经 116°41'13"，北纬 35°22'22.8"，占地面积 63365 平方米，厂址所在地区交通方便。（项目近距离卫星图见图 1）、（项目地理位置见图 2）。企业厂区内建、构筑物布置原则是在合理利用土地基础上，使工艺合理、物流顺畅，建筑物布置做到遵守有关规定，满足环保、消防、节能和职业安全卫生等方面要求。本项目是在企业现有生产车间内建设，项目平面布置合理。（厂区平面布置图见图 3）。



图 1 项目近距离卫星

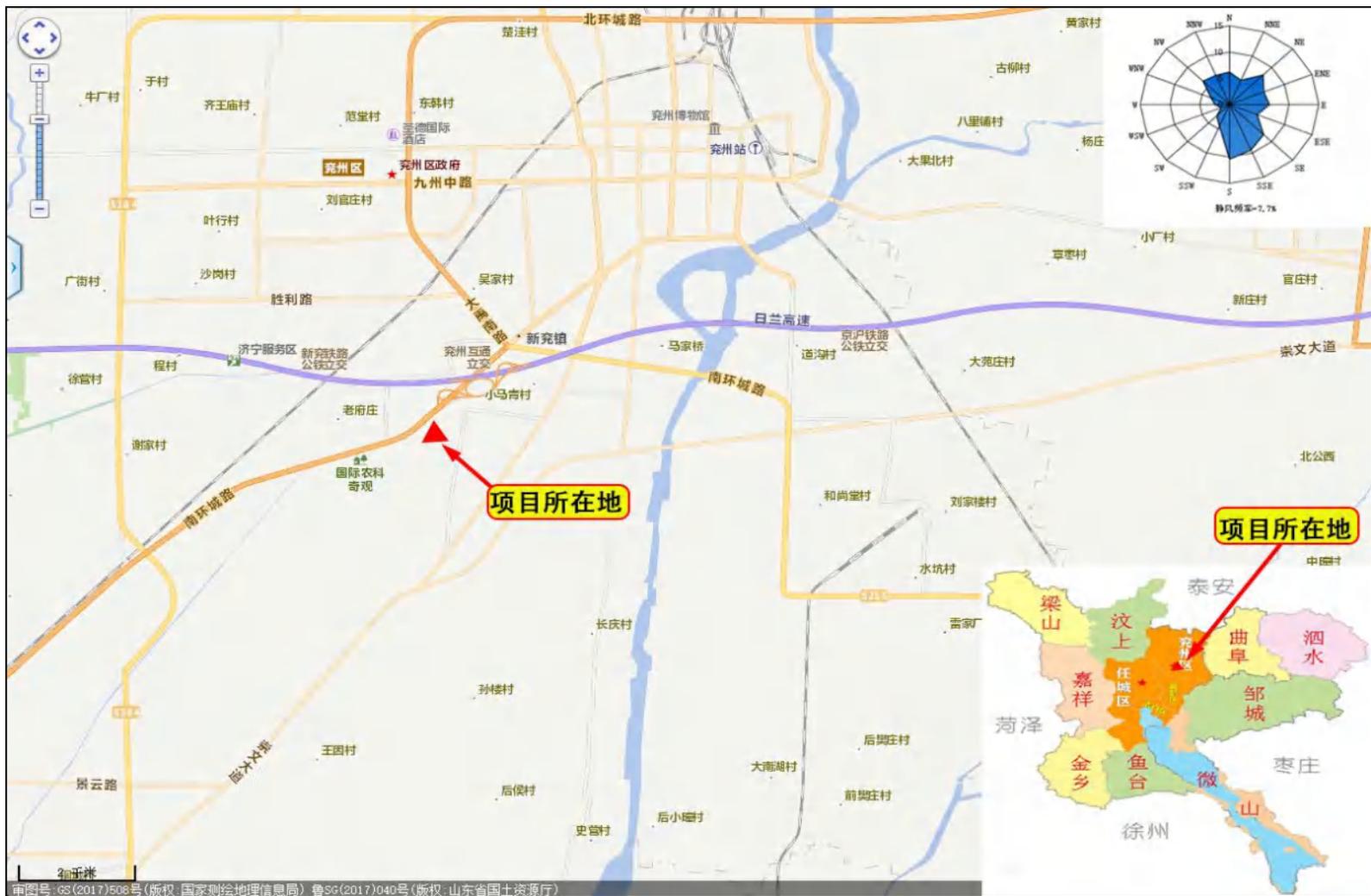


图 2 项目地理位置图

# 山东光磊钢结构工程有限公司 平面布局图

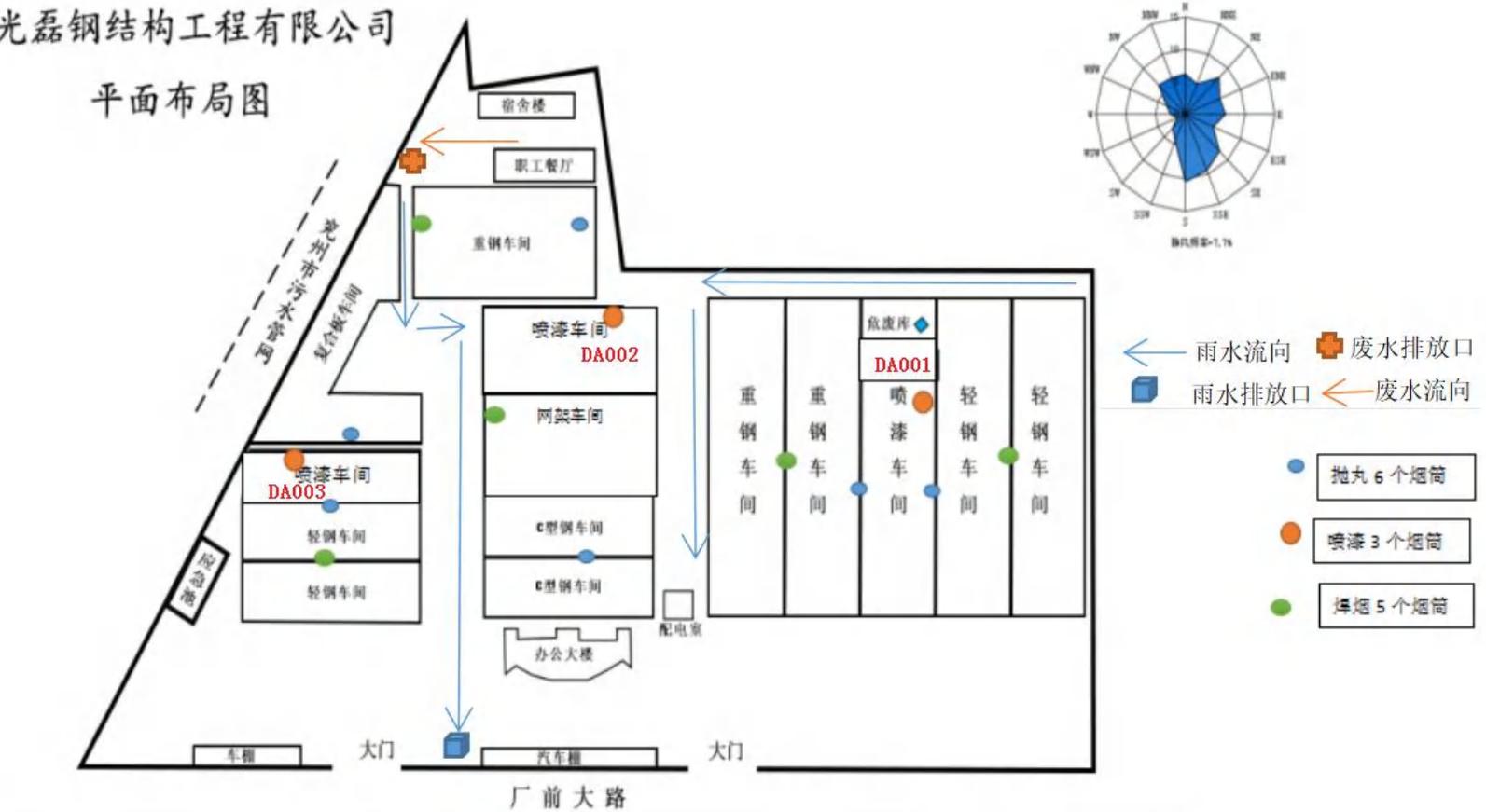


图3 厂区平面布置图



### 3.2 项目建设内容

项目名称：工艺装备整体更新改造项目（二期）

建设单位：山东光磊钢结构工程股份有限公司

建设地点：兖州工业园区山东光磊钢结构工程股份有限公司现有厂区内

建设性质：改扩建

行业类别：C3311 金属结构制造

项目整体产品方案及规模：3 条油性漆喷漆线

一期已验收产品方案及规模：1 条漆喷漆线（水性、油性两用）

本次验收二期项目产品方案及规模：2 条水性漆喷漆线

项目总计划投资：310 万元

二期项目实际投资：200 万元

工作制度：年运行 300 天，实行单班制，每班 8 小时

## 1、工程组成

项目工程组成对照表见表 3-2 所示。

表 3-2 项目工程组成对照表

项目组成	名称	环评建设内容	备注	实际建设情况
主体工程	喷漆房 1#	位于厂区东部,移动式水帘式喷漆线建筑面积 160m <sup>2</sup> (20m×8m×5m)	新建喷漆房,新增移动式喷漆线 3 条	一期已验收
	喷漆房 2#	位于厂区中部,移动式水帘式喷漆线建筑面积 160m <sup>2</sup> (20m×8m×5m)		移动式水帘式水性喷漆线建筑面积 220m <sup>2</sup> (20m×11m×4m)
	喷漆房 3#	位于厂区西部,移动式水帘式喷漆线建筑面积 160m <sup>2</sup> (20m×8m×5m)		移动式水帘式水性喷漆线建筑面积 220m <sup>2</sup> (20m×11m×4m)
	烘干房	与喷漆房配套设施,用于工件的喷漆烘干,采用电加热方式,建筑面积 53m <sup>2</sup> (10m×5.3m×5m)	-	两条水性漆线不单独建设烘干房,在喷漆房内进行电烘干
辅助工程	办公楼	1 座,建筑面积 1260m <sup>2</sup>	依托原有	一期已验收
	危险废物仓库	建筑面积: 6.5×5.5m <sup>2</sup> ,位于厂区1#喷漆车间	新建	一期已验收
公用工程	供水系统	自来水供水系统	依托原有	与环评一致
	排水系统	喷漆生产废水委托山东鲁抗中和环保科技有限公司处理,不直接外排	委托处理	与环评一致
	供电系统	拟建项目用电由兖州区供电管网供给,厂区变电站接入	依托原有	与环评一致
储运工程	仓储区	厂区现有成品库	依托原有	与环评一致
环保工程	废气	喷漆废气经“水帘喷淋+过滤棉+光氧催化”装置处理后经 15 米排气筒排放;烘干废气经“光氧催化”装置处理后经 15 米排气筒排放	新建	2 条水性漆喷漆线喷漆废气经 2 套“水喷淋塔+干式过滤器+催化燃烧”装置处理后通过 2 根 15m 高排气筒排放
	废水	拟建项目生产废水委托山东鲁抗中和环保科技有限公司处理	委托处理	与环评一致
		事故水池:在喷漆车间东南侧新建 92m <sup>3</sup> 事故水池	新建	已建 100m <sup>3</sup> 事故水池
	噪声	采用减振、隔声等措施	依托原有	与环评一致
固废	一般固废由环卫部门统一清运;危废委托有资质单位处理,在厂区 1#喷漆房中设置危废间 (30m <sup>2</sup> ) 进行危废暂时储存,储存能力能够满足要求。	新建	与环评一致	

其他	排气筒	共设排气筒6个：每条移动式喷漆工序15m高排气筒1个；每个烘干房喷漆工序15m高排气筒1个	新建排气筒	实际烘干在喷漆房内进行，2条喷漆线分别建设2根15m排气筒
----	-----	---	-------	-------------------------------

## 2、设备提升明细

两套水性漆线设备见表 3-3：

表 3-3 两套水性漆线设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	喷漆线	移动水帘喷漆线	套	2
2	喷淋塔	—	套	2
3	干式过滤棉	—	套	2
4	RCO 装置	—	套	2

### 3.3 主要原辅料

本项目的原辅料为 3-4：

表 3-4 喷漆线漆料一览表

序号	名称	单位	年需求量	估计存储量	备注	1#喷漆线	2#喷漆线	3#喷漆线
1	底漆	t	9.59	0.5	醇酸底漆	5.75	0	0
2	面漆	t	9.19	0.5	醇酸面漆	5.51	0	0
3	稀释剂	t	10.99	0.5	-	6.59	0	0
4	底漆	t	12.89	0.5	水性丙烯酸防锈底漆	7.73	5.6	5.6
5	面漆	t	15.58	0.5	水性丙烯酸防锈面漆	9.35	6.055	6.055
合计	-	-	58.24	-	-	34.93	11.655	11.655

### 3.4 水源及水平衡

给水：

本项目位于济宁市兖州区工业园内，水源管网均已形成，本项目给排水均依托现有工程。

给水水源：由济宁市兖州区供水管网供给。

生产用水量：喷漆水喷淋塔定时补充新鲜水，项目全年喷漆时间按 2400 小时计算，漆雾净化废水定期更换，每三个月更换一次，每次更换排放 15m<sup>3</sup>（新增新鲜水 15m<sup>3</sup>），年排放量为 60m<sup>3</sup>/a。每三个月排放的喷漆产生的喷漆废水由鲁抗中和环保科技服务有限公司负责由罐车清运。

排水：

项目排水系统采用雨污分流制。雨水直接排至园区雨水管网系统。

项目生产产生的喷漆废水，全部委托有处理资质的济宁绿航环保科技有限公司进行处理（委托协议见附件）。

项目水量平衡见下图 5：

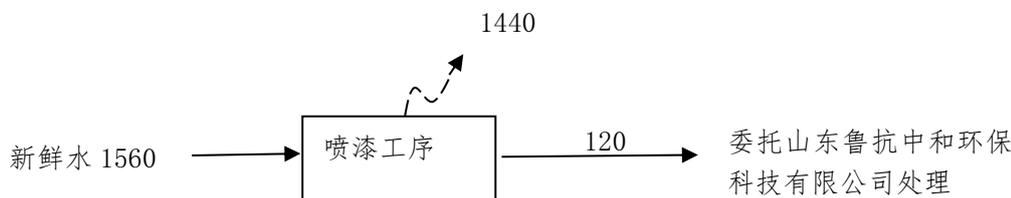
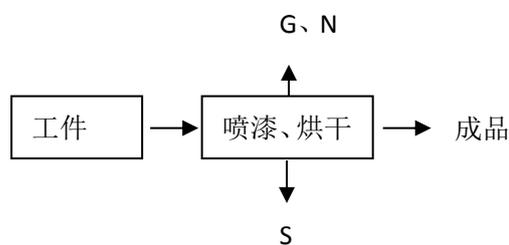


图 5 项目水平衡图

### 3.5 生产工艺

项目主要新增一座移动喷漆房和更新部分设备，生产工艺不发生变化。原料和产品产量都不发生变化，调漆、喷漆、自干工序均在喷漆房内进行。喷漆房的尺寸为 24m×8.5m×3.5m。喷漆房的送风量 50000m<sup>3</sup>/h，每天喷漆、自干时间为 8h。

技改后 15#车间生产工艺流程及产污环节见图 5。



G：废气；S：固废；N：噪声

图 6 生产工艺及产污环节图

新建喷漆房工艺流程简述：

#### (2) 喷漆、自干工序

二期项目设置两座移动式喷漆房，工件进入喷漆房后，进行全密闭喷漆，喷漆结束后，将工件放置于喷漆房内，采用电烘干。喷漆房内设计有侧面吸风口，废气经水喷淋处理后，进入活性炭吸附装置和一套催化燃烧装置，最终通过一根 15m 高排气筒排放，废气处理流程图见图 7。

废气处理设备设计采用 4 台活性炭吸附床对废气进行浓缩处理（工作方式为 3 吸）活性炭吸附净化效率达 85%以上，吸附后的气体可直接达标排放。脱附后的高浓度气体采用 CO 炉（处理废气量 2000m<sup>3</sup>/h）工艺进一步处理，催化燃烧净化效率达 95%达标排放，利用 CO 炉高温烟气加热脱附气体至脱附温度，用于活性炭脱附，以节省能耗。

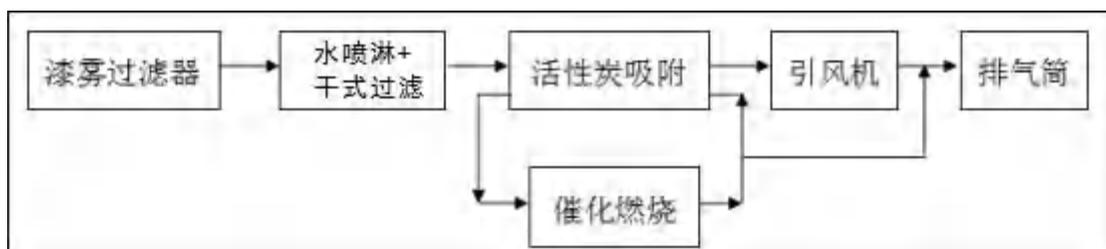


图 7 废气处理流程图

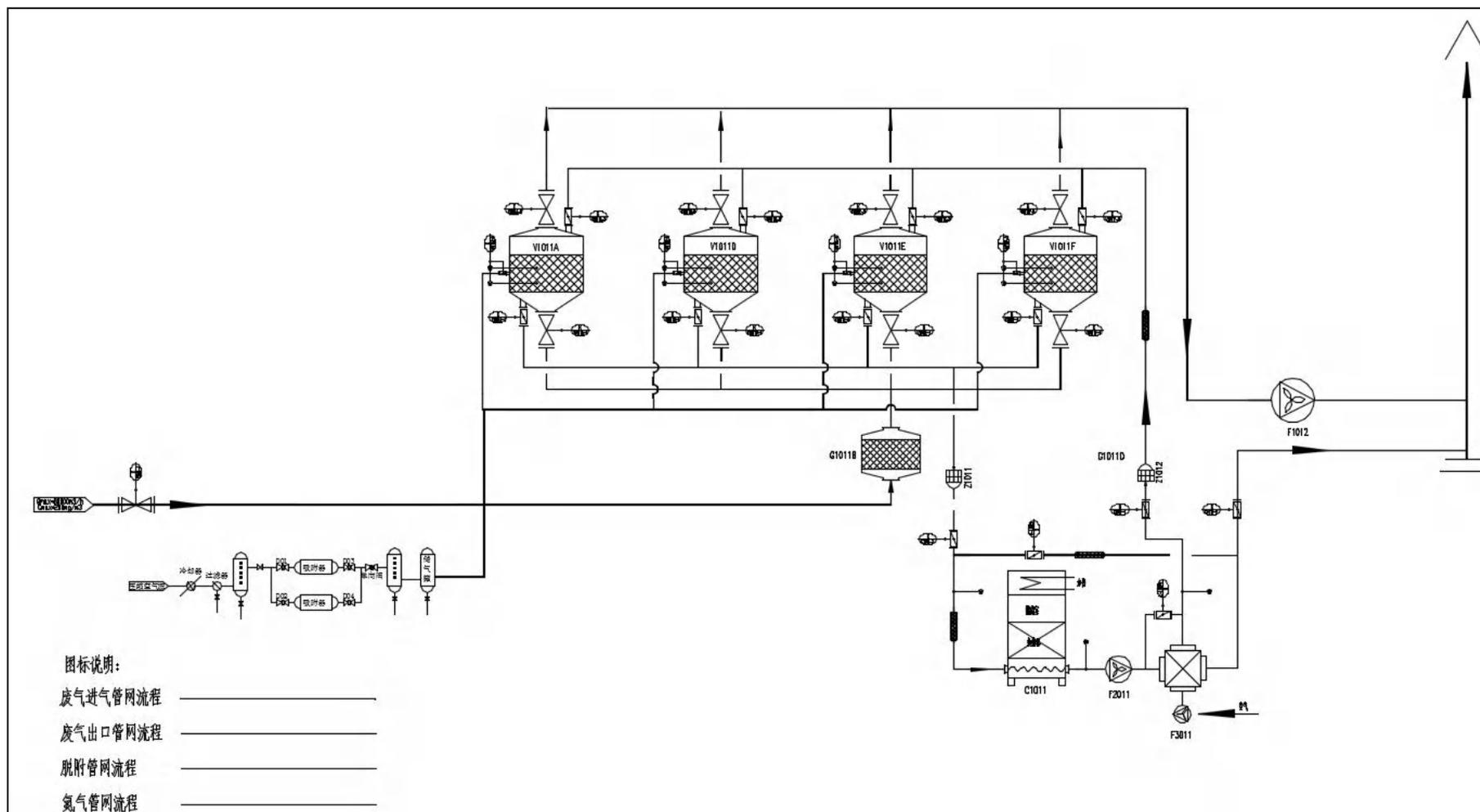


图 8 吸附浓缩—催化净化—一体化装置工艺流程图

### 3.6 项目变动情况

1、《山东光磊钢结构工程股份有限公司工艺装备整体更新改造项目环境影响报告书》含3条漆喷漆线（水性、油性两用），一期已建设1条油性漆喷漆线（水性、油性两用），本次验收为二期项目，企业为适应新的环保形势，将未建设的两条漆喷漆线（水性、油性两用）建设为两条水性漆喷漆线（仅喷涂水性漆）。

## 4、环境保护设施

### 4.1 污染物处理/处置设施

#### 4.1.1 废水

本项目不新增生活污水，喷淋塔定期更换的废水委托有资质单位处理。

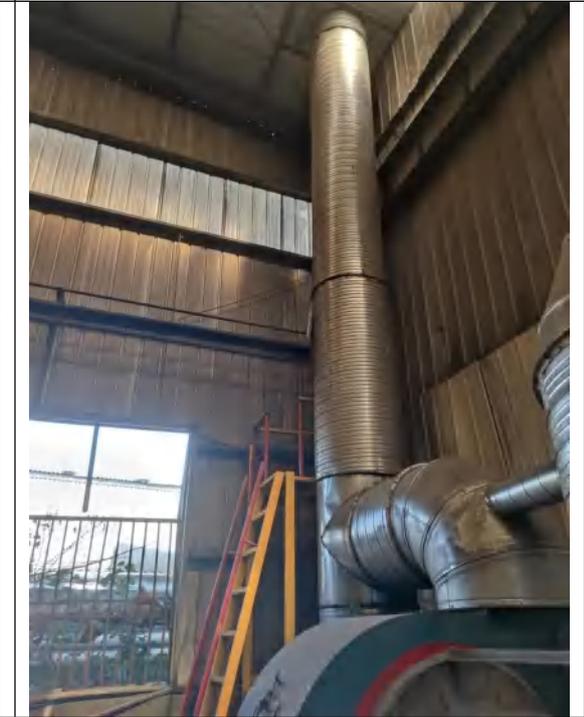
#### 4.1.2 废气

2#喷漆房喷涂及烘干废气经1套水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置+催化燃烧脱附装置处理后，通过一根15m高排气筒DA002排放。

3#喷漆房喷涂及烘干废气经1套水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置+催化燃烧脱附装置处理后，通过一根15m高排气筒DA003排放。

表 4-1 废气处理设施一览表

污染物名称	来源	污染物种类	排放方式	处置措施	排气筒高度 (m)	去向
2#喷漆房废气	喷涂及烘干、	VOCs、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物	有组织	水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置+催化燃烧脱附装置	15 (DA002)	大气
3#喷漆房废气	喷涂及烘干、	VOCs、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物	有组织	水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置+催化燃烧脱附装置	15 (DA003)	
无组织	未被收集废气	VOCs、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物	无组织			

<p>2#喷漆房密闭情况</p>	<p>2#喷漆房水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置+催化燃烧脱附装置</p>
	
<p>3#喷漆房</p>	<p>3#喷漆房水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置+催化燃烧脱附装置</p>
	
<p>DA002</p>	<p>DA003</p>
	

### 4.1.3 噪声

本项目噪声源主要来自生产车间的生产设备，如：喷漆线、风机等机械设备。项目各机械安装时采用加大减震基础，安装减震装置降低噪声污染，加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。

### 4.1.4 固体废物

本项目不新增员工，因此不新增生活垃圾。危险废物废活性炭、废干式过滤材料、废劳保用品依托现有危废库暂存，定期委托有资质单位处理。

一般固废废催化剂由厂家回收，水性漆渣由固废处理单位处理，水性漆桶厂家回收。

表 4-2 固体废物产生及处置情况一览表

序号	固体废物	年产生量 (t/a)	代码	处置方式	
1	危险废物	废活性炭	7.2t/2a	HW49-900-039-49	交由有资质的危废处置单位处置
2		废干式过滤材料	4t/a	HW49-900-041-49	
3		废劳保产品	0.3t/a	HW49-900-041-49	
4	一般固废	废催化剂	0.01t/3a	-	厂家回收更换
5		水性漆渣	1.4t/a	-	固废处理单位处理
6		水性漆桶	0.8t/a	-	厂家回收



#### 4.1.5 辐射

项目无辐射源。

## 4.2 其他环保设施

### 4.2.1 环境风险防控设施

本项目采取了完善成熟的污染防治措施和环境风险防范措施，项目建设对周围群众的影响较小，公众调查显示周围群众支持项目建设，项目建设符合大多数群众的意愿和利益；项目建设不存在引发群众集体上访的不稳定因素，其它社会稳定风险因素已制订相应有效的风险规避、防范、化解措施和应急处置预案，使可能影响社会稳定的矛盾隐患在可控范围内。

### 4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目两水性漆喷漆房排气筒无在线监测装置，项目取得可排污许可证，编号：913708827445113219001W。

### 4.2.3 其他设施

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 200 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 50%，环保投资情况见表：

表 4-3 环保投资一览表

污染源	环保设施名称	总投资（万元）
废气	车间通排风	2
	喷淋塔+干式过滤箱+活性炭吸附装置+催化燃烧脱附装置 2 套，排气筒 2 根	80
废水	喷漆废水委托处理	10
噪声	隔声、减震等	3
固废	委托处理协议	5
合计		100

环评批复及落实情况见表：

表 4-4 环评批复及落实情况表

环评批复要求	落实情况	备注
<p>落实好废气治理措施，确保废气达标排放，避免对周边环境产生不良影响。喷漆废水经水帘装置过滤、过滤棉+光氧催化装置净化处理，废气通过 15m 高的排气筒排放；烘干废气经光氧催化装置处理后通过 15m 的排气筒排放。项目外排废气应满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区、《大气污染物综合排放标准》（DB16297-1996）表 2 二级标准和无组织排放监控浓度限值。按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的有关要求，设置采样孔及采样平台。</p>	<p>2#喷漆房喷涂及烘干废气经 1 套水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置+催化燃烧脱附装置处理后，通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放。</p> <p>3#喷漆房喷涂及烘干废气经 1 套水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置+催化燃烧脱附装置处理后，通过一根 15m 高排气筒 DA003 排放。</p>	符合
<p>落实水污染防治措施。项目废水主要为喷漆废水，暂存于废水暂存池中，定期委托山东鲁抗中和环保科技有限公司处理。</p>	<p>项目喷漆废水委托委托处理（协议见附件），不外排。</p>	符合
<p>优化厂区平面布置，选用低噪音设备，对主要噪音设备采取基础减震、消声、隔音等降噪措施，确保厂界噪音满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准的要求。</p>	<p>本项目噪声源主要来自生产车间的生产设备，如：喷漆线、风机等机械设备。项目各机械安装时采用加大减震基础，安装减震装置降低噪声污染，加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。</p>	符合
<p>做好固体废物的分类处理处置工作。漆渣、废过滤棉、废油漆桶、废有机溶剂桶属于危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（DB18597-2011）在厂区内暂存，并按照危险废物管理规范，委托有危险废物资质的单位进行无害化处理。</p>	<p>本项目不新增员工，因此不新增生活垃圾。危险废物废活性炭、废干式过滤材料、废劳保用品依托现有危废库暂存，定期委托有资质单位处理。</p> <p>一般固废废催化剂由厂家回收，水性漆渣由固废处理单位处理，水性漆桶厂家回收。</p>	符合
<p>加强安全生产与环保管理，落实报告书提出的风险防范措施和突发环境事件应急预案，危险废弃物暂存间应设置围堰，新建一座 100m<sup>3</sup> 的事故水池，将事故排放控制在厂内。储备事故应急器材和物质，并定期组织演练。</p>	<p>企业在危险废弃物暂存间设置了围堰，已建设一座 100m<sup>3</sup> 的事故水池，将事故排放控制在厂内。企业在厂区内储备事故应急器材和物质，并定期组织演练。</p>	符合
<p>建立健全环保机构和管理制度，设置环保专职工作人员，加强厂区绿化美化，辅助设施的设计和建设在景观上注意与周围环境的协调。</p>	<p>企业设置环保专职工作人员，加强厂区绿化美化，辅助设施的设计和建设在景观上注意与周围环境的协调。</p>	符合

## 5、建设项目环评报告的主要结论及建议

总体结论：

拟建项目为山东光磊钢结构工程有限公司工艺装备整体更新改造项目，项目建设符合国家有关产业政策要求；所建厂址位于兖州工业园区现有厂区内，属于工业用地，符合所在兖州区城市规划和土地利用规划。

因此，从环境保护的角度而言，山东光磊钢结构工程有限公司工艺装备整体更新改造项目的建设是可行的。

建议：

- (1) 加强本项目污染物排放的日常监测，预防事故排放；
- (2) 加强管理，强化企业职工自身的环保意识和事故风险意识；
- (3) 加大清洁生产宣传力度，健全清洁生产原则在企业内部的制度化，逐步完善清洁生产数据，积极落实生产工艺过程审计。
- (4) 建设单位要随时听取附近居民的意见，切实做好环保工作，以消除部分人对本项目建设的担忧，争取更大的民意支持。

## 6、验收执行标准

### 1、废气排放标准

颗粒物有组织排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区标准，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放速率限值要求，颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求。

表 6-1 颗粒物排放标准

污染物	有组织排放	速率	无组织排放
颗粒物	10 mg/m <sup>3</sup>	3.5kg/h	1.0 mg/m <sup>3</sup>

有机废气执行《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB2801.5-2018）表2有组织排放要求及表3厂界监控点浓度限值要求。厂区内VOCs无组织排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1限值要求（6mg/m<sup>3</sup>）。

表 6-2 挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业

污染物	有组织	厂界无组织
苯	0.5mg/m <sup>3</sup> , 0.2kg/h	0.1mg/m <sup>3</sup>
甲苯	5mg/m <sup>3</sup> , 0.6kg/h	0.2mg/m <sup>3</sup>
二甲苯	15mg/m <sup>3</sup> , 0.8kg/h	0.2mg/m <sup>3</sup>
VOCs	50mg/m <sup>3</sup> , 2.0kg/h	2.0mg/m <sup>3</sup>

### 2、噪声排放标准

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区标准要求，具体见表。

表 6-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

声环境功能区类别	昼间	夜间
2	60	50

### 3、固废排放标准

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2020）；《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

## 7、验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

#### 7.1.1 废水

项目不新增生活污水，废气治理产生的喷淋塔定期更换废水委托有资质单位外运处理，项目无废水外排。

#### 7.1.2 废气

##### 7.1.2.1 有组织排放

1、有组织排放监测点位、项目及频次见表 7-1。

表 7-1 有组织排放废气检测一览表

废气名称	监测点位	监测因子	监测频次
喷漆、烘干废气	2#喷漆房废气排气筒	VOCs、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物	3 次/天，检测 2 天
喷漆、烘干废气	3#喷漆房废气排气筒	VOCs、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物	

##### 7.1.2.2 无组织排放

1、监测内容：

本验收项目无组织监测点位、项目及频次见表 7-2。

表 7-2 无组织排放废气检测一览表

检测点位		检测项目	检测频次
厂界无组织废气	上风向 1 个点位，下风向 3 个点位	VOCS、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物	3 次/天，检测 2 天
		气象因子 (气温、气压、风向、风速、总云、低云)	

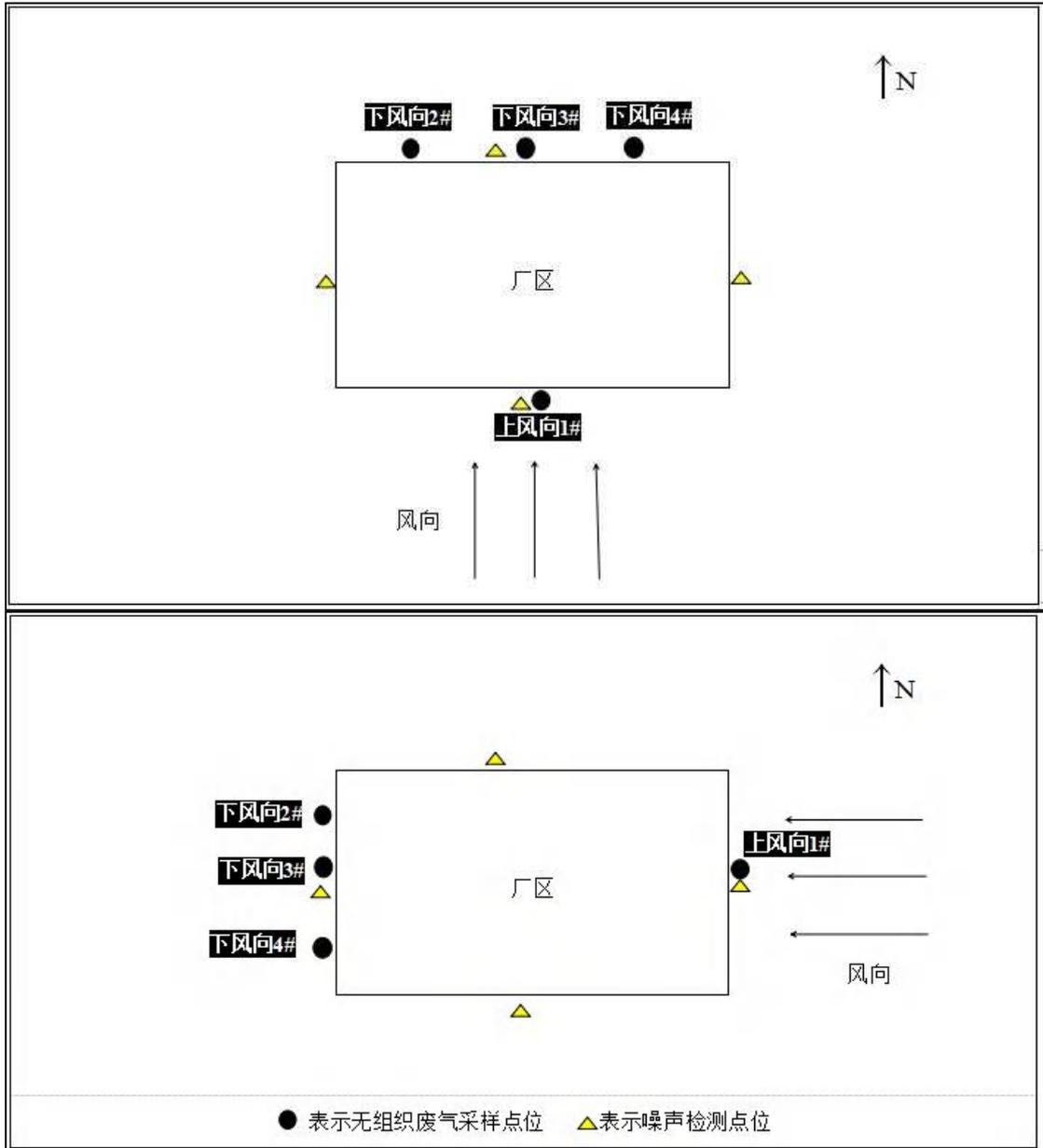
2、无组织废气监测期间的气象参数

表 7-3 气象参数表

日期	气象条件时间	气温(°C)	气压(KPa)	湿度(%RH)	风向	风速(m/s)	总云量/低云量
2022.05.27	10:00	29.1	100.4	36.5	S	1.5	4/1
	11:00	31.4	100.3	33.9	S	1.7	4/1
	13:20	32.3	100.2	32.4	S	1.8	5/2

	14:30	33.5	100.2	28.3	S	1.4	5/2
2022.05.30	10:00	28.0	100.9	37.7	E	1.5	3/1
	11:00	29.1	100.9	35.4	E	1.7	3/1
	12:30	30.5	100.8	31.7	E	1.5	3/1
	13:30	30.3	100.8	30.1	E	1.3	4/1

### 3、无组织废气及噪声监测点位布置图



### 7.1.3 噪声监测

#### 1、 噪声监测点位、项目及频次

本项目噪声验收监测点位、项目及频次见表 7-4。

表 7-4 检测点位、检测项目及检测频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	东厂界	厂界噪声、等效连续等效 A 声级	昼夜间各监测一次， 监测两天
2	南厂界		
3	西厂界		
4	北厂界		

### 7.1.4 固（液）体废物监测

本项目不涉及固（液）体废物监测项目。

### 7.1.5 辐射监测

本项目不涉及辐射监测项目。

### 7.2 环境质量监测

本项目不涉及环境质量监测。

## 8、质量保证及质量

### 8.1 监测分析及检测仪器

检测参数	检测依据	检测仪器名称及型号	检出限	单位
<b>有组织废气</b>				
VOCs	HJ 38-2017 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	气相色谱仪 GC-7820	0.07	mg/m <sup>3</sup>
苯 甲苯 间/对-二甲苯 邻-二甲苯	HJ 584-2010 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	气相色谱仪 GC-7820	1.5×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法	电子天平 Quintix35-1CN	1.0	mg/m <sup>3</sup>
<b>无组织废气</b>				
VOCs	HJ 604-2017 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	气相色谱仪 GC-7820	0.07	mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	GB/T 15432-1995 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	电子天平 Quintix35-1CN	0.001	mg/m <sup>3</sup>
苯 甲苯 间/对-二甲苯 邻-二甲苯	HJ 584-2010 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	气相色谱仪 GC-7820	1.5×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
<b>噪声</b>				
噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	多功能声级计 AWA5688	/	dB(A)

## 8.2 人员资质

山东诚臻检测有限公司的检验检测资质认证证书详见下图：



### 8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目不涉及废水监测。

### 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

#### 1、质控依据：

《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T 373-2007；

《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007；

《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000。

#### 2、质控措施：

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%-70%之间）

(3) 检测、计量设备强检合格；人员持证上岗；

### 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

#### 1、质控依据：《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》HJ 706-2014；

#### 2、质控措施：

(1) 声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测试前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB,若大于 0.5dB 测试数据无效。噪声仪测量前校准值 93.8dB，测量后校准值 93.8dB；

(2) 本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s；

(3) 检测、计量设备强检合格；人员持证上岗。

### 8.6 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目不涉及固废监测。

## 9、验收监测结果

### 9.1 验收监测期间工况调查

监测时间为 2022 年 05 月 27 日和 05 月 30 日，监测期间满负荷生产，满足验收应在工况稳定、生产负荷达到设计生产能力的 75% 以上的情况下进行的要求，监测数据具有代表性。

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 环保设施处理效率监测结果

##### 9.2.1.2 无组织废气

针对项目未被收集的废气检测无组织 VOCs、颗粒物、苯、甲苯、二甲苯。

具体监测结果详见表 9-1

表 9-1 无组织废气监测结果一览表

检测类别	无组织废气			
检测项目	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )			
样品描述	滤膜			
采样点位	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
样品编号	H22050690101 WZ001-006	H22050690102 WZ001-006	H22050690103 WZ001-006	H22050690104 WZ001-006
采样日期	2022.05.27			
第一次	0.216	0.344	0.267	0.386
第二次	0.232	0.303	0.290	0.328
第三次	0.239	0.371	0.292	0.306
采样日期	2022.05.30			
第一次	0.287	0.379	0.329	0.360
第二次	0.281	0.379	0.328	0.300
第三次	0.219	0.310	0.327	0.385

续表 9-1

检测类别	无组织废气			
检测项目	苯 (mg/m <sup>3</sup> )			
样品描述	活性炭吸附管			
采样点位	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
样品编号	H22050690101 WZ007-012	H22050690102 WZ007-012	H22050690103 WZ007-012	H22050690104 WZ007-012
采样日期	2022.05.27			
第一次	ND	ND	ND	ND
第二次	ND	ND	ND	ND
第三次	ND	ND	ND	ND
采样日期	2022.05.30			

第一次	ND	ND	ND	ND
第二次	ND	ND	ND	ND
第三次	ND	ND	ND	ND

续表 9-1

检测类别	无组织废气			
检测项目	甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )			
样品描述	活性炭吸附管			
采样点位	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
样品编号	H22050690101 WZ007-012	H22050690102 WZ007-012	H22050690103 WZ007-012	H22050690104 WZ007-012
采样日期	2022.05.27			
第一次	ND	ND	ND	ND
第二次	ND	ND	ND	ND
第三次	ND	ND	ND	ND
采样日期	2022.05.30			
第一次	ND	ND	ND	ND
第二次	ND	ND	ND	ND
第三次	ND	ND	ND	ND

续表 9-1

检测类别	无组织废气			
检测项目	二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )			
样品描述	活性炭吸附管			
采样点位	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
样品编号	H22050690101 WZ007-012	H22050690102 WZ007-012	H22050690103 WZ007-012	H22050690104 WZ007-012
采样日期	2022.05.27			
第一次	ND	ND	ND	ND
第二次	ND	ND	ND	ND
第三次	ND	ND	ND	ND
采样日期	2022.05.30			
第一次	ND	ND	ND	ND
第二次	ND	ND	ND	ND
第三次	ND	ND	ND	ND

续表 9-1

检测类别	无组织废气			
检测项目	VOCs(以非甲烷总烃计) (mg/m <sup>3</sup> )			
样品描述	气袋			
采样点位	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
样品编号	H22050690101 WZ013-018	H22050690102 WZ013-018	H22050690103 WZ013-018	H22050690104 WZ013-018
采样日期	2022.05.27			

第一次	1.12	1.70	1.59	1.65
第二次	1.04	1.53	1.47	1.51
第三次	1.07	1.44	1.40	1.63
采样日期	2022.05.30			
第一次	1.12	1.57	1.67	1.50
第二次	1.08	1.51	1.43	1.41
第三次	1.10	1.47	1.36	1.39

项目无组织废气达标情况见表 9-2

表 9-2 无组织污染物达标情况一览表

检测	项目	VOCs (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	苯 (mg/m <sup>3</sup> )	甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )
检测点位 及结果最 大值	上风向 1#	1.12	0.287	ND	ND	ND
	下风向 2#	1.70	0.379	ND	ND	ND
	下风向 3#	1.67	0.329	ND	ND	ND
	下风向 4#	1.65	0.386	ND	ND	ND
标准限值	-	2.0	1.0	ND	ND	ND
达标情况	-	达标	达标	达标	达标	达标

项目无组织 VOCs 最大浓度为 1.70mg/m<sup>3</sup>，苯、甲苯及二甲苯均未检出满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB2801.5-2018）中表 3 无组织排放监控浓度限值要求，无组织颗粒物最大浓度为 0.386mg/m<sup>3</sup> 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准。

### 9.2.1.3 有组织废气

监测结果见表 9-3

表 9-3 有组织废气监测结果一览表

检测类别	有组织废气	采样日期	2022.05.27
检测点位	P1 废气排气筒		
样品描述	采样头、气袋、活性炭吸附管		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	10.53	10.30	11.14
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	16758	16384	17747
样品编号	H22050690101YZ0 01	H22050690101YZ0 02	H22050690101YZ0 03
VOCs(以非甲烷总烃计)排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	10.7	10.3	9.27
VOCs(以非甲烷总烃计)排放速率 (kg/h)	1.8×10 <sup>-1</sup>	1.7×10 <sup>-1</sup>	1.6×10 <sup>-1</sup>
样品编号	H22050690101YZ0 07	H22050690101YZ0 08	H22050690101YZ0 09
苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
苯排放速率 (kg/h)	\	\	\
甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
甲苯排放速率 (kg/h)	\	\	\
二甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
二甲苯排放速率 (kg/h)	\	\	\
样品编号	H22050690101YZ0 13	H22050690101YZ0 14	H22050690101YZ0 15
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.9	2.6	2.0
颗粒物排放速率 (kg/h)	4.9×10 <sup>-2</sup>	4.3×10 <sup>-2</sup>	3.5×10 <sup>-2</sup>
备注	P1: 排气筒高 15m, 出口采样截面内径 0.8m (圆形)。		

续表 9-3

检测类别	有组织废气	采样日期	2022.05.30
检测点位	P1 废气排气筒		
样品描述	采样头、气袋、活性炭吸附管		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	10.87	10.47	10.42
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	17379	16792	16677
样品编号	H22050690101YZ0 04	H22050690101YZ0 05	H22050690101YZ0 06
VOCs(以非甲烷总烃计)排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.69	8.27	7.69
VOCs(以非甲烷总烃计)排放速率 (kg/h)	1.7×10 <sup>-1</sup>	1.4×10 <sup>-1</sup>	1.3×10 <sup>-1</sup>
样品编号	H22050690101YZ0 10	H22050690101YZ0 11	H22050690101YZ0 12
苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
苯排放速率 (kg/h)	\	\	\
甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
甲苯排放速率 (kg/h)	\	\	\
二甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
二甲苯排放速率 (kg/h)	\	\	\
样品编号	H22050690101YZ0 16	H22050690101YZ0 17	H22050690101YZ0 18
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.3	2.1	1.5
颗粒物排放速率 (kg/h)	4.0×10 <sup>-2</sup>	3.5×10 <sup>-2</sup>	2.5×10 <sup>-2</sup>
备注	P1: 排气筒高 15m, 出口采样截面内径 0.8m (圆形)。		

续表 9-3

检测类别	有组织废气	采样日期	2022.05.27
检测点位	P2 废气排气筒		
样品描述	采样头、气袋、活性炭吸附管		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	9.18	9.60	9.35
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	14531	15166	14755
样品编号	H22050690102YZ0 01	H22050690102YZ0 02	H22050690102YZ0 03
VOCs(以非甲烷总烃计)排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.67	4.38	3.87
VOCs(以非甲烷总烃计)排放速率 (kg/h)	6.8×10 <sup>-2</sup>	6.6×10 <sup>-2</sup>	5.7×10 <sup>-2</sup>
样品编号	H22050690102YZ0 07	H22050690102YZ0 08	H22050690102YZ0 09
苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
苯排放速率 (kg/h)	\	\	\
甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
甲苯排放速率 (kg/h)	\	\	\
二甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
二甲苯排放速率 (kg/h)	\	\	\
样品编号	H22050690102YZ0 13	H22050690102YZ0 14	H22050690102YZ0 15
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.8	2.6	2.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	4.1×10 <sup>-2</sup>	3.9×10 <sup>-2</sup>	3.4×10 <sup>-2</sup>
备注	P2: 排气筒高 15m, 出口采样截面内径 0.8m (圆形)。		

续表 9-3

检测类别	有组织废气	采样日期	2022.05.30
检测点位	P2 废气排气筒		
样品描述	采样头、气袋、活性炭吸附管		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	8.82	9.24	9.49
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	14012	14759	15158
样品编号	H22050690102YZ0 04	H22050690102YZ0 05	H22050690102YZ0 06
VOCs(以非甲烷总烃计)排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.30	5.32	5.23
VOCs(以非甲烷总烃计)排放速率 (kg/h)	7.4×10 <sup>-2</sup>	7.9×10 <sup>-2</sup>	7.9×10 <sup>-2</sup>
样品编号	H22050690102YZ0 10	H22050690102YZ0 11	H22050690102YZ0 12
苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
苯排放速率 (kg/h)	\	\	\
甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
甲苯排放速率 (kg/h)	\	\	\
二甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
二甲苯排放速率 (kg/h)	\	\	\
样品编号	H22050690102YZ0 16	H22050690102YZ0 17	H22050690102YZ0 18
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.3	2.0	2.1
颗粒物排放速率 (kg/h)	3.2×10 <sup>-2</sup>	3.0×10 <sup>-2</sup>	3.2×10 <sup>-2</sup>
备注	P2: 排气筒高 15m, 出口采样截面内径 0.8m (圆形)。		

项目有组织废气达标情况见表 9-4

表 9-4 有组织废气达标情况一览表

监测点位	2#喷漆废气处理装置排气筒					3#喷漆废气处理装置排气筒				
	VOCs	苯	甲苯	二甲苯	颗粒物	VOCs	苯	甲苯	二甲苯	颗粒物
监测浓度 最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	10.7	/	/	/	2.9	5.32	/	/	/	2.8
排放速率 最大值 (Kg/h)	0.18	/	/	/	0.049	0.079	/	/	/	0.041
浓度排放 标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	50	0.5	5	15	10	50	0.5	5	15	10
速率排放 标准值 (Kg/h)	2.0	0.3	0.6	0.8	3.5	2.0	0.3	0.6	0.8	3.5
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

2#喷漆房废气处理装置排气筒有组织 VOCs 监测排放浓度最大值 10.7mg/m<sup>3</sup> 排放速率最大值 0.18Kg/h, 苯、甲苯、二甲苯未检出, 满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分: 表面涂装行业》(DB2801.5-2018) 表 2 有组织排放要求, 颗粒物有组织排放浓度 2.9mg/m<sup>3</sup> 满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019) 表 2 重点控制区限值, 排放速率最大值 0.049Kg/h 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中标准。

3#喷漆房废气处理装置排气筒有组织 VOCs 监测排放浓度最大值 5.32mg/m<sup>3</sup> 排放速率最大值 0.079Kg/h, 苯、甲苯、二甲苯未检出, 满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分: 表面涂装行业》(DB2801.5-2018) 表 2 有组织排放要求, 颗粒物有组织排放浓度 2.8mg/m<sup>3</sup> 满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019) 表 2 重点控制区限值, 排放速率最大值 0.041Kg/h 满足《大气污染物

综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准。

#### 9.2.1.4 噪声

本项目的厂界噪声监测数据见表 9-5：

表 9-5 厂界噪声监测数据一览表

检测类别	工业企业厂界环境噪声				
校准数据	监测前校正值：93.8 dB(A)，监测后校正值：93.8 dB(A)				
检测日期	检测点位	检测时间	昼间值 dB(A)	检测时间	夜间值 dB(A)
2022.05.27	东厂界外 1m	13:59-14:09	56.7	22:26-22:36	46.8
	南厂界外 1m	13:45-13:55	54.6	22:41-22:51	45.7
	西厂界外 1m	14:30-14:40	54.8	22:00-22:10	46.6
	北厂界外 1m	13:32-13:42	52.9	22:12-22:22	47.4
备注	气象条件：昼间:晴，风速:1.3m/s；夜间:晴，风速:1.5m/s。				
检测类别	工业企业厂界环境噪声				
校准数据	监测前校正值：93.8 dB(A)，监测后校正值：93.8 dB(A)				
检测日期	检测点位	检测时间	昼间值 dB(A)	检测时间	夜间值 dB(A)
2022.05.30	东厂界外 1m	10:37-10:47	53.0	22:23-22:33	46.4
	南厂界外 1m	10:53-11:03	54.6	22:08-22:18	45.4
	西厂界外 1m	12:26-12:36	50.1	22:52-23:02	45.4
	北厂界外 1m	11:50-12:00	54.9	22:37-22:47	47.1
备注	气象条件：昼间:晴，风速:1.2m/s；夜间:晴，风速:1.5m/s。				

本项目厂界噪声要求满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）2类声功能区标准要求，监测数据的达标分析详见表 9-6

表 9-6 厂界噪声达标情况一览表

测量时段	检测结果 dB(A)			
	1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界
昼间最大值	56.7	54.6	54.8	54.9
昼间标准限值	60			
夜间最大值	46.8	45.7	46.6	47.4
夜间标准限值	50			
夜间不生产				
达标情况	达标	达标	达标	达标

监测结果表明：验收监测期间，厂界 4 个噪声监测点，昼间噪声最大值为 56.7dB（A），小于其标准限值 60dB（A）；夜间噪声最大值为 46.8dB（A），小于其标准限值 50dB（A）；各监测点噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

#### 9.2.1.5 固（液）体废弃物

本项目不涉及 固（液）体废弃物监测。

#### 9.2.1.6 污染物排放总量核算

2#喷漆房，每天喷漆、烘干时间为 8h，年工作 2400h，排气筒出口排放速率最大值 0.18Kg/h，年排放 VOCs 最大为 0.432t。

3#喷漆房，每天喷漆、烘干时间为 8h，年工作 2400h，排气筒出口排放速率最大值 0.079Kg/h，年排放 VOCs 最大为 0.190t。

### 9.3 工程建设对环境的影响

工程建设后，全部污染物得到有效处理，对周围环境影响较小。

## 10、验收结论

本项目不新增生活污水，喷淋塔定期更换的废水委托有资质单位处理。

2#喷漆房喷涂及烘干废气经 1 套水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置+催化燃烧脱附装置处理后，通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放。

3#喷漆房喷涂及烘干废气经 1 套水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置+催化燃烧脱附装置处理后，通过一根 15m 高排气筒 DA003 排放。

2#喷漆房废气处理装置排气筒有组织 VOCs 监测排放浓度最大值  $10.7\text{mg}/\text{m}^3$  排放速率最大值  $0.18\text{Kg}/\text{h}$ ，苯、甲苯、二甲苯未检出，满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB2801.5-2018）表 2 有组织排放要求，颗粒物有组织排放浓度  $2.9\text{mg}/\text{m}^3$  满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 2 重点控制区限值，排放速率最大值  $0.049\text{Kg}/\text{h}$  满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准。

3#喷漆房废气处理装置排气筒有组织 VOCs 监测排放浓度最大值  $5.32\text{mg}/\text{m}^3$  排放速率最大值  $0.079\text{Kg}/\text{h}$ ，苯、甲苯、二甲苯未检出，满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB2801.5-2018）表 2 有组织排放要求，颗粒物有组织排放浓度  $2.8\text{mg}/\text{m}^3$  满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 2 重点控制区限值，排放速率最大值  $0.041\text{Kg}/\text{h}$  满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准。

项目无组织 VOCs 最大浓度为  $1.70\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯、甲苯及二甲苯均未检出满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB2801.5-2018）中表 3 无组织排放监控浓度限值要求，无组织颗粒物最大浓度为  $0.386\text{mg}/\text{m}^3$  满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准。

本项目噪声源主要来自生产车间的生产设备，如：喷漆线、风机等机械设备。项目各机械选用低噪声设备，加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。

监测结果表明：验收监测期间，厂界 4 个噪声监测点，昼间噪声最大值为  $56.7\text{dB}(\text{A})$ ，小于其标准限值  $60\text{dB}(\text{A})$ ；夜间噪声最大值为  $46.8\text{dB}(\text{A})$ ，小于其标准限值  $50\text{dB}(\text{A})$ ；各监测点噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

本项目不新增员工，因此不新增生活垃圾。危险废物废活性炭、废干式过滤材料、废劳保用品依托现有危废库暂存，定期委托有资质单位处理。

一般固废废催化剂由厂家回收，水性漆渣由固废处理单位处理，水性漆桶厂家回收。

## 11、建设项目环境保护三同时竣工验收登记表

填表单位(盖章):山东光磊钢结构工程股份有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建 设 项 目	项目名称	工艺装备整体更新改造项目 (二期)		项目代码	--		建设地点	兖州工业园区山东光磊钢结构工程股份有限公司现有厂区内				
	行业类别(分类管理名录)	C3311 金属结构制造		建设性质	新建		改扩建	V 技术改造				
	设计生产能力	3 条漆喷漆线(水性、油性两用)		实际生产能力	1 条漆喷漆线(水性、油性两用)、2 条水性漆喷漆线		环评单位	山东新达环境保护技术咨询有限责任公司				
	环评文件审批机关	济宁市生态环境保护局兖州区分局		审批文号	兖环审【2017】13 号		环评文件类型	环评报告表				
	环保设施设计单位	/		环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	913708827445113219001W				
	验收单位	山东光磊钢结构工程股份有限公司		环保设施监测单位	山东诚臻检测科技有限公司		验收监测时工况	100%				
	投资总概算	310		环保投资总概算(万元)	-		所占比例(%)	-				
	二期实际总投资	200		环保投资总概算(万元)	100		所占比例(%)	0.8				
	废水治理(万元)	10	废气治理(万元)	80	噪声治理(万元)	3	固体废物治理(万元)	5	绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	/
	新增废水处理设施能力	/		新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	2400h				
运营单位	山东光磊钢结构工程股份有限		运营单位社会统一信用代码	/		验收时间	202206					

		公司											
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	污染物	原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度 (2)	本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量 (4)	本期工程自身削减量 (5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放总量 (7)	本期工程以新带老削减量 (8)	全厂实际排放总量 (9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量 (11)	排放增减量 (12)
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	CODcr	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0
	VOC <sub>s</sub>	/	10.7	50	0.622	0	0.622	0.622	/	/	/	/	+0.622
	工业固体废物	0	/	/	7	7	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。 2、(12) = (6) - (8) - (11)，(9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。 3、计量单位：废水排放量——吨/年；废气排放量——标立方米/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

# 济宁市兖州区环境保护局文件

兖环审（2017）13 号

## 关于山东光磊钢结构工程有限公司工艺装备整体更新改造项目 环境影响报告书的批复

山东光磊钢结构工程有限公司：

你单位《山东光磊钢结构工程有限公司工艺装备整体更新改造项目环境影响报告书》收悉，经研究，批复如下：

一、山东光磊钢结构工程有限公司工艺装备整体更新改造项目，总投资 310 万元，其中环保投资 44 万元，位于山东光磊钢结构工程有限公司现有厂区内。本项目新增 3 条移动式喷漆线，烘干工序采用电加热，主要对厂区产品中钢结构、新型钢砼高层建筑成品材料进行喷漆。项目在未取得环保手续的情况下，建成并投产，我局依法对该违规项目进行了查处（兖环罚字（2017）137 号），你公司履行相关法律责任后，委托山东新达环境保护技术咨询有限责任公司编制了环境影响评价报告书。我局于 2017 年 10 月 20 日组织召开了该项目专家技术评估会，形成了专家评估意见。依据报

！

告书结论和专家评估意见，从环境保护角度，该项目建设可行。

## 二、做好以下污染防治工作

(1) 落实废气治理措施，确保废气达标排放，避免对周边环境产生不良影响。

喷漆废气经水帘装置过滤，过滤棉过滤和光氧催化装置净化处理，废气通过 15m 高的排气筒排放；烘干废气经光氧催化装置处理后通过 15m 高的排气筒排放。

项目外排废气应满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 重点控制区、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准和无组织排放监控浓度限值。

按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)的有关要求，设置采样孔及采样平台。

(2) 落实水污染防治措施。项目废水主要为喷漆废水，暂存于废水暂存池中，定期由山东鲁抗中和环保科技有限公司处理。

(3) 优化厂区平面布置，选用低噪声设备，对主要噪声设备采取基础减振、消声、隔音等降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。

(4) 做好固体废物的分类处理处置工作。漆渣、废过滤棉、废油漆桶、废溶剂桶属于危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)在厂区内暂存，并按照危险废物管理规范，委托有危险废物处理资质的单位进行无害化处理。

## 四、加强安全生产与环保管理，落实报告书提出的风险防范措施和突

发环境事件应急预案，危险废弃物暂存间应设置围堰，新建一座 100m<sup>3</sup> 的事故水池，将事故排放控制在厂内。储备事故应急器材和物资，并定期组织演练。

五、建立健全环保机构和管理制度，设置环保专职工作人员。加强厂区绿化美化，辅助设施的设计和建设在景观上注意与周围环境协调。

六、建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开。

七、建设项目的环境影响报告书经批准后，若该建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或者环境保护措施等发生重大变动的，应重新报批该项目环境影响报告书。

项目在运行过程中产生不符合环境影响报告书和本批复情形的，你单位应当组织环境影响后评价，采取改进措施，并报我局备案。



二〇一七年十二月二十六日

# 排污许可证

证书编号：913708827445113219001W

单位名称：山东光磊钢结构工程股份有限公司

注册地址：济宁市兖州区新兖镇经济开发区

法定代表人：邱杰

生产经营场所地址：济宁市兖州区新兖镇经济开发区

行业类别：金属结构制造，表面处理

统一社会信用代码：913708827445113219

有效期限：自2020年07月25日至2023年07月24日止



发证机关：（盖章）济宁市生态环境局

发证日期：2020年07月25日

中华人民共和国生态环境部监制

济宁市生态环境局印制

附件 3：危废协议

合同编号 NO: LH-2021-108

危险废物委托处置合同

甲 方：山东光磊钢结构工程股份有限公司

乙 方：济宁绿航环保科技有限公司

签约地点：山东省济宁市

签约时间：2021年5月27日

第 1 页



扫描全能王 创建

## 危险废物委托处置合同

甲方：山东光磊钢结构工程股份有限公司

厂址：济宁市兖州区新兖镇经济开发区

业务代表人：颜萃萃

联系电话：15053737160

乙方：济宁绿航环保科技有限公司

公司地址：济宁市高新区黄屯街道圣花味精厂东临马庄村村西

业务代表：鲁建

联系电话：15854791234

为加强危险废物、固体废物污染防治，进一步改善环境质量，保障环境安全、人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》等法律规定：产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定对废物进行安全处置，禁止擅自倾倒、堆放或擅自将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、处置的经营活动。国家也相继出台了《危险废物转移联单管理办法》及《危险废物经营许可证管理办法》等环保法规。

乙方公司拥有危险废物经营资质：济高新环报告表审（2018）193号文件。提供工业危险废物收集、贮存等环境服务。现经甲乙双方友好协商，就甲方委托乙方集中收集、贮存、安全无害化处置危险废物等事宜达成一致，签定以下协议条款：

### 一、合作分工

危险废物、固体废物集中处置工作是一项关联性极强的系统工



程，需要废物产生单位，收集、运输及与最终处置单位密切配合，协调一致才能保证彻底杜绝污染隐患。为此双方须明确各自应当承担的责任与义务，具体分工如下：

甲方：作为危险废物产生源头，负责安全合理地收集本单位产生的危险废物。为运输车辆提供方便，并负责危险废物的安全装车、过磅工作。

乙方：作为危险废物收集，贮存单位，负责危险废物贮存及安全无害化处置。

## 二、责任义务

### （一）甲方责任

- 1、甲方负责分类、收集、标识并暂时贮存本单位产生的危险废物，收集、标识和暂时贮存、装车过程中发生的污染事故及人身伤害由甲方负责。
- 2、甲方负责将危险废物无泄露包装（要求符合国家环保部标准（GB18597-2001））并作好标识，危险废物应置于规范的包装袋或包装容器内，并在包装物上张贴识别标签。如因标识不清、包装破损所造成的一切后果及环境污染由甲方负责。
- 3、如有剧毒类危险废物、高腐蚀类危险废物，应在标签上明确注明并告知现场收运人员。严禁混入不明物。否则，因此而引起的环境事故、财产损失和人员伤害等一切后果由甲方负责。
- 4、甲方应向乙方如实提供本单位产生的危险废物的数量、类别、成分及含量等有效资料，并提供有代表性的相应的危险废物样品，供乙方检测、化验并留底，甲方必须保证危险废物信息资料和样品的一致性，如乙方发现合同项下的危废进厂后与甲方提供的资料和样品严重



不符时，乙方有权退货、中止合同，造成的一切经济损失由甲方承担，有严重后果时甲方须承担相应的法律责任。

5、如甲方恶意混入不同性质、不同种类的危险废物（指与合同项下危险废物的主要成分不一致、危险因子含量严重偏离），乙方一经发现，有权退货、中止合同，造成的一切经济损失由甲方承担，有严重后果时甲方须承担相应的法律责任；乙方未能及时发现而导致在运输、存储、处置过程中造成环境污染、人员伤亡等重大事故时，甲方承担一切后果。

6、甲方按照《危险废物转移联单管理办法》文件及相关法规办理有关废物转移手续。

7、甲方根据生产需要申领危险废物转移联单，可指定具体运输处理时间，并提前十天以上告知乙方。

#### （二）乙方责任

1、甲方产生的危险废物，乙方可自行运输或委托有危险废物道路运输资质的第三方负责运输。

2、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行转移。

3、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

4、乙方负责危险废物的运输或委托第三方运输工作，如因乙方自行运输的原因造成的泄漏、污染事故责任由乙方承担。

5、乙方负责危险废物进入处置中心后的卸车及清理工作。



#### 四、付款方式

乙方收到甲方付款后（付款凭证为准，）乙方交付与甲方合同及付款发票。

乙方账户如下：

单位名称：济宁绿航环保科技有限公司

开户银行：济宁银行股份有限公司营业部

帐 号： 8150 1380 1421 0197 36

#### 五、本合同有效期

有效期壹年，自 2021 年 5 月 27 日至 2022 年 5 月 26 日。

#### 六、违约责任

- 1、甲乙双方应严格遵守本协议。
- 2、如甲方逾期支付处置费，每逾期一天，按应付处置费金额的万分之三向乙方支付违约金。

#### 七、适用法律及争议解决方式

双方若有争议，按照《中华人民共和国合同法》有关法律规定协商解决，协商不成，可向乙方所在地人民法院提起诉讼解决。

#### 八、其它

本协议自双方签字盖章之日起生效，一式叁份，具有同等法律效力。  
甲乙双方各执一份，环保局备案一份。



九、产废企业危废种类明细及单价

危废名称	类别	代码	形态	预处置量 (吨/年)	处置价格 (元/吨)	运输价格 (元/吨)	包装规格
废活性炭	HW49	900-03 9-49	固态	实际产生量	4000 元/吨	/	吨包
废过滤棉	HW49	900-04 1-49	固态				吨包
废包装物	HW49	900-04 1-49	固态				吨包
废漆渣	HW12	900-25 2-12	半固态				桶装
合计							

合同签订前，乙方收取预处置费 4000 元整（大写：肆仟元整）。

备注：本合同所列危险废物在拉运前甲方必须送样化验，按照化验结果双方重新确立危险废物实际处置价格，协商不成时，预处置费不予退还。每类代码不足一吨按一吨结算处置费。甲方需单独派车运输的，需增加单独派车费用，合同有效期内，甲方未将危废交与乙方处置或者超出合同有效期，则预处置费不予退还。

甲方（盖章）：  
授权代理人：



乙方（盖章）：  
授权代理人：鲁建



2021 年 5 月 27 日



## 危险废物委托补充合同

甲方：山东光磊钢结构工程股份有限公司

厂址：济宁市兖州区新兖镇经济开发区

业务代表人：颜萃萃

联系电话：15053737160

乙方：济宁绿航环保科技有限公司

公司地址：济宁市高新区黄庄街道圣龙味精厂东临马庄村村西

业务代表：鲁建

联系电话：15854791234

### 增加危废代码补充条款

危废名称	类别	代码	形态	预处置量 (吨/年)	处置价格 (元/吨)	运输价格 (元/吨)	包装规格
喷漆废水	HW12	900-350-12	液态	实际产生量	4000元/吨	/	桶装
备注	本合同起止时间与原合同一致。						

甲方（盖章）  
授权代理人：



乙方（盖章）：

授权代理人：鲁建



2022年6月21日

## 危险废物委托补充合同

甲方：山东光磊钢结构工程股份有限公司

厂址：济宁市兖州区新兖镇经济开发区

业务代表人：颜萃萃

联系电话：15053737160

乙方：济宁绿航环保科技有限公司

公司地址：济宁市高新区黄庄街道圣龙味精厂东临马庄村村西

业务代表：鲁建

联系电话：15854791234

### 增加危废代码补充条款

危废名称	类别	代码	形态	预处置量 (吨/年)	处置价格 (元/吨)	运输价格 (元/吨)	包装规格
喷漆废水	HW12	900-350-12	液态	实际产生量	4000元/吨	/	桶装
备注	本合同起止时间与原合同一致。						

甲方（盖章）  
授权代理人：



乙方（盖章）：

授权代理人：鲁建



2022年6月21日