

# 目 录

<b>1 建设项目概况</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目基本情况.....	1
1.2 项目组成及主要工程内容.....	1
1.3 生产制度与劳动定员.....	1
1.4 生产过程使用的原辅材料及产品.....	2
1.5 项目主要生产设备.....	3
1.6 生产工艺.....	3
1.7 项目试运行情况.....	5
1.8“三同时”执行情况.....	5
1.9 建设施工过程概况.....	6
1.10 评价单元的划分.....	7
<b>2 职业病危害评价</b> .....	<b>8</b>
2.1 职业病危害因素分布.....	8
2.2 职业病防护设施评价.....	10
2.3 个人使用职业病防护用品评价.....	12
2.4 职业病危害因素检测结果分析与评价.....	14
2.5 应急救援设施及措施评价.....	14
2.6 总体布局、生产工艺及设备布局评价.....	15
2.7 建筑卫生学评价.....	19
2.8 辅助用室评价.....	21
2.9 职业卫生管理评价.....	22
2.10 职业健康监护评价.....	27
2.11 正常生产后建设项目职业病防治效果预期分析.....	27
2.12 不符合项汇总.....	30
<b>3 建议</b> .....	<b>31</b>
3.1 劳动组织管理.....	31
3.2 职业病防护措施.....	31
3.3 应急救援.....	31
3.4 个体防护措施.....	31
3.5 职业健康监护措施.....	31
3.6 组织管理.....	32
3.7 职业卫生培训.....	33
3.8 外委作业.....	33
<b>4 评价结论</b> .....	<b>34</b>

## 1 建设项目概况

### 1.1 项目基本情况

项目名称：年产 6000 吨光学玻璃材料项目。

项目性质：技术改造项目。

生产规模：6000 吨光学玻璃材料。

项目投资：项目总投资 6000 万元，其中职业卫生投资 59 万元，占项目总投资的 0.98%。

建设单位：山东康友光电科技股份有限公司

建设地点：山东省莱阳市白龙路 10 号。

### 1.2 项目组成及主要工程内容

本建设项目组成及其主要工程内容包括项目工程内容和施工过程工程内容，详见表 1-1、表 1-2。

表 1-1 建设项目组成及其主要工程内容

工程类别	工程组成	主要内容	备注
主体工程	配料车间	内设双螺旋锥形混合机，主要用于混料、配料。	依托
	南玻璃车间	内设电熔炉、牵引退火炉，主要用于光学玻璃制造。	依托
	北玻璃车间	内设电熔炉、牵引退火炉，主要用于光学玻璃制造。	依托
公辅工程	实验室	主要进行玻璃的光学检验。	依托
	仓库	包括原料库房、成品库房。	依托
	给水	市政管网自来水供给。	依托
	检维修	主要对日常设备的维护、保养，涉及电焊作业。	依托
	供电	引自市政电网，厂内设变配电室。	依托
	辅助用室	休息室、厕所、浴室、盥洗设施、餐厅、生活辅助房。	依托

表 1-2 建设项目施工过程工程内容

施工阶段		内容
施工期部分	建（构）筑物施工过程	建筑物和构筑物的土木工程建设。
		建筑工程后期的装饰、装修和清理。

### 1.3 生产制度与劳动定员

本项目生产车间人员为依托企业原有人员，一线员工为 32 人，后勤管理人员 24 人。本项目配料工为常白班工作制度，每班工作 8 小时，年工作日 300 天；加料工、成型工、下料工为三班三运转工作制度，每班 8 小时，年工作日 300 天。

表 1-3 主要生产岗位劳动定员及生产制度

序号	车间	岗位工种	作业时间 (h/d)	作业方式	班制	每班定员 (人)	合计	岗位	
								总定员 (人)	
								男	女
1	配料车间	配料工	8	定岗	常白班	5	5	5	0
2	南玻璃车间	加料工	8	定岗	三班三运转	1	4	3	1
3		成型工	8	定岗	三班三运转	1	4	3	1
4		下料工	8	定岗	三班三运转	1	4	3	1
5	北玻璃车间	加料工	8	定岗	三班三运转	1	4	3	1
6		成型工	8	定岗	三班三运转	1	4	3	1
7		下料工	8	定岗	三班三运转	1	4	3	1
8	公辅设施	维修工	8	巡检	常白班	2	2	2	0
9		实验员	8	定岗	常白班	1	1	0	1
10	/	后勤管理	8	定岗	常白班	24	24	18	6

#### 1.4 生产过程使用的原辅材料及产品

建设项目产品、副产品及生产规模见表 1-4。

表 1-4 产品、副产品及生产规模

序号	名称	年用量(t)	组成成分	形态	储存地点	储存方式	来源
1	石英砂	2874.94	SiO <sub>2</sub> ≥90—99%、 Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ≤0.012—0.02%	固态	原料仓库	袋装	汽运
2	硼砂	309.00	Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> ·5H <sub>2</sub> O	固态	原料仓库	袋装	汽运
3	纯碱	1354.89	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	固态	原料仓库	袋装	汽运
4	硝酸钾	2.35	KNO <sub>3</sub>	固态	原料仓库	袋装	汽运
5	碳酸钙	671.95	CaCO <sub>3</sub>	固态	原料仓库	袋装	汽运
6	氧化铝	11.76	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	固态	原料仓库	袋装	汽运
7	碳酸钾	307.43	K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	固态	原料仓库	袋装	汽运
8	碳酸钡	188.22	BaCO <sub>3</sub>	固态	原料仓库	袋装	汽运
9	氧化铜	0.47	CuO	固态	原料仓库	袋装	汽运
10	氧化钴	0.03	CoO	固态	原料仓库	袋装	汽运
11	硒粉	0.47	Se	固态	原料仓库	袋装	汽运
12	氧化镍	0.02	NiO	固态	原料仓库	袋装	汽运
13	氧化铒	1.57	Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	固态	原料仓库	袋装	汽运
14	氧化钆	1.57	NdO	固态	原料仓库	袋装	汽运
15	氧化铈	9.41	CeO <sub>2</sub>	固态	原料仓库	袋装	汽运
16	氯化钠	9.41	NaCl	固态	原料仓库	袋装	汽运
17	钛白粉	74.50	TiO <sub>2</sub>	固态	原料仓库	袋装	汽运
18	玻璃渣	1200	SiO <sub>2</sub>	固态	原料仓库	袋装	汽运
19	光学玻璃	6000	--	固态	成品仓库	箱装	汽运

建设项目主要原辅材料有：石英砂、硼砂、纯碱、硝酸钾、碳酸钙、氧化铝、碳酸钾、碳酸钡、氧化铜、氧化钴、硒粉、氧化镍、氧化铒、

氧化钼、氧化铈、氯化钠、钛白粉、玻璃渣。主要原料来源及用量见表 3-2。

## 1.5 项目主要生产设备

建设项目主要生产设备见表 1-5。

表 1-5 主要设备一览表

序号	车间	设备名称	规格型号	数量 (台/套)
1	配料车间	双螺旋锥形混合机	VSH-0.5P/B	4
2		双螺旋锥形混合机	VSH-0.3P/B	1
3		脉冲布袋除尘器	1400*1400*4000	1
4	南玻璃车间	3 吨电熔炉	-	2
5		牵引退火炉	36 米	2
6		电器设备	-	2
7		脉冲布袋除尘器	1100*1100*3900	1
8	北玻璃车间	1 吨电熔炉	-	1
9		电器设备	-	2
10		牵引退火炉	30 米	2
11		3 吨电熔炉	-	1
12		脉冲布袋除尘器	1100*1100*3900	1

## 1.6 生产工艺

### 1) 原料

原料主要包括石英砂、碳酸钙等，是生产光学玻璃材料必不可少的原材料，原料选用袋装的原料，保证粉尘的不必要挥发及浪费。

检验原料是否达到生产使用标准，杂质是否在合理范围之内，对生产原料的使用量及种类提供参考数据。检验过程为应力、纯度、光学性等物理特性的化验，不涉及化学品使用。

### 2) 配料

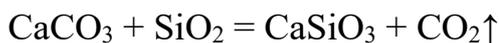
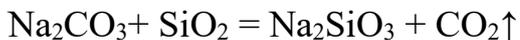
原料的准确称量是生产线正常运行的前提和产品质量的重要保证。各原料组分间的均化是保证配合料能良好的发生反应、熔化并生成需要的光学玻璃相，最终形成光学玻璃。

### 3) 熔化

光学玻璃生产的核心步骤在于熔化反应的顺利进行，是一个非常复杂的过程，包括一系列物理化学反应，结果使各种原料的机械混合物变成了熔融的光学玻璃液。

光学玻璃液的澄清过程是光学玻璃熔化过程中重要的一个环节，是保证光学玻璃制品产量和质量的重要步骤，澄清的环节是主指光学玻璃气泡的排除和产生气体的排出。

熔化阶段涉及的化学反应主要有：



#### 4) 成型

光学玻璃液的均化：主指整个光学玻璃液通过供料道均化，在化学成分上达到一定的均匀性，使光学玻璃的热膨胀系数、应力、光学常数等表现出均匀恒定的工艺步骤。

冷却成型：光学玻璃液在循环水的作用下经过冷却达到成型粘度后形成光学玻璃。

#### 5) 下料

利用玻璃余热及凉水冷风作用将玻璃炸断，将产品按规格码垛。产生的碎玻璃和次品收集后送入配料房破碎回用。

#### 6) 检验

检验：质检员按企业标准规定的质量标准进行产品的光线检验、外观、尺寸检验。

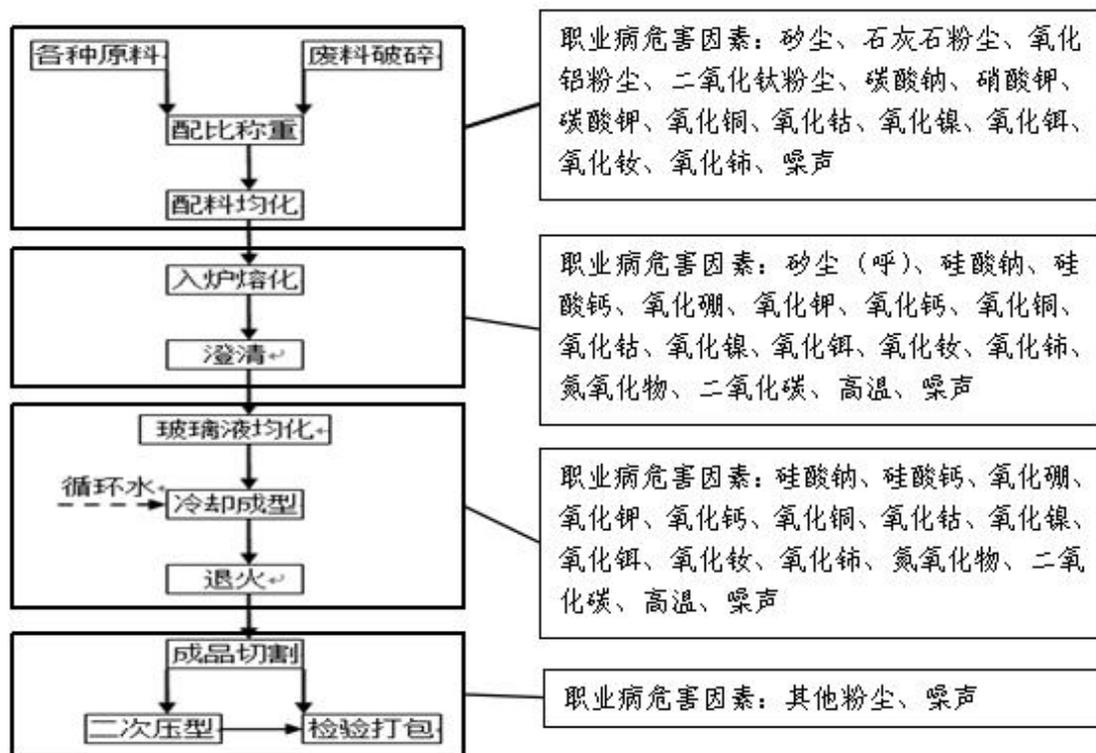


图 1-1 生产工艺流程图

### 1.7 项目试运行情况

运行状况：2021 年 7 月正式开工建设，于 2021 年 7 月建设完成。2021 年 8 月试运行。本项目的职业病危害防护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产使用，目前运行正常。

本项目职业病防护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，具备了开展职业病危害控制效果评价的条件。项目运行期间，建设单位制定了职业卫生管理制度，发放了个体防护用品，建设单位委托有查体资质的单位对员工进行职业健康检查，未检出与职业病相关危害疾病。

本项目在进行职业病危害因素的现场检测时，生产工艺设备满负荷生产，职业病防护设施能够正常运行。

### 1.8“三同时”执行情况

本建设项目于 2021 年 7 月正式开工建设，于 2021 年 7 月建设完成。2021 年 8 月试运行。

根据《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》（安监

总局令[2017]第 90 号第十五条)，存在职业病危害的建设项目，建设单位应当在施工前按照职业病防治有关法律、法规、规章和标准的要求，进行职业病危害预评价。建设单位在 2021 年 6 月对本项目进行了职业病危害预评价工作。

根据《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》（安监总局令[2017]第 90 号第十五条），存在职业病危害的建设项目，建设单位应当在施工前按照职业病防治有关法律、法规、规章和标准的要求，进行职业病防护设施设计。用人单位于 2021 年 7 月对本项目编制了职业病防护设施设计专篇。

根据《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》（安监总局令[2017]第 90 号第二十四条），建设项目在竣工验收前或者试运行期间，建设单位应当进行职业病危害控制效果评价，编制评价报告。建设单位委托山东康源检测评价有限公司对本项目编制了职业病危害因素控制效果评价，结束之后建设单位应当将职业病危害控制效果评价和职业病防护设施验收工作过程形成书面报告备查。

在工程建设研究阶段，本项目核算了职业病防护设施费用，并将职业病防护设施费用纳入了本项目工程预算中，在工程建设的初步设计阶段纳入了对职业病防护设施的相关设计，在工程建设阶段同时设置了防毒、防噪声、通风等职业病危害防护设施。在试生产中将以上防护设施与生产设施一起投入使用，减少了工作场所产生的危害。职业病危害防护设施与主体工程做到了同时设计、同时施工、同时投产使用，符合《中华人民共和国职业病防治法》有关规定。

### 1.9 建设施工过程概况

建设项目施工期约为 1 个月。建设期主要施工内容包括建筑物和构筑物的装饰与装修、清理和设备安装调试二个阶段内容，建设项目施工过程阶段划分见表 1-6。

表 1-6 建设项目施工过程阶段划分

序号	施工人员种类	主要职业病危害因素
1	混凝土配制及混凝土工	噪声、局部振动、高温

序号	施工人员种类		主要职业病危害因素
	制品加工人员	混凝土搅拌机械操作工	噪声、高温、水泥粉尘
2	工程设备安装人员	机械设备安装工	噪声、高温、高处作业
		电气仪表安装工	噪声、高温、高处作业、工频电场
		管工	噪声、高温、粉尘
3	其他人员	电焊工	电焊烟尘、锰及其化合物、一氧化碳、氮氧化物、臭氧、紫外辐射、高温
		起重工	噪声
		抹灰工	粉尘
		钳工	噪声、高温
		铆工	噪声、高温
		保温工	岩棉粉尘
		油漆工	噪声、高温、苯、甲苯、二甲苯

本次控制效果评价现场检测是在正常生产情况下进行的，本项目建设施工用人单位未提交施工过程中职业病防治总结报告，施工单位在建设期间没有委托具有职业卫生检测资质的单位进行检测，因此，本次评价仅对其进行识别分析。

### 1.10 评价单元的划分

根据山东康友光电科技股份有限公司的委托，本评价报告主要针对山东康友光电科技股份有限公司年产 6000 吨光学玻璃材料项目生产单元及公用辅助单元等在生产过程中产生的职业病危害因素及其危害程度、相关职业病防护设施及防护效果等进行分析和评价。建设项目维修、公用工程（给排水、供电）、辅助用室（更衣室、厕所、浴室、餐厅）及职业卫生管理等均依托企业现有。评价范围见表 1-7。

表 1-7 评价单元的划分

阶段	评价范围		主要内容	备注
运行期	生产单元	配料车间	内设双螺旋锥形混合机，主要用于混料、配料。	依托
		南玻璃车间	内设电熔炉、牵引退火炉，主要用于光学玻璃制造。	依托
		北玻璃车间	内设电熔炉、牵引退火炉，主要用于光学玻璃制造。	依托
	公用辅助单元	实验室	主要进行玻璃的光学检验。	依托
		仓库	包括原料库房、成品库房。	依托
		给水	市政管网自来水供给。	依托
		检维修	主要对日常设备的维护、保养，涉及电焊作业。	依托
		供电	引自市政电网，厂内设变配电室。	依托
	辅助用室	休息室、厕所、浴室、盥洗设施、餐厅、生活辅助房。	依托	
	施工期	施工过程中职业卫生管理要求的内容。		

## 2 职业病危害评价

### 2.1 职业病危害因素分布

#### (1) 生产单元

##### 1) 配料车间

原料的准确称量是生产线正常运行的前提和产品质量的重要保证。各原料组分间的均化是保证配合料能良好的发生反应、熔化并生成需要的光学玻璃相，最终形成光学玻璃。

根据以上工艺描述及原材料使用情况分析，该工序混合、配料石英砂、玻璃渣接触矽尘；混合、配料碳酸钙接触石灰石粉尘；混合、配料氧化铝接触氧化铝粉尘；混合、配料钛白粉接触二氧化钛粉尘。物料混合后根据物料用量占比及危害程度，混合后粉尘以矽尘为主。

混合、配料化学物品时接触碳酸钠、硝酸钾、碳酸钾、氧化铜、氧化钴、氧化镍、氧化钪、氧化钆、氧化铈。

设备运转过程中会产生噪声。

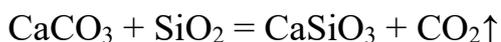
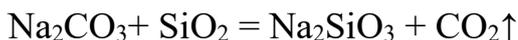
##### 2) 南玻璃车间、北玻璃车间

##### a) 熔化

光学玻璃生产的核心步骤在于熔化反应的顺利进行，是一个非常复杂的过程，包括一系列物理化学反应，结果使各种原料的机械混合物变成了熔融的光学玻璃液。

光学玻璃液的澄清过程是光学玻璃熔化过程中重要的一个环节，是保证光学玻璃制品产量和质量的重要步骤，澄清的环节是主指光学玻璃气泡的排除和产生气体的排出。

熔化阶段涉及的化学反应主要有：





向电熔炉加料过程中，会有原料混合粉尘（主要为砂尘）逸散，同时也会接触到碳酸钠、硝酸钾、碳酸钾、氧化铜、氧化钴、氧化镍、氧化钼、氧化钕、氧化铈。

熔化时会产生氮氧化物、氧化钙、二氧化碳。

电熔炉、退火炉设备运转过程中会产生高温、噪声。

### c) 下料

利用玻璃余热及凉水冷风作用将玻璃炸断，将产品按规格码垛。产生的碎玻璃和次品收集后送入配料房破碎回用。

炸断时会产生噪声及微量粉尘，下料工工作时接触到的职业病危害因素为粉尘、噪声。

## (2) 辅助单元

本项目公辅设施（维修、配电、实验室）主要依托公司现有。

检维修作业相关作业人员主要使用检修工具和电焊设备进行维修作业，电焊过程中会产生电焊烟尘、紫外辐射、氮氧化物、一氧化碳、臭氧、锰及其无机化合物。

配电室巡检过程可接触工频电场。

综上所述，本新建项目生产过程中存在的职业病危害因素有砂尘、石灰石粉尘、氧化铝粉尘、二氧化钛粉尘、电焊烟尘、碳酸钠、硝酸钾、碳酸钾、硅酸钠、硅酸钙、氧化硼、氧化钾、氧化钙、氧化铜、氧化钴、氧化镍、氧化钼、氧化钕、氧化铈、锰及其化合物、氮氧化物、臭氧、一氧化碳、紫外辐射、二氧化碳、高温、噪声、工频电场等。

表 2-1 职业病危害因素分布情况

单元	工种	工作内容	危害因素	产生环节	作业方式	日接触时间(h)
配料车间	配料工	配料	砂尘、石灰石粉尘、氧化铝粉尘、二氧化钛粉尘、碳酸钠、硝酸钾、碳酸钾、	物料挥发逸散	定岗	6

单元	工种	工作内容	危害因素	产生环节	作业方式	日接触时间(h)
			氧化铜、氧化钴、氧化镍、氧化钪、氧化钽、氧化铈、噪声			
南玻璃车间	加料工	投料、电熔炉	矽尘(呼)、硅酸钠、硅酸钙、氧化硼、氧化钾、氧化钙、氧化铜、氧化钴、氧化镍、氧化钪、氧化钽、氧化铈、氮氧化物、二氧化碳、高温、噪声	物料挥发逸散、设备“跑冒滴漏”，设备运行	定岗	6
	成型工	成型区、退火炉	硅酸钠、硅酸钙、氧化硼、氧化钾、氧化钙、氧化铜、氧化钴、氧化镍、氧化钪、氧化钽、氧化铈、氮氧化物、二氧化碳、高温、噪声	物料挥发逸散、设备“跑冒滴漏”，设备运行	定岗	6
	下料工	下料区切割	其他粉尘、噪声	物料挥发逸散、设备“跑冒滴漏”，设备运行	定岗	6
北玻璃车间	加料工	投料、电熔炉	矽尘(呼)、硅酸钠、硅酸钙、氧化硼、氧化钾、氧化钙、氧化铜、氧化钴、氧化镍、氧化钪、氧化钽、氧化铈、氮氧化物、二氧化碳、高温、噪声	物料挥发逸散、设备“跑冒滴漏”，设备运行	定岗	6
	成型工	成型区、退火炉	硅酸钠、硅酸钙、氧化硼、氧化钾、氧化钙、氧化铜、氧化钴、氧化镍、氧化钪、氧化钽、氧化铈、氮氧化物、二氧化碳、高温、噪声	物料挥发逸散、设备“跑冒滴漏”，设备运行	定岗	6
	下料工	下料区切割	其他粉尘、噪声	物料挥发逸散、设备“跑冒滴漏”，设备运行	定岗	6
公辅设施	维修工	设备维修及电力巡检	电焊烟尘、锰及其化合物、氮氧化物、臭氧、一氧化碳、紫外辐射、噪声、工频电场	焊接作业过程中、巡检过程中接触	巡检	不定时
	实验员	实验分析	/	/	定岗	4

## 2.2 职业病防护设施评价

本评价根据《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)的有关规定,编制检查表,对本项目职业病防护设施设置情况进行评价。

表 2-2 本建设项目防护措施检查表

检查依据	检查项目与内容	检查情况	评价	
			合理性	符合性
<b>防毒</b>				
GBZ1-2010 6.1.1	优先采用先进的生产工艺、技术和无毒(害)或低毒(害)的原材料,消除或减少尘、毒职业性有害因素;对于工艺、技	本项目整个生产过程为自动化操作,生产车间设置机械排风。劳动者	合理	符合

检查依据	检查项目与内容	检查情况	评价	
			合理性	符合性
	术和原材料达不到要求的,应根据生产工艺和粉尘、毒物特性,参照 GBZ/T194 的规定设计相应的防尘、防毒通风控制措施,使劳动者活动的工作场所有害物质浓度符合 GBZ2.1 要求;如预期劳动者接触浓度不符合要求的,应根据实际接触情况,参照 GBZ/T 195、GB/T19664 的要求同时设计有效的个人防护措施。	活动的工作场所所有有害物质浓度符合 GBZ2.1 要求		
GBZ1-2010 6.1.1.2	对产生粉尘、毒物的生产过程和设备(含露天作业的工艺设备),应优先采用机械化和自动化,避免直接人工操作。为防止物料跑、冒、滴、漏,其设备和管道应采取有效的密闭措施,密闭形式应根据工艺流程、设备特点、生产工艺、安全要求及便于操作、维修等因素确定,并结合生产工艺采取通风和净化措施。对移动的扬尘和逸散毒物的作业,应与主体工程同时设计移动式轻便防尘和排毒设备。	本项目整个生产过程为自动化操作,生产车间设置机械排风。	合理	符合
GBZ1-2010 6.1.4	工作场所粉尘、毒物的发生源应布置在工作地点的自然通风或进风口的下风侧;放散不同有毒物质的生产过程所涉及的设施布置在同一建筑物内时,使用或产生高毒物质的工作场所应与其他工作场所隔离。	建设项目生产车间各功能区分开设置,采用实体墙进行有效分隔,避免相互交叉影响。	合理	符合
<b>防噪声</b>				
GBZ1-2010 5.2.2.2	噪声与振动较大的生产设备宜安装在单层厂房内。当设计需要将这些生产设备安置在多层厂房内时,宜将其安装在底层,并采取有效的隔声和减振措施。	本项目生产设备集中布置,并进行安全隔离,减少了相互影响,并采取隔声和减振措施。	合理	符合
GBZ1-2010 5.3.4	产生噪声、振动的厂房设计和设备布局应采取降噪和减振措施。	产生噪声的风机、混合机等噪声设备设置减振基础。	合理	符合
GBZ1-2010 6.3.1.2	产生噪声的车间与非噪声作业车间、高噪声车间与低噪声车间应分开布置。	产生噪声的风机、混合机等噪声设备设置减振基础。	合理	符合
GBZ1-2010 6.3.1.3	工业企业设计中的设备选择,宜选用噪声较低的设备。	本项目设备采购时选用噪声较低设备。	合理	符合
GBZ1-2010 6.3.1.4	在满足工艺流程要求的前提下,宜将高噪声设备相对集中,并采取相应的隔声、吸声、消声、减振等控制措施。	本项目按工艺流程进行设备布置,并采取基础减振措施。	合理	符合
<b>防高温</b>				
GBZ1-2010 6.2.1.15	当作业地点日最高气温 $\geq 35^{\circ}\text{C}$ 时,应采取局部降温和综合防暑措施,并应减少高温作业时间。	建设项目夏季高温季节员工避开高温时段并尽量减少高温作业时间,设置员工休息室、饮水设施、防暑降温药等。	合理	符合

由上表可知,用人单位职业病防护设施符合《工业企业设计卫生

标准》（GBZ 1-2010）等标准的要求。

### 2.3 个人使用职业病防护用品评价

本评价根据《用人单位劳动防护用品管理规范》（安监总厅安健〔2018〕3号）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）、《山东省劳动防护用品配备标准》（DB37/1922-2011）等标准规范对用人单位的个人防护用品进行分析与评价。

表 2-3 个人使用的职业病防护用品配备情况表

检查依据	检查项目与内容	检查情况	评价结论	
			符合性	有效性
安监总厅安健〔2018〕3号第五条	用人单位应当健全管理制度，加强劳动防护用品配备、发放、使用等管理工作。	建设项目制定了《职业病防护用品管理制度》，按照《个体防护装备选用规范》（GB/T11651-2008）的要求为各岗位作业人员配备了一定数量的防护用品。	符合	有效
《中华人民共和国职业病防治法》第二十二条	用人单位必须采用有效的职业病防护设施，并为劳动者提供个人使用的职业病防护用品。用人单位为劳动者个人提供的职业病防护用品必须符合防治职业病的要求；不符合要求的，不得使用。	本项目按照配备标准为各岗位职工配备防护用品，购买具备生产许可及安全防护标识防护用品。	符合	有效
《用人单位劳动防护用品管理规范》第六条	用人单位应当安排专项经费用于配备劳动防护用品，不得以货币或者其他物品替代。该项经费计入生产成本，据实列支。	建设项目未以其他物品替代防护用品，防护用品经费已列入职业病防治专项经费。	符合	有效
《工作场所职业病卫生管理规定》第十六条	用人单位应当为劳动者提供符合国家职业卫生标准的职业病防护用品，并督促、指导劳动者按照使用规则正确佩戴、使用，不得发放钱物替代发放职业病防护用品。用人单位应当对职业病防护用品进行经常性的维护、保养，确保防护用品有效，不得使用不符合国家职业卫生标准或者已经失效的职业病防护用品。	本项目按接害人数配备必要的劳动防护用品，购买具备生产许可及安全防护标识防护用品。	符合	有效
安监总厅安健〔2018〕3号第八条	劳动者在作业过程中，应当按照规章制度和劳动防护用品使用规则，正确佩戴和使用劳动防护用品。	现场作业人员正确佩戴和使用劳动防护用品。	符合	有效
《用人单位劳动防护用品管理规范》 安监总厅安健〔2018〕3号第十一条	（一）接触粉尘、有毒、有害物质的劳动者应当根据不同粉尘种类、粉尘浓度及游离二氧化硅含量和毒物的种类及浓度配备相应的呼吸器、防护服、防护手套和防护鞋等。	本项目为可能接触粉尘的岗位设置防尘口罩。	符合	有效
	（二）接触噪声的劳动者，当暴露于 $80\text{dB}\leq L_{EX,8h} < 85\text{dB}$ 的工作场所时，用	建设项目噪声作业工人已配备降噪耳	符合	有效

检查依据	检查项目与内容	检查情况	评价结论	
			符合性	有效性
	用人单位应当根据劳动者需求为其配备适用的护听器；当暴露于 $LEX,8h \geq 85dB$ 的工作场所时，用人单位必须为劳动者配备适用的护听器，并指导劳动者正确佩戴和使用。	塞。		
《国家安全监管总局办公厅关于印发用人单位劳动防护用品管理规范的通知》(安监总厅安健〔2018〕3号)	第十一条(二)接触噪声的劳动者，当暴露于 $80dB \leq LEX,8h < 85dB$ 的工作场所时，用人单位应当根据劳动者需求为其配备适用的护听器；当暴露于 $LEX,8h \geq 85dB$ 的工作场所时，用人单位必须为劳动者配备适用的护听器，并指导劳动者正确佩戴和使用。附件二：劳动者暴露于工作场所 $L_{EX,8h} \geq 95dB$ 的应选用护听器 $SNR \geq 34dB$ 的耳塞、耳罩或者同时佩戴耳塞和耳罩，耳塞和耳罩组合使用时的声衰减值，可按二者中较高的声衰减值增加 5dB 估算。	建设项目噪声作业工人已配备降噪耳塞，防护参数符合要求。	符合	有效
GB/T11651-2008 6.1	根据作业类别可以或建议佩戴的个体防护装备。	建设项目员工已配备了防尘口罩、防噪声耳塞、防护服等。	符合	有效
GB/T18664-2002 4.1.4	应选择国家认可的、符合标准要求的呼吸防护用品。	建设项目已为接触职业病危害因素的劳动者配备了符合国家相关标准、行业标准要求的个人防护用品。	符合	有效
GB/T18664-2002 4.1.5	选择呼吸防护用品时也应参照使用说明书的技术规定，符合其适用条件。	建设项目选择的防尘口罩符合标准要求。	符合	有效
GB/T18664-2002 4.1.6	若需要使用呼吸防护用品预防有害环境的危害，用人单位应建立并实施规范的呼吸保护计划。	建设项目制定有《从业人员防护用品管理制度》，制定了呼吸防护用品的选购计划。	符合	有效
GB/T18664-2002 5.1.6	在有害作业环境作业的人员应始终佩戴呼吸防护用品。	现场作业人员正确佩戴和使用劳动防护用品。	符合	有效
GBZ/T194-2007 4.5.1	接触有毒有害作业的作业人员需穿特殊质地或式样的防护服。强酸、强碱作业者应着耐酸、耐碱工作服；接触有毒粉尘者应穿防尘工作服；接触局部作用强或经皮中毒危险性大的物质，应戴相应质地的防护手套；接触经皮肤进入能力强的化学物质，除工作服外尚应穿衬衣。	建设项目已为接触粉尘的岗位配备了防护服、防护手套、防尘口罩等。	符合	有效
GBZ1-2010 6.3.1.1	工业企业噪声：采用工程控制技术措施仍达不到 GBZ2.2 要求的，应根据实际情况合理设计劳动作息时间，并采取适宜的个人防护措施。	建设项目生产区操作岗位噪声强度检测结果符合 GBZ2.2 要求。	符合	有效

该公司制定了《职业病防护用品管理制度》，按照《个体防护装备选用规范》（GB/T11651-2008）的要求为各岗位作业人员配备了一定数量的防护用品，符合《用人单位劳动防护用品管理规范》（安监总厅安健〔2018〕3号）、《个体防护装备选用规范》（GB/T11651-2008）、《呼吸防护用品的选择使用与维护》（GB/T18664-2002）等标准规范的要求。

## 2.4 职业病危害因素检测结果分析与评价

### 2.4.1 化学有害因素检测结果分析与评价

检测结果显示：本项目工作场所空气中存在或产生矽尘（呼）、其他粉尘、碳酸钠、钴及其化合物、镍及其化合物、氧化钙、氮氧化物、二氧化碳等最高容许浓度、短时间接触容许浓度、峰接触浓度检测结果符合《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素》接触限值要求。

### 2.4.2 物理有害因素检测结果分析与评价

#### （1）噪声测量结果及评价

测量结果显示：本次共对7个岗位工种个体接触噪声强度进行了测量分析，其接触噪声强度符合《工作场所有害因素职业接触限值 第2部分：物理因素》（GBZ2.2-2007）的接触限值要求。

#### （2）工频电场测量结果评价

本次共测量工频电场1个，测量结果符合《工作场所有害因素职业接触限值 第2部分：物理因素》（GBZ2.2-2007）的要求。

#### （3）高温测量结果评价

本次共测量高温6个，测量结果符合《工作场所有害因素职业接触限值 第2部分：物理因素》（GBZ2.2-2007）的要求。

## 2.5 应急救援设施及措施评价

本评价根据《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）行业标准等编制检查表对建设项目的应急救援设施进行评价。

表 2-4 应急救援设施评价检查表

检查依据	检查内容	检查结果	结论
《职业病防治法》第三十七条	发生或者可能发生急性职业病危害事故时，用人单位应当立即采取应急救援和控制措施，并及时报告所在地卫生行政部门和有关部门。卫生行政部门接到报告后，应当及时会同有关部门组织调查处理；必要时，可以采取临时控制措施。卫生行政部门应当组织做好医疗救治工作。	建设项目建立了《职业病危害事故处置与应急救援预案管理制度》，规定发生或者可能发生急性职业病危害事故时，企业应当立即采取应急救援和控制措施，并及时报告所在地监督管理部门和有关部门。	符合
GBZ1-2010 8.1	生产或使用有毒物质的、有可能发生急性职业病危害的工业企业的劳动定员设计应包括应急救援组织机构（站）编制和人员定员。	本项目根据生产实际情况，成立应急救援组织机构，机构设置在安全生产办公室，设立专职管理人员。	符合
GBZ1-2010 8.1.1	应急救援机构（站）可设在厂区内的医务所或卫生所内，设在厂区外的应考虑应急救援机构（站）与工业企业的距离及最佳响应时间。	建设项目应急救援机构设在安全生产办公室。	符合
GBZ1-2010 8.3.2	冲淋、洗眼设施应靠近可能发生相应事故的工作地点。	建设项目设置有洗眼设施。	符合
GBZ1-2010 8.3.3	急救箱应当设置在便于劳动者取用的地点，并由专人负责定期检查与更新。	配料车间、南玻璃车间、北玻璃车间均设置有急救箱，便于劳动者取用，并定期检查更新。	符合
GBZ1-2010 8.5	对于生产或使用有毒物质，且有可能发生急性职业病危害的企业，应制定应对突发职业中毒的应急救援预案。	建设项目制定有《事故应急救援预案》，针对高温中暑、化学毒物中毒、碱灼伤设置专项应急预案。	符合
《用人单位职业卫生基础建设主要内容及检查方法》	建立健全急性职业病危害事故应急救援预案。针对存在急性中毒风险的用人单位（没有救援条件的单位），是否与最近有救援条件的医疗单位签订救援协议等。	建设项目制定有应急救援预案，未与最近具有救援条件的医疗单位签订救援协议等。	部分符合
	定期演练职业病危害事故应急救援预案。	建设项目未针对高温中暑等进行应急救援演练。	部分符合

由上表可知：建设项目未与最近具有救援条件的医疗单位签订救援协议、未针对高温中暑等进行应急救援演练，建设项目应急救援设施部分符合《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）的要求。

## 2.6 总体布局、生产工艺及设备布局评价

### 2.6.1 总体布局评价

依据《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）、《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T12801-2008）、《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）等标准有关总体布局的有关规定，编制检查表，对建设项目总体布局情况进行评价。

表2-5 总体布局评价检查表

依据标准	检查项目	检查结果	评价结论
GBZ1-2010 5.2.1.1	工业企业厂区总平面布置应明确功能分区，可分为生产区、非生产区、辅助生产区。其工程用地应根据卫生要求，结合工业企业性质、规模、生产流程、交通运输、场地自然条件、技术经济条件等合理布局。	总平面布置功能分区明确，生活区和生产区分开布置；其工程用地根据卫生要求，结合工业企业性质、规模、生产流程、交通运输、场地自然条件、技术经济条件等进行了合理布局。	符合
GBZ1-2010 5.2.1.2	工业企业总平面布置，包括建（构）物现状、建设建筑物位置、道路、卫生防护、绿化等应符合 GB50187 等国家相关标准要求	生产区的道路、卫生防护、绿化设计合理，按照 GB50187 等国家相关标准要求建设。	符合
GBZ1-2010 5.2.1.3	工业企业厂区总平面布置功能分区原则应遵循：分期建设项目宜一次整体规划，使各单体建筑均在其功能区内有序合理，避免分期建设时破坏原功能分区；行政办公用房应设置在非生产区；生产车间及与生产有关的辅助用室应布置在生产区内；产生有害物质的建筑（部位）与环境质量较高要求的有较高洁净要求的建筑（部位）应有适当的间隔或分隔	建设项目一次性整体规划；行政办公用房设置在非生产区；生产车间及生产有关的辅助用室布置在生产区内，功能区内有序合理。	符合
GBZ1-2010 5.2.1.4	生产区宜选在大气污染物扩散条件好的地段，布置在当地全年最小频率风向的上风侧；产生并散发化学和生物等有害物质的车间，宜位于相邻车间当地全年最小频率风向的上风侧；非生产区布置在当地全年最小频率风向的下风侧；辅助生产区布置在两者之间	本地全年最小频率风向为 WSW，项目生产区较分散，厂区北部、中部、南部均有布置，未布置于当地全年最小频率风向的上风侧，办公生活区位于厂区东侧中部。	不符合
GBZ1-2010 5.2.1.5	工业企业的总平面布置，在满足主体工程需要的前提下，宜将可能产生严重职业性有害因素的设施远离产生一般职业性有害因素的其他设施，应将车间按有无危害、危害的类型及其危害浓度（强度）分开；在产生职业性有害因素的车间与其他车间及生活区之间宜设一定的卫生防护绿化带。	建设项目生产区、非生产区分开设置，生活办公区设置在非生产区；生产区与非生产之间采用场内道路与绿化带进行有效分隔。	符合
GB/T12801-2008 5.2.2	a.总平面布置，应结合当地气象条件，使建筑物具有良好的朝向、采光和自然通风条件。高温、热加工、有特殊要求和人员较多的建筑物，应避免西晒。 b.具有或能产生危险和有害因素的生产装置和场所，应根据生产特点，在保证从业人员和公众安全、卫生的原则下合理布置。	主要建筑物结合当地气象条件，具有良好的朝向、采光和自然通风条件；产生有害物质的生产车间根据生产特点进行了合理布置。	符合

依据标准	检查项目	检查结果	评价结论
GBZ1-2010 6.3.1.2	产生噪声的车间与非噪声作业车间、高噪声车间与低噪声车间应分开布置。	产生较高噪声的风机单独布置。	符合
GB50187-2012 5.1.2	总平面布置应节约集约用地，提高土地利用效率。布置时，应符合下列规定：1 在符合生产流程、操作要求和使用功能的前提下，建筑物构筑物等设施应采用集中、联合、多层布置。2 应按企业规模和功能分区合理地确定通道宽度。3 厂区功能分区及建筑物、构筑物的外形宜规整。4 功能分区内各项设施的布置应紧凑、合理。	厂区建筑物、构筑物等设施，采用联合、集中布置，功能分区及建筑物、构筑物外形规整，厂区内各项设施的布置紧凑、合理。	符合
GB50187-2012 5.1.6	总平面布置应结合当地气象条件，使建筑物具有良好的朝向、采光和自然通风条件。高温、热加工、有特殊要求和人员较多的建筑物，应避免西晒。	厂区建筑物布局合理，具有较好的采光和自然通风。	符合
GB50187-2012 5.7.2	全厂性的生活设施可集中或分区布置。为车间服务的生活设施应靠近人员较多的作业地点，或职工上、下班经由的主要道路附近。	建设项目生活设施集中布置在非生产区。	符合
GBZ1-2010 5.3.1	厂房建筑方位应能使室内有良好的自然通风和自然采光，相邻两建筑物的间距一般不宜小于二者中较高建筑物的高度。	建设项目生产车间采用自然通风和机械排风相结合的方式，相邻两建筑物的间距不小于二者中较高建筑物的高度。	符合
GBZ1-2010 5.3.5	车间办公室宜靠近厂房布置，但不宜与处理危险、有毒物质的场所相邻。应满足采光、照明、通风、隔声等要求。	建设项目办公室靠近生产区，与生产区隔开设置，满足采光、照明、通风、隔声等要求。	符合

本项目总体布局按功能分区，合理布置建筑物，满足企业的总体规划、场地的自然条件、生产工艺的特性、生产规模、运输条件等要求，建设项目总体布局部分符合《工业企业设计卫生标准》

（GBZ1-2010）、《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T12801-2008）、《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）的要求；项目生产区较分散，厂区北部、中部、南部均有布置，未布置于当地全年最小频率风向的上风侧不符合《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）。

## 2.6.2 生产工艺及设备布局评价

依据《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）、《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T12801-2008）中有关工艺设备布局的规定，编制检查表，对用人单位的工艺设备布局情况进行评价。

表 2-6 生产工艺及设备布局评价检查表

检查依据	检查项目与内容	检查结果	结论
工作场所职业卫生管理规定第二十五条	任何用人单位不得使用国家明令禁止使用的可能产生职业病危害的设备或者材料。	本项目中未使用国家明令禁止使用的可能产生职业病危害的设备或者材料。	符合
GBZ1-2010 5.2.2.2	噪声与振动较大的生产设备宜安装在单层厂房内。当设计需要将这些生产设备安置在多层厂房内时，宜将其安装在底层，并采取有效的隔声和减振措施。	本项目生产设备集中布置，并进行安全隔离，减少了相互影响，并采取隔声和减振措施。	符合
GBZ1-2010 5.3.4	产生噪声、振动的厂房设计和设备布局应采取降噪和减振措施。	产生噪声的风机、混合机分开设置，并设置减振基础。	符合
GBZ1-2010 6.1.1	优先采用先进的生产工艺、技术和无毒（害）或低毒（害）的原材料，消除或减少尘、毒职业性有害因素；对于工艺、技术和原材料达不到要求的，应根据生产工艺和粉尘、毒物特性，参照 GBZ/T194 的规定设计相应的防尘、防毒通风控制措施，使劳动者活动的工作场所所有有害物质浓度符合 GBZ2.1 要求；如预期劳动者接触浓度不符合要求的，应根据实际接触情况，参照 GBZ/T 195、GB/T19664 的要求同时设计有效的个人防护措施。	本项目生产过程为自动化操作，投料口设置了局部排风罩及通风设施。劳动者活动的工作场所所有有害物质浓度符合 GBZ2.1 要求	符合
GBZ1-2010 6.1.1.2	对产生粉尘、毒物的生产过程和设备（含露天作业的工艺设备），应优先采用机械化和自动化，避免直接人工操作。为防止物料跑、冒、滴、漏，其设备和管道应采取有效的密闭措施，密闭形式应根据工艺流程、设备特点、生产工艺、安全要求及便于操作、维修等因素确定，并结合生产工艺采取通风和净化措施。对移动的扬尘和逸散毒物的作业，应与主体工程同时设计移动式轻便防尘和排毒设备。	本项目整个生产过程为自动化操作，生产车间设置了通风设施。	符合
GBZ1-2010 6.1.4	工作场所粉尘、毒物的发生源应布置在工作地点的自然通风或进风口的下风侧；放散不同有毒物质的生产过程所涉及的设施布置在同一建筑物内时，使用或产生高毒物质的工作场所应与其他工作场所隔离。	建设项目生产车间各功能区分开设置，采用实体墙进行有效分隔，避免相互交叉影响。	符合
GBZ1-2010 6.3.1.3	工业企业设计中的设备选择，宜选用噪声较低的设备。	本项目设备采购时选用噪声较低设备。	符合
GBZ1-2010 6.3.1.4	在满足工艺流程要求的前提下，宜将高噪声设备相对集中，并采取相应的隔声、吸声、消声、减振等控制措施。	本项目按工艺流程进行设备布置，并采取基础减振措施。	符合

检查依据	检查项目与内容	检查结果	结论
GB50187-2012 5.2.5	产生高噪声的生产设施，总图宜符合下列要求：1 宜相对集中布置在远离人员集中和有安静要求的场所；2 产生高噪声的车间应与低噪声的车间分开布置；3 产生噪声生产设施的周围宜布置对噪声较不敏感、高大、朝向有利于隔声的建筑物、构筑物 and 堆场等；4 产生高噪声的生产设施与相邻设施的防噪声间距，应符合国家现行的有关噪声卫生防护距离的规定。	本项目按工艺流程进行设备布置，并采取基础减振措施。	符合
GB/T12801-2008 5.3.1	工艺、作业和施工过程的设计组织和实施原则：a)应防止工作人员直接接触具有或能产生危险和有害因素的设备、设施、生产物料、产品和剩余物料；b)应优先采用没有危害或危害较小的新工艺、新技术、新设备、新材料；c)对具有危险和有害因素的生产过程应合理地采用机械化、自动化和计算机技术，实现遥控或隔离操作；d)对产生危险和有害因素的过程，应配置监控检测仪器、仪表，必要时配置自动连锁、自动报警装置；e)及时排除或处理具有危险和有害因素的剩余物料；f)危险性较大的生产装置或系统，应设置能保证人员安全、设备紧急停止运行的安全监控系统；。	本项目整个生产过程为自动化操作，生产工艺实现自动控制；	符合
GB/T12801-2008 5.7.2	设备布置的原则： a)便于操作和维护； b)尽量避免生产装置之间有害因素的相互影响，减少对人员的综合作用； c)设备的噪声超过有关标准规定时，应予以隔离；	建设项目生产区生产设备间有适当间距，便于操作和维护。	符合

综上所述，该项目总体布局、工艺、设备布局符合《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）、《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）、《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T12801-2008）、《生产设备安全卫生设计总则》（GB5083-1999）及《中华人民共和国职业病防治法》的要求。

## 2.7 建筑卫生学评价

本项目建筑物根据各功能区的布置和建筑物的使用要求，选择合适的建筑形式。该项目生产过程中产生或存在粉尘、噪声、高温等职业病危害因素。依据《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）、《生产过程安全卫生总则》（GB/T12801-2008）等相关规定，编制检查表，对本项目的建筑结构、采暖等进行评价。

表2-7 建筑卫生学评价检查表

检查依据	卫生要求	检查结果	评价结论
建筑物间距、结构及朝向			
GB/T12801-2008 5.4.1	生产厂房、仓库和各种建筑物的结构强度、耐火等级、抗震设施强度、通风、采光、照明等，均应该按其使用特点和地区环境条件符合有关标准规定，应有抗震、防水、防漏、防风、防雪等措施。	本项目墙体、墙面及地面结构等按照标准设计。	符合
通风			
GBZ1-2010 6.1.5	经常有人来往的通道（地道、通廊），应有自然通风或机械通风，并不宜敷设有毒液体或有毒气体的管道。	建设项目生产车间经常有人来往的通道（地道、通廊）设有自然通风或机械通风，未敷设有毒液体或有毒气体的管道。	符合
GB50019-2015 5.1.9	设计局部排风或全面排风时，宜采用自然通风。当自然通风不能满足卫生、环保或生产工艺时，应采用机械通风或自然与机械的联合通风。	生产车间通风采用自然通风及机械通风相结合的方式。	符合
GB50019-2015 6.1.8	厂房内放散热、蒸汽、粉尘和有害气体的生产设备应设置局部排风装置。当设置局部排风装置仍不能保证室内工作环境满足卫生要求时，应辅以全面通风系统。	生产车间通风采用自然通风及机械通风相结合的方式。生产车间顶部设置有无动力风帽，配料车间、南玻璃车间、北玻璃车间投料口均设置有吸风罩。设置的通风装置能保证室内工作环境满足卫生要求。	符合
GB/T12801-2008 5.4.2	建（构）筑物的通风换气条件，应保证作业环境空气中的危险和有害物质浓度不超过国家卫生标准和防爆规定。	根据现场检测结果，建设单位作业场所有害物质浓度均符合职业卫生限值要求。	符合
采光照明			
GBZ1-2010 6.5.1	工作场所采光设计按 GB50033 执行。	采光设计符合 GB 50033 相关规定。	符合
GBZ1-2010 5.3.1	厂房建筑方位应能使室内有良好的自然通风和自然采光，相邻两建筑物的间距一般不宜小于二者中较高建筑物的高度。	建设项目配电装置室门窗的设置满足自然采光和自然通风的要求，相邻两建筑物的间距大于二者中较高建筑物高度。	符合
GBZ1-2010 6.5.3.5	应使设备或照明配套，避免孤立的亮光光区，提高能见度及适宜的光线方向。	无孤立的亮光光区，光线方向适宜。	符合
GBZ1-2010 6.5.4	应根据工作场所的环境条件，选用适宜的符合现行节能标准的灯具。	车间根据工作场所的环境条件，选用的是节能灯。	符合
采暖			
GBZ1-2010 6.2.2.1	凡近十年每年最冷月平均气温 $\leq 8^{\circ}\text{C}$ 的月数 $\geq 3$ 个月的地区应设集中采暖设施， $< 2$ 个月	本项目车间南、北玻璃车间设有电熔炉、退火炉等	符合

检查依据	卫生要求	检查结果	评价结论
	的地区应设局部采暖设施。当工作地点不固定，需要持续低温作业时，应在工作场所附近设置取暖室。	散热设备。	

对本项目的建筑卫生学采暖、通风、空气调节、采光、照明、建筑结构等方面进行综合分析评价，其建筑卫生学符合《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2010）的要求。

## 2.8 辅助用室评价

本项目根据生产特点、实际需要和使用方便的原则设置辅助用室。项目辅助用室设置有休息区、更衣室、厕所等，并按人员数量设置卫生设施。

按照《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2010）车间卫生特征分级，本项目生产车间卫生特征为 3 级。

表2-8 辅助用室评价检查表

检查依据	卫生要求	检查结果	评价结论
GBZ1-2010 7.1.1	应根据工业企业生产特点、实际需要和使用方便的原则设置辅助用室，包括车间卫生用室（浴室、更/存衣室、盥洗室以及特殊作业、工种或岗位设置洗衣室）、生活室（休息室、就餐场所、厕所）、妇女卫生用室，并符合相应的卫生标准要求。	本建设项目辅助用室均依托山东康友光电科技股份有限公司现有，其根据生产需要设置生活辅助房、浴室、餐厅、休息室等辅助用室。	符合
GBZ1-2010 7.1.2	辅助用室应避免有害物质、病原体、高温等职业性有害因素的影响。建筑物内部构造应易于清扫，卫生设备便于使用。	本项目辅助用室避开有害物质、病原体等职业性有害因素的影响，易于清扫，便于使用。	符合
GBZ1-2010 7.1.3	浴室、盥洗室、厕所的设计，一般按劳动者最多的班组人数进行设计。存衣室设计计算人数应按车间劳动者实际总数计算。	浴室、盥洗室、厕所设置情况满足要求。	符合
GBZ1-2010 7.2.2.1	车间卫生特征 1 级、2 级的车间应设浴室；3 级的车间宜在车间附近或厂区设置集中浴室；	本建设项目生产车间卫生特征为 3 级，厂区设置有集中浴室。	符合
GBZ1-2010 7.2.2.2	浴室内一般按 4-6 个淋浴器设一具盥洗器。淋浴器的数量：1 级车间卫生特征 3 人一个；2 级车间卫生特征 6 人一个；3 级车间卫生特征 9 人一个；4 级车间卫生特征 12 人一个。	本建设项目生产车间卫生特征为 3 级，厂区设置有集中浴室，淋浴器的数量设置符合要求。	符合
GBZ1-2010 7.2.2.3	车间卫生特征 3 级的更/存衣室，便服室、工作服室可按照同柜分层存放的原则设计。更衣室与休息室可合并设置	建设项目在宿舍内设置更衣柜，按照同柜分层的原则布置。	符合

检查依据	卫生要求	检查结果	评价结论
GBZ1-2010 7.3.1	生活用室的配置应与产生有害物质或有特殊要求的车间隔开，应尽量布置在生产劳动者相对集中、自然采光和通风良好的地方。	公司辅助用室位于非生产区，自然采光和通风良好。	符合
GBZ1-2010 7.3.2	应根据生产特点和实际需要设置休息室或休息区。休息室内应设置清洁饮水设施。女工较多的公司，应在车间附近清洁安静处设置孕妇休息室或休息区。	该公司根据生产特点和实际需要设置了休息室。	符合
GBZ1-2010 7.3.3	就餐场所的位置不宜距车间过远，但不能与存在职业性有害因素的工作场所相邻设置，并应根据就餐人数设置足够数量的洗手设施。就餐场所及所提供的食品应符合相关的卫生要求。	该公司在办公楼北侧设置就餐场所，餐厅设置洗手设施，就餐场所及所提供的食品符合相关的卫生要求。	符合
GBZ1-2010 7.3.4	厕所不宜距工作地点过远，并应有排臭、防蝇措施。车间内措施，一般应为水冲式，同时应设洗手池、洗污池。寒冷地区宜设在室内。除有特殊需要，场所蹲位数应按使用人数设计。	该公司在厂区各车间及办公区装置设置厕所，为水冲式，有排臭、防蝇措施，蹲位数按使用人数设计，满足要求。	符合

本建设项目辅助用室设置情况评价均符合《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）的要求。

## 2.9 职业卫生管理评价

表2-9 职业卫生管理检查表

序号	检查项目	检查依据	检查内容	检查结果	评价
1	职业卫生管理机构	职业病防治法第3章第20条  工作场所职业卫生管理规定第2章第8条	用人单位应当采取下列职业病防治管理措施：设置或者指定职业卫生管理机构或者组织，配备专职或者兼职的职业卫生管理人员，负责本单位的职业病防治工作；  职业病危害严重的用人单位，应当设置或者指定职业卫生管理机构或者组织，配备专职职业卫生管理人员。 其他存在职业病危害的用人单位，劳动者超过一百人的，应当设置或者指定职业卫生管理机构或者组织，配备专职职业卫生管理人员；劳动者在一百人以下的，应当配备专职或者兼职的职业卫生管理人员，负责本单位的职业病防治工作。	该公司成立了职业卫生管理和职业病防治领导小组，成立职业卫生管理机构，本项目指定2名专职职业卫生管理人员，用人单位主要负责人及专职职业卫生管理人员参加了监督管理部门举办的职业卫生培训，并取得证书。	符合
2	职业病危害防	职业病防治法第5条	用人单位应当建立、健全职业病防治责任制，加强对职业病防治的管理，提高职业病防治水平，对本单位产生的职业	该公司制定了职业危害防治责任制度，明确规定了主要负	符合

序号	检查项目	检查依据	检查内容	检查结果	评价
	治责任制		病危害承担责任。	责人职责、分管职业健康的负责人职责、职业健康管理部门职责、职业健康管理人人员职责。	
		防治法第 6 条	用人单位的主要负责人对本单位的职业病防治工作全面负责。		
		工作场所职业卫生管理规定第 4 条	用人单位是职业病防治的责任主体，并对本单位产生的职业病危害承担责任。		
3	职业病防治计划及实施方案、职业卫生管理制度及操作规程	职业病防治法第 20 条	用人单位应当采取下列职业病防治管理措施： （二）制定职业病防治计划和实施方案； （三）建立、健全职业卫生管理制度和操作规程；	该公司制定了职业病防治计划与实施方案；建立了《职业危害防治责任制度》、《职业病危害警示与告知制度》、《职业危害项目申报制度》、《职业病防治宣传教育培训制度》、《职业危害防护设施维护检修制度》、《职业病防护用品管理制度》、《职业危害监测及评价管理制度》、《建设项目职业卫生“三同时”管理制度》、《劳动者职业健康监护及其档案管理制度》、《职业病危害事故处置与报告制度》、《职业病危害应急救援与管理制度》；制定了岗位操作规程，但部分制度未按规定执行。	部分符合
		工作场所职业卫生管理规定第 21 条	存在职业病危害的用人单位应当制定职业病危害防治计划和实施方案，建立、健全下列职业卫生管理制度和操作规程： （一）职业病危害防治责任制度；（二）职业病危害警示与告知制度；（三）职业病危害项目申报制度；（四）职业病防治宣传教育培训制度；（五）职业病防护设施维护检修制度；（六）职业病防护用品管理制度；（七）职业病危害监测及评价管理制度；（八）建设项目职业卫生“三同时”管理制度；（九）劳动者职业健康监护及其档案管理制度；（十）职业病危害事故处置与报告制度；（十一）职业病危害应急救援与管理制度；（十二）岗位职业卫生操作规程；（十三）法律、法规、规章规定的其他职业病防治制度。		
	职业病危害因素检测	职业病防治法第 20 条	用人单位应当采取下列职业病防治管理措施： （五）建立、健全工作场所职业病危害因素监测及评价制度；	该公司制定了《职业病危害监测及评价管理制度》。	符合
4		职业病防治法第 26 条	用人单位应当实施由专人负责的职业病危害因素日常监测，并确保监测系统处于正常运行状态。 用人单位应当按照卫生行政部门的规定，定期对工作场所进行职业病危害因素检测、评价。	建设项目已进行职业病危害预评价及职业病防护设施设计，但未进行日常监测。	部分符合
		工作场所职业卫生管理规定第 19 条	存在职业病危害的用人单位，应当实施由专人负责的工作场所职业病危害因素日常监测，确保监测系统处于正常工作状态。		
		工作场所职业	职业病危害严重的用人单位，应当委托具有相应资质的职业卫生技术服务机		

序号	检查项目	检查依据	检查内容	检查结果	评价
		卫生管理规定第 20 条	构，每年至少进行一次职业病危害因素检测，每三年至少进行一次职业病危害现状评价。		
5	职业卫生培训	管理人员	<p>职业病防治法第 34 条</p> <p>用人单位的主要负责人和职业卫生管理人员应当接受职业卫生培训，遵守职业病防治法律、法规，依法组织本单位的职业病防治工作。</p> <p>工作场所职业卫生管理规定第 9 条</p> <p>用人单位的主要负责人和职业卫生管理人员应当具备与本单位所从事的生产经营活动相适应的职业卫生知识和管理能力，并接受职业卫生培训。</p>	该公司主要负责人及职业卫生管理人员参加了职业卫生的培训。	符合
		劳动者	<p>职业病防治法第 34 条</p> <p>用人单位应当对劳动者进行上岗前的职业卫生培训和在岗期间的定期职业卫生培训，普及职业卫生知识，督促劳动者遵守职业病防治法律、法规、规章和操作规程，指导劳动者正确使用职业病防护设备和个人使用的职业病防护用品。</p> <p>工作场所职业卫生管理规定第 10 条</p> <p>用人单位应当对劳动者进行上岗前的职业卫生培训和在岗期间的定期职业卫生培训，普及职业卫生知识，督促劳动者遵守职业病防治的法律、法规、规章、国家职业卫生标准和操作规程。</p> <p>用人单位应当对职业病危害严重的岗位的劳动者，进行专门的职业卫生培训，经培训合格后方可上岗作业。</p> <p>因变更工艺、技术、设备、材料，或者岗位调整导致劳动者接触的职业病危害因素发生变化的，用人单位应当重新对劳动者进行上岗前的职业卫生培训。</p>		
	公告栏告知	<p>工作场所职业卫生管理规定第 15 条</p> <p>产生职业病危害的用人单位，应当在醒目位置设置公告栏，公布有关职业病防治的规章制度、操作规程、职业病危害事故应急救援措施和工作场所职业病危害因素检测结果。</p>	生产区设置职业卫生公告栏，公布有关职业病防治的规章制度、操作规程。	符合	
	警示标识告知	<p>职业病防治法第 24 条</p> <p>对产生严重职业病危害的作业岗位，应当在其醒目位置，设置警示标识和中文警示说明。警示说明应当载明产生职业病危害的种类、后果、预防以及应急救援措施等内容。</p> <p>工作场所职业</p> <p>存在或者产生职业病危害的工作场所、作业岗位、设备、设施，应当按照《工</p>			该公司在存在或者产生职业病危害的工作场所、作业岗位等处设置了职业病危害警示标识，但设置不规范、警示标识顺序错误，数量不全
6	职业病危害告知				

序号	检查项目	检查依据	检查内容	检查结果	评价	
		卫生管理规定第 15 条	作场所职业病危害警示标识》(GBZ158)的规定,在醒目位置设置图形、警示线、警示语句等警示标识和中文警示说明。存在或产生高毒物品的作业岗位,应当按照《高毒物品作业岗位职业病危害告知规范》(GBZ/T203)的规定,在醒目位置设置高毒物品告知卡,告知卡应当载明高毒物品的名称、理化特性、健康危害、防护措施及应急处理等告知内容与警示标识。	面。		
		检测结果告知	职业病防治法第 24 条	检测、评价结果存入用人单位职业卫生档案,定期向所在地卫生行政部门报告并向劳动者公布。	建设项目预评价及防护设施设计已存入本项目职业卫生档案,定并期向所在地卫生行政部门报告。	符合
			工作场所职业卫生管理规定第 20 条	检测、评价结果应当存入本单位职业卫生档案,并向卫生健康主管部门报告和劳动者公布。		
		劳动合同告知	职业病防治法第 33 条	用人单位与劳动者订立劳动合同(含聘用合同,下同)时,应当将工作过程中可能产生的职业病危害及其后果、职业病防护措施和待遇等如实告知劳动者,并在劳动合同中写明,不得隐瞒或欺骗。	该公司已按要求与劳动者签订劳动合同时,签定了接触职业病危害告知书。	符合
			工作场所职业卫生管理规定第 29 条			
		职业健康检查结果告知	职业病防治法第 35 条	对从事接触职业病危害的作业的劳动者,用人单位应当按照卫生行政部门的规定组织上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康检查,并将检查结果书面告知劳动者。	该公司已组织员工进行了在岗期间职业健康检查。	符合
工作场所职业卫生管理规定第三十条	对从事接触职业病危害因素作业的劳动者,用人单位应当按照《用人单位职业健康监护监督管理办法》、《放射工作人员职业健康管理规范》、《职业健康监护技术规范》(GBZ188)、《放射工作人员职业健康监护技术规范》(GBZ235)等有关规定组织上岗前、在岗期间、离岗时的职业健康检查,并将检查结果书面如实告知劳动者。					
7	职业	职业病	用人单位应当采取下列职业病防治管理	该公司按照《职业卫	有待	

序号	检查项目	检查依据	检查内容	检查结果	评价
	卫生档案	防治法第 20 条	措施： （四）建立、健全职业卫生档案和劳动者健康监护档案；	生档案管理规范》已建立了职业卫生档案，并根据实际工作将不断完善档案内容。其中检测与评价档案、职业卫生培训档案、三同时管理档案、职业健康监护档案等内容需在今后的工作过程中继续补充完善。	完善
		工作场所职业卫生管理规定第 34 条	用人单位应当建立健全下列职业卫生档案资料：（一）职业病防治责任制文件；（二）职业卫生管理规章制度、操作规程；（三）工作场所职业病危害因素种类清单、岗位分布以及作业人员接触情况等资料；（四）职业病防护设施、应急救援设施基本信息，以及其配置、使用、维护、检修与更换等记录；（五）工作场所职业病危害因素检测、评价报告与记录；（六）职业病防护用品配备、发放、维护与更换等记录；（七）主要负责人、职业卫生管理人员和职业病危害严重工作岗位的劳动者等相关人员职业卫生培训资料；（八）职业病危害事故报告与应急处置记录；（九）劳动者职业健康检查结果汇总资料，存在职业禁忌证、职业健康损害或者职业病的劳动者处理和安置情况记录；（十）建设项目职业卫生“三同时”有关技术资料，以及其备案、审核、审查或者验收等有关回执或者批复文件；（十一）职业卫生安全许可证申领、职业病危害项目申报等有关回执或者批复文件；（十二）其他有关职业卫生管理的资料或文件。		
8	职业病危害申报	职业病防治法第 16 条	用人单位工作场所存在职业病目录所列职业病的危害因素的，应当及时、如实向所在地卫生行政部门申报危害项目，接受监督。	该公司制定了《职业病危害项目申报制度》，本项目在评价后向当地卫生行政部门进行申报。	符合
		工作场所职业卫生管理规定第 13 条	用人单位工作场所存在职业病目录所列职业病的危害因素的，应当按照《职业病危害项目申报办法》的规定，及时、如实向所在地安全生产监督管理部门申报职业病危害项目，并接受安全生产监督管理部门的监督检查。		
9	职业病防治经费	职业病防治法第 18 条	建设项目的职业病防护设施所需费用应当纳入建设项目工程预算，并与主体工程同时设计，同时施工，同时投入生产和使用。	该公司针对防护设施购置、劳保用品配备、职业危害评价检测及职业健康查体、应急救援设施及演练、警示标识及其他职业卫生专项投资 59 万元。	符合
		职业病防治法第 21 条	用人单位应当保障职业病防治所需的资金投入，不得挤占、挪用，并对因资金投入不足导致的后果承担责任。		

本项目安全生产办公室负责职业卫生管理工作，配备专职的职业卫生管理人员，制定了职业病防治计划和实施方案，建立了职业卫生管理制度和操作规程，组织工人进行了职业卫生培训，设置了部分警示标识，建立了职业卫生档案资料，基本符合相关法律、法规的要求。

存在的问题：制定了岗位操作规程，但部分制度未按规定执行。未进行日常监测，工作场所设置了部分警示标识，但设置不规范、警示标识顺序错误，数量不全面。在日后的工作过程中，还需进一步完善职业卫生管理制度和档案。

## 2.10 职业健康监护评价

企业设有专职职业卫生管理人员负责组织全公司职工的职业健康检查和档案管理，制定了《从业人员职业健康监护档案管理制度》，建立了《用人单位职业健康监护档案》、《从业人员个人职业健康监护档案》。

企业建立了《劳动者职业健康监护及其档案管理制度》，并建立职业卫生健康档案，该公司于 2021 年 6 月 1 日委托山东金朋健康服务有限公司门诊部（鲁卫计职检字（2017）第（005）号）对该项目员工进行了在岗期间的职业健康检查，本次查体共 31 人。

组织员工进行了在岗期间的职业健康检查，符合《职业病防治法》、《用人单位职业健康监护监督管理办法》（安监总局令[2012]第 49 号）的要求。

## 2.11 正常生产后建设项目职业病防治效果预期分析

该项目在正常生产后，在落实了新建项目的职业病防护措施及本报告所提措施的情况下，主要职业病危害因素预期接触水平如下：

表 2-10 正常生产后建设项目职业病防治效果预期分析

车间/部门	工种/岗位	存在地点或设备	接触人数	接触危害因素	检测结果	职业病防护设施	采取的个体防护措施	是否进行了职业健康检查	符合性	职业病防治效果预期分析
配料车间	配料工	1#混合机、3#混合机、原料暂存区	5	矽尘(呼)、碳酸钠、钴及其化合物、镍及其化合物、噪声	合格	防尘、毒设施: (1)项目使用电熔炉替代燃气熔炉,从源头上减少了职业危害因素的产生; (2)配料车间配料采用人工调配,车间设有大面积门窗,配料区设置脉冲式布袋除尘器,能够有效地降低配料过程中粉尘的浓度;	普通防护服、普通工作帽、普通防护手套、防寒服、防噪声耳塞、保护足趾安全鞋、防刺穿鞋、安全帽、防冲击眼护具、防尘口罩	已进行职业健康检查	符合	预计企业正常生产后,职业病防治效果良好
南玻璃车间	加料工	电熔炉	4	矽尘(呼)、钴及其化合物、镍及其化合物、氧化钙、氮氧化物、二氧化碳、高温、噪声	合格	(3)南玻璃车间、北玻璃车间电熔炉投料口设置脉冲式布袋除尘器,车间顶部设置有无动力风帽,侧墙设置有轴流风机,能够有效地降低车间内有毒有害物质的浓度;	普通工作帽、防寒服、防噪声耳塞、保护足趾安全鞋、防刺穿鞋、阻燃防护服、防尘口罩	已进行职业健康检查	符合	预计企业正常生产后,职业病防治效果良好
	成型工	成型区	4	钴及其化合物、镍及其化合物、氧化钙、氮氧化物、二氧化碳、高温、噪声	合格	(4)该项目在选购设备时选择密闭性强的先进设备,同时加强设备管理,定期对各生产设备进行维护保养,以减少有毒物质跑冒滴漏。	普通工作帽、防寒服、防噪声耳塞、保护足趾安全鞋、防刺穿鞋、阻燃防护服、防尘口罩	已进行职业健康检查	符合	预计企业正常生产后,职业病防治效果良好
	下料工	下料区	4	其他粉尘、噪声	合格	防噪声设施调查: (1)该项目设备选购时,优先选用低噪音设备;	普通工作帽、防寒服、防噪声耳塞、保护足趾安全鞋、防刺穿鞋、阻燃防护服、防尘口罩	已进行职业健康检查	符合	预计企业正常生产后,职业病防治效果良好
北玻璃车间	加料工	电熔炉	4	矽尘(呼)、钴及其化合物、镍及其化合物、氧化钙、氮氧化物、二氧化碳、高温、噪声	合格	(2)设备均布置在单层车间且设置减振基础; (3)噪声较大的风机单独布置,安装隔声罩,设置减振基础。	普通工作帽、防寒服、防噪声耳塞、保护足趾安全鞋、防刺穿鞋、阻燃防护服、防尘口罩	已进行职业健康检查	符合	预计企业正常生产后,职业病防治效果良好

车间/部门	工种/岗位	存在地点或设备	接触人数	接触危害因素	检测结果	职业病防护设施	采取的个体防护措施	是否进行了职业健康检查	符合性	职业病防治效果预期分析
	成型工	成型区	4	钴及其化合物、镍及其化合物、氧化钙、氮氧化物、二氧化碳、高温、噪声	合格	防高温设施: (1) 电熔炉使用保温砖外贴保温棉、退火炉表面设置砖钙板,减少高温辐射对环境的影响; (2) 夏季高温季节,公司定期发放藿香正气水、风油精等防暑降温物品,避免高温中暑的发生。	普通工作帽、防寒服、防噪声耳塞、保护足趾安全鞋、防刺穿鞋、阻燃防护服、防尘口罩	已进行职业健康检查	符合	预计企业正常生产后,职业病防治效果良好
	下料工	下料区	4	其他粉尘、噪声	合格	(3) 熔化、成型岗位夏季设置落地轴流风机用于夏季降温。	普通工作帽、防寒服、防噪声耳塞、保护足趾安全鞋、防刺穿鞋、阻燃防护服、防尘口罩	已进行职业健康检查	符合	预计企业正常生产后,职业病防治效果良好
公辅设施	维修工	配电室	2	工频电场	合格	本项目配电室由维修工巡检操作,电气设备设置良好的接地设施,减少工频电场对作业人员的不利影响,降低工频电场危害。	普通防护服、普通工作帽、普通防护手套、防寒服、焊工手套、电绝缘手套、防噪声耳塞、保护足趾安全鞋、防刺穿鞋、电绝缘鞋、胶面防砸安全靴、阻燃防护服、防坠落护具、防冲击眼护具、防尘口罩、过滤式防毒面具	已进行职业健康检查	符合	预计企业正常生产后,职业病防治效果良好

## 2.12 不符合项汇总

本项目职业病危害分析与评价中的不符合项汇总见表 2-11。

表 2-11 职业危害评价不符合内容汇总表

序号	评价项目	不符合及有待完善内容
1	总体布局	项目生产区较分散, 厂区北部、中部、南部均有布置, 未布置于当地全年最小频率风向的上风侧。
2	劳动组织管理	建设项目一线生产工人每周工作 48h, 不符合《国务院关于职工工作时间的规定》(国务院令〔1995〕第 174 号)的规定。
3	应急救援管理与应急设施	建设项目未与最近有救援条件的医单位签订救援协议、未针对高温中暑等进行应急救援演练。
4	职业卫生管理	该公司制定了职业病防治计划与实施方案; 建立了《职业危害防治责任制度》、《职业危害警示与告知制度》、《职业危害项目申报制度》、《职业病防治宣传教育培训制度》、《职业危害防护设施维护检修制度》、《职业病防护用品管理制度》、《职业危害监测及评价管理制度》、《建设项目职业卫生“三同时”管理制度》、《劳动者职业健康监护及其档案管理制度》、《职业病危害事故处置与报告制度》、《职业病危害应急救援与管理制度》; 制定了岗位操作规程, 但部分制度未按规定执行。
5	职业卫生培训	该公司已组织职工进行了在岗期间的职业卫生培训, 并保存有部分培训记录。
6	职业病危害因素检测	建设项目已进行职业病危害预评价及职业病防护设施设计, 但未进行日常监测。
7	职业病危害告知	该公司在存在或者产生职业病危害的工作场所、作业岗位等处设置了职业病危害警示标识, 但设置不规范、警示标识顺序错误, 数量不全面。
8	个人防护用品	电熔炉、成型区岗位未给工人配备防护眼镜。

### 3 建议

#### 3.1 劳动组织管理

该公司生产工人平均每周工作 6 天、每周工作 48 小时的生产制度设计不符合《国务院关于职工工作时间的规定》（国务院令〔1995〕第 174 号）规定，建议合理安排劳动班制，注意适时调整工人的作业时间，以减少劳动过程中的职业危害。

#### 3.2 职业病防护措施

对现有的通风设施及时维护检修，保证其正常运行。

#### 3.3 应急救援

（1）建议完善急预案内容，根据该项目生产工艺特点，补充针对包括高温中暑的现场应急救援内容。并定期组织职工进行事故应急救援演练。

（2）建议加强职业卫生应急救援演练，应每年至少组织一次针对高温中暑职业性事故的应急救援演练；

（3）建议加强职业卫生培训工作，使劳动者提高对中暑职业性损伤的认识，提高自救、互救能力。

#### 3.4 个体防护措施

（1）建议按照国家规定和卫生要求，进一步完善个人防护用品发放标准，按岗位、工种配备齐全劳动防护用品，并明确使用期限。

（2）建议加强对劳动者配戴个人防护用品的监督和培训，督促其按要求自觉、正确使用各种个人防护用品，提高作业人员的自我保护意识，降低职业病危害因素对劳动者健康的损害。

#### 3.5 职业健康监护措施

建议制定专项的职业健康监护制度，应对所有从事接触职业病危害的劳动者进行上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康检查。不得安排未经上岗前职业健康检查的劳动者从事接触职业病危害的作业，不得安排有职业禁忌的劳动者从事其所禁忌的作业；对在职业健康检查中发现有与所从事的职业相关的健康损害的劳动者，应当调离原工作

岗位, 并妥善安置; 对未进行离岗前职业健康检查的劳动者不得解除或者终止与其订立的劳动合同; 对疑似职业病人和职业病患者, 要及时安排诊断、治疗, 并落实相应的待遇。

必须定期根据该项目接触职业病危害因素人数, 接触职业病危害因素的种类、查体周期等制定职业健康查体计划, 并且委托有资质的职业卫生技术服务机构进行职业健康查体, 使职工体检率达到 100%。建议可按资料性附件“附件 4 职业健康检查的项目及周期”安排职工进行职业健康检查。

### 3.6 组织管理

建议在醒目位置如办公区、生产区等设置公告栏, 设置在办公区域的公告栏, 主要公布本单位的职业卫生管理制度和操作规程等; 设置在工作场所的公告栏, 主要公布存在的职业病危害因素及岗位、健康危害、接触限值、应急救援措施, 以及工作场所职业病危害因素检测结果、检测日期、检测机构名称等。

用人单位多处场所都涉及同一职业病危害因素的, 应在各工作场所入口处均设置相应的警示标识。

多个警示标识在一起设置时, 应按禁止、警告、指令、提示类型的顺序, 先左后右、先上后下排列。

建议完善职业卫生档案体系, 包括职业病危害项目申报档案、职业卫生管理制度档案、职业卫生管理实施档案、职工健康监护档案、职业卫生宣传教育档案、职业卫生监测档案。

建议积极开展日常监测, 并委托具有资质的职业卫生技术服务机构开展定期检测评价, 并将日常监测和定期检测数据填入工作场所的告知牌, 及时掌握工作场所和操作岗位职业病危害因素的浓度或强度情况, 发现问题及时整改。

建议按照《职业病防治法》、《工作场所职业病危害警示标识》(GBZ158-2003)等法律法规标准的要求, 在有毒有害作业场所补充警示标识和中文警示说明。

**表 3-1 公告栏及告知卡设置规范**

位置	项目名称	内容	规格 (单位: cm)
办公区域	公告栏	主要公布本单位的职业卫生管理制度和操作规程等。	120*240 大
			120*120 中
			60*120 小
工作场所	公告栏	主要公布存在的职业病危害因素及岗位、健康危害、接触限值、应急救援措施, 以及工作场所职业病危害因素检测结果、检测日期、检测机构名称等。	120*240 大
			120*120 中
			60*120 小
	告知卡	对产生严重职业病危害的作业岗位, 除按要求设置警示标识外, 还应当在其醒目位置设置职业病危害告知卡。	60*80 大
			60*60 中
			40*60 小
	警示标识	在产生或存在职业病危害因素的工作场所、作业岗位、设备、材料(产品)包装、贮存场所设置相应的警示标识	30*40 大
			24*30 中
			16*20 小
其他要求: 1.警示标识设置的位置应具有良好的照明条件。2.公告栏、告知卡和警示标识不应设在门窗或可移动的物体上, 其前面不得放置妨碍认读的障碍物。3.多个警示标识在一起设置时, 应按禁止、警告、指令、提示类型的顺序, 先左后右、先上后下排列。			

### 3.7 职业卫生培训

加强职业卫生教育培训工作, 培训的内容不仅包含职业病防治法、公司的职业卫生管理制度等内容, 更应该侧重于职业卫生岗位操作规程、应急救援及个人防护用品佩戴方面的内容, 切实做到每位劳动者都能熟知公司职业卫生相关内容。

### 3.8 外委作业

建设项目设备维护、保养工作由公司委托有职业病防治能力的专业机构进行, 公司应加强外委作业劳动者职业卫生管理工作, 与外委公司签订相关协议, 应要求外委公司为劳动者配发符合要求的个人防护用品, 同时应要求外委公司定期组织劳动者进行职业健康检查和职业卫生培训等相关工作。建立外委作业职业卫生管理档案, 应将职业卫生培训、职业健康检查、个人防护用品发放等资料存档, 同时将外委作业劳动者纳入该公司职业卫生管辖范围内, 与公司员工享有同等待遇。

## 4 评价结论

根据《中华人民共和国职业病防治法》的规定,按照《建设项目职业病危害控制效果评价报告编制要求》的要求,在对该项目工作场所进行职业卫生学调查及职业病危害因素现场检测基础上,对照《工业企业设计卫生标准》、《工作场所有害因素职业接触限值》等标准的有关要求进行分析评价,得出如下评价结论:

(1) 根据《建设项目职业病危害风险分类管理目录》,建设项目属于“非金属矿物制品业”,为职业病危害**严重**的建设项目。

(2) 本职业病危害控制效果评价报告结合该企业的有关资料及现场调查结果,进行综合分析后认为,总平面布局符合《工业企业总平面设计规范》(GB 50187-2012)和《工业企业设计卫生标准》(GBZ 1-2010)的要求。

(3) 该建设项目生产过程中产生或存在的职业病危害因素有: 矽尘(呼)、其他粉尘、碳酸钠、钴及其化合物、镍及其化合物、氧化钙、氮氧化物、二氧化碳、高温、噪声。

(4) 重点职业病危害因素有: 矽尘(呼)、碳酸钠、氧化钙、氮氧化物、二氧化碳、高温、噪声。

职业病危害关键控制点为关键控制点见表 4-1。

表 4-1 建设项目关键控制点一览表

关键控制危害因素	关键控制岗位/工种	关键控制点
矽尘、碳酸钠、噪声	配料工	混合机、原料暂存区
矽尘、氧化钙、氮氧化物、二氧化碳、高温、噪声	加料工	电熔炉
氧化钙、氮氧化物、二氧化碳、高温、噪声	成型工	成型区、退火炉
噪声	下料工	下料区

(5) 本项目生产区和生活区布置符合一次性整体规划。生产区分区明确,分为生产区和辅助生产区,符合相关标准的要求。

(6) 该项目生产工艺成熟,生产设备先进,设备布局按照生产设备布置原则进行布局,操作和维修方便。综合评价该项目生产工艺及设备布局符合相关标准的要求。

(7) 该项目主要建筑物的建筑结构、朝向、采光以及各建筑物通风、空气调节等符合相关标准的要求。

(8) 为控制职业病危害, 建设单位采取了综合防噪声、通风、降温等措施, 降低了工作场所职业病危害因素的浓度或强度, 对保护劳动者的身体健康起到了较好的作用, 符合国家法律法规要求。

(9) 该项目制定了应急救援预案, 设立了应急救援组织机构及人员, 配备了应急救援设备和设施, 部分符合相关法律法规标准的要求。

(10) 该项目设置了餐厅、厕所、浴室、休息室等辅助用室, 其在设置数量、地点、卫生条件等方面符合《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010) 要求。

(11) 该项目制定了《职业病防护用品管理制度》, 建立了防护用品发放台帐及使用记录, 为职工发放了个人防护用品, 部分符合相关法律法规标准要求。

(12) 该项目设立了职业卫生管理机构, 配备了专职的职业卫生管理人员, 制定了一系列职业卫生管理制度、职业病防治规划、实施方案及职业卫生操作规程, 制定了职业病危害应急救援预案, 并且开展了相应的职业病防治工作。但该项目职业卫生操作规程、职业卫生培训、职业病危害告知、警示标识设置、职业卫生档案、职业健康监护等方面与职业病防治法律法规的要求尚存在一定的差距, 尚待进一步完善。

(13) 该项目制定了《劳动者职业健康监护及其档案管理制度》, 明确职业健康检查的内容。

综上, 本评价报告认为山东康友光电科技股份有限公司 年产 6000 吨光学玻璃材料项目在按照本报告建议整改完善后能够满足国家和地方对职业病防治方面法律、法规、标准的要求, 达到了职业病防护设施竣工验收条件, 可以进行竣工验收。