

黄河建设工程有限公司

安全风险分级管控  
工作制度

## 1、目的:

为建立高效有序的监管模式，提高安全管理科学化水平，进一步落实企业安全生产主体责任，消除或减少危害，增强事故防控能力，有效遏制重特大生产安全事故，降低安全风险，结合我公司实际情况，特制定本制度。

## 2、适用范围

适用于公司的所有部门的所有活动，包括生产活动、设备设施、原料产品、安全防护、正常和异常活动、人为因素、违反规程、规章等。

## 3、定义

3.1危害：可能造成人员伤亡、疾病、财产损失、工作环境破坏的根源或状态。

3.2危害识别：认知危害的存在并确定其特征的过程。

3.3安全风险(以下简称风险):按照“自主排查、科学评估、分类分级、分级管控”的原则，实行差异化、动态化管控。

## 4、职责:

4.1公司成立风险分级管控领导小组，负责制定公司安全生产风险分级管理制度，明确相关责任部门、责任人员、管控措施。

4.2确保本公司危害识别和风险评价的人员有足够的培训，组织公司工作范围的危害识别和风险评价工作，在日常生产工作中不间断进行危害识别和风险评价工作，编制安全风险分布等级、防范及事故应急措施，绘制风险分级管控图，开展隐患排查治理工作。

## 5. 危害识别及风险评价程序

### 5.1 成立评价组

公司成立安全生产风险评价组，以公司分管安全生产领导为组长、总工程师为副组长、生产、安全、设备、电器管理人员参加，编制本公司的安全生产风险分级管控管表格。全面开展安全生产危害辨识、风险评价工作，指导、审查、批准。分厂的安全生产危害辨识、风险评价文件。

5.2 评价依据公司安全生产管理相关制度、相关安全生产法律法规和技术标准、各单位安全管理制度、操作规程等。

### 5.3 风险控制

中等及中等以上风险必须制定针对性的风险控制措施，消除、减少危害和影响，防止潜在事故的发生。

## 6. 评价准则

### 6.1 按事故发生的可能性为判断准则

等级	标准
----	----

1	在现场没有采取防范、监测、保护、控制措施，或危害的发生不能被发现(没有监测系统),或在正常情况下经常发生此类事故或事件。
2	危害的发生不容易被发现，现场没有检测系统，也未发生过任何监测，或在现场有控制措施，但未有效执行或

	控制措施不当，或危害发生或预期情况下发生。
3	没有保护措施(如没有保护装置、没有个人防护用品等),或未严格按操作程序执行，或危害的发生容易被发现(现场有监测系统),或曾经作过监测，或过去曾经发生类似事故或事件。
4	危害一旦发生能及时发现，并定期进行监测，或现场有防范控制措施，并能有效执行，或过去偶尔发生事故或事件。
5	有充分、有效的防范、控制、监测、保护措施，或员工安全卫生意识相当高，严格执行操作规程。极不可能发生事故或事件。

## 6.2 安全风险等级判定准则及控制措施

风险度	风险等级	应采取的行动/控制措施	实施期限
1	A级/红色	在采取措施降低危害前，不能继续作业，对改进措施进行评估。	立刻
2	B级/橙色	采取紧急措施降低风险，及时整改建立运行控制程序，定期检查、测量及评估，	立即或限期整改

3	C级/黄色	采取措施及时整改、按操作规程加强培训及沟通。	限期整改
4	D级/蓝色	稍有危险，需要注意(或可忽略的)。员工应引起注意。	限期整改

## 7、风险管控

根据风险评估结果及经营运行情况等，确定不可接受的风险，制定并落实控制措施，将风险尤其是重大风险控制在可以接受的程度。企业在选择风险控制措施时应考虑：（1）可行性；（2）安全性；（3）可靠性；应包括：（1）工程技术措施；（2）管理措施；（3）培训教育措施；（4）个体防护措施。

## 8、风险信息

是指包括危险源名称、类型、存在位置、当前状态以及伴随风险大小、等级、所需管控措施等一系列信息的综合。

## 9、重大风险

是指具有发生事故的极大可能性或发生事故后产生严重后果，或者二者的结合的风险。

## 10 重大危险源

是指长期地或临时地生产、搬运、使用或储存危险物品，且危险物品的数量等于或超过临界量的单元。单元是指一个(套)生产装置、设施或场所，或同属一个生产经营单位且边缘距离小于500m的几个(套)生产装置、设施或场所。

一、焊接工艺

序号	场所/环节/部位	风险辨识	可能导致的事故类型	风险分级/风险标识	主要防范措施	依据	责任部门/责任人
1	焊接(切割)作业区域	未设置防护屏板,飞溅火花引燃易燃物质发生火灾。	火灾 其他爆炸	C级/黄色	(1)在允许操作的地方和焊接场所,应设置可燃屏板或屏罩隔开,以形成焊接隔离间。 (2)及时消除作业周边及下方的易燃易爆物质。 (3)定期清扫焊接通风除尘管道中的积碳等杂物。	《焊接与切割安全》(GB9448)第4.1.4条	生产部/曾祥
2	有限空间作业场所	集聚在有限空间内的易燃易爆气体和有毒气体导致爆炸和人员窒息。	中毒和窒息 其他爆炸	B级/橙色	(1)临时作业前必须应办理作业审批手续。 (2)产品生产加工过程中,必须在工艺文件中注明安全要求。 (3)焊接(切割)的操作现场必须具备足够的通风条件(包括自然和机械通风)。 (4)动火作业前应检测低凹处、地坑和容器内的可燃气体含量,超标时严禁作业。	《焊接与切割安全》(GB9448)第5.1条	生产部/吴克桐
3	氧—可燃气体焊接与切割	气瓶受热导致瓶体爆炸和可燃气体泄漏引起火灾。	火灾 其他爆炸	C级/黄色	(1)氧气瓶与丙烷瓶与明火距离不少于10m,不得靠近热源;丙烷瓶应配置回火防止器。 (2)减压器在气瓶上应安装牢固,采用螺纹连接时应拧足五个螺扣以上,采用专门的夹具压紧时应平整牢固。 (3)软管材质应符合要求,且无泄漏、磨损、老化。	《溶解丙烷气瓶安全监察规程》第六十四条第2款、《焊接与切割安全》(GB9448)第10.2/10.4条	生产部/曾祥

4	电焊设备	一次线绝缘破损，二次线接头过多或搭接在可燃气体管道上，导致人员触电和可燃气体爆炸。	触电 其他爆炸	C级/黄色	<p>(1)一次线绝缘无破损，二次回路宜直接与被焊工件直接连接或压接。二次回路接点应紧固，无电气裸露，接头宜采用电缆耦合器，且不超过3个。</p> <p>(2)焊机在有接地(或接零)装置的焊件上进行操作，应避免焊机和工件的双重接地。</p> <p>(3)禁止搭载或利用厂房金属结构、管道、轨道、设备可移动部位，以及PE线等作为焊接二次回路。</p>	《机械制造企业安全生产标准化规范》(AQ/T7009)第4.2.41.5.2条	生产部/曾祥
---	------	---	------------	-------	--	---	--------

## 二、机械加工工艺

序号	场所/环节/部位	风险辨识	可能导致的事故类型	风险分级/风险标识	主要防范措施	依据	责任部门/责任人
(一)金属切削加工							
1	钻床	防护罩缺损,自动进刀手柄(轮)无弹出防护装置,导致设备部件和加工件飞出伤人。	机械伤害	D级/蓝色	(1)有可能造成缠绕、吸人或卷人、刺割等危险的运动部件和传动装置应设置防护罩,防护罩的安全距离应符合《机械安全防止上下肢触及危险区的安全距离》(GB23821-2009)的相关规定,并确保有效。 (2)转动部位的连接销、刀排的突出高度应符合标准。 (3)设备维护检修时应使用能量锁定装置。	《金属切削机床安全防护通用技术条件》(GB15760)第5.2.3.1条	生产部/邹兵
2	磨削机械	砂轮有裂纹或防护罩缺损,导致破碎的砂轮飞出伤人。	机械伤害 物体打击	D级/蓝色	(1)砂轮安装前应进行检查,如发现砂轮有裂纹或其他损伤严禁使用。 (2)砂轮防护罩应将砂轮、砂轮卡盘和砂轮主轴端部罩住,防护罩钢板应具有一定的强度。 (3)砂轮与卡盘压紧面之间应衬以柔性材料的衬垫。	《磨削机械安全规程》(GB4674)第3.5条	生产部/邹兵

3	电气系统	粉尘爆炸危险区域电气设备的选用和安装不符合要求，在粉尘云状时发生电气短路及燃烧导致粉尘爆炸。	其他爆炸	B级/橙色	<p>(1) 电气设备、控制装置、监测及监控装置的选型和安装应符合GB12476.1、GB12476.2的要求，电气连接应符合GB50058的要求。</p> <p>(2) 除尘系统、金属设备，以及金属管道、支架、构件、部件等防静电措施应符合GB12158的要求。</p> <p>(3) 电气设备的保护接地应符合GB50058的要求，除尘系统的风管不得作为电气设备的接地导体。</p> <p>(4) 电气线路、电气设备、控制装置、监测及监控装置应无积尘。</p>	《粉尘防爆安全规程》(GB15577)第6.3条	设备科/吴章均
---	------	--	------	-------	--	--------------------------	---------

序号	场所/环节/部位	风险辨识	可能导致的事故类型	风险分级/风险标识	主要防范措施	依据	责任部门/责任人
(二)其他机械							
1	其他机械	防护罩缺损；连锁装置失效，导致机械伤害。	机械伤害	D级/蓝色	有可能造成缠绕、吸人或卷人等危险的运动部件和传动装置应设置防护罩，防护罩的安全距离应符合(GB23821-2009)的相关规定。		设备科/吴章圪
2	有限空间作业	集聚在消防水池内的有毒气体，导致人员窒息，消防水池内水位过高易导致淹溺。	中毒和窒息、淹溺	1、有限空间作业人数超过3人及以上存在中毒和窒息风险的作业：A级/红色 2、有限空间作业人数3人以下存在中毒和窒息风险的作业小B级/橙色	(1)对作业环境进行评估，制定作业方案，并办理相应的审批手续，设置监护人员。 (2)将可能危及作业安全的设备、存在有毒有害物质的空间与作业区域可靠地隔断(隔离)；盛装有毒有害物品的容器和管道必须采取清洗和置换措施。 (3)作业前必须先通风并监测，当可燃或有毒有害物质在允许限值内后方可进入作业现场，作业中断超过30分钟时应重新检测。 (4)照明灯具、工具应采用低压或设置漏电保护器，当存在可燃性气体和粉尘，电气设施应符合防爆要求。 (5)保持出入口畅通，且设置明显的警示标志和说明。 (6)检修时应使用能量锁定装置，并设置专人监护，现场监护人员应坚守岗位。		工程部/王成

### 三、涂装工艺

序号	场所/环节/部位	风险辨识	可能导致的事故类型	风险分级/风险标识	主要防范措施	依据	责任部门/责任人
1	涂漆作业区域(含临时作业场所)	电气设备不符合防爆要求, 火花引燃易爆气体而产生爆炸。	其他爆炸	单体喷漆房或临时喷涂作业场所 C级/黄色	(1)应准确划分危险区域, 并严格控制作业区域内有机溶剂的浓度。 (2)爆炸危险1区、2区严格按照电气整体防爆要求设置, 并安装报警装置, 该装置应与自动灭火系统联锁。 (3)临时喷漆场所周围电气设备应符合防爆要求, 与明火和其他电气设备的安全间距不得小于6m, 并设置警戒线和安全标志牌, 周边不得存放易燃和可燃物质。	《涂装作业安全规程涂漆工艺安全及其通风净化》(GB 6514)第5.1.3.2至5.1.3.6条	生产部/张海
2	涂漆作业区域通风	通风不良导致中毒和窒息, 风量不够导致易燃物品积聚而引起火灾和爆炸	火灾 中毒和窒息 其他爆炸	单体喷漆房或临时喷涂作业场所 C级/黄色	(1)通风装置的过滤棉应及时更换, 风管定期清理, 防止污染物沉积, 保障涂装室内微负压。 (2)粉末静电喷涂通风管道应保持一定的风速。同时应有良好接地, 防止粉尘积聚后遇火花爆炸。		生产部/张海
3	化学前处理	使用有毒或低闪点物品清除旧漆, 遇高温物体或火花导致爆炸和火灾。	火灾 其他爆炸	B级/橙色	(1)涂漆前处理作业中不应使用苯, 大面积除油和清除旧漆作业中不应使用甲苯、二甲苯和汽油等有毒和低闪点物质, 也不得使用天那水(主要成份为二甲苯、丙基苯、二甲氧基甲烷)。 (2)使用有机溶剂除油、除旧漆时, 作业点周围15m内不应存放易燃易爆物质。	《涂装作业安全规程涂漆前处理工艺安全及其通风净化》(GB7692)第5.1.16/5.1.25条	生产部/张海

4	喷涂	静电产生的火花引燃可燃气体导致火灾和爆炸。	火灾 其他爆炸	单体喷漆房 或临时喷涂 场所 C级/黄色	<p>(1) 喷漆设备、供漆容器及输漆管路均应有可靠的导除静电装置，进入喷漆室的人员应接受消除静电处置。</p> <p>(2) 喷漆室的可燃气体浓度检测和报警装置应与自动停止供料、切断电源装置、自动灭火装置等连锁。</p> <p>(3) 与静电喷漆室相关连的通风管道应安装自动防火调节阀</p>		生产部/张海
---	----	-----------------------	------------	-------------------------------	---	--	--------

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/246211021134010105>