

<div><div></div><div>新财富崖门新财富环保产业园</div></div> <div>文件名称：入园企业劳动防护用品选用指引</div>				文件编号	新财富 HSE-STD-01
				版本号	V1.2
				生效日期	2022 年 8 月 29 日
编制部门	园区管理中心	审核部门	园区管理中心	批准机构	董事会常务机构
修订人	陈晓鑫	审核人	王成刚 夏可方	批准人	朱英杰
页数	29	发布范围	江门市崖门新财富环保工业有限公司各中心、各子公司		
修订记录					
编制日期	版本号	编制人员	修订内容		
2015.03.04	V1.0	张丽美	首次发布。		
2021.04.16	V1.1	叶兴华	对文件整体结构进行重新调整，并确定文件编号。		
2022.08.29	V1.2	陈晓鑫	修改了现行标准名称； 由《园区劳动防护用品选用指引》改名为《入园企业劳动防护用品选用指引》。		

入园企业劳动防护用品选用指引

第一条 总则

劳动防护用品是为保护劳动者因接触化学性、物理性、电力、机械或者其它工作场所中可能遇到的危险而造成的工伤或疾病而设的。防护用品包括安全帽、安全面罩、护目镜、耳塞、呼吸器、防护手套、防护服、安全鞋、安全带等。它们能有效阻隔工作场所的危险，是避免伤害的一种重要的保护手段。

然而，最好就是尽可能消除危险的根源，维持一个安全的工作环境。

因此，防护用品不是代替一个好的工作程序或良好工作方法，而是应当被附加到这些手段中，加强对劳动者安全及健康的保护。更应当被看作保障安全和健康的最后一道防线。

当使用防护用品的时候，意味着工作环境中存在危险有害因素，而它的正确使用是预防伤害的主要因素。因此须确保：

- （一）选择的用品必须可靠而有效；
- （二）被正确地使用及维护；
- （三）使用者受过足够的训练。

本指引的目的是规范入园企业的劳动防护用品管理行为，提供劳动防护用品使用管理的通用准则，以及提高劳动者的职业安全及健康意识，在进行有潜在身体伤害的工作中正确使用个人防护用品。

本指引详述头、眼、脸、听觉系统、呼吸系统、手、脚、摔伤及身体保护。

本指引依循相关法律法规及技术标准，因此，它不是建议性的，而是具有约束力的强制性指引。

第二条 责任

（一）入园企业的责任

企业在劳动防护用品管理方面具有以下主要责任：

1. 进行危害评估以确定本企业的劳保用品配备需求；
2. 为劳动者挑选及提供适当的劳动防护用品；
3. 提供劳动防护用品正确使用及维护的培训；
4. 保存关于防护用品的发放及培训记录；
5. 确保劳动者正确使用及维护个人防护用品；

6. 确保实时更换有缺陷或损坏的防护用品。

（二）劳动者的责任

防护用品的使用者有责任履行以下要求：

1. 按要求佩戴个人防护用品；
2. 参加必需的培训；
3. 按要求呵护、清洁及维护个人防护用品。

第三条 分类分级及适用范围

个人防护用品的分类、分级及适用范围直接引述自 GB 39800.1 《个体防护装备配备规范 第1部分：总则》。下表中提供的信息以入园企业整体风险评估为基准，删除了标准中部分不适用的内容。具体见下表：

防护分类	防护装备名称	特点	分级	级别指标	参考适用范围
头部防护	普通工作帽	防头部脏污、擦伤、头发被绞碾。	—	—	粉尘作业场所或已发生绞碾的设备附近。
	普通安全帽	由塑料、橡胶、玻璃钢等材料制成，抵御坠物所造成的伤害。	—	—	存在坠物危险或对头部可能产生碰撞的场所。
	阻燃安全帽	在普通型安全帽的基础上增加阻燃功能，抵御明火燎烧所造成的伤害。	—	—	存在坠物危险或对头部可能产生碰撞及有明火或具有易燃物资的场所。
眼面防护	防冲击眼护具	防止颗粒物、飞溅碎屑冲击。	L	试验冲击速度 (45-46.5)m/s	切削加工、金属切割等低能量冲击作业场所。
			M	试验冲击速度 (120-123)m/s	切削加工、金属切割等低能量冲击作业场所。
			H	试验冲击速度 (190-195)m/s	切削加工、金属切割等低能量冲击作业场所。
	焊接眼护具	防强可见光、红外线、紫外线。	—	—	电焊、气弧焊、氧切割等作业场所。
	化学安全防护镜	防御有刺激或腐蚀性溶液。	—	—	实验室及酸、碱类车间作业场所。
	防尘眼镜	防粉尘。	—	—	尘埃较多的作业场所。

听力防护	耳塞		直接塞入外耳道内，具有良好的密封和隔声性。	—	—	
	耳罩		紧贴头部，围住耳廓四周，遮住耳道。	—	—	
呼吸防护	过滤式呼吸防护装备	自吸过滤式防颗粒物呼吸器	靠佩戴着呼吸克服部件气流阻力，防御颗粒物的伤害。	KN/KP 90	过滤效率 $\geq 90.0\%$	适用于存在颗粒物空气污染物的环境，不适用于防护有害气体或蒸汽。KN 适用于非油性颗粒物，KP 适用于油性和非油性颗粒物。
				KN/KP 95	过滤效率 $\geq 95.0\%$	
				KN/KP 100	过滤效率 $\geq 99.97\%$	
		自吸过滤式防毒面具	靠佩戴着呼吸克服部件气流阻力，防御有毒、有害气体或蒸汽、颗粒物对呼吸系统或眼面部的伤害。	1 级	一般防护时间	适合有毒气体或蒸汽的防护，适用浓度范围见 GB/T18664-2002 表 3，防护时间参见 GB2890-2009 表 5。
				2 级	中等防护时间	
				3 级	高等防护时间	
				4 级	特等防护时间	
				P1	一般能力的滤烟性能效率 $\geq 95.0\%$	适合毒性颗粒物的防护。适用浓度范围见 GB/T18664-2002 表 3。
				P2	中等能力的滤烟性能效率 $\geq 99.0\%$	
				P3	高等能力的滤烟性能效率 $\geq 99.99\%$	
	隔绝式呼吸防护装备	正压式空气呼吸防护装备	使用者任一呼吸循环过程中面罩内压力均大于环境压力。	—	—	适用于各类颗粒物和有毒、有害气体环境。适用浓度范围见 GB/T18664-2002 表 3。
		负压式空气呼吸防护装备	使用者任一呼吸循环过程面罩内压力在吸气阶段均小于环境压力。	—	—	
		自吸式长管呼吸器	靠佩戴者自主呼吸得到新鲜、清洁空气。	—	—	
		氧气呼吸器	通过压缩氧气或化学生氧剂罐向使用者提供呼吸气源。	—	—	
躯干防护	一般工作服		一般由棉布或化纤织物制作。	—	—	没有特殊要求的一般作业场所。
	焊接防护服		阻燃、抗熔融金属液滴冲击。	A 级	略	操作人员头部及躯干局部或整体暴露于焊接及相关作业过程中产生的由上而下坠落的熔滴飞溅环境之中，或操

					作人员囿于操作位置或空间的限制无法有效躲避熔滴飞溅和弧光辐射的作业。
			B 级	略	操作人员身体局部暴露于焊接及相关作业过程中产生熔滴飞溅和弧光辐射中的作业。
			C 级	略	焊接或切割操作过程中没有或很少火焰或弧光辐射，金属熔滴飞溅很少的作业。
	酸碱类化学品防护服	防御酸碱类化学品直接损害皮肤或经皮肤吸收伤害人体。	一级	略	织物类适用于中轻度酸碱污染场所，非织物类适用于严重酸碱污染场所。
			二级	略	
			三级	略	
手部防护	带电作业用绝缘手套	具有良好的绝缘性能。	0 级		适用于 380V 等级电压作业。
	耐酸碱手套	一般由橡胶、乳胶和塑料等材质制成，耐酸碱。	—	—	手部直接接触酸碱作业岗位。
	焊工手套	防熔融金属滴落、短时接触有限火焰、对流热、传导热和弧光的紫外线辐射以及机械性伤害。	—	—	气割、气焊、电焊及其他焊接作业场所。
	浸塑手套	防水、防污、防酸碱、防油、防有机溶剂及防轻微机械伤害。	—	—	接触酸碱、油污、有机溶剂等作业。
足部防护	保护足趾安全鞋	鞋头装有金属或非金属内包头，防砸、防挤压。	防护型	略	存在低能量冲击砸伤足部的危险作业。
	电绝缘鞋	使人的足部与带电物体隔绝，预防触电伤害。	—	—	电气设备上工作的场所。
	耐化学品的工业用橡胶靴、模压塑料靴。	防酸、碱及相关化学品溶液的腐蚀、烧烫。	—	—	酸、碱类作业场所。
	耐油防护鞋	防汽油、柴油、机油、煤油等化学物品。	—	—	地面积油或溅油的作业场所。
	焊接防护鞋	耐高温、绝缘。	—	—	气割、气焊、电焊及其他焊接作业场所。
坠落防护	围杆作业安全带	将人体绑定在固定构造物附近，使作业人员的双手可以进行其	—	—	电工杆上作业。

		他操作。			
	区域限制安全带	限制作业人员的活动范围，避免其到达可能发生坠落区域。	—	—	建筑、安装、维修、起重等高处作业。
	坠落悬挂安全带	高处作业或登高人员发生坠落时，将作业人员安全悬挂。	—	—	建筑、安装、维修、起重等高处作业。

第四条 配备要求

（一）企业应根据本单位安全生产和防止职业性危害的需要，按照工种、环境和作业者身体条件等，为作业人员配备相应的防护装备。

（二）存在物体打击、机械伤害、高处坠落等可能对作业者头部产生碰撞伤害的作业场所，应为作业人员配备安全帽等头部防护用品。

（三）存在飞溅物体、化学性物质、非电离辐射等可能对作业者眼面部产生伤害的作业场所，应配备眼面部防护装备。如：安全眼镜，化学飞溅护目镜、面罩，焊接护目镜、面罩或防护面具等。

（四）当作业人员额定 8h 工作日规格化的噪声暴露级值大于等于 85db（A）时，作业人员应佩戴护听器进行听力防护。如：耳塞、耳罩。

（五）接触粉尘的作业人员应配备防颗粒物呼吸器、防尘眼镜等面部防护装备。

（六）接触有毒、有害物质的作业人员应根据可能接触毒物的种类选择配备相应的防毒面具、空气呼吸器等呼吸防护装备。

（七）从事有可能被传动机械绞碾、夹卷伤害的作业人员应穿戴紧口式防护服，长发应佩戴防护帽，不能戴防护手套。

（八）从事接触腐蚀性化学品的作业人员应穿戴耐化学品防护服、耐化学品防护服、耐化学品防护手套等防护装备。

（九）在易燃、易爆场所的作业人员应穿戴具有防静电性能的防

静电服、防静电鞋、防静电手套等防护装备。

（十）从事电气作业的作业人员应穿戴绝缘防护装备。

（十一）作业场所存在极端温度、电伤害、腐蚀性化学物资、机械砸伤等可能对作业者足部产生伤害，应选配足部防护装备，如：保护足趾安全鞋、电绝缘鞋、防静电鞋、耐油防护鞋等。

（十二）在距坠落高度基准面 2m 及 2m 以上，有发生坠落危险的作业场所应为作业人员配备安全带，必要时，加装安全网等防护装备。

（十三）当存在多种危险因素时，应综合考虑伤害类型，并配备多种个体防护装备。

第五条 头部防护用品

需要佩戴安全帽的工作场合：存在高空坠物风险，可能被高空坠物伤及头部的场合，或头部有可能碰到尖锐、坚硬物体时，或从事 2 米以上高空作业，或在部分受限空间作业时。如仓库高层货架装卸作业、起重吊运作业、登高作业等。

需要佩戴安全帽的工种：叉车驾驶员、起重司机、电工、司索工、登高作业的维修工、起重机械行程范围内的地面工作人员。

（一）选择指引

1. 在可能存在物体坠落、碎屑飞溅、磕碰、撞击、穿刺、挤压、摔倒及跌落等伤害头部的场所时，应佩戴至少具有冲击吸收性能、抗穿刺性能及下颏带具有足够强度的安全帽。

2. 当作业环境中可能存在短暂接触火焰，短时局部接触高温物体或暴露于高温场所时应选择具有阻燃性能的安全帽。

3. 当作业环境中可能接触 400V 以下三相交流电时应选用具有电绝

缘性能的安全帽。

4. 当作业环境可能发生飞溅渣屑以及阳光、强光直射眼部等情况时，应选用大沿、大舌安全帽。当作业环境为狭窄场地时，应选用小沿安全帽。

（二）使用及维护

1. 使用

（1）安全帽的使用应按照产品使用说明进行。

（2）在使用前应检查安全帽上是否有外观缺陷，各部件是否完好，无异常。不应随意在安全帽上拆卸或添加附件，以免影响其原有的防护性能。

（3）安全帽在使用时应戴正、戴牢，锁紧帽箍，配有下颏带的安全帽应系紧下颏带，确保在使用中不发生意外脱落。

（4）使用者不应擅自在安全帽上打孔，不应用刀具等锋利、尖锐器体刻划、钻钉安全帽。

（5）不应随意碰撞挤压或将安全帽用做除佩戴意外的其他用途。

2. 维护

（1）安全帽的维护应按照产品说明进行。

（2）安全帽上的可更换部件损坏时应按照产品说明及时更换。

（3）安全帽的存放应远离酸、碱、有机溶剂、高温、低温、日晒、潮湿或其他腐蚀环境，以免其老化或变质。

（三）安全帽的判废

当出现下列情况之一时，即予判废，包括：

1. 所选用的安全帽功能与所从事的作业类型不匹配；

2. 所选用的安全帽超过有效使用期；
3. 安全帽部件损坏、缺失，影响正常穿戴；
4. 安全帽受过强烈冲击，即使没有明显损坏；
5. 当发生使用说明中规定的其他报废条件时。

第六条 眼面部防护用品

眼部受伤是让人非常不快而且是对人有很严重大伤害的，双眼严重的创伤有可能导致完全丧失工作能力。眼部防护用品是为了对有可能由于工作中弹出的碎片、射出的光线、腐蚀性物质的溅出以及熔化金属时发出的光导致眼部创伤而设立的。

除了直接参与工作的劳动者外，其它一些在旁一起工作而有机会眼部受创的人，也应配戴眼部防护用品。

所有有可能因化学物质溅出而伤害劳动者眼睛的工作场所，应提供用于应付紧急情况的洗眼设备。洗眼设备可以是固定安装的，也可以是移动式的，但必须保证在一旦发生紧急事故时可以就近获取。

（一）眼部防护用品的种类

1. 安全眼镜

为了能承受撞击，安全眼镜必须是高硬度透光的塑料，例如聚碳酸酯。防护眼镜片一般都比较轻并且可以安置在塑料或者金属框当中。防护眼镜能保护眼睛免受微粒，弹出的碎片冲击的伤害。

2. 眼罩

和防护眼镜相比，眼罩比较重而且使用时没有那么方便。它由一个韧性塑料边框、一整块的镜片及一条头带组成。由于整个装置和脸部接触，眼罩能提供眼部全方位的保护。眼罩应由硬质玻璃透镜或有

广阔视野的塑料透镜制成。和防护眼镜相比，眼罩比较容易受雾气的影响。双层玻璃的眼罩或者经过镀防雾薄膜对防雾气有明显的效用。在高温环境工作时，“直接通风”式眼罩将会比较合适。但这不适用于防化、防气及防尘条件下使用。“非直接通风”式眼罩没有透气孔，但有装设挡板的通风口，以阻隔液体、灰尘的进入。“非直接通风”式眼罩对气体和水汽没有防护作用。

3. 焊工眼罩

焊工眼罩提供了火花、溅出的熔化金属和有害的放射性光线的防护。镜片可以抵受冲击。

4. 焊接面罩

这些面罩包括高温强化的纤维或玻璃纤维体，一个齿轮或按钮型的可调节的面具或帽子形状的连接物，一个滤光片和层面支架。这些面罩将用来保护工人的眼睛和脸部不受电弧焊接，氧切割，和切片操作中红外线，放射性光线，飞溅出来的火花和金属熔液，碎片的危害。

（二）选择指引

每种眼部和脸部保护用品都是为防止特定的危害所设计的。下面的表格帮助你选出最适合你的员工和车间的防护设备。

操作	危害	推荐保护器具
氧乙炔切割 氧乙炔焊接	火花，有害射线，熔化的金属，弹射物。	焊接眼罩，焊接头盔。
化学品处理	溅出液体，腐蚀性液体灼伤，强烈刺激性烟雾。	眼罩(可调校附有覆盖的通风位)面罩。
切割	弹射物。	眼罩(可调校附有一般的通风位)，有侧面防护的安全眼镜。
电焊接	火花，强烈的光线，熔化的金属。	焊接眼罩，焊接头盔。
实验室	化学物质溅出，摔碎玻璃。	眼罩(可调校附有覆盖的通风位)面

		罩。
机械	弹射物。	眼罩(可调校附有一般的通风位), 有侧面防护的安全眼镜。

(三) 维护和保养

眼部保护用品的镜片必须保持干净, 因为脏的镜片会限制视野, 它可以引起眼睛疲劳, 导致意外事故的发生。这里有两种方法来保持眼部保护用品的洁净。玻璃, 聚碳酸酯和其它塑料镜片可以通过彻底地湿润镜片的两侧并用吸水能力强的纸张来擦干达到洁净的效果。如果静电和雾气对镜片构成问题的话, 有需要可每天使用, 防静电和防雾气的清洗液清洗镜片。

除此之外, 镜片可以通过用刷子除去尘埃和使用硅酮处理而成的非编织布进行干式清洗。然而, 塑料或聚碳酸酯的镜片不可以干式清洗, 因为这种方法所使用的布会刮花它们。

基于卫生问题, 眼部保护用品应是发给单一个人使用。如果眼部保护用品转发他人使用, 它们必须被彻底地洁净并消毒。眼部保护用品不使用时必须放置在一个合适的盒子里, 损坏或用旧的眼部保护用品的索带必须更换。

刮花或有洞的镜片必须更换因为它们会损伤视力, 抵挡撞击的能力也受损。

歪曲, 刮花或因为使用时间太长而变得易碎时的透明面罩必须更换。

第七条 听力防护用品

长期在高噪音下工作可以导致暂时或永久性听力能力的丧失。间歇性地在高噪音下工作也会导致急躁易怒, 精神集中力下降, 听力受

损甚至发生意外事故。听力一旦受损，将无法复元，所以应重视保护听力。

劳动者在高于 85 分贝的连续不断的噪音下或大于 140 分贝的高强度的噪音下工作，必须佩戴听力保护用品。

（一）听力保护用品的类型

听力保护用品的选择有很多。较常用的听力保护用品有：

1. 棉花、发泡和聚氯乙烯耳塞

棉花耳塞是一次性型的耳塞，可以短期使用，但是不适合在高噪音水平下使用。发泡和聚氯乙烯耳塞，当被压缩后塞进耳道，会膨胀并充满耳道，是可以清洗和重用的耳塞。

每种听力保护用品都有它的优点和缺点。发泡和聚氯乙烯耳塞的优点是：

- （1）小而轻；
- （2）在天热时很舒适；
- （3）和其它安全设备很容易一起使用。

耳塞的缺点是：

- （1）工作期间可能会松脱，偶尔需要重新配戴；
- （2）需要特定的配戴说明；
- （3）经常弄脏。

2. 耳罩

耳罩是另外一种类型的听力保护用品。耳罩的优点是：

- （1）容易监督这种听力保护用品有否被配戴；
- （2）一个尺寸，大小均适；

(3) 更加适合长时间的使用。

耳罩的缺点是：

(1) 戴在头部可能太紧；

(2) 在温暖的环境中不舒适；

(3) 和其它安全用具一起使用会带来不便或不能配合。

(二) 护听器选型指引

1. 高温、高湿环境中，耳塞的舒适度优于耳罩。

2. 一般狭窄空间里，宜选择体积小、无突出结构的护听器。

3. 短周期重复的噪声暴露环境中，宜选择佩戴摘取方便的耳罩或半插入式耳塞。

4. 工作中需进行语言交流或接收外界声音信号时，宜选择各频率声衰减性能比较均衡的护听器。

5. 强噪声环境下，当单一护听器不能提供足够的声衰减时，宜同时佩戴耳塞和耳罩，以获得更高的声衰减值。

6. 如果佩戴者留有长发或耳郭特别大，或头部尺寸过大或过小不宜佩戴耳罩时，宜使用耳塞。

(三) 维护与保养

1. 耳塞破损后应丢弃并替换；

2. 耳罩在使用前应检查其有否破损，必要时进行更换。橡胶耳垫及头部固定带破损后也应该更换；

3. 耳罩使用后应用适当的消毒剂清洗。

第八条 呼吸防护用品

工作环境的空气质量对劳动者的安全和健康有着直接的影响。最

理想的防护措施是控制任何污染源和防止污染物污染环境。如果条件不允许时，最好的方法是确保正确选择和使用适当的呼吸保护用品。

当出现下列情况时，便需要配戴呼吸保护用品：

1. 空气中含氧量少于 19%；
2. 空气中含有毒气体和易挥发的物质；
3. 空气中含有害粒子包括有害的尘埃和有毒粒子；
4. 有传染病和生物危害性出现；
5. 以上任何情况的结合。

（一）呼吸防护用品的选择指引

1. 根据空气污染物种类选择呼吸防护用品

（1）颗粒物的防护

可选择隔绝式或过滤式呼吸防护用品。若选择过滤式，应注意以下几点：

①防尘口罩不适合挥发性颗粒物的防护，应选择能够同时过滤颗粒物及其挥发气体的呼吸防护用品；

②应根据颗粒物的分散度选择适合的防尘口罩；

③若颗粒物为液态或具有油性，应选择有适合过滤元件的呼吸防护用品。

（2）有毒气体和蒸气的防护

可选择隔绝式或过滤式呼吸防护用品。若选择过滤式，应注意以下几点：

①应根据有毒气体和蒸气种类选择适用的过滤元件，对现行标准中未包括的过滤元件种类，应根据呼吸防护用品生产者提供的使用说

明选择；

②对于没有警示性或警示性很差的有毒气体或蒸气，应优先选择有失效指示器的呼吸防护用品或隔绝式呼吸防护用品。

2. 根据作业状况选择呼吸防护用品

(1) 若空气污染物同时刺激眼睛和皮肤，或可经皮肤吸收，或对皮肤有腐蚀性，应选择全面罩，并采取防护措施保护其他裸露皮肤。

(2) 若作业中存在可以预见的紧急危险情况，应根据危险的性质选择适用的逃生型呼吸防护用品。

(3) 若现场存在有机溶剂及其他腐蚀性物资，应选择耐腐蚀的呼吸防护用品。

(4) 若有语言交流的需求，应选择有适宜通话功能的呼吸防护用品。

(二) 呼吸防护用品的使用

1. 一般原则

(1) 任何呼吸防护用品的功能都是有限的，应让使用者了解所使用的呼吸防护用品的局限性。

(2) 使用任何一种呼吸防护用品都应仔细阅读产品使用说明，并严格按照要求使用。

(3) 应向所有使用人员提供呼吸防护用品使用方法培训。在必须配备逃生型呼吸防护用品的作业场所内的有关作业人员和其他进入人员，应接受逃生型呼吸防护用品使用方法培训。携气式呼吸防护用品应限于受过专门培训的人员使用。

(4) 使用前应检查呼吸防护用品的完整性、过滤元件的适用性、

电池电量、气瓶储气量等，消除不符合有关规定的现象后才允许使用。

(5) 进入有害环境前，应先佩戴好呼吸防护用品。对于密合型面罩，使用者应做佩戴气密性检查，以确认密合。

(6) 在有害环境作业的人员应始终佩戴呼吸防护用品。

(7) 不允许单独使用逃生型呼吸防护用品进入有害环境，只允许从中离开。

(8) 当使用中感到异味、咳嗽、刺激、恶心等不适症状时，应立即离开有害环境，并应检查呼吸防护用品，确定并排除故障后方可重新进入有害环境；若无故障存在，应更换有效的过滤元件。

(9) 若呼吸防护用品同时使用数个过滤元件，如双过滤盒，应同时更换。

(10) 若新过滤元件在某种场合迅速失效，应重新评价所选过滤元件的适用性。

(11) 除通用部件外，在未得到呼吸防护用品生产者认可的前提下，不应将不同品牌的呼吸防护用品部件拼装或组合使用。

2. 过滤式呼吸防护用品过滤元件的更换

(1) 防尘过滤元件的更换

防尘过滤元件的使用寿命受颗粒物浓度、使用者呼吸频率、过滤元件规格及环境条件的影响。随颗粒物在过滤元件上的富集，呼吸阻力将逐渐增加以致不能使用。当下述情况出现时，应更换过滤元件：

①使用自吸过滤式呼吸防护用品人员感觉呼吸阻力明显增加时；

②使用电动送风过滤式防尘呼吸防护用品人员确认电池电量正常，而送风量低于生产者规定的最低限值时；

③使用手动送风过滤式防尘呼吸防护用品人员感觉送风阻力明显增加时。

(2) 防毒过滤元件的更换

防毒过滤元件的使用寿命受空气污染物种类及其浓度、使用者呼吸频率、环境温度和湿度条件等因素影响。一般按照下述方法确定防毒过滤元件的更换时间：

①当使用者感觉空气污染物味道或刺激性时，应立即更换；

注：利用空气污染物气味或刺激性判断过滤元件失效具有局限性。

②对于常规作业，建议根据经验、实验数据或其他客观方法，确定过滤元件更换时间表，定期更换；

③每次使用后记录使用时间，帮助确定更换时间；

④普通有机气体过滤元件对低沸点有机化合物的使用寿命通常会缩短，每次使用后应及时更换；对于其他有机化合物的防护，若两次使用时间相隔数日或数周，重新使用时也应考虑更换。

(三) 呼吸防护用品的维护

1. 呼吸防护用品的检查与保养

(1) 应按照呼吸防护用品使用说明书中有关内容和要求，由受过培训的人员实施检查和维护，对使用说明书未包括的内容，应向生产者或经销者咨询。

(2) 应对呼吸防护用品做定期检查和维护。

(3) 不允许使用者自行重新装填过滤式呼吸防护用品滤毒罐或滤毒盒内的吸附过滤材料，也不允许采取任何方法自行延长已经失效的过滤元件的使用寿命。

2. 呼吸防护用品的清洗与消毒

(1) 个人专用的呼吸防护用品应定期清洗和消毒，非个人专用的每次使用后都应清洗和消毒。

(2) 不允许清洗过滤元件。对可更换过滤元件的过滤式呼吸防护用品，清洗前应将过滤元件取下。

(3) 清洗面罩时，应按使用说明书要求拆卸有关部件，使用软毛刷在温水中清洗，或在温水中加入适量中性洗涤剂清洗，清水冲洗干净后在清洁场所风干。

(4) 若需使用广谱消毒剂消毒，在选用消毒剂时，特别是需要预防特殊病菌传播的情形，应先咨询呼吸防护用品生产者。应特别注意消毒剂生产者的使用说明，如稀释比例、温度和消毒时间等。

3. 呼吸防护用品的储存

(1) 呼吸防护用品应保存在清洁、干燥、无油污、无阳光直射和无腐蚀性气体的地方。

(2) 若呼吸防护用品不经常使用，建议将呼吸防护用品放入密封袋内储存。储存时应避免面罩变形。

(3) 防毒过滤元件不应敞口储存。

(4) 所有紧急情况和救援使用的呼吸防护用品应保持待用状态，并置于适宜储存、便于管理、取用方便的地方，不得随意变更存放地点。

第九条 手部防护用品

皮肤接触是最可能令人体暴露在有毒及危险物质中。应该采取适当的步骤来防止此类的接触。大部份涉及手部事故可以分为五大类：

病菌及疾病、化学侵害，磨擦损伤，割伤和烧伤，穿上不同类型的手套可以有效地防止此类的伤害。

（一）保护手套的类型

以下的指引，是介绍一些最普遍使用的保护手套以及它们所能提供的保护：

1. 棉手套

棉手套通常是为了抓紧某些光滑的物件时防滑用的。也可以用来处理微热或微冷的对象或令双手保持清洁。

2. 橡胶手套

橡胶手套一般用于防止双手弄污或被细菌及疾病的侵袭。

3. 皮手套

皮手套可以保护使用者免受火花，高温物体灼伤，又可避免被机器粗糙的表面割伤或划伤。在电工操作时也可以起到绝缘作用。

4. 绝缘手套

这种手套用于防止在进行电气检查、测试及维护的工作时受到电击的危险。

5. 金属制的手套

此类手套用来保护手部免受意外的割伤或划伤。经常使用切割工具或锐利器具的工人会经常穿戴。

6. 防化手套

此类手套的材料为橡胶、氯丁橡胶、聚乙烯醇或者乙烯基等。此类手套具有防腐、防油的功能。当选用此类手套的时候，应当向生产商咨询，特别是工作时需要将戴上手套的手浸入化学液体里的时候。

（二）选择指引

当预计会受到化学侵害、割伤、擦伤、磨伤、刺伤、烧伤和高温伤害时，应当选择合适的防护手套。应根据手套的特性，状况，使用期限和侵害状态来选用防护手套。同一类型的手套不可能在所有的情况下都适用。

选用防化手套首先要考虑的(如果可能的话)是要防护什么化学物质的伤害。在使用化学物质前，先阅读容器标签和危险品安全数据单上的说明和警告。通常在个人防护装备一栏上会列有推荐使用的防护手套类型。

所有的手套最终都会被化学物质腐蚀。但是，如果能够了解防护手套的特别用途和其它特性(如厚度，防腐率和使用期限)，还是能在使用期限内安全地使用防化手套的。

绝缘手套对电工来说是最重要的防护用品，接触大于 50 伏特电压将产生危害。选择按特定的等级的绝缘手套是非常重要的，应根据电压的大小选择相应等级的绝缘手套。

（三）维护与保养

在分发使用，搬运和储藏防护手套的过程中应当小心。以保持防护手套在良好的状态中，并定期对它们进行检查，那些用旧的和已损坏的手套应及时弃掉。防护手套应当没有穿孔或者割裂以及不被其它物质沾染，也不应扭曲变形。戴上手套时，袖口和手套之间应确保没有缝隙。

手套应该根据制造商的指引经常清洗，若不根据指引进行，可能会影响到手套的性能。

防护手套与化学物质的接触时间应尽量少，因为有些化学物质会改变手套的物理特性使手套不能发挥它的防护功能。受到化学物质腐蚀的手套应当在摘除前尽快清洗干净。受腐蚀严重的应当弃掉。手套内层被污染的会使化学物质侵害到皮肤而产生严重的后果。

穿戴防护手套时不要触碰身体的其它裸露部分，设备或者装备，以免受到污染。手掌大量出汗会使棉制手套很快破损。

更换手套的频密度应根据使用的次数和侵害的化学物质的特性而定，受到过度腐蚀的应当在使用过后小心冲洗然后卸除。

绝缘手套每 6 个月应进行一次绝缘性能检测。

第十条 躯干防护用品

防护服的功能是为了保护或隔离使用者在进行危险性操作遇到的化学性，物理性和生物性的伤害。在化学物质处理的过程中，化学伤害并不都是显而易见的。很多有毒的化学物质并不都能够被察觉或引起注意。

没有任何单独一件防护设备或者防护服能够在任何情况下都起到防护的作用。所以防护服还应跟其它防护措施共同配合。例如，使用工程控制或者通过行政管理限制人员与化学物质的接触时间，是防止接触化学物质的优先办法。穿戴防护服本身就会对穿戴者带来不便，例如热应力，生理和心理的压力，阻碍视觉，减低行动的灵活性，和妨碍沟通等。一般来说，穿着越高保护性的防护服就会带来更大的风险。在不同的情况下，应当选择适宜的防护装置和防护服。应该避免过度保护和保护不足所带来的伤害。

（一）躯干防护用品的类别

躯干防护用品包括下列几种：

1. 抵抗化学物质和其它有害物质的全身式防护服，防护衫和防护围裙；
2. 抗高温防护服；
3. 高亮度荧光反光背心。

以下是一些需要穿着防护服才能从事的工序和活动：

1. 实验室工作或者需要接触其它化学物质，粉尘或有害物质的工作；
2. 建筑工程和户外工作；
3. 焊工；
4. 紧急应变；
5. 灭火等。

（二）选择指引

选择防护服是一个复杂的工作，应交由经过这方面训练，并有一定经验的人执行。在任何情况下都应该根据工作的需要、限制以及衣物材料的特性为标准，来选择适当的防护衣物。

当预先知道工作环境中可能有化学物质侵害的危险，或者这种危险可能会时常出现的时候，应该预先准备防化学侵害的衣物。也就是说特定的防护衣物对应特定的接触化学物质的工作，没有别的替代品可选择。

电镀车间从事酸碱作业的人员应选用防酸碱服，避免酸碱对身体的侵害。

从事焊接作业的人员应选用焊接防护服，防止作业人员遭受熔融

金属飞溅及其热伤害。

应当特别注意，暂时没有一种材料能抵受所有化学物质或者化合物的侵蚀，也没有一种材料能长时间暴露在化学物质中。

多种化学物质的混合物比单种化学物质更容易腐蚀防护服。由于很少材料能抵受化学混合物的侵蚀，因此必须慎重考虑防护衣物的选择。

（三）防护服的使用及维护

1. 使用

（1）防护服的穿戴者应当充分了解一切关于防护衣及其它配套设备的特性和局限性。

（2）使用任何一种防护服都应仔细阅读产品使用说明，并严格按照要求使用。

2. 维护

（1）受污染的防护服应及时清洗。

（2）对洗消污水及洗消剂的处理应符合相关环保规定。

（3）要按照防护服所提供的维护说明进行维护。

3. 储存

防护服必须要妥善储存，以防止由于暴露在灰尘、湿气、阳光、有害的化学物或极端的气温等等而造成的损坏。

储存化学防护衣的一些指引包括：

（1）有潜在污染危险的衣物应与日常用衣及未使用衣物分开存放。

（2）有潜在污染危险的衣物应储存在通风的环境中，如果可能的话，应尽量使每件衣物周围都有空气流通。

(3) 不同类型和材料的衣物应分别储存，以免错误派发。

(4) 防护服应遵照生产商的指示来折叠或挂起。

第十一条 脚部防护用品

许多事故是由踩到锐器或者滑倒造成的。穿着适当的安全鞋是一种减少劳动者脚部受到伤害的简单有效的方法。

下面是造成脚部伤害的主要的直接和间接原因：

1. 被硬物、滚动物、或者坠落物所伤害；
2. 锐器刺穿脚底；
3. 在湿滑的地板上滑倒；
4. 脚部的可导电性可能导致身体遭电击；
5. 化学物质侵蚀。

(一) 安全鞋的选用指引

1. 保护足趾鞋

对于存在重物坠落或压脚的作业环境，应选择和使用保护足趾鞋。受过一次重物坠落或砸压损伤的保护足趾鞋不应继续使用。

2. 电绝缘鞋

若工作场所存在电击风险，则应穿用电绝缘鞋，使用电绝缘鞋应注意以下事项：

(1) 穿用电绝缘鞋时，在工作做环境中应保持鞋面干燥；

(2) 穿用电绝缘鞋应避免接触锐器、高温物体及腐蚀性物质，鞋底被腐蚀或破损后，不能再用作电绝缘鞋。

3. 耐化学品鞋

使用酸碱作业人员应选用耐化学品的工业用橡胶靴、模压塑料靴，

但此类鞋有其适用性，只能避免酸、碱及相关化学品溶液的腐蚀，不具备防砸作用，当工作场所面多多重风险时，应考虑最主要的风险，进行防护用品的选择。

（二）维护

安全鞋需要适当地穿上及维护才可发挥它们的保护性能，以下是一些维护与保养的指引：

1. 禁止改变安全鞋的结构；
2. 防止在酸性或腐蚀性环境中穿着皮革和布制的鞋。此类化学物品会迅速腐蚀皮革和布制品，进而伤害你的脚；
3. 检查是否有会导致泄漏的孔或裂缝；
4. 残旧和破损的鞋子应尽快更换；
5. 在存有化学物质环境中工作后，应用水喉冲洗鞋上的化学物质和污垢后才可脱下；
6. 经常性地清洁安全鞋。另外，安全鞋的鞋底也需经常性的清理以免尘垢堆积。尘垢的堆积及鞋底的质地会影响它的绝缘性，也会影响防滑功能；
7. 安全鞋应储藏在清洁、干燥、通风的环境中。

第十二条 坠落防护用品

对于高空工作，应采取基本的安全预防措施，措施包括：提供适当的工作台，安全通道及安全出入口，对于高度在两米或两米以上的作业场所，有潜在坠落危险的，并无设置防止坠落设备时，应佩戴安全带。

（一）配备要求

1. 在距坠落高度基准面 2m 及 2m 以上，有发生坠落危险的场所作业，对个人进行坠落防护时，应使用坠落悬挂安全带或区域限制安全带。

2. 在距坠落高度基准面 2m 及 2m 以上进行杆塔作业，对个人进行坠落防护时，应使用围杆作业安全带或坠落悬挂安全带。

3. 如工作平面存在某些可能发生坠落的脆弱表面（如玻璃、薄木板），则不应使用区域限制安全带，而应选择坠落悬挂安全带。

4. 当在作业过程中需要提供作业人员部分或全部身体支撑，使作业人员双手可以从事其他工作时，则应使用围杆作业安全带。

5. 当围杆作业安全带使用的固定构造物可能产生松弛、变形时，则不应使用围杆作业安全带，而应选择坠落悬挂安全带。

6. 使用区域限制安全带时，其安全绳的长度应保证使用者不会到达可能发生坠落的位置，并在此基础上具有足够的长度，能够满足工作的需要。

（二）安全带的使用

1. 使用安全带前应检查各部位是否完好无损，安全绳、系带有无撕裂、开线、霉变，金属配件是否有裂纹、是否有腐蚀现象，弹簧弹跳性是否良好，以及其他影响安全带性能的缺陷。如发现存在影响安全带强度和使用功能的缺陷，则应立即更换。

2. 安全带应拴挂于牢固的构件或物体上，应防止挂点摆动或碰撞。

3. 使用坠落悬挂安全带时，挂点应位于工作平面上方，高挂低用。

4. 使用安全带时，安全绳与系带不能打结使用。

5. 高处作业时，如安全带无固定挂点，应将安全带挂在刚性轨道

或具有足够强度的柔性轨道上，禁止将安全带挂在移动或带尖锐棱角的或不牢固的物体上。

6. 安全绳不应超过 2m，不应擅自将安全绳接长使用，如果需要使用 2m 以上的安全绳应采用自锁器或速差式防坠器。

7. 使用围杆作业安全带时，应采取有效措施防止意外滑落。宜配合坠落悬挂安全带使用。

8. 使用连接器时，受力点不应在连接器的活门位置。

（三）保管与存放

安全带不使用时，应由专人保管。存放时，不应接触高温、明火、强酸、强碱或尖锐物体，不应存放在潮湿的地方。

（四）使用期限

1. 围杆作业安全带应在制造商规定的期限内使用，一般不应超过 3 年。

2. 区域限制安全带应在制造商规定的期限内使用，一般不应超过 5 年。

3. 坠落悬挂安全带应在制造商规定的期限内使用，一般不应超过 5 年，如发生坠落事故，则应由专人进行检查，如有影响性能的损伤，则应立即更换。

4. 超过使用期限的坠落防护用品，如有必要继续使用，则应每半年抽样检验一次，合格后方可继续使用。

5. 如坠落防护用品的使用环境特别恶劣，或使用频率格外频繁，则应相应缩短其使用期限。

第十三条 本指引自印发之日起执行。

第十四条 本指引由园区管理中心负责解释。

附录：《不同工种必须的防护用品》

附录：不同工种必须的防护用品

序号	工种	必需的防护用品
1	电镀工	防化学护目镜，防护面屏，防酸帽，过滤式防毒面具，防酸工作服，耐酸碱胶靴/耐酸碱皮鞋。
2	酸洗工	防化学护目镜，防护面屏，防酸帽，过滤式防毒面具，防酸工作服，耐酸碱胶靴/耐酸碱皮鞋。
3	打磨（抛光）工	普通防护服，普通工作帽，普通防护手套，防噪声耳塞（耳罩），防护足趾安全鞋，防冲击眼护具，防尘口罩。
4	电工	绝缘手套，电绝缘，安全帽。
5	电焊工、气焊工	焊工手套，防护足趾安全鞋，阻燃防护服，焊接眼面防护具，过滤式防毒面具。
6	油漆作业工	普通工作帽，防静电鞋，防静电工作服，防化学护目镜，过滤式防毒面具。
7	仓库保管工	保护足趾安全鞋，普通防护手套。
8	机械操作工	保护足趾安全鞋。
9	起重工	安全帽，保护足趾安全鞋。
10	叉车工	安全帽，保护足趾安全鞋，普通防护手套，护目镜。
11	塑料注塑工	防护足趾安全鞋，普通防护手套。
12	包装工	防护足趾安全鞋，普通防护手套。
13	接触高温炽热物体	防烫手套。
14	接触有毒化学物质	呼吸器，面罩，抗化学物手套，防化学护目镜，防护服。
15	潜在眼部危险的操作	面罩/眼部保护器。

16	高处作业	安全帽，安全带。
17	受限空间作业	空气呼吸器，安全帽，安全绳，气体检测仪。
18	高噪声作业场所	耳塞/耳罩。
19	其他一般性工作	普通防护服，普通防护手套，安全鞋。
备注：以上各工种必须的防护用品，作业时应是组合全佩戴，而不是只佩戴某一种或某几种。		