

张家口市昶盛金属制品有限责任公司铝 单板及套装门项目 竣工环境保护验收报告



建设单位：张家口市昶盛金属制品有限责任公司

编制单位：张家口环海环保科技有限公司

2021年3月

目录

前言.....	1
1 验收监测依据.....	3
1.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
1.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定.....	4
2 建设项目工程概况.....	5
2.1 地理位置及平面布置.....	5
2.1.1 地理位置及周边情况.....	5
2.1.2 项目平面布置.....	5
2.2 建设内容.....	5
2.3 主要原辅材料及生产设备.....	6
2.4 公用工程.....	8
2.4.1 给排水.....	8
2.5 生产工艺.....	9
2.6 项目变动情况.....	13
3 主要污染源及治理措施.....	14
3.1 施工期主要污染源及治理措施.....	14
3.2 运行期主要污染源及治理措施.....	14
3.2.1 废水.....	14
3.2.1 废气.....	15
3.2.3 噪声.....	19
3.2.4 固体废物.....	20
3.3 环境保护设施投资及“三同时”落实情况.....	21
3.3.1 环境保护设施投资.....	21
3.3.2 环境保护“三同时”落实情况.....	21
4 环评主要结论及环评批复要求.....	24
4.1 环评报告表主要结论与建议.....	24

4.1.1	结论.....	24
4.1.2	建议.....	26
4.2	审批部门审批决定.....	26
4.3	审批意见落实情况.....	28
5	验收评价标准.....	29
5.1	废气.....	29
5.2	噪声.....	29
5.4	固废.....	30
6	质量保证措施和监测分析方法.....	31
6.1	质量保证措施.....	31
6.1.1	生产负荷和监测质量.....	31
6.1.2	验收测量质量.....	31
6.1.3	持证上岗和仪器校准.....	31
6.1.4	监测数据审核.....	31
6.2	检测内容.....	31
6.2.1	废气.....	31
6.2.2	厂界噪声检测.....	32
6.2.3	项目检测布点示意图.....	32
6.3	检测分析方法.....	32
6.3.1	废气.....	32
6.3.2	噪声.....	33
7	验收监测结果及分析.....	34
7.1	检测结果.....	34
7.1.1	废气检测结果.....	34
7.1.2	噪声检测结果.....	45
7.2	检测结果分析.....	45
7.2.1	废气检测结果.....	45

7.2.2 噪声检测结果.....	47
7.3 总量控制要求.....	47
8 环境管理检查.....	48
8.1 环保管理机构.....	48
8.2 施工期环境管理.....	48
8.3 运行期环境管理.....	48
8.4 环境管理情况分析.....	48
9 公众意见调查.....	49
10 结论和建议.....	50
10.1 结论.....	50
10.2 建议.....	52

前言

张家口市昶盛金属制品有限责任公司成立于2017年3月，公司坐落于河北省张家口市宣化区李家堡乡李家堡村，主要从事金属结构制造、建筑用木料及木材加工及安装；木门窗、楼梯制造及安装；金属门窗制造、安装。张家口市昶盛金属制品有限责任公司于2018年投资17000万元新建张家口市昶盛金属制品有限责任公司铝单板及套装门项目，主要建设内容及规模：项目新建8000m²彩钢车间，2000m²办公楼，一条铝单板生产线、一条套装门生产线、一条整体橱柜生产线、一条全自动套装门生产线。每年预计加工铝单板10万平方米，套装门2万樘，护墙板2.5万平方米，整体橱柜3万套。

张家口市昶盛金属制品有限责任公司于2018年8月委托河北尚诺环境科技有限公司编制《张家口市昶盛金属制品有限责任公司铝单板及套装门项目环境影响报告表》，并于2018年12月17日获得张家口市行政审批局批复（张行审立字[2018]827号）。项目于2021年2月正式投入运行。

2021年2月，本项目已取得国家版排污许可证（排污许可证编号：91130705MA08BL0NX1001U）。

2021年2月，张家口市昶盛金属制品有限责任公司委托张家口环海环保科技有限公司开展本项目竣工环境保护验收工作；同时，还委托张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司开展本项目竣工环境保护验收监测工作。根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第682号）和环保部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4号），以及环境保护法律法规的有关规定，张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司根据本项目现场调查情况，依据国家生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（2018年第9号）技术规范要求，编制完成了本项目竣工环境保护验收监测报告。张家口环海环保科技有限公司按照河北省环境保护厅办公室《关于印发〈建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）〉的通知》（冀环办字函〔2017〕727号）文件有关要求，编制完成了张家口市昶盛金属制品有限

责任公司铝单板及套装门项目竣工环境保护验收报告。

验收范围及内容：

①污水——工程污水排放情况，为检查内容。

②废气——工程排放废气情况，为具体检测内容。

③噪声——工程厂界噪声，为具体检测内容。

④固体废物——工程产生的固体废物为检查内容。

⑤工程环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

1 验收监测依据

1.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；
- (3) 《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）；
- (4) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）的通知》（河北省环境保护厅冀环办字函〔2017〕727号）。

1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (7) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (8) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (9) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (10) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (11) 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）；
- (12) 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）；
- (13) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (14) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (15) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单；
- (16) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单；
- (17) 《国家危险废物名录》（2021年1月1日）。

1.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

(1) 《张家口市昶盛金属制品有限责任公司铝单板及套装门项目环境影响报告表》（河北尚诺环境科技有限公司，2018年8月）；

(2) 《张家口市昶盛金属制品有限责任公司铝单板及套装门项目环境影响报告表》的审批意见，张行审立字[2018]827号（2018年12月17日）；

(3) 张家口市昶盛金属制品有限责任公司提供的验收委托函、环保设计资料、工程竣工资料等其它相关资料。

2 建设项目工程概况

2.1 地理位置及平面布置

2.1.1 地理位置及周边情况

本工程建设地点位于河北省张家口市河北省张家口市宣化区李家堡乡李家堡村，中心地理坐标为东经中心坐标东经 115°23'10.93"，北纬 40°41'30.05"。项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、文物保护地等法律、法规规定的环境敏感区。项目地理位置图见附图 1，周边关系图见附图 2。

2.1.2 项目平面布置

本项目设置两个大门，分别在东侧中部和东侧南部，办公生活区布置在厂区东北部，铝单板生产车间布置在办公区的西侧，UV 漆喷涂车间、木工（木门）车间位于生活区南侧，面漆车间、底漆车间、木工（橱柜）车间布置在厂区西侧。厂区详细平面布置见附图 3。

2.2 建设内容

项目新建8000m²彩钢车间，2000m²办公楼，一条铝单板生产线、一条套装门生产线、一条整体橱柜生产线、一条全自动套装门生产线。

项目工程组成一览表见表 2.2-1。

表2.2-1 项目工程组成一览表

序号	工程类别	工程名称	规模
1	主体工程	1# 车间	1 层，钢架结构，2000 m ²
		2# 车间	1 层，钢架结构，1000 m ²
		3# 车间	1 层，钢架结构，5000 m ²
2	辅助工程	办公室	4 层，面积 2000 m ²
		宿舍、餐厅	1 层，建筑面积 200 m ²
3	公用工程	给排水	供水由自备井供给；生活污水排入防渗化粪池定期清掏用作农肥
		供热	冬季供暖使用电暖
		供电	由李家堡乡供电所供给，厂区设置 800KW、250KW 变压器各一台

4	环保工程	废气	<p>焊接废气：拟采用移动式焊烟净化器进行处理；</p> <p>喷涂粉尘：经自带回收装置收集回用；</p> <p>固化废气：通过经过采用集气罩收集后引至 UV 光氧催化装置对烘干废气进行处理后经不低于 15 米排气筒（P1）高空排放；</p> <p>胶合废气：通过车间排风装置无组织排放；</p> <p>木质粉尘：包括下料、雕刻、砂光、钻孔等工序产生的木质粉尘，所有产尘设备均连接中央除尘系统，经处理经 15 米排气筒排放（P2、P3）；</p> <p>底漆车间喷漆废气：喷漆废气首先经干式除漆雾装置处理后，再采用 UV 光氧废气净化设备+活性炭吸附装置处理后，通过 15 高排气筒（P4）排放；</p> <p>面漆车间喷漆废气：喷漆废气首先经水幕式除漆雾装置处理后，采用 UV 光氧废气净化设备+活性炭吸附装置处理后，通过 15 高排气筒（P5）排放；</p> <p>套装门自动生产线喷漆废气：采用 UV 光氧废气净化设备+活性炭吸附装置处理后，通过 15 高排气筒（P6）排放。</p>
		废水	<p>喷漆废水：喷漆废水经絮凝沉淀处理后，循环利用，不外排，漆渣定期清理。</p> <p>生活污水：职工盥洗废水用于厂区泼洒抑尘，不外排，防渗化粪池定期清掏用作农肥。</p>
		噪声	选用低噪声设备；加强厂房密闭性，车间采用隔声门、窗
		固废	<p>一般工业固体废物：铝单板边角料、铝粉、板材边角料、木质粉尘收集后外售综合利用；生活垃圾分类收集后由当地环卫部门统一清运。</p> <p>危险废物：废漆桶、漆渣、废活性炭、废切削液、废机油、废 UV 灯管暂存厂内危废暂存间，定期送有资质单位处置；一般固废暂存间面积约为 50 m²，危废暂存间面积约为 50 m²</p>

2.3 主要原辅材料及生产设备

表 2.3-1 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	年用量	备注
1	铝单板	10 万 m ²	2.5×900×4000mm
2	刨花板材	30 万张	2440×1220×18mm
3	密度板材	4 万张	2440×1220×18mm
4	PVC 封边条	300 万 m	1×22mm
5	白乳胶	15t/a	桶装，25kg/桶
6	真空吸塑胶	10t/a	桶装，20kg/桶
7	氟碳粉	25t/a	桶装，15kg/桶

8	UV 涂料	20t/a	桶装, 20kg/桶
9	水性漆 (底漆)	12t/a	桶装, 20kg/桶
10	水性漆 (面漆)	8t/a	桶装, 20kg/桶
11	焊丝	0.3t/a	
12	活性炭	3t/a	用于喷漆车间有组织废气吸附, 半年更换一次, 每次更换 1.5t
13	水	1440m ³ /a	
14	电	100000 万 kwh	

表 2.3-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	型号
铝单板生产线				
1	剪板机	1	台	QC12Y-6X400
2	拆边机	2	台	WC67Y-125T/400
3	冲床	2	台	16T
4	冲床	3	台	25T
5	空压机	1	台	
6	烤炉	1	台	22 平方米
7	转塔冲床	1	台	
8	数控冲床	1	台	
9	刨槽机	1	台	
10	粉末回收设备	1	台	
11	滚圆机	1	台	
套装门生产线				
12	锯床	4	台	
13	铣床	2	台	
14	排钻	1	台	
15	压床	2	台	25T
16	空压机	1	台	
17	烤炉	1	台	120 平方米

18	吸尘器	3	台	
19	带锯	1	台	
20	封边机	1	台	
整体橱柜生产线				
21	电子开料锯	1	台	HPP180/38/38
22	全自动直线封边机	1	台	NKL210/7
23	数控站控中心	1	台	PTPT160 PLUS
24	真空覆膜机	1	台	3D Eagle 7002
25	电脑数控加工中心	1	台	PTP160F
全自动套装门生产线				
26	输送机-带输送 2.5m	1	台	MF7513×25
27	粉尘清除机	1	台	MF9213×2
28	自动喷漆机	1	台	MH7413×2/D
29	流平干燥隧道	1	台	MF6213×120/D/IR
30	UV 固化机-立体式	1	台	MF6113×6/L/L
31	输送机-辊输送 2.5m	1	台	MF7413×25

2.4 公用工程

2.4.1 给排水

(1) 给水

项目给水由李家堡乡自来水管网提供。项目用水包括漆雾净化补充用水与生活用水。

依据建设单位提供资料，漆雾净化补充用水量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ($270\text{m}^3/\text{a}$)。

项目用水主要为职工办公生活用水。依据《河北省地方标准》(DB13/T1161.3-2016) 生活用水中相关标准及项目实际用水情况，用水定额按 $40\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，确定本项目日用水量为 $3.8\text{m}^3/\text{d}$ ($1140\text{m}^3/\text{a}$)。

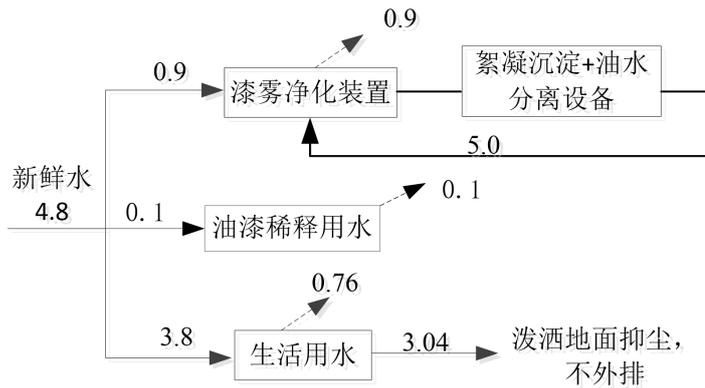


图 2.4-1 项目给排水平衡图 单位：m³/d

(2) 排水

项目漆雾净化废水经絮凝沉淀处理后循环利用，不外排，漆渣定期清掏。水性漆稀释用水全部蒸发。生活污水产生量为 3.04m³/d（912m³/a），水质成分简单，就地泼洒地面抑尘，不外排。项目给排水平衡详见图 2.4-1。

(3) 供电

项目用电由李家堡乡变电站提供，用电量 100000 度，供电量能满足项目的生产需求。

(4) 供热

项目生产烘干工序为电烘干，办公室、宿舍冬季取暖采用空气能加热采暖，项目不设锅炉。

(5) 消防

项目各建筑按规范设置消防灭火器。

2.5 生产工艺

铝板加工工艺：

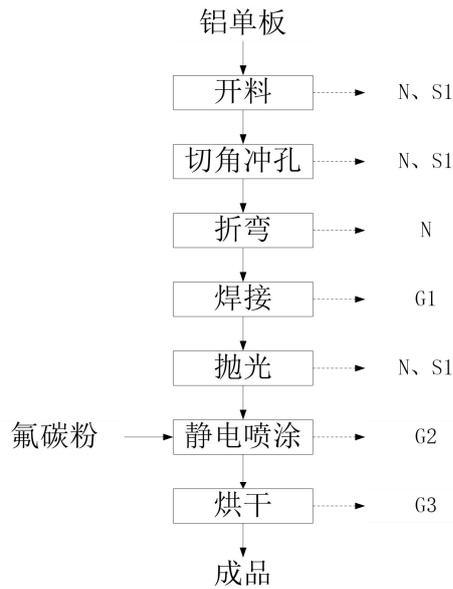


图 2.5-1 铝板加工工艺流程及排污节点图

铝单板加工工艺简述：

- (1) 开料：由剪板机进行开料操作，此工序主要产生铝板下脚料以及噪声。
- (2) 切角、冲孔：由转塔冲床进行操作，此工序主要产生铝板下脚料以及噪声。
- (3) 折弯：由折弯机进行折弯，此工序主要产生噪声。
- (4) 焊接：将各组件进行焊接成型，此工序主要产生焊接烟尘。
- (5) 抛光：将焊缝以及毛边进行抛光，此工序主要产生噪声及铝粉。
- (6) 静电喷涂：使用氟碳粉已抛光成型件进行喷涂，此工序主要产生喷涂粉尘。
- (7) 烘干：喷涂后进入电烘干炉进行烘干，此工序主要产生烘干废气。
- (8) 检验合格后包装入库。

套装门生产工艺：

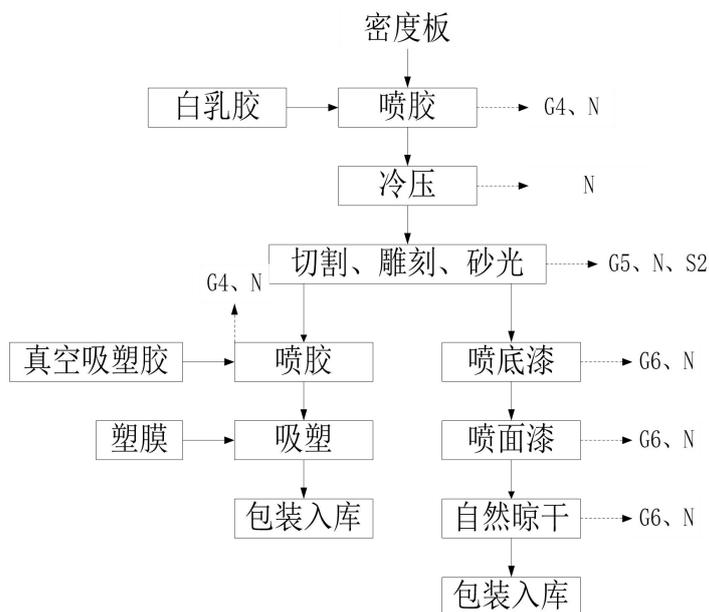


图 2.5-2 套装门生产工艺流程及排污节点图

套装门生产工艺简述：

本项目购进适合标准的板材，进行喷胶，喷胶工序使用白乳胶，喷胶过程产生少量有机废气。

喷胶后进行冷压，该工序产生噪声。

根据图纸、尺寸对板材进行切割、雕刻及砂光。在加工过程中会产生粉尘、噪声、下脚料。

需要进行吸塑的再次进行喷胶，使用的是真空吸塑胶，有一定的有机废气产生。

进入吸塑机进行吸塑操作，经检验合格后包装入库。

喷漆：需要喷漆的工件，进行两次底漆一次面漆喷涂，自然晾干后包装入库。喷漆过程中会产生漆雾和噪声。

全自动套装门生产工艺：

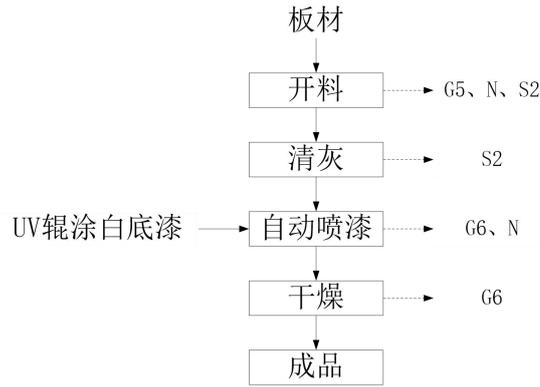


图 2.5-3 全自动套装门生产工艺流程及排污节点图

全自动套装门生产工艺简述：

输送机：人工上料，输送工件。此工序主要产生粉尘、噪声、边角料。

粉尘清除机清除工件表面粉尘、颗粒，保证涂装效果。此工序主要产生除尘灰。

自动喷涂机单面喷涂 50mm 以内的工件；回收过喷油漆及部分漆雾节省油气浪费，油漆利用率 80%以上此工序主要产生漆雾。

流平干燥隧道区域温度控制 60℃以内，通过卤素、镓元素灯管发出不同波长紫外线，2-10 秒快速固化 UV 漆，以达到完全干燥。此工序主要产生有机废气。

输送机：人工下料，输送工件；

整体橱柜生产工艺：

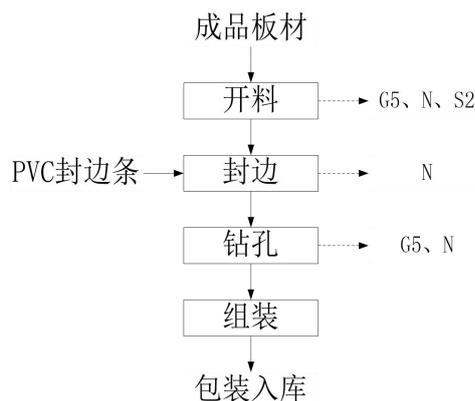


图 2.5-4 整体橱柜生产工艺流程及排污节点图

整体橱柜生产工艺简述：

(1) 开料：由全自动开料机进行切割等开料操作，此工序主要产生板材下脚料、加工粉尘以及噪声。

(2) 封边：由全自动封边机进行操作，此工序主要产生噪声。

(3) 钻孔：根据产品需要进行钻孔操作，此工序主要产生加工粉尘以及噪声。

(4) 组装、包装、入库：将加工好的板材按照规格试装，检验合格后包装入库。

2.6 项目变动情况

经现场验收调查和与建设单位的环评报告核实，本项目进行以下变更：

(1) 原环评中提到的底漆喷漆粉尘拟采用水幕除尘，实际建设中采用了干式漆雾处理装置（干式多层折叠式过滤器）处理。

(2) 原环评中底漆喷漆废气经处理后通过两根排气筒排放，实际建设中底漆喷漆废气经 2 套处理设施处理后通过 1 根排气筒排放；原环评中面漆喷漆废气经处理后通过两根排气筒排放，实际建设中面漆喷漆废气经 2 套处理设施处理后通过 1 根排气筒排放。

(3) 原环评中食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型标准，项目实际安装 6 个灶头，应执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的大型标准。

(4) 其它建设内容与环评一致，本项目变更不属于重大变更。

3 主要污染源及治理措施

3.1 施工期主要污染源及治理措施

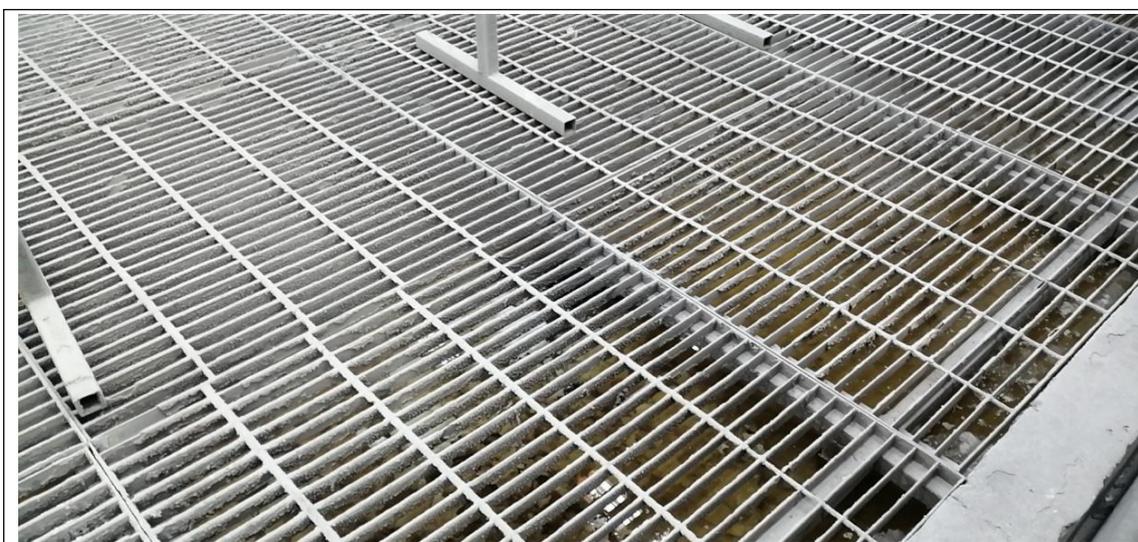
施工期主要污染源包括噪声、大气、水环境、固体废物等，目前该项目已经建设完成，施工期环境污染已经不存在。

3.2 运行期主要污染源及治理措施

3.2.1 废水

项目生产废水主要为漆雾净化废水。漆雾净化废水来自水幕式喷漆室，喷漆室水循环过程由清水泵将水打入到喷漆室的底架，风将漆雾带入水中，通过水幕式过滤装置充分搅拌后，再通过污水管进入絮凝沉淀池。沉淀池中投入漆雾絮凝剂，漆雾微粒在沉淀池中凝聚成蜂窝状结块浮于水面后捞取，SS、COD 的去除效率达 70%，石油类的去除效率达 80%，处理后的废水由清水泵打入喷漆室内循环使用，完成水循环过程。

生活污水的产生量为 912m³/a，废水的主要成分为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等。食堂废水经油水分离器处理后与其它生活污水一同进入厂区化粪池，定期清掏用于周边农田，不外排。



絮凝沉淀池



食堂油水分离器



防渗化粪池

图 3.2-1 废水处理装置现场照片

3.2.1 废气

冬季采用空气能采暖方式。



图 3.2-2 空气能供热装置现场照片

- (1) 焊接废气：拟采用移动式焊烟净化器进行处理；
- (2) 喷粉粉尘：经自带回收装置收集回用；
- (3) 固化废气：采用集气罩收集后引至 UV 光氧催化装置对烘干废气进行处理后经 15 米排气筒（P1）高空排放；
- (4) 胶合废气：通过车间排风装置无组织排放；
- (5) 木质粉尘：包括下料、雕刻、砂光、钻孔等工序产生的木质粉尘，所有产尘设备均连接中央除尘系统（2 套），经处理经 15 米高排气筒排放（P2、P3）；
- (6) 底漆车间喷漆废气：喷漆废气首先经干式除漆雾装置处理后，再采用 2 套 UV 光氧废气净化设备+活性炭吸附装置处理后，通过 15 高排气筒（P4）排放；
- (7) 面漆车间喷漆废气：采用水幕式喷漆室，喷漆废气首先经水幕式除漆雾装置处理后，采用 2 套 UV 光氧废气净化设备+活性炭吸附装置处理后，通过 15 高排气筒（P5）排放；
- (8) 套装门自动生产线喷漆废气：采用 1 套 UV 光氧废气净化设备+活性炭吸附装置处理后，通过 15 高排气筒（P6）排放。

本工程安装的废气治理设施见下图。



2 台焊烟净化器



喷粉粉尘回收装置



金属喷粉烘干废气 15 米高排气筒 (P1)



木工车间 (橱柜) 中央除尘系统及 15 米高排气筒 (P2)



木工车间（木门）中央除尘系统及 15 米高排气筒（P3）



涂装车间（面漆）UV 光氧废气净化设备+活性炭吸附装置及 15 米高排气筒（P4）



涂装车间（底漆）UV 光氧废气净化设备+活性炭吸附装置及 15 米高排气筒（P5）



涂装车间（UV）废 UV 光氧废气净化设备+活性炭吸附装置及 15 米高排气筒（P6）



图 3.2-3 废气处理装置现场照片

3.2.3 噪声

该项目噪声主要为剪板机、折弯机、切割机等各种机械设备运行时产生的机

械噪声。项目通过建筑隔音及距离衰减措施后，厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

本工程噪声防治设施见下图。

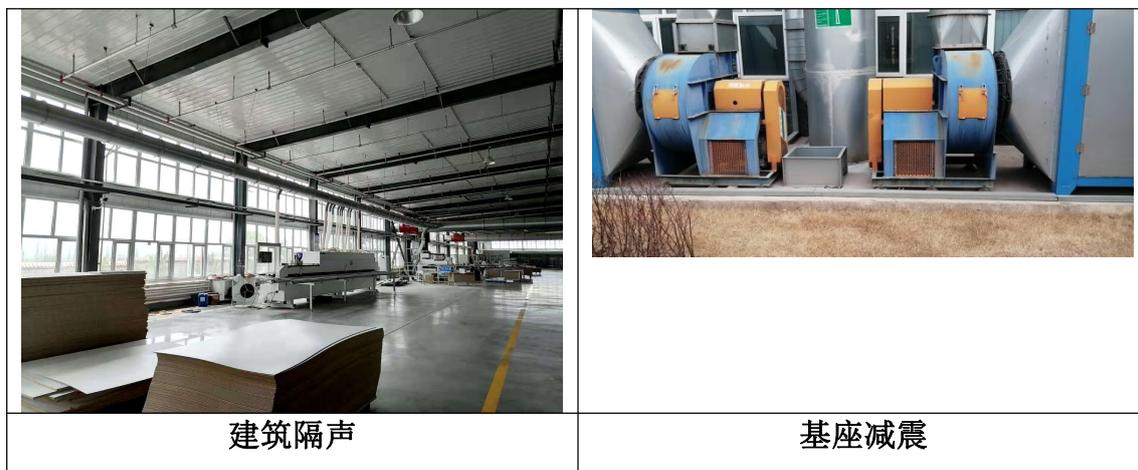


图 3.2-4 噪声防治设施现场照片

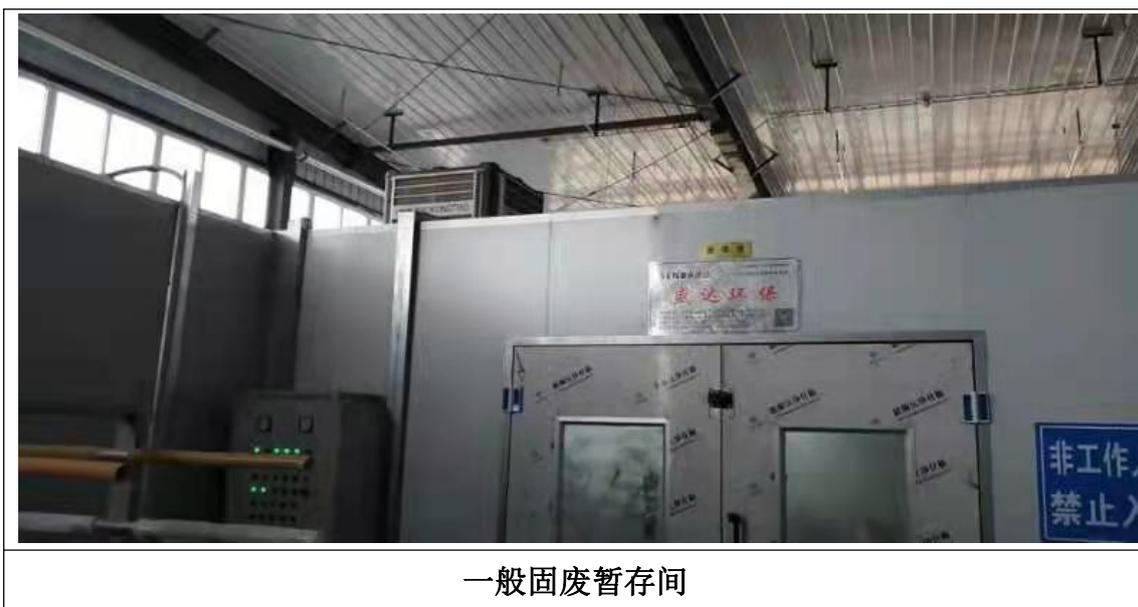
3.2.4 固体废物

一般工业固体废物：铝单板边角料、铝粉、板材边角料、木质粉尘收集后外售综合利用；生活垃圾分类收集后由当地环卫部门统一清运。

危险废物：废漆桶、漆渣、废活性炭、废切削液、废机油和废 UV 灯管暂存厂内危废暂存间，定期送有资质单位处置；

一般固废暂存间面积约为 50 m²，危废暂存间面积约为 50 m²。





一般固废暂存间

图 3.2-5 固体废物防治现场设置照片

3.3 环境保护设施投资及“三同时”落实情况

3.3.1 环境保护设施投资

项目估算总投资为 17000 万元，其中环保投资约 272 万元，占总投资的 1.6%。实际总投资为 17000 万元，其中环保投资约 322 万元，占总投资的 1.9%。实际环境保护投资见下表 3.3-1 所示：

表 3.3-1 实际环保投资情况说明

环保设施	投资金额（万元）
废水治理	18
噪声治理	2
废气治理	247
固废治理	5
绿化、生态	50
合计	322

3.3.2 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 3.3-2。

表 3.3-2 环境保护“三同时”落实情况

类别	污染源	污染物	治理措施/数量	验收标准	落实情况
废气	生产工序	焊接烟尘	移动式焊烟净化系统（1套）	《大气污染物综合排放标准》	移动式焊烟净化系统（2套）

		喷涂粉尘	设备自带收集装置	(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值要求	落实
		木屑粉尘	中央除尘系统(2套)+2根15m排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准	落实
		漆雾	4套“水幕式除尘+6套UV光氧废气催化净化设备+活性炭吸附装置”+6根15m排气筒		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1家具制造业排放限值
		非甲烷总烃			
生活	油烟	1套油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中油烟最高排放浓度限值	落实,油烟净化器2台(1用1备)	
废水	喷漆工序	COD、SS、石油类	水幕式过滤装置+絮凝沉淀池+油水分离器	—	已设置絮凝沉淀池处理漆雾净化废水,处理后回用不外排
	职工	生活污水	1座防渗化粪池		落实

	生活				
噪声	钻床、车床等生产设备	等效连续 A 声级	夜间不生产；产噪设备进行基础减振、隔声、合理布局；车间内部密闭生产	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准	落实
固体废物	生产工序	铝板边角料、铝粉	统一收集后外售	处置率 100%	落实
		木材边角料、木质粉尘收尘灰	统一收集后外售		
		漆渣	委托有危废处理资质的单位进行处置		
		废活性炭			
		废漆桶			
	废润滑油、废切削液				
办公生活	生活垃圾	环卫部门统一清运			

4 环评主要结论及环评批复要求

4.1 环评报告表主要结论与建议

4.1.1 结论

(1)废气

①焊接废气

类比分析车间无组织排放面源对周围厂界颗粒物贡献浓度为 $0.014\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.157\text{kg}/\text{a}$ ，外排废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

②喷涂粉尘

喷涂时产生的粉尘 95%在自带的收集系统沉降，外排废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

③烘干废气

烘干废气经过 UV 光氧催化后通过 15m 高排气筒排放，可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 中相关标准，能够做到达标排放。

④胶合废气

胶合废气通过车间机械排风系统无组织排放，排放浓度为 $0.103\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他行业浓度限值 ($2.0\text{mg}/\text{m}^3$) 要求。

⑤木质粉尘

收集的木质粉尘废气经中央除尘系统处理经 15 米排气筒排放。中央除尘系统对粉尘的处理效率为 95%，配套风机的风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 。因此排放量为 $0.455\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $0.19\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准 ($3.5\text{kg}/\text{h}$) 要求。

⑥喷漆废气

项目使用水性漆产生的有机废气的量较少，且喷漆、晾干、固化产生的非甲烷总烃收集后，经 UV 光催化氧化有机废气处理装置进行处理后再经活性炭吸

附，最终经 15 米高排气筒排放。UV 光解废气处理装置+活性炭吸附处理效率>90%，经处理后排放的非甲烷总烃的量甚微，忽略不计，不会对区域环境空气造成污染影响。

⑦食堂油烟

食堂产生一定量的油烟废气，产生的油烟废气为 0.026t/a，食堂规模为小型，经油烟净化器去除率为 60%，处理后的油烟排放量为 0.010t/a，油烟排放浓度为 2.0mg/m³，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟最高排放浓度限值 2.0mg/m³，去除效率大于 60%的要求。处理后的油烟废气通过专用烟道于屋顶排放。

（2）废水

项目漆雾净化废水经絮凝沉淀后循环利用，无生产废水外排。

该项目废水的产生主要为生活污水，生活污水的产生量为 912m³/a（按用水量的 80%计），废水的主要成分为 CODCr、BOD₅、NH₃-N、SS 等。此部分水量不大，厂区设置的防渗化粪池，定期清掏用做农肥，不外排，因此，本项目排放的废水对周围环境影响较小。

（3）噪声

该项目噪声主要为剪板机、折弯机、切割机等机械设备运行时产生的机械噪声。项目通过建筑隔音及距离衰减措施后，厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，本项目产生的噪声对厂界周围环境产生的影响不大。

（4）固废

一般工业固体废物：铝单板边角料、铝粉、板材边角料、木质粉尘收集后外售综合利用；生活垃圾分类收集后由当地环卫部门统一清运。

危险废物：废漆桶、漆渣、废活性炭、废切削液、废机油暂存厂内危废暂存间，定期送有资质单位处置；

一般固废暂存间面积约为 50 m²，危废暂存间面积约为 50 m²。

因此，该项目无固体废物外排，对周围环境影响较小。

4、总量控制

建议项目所在厂区污染物实际排放量作为总量控制指标，即本项目总量控制指标为 COD 0t/a，氨氮 0t/a，SO₂ 0t/a，NO_x 0t/a。

5、可行性结论

综上所述，评价认为该项目符合国家产业政策，厂址选择可行，平面布局合理，在满足本报告表提出的污染防治措施与环境保护“三同时”的前提下，水、气、声均达标排放，固体废物得到妥善处理，不会对当地环境质量产生明显不利影响，具有较好的经济效益和社会效益，从环境保护角度分析该项目是可行的。

4.1.2 建议

1、严格执行环境保护“三同时”制度，用好各项环保投资，使环保设施的建设和使用落到实处，确保污染物长期稳定达标排放。

2、合理安装各种设备，及时进行定期检修，以最大程度的减小噪声的产生。

3、加强工人安全环保意识教育及个人防护装备，改善劳动条件，保护工人身体健康。

4、加强厂区绿化，美化环境，降低污染。

4.2 审批部门审批决定

张家口市昶盛金属制品有限责任公司所提交《张家口市昶盛金属制品有限责任公司铝单及套装门项目环境影响报告表》已收，根据河北尚诺环境科技有限公司所编制的环影响告表结论与意见及宣化区行政审批局出具的预审意见，现批复意见如下：

一、张家口市昶盛金属制品有限责任公司拟建设的铝单板及套装门项目位于张家口市化区李家堡乡李家堡村，该项目总投资 17000 万元，其中环保投 272 万元。项目新建 8000 m²彩钢车，200 m² m 办公楼，建设一条铝单板生产线、一条套装门生产线、一条整体橱柜生产线、一条全自动套装门生产线。项目建成后预计年生产铝单板 10 万平方米，门 2 万樘，护墙板 2.5 万平方米，整体橱柜 3 万套。

在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护设及措施，确保各类污染物

达标稳定排放的前提下，该项目对环境不利影响能够得到一定的缓解和控制，我局原则性同意你单位按环影响报告表中所列建设项目的地点、性质、规模、采取的环境保护措施进行项目建设。本报告表及批复可作为该项目建设及环境管理以及验收的依据。

二、项目建设及运营期应严格落实以下要求:

1、加强施工期环境管理，制定严格的规章制度，确保各项环保措施落实到位。合理布置施工场地和安排施工时间选用低噪工程设备，施工期噪声须满足《建筑施工现场环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相应标准要求采取定期洒水、及时清理场地、土石料堆加盖篷布等措施减轻扬尘污染。确保施工期各项污染物稳定达标排放。

2、优化生产场区布局，合理布置噪声源。选用低噪生产设备，振动大的设备须加装减振基座及隔音设施，加强设备日常检修。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。

3、项目生产过程中的焊接、下料、钻孔、雕刻机、砂光机等工序所产生的废气经统一收集后，通过有效处理设施处理后排放，污染物排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中标准要求；项目须使用水性进行生产，烘干、胶合、喷漆等工序产生的挥发性有机物须通过UV光解气废气处理装置加活性炭吸附处理，最终通过15米高排气筒排放，废气排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2和工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1标准要求；食堂需设置油烟净化器，油烟废气经处理后通过专用烟道于屋顶排放，排放浓度须满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准要求。

4、项目漆雾净化废水经絮凝沉淀后循环使用不外排。员工生活污水排入防渗化池，定期清掏。

5、生活垃圾集中收集定点存放，由环卫部门定时清运处置；生产中产生的边角料、铝粉、木质粉尘集中收集后外售回收利用；废漆桶、漆渣、废活性炭、切削液、废机油须委托有危险废物处置资质单位处置。

三、项目建设必须严格执行“三同时”管理制度。如项目性质、规模、选址成者防止生态坏、防止污染的施发生重大变动，应当在调整前重新报批本项目环境影响评价文件。

四、你单位接到本项目环评文件批复后，应将批准后的环境影响报告表及批复送至相关环境保护行政主管部门，并按规定接受属地环境保护行政主管部门的监督检查。

4.3 审批意见落实情况

审批意见落实情况详见下表 4.3-1。

表 4.3-1 环评审批意见落实情况

序号	审批意见内容	落实情况
1	建设单位：张家口市昶盛金属制品有限责任公司	不变
2	建设地点：张家口市河北省张家口市宣化区李家堡乡李家堡村	建设地点不变。
3	加强施工期环境管理，制定严格的规章制度，确保各项环保措施落实到位。合理布置施工场地和安排施工时间选用低噪工程设备，施工期噪声须满足《建筑施工厂界环境声排放标准》(GB12523-2011)中相应标准要求采取定期洒水、及时清理场地、土石料堆加盖篷布等措施减轻扬尘污染。确保施工期各项污染物稳定达标排放。	已落实。
4	优化生产场区布局，合理布置噪声源。选用低噪生产设备，振动大的设备须加装减振基座及隔音设施，加强设备日常检修。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。	已落实。
5	项目生产过程中的焊接、下料、钻孔、雕刻机、砂光机等工序所产生的废气经统一收集后，通过有效处理设施处理后排放，污染物排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中标准要求；项目须使用水性漆进行生产，烘干、胶合、喷漆等工序产生的挥发性有机物须通过UV光解气废气处理装置加活性炭吸附处理，最终通过15米高排气筒排放，废气排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2和工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1标准要求；食堂需设置油烟净化器，油烟废气经处理后通过专用烟道于屋顶排放，排放浓度须满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准要求。	已落实。
6	项目漆雾净化废水经絮凝沉淀后循环使用不外排。员工生活污水排入防渗化池，定期清掏。	已落实。
7	生活垃集中收集定点存放，由环卫部门定时清运处置；生产中产生的边角料、铝粉、木质粉尘集中收集后外售回收利用；废漆桶、漆渣、废活性炭、切削液、废机油须委托有危险废物处置资质单位处置。	已落实。

5 验收评价标准

5.1 废气

本项目油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的大型标准，具体见表 5.1-1；

表 5.1-1 饮食业油烟排放标准（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6

颗粒物、漆雾排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值(其中漆雾参照执行该表中染料尘有关标准)；非甲烷总烃有组织排放执行河北省地标《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 家具制造业排放限值，无组织排放执行表 2 其他行业浓度限值要求。具体标准值见表 5.1-2、5.1-3。

表 5.1-2 大气污染物排放标准

污染物名称	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)	标准来源
颗粒物	—	—	—	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值要求
漆雾(染料尘)	15	18	0.51	肉眼不可见	

表 5.1-3 工业企业挥发性有机物排放控制标准

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最低去除率	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	60	70%	2.0	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 家具制造业排放限值及表 2 其他行业浓度限值要求

5.2 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类标准。

表 5.2-1 工业企业厂界环境噪声排放标准

污染物	标准值	标准来源
噪声	昼间 60 dB(A) 夜间 50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 中 2 类标准

5.3 固废

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18597-2001）；《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的标准要求进行临时贮存。

6 质量保证措施和监测分析方法

6.1 质量保证措施

6.1.1 生产负荷和监测质量

验收期间生产负荷质量保证措施和监测质量保证严格执行国家环保局颁发的《环境监测质量保证管理规定》(暂行)。实行全过程的质量保证,技术要求参见《环境监测质量保证手册》。竣工验收监测期间应生产工况正常,生产负荷达到其设计规模的75%以上。

6.1.2 验收测量质量

废气采样严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)中要求进行。噪声按照国家环保总局《环境监测技术规范》噪声部分和《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中第五部分有关规定进行。

6.1.3 持证上岗和仪器校准

检测分析方法采用国家颁布标准(或推荐)分析方法,检测人员经考核并持有上岗证书,所有检测仪器经检定/校准合格,满足标准要求并在有效期内。

6.1.4 监测数据审核

检测数据严格实行三级审核制度。

6.2 检测内容

6.2.1 废气

表 6.2-1 废气检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
金属喷粉烘干废气排放口	挥发性有机物	检测 2 天, 每天检测 3 次
木工车间(橱柜)废气排放口、木工车间(木门)废气排放口	颗粒物	
涂装车间(底漆)废气排放口、涂装车间(面漆)废气排放口、涂装车间(UV)废气排放口	颗粒物	
	挥发性有机物	
	苯、甲苯和二甲苯	
食堂油烟排放口	油烟	
厂界	颗粒物	
	挥发性有机物	

6.2.2 厂界噪声检测

表 6.2-2 噪声检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
厂界外 1 米处布设 4 个检测点位	连续等效 A 声级， Leq(A)	检测 2 天，昼夜各检测 1 次

6.2.3 项目检测布点示意图



图例：● 有组织废气检测点位、▲ 无组织废气检测点位

监测布点图

图 6.2-1 项目检测布点示意图

6.3 检测分析方法

6.3.1 废气

表 6.3-1 有组织废气监测分析方法

序号	检测项目	分析方法及依据	方法检出限 (mg/m ³)	仪器名称及编号
1	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	1.0	MH3300 型烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 BTYQ-165 HF-5 恒温恒湿室 TYQ-125 202-1A 电热恒温干燥箱 BTYQ-011

				AUY220D 分析天平 BTYQ-008
2		《固定污染源排气中颗粒物的测定及气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) 及其修改单	20	MH3300 型烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 BTYQ-166 202-1A 电热恒温干燥箱 BTYQ-011 AUY220 分析天平 BTYQ-009
3	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	0.07	MH3051 型污染源真空采样箱 BTYQ-126 MH3052 型真空采样箱 BTYQ-164 GC9790 气相色谱仪 BTYQ-031
4	苯	《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》 HJ 584-2010	1.5×10^{-3}	MH3300 型烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 BTYQ-165、166 GC9720 气相色谱仪 BTYQ-030
5	甲苯			
6	二甲苯			
7	饮食业油烟	《饮食业油烟排放标准(试行)》 GB 18483-2001 附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法 金属滤筒吸收和红外分光光度法测定油烟的采样及分析方法	--	MH3300 型烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 BTYQ-165、166 OIL460 红外分光测油仪 BTYQ-024

表 6.3-2 无组织废气监测分析方法

序号	检测项目	分析方法及依据	方法检出限 (mg/m ³)	仪器名称及编号
1	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)	0.001	海纳 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器 BTYQ-157-160 HWS-20B 恒温恒时培养箱 BTYQ-040 AUY220 分析天平 BTYQ-009
2	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	0.07	100mL 玻璃注射器 GC9790 气相色谱仪 BTYQ-031

6.3.2 噪声

表 6.3-3 噪声监测分析方法

序号	检测项目	分析方法及依据	仪器型号	仪器编号
1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声标准》 (GB 12348-2008)	声级计 AWA5680	BTYQ-119
			声校准器 WA6221A	BTYQ-052
			风速仪 DT-620	BTYQ-120

7 验收监测结果及分析

7.1 检测结果

7.1.1 废气检测结果

表 7.1-1 有组织废气检测结果

检测点位及时间	检测项目	检测结果				执行标准及限值	达标情况
		1	2	3	平均值		
木工车间中央除尘器处理前排气筒 2021.3.25	标干排气量 (Nm ³ /h)	14301	14447	13851	14200	/	/
	颗粒物浓度 (mg/m ³)	223	229	229	227	/	/
	颗粒物排放速率 (kg/h)	3.189	3.308	3.172	3.223	/	/
木工车间中央除尘器处理后排气筒 (P2) 2021.3.25	标干排气量 (Nm ³ /h)	14911	13916	14565	14464	/	/
	颗粒物浓度 (mg/m ³)	9.0	9.4	9.2	9.2	GB16297-1996 ≤120	达标
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.134	0.131	0.134	0.133	GB16297-1996 ≤3.5	/
	处理效率 (%)	95.8	96.0	95.8	95.9	/	/
备注	排气筒高度 15m, 执行标准《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放限值要求。						
检测点位及时间	检测项目	检测结果				执行标准及限值	达标情况
		1	2	3	平均值		
木工车间中央除尘器处理前排气筒 2021.3.27	标干排气量 (Nm ³ /h)	13787	13638	13790	13738	/	/
	颗粒物浓度 (mg/m ³)	237	237	238	237	/	/
	颗粒物排放速率 (kg/h)	3.268	3.232	3.282	3.261	/	/
木工车间中央除尘器处理后排气筒 (P2) 2021.3.27	标干排气量 (Nm ³ /h)	15158	14484	15534	15059	/	/
	颗粒物浓度 (mg/m ³)	9.4	9.2	9.1	9.2	GB16297-1996 ≤120	达标
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.142	0.133	0.141	0.139	GB16297-1996 ≤3.5	/
	处理效率 (%)	95.7	95.9	95.7	95.7	/	/
备注	排气筒高度 15m, 执行标准《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放限值要求。						
检测点位及时间	检测项目	检测结果				执行标准及限值	达标情况
		1	2	3	平均值		
橱柜车间中央除尘器处理前排气筒	标干排气量 (Nm ³ /h)	10354	10817	10589	10587	/	/
	颗粒物浓度 (mg/m ³)	267	268	264	266	/	/

2021. 3. 25	颗粒物排放速率 (kg/h)	2. 765	2. 899	2. 795	2. 820	/	/
橱柜车间中央除尘器处理后排气筒(P3) 2021. 3. 25	标干排气量 (Nm ³ /h)	11197	11210	11013	11140	/	/
	颗粒物浓度 (mg/m ³)	8. 9	9. 0	8. 7	8. 9	GB16297-1996 ≤120	达标
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0. 100	0. 101	0. 096	0. 099	GB16297-1996 ≤3. 5	/
	处理效率 (%)	96. 4	96. 5	96. 6	96. 5	/	/
备注	排气筒高度 15m, 执行标准《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放限值要求。						
检测点位及 时间	检测项目	检测结果				执行标准及限值	达标 情况
		1	2	3	平均值		
橱柜车间中央除尘器处理前排气筒 2021. 3. 27	标干排气量 (Nm ³ /h)	10196	10079	10193	10156	/	/
	颗粒物浓度 (mg/m ³)	262	269	274	268	/	/
	颗粒物排放速率 (kg/h)	2. 671	2. 711	2. 793	2. 725	/	/
橱柜车间中央除尘器处理后排气筒(P3) 2021. 3. 27	标干排气量 (Nm ³ /h)	10778	10400	10808	10662	/	/
	颗粒物浓度 (mg/m ³)	8. 3	9. 0	8. 9	8. 7	GB16297-1996 ≤120	达标
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0. 089	0. 094	0. 096	0. 093	GB16297-1996 ≤3. 5	/
	处理效率 (%)	96. 7	96. 5	96. 6	96. 6	/	/
备注	排气筒高度 15m, 执行标准《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放限值要求。						
检测点位及 时间	检测项目	检测结果				执行标准及限值	达标 情况
		1	2	3	平均值		
UV 自动喷漆车间水幕式除尘+UV 光氧催化净化设施+活性炭吸附装置处理前排气筒 2021. 3. 25	标干排气量 (Nm ³ /h)	17372	17457	17575	17468	/	/
	颗粒物浓度 (mg/m ³)	215	218	216	216	/	/
	颗粒物排放速率 (kg/h)	3. 735	3. 806	3. 796	3. 779	/	/
	非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	40. 4	27. 7	28. 6	32. 2	/	/
	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0. 702	0. 484	0. 503	0. 563	/	/
	苯浓度 (mg/m ³)	0. 361	0. 199	<1. 5× 10 ⁻³	0. 187	/	/
	苯排放速率 (kg/h)	0. 006	0. 003	/	0. 005	/	/
	甲苯+二甲苯浓度 (mg/m ³)	0. 394	0. 578	0. 629	0. 534	/	/
甲苯+二甲苯排放速率 (kg/h)	0. 007	0. 010	0. 011	0. 009	/	/	

检测点位及时间	检测项目	检测结果				执行标准及限值	达标情况
		1	2	3	平均值		
UV自动喷漆车间水幕式除尘+UV光氧催化净化设施+活性炭吸附装置处理后排气筒(P6) 2021.3.25	标干排气量(Nm ³ /h)	17338	17455	17548	17447	/	/
	颗粒物浓度(mg/m ³)	10.2	10.1	10.3	10.2	GB16297-1996 ≤18	达标
	颗粒物排放速率(kg/h)	0.177	0.176	0.181	0.178	GB16297-1996 ≤0.51	达标
	处理效率(%)	95.3	95.4	95.2	95.3	/	/
	非甲烷总烃浓度(mg/m ³)	4.60	5.70	5.90	5.40	DB13/2322-2016 ≤60	达标
	非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.080	0.099	0.104	0.094	/	/
	处理效率(%)	88.6	79.5	79.3	82.5	DB13/2322-2016 ≥70	达标
	苯浓度(mg/m ³)	0.0450	0.0940	0.0562	0.0651	DB13/2322-2016 ≤1	达标
	苯排放速率(kg/h)	0.001	0.002	0.001	0.001	/	/
	处理效率(%)	83.3	33.3	/	58.3	/	/
	甲苯+二甲苯浓度(mg/m ³)	0.120	0.156	0.156	0.144	DB13/2322-2016 ≤20	达标
	甲苯+二甲苯排放速率(kg/h)	0.002	0.003	0.003	0.003	/	/
	处理效率(%)	71.4	70.0	72.7	71.4	/	/
备注	排气筒高度15m, <1.5×10 ⁻³ 表示未检出, 颗粒物执行标准《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放限值要求, 非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1家具制造业排放限值。						
检测点位及时间	检测项目	检测结果				执行标准及限值	达标情况
		1	2	3	平均值		
UV自动喷漆车间水幕式除尘+UV光氧催化净化设施+活性炭吸附装置处理前排气筒 2021.3.27	标干排气量(Nm ³ /h)	16818	16946	16955	16906	/	/
	颗粒物浓度(mg/m ³)	206	205	208	206	/	/
	颗粒物排放速率(kg/h)	3.465	3.474	3.527	3.488	/	/
	非甲烷总烃浓度(mg/m ³)	17.7	18.0	18.0	17.9	/	/
	非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.298	0.305	0.305	0.303	/	/
	苯浓度(mg/m ³)	0.168	0.212	0.0940	0.158	/	/
	苯排放速率(kg/h)	0.003	0.004	0.002	0.003	/	/
	甲苯+二甲苯浓度(mg/m ³)	0.441	0.395	0.832	0.556	/	/

	甲苯+二甲苯排放速率 (kg/h)	0.007	0.007	0.014	0.009	/	/
UV 自动喷漆车间水幕式除尘+UV 光氧催化净化设施+活性炭吸附装置处理后排气筒 (P6) 2021. 3. 27	标干排气量 (Nm ³ /h)	17277	17182	17333	17264	/	/
	颗粒物浓度 (mg/m ³)	9.3	9.4	9.4	9.4	GB16297-1996 ≤18	达标
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.161	0.162	0.163	0.162	GB16297-1996 ≤0.51	达标
	处理效率 (%)	95.4	95.3	95.4	95.4	/	/
	非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	4.04	3.19	2.63	3.29	DB13/2322-2016 ≤60	达标
	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.070	0.055	0.046	0.057	/	/
	处理效率 (%)	76.5	82.0	84.9	81.1	DB13/2322-2016 ≥70	达标
	苯浓度 (mg/m ³)	0.0756	0.0506	0.0470	0.0577	DB13/2322-2016 ≤1	达标
	苯排放速率 (kg/h)	0.001	0.001	0.001	0.001	/	/
	处理效率 (%)	66.7	75.0	50.0	63.9	/	/
	甲苯+二甲苯浓度 (mg/m ³)	0.170	0.126	0.132	0.143	DB13/2322-2016 ≤20	达标
	甲苯+二甲苯排放速率 (kg/h)	0.003	0.002	0.002	0.002	/	/
	处理效率 (%)	57.1	71.4	85.7	71.4	/	/
备注	排气筒高度 15m, 颗粒物执行标准《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放限值要求, 非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 家具制造业排放限值。						
检测点位及时间	检测项目	检测结果				执行标准及限值	达标情况
		1	2	3	平均值		
金属喷粉烘干 UV 光氧催化净化设施处理前排气筒 2021. 3. 26	标干排气量 (Nm ³ /h)	8448	8750	8510	8569	/	/
	非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	41.1	42.0	40.5	41.2	/	/
	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.347	0.368	0.345	0.353	/	/
金属喷粉烘干 UV 光氧催化净化设施处理后排气筒 (P1) 2021. 3. 26	标干排气量 (Nm ³ /h)	8728	8767	8760	8752	/	/
	非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	5.95	5.16	4.84	5.32	DB13/2322-2016 ≤60	达标
	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.052	0.045	0.042	0.047	/	/
	处理效率 (%)	85.0	87.8	87.8	86.9	DB13/2322-2016 ≥70	达标
备注	排气筒高度 15m, 非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 家具制造业排放限值。						
金属喷粉烘	标干排气量 (Nm ³ /h)	8424	8722	8520	8555	/	/

干 UV 光氧催化净化设施处理前排气筒 2021. 3. 28	非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	20.5	21.7	19.5	20.6	/	/
	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.173	0.189	0.166	0.176	/	/
金属喷粉烘干 UV 光氧催化净化设施处理后排气筒 (P1) 2021. 3. 28	标干排气量 (Nm ³ /h)	8631	8648	8652	8644	/	/
	非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	2.64	2.83	2.16	2.54	DB13/2322-2016 ≤60	达标
	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.023	0.024	0.019	0.022	/	/
	处理效率 (%)	86.7	87.3	88.6	87.5	DB13/2322-2016 ≥70	达标
备注	排气筒高度 15m, 非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 家具制造业排放限值。						
检测点位及时间	检测项目	检测结果				执行标准及限值	达标情况
		1	2	3	平均值		
底漆车间水幕式除尘+UV 光氧催化净化设施+活性炭吸附装置处理前北排气筒 2021. 3. 26	标干排气量 (Nm ³ /h)	18098	18166	18078	18114	/	/
	颗粒物浓度 (mg/m ³)	124	149	143	139	/	/
	颗粒物排放速率 (kg/h)	2.244	2.707	2.585	2.512	/	/
	非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	39.7	40.9	39.9	40.2	/	/
	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.718	0.743	0.721	0.728	/	/
	苯浓度 (mg/m ³)	0.223	0.228	0.360	0.270	/	/
	苯排放速率 (kg/h)	0.004	0.004	0.007	0.005	/	/
	甲苯+二甲苯浓度 (mg/m ³)	0.585	0.715	0.787	0.696	/	/
	甲苯+二甲苯排放速率 (kg/h)	0.011	0.013	0.014	0.013	/	/
底漆车间水幕式除尘+UV 光氧催化净化设施+活性炭吸附装置处理前南排气筒 2021. 3. 26	标干排气量 (Nm ³ /h)	17028	17024	17122	17058	/	/
	颗粒物浓度 (mg/m ³)	141	137	120	133	/	/
	颗粒物排放速率 (kg/h)	2.401	2.332	2.055	2.263	/	/
	非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	40.5	40.8	40.8	40.7	/	/
	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.690	0.695	0.699	0.694	/	/
	苯浓度 (mg/m ³)	0.238	0.345	0.369	0.317	/	/
	苯排放速率 (kg/h)	0.004	0.006	0.006	0.005	/	/
	甲苯+二甲苯浓度 (mg/m ³)	0.797	0.802	0.924	0.841	/	/

	甲苯+二甲苯排放速率 (kg/h)	0.014	0.014	0.016	0.014	/	/
检测点位及时间	检测项目	检测结果				执行标准及限值	达标情况
		1	2	3	平均值		
底漆车间水幕式除尘+UV光氧催化净化设施+活性炭吸附装置处理后排气筒(P4) 2021.3.26	标干排气量 (Nm ³ /h)	38350	38354	38048	38251	/	/
	颗粒物浓度 (mg/m ³)	12.2	11.0	11.7	11.6	GB16297-1996 ≤18	达标
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.468	0.422	0.445	0.445	GB16297-1996 ≤0.51	达标
	处理效率 (%)	89.9	91.6	90.4	90.7	/	/
	非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	4.73	4.75	5.18	4.89	DB13/2322-2016 ≤60	达标
	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.181	0.182	0.197	0.187	/	/
	处理效率 (%)	87.1	87.3	86.1	86.9	DB13/2322-2016 ≥70	达标
	苯浓度 (mg/m ³)	0.0894	0.113	0.0626	0.0883	DB13/2322-2016 ≤1	达标
	苯排放速率 (kg/h)	0.003	0.004	0.002	0.003	/	/
	处理效率 (%)	62.5	60.0	84.6	69.0	/	/
	甲苯+二甲苯浓度 (mg/m ³)	0.156	0.185	0.222	0.188	DB13/2322-2016 ≤20	达标
	甲苯+二甲苯排放速率 (kg/h)	0.006	0.007	0.008	0.007	/	/
	处理效率 (%)	76.0	74.1	73.3	74.5	/	/
备注	排气筒高度 15m, 颗粒物执行标准《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放限值要求, 非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 家具制造业排放限值。						
底漆车间水幕式除尘+UV光氧催化净化设施+活性炭吸附装置处理前北排气筒 2021.3.28	标干排气量 (Nm ³ /h)	18181	18187	18158	18175	/	/
	颗粒物浓度 (mg/m ³)	118	113	113	115	/	/
	颗粒物排放速率 (kg/h)	2.145	2.055	2.052	2.084	/	/
	非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	34.4	33.0	38.5	35.3	/	/
	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.625	0.600	0.699	0.642	/	/
	苯浓度 (mg/m ³)	0.243	0.153	0.176	0.191	/	/
	苯排放速率 (kg/h)	0.004	0.003	0.003	0.003	/	/
	甲苯+二甲苯浓度 (mg/m ³)	0.462	0.558	0.416	0.479	/	/
	甲苯+二甲苯排放速率 (kg/h)	0.008	0.010	0.008	0.009	/	/

检测点位及时间	检测项目	检测结果				执行标准及限值	达标情况
		1	2	3	平均值		
底漆车间水幕式除尘+UV光氧催化净化设施+活性炭吸附装置处理前南排气筒 2021.3.28	标干排气量 (Nm ³ /h)	17087	17089	17089	17088	/	/
	颗粒物浓度 (mg/m ³)	111	113	115	113	/	/
	颗粒物排放速率 (kg/h)	1.897	1.931	1.965	1.931	/	/
	非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	39.7	36.5	38.6	38.3	/	/
	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.678	0.624	0.660	0.654	/	/
	苯浓度 (mg/m ³)	0.251	0.200	0.226	0.226	/	/
	苯排放速率 (kg/h)	0.004	0.003	0.004	0.004	/	/
	甲苯+二甲苯浓度 (mg/m ³)	0.553	0.396	0.658	0.536	/	/
	甲苯+二甲苯排放速率 (kg/h)	0.009	0.007	0.011	0.009	/	/
底漆车间水幕式除尘+UV光氧催化净化设施+活性炭吸附装置处理后排气筒(P4) 2021.3.28	标干排气量 (Nm ³ /h)	38604	38461	38321	38462	/	/
	颗粒物浓度 (mg/m ³)	8.7	9.1	9.4	9.1	GB16297-1996 ≤18	达标
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.336	0.350	0.360	0.349	GB16297-1996 ≤0.51	达标
	处理效率 (%)	91.7	91.2	91.0	91.3	/	/
	非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	3.67	4.20	3.84	3.90	DB13/2322-2016 ≤60	达标
	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.142	0.162	0.147	0.150	/	/
	处理效率 (%)	89.1	86.8	89.2	88.4	DB13/2322-2016 ≥70	达标
	苯浓度 (mg/m ³)	0.0238	0.0655	0.0151	0.0348	DB13/2322-2016 ≤1	达标
	苯排放速率 (kg/h)	0.001	0.003	0.001	0.001	/	/
	处理效率 (%)	87.5	50.0	85.7	74.4	/	/
	甲苯+二甲苯浓度 (mg/m ³)	0.105	0.154	0.138	0.132	DB13/2322-2016 ≤20	达标
	甲苯+二甲苯排放速率 (kg/h)	0.004	0.006	0.005	0.005	/	/
处理效率 (%)	76.5	64.7	73.7	71.6	/	/	
备注	排气筒高度 15m, 颗粒物执行标准《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放限值要求, 非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 家具制造业排放限值。						
检测点位及	检测项目	检测结果			执行标准及限值	达标	

时间		1	2	3	平均值		情况
面漆车间水幕式除尘+UV光氧催化净化设施+活性炭吸附装置处理前北排气筒 2021.3.26	标干排气量 (Nm ³ /h)	15766	15894	15877	15846	/	/
	颗粒物浓度 (mg/m ³)	109	101	106	105	/	/
	颗粒物排放速率 (kg/h)	1.718	1.605	1.683	1.669	/	/
	非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	20.2	19.8	21.0	20.3	/	/
	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.318	0.315	0.333	0.322	/	/
	苯浓度 (mg/m ³)	0.127	0.235	0.135	0.166	/	/
	苯排放速率 (kg/h)	0.002	0.004	0.002	0.003	/	/
	甲苯+二甲苯浓度 (mg/m ³)	0.774	0.606	0.860	0.747	/	/
	甲苯+二甲苯排放速率 (kg/h)	0.012	0.010	0.014	0.012	/	/
面漆车间水幕式除尘+UV光氧催化净化设施+活性炭吸附装置处理前南排气筒 2021.3.26	标干排气量 (Nm ³ /h)	16332	16283	16520	16378	/	/
	颗粒物浓度 (mg/m ³)	110	109	108	109	/	/
	颗粒物排放速率 (kg/h)	1.797	1.775	1.784	1.785	/	/
	非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	32.7	36.6	35.7	35.0	/	/
	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.534	0.596	0.590	0.573	/	/
	苯浓度 (mg/m ³)	0.302	<1.5×10 ⁻³	0.366	0.223	/	/
	苯排放速率 (kg/h)	0.005	--	0.006	0.006	/	/
	甲苯+二甲苯浓度 (mg/m ³)	0.700	0.898	0.792	0.797	/	/
	甲苯+二甲苯排放速率 (kg/h)	0.011	0.015	0.013	0.013	/	/
检测点位及时间	检测项目	检测结果				执行标准及限值	达标情况
		1	2	3	平均值		
面漆车间水幕式除尘+UV光氧催化净化设施+活性炭吸附装置处理后排气筒(P5) 2021.3.26	标干排气量 (Nm ³ /h)	38081	37610	37801	37831	/	/
	颗粒物浓度 (mg/m ³)	10.1	11.0	10.7	10.6	GB16297-1996 ≤18	达标
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.385	0.414	0.404	0.401	GB16297-1996 ≤0.51	达标
	处理效率 (%)	89.0	87.8	88.3	88.4	/	/
	非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	4.05	3.92	3.86	3.94	DB13/2322-2016 ≤60	达标
	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.154	0.147	0.146	0.149	/	/

	处理效率 (%)	81.9	83.9	84.2	83.3	DB13/2322-2016 ≥70	达标
	苯浓度 (mg/m ³)	0.0869	<1.5×10 ⁻³	0.0554	0.0477	DB13/2322-2016 ≤1	达标
	苯排放速率 (kg/h)	0.003	--	0.002	0.002	/	/
	处理效率 (%)	57.1	--	75.0	66.0	/	/
	甲苯+二甲苯浓度 (mg/m ³)	0.285	0.225	0.197	0.236	DB13/2322-2016 ≤20	达标
	甲苯+二甲苯排放速率 (kg/h)	0.011	0.008	0.007	0.009	/	/
	处理效率 (%)	52.2	68.0	74.1	64.7	/	/
备注	排气筒高度 15m, <1.5×10 ⁻³ 表示未检出, 颗粒物执行标准《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放限值要求, 非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 家具制造业排放限值。						
面漆车间水幕式除尘+UV光氧催化净化设施+活性炭吸附装置处理前北排气筒 2021.3.28	标干排气量 (Nm ³ /h)	15880	15993	15995	15956	/	/
	颗粒物浓度 (mg/m ³)	117	116	119	117	/	/
	颗粒物排放速率 (kg/h)	1.858	1.855	1.903	1.872	/	/
	非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	31.0	30.0	25.2	28.7	/	/
	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.492	0.480	0.403	0.458	/	/
	苯浓度 (mg/m ³)	0.152	0.213	0.377	0.247	/	/
	苯排放速率 (kg/h)	0.002	0.003	0.006	0.004	/	/
	甲苯+二甲苯浓度 (mg/m ³)	0.545	0.553	0.608	0.569	/	/
	甲苯+二甲苯排放速率 (kg/h)	0.009	0.009	0.010	0.009	/	/
检测点位及时间	检测项目	检测结果				执行标准及限值	达标情况
		1	2	3	平均值		
面漆车间水幕式除尘+UV光氧催化净化设施+活性炭吸附装置处理前南排气筒 2021.3.28	标干排气量 (Nm ³ /h)	16221	16256	16597	16358	/	/
	颗粒物浓度 (mg/m ³)	113	112	114	113	/	/
	颗粒物排放速率 (kg/h)	1.833	1.821	1.892	1.849	/	/
	非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	24.7	27.4	27.5	26.5	/	/
	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.401	0.445	0.456	0.434	/	/
	苯浓度 (mg/m ³)	0.213	0.340	0.370	0.308	/	/
	苯排放速率 (kg/h)	0.003	0.006	0.006	0.005	/	/

	甲苯+二甲苯浓度 (mg/m ³)	0.677	0.484	0.566	0.576	/	/
	甲苯+二甲苯排放速率 (kg/h)	0.011	0.008	0.009	0.009	/	/
面漆车间水幕式除尘+UV光氧催化净化设施+活性炭吸附装置处理后排气筒(P5) 2021.3.28	标干排气量(Nm ³ /h)	40428	40375	40300	40368	/	/
	颗粒物浓度(mg/m ³)	9.8	10.6	10.4	10.3	GB16297-1996 ≤18	达标
	颗粒物排放速率(kg/h)	0.396	0.428	0.419	0.414	GB16297-1996 ≤0.51	达标
	处理效率(%)	89.3	88.4	89.0	88.9	/	/
	非甲烷总烃浓度(mg/m ³)	3.20	3.86	3.47	3.51	DB13/2322-2016 ≤60	达标
	非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.129	0.156	0.140	0.142	/	/
	处理效率(%)	85.6	83.1	83.7	84.1	DB13/2322-2016 ≥70	达标
	苯浓度(mg/m ³)	0.0488	0.0642	<1.5×10 ⁻³	0.0379	DB13/2322-2016 ≤1	达标
	苯排放速率(kg/h)	0.002	0.003	--	0.002	/	/
	处理效率(%)	60.0	66.7	--	63.3	/	/
	甲苯+二甲苯浓度(mg/m ³)	0.104	0.186	0.155	0.148	DB13/2322-2016 ≤20	达标
	甲苯+二甲苯排放速率(kg/h)	0.004	0.008	0.006	0.006	/	/
	处理效率(%)	80.0	52.9	68.4	67.1	/	/
备注	排气筒高度15m,颗粒物执行标准《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放限值要求,非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1家具制造业排放限值。						

表 7.1-2 饮食业油烟检测结果

序号	采样时间	净化器名称及型号	采样点位	实测浓度(mg/m ³)	平均值(mg/m ³)	实测风量(m ³ /h)	平均值(mg/m ³)	基准浓度(mg/m ³)	平均值(mg/m ³)
1	2021.3.25	YJ-FH-4A 静电式油烟净化器	净化器前	19.6	22.1	3101	3136	5.06	5.77
2				23.2		3046		5.88	
3				23.4		3096		6.02	
4				21.8		3243		5.88	
5				22.6		3193		6.01	
6			净化器后	2.09	2.25	3170	3293	0.55	0.62
7				2.41		3285		0.66	
8				2.55		3323		0.70	
9				1.84		3323		0.51	

10				2.38		3362		0.67	
11	2021. 3.26	YJ-FH-4A 静电式油烟净化器	净化器前	20.4	21.6	3130	3187	5.33	5.73
12				21.3		3181		5.64	
13				23.1		3180		6.11	
14				22.3		3222		5.99	
15				20.7		3222		5.55	
16			净化器后	3.30	2.94	3286	3347	0.90	0.82
17				2.48		3364		0.70	
18				2.74		3402		0.78	
19				3.01		3362		0.84	
20				3.17		3323		0.88	
集气罩投影面积		7.2m ²	实测灶头数	6	折算灶头数	6	最低去除效率 (%)	85.7	
执行标准及限值		《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)表2中大型标准限值(2.0mg/m ³)最低去除率85%					达标情况	达标	

表 7.1-3 无组织废气检测结果

检测日期	检测项目	检测点位	检测结果(mg/m ³)				执行标准及限值	达标情况	
			1	2	3	最大值			
2021年3月25日	总悬浮颗粒物	上风向1	0.191	0.233	0.216	0.855	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值1.0mg/m ³	达标	
		下风向2	0.515	0.855	0.472				
		下风向3	0.687	0.642	0.590				
		下风向4	0.783	0.758	0.551				
2021年3月26日		上风向1	0.133	0.216	0.177	0.706		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2标准限值	达标
		下风向2	0.572	0.634	0.670				
		下风向3	0.458	0.706	0.552				
		下风向4	0.667	0.588	0.611				
2021年3月25日	非甲烷总	上风向1	0.95	0.98	1.13	1.51			达标
		下风向2	1.26	1.29	1.26				

2021年3月 26日	烃	下风向3	1.04	1.26	1.51	2.0mg/m ³	达标	
		下风向4	1.14	1.25	1.48			
	2021年3月 26日	烃	上风向1	0.81	0.82	0.80		1.46
			下风向2	1.41	1.43	1.00		
			下风向3	1.24	1.39	1.46		
			下风向4	1.41	1.37	1.38		
备注	西北风；风速：（1.28~1.67）m/s；气温：（5.8~15.2）℃；气压：（91.5~91.7）kPa							

7.1.2 噪声检测结果

表 7.1-4 厂界噪声检测结果

时间	点位	检测结果（Leq 值 dB（A））				执行标准及 限值 GB12348-2008	达标 情况
		BTYS21034ZS 001	BTYS21034ZS 002	BTYS21034ZS 003	BTYS21034ZS 004		
2021.3.25	昼	57.6	55.6	54.1	55.1	60dB（A）	达标
	夜	47.0	48.6	46.4	42.3	50dB（A）	达标
2021.3.26	昼	58.4	56.1	54.8	52.6	60dB（A）	达标
	夜	48.2	47.7	44.8	42.4	50dB（A）	达标

7.2 检测结果分析

7.2.1 废气检测结果

本项目产生的主要废气为木工车间、橱柜车间、金属喷粉烘干工序、底漆车间、面漆车间、UV自动喷漆工序产生的废气以及食堂油烟。木工车间、橱柜车间产生的废气经中央除尘器处理后分别由15m高排气筒排放；金属喷粉烘干工序产生的废气经UV光氧催化装置处理后由15m高排气筒排放；底漆车间、面漆车间、UV自动喷漆工序产生的废气经水幕式除尘（干式漆雾处理装置）+UV光氧催化净化设施+活性炭吸附装置处理后分别由15m高排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理后排放。

经检测，木工车间产生废气经处理后各污染物平均浓度：颗粒物为9.2mg/m³，最大排放速率为0.139kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。

橱柜车间产生的废气经处理后各污染物平均浓度：颗粒物为 $8.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.099\text{kg}/\text{h}$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求。

UV 自动喷漆工序产生的废气经处理后各污染物平均浓度：颗粒物最大平均浓度为 $10.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.178\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃最大平均浓度为 $5.40\text{mg}/\text{m}^3$ ，最低去除率为 81.1%，苯最大平均浓度为 $0.0651\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯和二甲苯最大平均浓度为 $0.144\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值要求（炭黑尘、染料尘），非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 家具制造业排放限值。

金属喷粉烘干工序产生的废气经处理后各污染物平均浓度：非甲烷总烃最大平均浓度为 $5.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，最低去除率为 86.9%，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 家具制造业排放限值。

底漆车间产生的废气经处理后各污染物平均浓度：颗粒物最大平均浓度为 $11.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.445\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃最大平均浓度为 $4.89\text{mg}/\text{m}^3$ ，最低去除率为 86.9%，苯最大平均浓度为 $0.0883\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯和二甲苯最大平均浓度为 $0.188\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值要求（炭黑尘、染料尘），非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 家具制造业排放限值。

面漆车间产生的废气经处理后各污染物平均浓度：颗粒物最大平均浓度为 $10.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.414\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃最大平均浓度为 $3.94\text{mg}/\text{m}^3$ ，最低去除率为 83.3%，苯最大平均浓度为 $0.0477\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯和二甲苯最大平均浓度为 $0.236\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值要求（炭黑尘、染料尘），非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 家具制造业排放限值。

食堂油烟经油烟净化器处理后饮食业油烟排放浓度最大为 $0.82\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟最低去除率为 85.7%，均符合《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB 18483-2001）

表 2 中大型标准限值 ($\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$) 最低去除率 $\geq 85\%$ 。

该企业周边无组织排放颗粒物最大浓度为 $0.855\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值要求；该企业周边无组织排放非甲烷总烃最大浓度为 $1.51\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 企业边界大气污染物排放限值 (其他企业)。

7.2.2 噪声检测结果

经检测，该企业厂界东、南、西、北各厂界昼间噪声值范围为 52.6-58.4dB (A)，夜间噪声值范围为 42.3-48.6dB (A)，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类区噪声标准要求。

7.3 总量控制要求

根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作的通知》(国发[2016]74号)及河北省环境保护厅《关于启动做好“十三五”主要污染物总量控制规划编制工作的通知》(冀节减办[2016]2号)要求，将 SO_2 、 NO_x 、COD、氨氮作为总量控制因子。

本项目污染物年排放量分别为 COD: 0t/a; $\text{NH}_3\text{-N}$: 0t/a; NO_x : 0 t/a; SO_2 : 0 t/a。

8 环境管理检查

8.1 环保管理机构

张家口市昶盛金属制品有限责任公司环境管理由公司环保部负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

8.2 施工期环境管理

本工程在施工中严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求进行施工，使工程施工对周围环境的影响降至最低。

8.3 运行期环境管理

张家口市昶盛金属制品有限责任公司设立专门的环境管理部门，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

8.4 环境管理情况分析

建设单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

9 公众意见调查

由于本项目属于环境影响报告表类项目，排放的污水、废气、噪声、固体废物均得到有效控制和妥善处理，未对周围环境产生明显影响。经咨询当地各职能部门和周边群众，该项目在建设及运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

10 结论和建议

张家口市昶盛金属制品有限责任公司坐落于河北省张家口市宣化区李家堡乡李家堡村，中心地理坐标为东经115°23'10.93"，北纬 40°41'30.05"。于2018年投资17000万元新建张家口市昶盛金属制品有限责任公司铝单板及套装门项目，主要建设内容及规模：项目新建8000m²彩钢车间，2000m²办公楼，一条铝单板生产线、一条套装门生产线、一条整体橱柜生产线、一条全自动套装门生产线。每年预计加工铝单板10万平方米，套装门2万樘，护墙板2.5万平方米，整体橱柜3万套。

10.1 结论

检测期间，该项目运行正常，设施运行稳定，项目检测期间工况为80%，为75%以上，满足验收检测技术规范要求。

(1) 废气

本项目产生的主要废气为木工车间、橱柜车间、金属喷粉烘干工序、底漆车间、面漆车间、UV自动喷漆工序产生的废气以及食堂油烟。木工车间、橱柜车间产生的废气经中央除尘器处理后分别由15m高排气筒排放；金属喷粉烘干工序产生的废气经UV光氧催化装置处理后由15m高排气筒排放；底漆车间、面漆车间、UV自动喷漆工序产生的废气经水幕式除尘（干式漆雾处理装置）+UV光氧催化净化设施+活性炭吸附装置处理后分别由15m高排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理后排放。

经检测，木工车间产生废气经处理后各污染物平均浓度：颗粒物为9.2mg/m³，最大排放速率为0.139kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准要求。

橱柜车间产生的废气经处理后各污染物平均浓度：颗粒物为8.9mg/m³，最大排放速率为0.099kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准要求。

UV自动喷漆工序产生的废气经处理后各污染物平均浓度：颗粒物最大平均浓度为10.2mg/m³，最大排放速率为0.178kg/h，非甲烷总烃最大平均浓度为5.40mg/m³，最低去除率为81.1%，苯最大平均浓度为0.0651mg/m³，甲苯和二甲苯最大平均浓度为0.144mg/m³，颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表2二级排放限值要求(炭黑尘、染料尘),非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1家具制造业排放限值。

金属喷粉烘干工序产生的废气经处理后各污染物平均浓度:非甲烷总烃最大平均浓度为 $5.32\text{mg}/\text{m}^3$,最低去除率为86.9%,符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1家具制造业排放限值。

底漆车间产生的废气经处理后各污染物平均浓度:颗粒物最大平均浓度为 $11.6\text{mg}/\text{m}^3$,最大排放速率为 $0.445\text{kg}/\text{h}$,非甲烷总烃最大平均浓度为 $4.89\text{mg}/\text{m}^3$,最低去除率为86.9%,苯最大平均浓度为 $0.0883\text{mg}/\text{m}^3$,甲苯和二甲苯最大平均浓度为 $0.188\text{mg}/\text{m}^3$,颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放限值要求(炭黑尘、染料尘),非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1家具制造业排放限值。

面漆车间产生的废气经处理后各污染物平均浓度:颗粒物最大平均浓度为 $10.6\text{mg}/\text{m}^3$,最大排放速率为 $0.414\text{kg}/\text{h}$,非甲烷总烃最大平均浓度为 $3.94\text{mg}/\text{m}^3$,最低去除率为83.3%,苯最大平均浓度为 $0.0477\text{mg}/\text{m}^3$,甲苯和二甲苯最大平均浓度为 $0.236\text{mg}/\text{m}^3$,颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放限值要求(炭黑尘、染料尘),非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1家具制造业排放限值。

食堂油烟经油烟净化器处理后饮食业油烟排放浓度最大为 $0.82\text{mg}/\text{m}^3$,油烟最低去除率为85.7%,均符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)表2中大型标准限值($\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$)最低去除率 $\geq 85\%$ 。

该企业周边无组织排放颗粒物最大浓度为 $0.855\text{mg}/\text{m}^3$,符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求;该企业周边无组织排放非甲烷总烃最大浓度为 $1.51\text{mg}/\text{m}^3$,符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2企业边界大气污染物排放限值(其他企业)。

(2) 噪声

经检测，该企业厂界东、南、西、北各厂界昼间噪声值范围为 52.6-58.4dB (A)，夜间噪声值范围为 42.3-48.6dB (A)，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类区噪声标准要求。

(3) 废水

经检查，漆雾净化废水进入絮凝沉淀池处理，处理后由清水泵打入喷漆室内循环使用，完成水循环过程，不外排。

生活污水进入厂区设置的防渗化粪池，定期清掏用于周边农田，不外排。

(4) 固废

经检查，铝板边角料、铝粉；木材边角料、木质粉尘，收集后外售综合利用。生活垃圾收集后由当地环卫部门统一清运。废漆桶；漆渣，废活性炭；废切削液、废机油；废 UV 灯管，分别收集于危废暂存间，交有资质单位处理。

(5) 总量控制要求

根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，“十三五”期间国家对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、二氧化硫实施国家总量控制。

根据国家政策要求，结合项目所在区域环境质量现状和建设项目污染物排放特征，建议本项目总量控制指标为 COD: 0t/a; NH₃-N: 0t/a; NO_x : 0 t/a; SO₂: 0 t/a; 颗粒物: 0t/a; 非甲烷总烃: 0t/a。

(6) 公众意见调查

本项目排放的污水、废气、噪声、固体废物均得到有效控制和妥善处理，未对周围环境产生明显影响。经咨询当地各职能部门和周边群众，该项目在建设及运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

(7) 结论

综上分析，项目执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施，经检测污染物排放可满足相关环境排放标准要求，企业设置了相应的环境管理机构，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见，项目满足环评及批复要求，建议该项目通过竣工环境保护验收。

10.2 建议

(1) 项目投产后，应严格按照要求进行污染物的防治，加强对污染物处理

设施的运行管理，对环保设施定期检修维护，确保正常运行。

(2) 严格执行环境保护制度，保证污染物达标排放。

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）：张家口市昶盛金属制品有限责任公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	铝单板及套装门项目				项目代码	2018-1307051-41-03-000039			建设地点	张家口市河北省张家口市宣化区李家堡乡李家堡村			
	行业分类(分类管理名录)	68 金属制品表面处理、27 家具制造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	每年加工铝单板 10 万平方米，套装门 2 万樘，护墙板 2.5 万平方米，整体橱柜 3 万套。				实际生产能力	每年加工铝单板 10 万平方米，套装门 2 万樘，护墙板 2.5 万平方米，整体橱柜 3 万套。			环评单位	河北尚诺环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	张家口市行政审批局				审批文号	张行审立字[2018]827 号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2018 年 10 月				竣工日期	2020 年 8 月			排污许可证申领时间	2021 年 2 月			
	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	91130705MA08BL0NX1001U			
	验收单位	张家口市昶盛金属制品有限责任公司				环保设施监测单位	张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司			验收监测时工况	80%			
	投资总概算(万元)	17000				环保投资总概算(万元)	272			所占比例(%)	1.6			
	实际总投资(万元)	17000				实际环保投资(万元)	322			所占比例(%)	1.9			
	废水治理(万元)	18	废气治理(万元)	247	噪声治理(万元)	2	固体废物治理(万元)	5			绿化及生态(万元)	50	其他(万元)	0
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	2400 小时				
运营单位	张家口市昶盛金属制品有限责任公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91130705MA08BL0NX1			验收时间	2021 年 3 月				
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)	
	排气量		0	0			0			0				
	颗粒物		0	0			0			0				
	排水量		0	0			0			0				
	COD		0	0			0			0				
	氨氮		0	0			0			0				
	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——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

