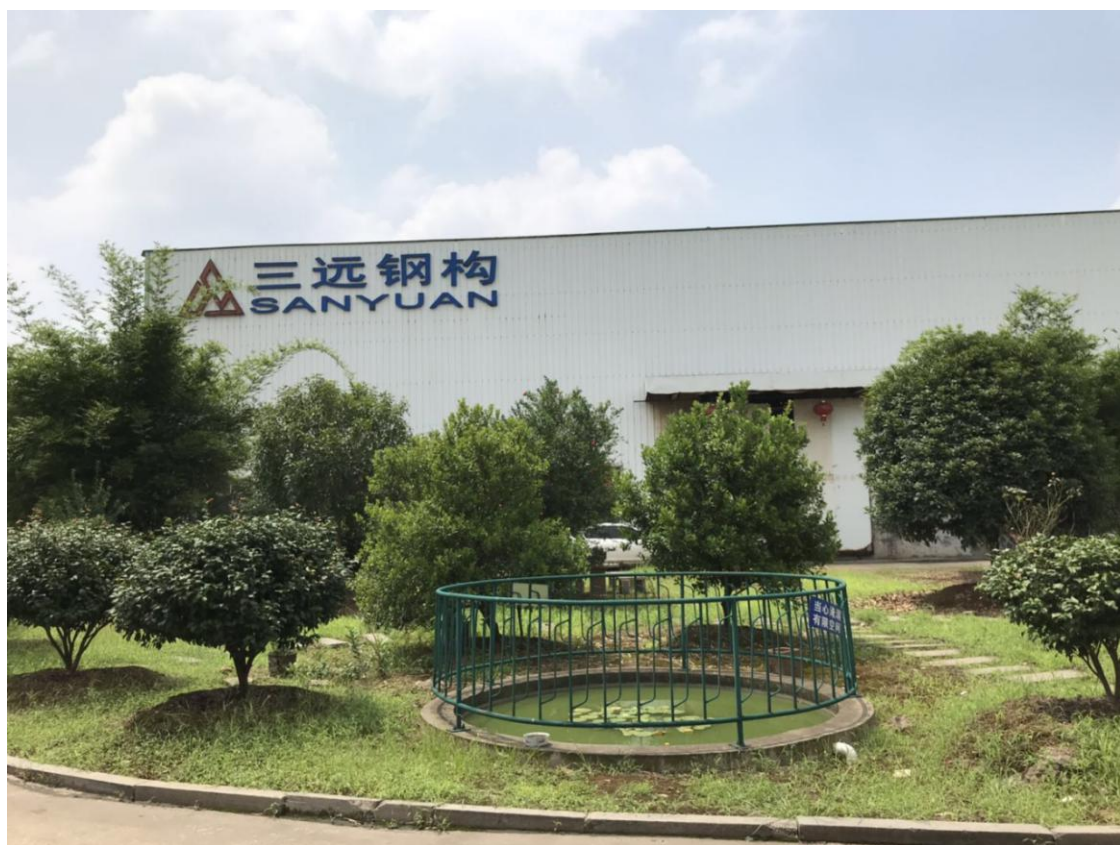


长沙三远钢结构有限公司 钢结构建设项目 竣工环境保护验收监测报告

精检竣监[2019]062号



委托单位：长沙三远钢结构有限公司

编制单位：湖南精科检测有限公司

二〇一九年八月

建设单位：长沙三远钢结构有限公司

法人代表：李清山

编制单位：湖南精科检测有限公司

法人代表：昌小兵

项目负责人：胡强

报告编制员：文鑫鑫

建设单位：长沙三远钢结构有限公司

电话：13907310697

传真：/

邮编：410014

地址：湖南省长沙市天心区环保工业园
新岭路

编制单位：湖南精科检测有限公司

电话：0731-86953766

传真：0731-86953766

邮编：410000

地址：长沙市雨花区长沙国际企业中心
12栋



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 181812051320

名称: 湖南精科检测有限公司

地址: 长沙市雨花区环保中路(长沙)国家企业中心 12 栋 501 室/410000

经审查, 你机构具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件, 符合《检验检测机构资质认定管理办法》的要求, 批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结论。资质认定包括检验检测机构计量认证。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律 responsibility 由湖南精科检测有限公司承担

许可使用标志



181812051320

发证日期: 2019 年 01 月 11 日

有效期至: 2024 年 02 月 08 日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

报告说明

- 1.本报告无湖南精科检测有限公司检测专用章、骑缝章无效。
- 2.本报告不得涂改、增删。
- 3.本报告只对采样样品监测结果负责。
- 4.本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 5.未经湖南精科检测有限公司书面批准，不得部分复制报告。
- 6.对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
- 7.除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。

声明：复制本报告中的部分内容无效。

目 录

1 项目概况	9
2 验收依据	10
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	10
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	10
2.3 建设项目环境影响报告表（书）及审批部门审批决定.....	10
2.4 其他相关文件.....	11
3 项目建设情况	11
3.1 地理位置及平面布置.....	11
3.2 建设内容.....	12
3.3 主要原辅材料及燃料.....	14
3.4 水源及水平衡.....	15
3.5 生产工艺.....	15
4 环境保护设施	17
4.1 污染物治理/处置设施.....	17
4.1.1 废水.....	17
4.1.2 废气.....	18
4.1.3 噪声.....	21
4.1.4 固（液）体废物.....	21
4.2 其他环境保护设施.....	23
4.2.1 环境风险防范设施.....	23
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置.....	23
4.2.3 其他设施.....	23
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	24
5 建设项目环评报告表的主要结论建议及审批意见	26
5.1 项目建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	26
5.1.1 环评报告表结论.....	26

5.1.2 环评报告表建议.....	27
5.2 审批部门审批决定.....	28
6 验收执行标准.....	29
6.1 环境质量标准.....	29
6.1.1 环境空气.....	29
6.1.2 环境噪声.....	29
6.2 污染物排放标准.....	29
6.2.1 废气.....	29
6.2.2 废水.....	30
6.2.3 厂界环境噪声.....	30
6.3 污染物总量控制指标.....	31
7 验收监测内容.....	31
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	31
7.1.1 废气.....	31
7.1.1.1 有组织排放.....	31
7.1.1.2 无组织排放.....	31
7.1.2 废水.....	31
7.1.3 厂界环境噪声.....	32
7.2 环境质量监测.....	32
7.2.1 环境空气.....	32
7.2.2 环境噪声.....	32
8 质量保证及质量控制.....	32
8.1 监测分析方法.....	32
8.2 监测仪器.....	33
8.3 人员能力.....	34
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	34
8.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	35

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	35
9 验收监测结果	36
9.1 生产工况.....	36
9.2 环境保护设施调试效果.....	36
9.2.1 污染物达标排放监测结果.....	36
9.2.1.1 废气.....	36
9.2.1.2 废水.....	38
9.2.1.3 噪声.....	39
9.2.1.4 污染物排放总量核算.....	39
9.3 工程建设对环境的影响.....	41
9.3.1 环境空气.....	41
9.3.2 环境噪声.....	41
10 验收监测结论.....	42
10.1 环保设施调试运行效果.....	42
10.1.1 污染物达标排放监测结论.....	42
10.1.1.1 废水.....	42
10.1.1.2 废气.....	42
10.1.1.3 厂界环境噪声.....	42
10.1.1.4 固（液）体废物.....	42
10.1.1.4 污染物排放总量核算.....	43
10.2 工程建设对环境的影响.....	43
10.2.1 环境空气.....	43
10.2.2 环境噪声.....	43
10.4 环境管理、环保审批、验收手续执行情况检查.....	44
10.4 结论和建议.....	44
10.4.1 总体结论.....	44
10.4.2 建议.....	44

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	44
附件.....	46
附件 1 建设项目环境影响评价——环评批复.....	46
附件 2 建设项目竣工环境保护验收委托书.....	48
附件 3 营业执照.....	49
附件 4 关于建设项目环保竣工验收资料真实情况说明.....	50
附件 5 喷漆废气合同及设备使用说明书.....	51
附件 6 静电式油烟净化器免检证明.....	63
附件 7 危险废物委托处置合同及处置单位相关资质.....	67
附件 8 建设项目竣工环境保护验收自查报告.....	75
附图 1 项目地理位置图.....	85
附图 2 厂区平面布置图、污防设施分布图及监测布点图.....	86
附图 3 项目环保目标图.....	87
附图 4 部分现场采样照片.....	88

1 项目概况

长沙三远钢结构有限公司在长沙市天心区湖南天心环保工业园新岭路建设长沙三远钢结构有限公司钢结构建设项目，项目占地面积 36818.64 平方米，总建筑面积 3442 平方米，总投资为 5200 万元，项目规模为年产钢结构系列房屋 3000 吨。本次验收范围为整体验收。

项目于 2010 年 3 月由长沙市环境科学研究所完成《长沙三远钢结构有限公司钢结构建设项目环境影响报告表》并通过评审，长沙市环境保护局于 2010 年 4 月 7 日以长环管（2010）050 号文予以批复。由于市场原因，公司近几年一直在对生产设施以及环保设施进行调试，因此一直未进行验收。目前，该项目的生产设施及配套的环保设施建设完毕并运行稳定，建设单位对企业生产状况和环保措施的落实情况进行了验收自查，编制完成了自查报告，详见附件 9，认定企业初步具备了项目竣工环境保护验收的基础条件。

受长沙三远钢结构有限公司的委托，湖南精科检测有限公司根据国务院第 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》及国环规环评〔2017〕4 号文件<关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告>及相关法律法规的规定，对长沙三远钢结构有限公司钢结构建设项目进行了建设项目竣工环境保护验收工作。

2019 年 5 月底，组织了技术人员对该项目废水、废气、噪声、固废等环保处理设施与措施进行了现场勘察，调研了相关的技术资料，编制了验收监测方案。2019 年 6 月 13 日至 6 月 14 日，我公司技术人员对该项目环境保护设施的建设、运行和管理情况进行了现场检查及核实，并对项目污染物排放及对环境质量的影响实施了现场监测，并参考《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）附录，编制了本项目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、法规和规章制度

- (1) 全国人大常委会《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- (2) 中华人民共和国主席令第七十号《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日实施；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日起实施；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日修正；
- (6) 中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日实施；
- (7) 中国环境保护部《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。
- (8) 湖南省环境保护厅湘环发[2004]42号《关于建设项目环境管理监测工作有关问题的通知》，2004年6月；
- (9) 中国环境监测总站验字[2005]188号《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》，2005年12月。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号），2018 年 5 月 15 日。

2.3 建设项目环境影响报告表（书）及审批部门审批决定

- (1) 《长沙三远钢结构有限公司钢结构建设项目环境影响报告表》，长沙市环境科学研究所，2010年3月；
- (2) 关于《长沙三远钢结构有限公司钢结构建设项目环境影响报告表》的审批意见，长沙市环境保护局，长环管〔2010〕050号，2010年4月7日；

2.4 其他相关文件

(1) 建设单位提供的其它技术资料、证明文件等。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于湖南省长沙市天心区环保工业园新岭路（厂区中心地理坐标为 E: 112° 58'50", N: 28° 3'41"），厂址位于新兰路以东，新岭路以南、万家丽路以北地块，该用地为一类工业用地，以机械加工和电器设备，环保工业设备等生产用地为主。

项目工艺布局：车间西面为原材料存放区，由西向东分别布置为电脑下料区、组立区、焊接区、校正区、抛丸除锈区、涂装备用区、成品区。

项目地理位置，见附图1；厂区平面布置，见附图2。项目主要风险保护目标见表3-1。

表 3-1 项目主要风险保护目标

目标名称		目标功能	方位	距离 (m)
居民点	万鑫嘉园	居民住宅区, 5 栋, 63 户	N	800
	格兰小镇	居民住宅区, 115 栋, 690 户	E	1800
	和美新城	居民住宅区, 48 栋, 4460 户	ES	1700
	气象佳园	居民住宅区, 11 栋, 316 户	S	2500
	南郡明珠	居民住宅区, 14 栋, 945 户	WS	2000
	山水嘉园	居民住宅区, 19 栋, 1418 户	EN	2400
文教机关	湖南工业职业技术学院	教师 448 人, 在校学生 14000 人	N	2200
	长沙市湘府中学	教师 168 人, 在校学生 2000 人	N	2000
	长沙理工大学	教师 1920 人, 在校学生 38000 人	EN	2500
	长沙市第三十五中学	教师 123 人, 在校学生 1800 人	N	2200
水环境	湘江	--	--	5000

3.2 建设内容

建设项目基本情况见表3-2。

表3-2 建设项目基本情况一览表

项目名称	长沙三远钢结构有限公司钢结构建设项目				
建设单位	长沙三远钢结构有限公司				
建设地点	湖南省长沙市天心区环保工业园新岭路				
建设性质	新建（补办环评）				
行业类别及代码	C3533 钢结构加工				
法人代表	李清山				
统一社会信用代码	91430100738977547D				
环评产品及规模	年产20000吨钢结构产品				
实际产品及规模	年产3000吨钢结构产品				
占地面积	36818.64平方米	建筑面积	3442平方米		
开工建设日期	2010年3月	试运行日期	2011年3月		
环评文件编制单位及编制日期	长沙市环境科学研究所、2010年3月				
环评文件审批部门、日期及文号	长沙市环境保护局，2010年4月7日，长环管〔2010〕050号				
投资总概算	5200万元	环保投资概算	63万元	比例	1.21%
实际总投资	5200万元	实际环保投资	48万元	比例	0.92%
劳动定员及工作制度	劳动定员61人，实行一班8小时工作制，年工作200天。				

项目主要建设内容见表 3-3。

表 3-3 项目主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	工程内容	建筑面积 (m ²)	结构形式
主体工程	生产及办公区	原材料堆放区	2000	砖混
		电脑下料区	300	砖混
		组立区	40	砖混
		焊接区	500	砖混
		校正区	20	砖混
		抛丸除锈区	20	砖混

工程类别	工程名称	工程内容	建筑面积 (m ²)	结构形式
		涂装备用区	150	砖混
		办公区	200	砖混
		生活区	200	砖混
		门卫室	12	砖混
		合计	3442	砖混
公用工程	供水	依托园区供水系统, 生产、生活用水采用城市自来水		
	排水	项目无生产废水产生, 废水主要为生活污水, 经厂区自建化粪池处理后由市政污水管网进入暮云污水处理厂处理		
	供电	依托园区内供电系统		
	废水处理	化粪池	厂区	
		雨污分流		
	废气处理	UV 光催化+活性炭吸附	1 套	
		滤筒+旋风两级除尘装置	1 套	
		移动式吸尘器	5 台	
		静电式油烟净化器	1 套	
	噪声处理	采用隔声、减振等降噪措施	/	
固废处理	垃圾收集、固废暂存间、危废暂存间	固废/危废暂存间		

项目主要生产设备见表3-4。

表 3-4 项目生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	环评台数	实际台数	厂家
1	数控彩板压形机	/	2	0	无锡远大
2	数控夹心彩板成型机	/	2	0	无锡远大
3	彩板开条机	/	2	0	无锡远大
4	数控多头切割机	/	3	3	无锡华联
5	数控型钢矫正机	/	2	2	无锡华联
6	抛丸除锈机	/	1	1	无锡华中
7	数控 H 型钢组立机	/	2	2	无锡华联
8	数控 CZ 型钢轧机	/	2	0	无锡远大

9	CO ₂ 气体保护焊机	400A	8	8	天一松下
10	数控埋弧自动焊机	1200A	2	3	无锡华联
11	卷板机	16~20mm	2	0	上海巨威
12	剪板机	2500-6	2	2	上海巨威
13	数控液压折边机	2500-6	2	0	上海巨威
14	旋转折边机	2500-6	2	0	上海巨威
15	冲床	60t	2	1	株洲起重机厂
16	摇臂钻	32mm	4	4	株洲起重机厂
17	磁力立式钻床	32mm	2	2	上海起重机厂
18	车床	/	4	0	株洲起重机厂
19	空压机	5m ³	4	4	株洲起重机厂
20	行车	5T、23.5m	4	4	株洲起重机厂
21	交流电弧焊机	300A	8	8	南京
22	焊条烘干箱	60*50*75	4	0	上海
23	电焊条恒温箱	/	4	0	上海
24	拉力试验机	/	2	0	上海
25	冲击试验机	/	2	0	上海
26	弯曲试验机	/	2	0	上海
27	超声探伤机	/	2	2	上海

项目主要产品及规模见表 3-5。

表 3-5 项目产品方案

产品名称	设计能力	实际能力	年生产时数
钢结构房屋	20000 吨	3000 吨	1600h

3.3 主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料及能源消耗情况见表3-6。

表 3-6 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	状态	储存规格	年使用量	最大暂存量	储存地点
1	钢板	固	6-80mm	10000t	200t	生产车间
2	防腐涂料(油漆)	液	25kg/桶	15t	0.5t	涂料库
3	稀释剂	液	4kg/桶	1.5t	0.05t	涂料库
4	润滑油	液	40kg/桶	20kg	0.04t	涂料库
5	气体 CO ₂	气	175L	63000L	350L	生产车间
6	气体 O ₂	气	12kg/瓶	7200kg	120kg	生产车间
7	气体 C ₃ H ₈	气	12kg/瓶	1440kg	120kg	生产车间
8	气体保护焊丝	固	1.5mm	17t	2t	生产车间

3.4 水源及水平衡

项目无工业废水产生，废水主要为生活废水，产生量为 4.8m³/d (960m³/a)。生活废水经化粪池处理后流入市政管网进入暮云污水处理厂进行深度处理。

3.5 生产工艺

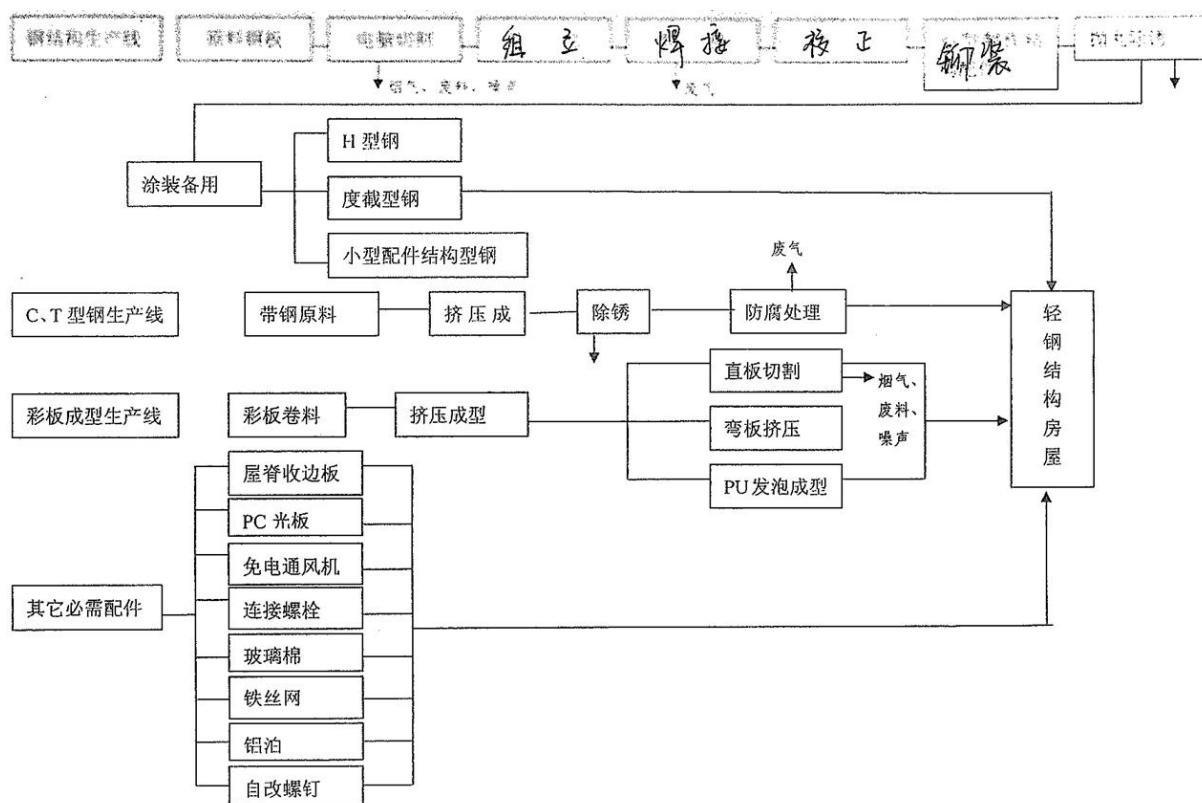


图 3-1 项目环评工艺流程图

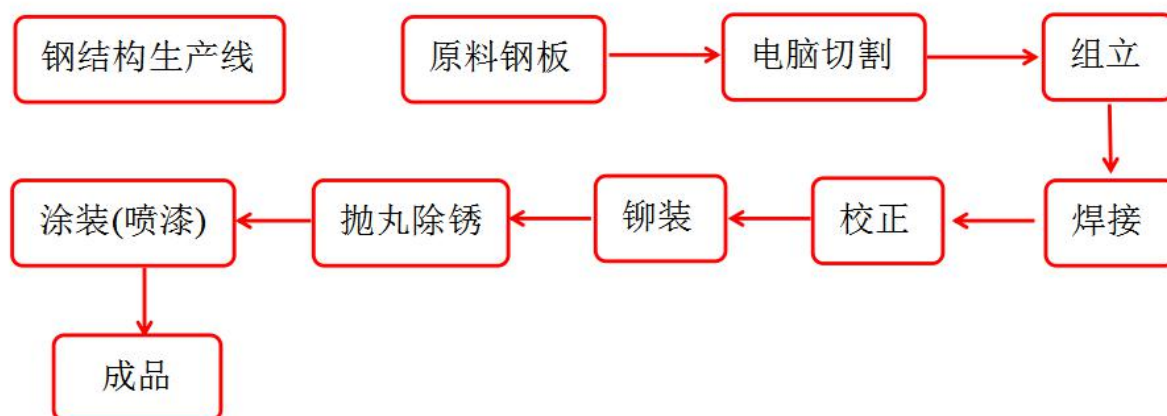


图 3-2 项目实际工艺流程图

项目工艺变更情况如下：

环评工艺的 C、T 型钢产生线、彩板成型生产线、其它必需配件取消不生产，仅生产钢结构生产线。

项目生产工艺流程简述：

1) 下料：按照客户提供的设计图纸，利用数控多头切割机将外购的钢材切割成相应大小，切割后的钢材部分即为零件成品。此工序产生的主要污染物为切割粉尘、边角料和噪声。

2) 组装：组装为成品，此工序产生一定量的设备噪声。

3) 焊接：使用焊机将机加工后的钢材焊接成钢架结构，焊接完成后部分工件即为成品，此工序产生的污染物为焊接烟尘和噪声。

4) 校平：部分钢材因切割或搬运过程变形、弯曲，需使用校平机校平，此工序产生的主要污染物为噪声。

5) 抛丸：使用抛丸机除去钢材表面的铁锈、毛刺等，此工序产生的主要污染物为抛丸粉尘和噪声。

6) 喷涂：将支腿垫板送至密闭喷漆房进行喷漆防锈处理。本项目设置 1 间喷漆房，尺寸为长 8m×宽 4m×高 4m，喷漆为人工喷涂。

3.6 项目变动情况

项目变动情况见表 3-8。

表 3-8 变动情况一览表

变动情况	变动原因	是否属于重大变更
环评生产规模为年产 20000 吨钢结构，实际为年产 3000 吨钢结构	市场原因	否
环评工艺的 C、T 型钢产生线、彩板成型生产线、其它必需配件取消不生产，仅生产钢结构生产线	市场原因	否
环评喷漆漆雾由油漆净化装置处理，现改为 UV 光催化+活性炭吸附装置处理	现行技术规范要求，有机废气需经过两级处理，因此本项目工艺进行升级改造，采用 UV 光催化+活性炭吸附装置处理	否
环评焊接烟气经吸附装置后高空排放，现改为安装 5 台移动式吸尘设施进行处理	本厂区在过渡期，2019 年年底计划搬迁工作，且焊接工位较少，现一台主工位安装移动式吸尘设施处理后高空排放，其余辅助工位经移动式吸尘设施处理后可达标排放	否

对比项目环评及批复建设内容，本次验收对象的主体工程、辅助工程各项建设指标与环评一致，项目生产规模大幅减少、取消 C、T 型钢产生线、彩板成型生产线及其它必需配件生产，产排污环节没有变化，污染物排放量减少，调整未导致环境影响加重，不属于重大工程变动情况。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目营运期废水主要为员工生活污水和喷漆房废气处理循环水池产生的废水，项目喷漆房废气处理循环水池产生的废水，循环利用，不外排；生活污水经化粪池处理后经市政管网进入暮云污水处理厂进行深度处理。

废水治理/处置设施情况，见表 4-1，废水治理设施照片见图 4-1。

表4-1 废水治理/处置设施情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量(t/a)	治理设施	工艺与设计处理能力	设计指标	排放去向
生活污水	员工生活	pH、COD、SS、NH ₃ -N、动植物油	间断	960	化粪池	5m ³	/	暮云污水处理厂



喷漆房废气处理循环水池



厂区雨水沟

图 4-1 废水处理设施照片

4.1.2 废气

本项目营运期废气主要为有组织废气和无组织废气，其中有组织废气主要为喷漆废气、焊接烟气、抛丸废气、食堂油烟；无组织废气主要为未被集气罩收集的焊接烟尘、喷漆房的有机废气。

4.1.2.1 有组织废气

(1) 喷漆工序产生的有机废气

本项目喷漆过程中，会产生喷漆废气，喷漆工序主要在密闭的喷漆房内，废气逸散率较低，项目设置了“水帘+UV光催化+活性炭吸附+15米排气筒”设施对喷漆废气进行处理。

(2) 焊接烟气

本项目在焊接过程中，会产生焊接烟气，主要污染物为颗粒物。项目一台主工位安装移动式吸尘设施处理后高空排放，其余辅助工位经移动式吸尘设施处理后排放。

(3) 食堂油烟

项目食堂产生的废气主要为油烟废气，用餐人数约为61人，燃料为液化气，属于清洁能源，产生的废气通过一台静电式油烟净化器处理。

4.1.2.2 无组织废气

(1) 焊接烟尘

焊接烟尘主要为焊接过程中产生的焊接烟尘，通过加强车间通风后排放。

(2) 喷漆房有机废气

项目喷漆房有机废气主要产生于喷漆工序，由于喷漆房于烤漆房均为密闭式空间，无组织逸散量很小。

(3) 抛丸废气

本项目抛丸废气主要为抛丸打磨过程中产生的粉尘。项目抛丸废气经滤筒+旋风两级除尘装置进行废气收集。

废气治理/处置设施情况，见表4-2，废气治理设施照片见图4-2。

表4-2 废气治理/处置设施情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	工艺	设计指标	排气筒高度及内直径	排放去向	环保设施开孔情况
喷漆废气	喷漆工序	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、VOCs	有组织	水帘+UV光催化+活性炭吸附+15米排气筒	UV光催化+活性炭吸附	风机参数：43375-607 12m ³ /h	高度为15米，直径为160cm	周围环境大气	进口不具备采样条件，出口已开孔
焊接废气	焊接工序	颗粒物	无组织	5台移动式吸尘装置	移动式吸尘装置	/	/	周围环境大气	/
抛丸废气	抛丸工序	颗粒物	无组织	两级除尘装置	滤筒+旋风	/	/	周围环境大气	/
粉尘	焊接工序	粉尘	无组织	车间通风	/	/	/	周围环境大气	/
喷漆废气	喷漆工序	非甲烷总烃、颗粒物	无组织	车间密闭	/	/	/	周围环境大气	/
食堂油烟	食堂	饮食业油烟	有组织	静电式油烟净化器	/	/	/	周围环境大气	/



喷漆处理设施及工艺流程图



焊接处理设施

焊接处理设施高空排放



食堂油烟净化器

抛丸废气处理设施

图 4-2 废气处理设施照片

4.1.3 噪声

本项目的噪声主要是生产机械设备产生的噪声。设备通过基础减震处理、厂房隔声等措施降低声环境影响。主要设备噪声治理见表4-3。

项目对以上噪声源采取以下措施：

- 1) 设备选型时，尽量选择低噪声设备。
- 2) 合理安排作业时间，采取白天作业。
- 3) 合理布局设备，尽量将设备布局于车间中间以及远离环境敏感目标。
- 4) 厂房隔声；设备局部减振、消声。
- 5) 加强设备日常维护和检修，防止设备异常产生的异响。

表 4-3 噪声治理设施情况一览表

噪声源	声功率级 [dB(A)]	防治措施
切割机	75-80	选用低噪声设备，基础隔振，厂房隔声
剪板机	70-75	加装隔音罩，厂房隔声
冲床	78-88	选用低噪声设备，基础隔振，厂房隔声
抛丸除锈机	70-78	加装隔音罩，加装减振垫，厂房隔声
空压机	75-85	选用低噪声的螺杆式空压机；优化平面布局，布置在厂区中央；进气口设消声器；厂房隔声

4.1.4 固（液）体废物

本项目固体废物主要包括一般工业固废、危险废物和员工生活垃圾。

(1) 一般工业固废

本项目产生的一般工业固废主要为废边角余料、焊渣、漆渣和废包装材料等固废，分类收集后外售。

(2) 危险废物

本项目危险废物主要为废润滑油及废润滑油桶、废油漆桶、废活性炭、漆渣。以上废物均属危险废物，项目通过分类收集，暂存于危废暂存间（位于项目东南侧，面积为20m²）后交由湖南万容固体废物处理有限公司处置。

(3) 生活垃圾

本项目产生的员工生活垃圾，经分类收集于垃圾桶内，交由环卫部门统一处置。

固（液）体废物的处置措施，见表4-4，固（危）废暂存场所设施见图4-3。

表4-4 固（液）废处理/处置情况一览表

序号	名称	来源	类别	产生量 (t/a)	处理量 (t/a)	固（液）体废物暂存与污染防治	处置去向
1	废润滑油	设备维修	危废，编号HW08	0.1	0.1	收集桶、危废暂存间	湖南万容固体废物处理有限公司
2	废润滑油桶	设备维修	危废，编号HW08	0.01	0.01	收集桶、危废暂存间	
3	漆渣	水帘柜	危废，编号HW12	0.02	0.02	收集桶、危废暂存间	
4	废活性炭	喷漆过程	危废，编号HW49	0.2	0.2	收集桶、危废暂存间	
5	废油漆桶	喷漆过程	危废，编号HW12	1	1	收集桶、危废暂存间	
6	废油漆						
7	废边角余料、焊渣	生产过程	一般工业固废	800	800	一般固废暂存间	外售
8	废包装材料	生产过程	一般工业固废	2	2	一般固废暂存间	
9	生活垃圾	员工生活	/	150	150	垃圾桶、垃圾箱	环卫部门定期清运



危废暂存间标识标牌



分类收集（围堰）

图 4-3 固（危）废暂存场所

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

企业已编制完成突发环境事件应急预案。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目安装了规范的废气排气筒并已开孔，以方便环境监测操作取样。

查环评报告表及环评批复等文件，未规定本项目须安装安装废气、废水在线监测装置。

4.2.3 其他设施

(1) “以新代老”改造工程

本项目建设性质为新建（补办环评）项目，不涉及“以新代老”改造的情况

(2) 关停或拆除现有工程

本项目为新建项目，不涉及关停或拆除现有工程的情况。

(3) 淘汰落后生产装置

根据《产业结构调整指导目录（2013年修正）》，本项目不属于其中的限制类、淘汰类，属于允许类项目；根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》，本项目使用的生产设备均不属于淘汰类。因此，本项目不存在淘汰落后生产装置的情况。

(4) 生态恢复工程

本项目不涉及生态恢复工程。

(5) 绿化工程

本项目绿化面积为13990平方米。

(6) 边坡防护工程

本厂区不涉及边坡防护工程。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

该项目实际总投资5200万元、环保投资48万元，环保投资占总投资额的0.92%，各项环保设施实际投资情况见表4-6。

2010年3月由长沙市环境科学研究所编制完成了项目的环境报告表，2010年4月7日长沙市环境保护局对《环评报告表》进行了批复。项目在进行中基本落实了《环评报告表》及批复中提出的环境保护措施，基本落实了环保“三同时”制度。

表 4-6 项目环保投资及“三同时”制度落实一览表

污染源	环评建设情况	实际建设情况	环保投资 (万元)
污水	化粪池、隔油池、二级污水处理站配套设施	化粪池	1
噪声	设备减震、隔噪等污染控制措施	厂房隔音、合理布局、绿化降噪	1
食堂油烟废气	所采取的相应环境保护措施	一台静电式油烟净化器	1
喷涂废气	油膜漆雾净化装置	水帘+UV 光催化+活性炭吸附	20
抛丸废气	/	两级除尘装置（滤筒+旋风）	16
废钢材、包装材料	收集、储存及处置方式	外售	/
焊接	移动式收尘器	5 台移动式吸尘装置	3
废乳化液、油漆桶等	收集、储存及处置方式	交由有资质单位处置	1
绿化工程	绿化率大于 38%	绿化率大于 38%	5
合计			48

项目环评批复落实情况详见下表。

表4-7 批复落实情况

环评批复意见	落实情况	是否落实
加强施工期环境管理，在办公综合楼工程施工中应遵照《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)要求，严格实施全封闭式施工作业，在施工边界应设置 1.8 米以上的围挡；在进行土方施工时，应进行洒水防尘，每天洒水不低于六次；对出入的渣土运输车辆定点清洗和实施篷覆式遮盖处理，减轻基建扬尘对周边环境的影响。	项目施工期严格实施全封闭式施工作业，在施工边界设置 1.8 米以上的围挡；在进行土方施工时，进行洒水防尘；对出入的渣土运输车辆定点清洗和实施篷覆式遮盖处理，减轻基建扬尘对周边环境的影响；在施工场设置沉淀池，对进出车辆进行轮胎清洗。严禁在夜间 22:00 至次日清晨 6:00 进行高噪声机械设备作业施工。	是

<p>响；在施工场设置沉淀池，并完善排水设施，洗车、基坑等施工期废水须经沉淀池处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后方可排放。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过10米。施工机械要选用低噪声设备，在夜间22:00至次日清晨6:00禁止产生高噪声机械设备施工作业，减轻施工噪声对周边环境的不利影响。</p>		
<p>生产车间产生的粉尘须经布袋除尘器处理。喷漆漆雾经油漆净化装置净化后，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。焊割烟气经吸附装置后集中高空排放。</p>	<p>项目抛丸除锈的粉尘经滤筒+旋风两级除尘装置进行废气收集；喷漆漆雾通过“水帘+UV光催化+活性炭吸附+15米排气筒”设施对喷漆废气进行处理；项目一台主工位安装移动式吸尘设施处理后高空排放，其余辅助工位经移动式吸尘设施处理后排放；验收监测期间，项目废气监测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准以及无组织排放限值浓度要求。</p>	是
<p>食堂必须使用清洁能源，油烟须经油烟净化处理后达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)后经油烟专用排放竖井高空排放。</p>	<p>项目食堂产生的废气主要为油烟废气，用餐人数约为61人，燃料为液化气，属于清洁能源，产生的废气通过一台静电式油烟净化器处理。</p>	是
<p>项目应加强噪声控制，高噪声设备采取降噪减振措施处理。厂界环境噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。</p>	<p>项目的噪声主要是生产机械设备产生的噪声。设备通过基础减震处理、厂房隔声等措施降低声环境影响。验收监测期间，项目厂界环境噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。</p>	是
<p>项目产生的污水经处理后排入园区污水管网，污水排放在暮云污水处理厂及园区配套管网建成投产前执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准，建成后执行三级标准。</p>	<p>本项目生产过程中无废水产生，营运期废水主要为员工生活污水和喷漆房废气处理循环水池产生的废水，项目喷漆房废气处理循环水池产生的废水，循环利用，不外排，剩余的废水产生量较小，混入漆渣做危废处理；生活污水经化粪池处理后经市政管网进入暮云污水处理厂进行深度处理。验收监测期间，项目废水监测结果符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准。</p>	是
<p>加强固体废物管理。(1)项目产生的金属边角余料应全部综合回收利用。(2)项目产生的废油漆桶、废矿物油、废润滑油等属危险固体废物，不能露天堆放，应设置防雨、防渗漏的专用存放设施，在长沙市</p>	<p>本项目固体废物主要包括一般工业固废、危险废物和员工生活垃圾。</p> <p>(1)项目产生的一般工业固废主要为废边角余料、焊渣和废包装材料等固废，分类收集外售。</p>	是

危险废物处置中心未建成之前，送有资质单位处理。(3)生活垃圾应设定专用存放设施，分类收集，并及时清运。	(2)危险废物主要为废润滑油及废润滑油桶、废油漆桶、废活性炭。以上废物均属危险废物，项目通过分类收集，暂存于危废暂存间（位于项目东南侧，面积为20m ² ）后交由湖南万容固体废物处理有限公司处置。 (3)生活垃圾，经分类收集于垃圾桶内，交由环卫部门统一处置。	
企业应制定环保制度，加强环境管理，杜绝环境污染事故发生。项目的日常环境管理工作由天心区环境保护局负责。	项目已制定相关环境保护管理制度，加强环保设施的巡查，杜绝环境污染事故的发生。	是
项目须按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》向环保部门申请验收，并办理排污许可证。	项目正在进行环保验收工作。	是

5 建设项目环评报告表的主要结论建议及审批意见

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

5.1.1 环评报告表结论

项目选址位于长沙市天心区大托镇天心环保工业园区新岭路，厂址位于新兰路以东，新岭路以南、万家丽路以北地块。该用地为一类工业用地，以机械加工和电器设备、环保工业设备等生产用地为主，本项目钢结构加工属机械加工类工程，因此项目选址符合湖南天心环保工业园总体规划要求。建设内容:建立钢结构生产及检测中心。通过购置国内外先进的设计技术（软件）、生产、检测设备和部分科研设备，建立完善钢结构的设计、生产、安装、检测体系。项目生产车间于2004年6月建成投产，本次为补办环评，同时拆除现办公房新建五层的办公综合楼，建筑面积2560m²，用于该项目的设计科研、办公及配套生活设施。项目为机加工及组装生产，产排污量小，在认真落实报告中提出的各项污染防治措施后，各项污染物可做到达标排放，项目排污对区域环境影响小，可满足区域环境质量要求，因此从环境保护角度分析，项目整改继续生产是可行的。

5.1.2 环评报告表建议

1.设计期的环境保护与建议

(1) 按照环境保护“三同时”管理原则，对建设项目污染控制措施应尽快完善。(2) 设计完善的排水系统，并与区域城市排水系统相协调。

2.施工期的环境保护措施与建议（办公楼建设）

(1) 在基建施工过程中应注意文明施工，严格执行《长沙市控制扬尘污染管理办法》防止建设过程中的扬尘对环境空气的影响，并按照《防治城市扬尘污染技术规范》

(HJ/T393-2007)对施工扬尘进行防治。

(2) 在不影响工期的情况下，合理选择施工工期，尽量避免在雨季或大风干热天施工。

(3) 施工期噪声应按《建筑施工场界噪声限制》（GB12523-90）进行控制，应合理安排施工时间。

(4) 施工应全部采用商品混凝土。

(5) 确定施工计划时，应考虑周边居民的正常生产、生活，不阻碍交通，注意不破坏路面下的各种管道、线路，建立完善的雨污分流排水系统。

(6) 加强施工安全管理，对施工区采用安全围挡，设置明显的警示标志，夜间要有醒目的红色警示灯。

(7) 工程施工单位须严格执行《长沙市建筑渣土管理办法》，由施工监理单位、建设方统一加强管理。所有的施工废料和建筑垃圾全部综合利用，使固体废物全部无害化处置，得到综合利用。

(8) 按照环境保护“三同时”原则，环境保护措施须与本项目主体工程施工。

3.运营期的环境保护措施与建议

(1) 建设单位应设立设置专门的环保机构和管理人员，负责全厂的环境保护制度制定与各生产部门加强生产、设备管理，实现清洁生产，控制和降低污染物的排放；杜绝废

乳化液任意排放；加强环境监测工作，定期考核各环境指标是否达标，及时发现问题并予以处理解决。

(2) 公司厂区排水必须实行雨污分流的排水体系，并只设一个排污口。为避免工程污水对港子河水环境的污染，在城市截污干管和城市污水厂未投入使用前，工程必须对生活、食堂污水进行预处理后，再集中进行二级生化处理，确保污水达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中所规定的一级排放标准。

(3) 为防止油污污染土壤和地下水，机加工设备底座应进行隔油防渗处理，对废油统一收集，回收利用。由于金属钻屑沾附油污，不可露天堆放，建议设置防雨淋、防渗漏专用堆存场地。

(4) 对危险废物，应设置防雨淋、防渗漏专用堆存场地和专用储存容器，须由有回收处理资质的单位进行回收处理，并签订定期回收处理协议，避免其环境影响。长沙市危险废物和医疗废物处置中心建成投产后，废乳化液、废水处理站污泥、油漆渣须全部送该处置中心集中处置。

(5) 加强生产管理，减少因材料装卸、设备组装时钢铁件相互撞击产生的高噪声，要合理安排生产时间将有高噪声产生的生产（特别是抛丸打磨加工生产）安排在白天。

(6) 尽快实施办公综合楼的建设，完善绿化建设，道路与厂区之间和厂区内应多种植较高的阔叶常青树种，在厂区周围建立绿化隔离带，既可提高绿化覆盖率，又可起到降噪的效果，使绿地率提高到 38%以上。

(7) 工程应严格执行环境保护“三同时”的制度，应按环境影响报告表中提出的各项污染防治措施进行整改，并申请环境行政部门验收，合格后方可投入正式生产。

5.2 审批部门审批决定

一、长沙市环境保护局《关于长沙三远钢结构有限公司钢结构建设项目环境影响报告表》（长环管〔2010〕050号），2010年4月7日。批复详见附件1。

6 验收执行标准

本项目验收的执行标准，均执行最新颁布的环境质量标准。原则上执行环境报告表（书）及其审批部门审批决定所规定的污染物排放标准，在环境报告表（书）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。本次验收的执行标准如下：

6.1 环境质量标准

6.1.1 环境空气

本项目环境空气总悬浮颗粒物参考《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准；具体标准值见表6.1-1。

表6.1-1 环境空气质量执行标准

类别	因子	限值	标准号及标准等级
环境空气	总悬浮颗粒物	0.3mg/m ³ （日均值）	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准

6.1.2 环境噪声

本项目环境噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准，具体标准值见表6.1-2。

表6.1-2 环境噪声执行标准[dB(A)]

类别	时段	限值	区域	标准号
环境噪声	昼间	60	2类	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）
	夜间	50		

6.2 污染物排放标准

6.2.1 废气

本项目外排废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准和无组织排放监控浓度限值和《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

（DB12/524-2014）（天津市地方标准）表2中表面涂装行业（调漆、喷漆工艺）标准。

具体标准值见表6.2-1。

表6.2-1 废气排放标准

污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放限值 (mg/m ³)	标准号及标准等级
颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中二级标准限值
苯	12		0.50	/	
甲苯和二甲苯合计	20		0.8	/	天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中表2有组织排放标准
VOCs	60		1.5	/	《天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中表2中表面涂装行业(调漆、喷漆工艺)标准

6.2.2 废水

本项目废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准,具体标准限值详见表6.2-2。

表6.2-2 废水排放标准

废水类别	污染因子	标准值	标准号及标准等级
废水	pH值	6~9(无量纲)	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准
	悬浮物	400 mg/L	
	化学需氧量	500 mg/L	
	五日生化需氧量	300 mg/L	
	石油类	20mg/L	
	氨氮	45 mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准

6.2.3 厂界环境噪声

本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中2类标准,具体标准值见表6.2-3。

表6.2-3 厂界环境噪声排放标准[dB(A)]

类别	时段	限值	区域	标准号及标准等级
厂界环境噪声	昼间	60	2类	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)
	夜间	50		

6.3 污染物总量控制指标

查阅长沙市环境保护局关于《长沙三远钢结构有限公司钢结构建设项目环境影响报告表》的批复及其它环保相关文件无总量控制指标，因此本次验收不对总量控制进行计算。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废气

7.1.1.1 有组织排放

有组织废气监测内容，见表7-1。

表7-1 有组织废气监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	◎1喷漆废气排气筒出口	颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs	3次/天，连续监测2天

7.1.1.2 无组织排放

无组织废气监测内容，见表7-2。

表7-2 无组织废气监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	○1#厂界上风向	颗粒物	3次/天，连续监测2天
	○2#厂界下风向		
	○3#厂界下风向		

7.1.2 废水

废水验收监测内容见表7-3。

表 7-3 废水验收监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	★1#废水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、石油类	3次/天，连续监测2天

7.1.3 厂界环境噪声

厂界环境噪声监测内容，见表7-4。

表7-4 厂界环境噪声监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界环境噪声	▲1#厂界东侧外1m处	噪声Leq (A)	昼、夜各监测1次，连续监测2天
	▲2#厂界南侧外1m处		
	▲3#厂界西侧外1m处		
	▲4#厂界北侧外1m处		

7.2 环境质量监测

7.2.1 环境空气

环境空气监测内容，见表7-5。

表7-5 环境空气监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
环境空气	项目西北面500m敏感点	总悬浮颗粒物	总悬浮颗粒物（日均值）监测2天

7.2.2 环境噪声

环境噪声监测内容，见表7-6。

表7-6 环境噪声监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
环境噪声	项目西北面500m敏感点	噪声Leq (A)	昼、夜各监测1次，监测2天

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法，见表8-1。

表8-1 监测分析方法

采样方法			
有组织废气	《固定源废气监测技术规范》（HJ 397-2007）		
无组织废气	《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ 55-2000）		
废水	《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）		
厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）		
环境空气	《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）		
分析方法			
类别	监测项目	监测方法及来源	检出限
空气与废气	挥发性有机物	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法（HJ 734-2014）	/
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法（HJ836-2017）	1.0mg/m ³
	苯	活性炭吸附-二硫化碳解析气相色谱法（B）《空气和废气监测分析方法》（第四版-增补版）	0.001mg/m ³
	甲苯	活性炭吸附-二硫化碳解析气相色谱法（B）《空气和废气监测分析方法》（第四版-增补版）	0.001mg/m ³
	二甲苯	活性炭吸附-二硫化碳解析气相色谱法（B）《空气和废气监测分析方法》（第四版-增补版）	0.001mg/m ³
	颗粒物	颗粒物的测定 重量法（GB/T 15432-1995）	0.001mg/m ³
	总悬浮颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法（GB/T15432-1995）	0.001mg/m ³
废水	pH 值	pH 值的测定 玻璃电极法（GB 6920-1986）	/
	化学需氧量	化学需氧量的测定 重铬酸盐法（HJ828-2017）	4mg/L
	五日生化需氧量	五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法（HJ 505-2009）	0.5mg/L
	氨氮	氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 535-2009）	0.025mg/L
	悬浮物	悬浮物的测定 重量法（GB 11901-1989）	4mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物的测定 红外分光光度法（HJ637-2018）	0.06mg/L
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	--
	环境噪声	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	--

8.2 监测仪器

监测使用仪器见表 8-2。

表8-2 监测仪器一览表

监测因子	仪器名称	型号	检定情况
挥发性有机物	TRACE1300/ISQ7000 气相色谱质谱联用仪	JKFX-002	检定期内
颗粒物、总悬颗粒物	LE204E 电子天平	JKFX-013	检定期内
苯、甲苯、二甲苯	气相色谱仪	JKFX-006	检定期内
pH 值	FE20K pH 计	JKFX-016	检定期内
化学需氧量	KHCOD 消解器	JKFX-FZ-013	检定期内
五日生化需氧量	LRH-150F 生化培养箱	JKFX-023	检定期内
氨氮	UV-5100 紫外可见分光光度计	JKFX-010	检定期内
悬浮物	LE204E 电子天平	JKFX-013	检定期内
石油类	MAI-50G 红外测油仪	JKFX-009	检定期内
噪声	AWA5688 型多功能声级计	JKCY-016	检定期内

8.3 人员能力

参加本次验收监测的人员，均经培训，持有合格上岗证，具备验收监测工作的能力。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

仪器与设备依法送检，在检定合格有效期内；仪器测量前后用标准气体进行了检定，气体监测分析过程的质量保证和质量控制严格按照《固定污染源监测 质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）进行。

表8-3 大气采样器校准记录

校准日期	大气采样器型号	大气采样器编号	校准值 (L/min)	流量标准值 (L/min)	允许误差范围 (L/min)	结果评价
2019.6.13	崂应 2050 空气/智能总悬浮颗粒物综合采样器	JKCY-048	0.511	0.500	±0.025	合格
2019.6.14	崂应 2050 空气/智能总悬浮颗粒物综合采样器	JKCY-048	0.508	0.500	±0.025	合格

8.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。对废水样品，采集部分现场空白及现场平行样，在室内分析中采取平行双样、质控样等质控措施。

表8-4 废水监测质量控制一览表

项目	分析日期	样品编号	测定结果	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价
化学需氧量	2019.6.13	SY190613W10101	180	1.41	≤15	合格
		SY190613W10102	175			
氨氮	2019.6.14	SY190614W10101	46.7	0.97	≤15	合格
		SY190614W10102	45.8			
项目	分析日期	批号	标准值及不确定度	分析结果	结果评价	备注
化学需氧量	2019.6.13	2001109	151mg/L±8	153mg/L	合格	/
氨氮	2019.6.14	B1707120	36.4±1.6mg/l	35.8mg/L	合格	/
质控样来源		环境保护部标准样品研究所				

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行了校准，测量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。附噪声仪器校验表。

表8-5 噪声监测质量控制一览表

校准日期	声级计校准型号	声级计仪器编号	检测前校准值 dB(A)	检测后校准值 dB(A)	前后差值 dB(A)
2019.6.13	AWA5688	JKCY-016	93.7	94.0	0.3
2019.6.14	AWA5688	JKCY-016	93.8	94.0	0.2

9 验收监测结果

9.1 生产工况

湖南精科检测有限公司于2019年6月13日~14日对长沙三远钢结构有限公司进行了竣工环境保护验收监测。验收监测期间生产负荷，见表9-1。

表9-1 验收监测期间生产负荷记录

监测日期	生产产品	设计生产 (吨)	实际生产 (吨)	生产负荷 (%)
2019.6.13	钢结构产品	15	12	80
2019.6.14		15	13	85

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废气

(1)有组织排放

有组织废气监测结果，见表9-2。

表9-2 喷漆废气排气筒监测结果

采样点位	采样日期	检测项目	检测结果			标准限值	
			第1次	第2次	第3次		
◎1 喷漆 废气排气 筒出口	2019.6.13	标干风量 (m ³ /h)	32014	30869	31124	--	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	5.5	5.1	4.8	120
			排放速率 (kg/h)	0.176	0.157	0.149	3.5
		苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.324	0.375	0.354	12
			排放速率 (kg/h)	0.0104	0.0116	0.0110	0.50
		甲苯与二甲 苯合计	实测浓度 (mg/m ³)	3.00	2.94	3.12	20
			排放速率 (kg/h)	0.0959	0.0909	0.0973	0.8
		VOCs	实测浓度 (mg/m ³)	31.6	34.3	32.1	60
			排放速率 (kg/h)	1.01	1.06	0.999	1.5

2019.6.14	标干风量 (m ³ /h)		31786	33624	32587	--
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	5.3	6.2	5.8	120
		排放速率 (kg/h)	0.168	0.208	0.189	3.5
	苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.334	0.374	0.427	12
		排放速率 (kg/h)	0.0106	0.0126	0.0139	0.50
	甲苯与二甲苯合计	实测浓度 (mg/m ³)	3.33	3.02	3.32	20
		排放速率 (kg/h)	0.1059	0.1016	0.1081	0.8
	VOCs	实测浓度 (mg/m ³)	29.5	27.8	23.4	60
		排放速率 (kg/h)	0.938	0.935	0.763	1.5

注：1. 甲苯与二甲苯合计、VOCs 参考执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) (天津市地方标准) 表 2 中表面涂装行业 (调漆、喷漆工艺) 标准；颗粒物、苯、执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中二级标准限值；

2. 排气筒高度为 15 米。

由表9-2可知，验收监测期间，项目喷漆废气排气筒监测结果颗粒物、苯监测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表2中二级标准限值、甲苯与二甲苯合计、VOCs监测结果符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) (天津市地方标准) 表2中表面涂装行业 (调漆、喷漆工艺) 标准。

(2) 无组织排放

无组织废气监测结果，见表9-4。

表9-3 监测期间的气象参数

采样点位	采样日期	温度 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
○1#厂界上风向	2019.6.13	23.2	100.6	东北	0.8
	2019.6.14	29.2	100.3	西北	0.9
○2#厂界下风向	2019.6.13	23.2	100.6	东北	0.8
	2019.6.14	29.2	100.3	西北	0.9
○3#厂界下风向	2019.6.13	23.2	100.6	东北	0.8
	2019.6.14	29.2	100.3	西北	0.9

表9-4 无组织废气监测结果 (mg/m³)

采样点位	采样日期	监测结果 (mg/m ³)		
		颗粒物		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次
○1#厂界上风向	2019.6.13	0.168	0.151	0.165
	2019.6.14	0.173	0.163	0.149
○2#厂界下风向	2019.6.13	0.234	0.252	0.245
	2019.6.14	0.236	0.257	0.248
○3#厂界下风向	2019.6.13	0.253	0.436	0.318
	2019.6.14	0.254	0.431	0.315
标准限值		1.0		

注：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值

由表9-4可知，验收监测期间，项目排放无组织废气中颗粒物的监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值的要求。

9.2.1.2 废水

废水监测结果，见表9-5。

表9-5 废水总排口监测结果

采样点位	采样日期	样品状态	检测结果 (mg/L, pH 值：无量纲)					
			pH 值	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	石油类
废水总排口	2019.6.13	较黄较臭较浊	6.85	38	180	50.8	36.9	0.08
		较黄较臭较浊	6.82	39	177	47.2	37.2	0.06
		较黄较臭较浊	6.81	41	184	52.4	38.8	0.08
	2019.6.14	较黄较臭较浊	6.83	10	182	46.5	36.1	0.07
		较黄较臭较浊	6.79	37	175	51.2	37.7	0.05
		较黄较臭较浊	6.81	42	184	48.7	39.3	0.07
标准限值			6~9	400	500	300	45	100

注：氨氮标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准；其余标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准。

由表 9-5 可知，验收监测期间，项目废水总排口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类监测结果符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮监测结果符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。

9.2.1.3 噪声

厂界环境噪声监测结果，见表 9-6。

表 9-6 厂界环境噪声监测结果

检测点位	检测日期	检测结果 Leq[dB(A)]		标准限值 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东	2019.6.13	56.4	44.5	60	50
	2019.6.14	55.4	44.3	60	50
厂界南	2019.6.13	53.5	42.8	60	50
	2019.6.14	54.3	45.5	60	50
厂界西	2019.6.13	55.4	45.3	60	50
	2019.6.14	55.2	45.4	60	50
厂界北	2019.6.13	54.7	44.1	60	50
	2019.6.14	54.1	44.9	60	50

注：噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类

由表 9-6 可知，验收监测期间，项目厂界东、南、西、北侧昼间、夜间噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值的要求。

9.2.1.4 污染物排放总量核算

根据本次验收监测实测值计算，本项目实际排放量指标比较详见表 9-7。

表 9-7 污染物排放总量分析

类别	控制因子	厂区总排口		暮云污水处理厂排口	
		平均排放浓度 (mg/L)	排放总量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放总量(t/a)
废水	--	--	0.096	--	--
	废水量	--	0.096	--	--
	COD	180	0.0000173	50	0.00000048
	氨氮	37.6	0.0000036	8	0.00000077
废气	--	平均排放速率 (kg/h)	排放总量(t/a)	--	--
	工作时间	--	1600	--	--
	VOCs	0.951	1.522	--	--
备注	废水排放量—万吨/年；水污染物排放浓度—毫克/升；水污染物排放量—吨/年。 污染物排放总量计算方法如下：废水：排放浓度×废水排放量×10 ⁻⁶ ，废气：速率×工作时间 ×10 ⁻³				

由上表可知，根据验收监测期间的数据计算，COD：0.0000173t/a，NH-N3：
0.0000036t/a，VOCs：1.522t/a。

9.3 工程建设对环境的影响

9.3.1 环境空气

环境空气监测结果，见表9-7。

表9-7 环境空气监测结果

检测点位	检测日期	检测因子	检测结果 (mg/m ³)	标准限值	是否达标
项目西北面 500m敏感点	2019.6.13	总悬浮颗粒物 (日均值)	0.126	0.30	是
	2019.6.14		0.134		
执行标准	参考《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中的二级标准。				

由表9-7可知，验收监测期间，项目西北面500m敏感点环境空气中总悬浮颗粒物的浓度，满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中的二级标准的要求。

9.3.2 环境噪声

环境噪声监测结果，见表9-8。

表9-8环境噪声监测结果

检测点位	检测日期	检测结果 Leq[dB(A)]		标准限值 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间	昼间	夜间
项目西北面 500m敏感点	2019.6.13	53.7	43.3	60	50
	2019.6.14	54.4	44.3	60	50
执行标准	参考《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中二类标准限值。				

由表9-8可知，验收监测期间，项目西北面500m敏感点环境空气中总悬浮颗粒物的浓度，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中二类标准限值。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 污染物达标排放监测结论

10.1.1.1 废水

验收监测期间，项目废水总排口pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类监测结果符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准，氨氮监测结果符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准。

10.1.1.2 废气

（1）有组织废气

验收监测期间，项目喷漆废气排气筒监测结果颗粒物、苯、甲苯、二甲苯监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准限值、甲苯与二甲苯合计、VOCs监测结果符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）（天津市地方标准）表2中表面涂装行业（调漆、喷漆工艺）标准。

（2）无组织废气

验收监测期间，项目排放无组织废气中颗粒物的监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值的要求。

10.1.1.3 厂界环境噪声

验收监测期间，项目厂界东、南、西、北侧昼间、夜间噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准限值的要求。

10.1.1.4 固（液）体废物

本项目固体废物主要包括一般工业固废、危险废物和员工生活垃圾。

本项目产生的一般工业固废主要为废边角余料、焊渣、漆渣和废包装材料等固废，分类收集后外售。

本项目危险废物主要为废润滑油及废润滑油桶、废油漆桶、废活性炭、漆渣。以上废物均属危险废物，项目通过分类收集，暂存于危废暂存间（位于项目东南侧，面积为20m²）后交由湖南万容固体废物处理有限公司处置。

本项目产生的员工生活垃圾，经分类收集于垃圾桶内，交由环卫部门统一处置。

10.1.1.4 污染物排放总量核算

查阅长沙市环境保护局关于《长沙三远钢结构有限公司钢结构建设项目环境影响报告表》的批复及其它环保相关文件无总量控制指标，因此本次验收不对总量控制进行计算。

10.2 工程建设对环境的影响

10.2.1 环境空气

验收监测期间，项目西北面500m敏感点环境空气中总悬浮颗粒物的浓度，满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准的要求。

10.2.2 环境噪声

验收监测期间，项目西北面500m敏感点环境空气中总悬浮颗粒物的浓度，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中二类标准限值。

10.4 环境管理、环保审批、验收手续执行情况检查

建设单位依据国家有关环保政策的要求，于2010年3月由长沙市环境科学研究所编制完成了《长沙三远钢结构有限公司钢结构建设项目环境影响报告表》，2010年4月7日，长沙市环境保护局，2010年4月7日，望城区环境保护局以长环管〔2010〕050号对《长沙三远钢结构有限公司钢结构建设项目环境影响报告表》予以批复，详见附件1。项目从项目立项，环境影响评价，环境影响评价审批，设计、施工和试生产期的各项环保审批手续及有关资料齐全，验收监测期间各项污染物处理设施均正常运行。

本项目日常环境管理工作和环保设施的日常维修和管理由专人负责；制定了环保管理制度。

10.4 结论和建议

10.4.1 总体结论

长沙三远钢结构有限公司长沙三远钢结构有限公司钢结构建设项目的废气、废水、厂界环境噪声均达标排放，固体废弃物得到妥善处置，项目附近敏感居民点环境空气、环境噪声监测结果均能达到相应环境标准限值要求。环评批复的主要要求得到落实，建议该项目通过环保“三同时”验收。

10.4.2 建议

- (1) 进一步改善生产车间生产环境，以符合对工人的劳动卫生保护的要求；
- (2) 应定期检查、维修废气废水处理设施，防止污染物处理系统故障；
- (3) 建议制度上墙，增加环保设施排放口标识标牌；
- (4) 喷漆必须在密闭喷漆房进行，严禁在除喷漆房外的地方进行喷漆；
- (5) 所有环保设施在正常生产情况下必须开机运行；
- (6) 建议钻孔产生的皂化液收集后循环利用，严禁外排。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：湖南精科检测有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		长沙三远钢结构有限公司长沙三远钢结构有限公司钢结构建设项目				项目代码		/		建设地点		湖南省长沙市天心区环保工业园新岭路				
	行业类别（分类管理名录）		C3533 钢结构加工				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		厂区中心经度/纬度		E: 112°58'50", N: 28°3'41"				
	设计生产能力		年产 20000 吨钢结构产品				实际生产能力		年产 3000 吨钢结构产品		环评单位		长沙市环境科学研究所				
	环评文件审批机关		长沙市环境保护局				审批文号		长环管【2010】050 号		环评文件类型		环境影响报告表				
	开工日期		2010 年 3 月				竣工日期		2018 年 7 月		排污许可证申领时间		/				
	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		/				
	验收单位		长沙三远钢结构有限公司				环保设施监测单位		/		验收监测时工况		76%~90%				
	投资总概算（万元）		5200				环保投资总概算（万元）		63		所占比例（%）		1.21				
	实际总投资（万元）		5200				实际环保投资（万元）		48		所占比例（%）		0.92				
	废水治理（万元）		1	废气治理（万元）		40	噪声治理（万元）		1	固体废物治理（万元）		1	绿化及生态（万元）		5	其他（万元）	
新增废水处理设施能力		0m ³ /d				新增废气处理设施能力		43375m ³ /h		年平均工作时		1600h					
运营单位		长沙三远钢结构有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91430100738977547D		验收时间		2019.6.13-6.14					
污染物排放达与量控制（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		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	化学需氧量		0	184	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	氨氮		0	39.3	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	动植物油		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	废气		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	二氧化硫		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	烟尘		0	6.2	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	工业粉尘		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	氮氧化物		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	工业固体废物		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	与项目有关的其他特征污染物		甲苯与二甲苯合计	0	3.33	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			0	0			0	0	0	0	0	0	0				
VOCs			0	34.3	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

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——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；

附件

附件1 建设项目环境影响评价——环评批复

长沙市环境保护局

关于建设项目环境影响评价文件的审批意见

编号：长环管[2010]050

建设单位	长沙三远钢结构有限公司	联系人	胡铁红	电话	85475598
项目名称	钢结构建设项目	项目性质	补办		
送审单位地址	天心环保工业园	工程地点	天心环保工业园（新岭路）		
投资总金额 5200 万元；其中环保措施投资 53 万元。					
审批意见： 1、该项目位于长沙市天心区天心环保工业园，占地面积 36818.67 平方米，总建筑面积 17918 平方米，项目总投资 5200 万元，其中环保投资 53 万元。项目建成后年产钢结构系列房屋 20000 吨。项目主要构筑物有 1 栋生产车间，1 栋办公综合楼等；主要耗用生产原材料有钢板、防腐涂料、稀释剂等；主要生产设备有数控彩板压形机、数控彩板成形机、切割机、抛丸除锈机、钢轧机、焊机、卷板机、砂轮机、折边机、车床、空压机、冲床等；生产工艺主要为电脑下料—组立—焊接—校正—抛丸除锈—涂装备用。该项目生产车间已于 2004 年建成投产，本次为补办环评手续。根据环评报告表的分析和结论。同意项目在规划地点建设。 2、加强施工期环境管理，在办公综合楼工程施工中应遵照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）要求，严格实施全封闭式施工作业，在施工边界应设置 1.8 米以上的围挡；在进行土方施工时，应进行洒水防尘，每天洒水不低于六次；对出入的渣土运输车辆定点清洗和实施篷覆式遮盖处理，减轻基建扬尘对周边环境的影响；在施工场设置沉淀池，并完善排水设施，洗车、基坑等施工期废水须经沉淀池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后方可排放。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10 米。施工机械要选用低噪声设备，在夜间 22：00 至次日清晨 6：00 禁止产生高噪声机械设备施工作业，减轻施工噪声对周边环境的不利影响。 3、生产车间产生的粉尘须经布袋除尘器处理。喷漆漆雾经油漆净化装置净化后，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）二级标准。焊割烟气经吸附装置后集中高空排放。 4、食堂必须使用清洁能源，油烟须经油烟净化处理后达到《饮食业油烟排放标准》					

(GB18483-2001)后经油烟专用排放竖井高空排放。

5、项目应加强噪声控制，高噪声设备采取降噪减振措施处理。厂界噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2类标准要求。

6、项目产生的污水经处理后排入园区污水管网，污水排在暮云污水处理厂及园区配套管网建成投产前执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准，建成后执行三级标准。

7、加强固体废物管理。(1)项目产生的金属边角余料应全部综合回收利用。(2)项目产生的废油漆筒、废矿物油、废润滑油等属危险固体废物，不能露天堆放，应设置防雨、防渗漏的专用存放设施，在长沙市危险废物处置中心未建成之前，送有资质单位处理。(3)生活垃圾应设定专用存放设施，分类收集，并及时清运。

8、企业应制定环保制度，加强环境管理，杜绝环境污染事故发生。项目的日常环境管理工作由天心区环境保护局负责。

9、项目须按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》向环保部门申请验收，并办理排污许可证。

本通知分送：

市规划局、市建委、天心区环保局

(盖章) 2010年4月7日