

单县光大钢构有限公司年产复合板 5 万平  
米、钢结构 300 吨产品建设项目竣工环境保  
护验收监测报告

建设单位:单县光大钢构有限公司

编制单位:单县光大钢构有限公司

二〇一八年十二月

# 目录

年产复合板5万平米、钢结构300吨产品建设项目竣工环境保护验收监测报告表...-1-	
表一项目基本情况.....	- 3 -
表二工程建设内容.....	- 6 -
表三主要污染源、污染物处理和排放.....	- 10 -
表四建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	- 12 -
表五验收监测质量保证及质量控制.....	- 17 -
表六验收监测内容.....	- 19 -
表七验收检测结果.....	- 21 -
表八验收监测结论.....	- 26 -
附表1：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	- 30 -
附件1：环评批复.....	- 31 -
附件2：检测报告.....	- 32 -
附件3：委托书.....	- 43 -
附件4：工况证明.....	- 45 -
附件5：无上访证明.....	- 45 -
附图1：项目地理位置图.....	- 47 -
附图2：项目卫星图及周边关系图.....	- 48 -
附图3：平面布置图.....	- 49 -
附图4：检测图片.....	-50-
专家意见及签名.....	-52-
其他需要说明的事项.....	- 59 -
竣工及调试公示截图.....	- 59 -
整改说明.....	-61-

# 年产复合板 5 万平米、钢结构 300 吨产品建 设项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位:单县光大钢构有限公司

编制单位:单县光大钢构有限公司

二〇一八年十二月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：

填 表 人 ：

建设单位：单县光大钢构有限公司（盖章） 编制单位：单县光大钢构有限公司（盖章）

电话:15554083156

电话:15554083156

邮编:274300

邮编:274300

地址:菏泽市单县园艺单丰路 2 公里路北 地址:菏泽市单县园艺单丰路 2 公里路北

表一

建设项目名称	年产复合板 5 万平米、钢结构 300 吨产品建设项目				
建设单位名称	单县光大钢构有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	菏泽市单县园艺单丰路 2 公里路北				
主要产品名称	复合板、钢结构				
设计生产能力	年产复合板 5 万平米、钢结构 300 吨				
实际生产能力	年产复合板 5 万平米、钢结构 300 吨				
建设项目环评时间	2018.4	开工建设时间	2018.5		
调试时间	2018.11.15-2019.2.14	验收现场监测时间	2018.12.03-12.04		
环评报告表审批部门	菏泽单县环境保护局	环评报告表编制单位	山东泰昌环境科技有限公司		
环保设施设计单位	单县光大钢构有限公司	环保设施施工单位	单县光大钢构有限公司		
投资总概算	3360 万	环保投资总概算	10	比例	0.3%
实际总概算	800 万	环保投资	10	比例	1.25%
验收监测依据	<p>(1) 国务院令 (2017) 第 682 号《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》(2017.10)；</p> <p>(2) 国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017.11)；</p> <p>(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；</p> <p>(4) 《单县光大钢构有限公司年产复合板 5 万平米、钢结构 300 吨产品建设项目环境影响报告表》(2018.4)；</p> <p>(5) 《关于单县光大钢构有限公司年产复合板 5 万平米、钢结构 300 吨产品建设项目环境影响报告表的批复》(单环审[2018]58 号)；</p> <p>(6) 委托书。</p>				

验收监测评价 标准、标号、级 别、限值	<p><b>1、废气</b></p> <p>有组织粉尘执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）中表 2“重点控制区”的相关标准：10mg/m<sup>3</sup>；排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放标准。</p> <p>无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放周界外浓度最高点限值要求。</p> <p>复合板涂胶VOCs执行山东省地方标准《挥发性有机物排放控制标准 第5部分：表面涂装行业》（DB 37/ 2801.5—2018）表2、表3中标准，金属制品行业VOCs最高允许排放速率≤2.0kg/h、最高允许排放浓度50mg/m<sup>3</sup>，无组织厂界浓度VOCs2.0mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>项目废气污染物排放限值见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目废气污染物排放限值</p>					
	序号	污染物	排放形式	排放标准	排放速率	标准出处
	1	VOCs	有组织	≤50mg/m <sup>3</sup>	≤2.0kg/h	《挥发性有机物排放控制标准 第 5 部分：表面涂装行业》（征求意见稿）表 2 中标准
	2	VOCs	无组织	≤2.0mg/m <sup>3</sup>	/	《挥发性有机物排放控制标准第 5 部分：表面涂装行业》表 3 中无组织厂界浓度要求
3	颗粒物	有组织	≤10mg/m <sup>3</sup>	≤3.5kg/h	排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）中表 2“重点控制区”的相关标准，排放速率执行《大气污染物综合排	

					放 标 准 》 (GB16297-1996)表 2 中最高允许排放标准
4	颗粒 物	无组织	≤1.0mg/m <sup>3</sup>	/	《大气污染物综合排 放 标 准 》 (GB16297-1996)表 2 中无组织排放周界外 浓度最高点要求

### 2、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。

表 1-2 工业企业厂界环境噪声排放标准（摘录）

时 段	昼间 [dB(A)]	夜间 [dB(A)]	适用区域 (范围)	采用标准
运 营 期	60	50	2 类区域	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)2 类

### 3、固废

本项目产生的固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)中的要求,危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单标准。

表二

## 一、工程建设内容:

本项目属于新建, 占地面积 3500 平方米, 包括生产车间、办公室等。工程建设内容及与环评建设内容对比见下表 2-1。

表 2-1 工程建设内容及与环评建设内容对比一览表

序号	工程类别	工程名称	环评中工程内容	实际建设工程内容
1	主体工程	生产车间	位于厂区中部, 单层钢构, 占地 80m*18m	与环评一致
2	储运工程	仓库	位于厂区北部, 单层钢构, 占地面积 50m*18m, 用于储存原料和产品	与环评一致
3	辅助工程	办公楼	位于厂区南部, 砖混结构, 占地面积 100m <sup>2</sup>	与环评一致
4	公用工程	给排水	供水水源由园艺供水厂供给; 排水采用雨污分流制, 雨水直接排放, 生产过程不产生废水, 主要为生活污水, 排入厂区内化粪池, 用于厂区绿化, 不外排	自备水井, 无化粪池, 生活污水进入旱厕, 定期掏运外运堆肥
		供暖	生活取暖采用空调, 生产不涉及供暖	与环评一致
		供电	由园艺供电所供给	与环评一致
5	环保工程	噪声	低噪声设备、减振、隔声、吸声等	与环评一致
		废气	集气罩+UV 光催化氧化+15m 高排气筒、集气罩+布袋除尘+15m 高排气筒, 加强通风	与环评一致



		废水	主要为生活污水，排入厂区内部分化粪池，用于厂区绿化	无化粪池，生活污水进入旱厕，定期掏运外运堆肥
		固废	固废综合利用或合理处置	与环评一致

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	环评数量	实际数量
1	防火泡沫一体机	950/980	台	1	1
2	彩瓦机	900/840	台	1	2
3	彩钢分条机	-	台	1	1
4	附件成型机	-	台	1	1
5	C 型钢成型机	80/200	台	1	1
6	航车	2.8T	台	2	2
7	布袋式除尘器	-	套	1	1
8	UV 光氧设备	-	台	1	1

## 二、原辅材料消耗及水平衡：

本项目主要原料及能源实际消耗与环评对比见表 2-3。

表 2-3 主要原料及能源实际消耗与环评对比一览表

序号	项目	原料名称	年用量	实际用量
1	复合板	彩钢卷	100000m <sup>2</sup>	100000m <sup>2</sup>
2		玻璃棉板	20000m <sup>2</sup>	20000m <sup>2</sup>
3		泡沫板	30000m <sup>2</sup>	30000m <sup>2</sup>
4		AB 胶	12 组	12 组
5	C 型钢	镀锌带钢卷	300 吨	300 吨

本项目给排水情况：

### 1、给水

项目生产过程不用水，项目用水主要为生活用水。

### 2、排水

生活污水进入旱厕，定期掏运外运堆肥，不外排。

### 3、用水平衡图

项目用水平衡图如图 1 所示

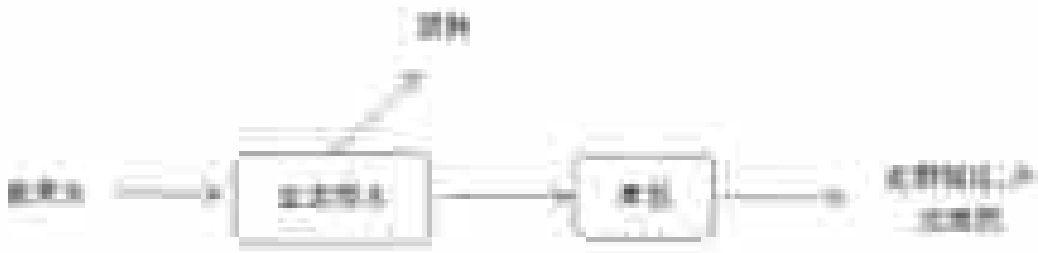


图 1 用水平衡图

## 三、主要工艺流程及产物环节

### 1、彩钢复合板生产工艺流程

(1) 生产工艺流程及产污环节详见图

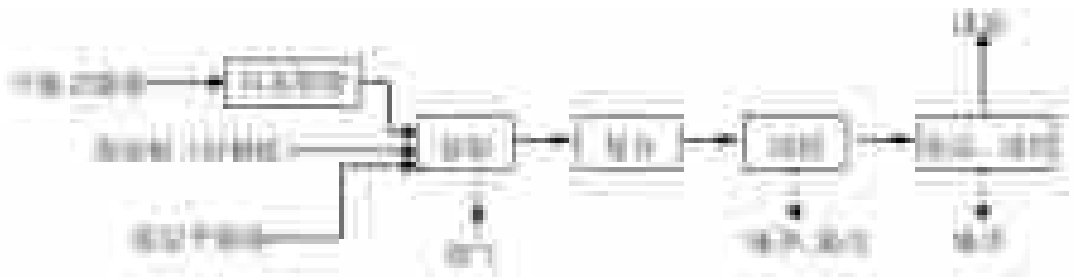


图 2 彩钢复合板生产工艺流程示意图

(2) 工艺流程简述

本项目主要产品为彩钢复合板，其主要工艺简述如下：

复合卷为上下两层钢板、中间保温泡沫板(或玻璃棉条板)结构。在生产时，需要准备两个彩钢卷，其中，上层彩钢卷有瓦楞结构(顶板)和平板(墙板)结构两种，加工瓦楞板需要将外购的平板式钢卷通过复合机压瓦段塑，压出瓦楞结构，然后再与中间保温泡沫板(或玻璃棉条板)利用粘结剂粘合。同时，底层平板式结构钢板开卷后送入复合机即可与保温泡沫(或玻璃棉条板)进行粘

合。主要生产工序说明如下：

将外购原料彩钢卷通过人工解开包装带（即开卷），利用行车吊上复合机进料口就位；同时，复合板芯材—泡沫（或玻璃棉条板）准备好，放入复合机相应的进料口，并将做夹芯板的引头板做好，以便随时开机生产。开机后，底层平钢卷先进入机组，并同时送入泡沫（或玻璃棉条板）材料进行复合。泡沫材料(或玻璃棉条板)上表面匀胶后，紧跟着上层钢卷进入机组进行复合，上下钢卷复合的同时，夹芯板两侧卷边，夹芯板成型。

其中，复合机配套自动施胶设施，粘结剂储罐抽出后根据设定量自动均匀喷在材料表面，经毛刷布匀后即具备粘合力。粘合后的板材进入切割机进行切割，本项目泡沫复合板（或玻璃棉条板）切割采用上下切割，其中上部采用旋转刀片切割，下部采用移动式刀片切割。复合板采用锯切式切割会产生粉尘，切割机采用封闭式集气罩收集后经袋式除尘器处理后由 15 米排气筒排放。

生产过程中主要产生的污染为施胶过程产生的 VOCs，切割复合板时产生的粉尘、废边角料以及设备运转产生的噪声。

## 2、C 型钢生产工艺流程

（1）生产工艺流程及产污环节详见图

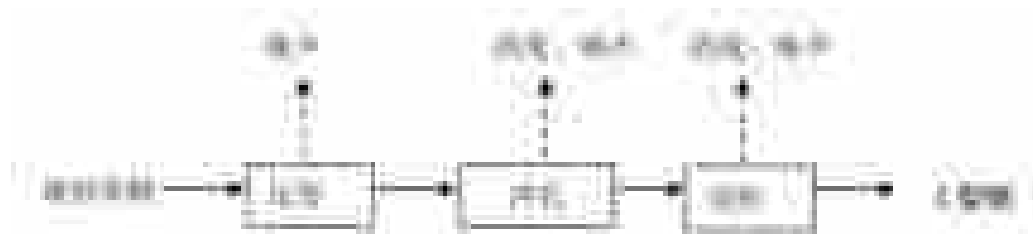


图 3 C 型钢生产工艺流程示意图

（2）工艺流程简述

C 型钢原材料为镀锌带钢，无需再进行表面处理，其生产工艺如下：

- ①将镀锌带钢板料送入成型辊压机压型；
- ②根据技术要求进行冲孔；
- ③将成型的 C 型钢送入液压切断装置，根据产品所要求的尺寸进行切割，得到成品 C 型钢。

表三

**主要污染源、污染物处理和排放**

**一、主要污染工序**

**1、废水**

本项目无生产废水产生，主要为员工日常生活产生的生活污水。生活废水进入旱厕，定期掏运外运堆肥，不外排。

**2、废气**

生产过程中所产生的废气主要是复合板切割粉尘、复合板施胶过程有机废气。

**3、噪声**

本项目在彩瓦机、C型钢成型机、彩瓦分条机等机械设备工作时产生的噪声，噪声源强为75dB(A)~95dB(A)。

表 3-1 噪声产生情况表

序号	噪声源	单机源强	数量
1	彩瓦机	75~95	2
2	彩瓦分条机	85~95	1
3	C型钢成型机	80~95	1

**4、固废**

本项目产生的固体废弃物主要为边角料、废胶桶、布袋除尘器收集的粉尘及员工生活垃圾。

边角料、布袋除尘器收集的粉尘外售综合利用。

废胶桶厂家回收重新利用，但在储存、运输环节按照危险废物对待。

项目员工生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理。

**5、污染物处理及排放**

本项目污染物均妥善处理，污染物具体处理措施、排放去向及相关投资见表3-2，如下：

表 3-2 环保设施投资分项表

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	治理方案	排放去向	环保投资 (万元)
大气 污 染 物	复合板 切割粉 尘	粉尘	集气罩+布袋除尘器 +15m 高排气筒	有组织排放	5
	复合板 涂胶有 机废气	VOCs	集气罩+UV 光催化氧 化+15m 高排气筒	有组织排放	
水 污 染 物	生活污 水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮	排入厂内旱厕,定期掏 运外运堆肥,不外排	不排放	2
固 体 废 物	生活区	生活垃圾	垃圾桶	由环卫部门统一 清运	1
	生产车 间	边角料	固废暂存间	外售综合利用	
		收集粉尘			
	废胶桶	暂存危废间	厂家回收		
噪 声	本项目在彩瓦机、C型钢成型机、彩瓦分条机等机械设备 工作时产生的噪声,噪声源强为 75dB(A)~95dB(A)。经减振、 隔声、距离衰减后能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准。				2
合计					10

表四

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**

**一、环评报告表主要结论（摘要）：**

**1、项目概况**

单县光大钢结构有限公司成立于 2017 年 4 月，是一家专门从事复合板及钢结构生产与销售的企业。企业未按《中华人民共和国环境影响评价法》(2015.01.01 实施)、国务院 682 号《建设项目环境保护管理条例》(2017)及其它法律法规的要求进行环境影响评价。单县环保局对该公司的违法行为进行处罚，并责令其立即改正，详见附件单环罚字【2017】19 号文件。

单县光大钢结构有限公司年产复合板 5 万平米、钢结构 300 吨产品建设项目位于单县园艺街道办事处，项目总投资为 3360 万元。劳动适员 10 人，年运行 300 天，每天一班，每班 10 小时。

**2、产业政策及环保政策**

项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年）》（2013 年修正本）中“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”项目，属于允许类，项目的建设符合国家产业政策。

本项目符合鲁环函[2012]263 号文件的要求，选址可行。

**3、选址及规划用地合理性分析**

本项目位于单县园艺街道办事处。企业根据单县国土资源局出具的证明，项目用地符合单县土地利用规划要求，选址可行。

**4、环境质量状况**

本次评价区域内 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。项目附近地表水质已不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类水体标准要求。该评价区域内地下水水质状况较好，各评价因子除总硬度、溶解性总固体、氟化物因水文地质条件原因超标外，其余各指标均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93)III 类标准要求。项目所在地声环境质量能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

**5、营运期环境影响结论**

**(1)环境空气影响分析**

生产过程中所产生的废气主要是复合板切割粉尘和涂胶产生的有机废气。复合板切割粉尘采用集气罩+布袋式除尘器+15m 排气筒处理，可以满足《山东省

区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中重点控制区标准（ $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；根据预测，项目无组织粉尘厂界浓度小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

本项目彩钢复合板涂胶产生的有组织 VOCs 经 UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 排气筒排放，VOCs 参考执行山东省地方标准《挥发性有机物排放控制标准 第 5 部分：表面涂装行业》（征求意见稿）表 2、表 3 中标准，金属制品金行业 VOCs 最高允许排放速率 $\leq 2.0\text{kg}/\text{h}$ 、最高允许排放浓度  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织厂界浓度 VOCs $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目 VOCs 可达标排放，对外环境影响较小。

根据计算，本项目生产车间各需要设置 100m 的卫生防护距离，距离项目生产车间最近的敏感目标为西侧方向的武庄，距离为 200m。因此，项目符合卫生防护距离要求。同时环评要求，本项目生产车间 100m 范围内不得规划建设居住区、医院、学校等环境敏感点。

#### （2）水环境影响分析

本项目无生产废水产生。

生活污水产生量为  $120\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 COD 和氨氮。项目拟采用化粪池进行处理，由于生活污水量较小，形不成径流，经化粪池处理后定期掏运，用于厂区绿化。因此，本项目产生的废水对周围环境影响较小。

#### （3）声环境影响分析

本项目在彩瓦机、彩钢分条机和 C 型钢成型机等机械设备工作时产生的噪声，声源源强为  $80\sim 95\text{dB}(\text{A})$ 。经减振、隔声、距离衰减后能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

#### （4）固体废弃物环境影响分析

项目产生的一般工业固体废物处理满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）及其 2013 年修改单的要求，项目产生的固体废物均综合利用或合理处置，对周围环境影响较小。

### 6、清洁生产

项目从原材料和能源、生产工艺、设备、污染物等方面贯彻了清洁生产的原则，从工艺源头控制了污染物产生与与排放，体现了清洁生产的内涵，符合清洁生产的要求。

## 7、总量控制

项目不产生 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，无需申请总量。

项目生活污水经厂内化粪池处理后，定期掏运用作农肥。COD 和氨氮总量指标，不需申请。

综上所述，本项目符合国家产业政策，符合土地利用规划，在各种污染防治措施落实的条件下，各项污染物达标排放，其对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护角度分析，项目选址是合理的，建设是可行的。

## 二、项目环保措施与要求

环评批复要求及落实情况见表 4-1，如下：

表 4-1 环评批复要求及落实情况一览表

环评批复要求	实际落实情况	评价
按照“雨污分流”原则合理设计、建设项目区排水系统。拟建项目生产过程中无废水产生，主要是生活污水。生活污水经化粪池进行处理，处理后满足鲁质监标发【2016】46 号修改后的《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》（DB37/599-2006）—般保护区域标准要求后用于厂区洒水或绿化，不外排。应对化粪池、管道、危废暂存场所等采取严格的防渗措施，避免对地下水产生污染。	经核实，无生产废水，生活污水进入旱厕定期掏运外运堆肥。	已落实
本项目加工过程中无加热工序。生产过程中产生的废气主要为施胶复合过程中产生的有机废气及复合板切割工序产生的粉尘。施胶复合过程中产生的有机废气经集气罩收集后经 UV 光解处理装置进行处理，处理后满足《挥发性有机物排放控制标准第 5 部分：表面涂装行业》表 2 中标准要求后通过 15 米高排气筒高	经核实，本项目加工过程中无加热工序。施胶废气经集气罩收集后经 UV 光解处理装置进行处理后经 15m 高排气筒达标排放，满足《挥发性有机物排放控制标准第 5 部分：表面涂装行业》表 2 中标准；复合板切割粉尘通过集气罩收集后由布袋除尘器进行处理后经 15m 高排气筒达标排放，满足《山东省区域性大气污染	已落实



<p>空排放。少量无组织废气采取措施后须满足《挥发性有机物排放控制标准第5部分：表面涂装行业》表3中无组织厂界浓度VOCs2.0mg/m<sup>3</sup>的要求。切割过程产生的粉尘通过集气罩收集后由除尘效率达到99%的布袋除尘器进行处理，处理后须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2中重点控制区颗粒物排放浓度的限值要求，外排速率能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放速率限值要求后通过15米高排气筒高空排放。少量无组织排放的粉尘采取措施后须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准(颗粒物边界最高允许排放浓度1.0mg/m<sup>3</sup>)要求。据建设项目环境影响报告表本项目卫生防护距离为生产车间外100米，距离该项目最近的环境敏感目标为西侧方向200米的武庄，满足该防护距离的要求，你单位应配合县规划部门和单县东城办事处做好该范围内用地规划控制，禁止规划、建设住宅、学校、医院等环境敏感建筑物。各有组织排放源须按规范要求设置永久性采样、监测孔及采样平台。</p>	<p>物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2中重点控制区颗粒物排放浓度的限值要求，外排速率能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放速率限值。少量无组织废气采取措施后排放满足《挥发性有机物排放控制标准第5部分：表面涂装行业》表3中无组织厂界浓度VOCs2.0mg/m<sup>3</sup>的要求。少量无组织排放的粉尘采取措施后排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准(颗粒物边界最高允许排放浓度1.0mg/m<sup>3</sup>)要求。据建设项目环境影响报告表本项目卫生防护距离为生产车间外100米，距离该项目最近的环境敏感目标为西侧方向200米的武庄，满足该防护距离的要求，本单位配合县规划部门和单县东城办事处做好该范围内用地规划控制，禁止规划、建设住宅、学校、医院等环境敏感建筑物。各有组织排放源按规范要求设置永久性采样、监测孔及采样平台。</p>	
<p>产生的固体废物主要是边角废料、除尘器收集的粉尘、废气处理设备定期更换的废灯管、废胶桶以及生活垃圾。产生的边角废料、除尘器收集的粉尘收集后外售综合利用；废胶桶收集后交由厂家回收综合利用，生活垃圾交环卫部</p>	<p>经核实，产生的固体废物主要是边角废料、除尘器收集的粉尘、废胶桶以及生活垃圾。边角废料、除尘器收集的粉尘收集后外售综合利用；废胶桶收集后交由厂家回收综合利用，生活垃圾交环卫部门统一运走后处理。固体废弃物</p>	<p>已落实</p>

<p>门统一运走后处理；废气处理设备定期更换的废灯管属危险废物，收集后交由有该危险废物处理资质单位进行处理；固体废弃物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求进行贮存、运输、处置，均不得随意长期堆放对环境造成二次污染。</p>	<p>处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求进行贮存、运输、处置，没有随意长期堆放对环境不会造成二次污染</p>	
<p>本项目主要噪声为生产设备噪声。对主要噪声源采取降噪、隔声、减震和对设备日常维护等措施，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类标准要求。</p>	<p>经核实，噪声主要为生产设备噪声。采取降噪、隔声、减震和加强设备日常维护，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。</p>	已 落实
<p>加强施工期间环境管理，坚持文明施工，按照《山东省扬尘污染防治管理办法》及《菏泽市大气污染防治工作方案》做好扬尘防治工作，严格遵守《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-1990)中的规定。施工中应采取相应措施，控制扬尘污染。施工结束后，应立即恢复被破坏的地表，搞好厂区绿化并适量种植乔灌木植物。</p>	/	/
<p>该项目无化粪池，生活污水进入旱厕，定期掏运外运堆肥；其他实际建设情况与环评情况基本一致，建设过程中较环评不存在重大变动。项目落实情况与环评批复基本一致。</p>		

表五

**验收监测质量保证及质量控制：**

**1、本次验收检测采用的检测方法**

采样方法执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）附录 C 和《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），检测分析方法采用国家标准方法。

检测分析方法详见表见表 5-1

表 5-1 检测分析方法一览表

检测项目	检测分析方法	检测依据	方法最低检出限	检验人员
有组织 VOCs	气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>	徐慧
无组织 VOCs	气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>	徐慧
无组织颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	0.001mg/m <sup>3</sup>	卜乾乾
有组织颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>	卜乾乾
	重量法	GB/T 16157-1996	/	卜乾乾
噪声	噪声仪分析法	GB 12348-2008	/	马心记

**2、质量控制和质量保证**

监测过程中的质量保证措施按国家环境保护总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》（暂行）的要求进行，实施全过程质量保证，保证了监测过程中各监测点位布置的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据实行了三级审核制度，经过复核、审核，最后由授权签字人签发。

**3、噪声监测分析质量保证**

声级计在测试前后用标准发生源进行校准，噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)进行，质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于0.5dB；测量时传声器加防风罩。

**4、气体监测分析质量保证**

为保证监测分析结果准确可靠，无组织排放废气监测严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）与建设项目竣工环保验收监测规定和要求执行。有组织废气监测严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）进行。被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围，烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计等进行校核。烟气分析仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确，方法的检出限应满足要求。

表六

## 验收监测内容:

## 1、采样日期、点位及频次

表 6-1 检测信息一览表

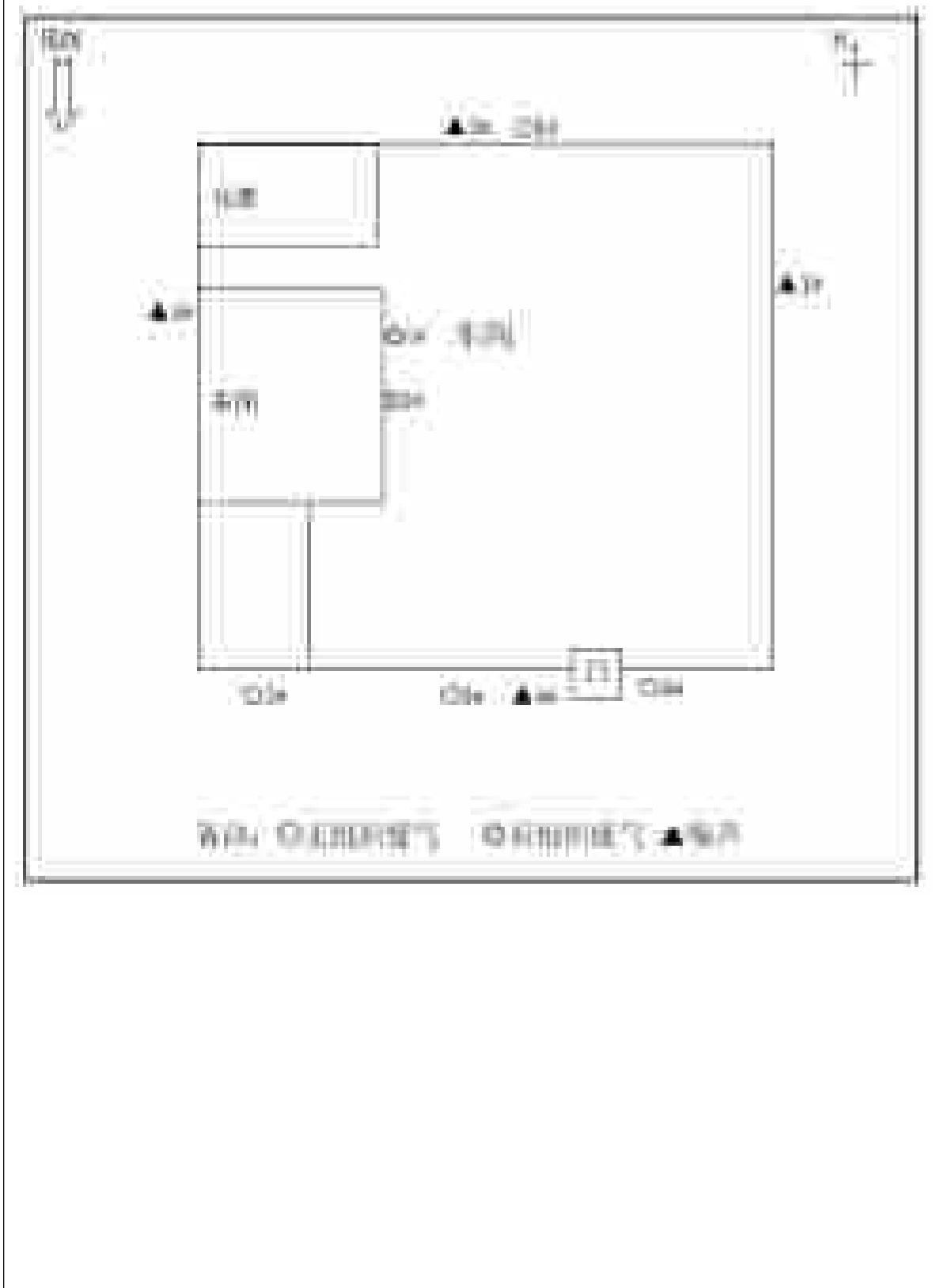
采样日期	采样点位	检测项目	采样频次
2018.12.03 至 2018.12.04	1#光氧设备排气筒进、出口	VOCs	检测 2 天, 3 次/天
	2#除尘设备排气筒进、出口	颗粒物	检测 2 天, 3 次/天
	厂界上风向设 1 个参照点 厂界下风向设 3 个监控点	VOCs、颗粒物	检测 2 天, 4 次/天
	厂界四周	噪声	连续 2 天, 昼、夜间各 1 次

## 2、采样及检测仪器

表6-2 采样及检测仪器一览表

项目	仪器名称	仪器设备型号	仪器设备编号
现场采样设备	污染源真空箱采样器	MH3051 型	YH(J)-05-131
	污染源真空箱采样器	MH3051 型	YH(J)-05-132
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YH(J)-05-044
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YH(J)-05-043
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YH(J)-05-042
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YH(J)-05-041
	全自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-C	YH(J)-05-045
	便携式气象参数检测仪	MH7100	YH(J)-05-039
检测分析仪器	气相色谱仪	GC-7860	YH(J)-04-034
	岛津分析天平	AUW120D	YH(J)-07-059
	噪声分析仪	AWA6228+	YH(J)-05-046

### 3、厂界布点及点位示意图



表七

**验收检测结果**

**1、验收监测期间生产工况记录：**

2018年12月03日至04日验收监测期间，企业正常生产，污染治理设施运转正常。本项目设计生产能力为年产复合板5万平米、钢结构300吨产品建设项目。项目劳动定员10人，年工作300天，10小时生产。验收监测期间工况见表7-1。

表 7-1 监测期间工况记录表

监测时间	生产产品	单位	设计生产能力	实际日均产量	生产负荷%
2018-12-03	复合板	平米/d	167 平米/d	142 平米/d	85
	钢结构	吨/d	1 吨/d	0.85 吨/d	
2018-12-04	复合板	平米/d	167 平米/d	140 平米/d	84
	钢结构	吨/d	1 吨/d	0.84 吨/d	

**2、检测结果**

检测结果详见表 7-2、7-3、7-4。

表 7-2 无组织废气检测结果一览表

检测时间	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
2018.12.03	VOCs	1.09	1.25	1.37	1.31
		1.11	1.36	1.40	1.35
		1.13	1.37	1.78	1.40
		1.14	1.38	1.34	1.41
2018.12.04	VOCs	1.21	1.75	1.58	1.30
		1.14	1.51	1.55	1.32
		1.16	1.67	1.83	1.71
		1.20	1.52	1.56	1.81
2018.12.03	颗粒物	0.254	0.392	0.373	0.353
		0.257	0.386	0.400	0.376
		0.222	0.371	0.356	0.419
		0.210	0.361	0.380	0.416
2018.12.04	颗粒物	0.211	0.418	0.355	0.368
		0.225	0.398	0.383	0.420
		0.205	0.383	0.407	0.365
		0.214	0.395	0.405	0.413

备注：无组织颗粒物参考《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中排放标准。（颗粒物 $\leq$ 1.0mg/m<sup>3</sup>）。



表 7-3 有组织废气检测结果一览表

检测时间	检测点位	检测项目	检测结果							
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2018.12.03	1#光氧设备排气筒进口	VOCs	65.1	63.9	65.8	64.9	0.234	0.234	0.237	0.235
		流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3596	3668	3600	3621	---	---	---	---
	1#光氧设备排气筒出口	VOCs	19.3	17.5	16.4	17.7	0.0853	0.0761	0.0707	0.0774
		流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	4420	4350	4312	4361	---	---	---	---
	净化效率 (%)	VOCs	---	---	---	---	63.6	67.5	70.1	67.1
2018.12.04	1#光氧设备排气筒进口	VOCs	66.3	63.9	64.5	64.9	0.238	0.238	0.236	0.237
		流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3596	3728	3655	3660	---	---	---	---
	1#光氧设备排气筒出口	VOCs	18.8	19.3	18.6	18.9	0.0831	0.0851	0.0804	0.0829
		流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	4420	4408	4325	4384	---	---	---	---
	净化效率 (%)	VOCs	---	---	---	---	65.1	64.3	65.9	65.1

表 7-3 有组织废气检测结果一览表（续）

检测时间	检测点位	检测项目	检测结果							
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2018.12.03	2#废气处理设备排气筒进口	颗粒物	82.4	84.9	83.5	83.6	0.0179	0.0183	0.0184	0.0182
		流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	217	215	220	217	---	---	---	---
	2#废气处理设备排气筒出口	颗粒物	5.8	6.1	5.5	5.8	1.45×10 <sup>-3</sup>	1.54×10 <sup>-3</sup>	1.36×10 <sup>-3</sup>	1.45×10 <sup>-3</sup>
		流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	250	252	248	250	---	---	---	---
	净化效率 (%)	颗粒物	---	---	---	---	91.9	91.6	92.6	92.0
2018.12.04	2#废气处理设备排气筒进口	颗粒物	83.4	85.7	84.0	84.4	0.0179	0.0189	0.0181	0.0183
		流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	215	220	215	217	---	---	---	---
	2#废气处理设备排气筒出口	颗粒物	5.8	6.3	5.7	5.9	1.46×10 <sup>-3</sup>	1.59×10 <sup>-3</sup>	1.44×10 <sup>-3</sup>	1.50×10 <sup>-3</sup>
		流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	252	252	252	252	---	---	---	---
	净化效率 (%)	颗粒物	---	---	---	---	91.8	91.6	92.0	91.8
备注：本项目有组织废气参考《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区颗粒物排放浓度限值要求（颗粒物 ≤10mg/m <sup>3</sup> ）。										

表 7-4 噪声检测结果一览表

日期	点位	昼间噪声值 Leq[dB(A)]	夜间噪声值 Leq[dB(A)]
2018.12.03	1#东厂界	55.8	46.4
	2#北厂界	57.4	47.4
	3#西厂界	55.4	46.4
	4#南厂界	54.9	43.4
2018.12.04	1#东厂界	55.7	43.2
	2#北厂界	56.8	43.4
	3#西厂界	54.9	43.1
	4#南厂界	52.7	46.9
标准限值		<b>60</b>	<b>50</b>
备注：本项目噪声参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。			

## 附表

## 气象条件参数

检测日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速(m/s)	风向	低云量	总云量
2018.12.03	3.3	103.0	2.7	N	3	3
	6.8	102.9	2.4	N	3	3
	11.7	102.6	2.4	N	3	3
	6.2	102.7	2.5	N	3	3
2018.12.04	3.1	102.8	2.3	N	1	2
	7.2	102.7	2.3	N	1	2
	9.1	102.5	2.6	N	2	3
	6.3	102.8	2.4	N	1	3

表八

**验收监测结论:**

1、单县光大钢构有限公司年产复合板 5 万平米、钢结构 300 吨产品建设项目建设选址位于菏泽市单县园艺单丰路 2 公里路北，2018 年 4 月，单县光大钢构有限公司根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》中相关规定，委托山东泰昌环境科技有限公司编制完成了《单县光大钢构有限公司年产复合板 5 万平米、钢结构 300 吨产品建设项目环境影响报告表》，报告表得出本项目符合产业政策、选址合理，采用适当的污染防治措施，污染物达标排放，从环保角度而言建设可行。

2、2018 年 4 月 25 日，菏泽市单县环境保护局以单环审[2018]58 号文件对本项目环评文件予以批复，同意项目开工建设。

3、该项目实际总投资 800 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 1.25%。

4、该项目无化粪池，生活污水进入旱厕，定期掏运外运堆肥；其他实际建设情况与环评落实情况基本一致，建设过程中较环评不存在重大变动。项目落实情况与环评批复基本一致。

5、该项目环保设施建设情况如下：

生活废水进入旱厕，已建设完成。废气处理设备包括：集气罩+UV 光催化氧化+15m 高排气筒，集气罩+布袋除尘+15m 高排气筒。基础减震、隔声设施、生活垃圾收集等工程。

6、验收监测结果综述：

(1)废气

① 有组织废气排放监测结果

经监测，1#排气筒VOCs最大排放浓度、排放速率分别为19.3mg/m<sup>3</sup>、0.0853kg/h，处理效率为63.6%-70.1%，满足《挥发性有机物排放控制标准 第5部分：表面涂装行业》（DB 37/ 2801.5-2018）表2、表3中标准，金属制品行业VOCs最高允许排放速率≤2.0kg/h、最高允许排放浓度50mg/m<sup>3</sup>。

2#排气筒颗粒物的最大排放浓度、排放速率分别为 6.3mg/m<sup>3</sup>、1.59×10<sup>-3</sup>kg/h，处理效率为 91.6%-92.6%，满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》

（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区颗粒物排放浓度限值要求（颗粒物≤10mg/m<sup>3</sup>）；

排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放标准，能够实现达标排放。

#### ② 无组织废气排放监测结果

经监测，颗粒物的厂界无组织排放最大浓度为  $0.420\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中“颗粒物”的最高允许排放浓度  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$  要求。能够实现达标排放。

VOCs 的厂界无组织排放最大浓度为  $1.83\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放控制标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB 37/ 2801.5-2018）表 2、表 3 中标准，无组织厂界浓度 VOCs  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。能够实现达标排放。

#### （2）噪声

经监测，厂界环境昼间最大噪声值  $56.8\text{dB}(\text{A})$ ，夜间最大噪声值为  $47.4\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

#### （3）废水

经核实，本项目无废水排放。生活废水进入旱厕，定期掏运外运堆肥，不外排。

#### （4）固废

本项目产生的固体废弃物主要为边角料、废胶桶、布袋除尘器收集的粉尘及员工生活垃圾。

边角料、布袋除尘器收集的粉尘外售综合利用。

废胶桶厂家回收重新利用，但在储存、运输环节按照危险废物对待。

项目员工生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理。

#### 7、验收监测期间工况调查

通过调查，验收监测期间，单县光大钢构有限公司年产复合板 5 万平米、钢结构 300 吨产品建设项目工况较稳定，该项目在现场监测期间工况负荷 75%以上，符合验收监测对工况的要求。因此本次监测期间的工况为有效工况，监测结果具有代表性，能够作为该项目竣工环境保护验收依据。

#### 8、总量控制

项目不产生  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ ，无需申请总量。

项目生活污水进入旱厕后，定期掏运用作农肥。COD 和氨氮总量指标，不需申请。

## 9、验收总结论

该项目建设方严格遵守《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》中的有关规定，各项环保审批手续齐全，环评报告表以及单县环境保护局对该项目环评批复中要求建设的各项环保措施均已得到落实。

监测期间的运行负荷符合验收规定，监测数据有效。监测期间，所监测的项目均满足有关标准或文件要求，废气中污染物排放浓度或排放速率均满足有关标准要求，固体废物贮存及处置合理、得当。本项目满足竣工环境保护验收条件。

## 注释

本报告表附件、附图如下：

附表 1：“三同时”验收登记表

附件 1：环评批复

附件 2：检测报告

附件 3：检测委托书

附件 4：工况证明

附件 5：无上访证明

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目卫星图及周边关系图

附图 3：项目平面布置图

附图 4：现场环保设施

附表 1：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：单县光大钢构有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	单县光大钢构有限公司						建设地点	菏泽市单县园艺单丰路 2 公里路北				
	行业类别	C3311 - 金属结构制造				建设性质	■新建 □改扩建 □技术改造						
	设计生产能力	年产复合板 5 万平米、钢结构 300 吨				实际生成能力	年产复合板 5 万平米、钢结构 300 吨		环评单位	山东泰昌环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	菏泽市单县环境保护局				审批文号	单环审[2018]58 号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2018.05				竣工日期	2018.11		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	单县光大钢构有限公司				环保设施施工单位	单县光大钢构有限公司		本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	单县光大钢构有限公司				环保设施监测单位	山东圆衡检测科技有限公司		验收监测时工况	/			
	投资总概算(万元)	3360				环保投资总概算(万元)	10		所占比例(%)	0.3			
	实际总投资(万元)	800				实际环保投资(万元)	10		所占比例(%)	1.25			
	废水治理(万元)	废气治理(万元)		噪声治理(万元)		固废治理(万元)		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	3000			
	运营单位	单县光大钢构有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91371722MA3DK3GQ67		验收时间				
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)	本期工程自身消减量(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”消减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代消减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘		6.3	10	0.05475	0.050285	0.004425						
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	项目相关的其它污染物	VOCs		19.3	50	0.708	0.46755	0.24045					

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；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。











1. 2019年12月31日止的资产总额

4,800

2. 2019年12月31日止的负债总额

1,200

3. 2019年12月31日止的净资产

3,600

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产	1,200	1,000	800
非流动资产	3,600	2,600	2,800
总资产	4,800	3,600	3,600
流动负债	1,200	1,000	800
非流动负债	0	0	0
总负债	1,200	1,000	800
净资产	3,600	2,600	2,800

4. 2019年12月31日止的净资产

5. 2019年12月31日止的净资产

3,600

6. 2019年12月31日止的净资产

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产	1,200	1,000	800
非流动资产	3,600	2,600	2,800
总资产	4,800	3,600	3,600
流动负债	1,200	1,000	800
非流动负债	0	0	0
总负债	1,200	1,000	800
净资产	3,600	2,600	2,800

**Table 1. Summary of findings**

<b>Table 1. Summary of findings</b>			
<b>Table 1. Summary of findings</b>			
<b>Category</b>	<b>Findings</b>	<b>Implications</b>	<b>Recommendations</b>
<b>Operational</b>	1. Limited resources	Insufficient personnel	Recruitment and training
	2. Poor coordination	Lack of communication	Establish protocols
	3. Inconsistent procedures	Conflicting policies	Standardization
	4. Limited training	Outdated curriculum	Continuous education
	5. Poor equipment	Outdated technology	Investment in modernization
	6. Limited intelligence	Outdated information	Enhance data collection
	7. Poor planning	Lack of contingency plans	Develop robust strategies
	8. Limited public support	Lack of transparency	Improve communication
	9. Poor leadership	Lack of vision	Strengthen management
	10. Limited budget	Insufficient funding	Seek external support
<b>Strategic</b>	1. Limited vision	Lack of long-term goals	Develop clear strategy
	2. Poor planning	Lack of contingency plans	Develop robust strategies
	3. Limited public support	Lack of transparency	Improve communication

**Table 2. Summary of findings**

**Table 2. Summary of findings**

The findings of this study indicate that there are several key areas for improvement in the current system. These include limited resources, poor coordination, inconsistent procedures, limited training, poor equipment, limited intelligence, poor planning, limited public support, and poor leadership. Addressing these issues is crucial for enhancing the overall effectiveness and efficiency of the organization.

**Table 3. Summary of findings**

The findings of this study indicate that there are several key areas for improvement in the current system. These include limited resources, poor coordination, inconsistent procedures, limited training, poor equipment, limited intelligence, poor planning, limited public support, and poor leadership. Addressing these issues is crucial for enhancing the overall effectiveness and efficiency of the organization.









අනුමැතිය ලබා දෙනු ලැබූ ප්‍රකාශන

සියලුම ප්‍රකාශන

කාණ්ඩය	ප්‍රකාශන	ප්‍රකාශන	ප්‍රකාශන
1	1	2	3
2	4	5	6
3	7	8	9
4	10	11	12
5	13	14	15
6	16	17	18
7	19	20	21
8	22	23	24
9	25	26	27
10	28	29	30
11	31	32	33
12	34	35	36
13	37	38	39
14	40	41	42
15	43	44	45
16	46	47	48
17	49	50	51
18	52	53	54
19	55	56	57
20	58	59	60
21	61	62	63
22	64	65	66
23	67	68	69
24	70	71	72
25	73	74	75
26	76	77	78
27	79	80	81
28	82	83	84
29	85	86	87
30	88	89	90
31	91	92	93
32	94	95	96
33	97	98	99
34	100	101	102
35	103	104	105
36	106	107	108
37	109	110	111
38	112	113	114
39	115	116	117
40	118	119	120
41	121	122	123
42	124	125	126
43	127	128	129
44	130	131	132
45	133	134	135
46	136	137	138
47	139	140	141
48	142	143	144
49	145	146	147
50	148	149	150
51	151	152	153
52	154	155	156
53	157	158	159
54	160	161	162
55	163	164	165
56	166	167	168
57	169	170	171
58	172	173	174
59	175	176	177
60	178	179	180
61	181	182	183
62	184	185	186
63	187	188	189
64	190	191	192
65	193	194	195
66	196	197	198
67	199	200	201
68	202	203	204
69	205	206	207
70	208	209	210
71	211	212	213
72	214	215	216
73	217	218	219
74	220	221	222
75	223	224	225
76	226	227	228
77	229	230	231
78	232	233	234
79	235	236	237
80	238	239	240
81	241	242	243
82	244	245	246
83	247	248	249
84	250	251	252
85	253	254	255
86	256	257	258
87	259	260	261
88	262	263	264
89	265	266	267
90	268	269	270
91	271	272	273
92	274	275	276
93	277	278	279
94	280	281	282
95	283	284	285
96	286	287	288
97	289	290	291
98	292	293	294
99	295	296	297
100	298	299	300

සඳහා

සියලුම ප්‍රකාශන

කාණ්ඩය	ප්‍රකාශන	ප්‍රකාශන	ප්‍රකාශන	ප්‍රකාශන	ප්‍රකාශන	ප්‍රකාශන
1	1	2	3	4	5	6
2	7	8	9	10	11	12
3	13	14	15	16	17	18
4	19	20	21	22	23	24
5	25	26	27	28	29	30
6	31	32	33	34	35	36
7	37	38	39	40	41	42
8	43	44	45	46	47	48
9	49	50	51	52	53	54
10	55	56	57	58	59	60
11	61	62	63	64	65	66
12	67	68	69	70	71	72
13	73	74	75	76	77	78
14	79	80	81	82	83	84
15	85	86	87	88	89	90
16	91	92	93	94	95	96
17	97	98	99	100	101	102
18	103	104	105	106	107	108
19	109	110	111	112	113	114
20	115	116	117	118	119	120
21	121	122	123	124	125	126
22	127	128	129	130	131	132
23	133	134	135	136	137	138
24	139	140	141	142	143	144
25	145	146	147	148	149	150
26	151	152	153	154	155	156
27	157	158	159	160	161	162
28	163	164	165	166	167	168
29	169	170	171	172	173	174
30	175	176	177	178	179	180
31	181	182	183	184	185	186
32	187	188	189	190	191	192
33	193	194	195	196	197	198
34	199	200	201	202	203	204
35	205	206	207	208	209	210
36	211	212	213	214	215	216
37	217	218	219	220	221	222
38	223	224	225	226	227	228
39	229	230	231	232	233	234
40	235	236	237	238	239	240
41	241	242	243	244	245	246
42	247	248	249	250	251	252
43	253	254	255	256	257	258
44	259	260	261	262	263	264
45	265	266	267	268	269	270
46	271	272	273	274	275	276
47	277	278	279	280	281	282
48	283	284	285	286	287	288
49	289	290	291	292	293	294
50	295	296	297	298	299	300

සඳහා  
සඳහා

සඳහා  
සඳහා

සඳහා  
සඳහා

සඳහා  
සඳහා

සඳහා

Figure 10-10

Figure 10-11

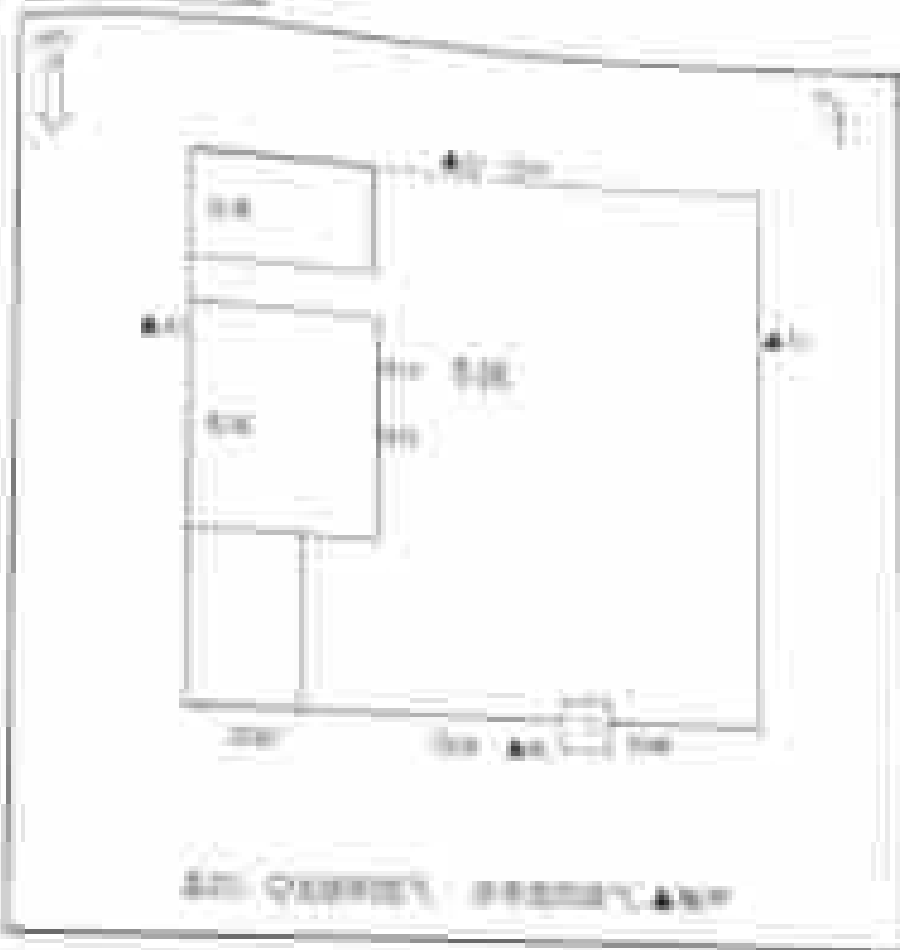


Figure 10-12



# 校委校期结构 资质认定证书

THE NATIONAL ASSOCIATION OF  
STATE BARBERS, CAPERS &  
STYLERS, INC. HAS BEEN  
ACCREDITED BY THE NATIONAL



INTERNATIONAL ASSOCIATION



附件 3：委托书



附件 4：工况证明



附件 5：无上访证明





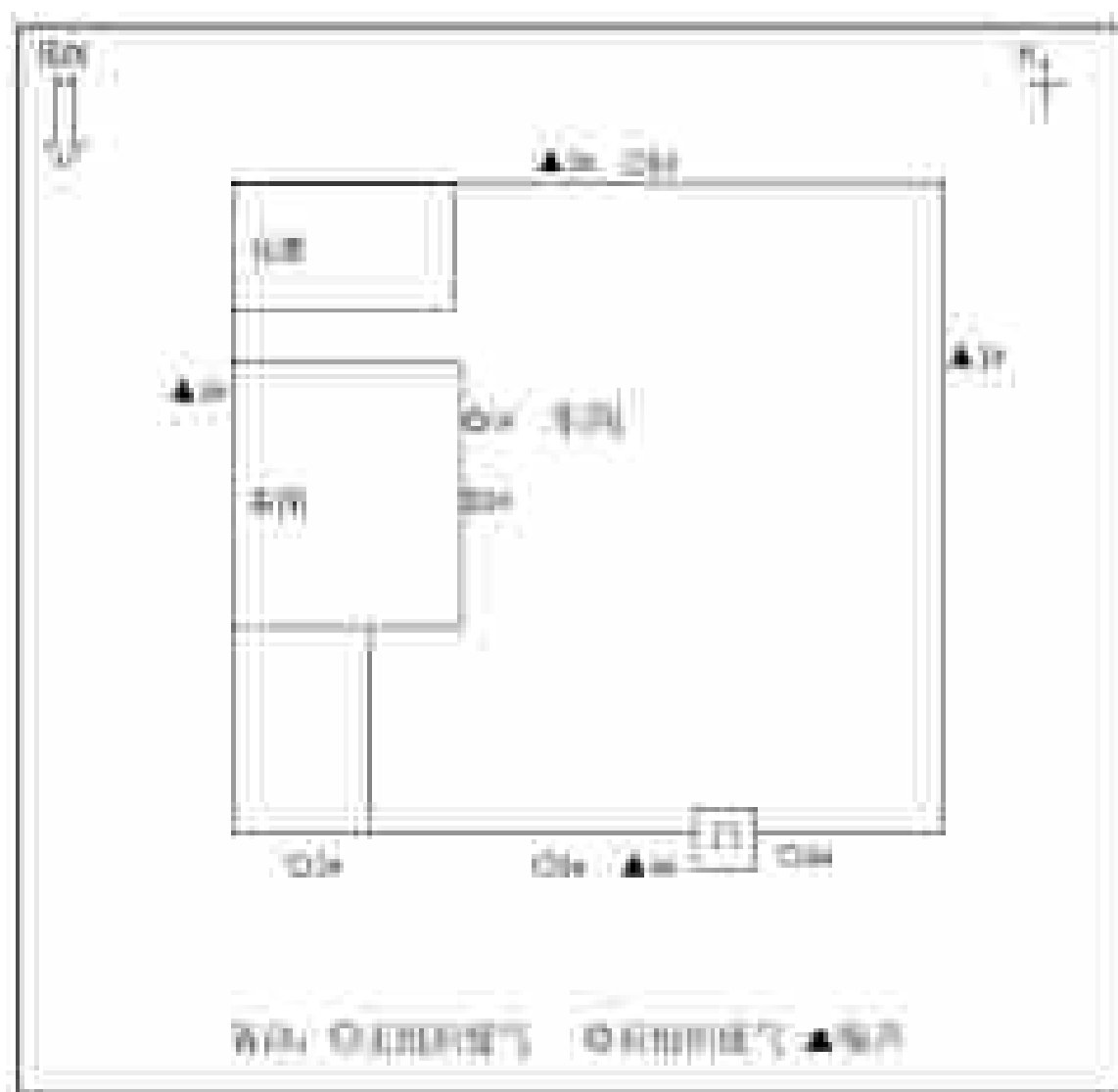
附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目卫星图及周边关系图

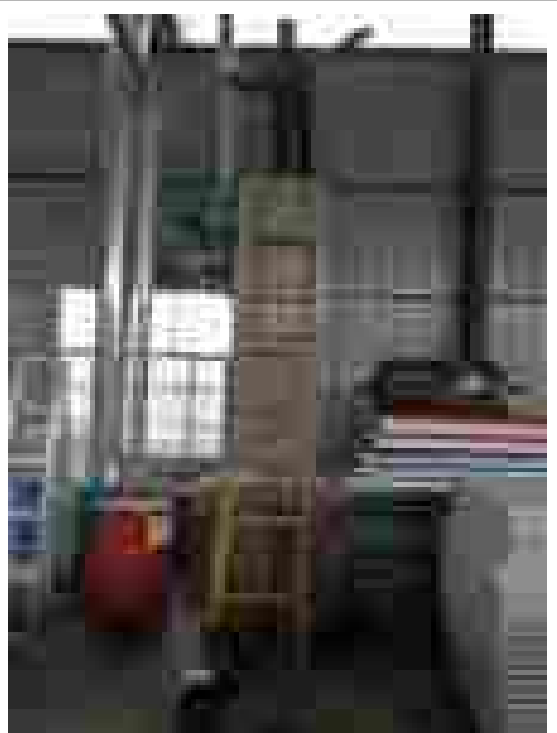
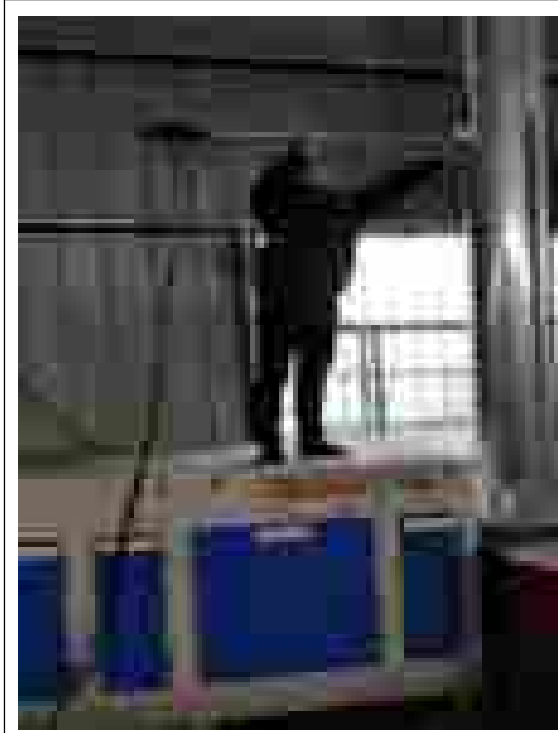


附图 3：平面布置图



附图 4：检测图片





## 专家意见及签名

### 单县光大钢构有限公司

### 年产复合板 5 万平米、钢结构 300 吨产品建设项目

### 竣工环境保护验收意见

二〇一八年十二月九日，单县光大钢构有限公司在单县组织召开了单县光大钢构有限公司年产复合板 5 万平米、钢结构 300 吨产品建设项目竣工环境保护验收会议。验收工作组由单县光大钢构有限公司有限公司、验收检测单位山东圆衡检测科技有限公司等单位代表和 3 名专业技术专家组成(验收工作组人员名单附后)。特别邀请菏泽市单县环境保护局有关人员参加验收指导。

验收工作组现场检查了有关环境保护设施的建设和运行情况，听取了单县光大钢构有限公司有限公司对项目环境保护执行情况的介绍和山东圆衡检测科技有限公司对该项目竣工环境保护验收检测的汇报，审阅并核实了相关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### (一) 建设地点、规模、主要建设内容

该项目位于山东省菏泽市菏泽市单县园艺单丰路 2 公里路北，项目总投资 800 万元，主要建设内容包括生产车间、仓库、办公楼等。项目主要以彩钢卷、玻璃棉板、泡沫板、AB 胶、镀锌带钢卷等为原料；主要生产设备有防火泡沫一体机、彩瓦机、彩钢分条机、附件成型机、C 型钢成型机、航车等，年产复合板 5 万平米、钢结构 300 吨。项目年工作时间 300 天，实行 1 班制，8 小时每班。

##### (二) 环保审批情况

山东泰昌环境科技有限公司于 2018 年 4 月编制了《单县光大钢构有限公司年产复合板 5 万平米、钢结构 300 吨产品建设项目环境影响报告

表》，并于 2018 年 4 月通过菏泽市单县环境保护局审查批复（单环审[2018]58 号）。

受单县光大钢构有限公司委托，山东圆衡检测科技有限公司于 2018 年 12 月对本项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，并在此基础上编制本项目竣工环境保护验收监测方案。于 2018 年 12 月 03 日和 12 月 4 日连续两天进行验收监测。

### （三）投资情况

项目总投资 800 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 1.25%。

### （四）验收范围

单县光大钢构有限公司年产复合板 5 万平米、钢结构 300 吨产品建设项目

## 二、工程变动情况

该项目无化粪池，采用旱厕，定期掏运外运堆肥；其他实际建设情况与环评落实情况基本一致，建设过程中较环评不存在重大变动。项目落实情况与环评批复基本一致。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

本项目无生产废水产生，采用旱厕，定期掏运外运堆肥，不外排。

### （二）废气

生产过程中所产生的废气主要是复合板切割粉尘和涂胶产生的有机废气。复合板切割粉尘采用集气罩+布袋式除尘器+15m 排气筒处理，本项目彩钢复合板涂胶产生的有组织 VOCs 经 UV 光解装置处理后通过一根 15m 排气筒排放。

### （三）噪声

本项目在彩瓦机、C型钢成型机、彩瓦分条机等机械设备工作时产生的噪声。项目选用低噪声设备，合理布置噪声源位置，采用减震，隔声，合理安排作业时间，合理布局，再经距离衰减和建筑物的阻挡作用，降低了厂区的噪声。

#### （四）固废

本项目产生的固体废弃物主要为边角料、废胶桶、布袋除尘器收集的粉尘及员工生活垃圾。

边角料、布袋除尘器收集的粉尘外售综合利用。

废胶桶厂家回收重新利用，但在储存、运输环节按照危险废物对待，废紫外灯管由有资质的单位处理。

项目员工生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理。

#### （五）其他环境保护设施

##### 1、在线监测装置

按照现行环境管理要求，该项目不需要设置在线监测装置。

#### 四、环境保护设施调试效果

##### （一）污染物达标排放情况

##### 1、废水：

采用旱厕，定期外运堆肥；

##### 2、废气：

##### （1）有组织废气排放监测结果

经监测，1#排气筒 VOCs 最大排放浓度、排放速率分别为  $19.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0853\text{kg}/\text{h}$ ，满足《挥发性有机物排放控制标准 第5部分：表面涂装行业》（征求意见稿）表2、表3中标准，金属制品行业 VOCs 最高允许排放速率 $\leq 2.0\text{kg}/\text{h}$ 、最高允许排放浓度  $50\text{mg}/\text{m}^3$ 。



2#排气筒颗粒物的最大排放浓度、排放速率分别为  $6.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.59\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，处理效率为 91.6%-92.6%，均满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区颗粒物排放浓度限值要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放标准，能够实现达标排放。

## （2）无组织废气排放监测结果

经监测，颗粒物的厂界无组织排放最大浓度为  $0.420\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中“颗粒物”的最高允许排放浓度  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$  要求。能够实现达标排放。

VOCs 的厂界无组织排放最大浓度为  $1.83\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放控制标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB 37/ 2801.5-2018）表 2、表 3 中标准，无组织厂界浓度 VOCs $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。能够实现达标排放。

3、噪声：经监测，厂界环境昼间最大噪声值  $56.8\text{dB}(\text{A})$ ，夜间最大噪声值为  $47.4\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

4、固体废物：项目固废均得到妥善处理。

## 5、总量控制

项目不产生  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ ，无需申请总量。

项目生活污水进入旱厕，定期掏运用作农肥。COD 和氨氮总量指标，不需申请。

## （二）环保设施去除效率

1#有组织有机废气处理设施净化效率：63.6%-70.1%。

2#有组织颗粒物处理设施净化效率：91.6%-92.6%。

## 五、工程建设对环境的影响

按要求建设了相应的污染防治设施，经对废气监测达到验收执行标准，固废得到了有效处置，对环境安全。

## 六、验收结论

该项目环保手续齐全，基本落实了环评批复中的各项环保要求，经检测污染物均能达标排放，各项验收资料齐全，基本符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）的有关规定，在完成后续要求的前提下，同意验收合格。

建设单位应配合检测和竣工验收报告编制单位，认真落实“后续要求”并形成书面报告备查。

建设单位应当通过环保部网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开信息。

## 七、后续要求与建议

### （一）建设单位

1、规范有组织排气筒的采样孔、永久性监测平台、环保设施及排气口标识。

2、进一步完善企业环境保护管理制度、完善各种环保台帐、操作规程、运行记录、检修、停运、自主监测计划等。

3、完善危废暂存场所，规范危废的储存、处置程序和档案管理。

4、补充关于无上访及环保违规的证明。

### （二）验收检测和验收报告编制单位

1、细化验收报告的编制，细化调查项目实际建设情况、调试运行等进行核查。核查污染物实际排放量与环评文件、批复变化情况；进一步核查项目实际总投资及环保投资情况。

2、补充紫外灯管危险废物量。

3、规范验收报告文本、完善建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。

八、验收人员信息见附件。

单县光大钢构有限公司  
二〇一八年十二月九日

表 1-1 中国主要城市人口密度与人口增长情况 (单位:万人)

城市	年份	人口	人口密度	增长率
北京	1982	1052	1.2	1.2%
上海	1982	1489	1.5	1.5%
	1987	1689	1.6	1.6%
	1992	1889	1.7	1.7%
天津	1982	1052	1.2	1.2%
广州	1982	1052	1.2	1.2%

其他需要说明的事项

一、竣工及调试公示截图



<http://www.sdyhjckj.com/news/shownews.php?lang=cn&id=542>



1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14  
 15  
 16  
 17  
 18  
 19  
 20  
 21  
 22  
 23  
 24  
 25  
 26  
 27  
 28  
 29  
 30  
 31  
 32  
 33  
 34  
 35  
 36  
 37  
 38  
 39  
 40  
 41  
 42  
 43  
 44  
 45  
 46  
 47  
 48  
 49  
 50  
 51  
 52  
 53  
 54  
 55  
 56  
 57  
 58  
 59  
 60  
 61  
 62  
 63  
 64  
 65  
 66  
 67  
 68  
 69  
 70  
 71  
 72  
 73  
 74  
 75  
 76  
 77  
 78  
 79  
 80  
 81  
 82  
 83  
 84  
 85  
 86  
 87  
 88  
 89  
 90  
 91  
 92  
 93  
 94  
 95  
 96  
 97  
 98  
 99  
 100  
 101  
 102  
 103  
 104  
 105  
 106  
 107  
 108  
 109  
 110  
 111  
 112  
 113  
 114  
 115  
 116  
 117  
 118  
 119  
 120  
 121  
 122  
 123  
 124  
 125  
 126  
 127  
 128  
 129  
 130  
 131  
 132  
 133  
 134  
 135  
 136  
 137  
 138  
 139  
 140  
 141  
 142  
 143  
 144  
 145  
 146  
 147  
 148  
 149  
 150  
 151  
 152  
 153  
 154  
 155  
 156  
 157  
 158  
 159  
 160  
 161  
 162  
 163  
 164  
 165  
 166  
 167  
 168  
 169  
 170  
 171  
 172  
 173  
 174  
 175  
 176  
 177  
 178  
 179  
 180  
 181  
 182  
 183  
 184  
 185  
 186  
 187  
 188  
 189  
 190  
 191  
 192  
 193  
 194  
 195  
 196  
 197  
 198  
 199  
 200  
 201  
 202  
 203  
 204  
 205  
 206  
 207  
 208  
 209  
 210  
 211  
 212  
 213  
 214  
 215  
 216  
 217  
 218  
 219  
 220  
 221  
 222  
 223  
 224  
 225  
 226  
 227  
 228  
 229  
 230  
 231  
 232  
 233  
 234  
 235  
 236  
 237  
 238  
 239  
 240  
 241  
 242  
 243  
 244  
 245  
 246  
 247  
 248  
 249  
 250  
 251  
 252  
 253  
 254  
 255  
 256  
 257  
 258  
 259  
 260  
 261  
 262  
 263  
 264  
 265  
 266  
 267  
 268  
 269  
 270  
 271  
 272  
 273  
 274  
 275  
 276  
 277  
 278  
 279  
 280  
 281  
 282  
 283  
 284  
 285  
 286  
 287  
 288  
 289  
 290  
 291  
 292  
 293  
 294  
 295  
 296  
 297  
 298  
 299  
 300  
 301  
 302  
 303  
 304  
 305  
 306  
 307  
 308  
 309  
 310  
 311  
 312  
 313  
 314  
 315  
 316  
 317  
 318  
 319  
 320  
 321  
 322  
 323  
 324  
 325  
 326  
 327  
 328  
 329  
 330  
 331  
 332  
 333  
 334  
 335  
 336  
 337  
 338  
 339  
 340  
 341  
 342  
 343  
 344  
 345  
 346  
 347  
 348  
 349  
 350  
 351  
 352  
 353  
 354  
 355  
 356  
 357  
 358  
 359  
 360  
 361  
 362  
 363  
 364  
 365  
 366  
 367  
 368  
 369  
 370  
 371  
 372  
 373  
 374  
 375  
 376  
 377  
 378  
 379  
 380  
 381  
 382  
 383  
 384  
 385  
 386  
 387  
 388  
 389  
 390  
 391  
 392  
 393  
 394  
 395  
 396  
 397  
 398  
 399  
 400  
 401  
 402  
 403  
 404  
 405  
 406  
 407  
 408  
 409  
 410  
 411  
 412  
 413  
 414  
 415  
 416  
 417  
 418  
 419  
 420  
 421  
 422  
 423  
 424  
 425  
 426  
 427  
 428  
 429  
 430  
 431  
 432  
 433  
 434  
 435  
 436  
 437  
 438  
 439  
 440  
 441  
 442  
 443  
 444  
 445  
 446  
 447  
 448  
 449  
 450  
 451  
 452  
 453  
 454  
 455  
 456  
 457  
 458  
 459  
 460  
 461  
 462  
 463  
 464  
 465  
 466  
 467  
 468  
 469  
 470  
 471  
 472  
 473  
 474  
 475  
 476  
 477  
 478  
 479  
 480  
 481  
 482  
 483  
 484  
 485  
 486  
 487  
 488  
 489  
 490  
 491  
 492  
 493  
 494  
 495  
 496  
 497  
 498  
 499  
 500  
 501  
 502  
 503  
 504  
 505  
 506  
 507  
 508  
 509  
 510  
 511  
 512  
 513  
 514  
 515  
 516  
 517  
 518  
 519  
 520  
 521  
 522  
 523  
 524  
 525  
 526  
 527  
 528  
 529  
 530  
 531  
 532  
 533  
 534  
 535  
 536  
 537  
 538  
 539  
 540  
 541  
 542  
 543  
 544  
 545  
 546  
 547  
 548  
 549  
 550  
 551  
 552  
 553  
 554  
 555  
 556  
 557  
 558  
 559  
 560  
 561  
 562  
 563  
 564  
 565  
 566  
 567  
 568  
 569  
 570  
 571  
 572  
 573  
 574  
 575  
 576  
 577  
 578  
 579  
 580  
 581  
 582  
 583  
 584  
 585  
 586  
 587  
 588  
 589  
 590  
 591  
 592  
 593  
 594  
 595  
 596  
 597  
 598  
 599  
 600  
 601  
 602  
 603  
 604  
 605  
 606  
 607  
 608  
 609  
 610  
 611  
 612  
 613  
 614  
 615  
 616  
 617  
 618  
 619  
 620  
 621  
 622  
 623  
 624  
 625  
 626  
 627  
 628  
 629  
 630  
 631  
 632  
 633  
 634  
 635  
 636  
 637  
 638  
 639  
 640  
 641  
 642  
 643  
 644  
 645  
 646  
 647  
 648  
 649  
 650  
 651  
 652  
 653  
 654  
 655  
 656  
 657  
 658  
 659  
 660  
 661  
 662  
 663  
 664  
 665  
 666  
 667  
 668  
 669  
 670  
 671  
 672  
 673  
 674  
 675  
 676  
 677  
 678  
 679  
 680  
 681  
 682  
 683  
 684  
 685  
 686  
 687  
 688  
 689  
 690  
 691  
 692  
 693  
 694  
 695  
 696  
 697  
 698  
 699  
 700  
 701  
 702  
 703  
 704  
 705  
 706  
 707  
 708  
 709  
 710  
 711  
 712  
 713  
 714  
 715  
 716  
 717  
 718  
 719  
 720  
 721  
 722  
 723  
 724  
 725  
 726  
 727  
 728  
 729  
 730  
 731  
 732  
 733  
 734  
 735  
 736  
 737  
 738  
 739  
 740  
 741  
 742  
 743  
 744  
 745  
 746  
 747  
 748  
 749  
 750  
 751  
 752  
 753  
 754  
 755  
 756  
 757  
 758  
 759  
 760  
 761  
 762  
 763  
 764  
 765  
 766  
 767  
 768  
 769  
 770  
 771  
 772  
 773  
 774  
 775  
 776  
 777  
 778  
 779  
 780  
 781  
 782  
 783  
 784  
 785  
 786  
 787  
 788  
 789  
 790  
 791  
 792  
 793  
 794  
 795  
 796  
 797  
 798  
 799  
 800  
 801  
 802  
 803  
 804  
 805  
 806  
 807  
 808  
 809  
 810  
 811  
 812  
 813  
 814  
 815  
 816  
 817  
 818  
 819  
 820  
 821  
 822  
 823  
 824  
 825  
 826  
 827  
 828  
 829  
 830  
 831  
 832  
 833  
 834  
 835  
 836  
 837  
 838  
 839  
 840  
 841  
 842  
 843  
 844  
 845  
 846  
 847  
 848  
 849  
 850  
 851  
 852  
 853  
 854  
 855  
 856  
 857  
 858  
 859  
 860  
 861  
 862  
 863  
 864  
 865  
 866  
 867  
 868  
 869  
 870  
 871  
 872  
 873  
 874  
 875  
 876  
 877  
 878  
 879  
 880  
 881  
 882  
 883  
 884  
 885  
 886  
 887  
 888  
 889  
 890  
 891  
 892  
 893  
 894  
 895  
 896  
 897  
 898  
 899  
 900  
 901  
 902  
 903  
 904  
 905  
 906  
 907  
 908  
 909  
 910  
 911  
 912  
 913  
 914  
 915  
 916  
 917  
 918  
 919  
 920  
 921  
 922  
 923  
 924  
 925  
 926  
 927  
 928  
 929  
 930  
 931  
 932  
 933  
 934  
 935  
 936  
 937  
 938  
 939  
 940  
 941  
 942  
 943  
 944  
 945  
 946  
 947  
 948  
 949  
 950  
 951  
 952  
 953  
 954  
 955  
 956  
 957  
 958  
 959  
 960  
 961  
 962  
 963  
 964  
 965  
 966  
 967  
 968  
 969  
 970  
 971  
 972  
 973  
 974  
 975  
 976  
 977  
 978  
 979  
 980  
 981  
 982  
 983  
 984  
 985  
 986  
 987  
 988  
 989  
 990  
 991  
 992  
 993  
 994  
 995  
 996  
 997  
 998  
 999  
 1000

<http://www.sdyhjckj.com/news/shownews.php?lang=cn&id=543>

## 二、整改说明

### 单县光大钢构有限公司 年产复合板 5 万平米、钢结构 300 吨产品建设项目 竣工环境保护验收整改说明

2018 年 12 月 09 日，我公司在菏泽市单县组织召开了年产复合板 5 万平米、钢结构 300 吨产品建设项目竣工环境保护验收会。验收工作组现场检查了有关环境保护设施的建设和运行情况，审阅并核实相关资料后，对我公司不足之处提出了宝贵意见，我公司领导高度重视，立即召开专题会议，分析原因并结合实际情况落实整改，现将整改情况汇报如下：

整改意见	整改情况
1、规范有组织排气筒的采样孔、永久性监测平台、环保设施及排气口标识。	已规范 
2、进一步完善企业环境保护管理制度、完善各种环保台帐、操作规程、运行记录、检修、停运、自主	已完善

<p>监测计划等。</p>		
<p>3、完善危废暂存场所，规范危废的储存、处置程序和档案管理。</p>	<p>已加强</p> 	
<p>4、补充关于无上访及环保违规的证明。</p>	<p>已补充 见附件5</p>	
<p>5、细化验收报告的编制，细化调查项目实际建设情况、调试运行等进行核</p>	<p>已细化核实</p>	



<p>查。核查污染物实际排放量与环评文件、批复变化情况；进一步核查项目实际总投资及环保投资情况。</p>	
<p>6、补充紫外灯管危险废物量。</p>	<p>厂家定期检查更换，废灯管随即带走，产生量不确定</p>
<p>7、规范验收报告文本、完善建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。</p>	<p>已规范</p>

单县光大钢构有限公司

2018年12月26日