

创 A 环保改造 施工方案

批准:

初审:

审核:

编写:

大力电工襄阳股份有限公司

XXXX 年 X 月

目 录

一、 工程概况	3
二、 编制依据	4
三、 总体布置	5
四、 组织管理机构及资源配置	6
五、 施工准备	8
六、 施工方法	9
七、 质量保证措施	24
八、 安全保证措施	25
九、 应急预案	31
指挥部成员通讯联系表	35
应急救援外部通讯表	35

一、工程概况

根据创 A 环保改造皮带机密封项目计划，本次主要针对烧结厂、原料厂、球团厂皮带头尾轮密封改造，本次改造主要内容有：1、皮带机尾部导料槽更换。2、皮带机头部护罩的增加和修复。3、回程皮带加装清理回收装置及清扫器。4、梭式皮带及移动小车的密封。

序号	施工内容	数量	单位	备注
一	烧结厂			
1	导料槽更换	553+303	m	
2	头部护罩修复	1	项	
3	回程清理装置	29+19	套	
4	清扫器	248+106	套	
5	梭式皮带密封	60	m	
6	钢制密封	284+654	m	
二	原料厂			
1	导料槽更换	1711.5	m	
2	头部护罩修复	1	项	
3	回程清理装置	111	套	
4	清扫器	434	套	
5	梭式皮带密封	210	m	
6	钢制密封	40.75	m	
三	球团厂			
1	导料槽更换	109.5	m	
2	头部护罩修复	1	项	
3	回程清理装置	9	套	
4	清扫器	81	套	
5	梭式皮带密封	60	m	
6	钢制密封	628	m	

二、编制依据

- 1、根据甲方提供的任务清单
- 2、《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205-2020
- 3、《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80-2016
- 4、《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46-2005
- 5、现场踏勘实际情况
- 6、我单位历年来类似工程的施工经验总结

三、总体布置

1、项目目标：

1) 质量目标

工程质量目标：质量等级为优良；

工程质量方针：“诚实百年，创新每天”“以客户为中心，坚持高质量发展”

2) 进度目标

力争9月25日完成烧结厂、原料厂、球团厂的皮带密封项目改造。

3) 现场标准化管理目标

实施规范化、标准化现场管理，施工垃圾（含拆除废料及其他垃圾），运至长钢公司指定地点；设备、钢构件、辅件等分类摆放。

2、工期安排：

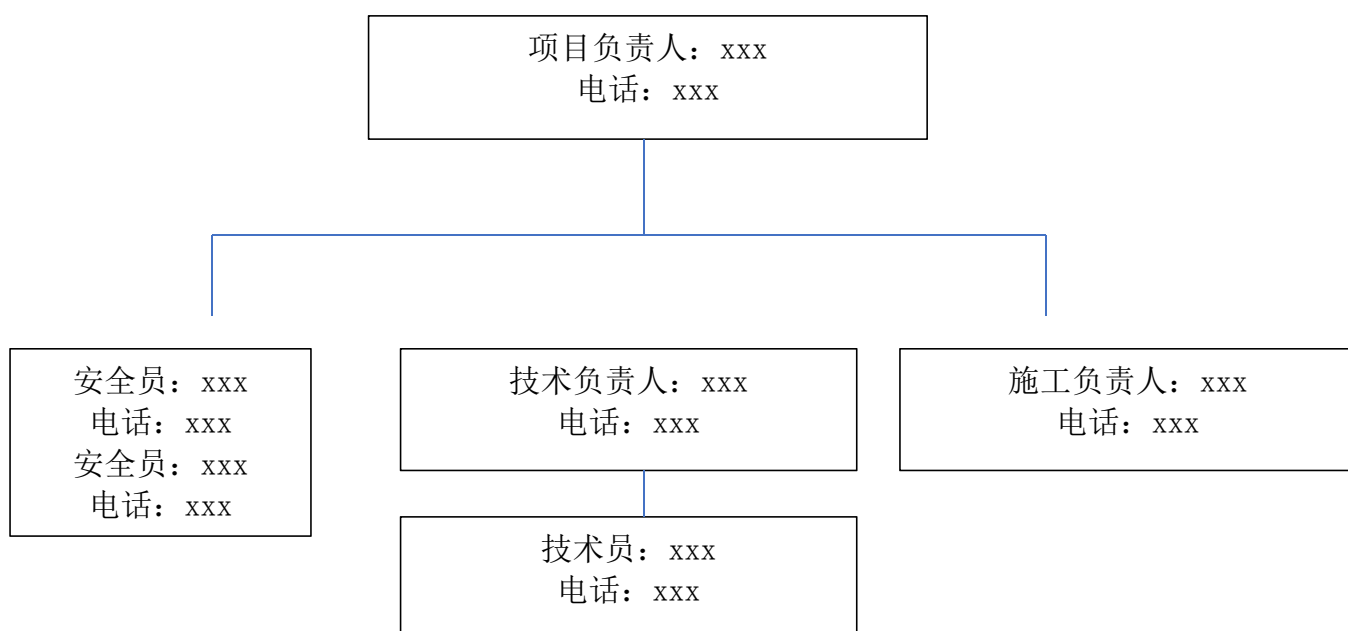
到货目标：设备停机前，力争皮带机所安装设备及时进场。

施工目标：按皮带停机，在计划时间内保质保量并且安全的完成。

四、组织管理机构及资源配置

针对本次工程改造项目，我公司成立专业技术管理小组，项目负责人对工期、安全、成本及文明施工全面负责，现场配备技术、安全、质量等专业人员组织施工管理。

1、项目组织管理机构



2、根据甲方的工期要求，结合施工安全因素，高峰期劳动力需用量计划配置劳动力一览表：

序号	工种	数量	备注
1	焊工	80	持证
2	普工	40	
3	管理人员	10	
	合计	130	

3、 主要使用的施工机具

序号	名称	规格	单位	数量
1	汽车吊	50T	台	1
2	工具箱	3*6m	套	3
3	安全带		付	50
4	电焊工具		台	30
5	氧割工具		套	30
6	吊装工具			若干
7	常用工具			若干
8	手拉葫芦			若干
9	手提式灭火器			若干
10	防火布			若干
11	移动式电源箱		套	若干

五、施工准备

1、工艺流程：

施工准备——安全技术交底——设备转移——旧设备拆除——安装设备——现场油漆——清理现场

2、施工前的准备：

- 1) 学习有关规范和安全技术文件并制定出安全施工措施。
- 2) 项目管理组应重点向全体施工人员交底应急状况发生时的汇报流程，项目管理组全体成员手机应保存“安徽长江钢铁股份有限公司应急电话”，且在现场工具棚内将应急电话和项目管理成员电话打印出来，张贴上墙。
- 3) 熟悉现场
 - 1、检查施工工器具是否完好使用，测试焊接电源等。
 - 2、对所有要进场施工的人员进行技术、安全交底，包括施工技术要点、施工先后顺序以及施工作业规范等，并签字确认，同时也要对施工人员进行现场施工作业环境交底。
- 3、提前办理好当天施工作业的工作票、动火票、高空作业票等。

六、施工方法

1、导料槽：

1.1 在皮带机的尾部，对现有的导料槽按照协议进行更换和修复，对更换的导料槽，拆除现有的导料槽，安装双密封型结构。

1.2 导料槽拆除时，从上向下进行，先拆除导料槽盖板，然后拆除导料槽的侧板法兰连接，最后切割导料槽立柱，侧板直接拆除。

1.3 导料槽拆除时需要动火使用氧割进行拆除，在动火前，做好皮带及站点的防火措施，皮带上使用防火布或其他防火措施，避免火星燃烧造成安全隐患。

1.4 导料槽安装，按以下安装工艺进行，需注意的是，导料槽安装侧板时，侧板和皮带的高度需要按照设计尺寸满足，导料槽的水平度和直线度需要一致，左右侧板一致，否则会出现安装后扭曲变形。

1.5 导料槽内部安装中间阻风帘，阻风帘设计思路为，3米导料槽内部设计4套中间阻风帘，1套尾部密封箱，1套出口阻风帘。

1.6 导料槽盖板安装，在与落料点进行密封时，需提前按照落料管尺寸进行下料，盖板与落料管进行密封处理。

1.7 安装防溢裙板，保证导料槽的密封性。

惯性抑尘导料槽安装及使用说明书

一、产品参数:

配套皮带机	带宽:	500~2200mm
	槽角:	30°~35°
	带速:	0.8m/s~4.5m/s

二、产品特点:

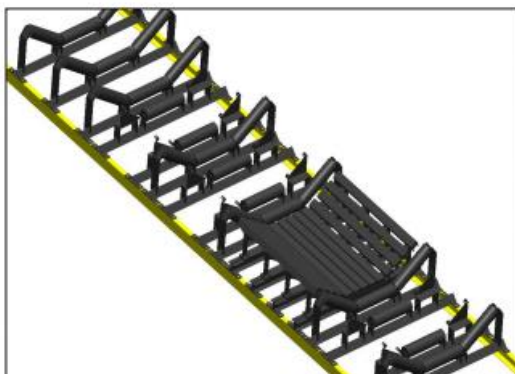
- 1、 惯性抑尘导料槽,有良好的尘源密封性,与高效泄压装置及干雾抑尘装置配套使用可确保粉尘不向外漏喷。
- 2、 顶部采用圆弧型结构,便于清扫顶部积尘,由于导料槽断面加大扩容,降低了诱导风速,具有降尘功能。
- 3、 导料槽整体采用上大下小的喇叭口结构,与传统导料槽相比容积更大。
- 4、 下部采用的槽型托辊和双面矩形托板结构,两槽型托辊间距 1200mm,中间布置双面矩形耐磨托板,托板采用矩形钢管外面包覆耐腐蚀,耐磨损,自润滑和低摩擦系数的高分子聚乙烯材料,取消螺栓固定托板和基板方式,防止托板磨损后螺栓露出后磨损皮带问题,双面矩形托板,耐磨面单边 15mm 厚度,双倍使用寿命;采用滚动摩擦和滑动摩擦相结合的方式,可进一步有效提高托板的使用寿命。托板和防溢裙板将胶带加夹在中间,提高密封等级,确保密封效果。
- 5、 导料槽内部安装无动力抑尘系统,其抑尘单元交错分布,与阻风帘一起构成一个梯级降压系统,保证其导料槽出口处无喷粉现象,出口风速低,粉尘浓度大幅降低。

三、产品说明:

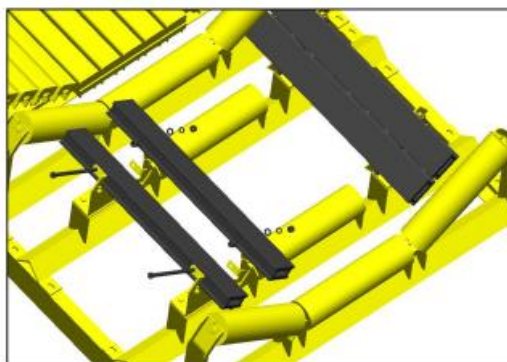
1. 本系列惯性抑尘导料槽是综合DT II型与D-YM96固定式带式运煤机的结构尺寸改进设计而成。
2. 导料槽部分部件仍采用传统的皮带输送机定型部件,大部分采用传统工艺制造,它的结构特点是在传统皮带机槽型托辊组中间加装特制的低摩擦力高强度高分子材料的托板,实现了托辊和托板对皮带两侧连续支撑;其它部分,保留水平托辊,同时加装导料槽侧板和上盖,使皮带的运料段在一个封闭的环境中运行,从而实现了清洁高效的运输。侧板内侧铺设高分子聚乙烯衬板,衬板耐磨厚度大于 25mm,其材质耐腐蚀,耐磨损,自润滑和低摩擦系数可以大大提高导料槽整体的使用寿命,并且可拆卸更换。

四、安装步骤：

步骤 1：依照本公司提供的导料槽系统图，放置槽型托辊架，托板支架及缓冲床等皮带以下部件于中间架上，并用 M16X40 六角螺栓固定，先无需拧紧。



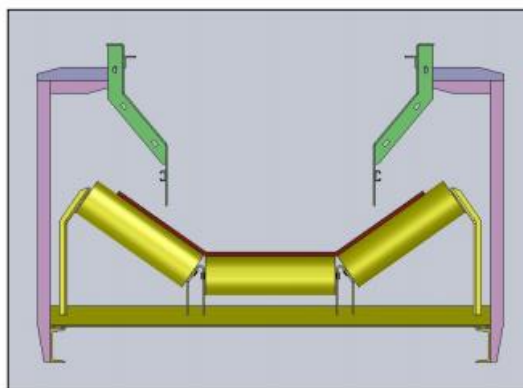
步骤 2：在相应的托板支架之间安装双面矩形托板，使用 M16X310 的长六角螺杆贯穿双面矩形托板，贯穿支撑钢管，再贯穿另一个双面矩形托板，使用平弹垫及螺母安装并拧紧。



● 注：本步骤完毕后，需铺设皮带机胶带。

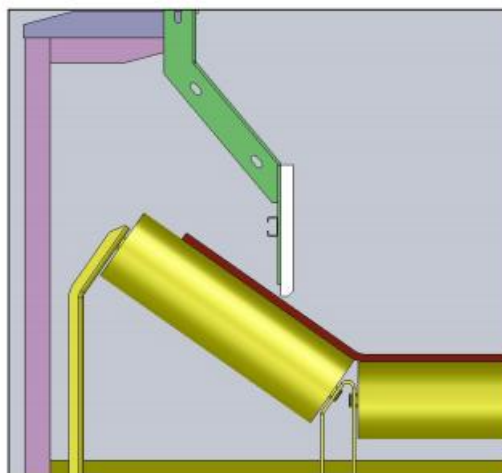
步骤 3：安装立柱、侧板

依照后面参数表中的数据，确定侧板的初始位置及高度。首先从物料来源方向开始安装首节导料槽，起始点可依照系统图确定。首节导料槽注意双侧的对称性，不允许一侧有滞后情况。立柱可先点焊，后续安装顶部盖板后再加强焊。



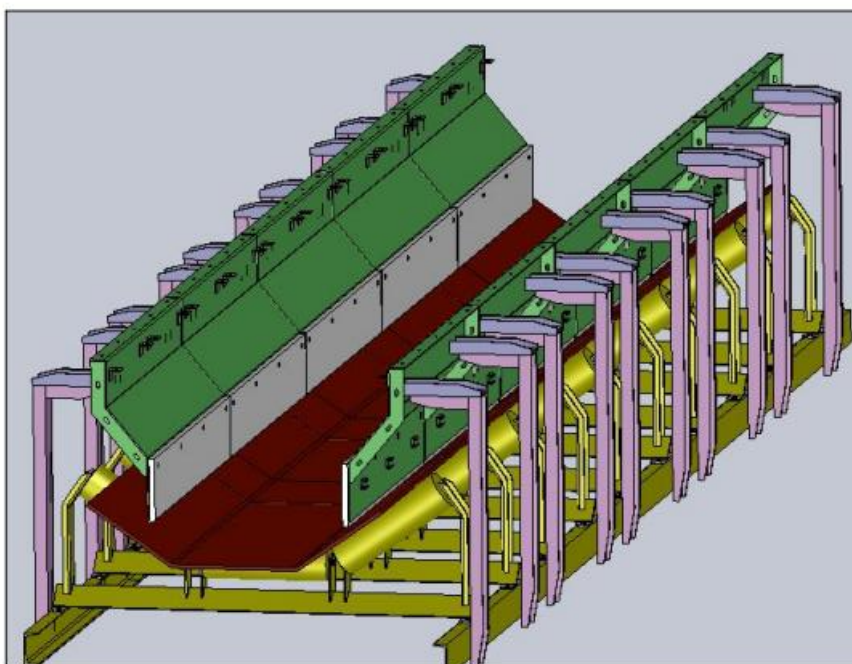
惯性抑尘导料槽安装及使用说明书

说明：此处装配时，要求侧板上所安装的衬板下边缘距离皮带 5-15 毫米（保留较小间隙为佳，可轻微接触，切不可重压）。



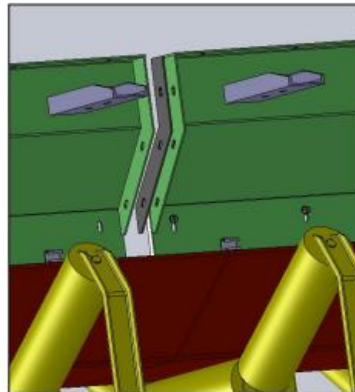
步骤 4：

依次沿皮带运行方向安装其余各节导料槽侧板、立柱。

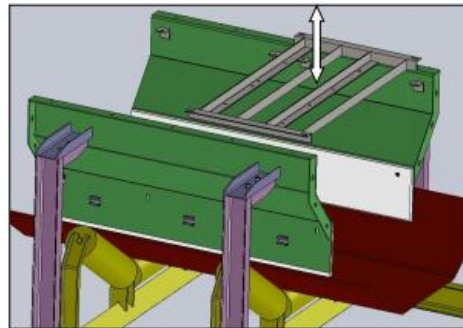


惯性抑尘导料槽安装及使用说明书

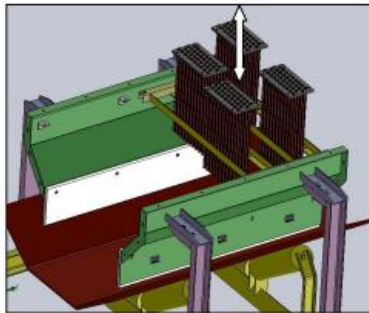
明：侧板与侧板间、钢盖与侧板间须加装工程定制
的密封用橡胶板（或高水基盘根、碳纤维、石棉等）
密封。



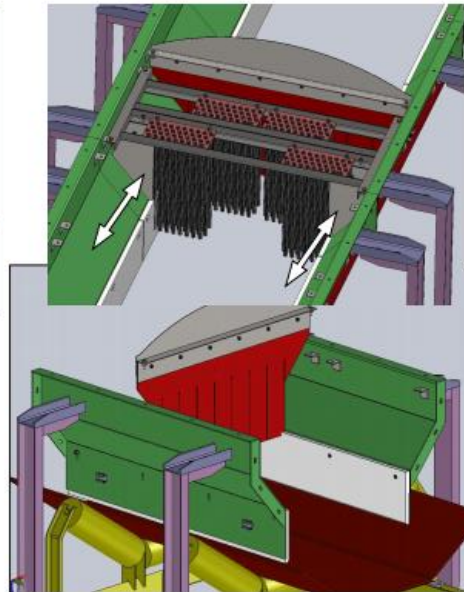
步骤 5:安装抑尘单元支撑架
根据系统图所示位置，安装抑尘支撑架：
使其底部落在侧板的内侧小角钢上面，用
M12X30 六角螺栓固定。



步骤 6:安装抑尘单元
将抑尘单元放置至抑尘单元支撑架上，安装孔分别对齐，每组抑尘单元用 2 套 M12X40 六
角螺栓固定，并在每个抑尘单元支撑架两侧安装测挡风。



依次安装完其余各段抑尘单元。

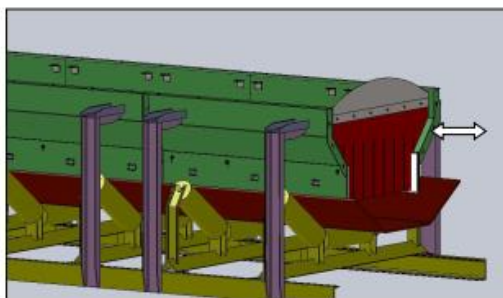


惯性抑尘导料槽安装及使用说明书

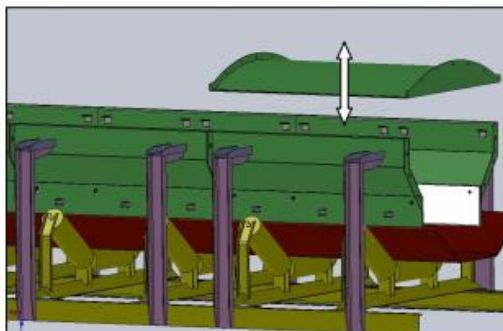
步骤 7：安装中间阻风帘

安装中间挡尘帘到导料槽侧板角钢支架上，角钢支架只安装一组中间挡尘帘，孔位对正后，用 M12X35 六角螺栓固定。（注意部分型号的中间挡尘帘若连续排列多组时，挡尘帘上若含通风孔时方向性需左右交错布置）。

步骤 8：安装出口阻风帘于导料槽出口处使用 M12X35 六角螺栓固定。注意中间挡尘帘与出口挡尘帘型号一致，挡尘帘基板在外侧

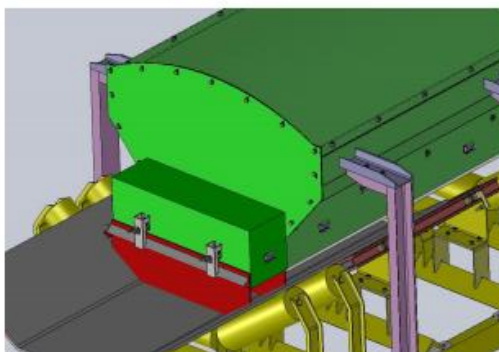


步骤 9：逐节进行安装钢盖，钢盖与钢盖间、侧板与钢盖间均加装密封橡胶板，用 M12X35 六角螺栓固定。



步骤 10：检查导料槽整体纵向直线度误差，如有弯曲须调整好，然后把立柱满焊牢固。

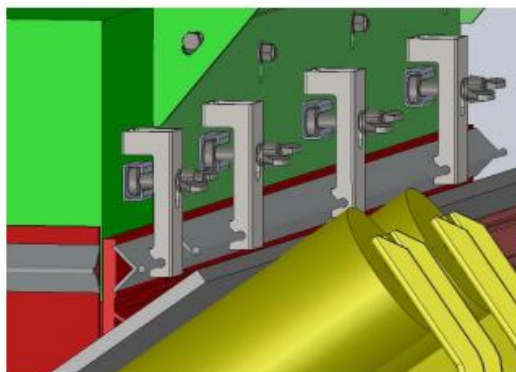
步骤 11：安装尾部密封箱，用 M12X35



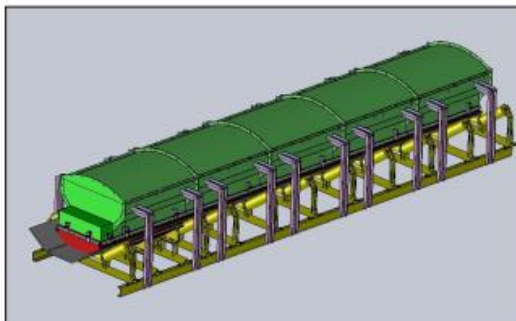
惯性抑尘导料槽安装及使用说明书

六角螺栓固定牢固，重点注意尾部挡尘帘与皮带充分接触，并保持一定的压持力。同时密封箱法兰与导料槽侧板法兰和盖板法兰之间加装工程定制的密封用橡胶板密封。

步骤 12: 安装防溢裙板，并用夹持器、异型角铝夹持牢固，重点注意防溢裙板下端与皮带充分接触，并保持一定的压持力。

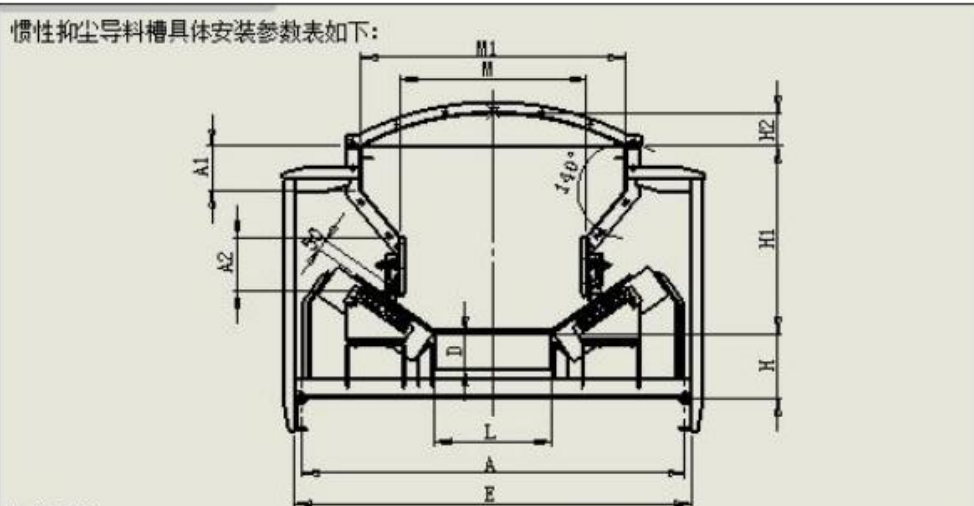


步骤 12: 检查所有螺栓拧紧后，试运行，观察各螺栓连接处、辊子运转情况、防溢裙板皮带密封情况等。



惯性抑尘导料槽安装及使用说明书

五、惯性抑尘导料槽具体安装参数表如下：



技术要求：

- 1、该导料槽仅限于针对落料点做收口处理的皮带机转运站点，与流线型落煤管配套使用效果最佳。
- 2、单独使用该型导料槽须要针对落料点位置对导料槽侧板做耐磨防积煤处理。

带宽B	辊子		A	E	H	H1	H2	M	M1	A1	A2	落煤管法兰
	D	L										
500	89	200	740	800	180	>400	70	340	640	100	180	450x450
650	89	250	890	950	180	>450	80	400	700	100	180	600x600
800	108	315	1090	1150	200	>500	100	520	870	100	180	700x700
1000	108	380	1290	1350	213	>550	110	610	960	150	180	800x800
	240											
1200	108	465	1540	1600	230	>650	130	750	1100	150	220	900x900
	133				257							
	159				267							
1400	108	530	1740	1800	238	>750	150	850	1200	200	250	1000x1000
	133				265							
	159				297							
1600	133	600	1990	2050	275	>800	170	970	1400	200	250	1100x1100
	159				306							
	133				275							
1800	159	670	2210	2270	295	>850	190	1070	1500	250	250	1200x1200
	194				355							
	159				275							
2000	159	750	2400	2465	317.5	>900	210	1200	1700	300	250	(1450x1450)
	194				352.5							
2200	159	800	2620	2700	317.5	>1000	230	1300	>1800			
	194				352.5							
2400	159	900	3020	3100	345	>1100	250	1450				
	194				390							

注：1、以上本公司公布常规数据，大于 2.2M 带宽非标形式不在此列，导料槽当前断面图尺寸须优先保证。

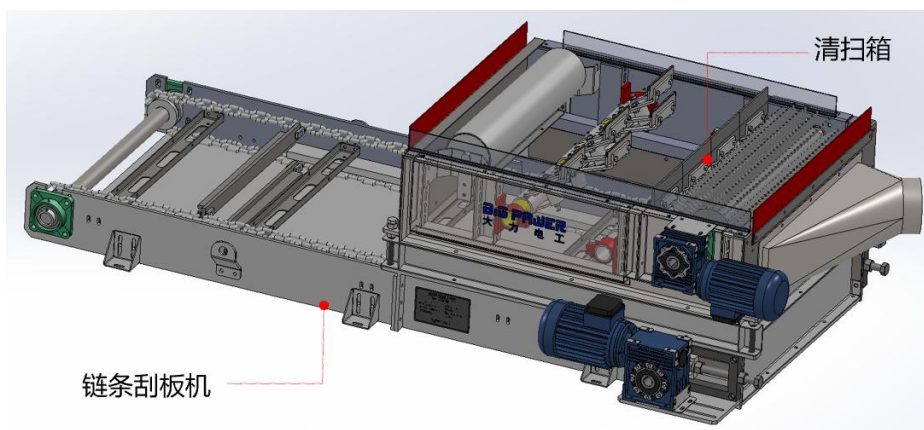
2、带宽在 1000 以内的导料槽，不建议使用 Y 型防溢裙板（带外副裙边类型）。

2、清扫回收装置：

2.1 清扫回收装置，主要安装在皮带机的头部增面滚筒位置，清扫回收装置主要用于清扫皮带工作面上的细颗粒物质，然后将清扫的物质收集在收纳箱，利用链板机构将收纳箱里的物质推送到头部漏斗里。

2.2 清扫回收装置，根据现场皮带机的高度和安装空间，选择性进行安装。

2.3 设备由链条刮板机、清扫箱和电控三部分组成。



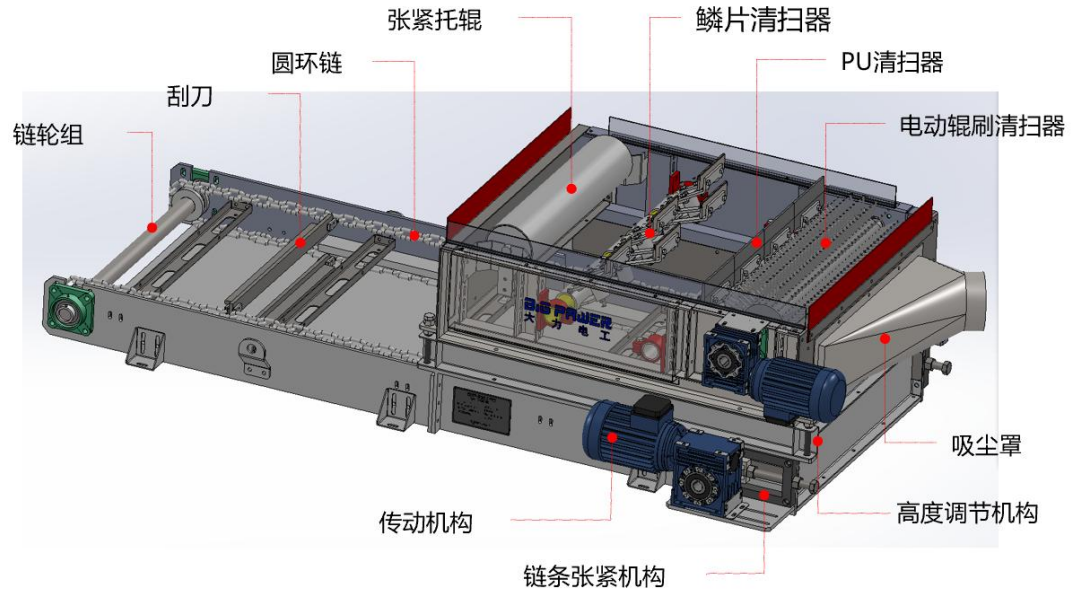
链条刮板机将增面辊筒和清扫箱清扫下来的物料送回头部漏斗，包含箱体、矿用高强度圆环链、链轮组、传动机构、张紧机构。

清扫箱采用组合清扫器，清扫效果好。包含箱体、张紧平托辊、鳞片清扫器、PU 清扫器和电动辊刷清扫器等组成，具体配置视物料品种、干湿而不同。

链条刮板机与清扫箱之间通过高度调节机构连接，可以调节清扫箱高度和角度以适应不同高度的回程带。

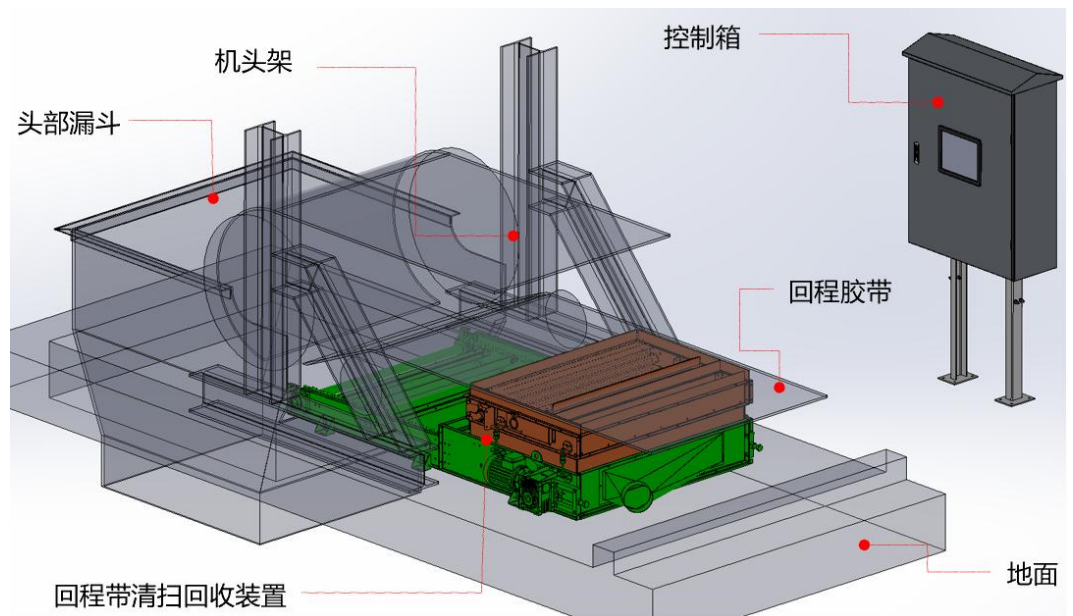
清扫箱后设置有吸尘罩，与头部除尘器管道相连，适用于干粉料或干燥物料。

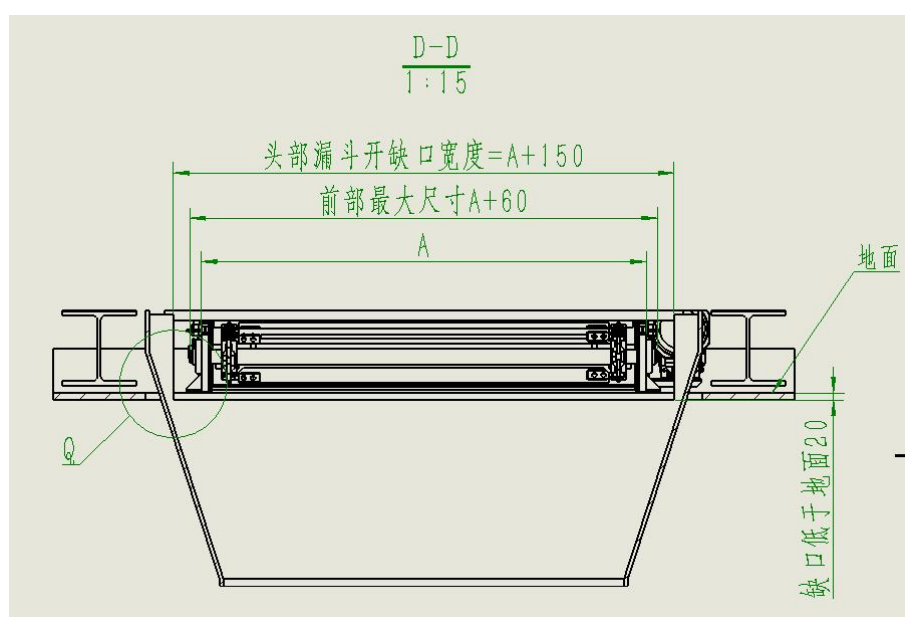
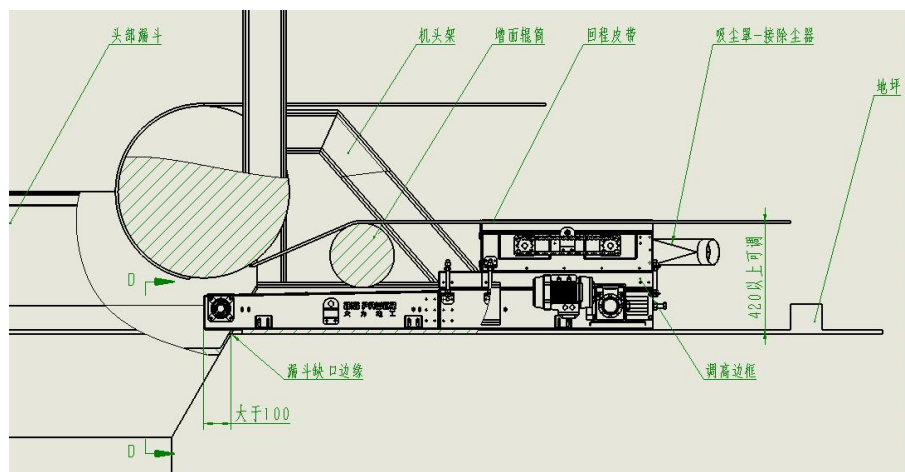
清扫箱上部设置有柔性软密封，与回程带表面动态接触，防止粉尘外溢。



2.4 安装步骤:

所有部件(或传送带部分)应按规定的顺序放置,然后再开始组装。装配错位的设备会损坏其部件。确保输装配整齐。

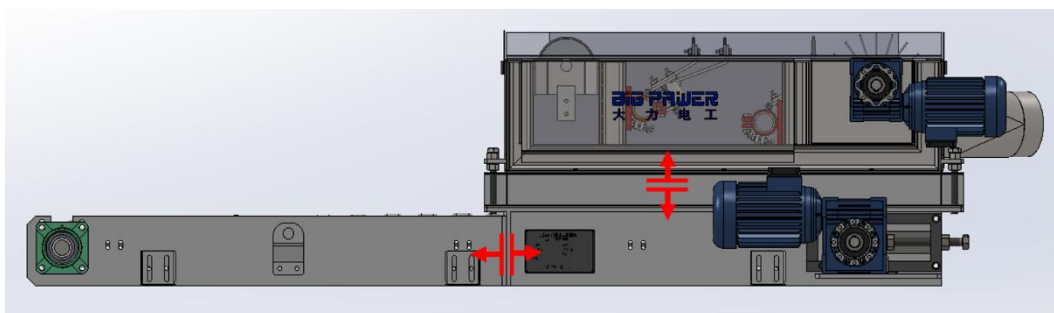




1. 清理带式输送机机头架下空间，移除或移位多余设备，如将回程托辊至设备所需长度空间；
2. 清理地面平整度，去除尖锐凸起，平整度要求 5/1000。
3. 测量核实本设备前部最大宽度尺寸。
4. 在头部辊筒后侧的头部漏斗割开缺口，尺寸如上图：缺口宽度 = 本设备前部最大宽度+100mm；缺口下沿低于地面 20mm。
5. 测量回程皮带离地面高度。本设备最低净高 420mm，调整范围 80mm。若皮带净高超过 500mm，配 80mm 增高围框 1 件；若皮带净高超过 580mm，配 80mm 增高围框 2 件
6. 将设备推入到位，保证本设备底板前部伸入开设的缺口内 20mm，如上图。在机头架焊接压板压紧本设备地脚，或地面打膨胀螺钉固定本设备地脚。

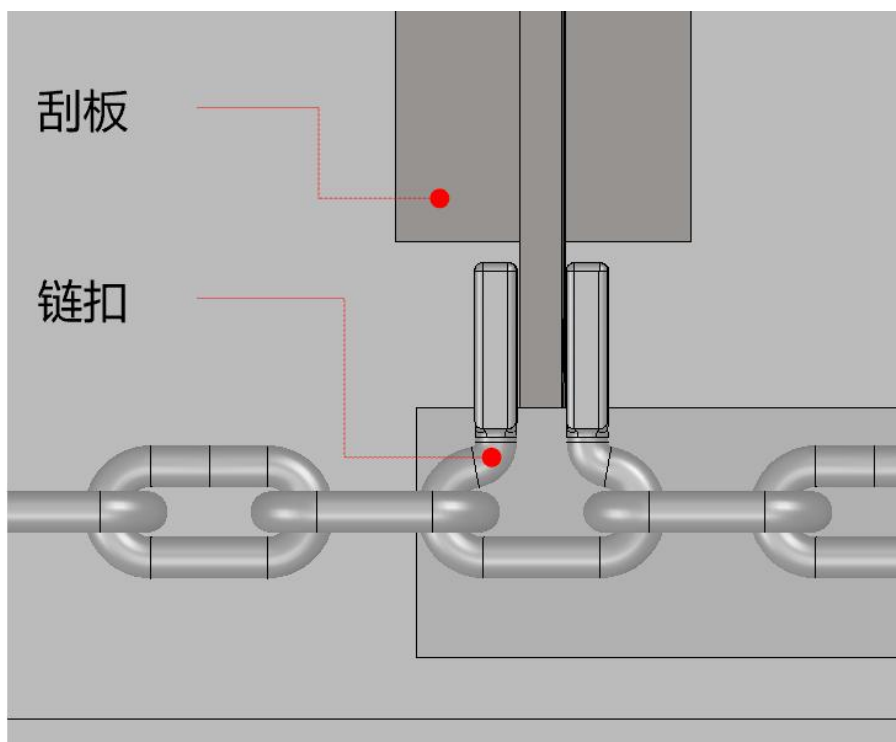
注意：如果空间受限设备不易进入机架内部，可以将清扫箱与刮

板机分拆。也可以将刮板机前后分离。



刮板机前后分离步骤如下：

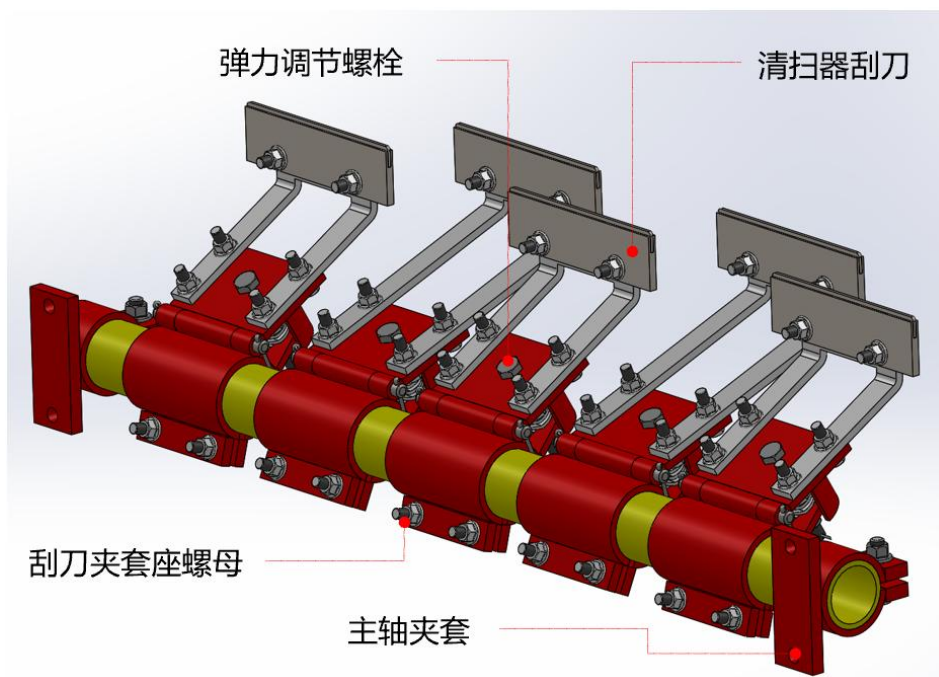
- 松开链条张紧机构，使链条松弛；
- 拆卸刮板及链扣，断开链条；
- 拆卸前、后箱体连接螺栓。



7. 调整本设备的调高机构，调整清扫箱高度和角度，使辊刷毛刷压缩 10mm。
8. 调整张紧托辊高度使皮带绷紧。
9. 调整刮刀压力：每把刮刀的压力弹簧在出厂前已经调试完毕，

本设备的清扫箱安装到位以后，

- 松开每个刮刀夹套座螺母，转动刮刀夹套座，使刮刀贴紧皮带，锁紧螺母；
- 松开弹力调节螺母 5mm 以上，释放弹簧弹力。

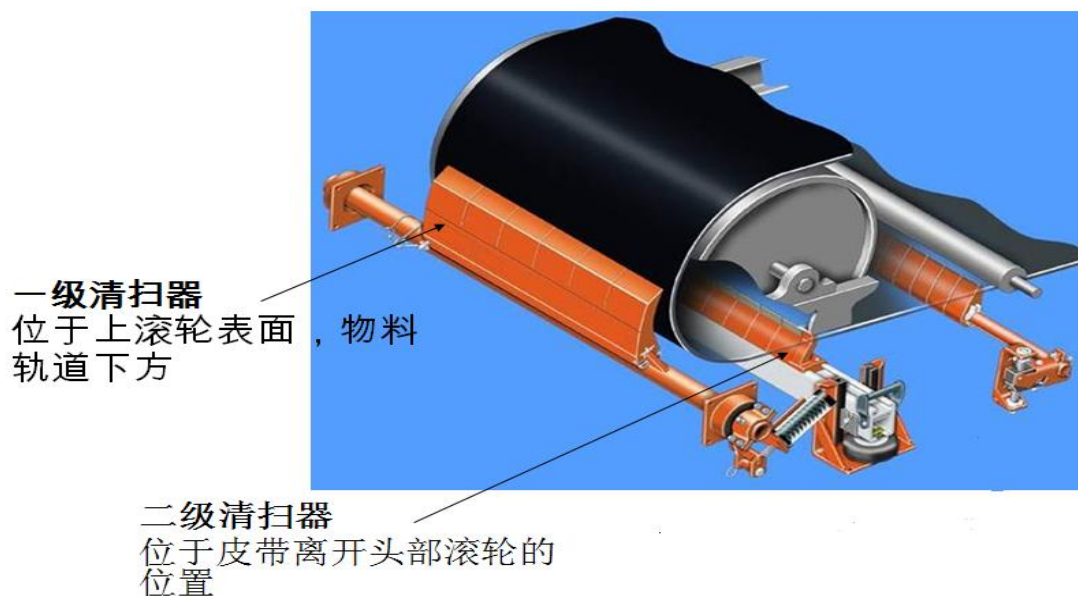


11. 清理回收装置，在安装时，受现场改造空间影响，需要对皮带机机架进行微调的情况，在清理回收装置安装后，恢复皮带机架机构。

3、一道清扫器/二道清扫器:

3.1 一道清扫器安装在驱动滚筒的切线位置，用于清扫皮带工作面上的杂质，清扫下的杂质直接掉入漏斗里。

3.2 二道清扫器，安装在增面滚筒前方，主要用于对皮带工作面的二次清扫。

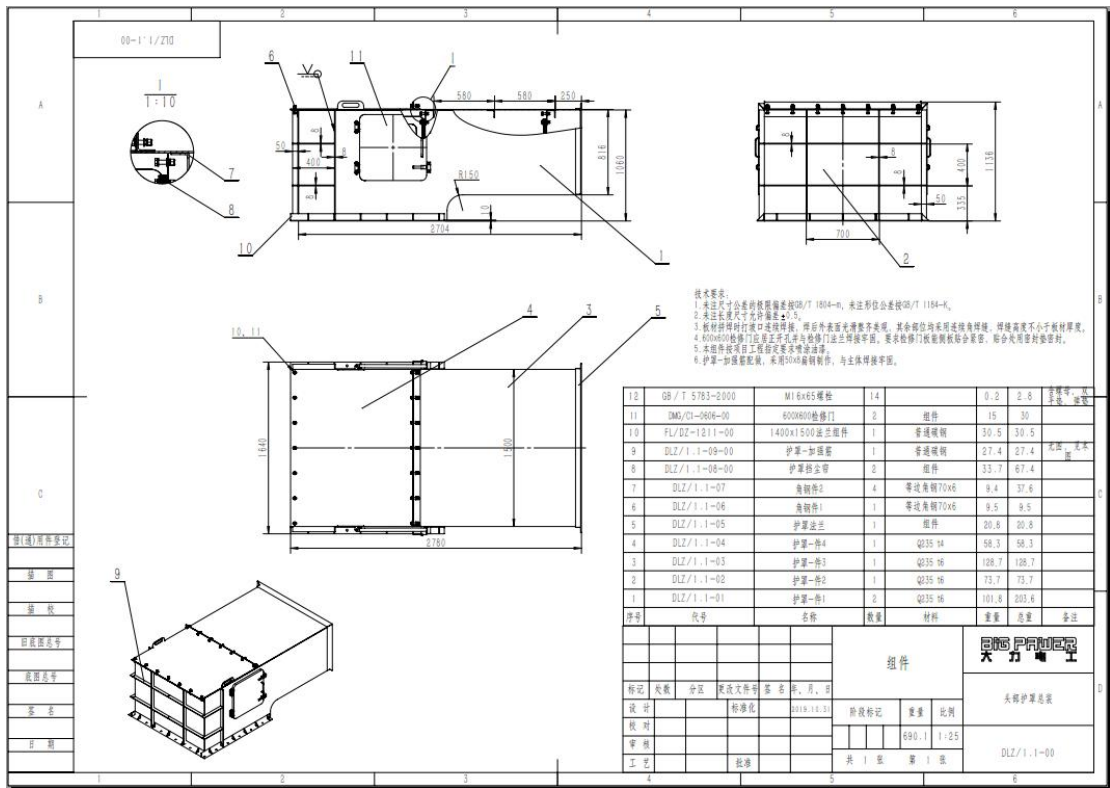
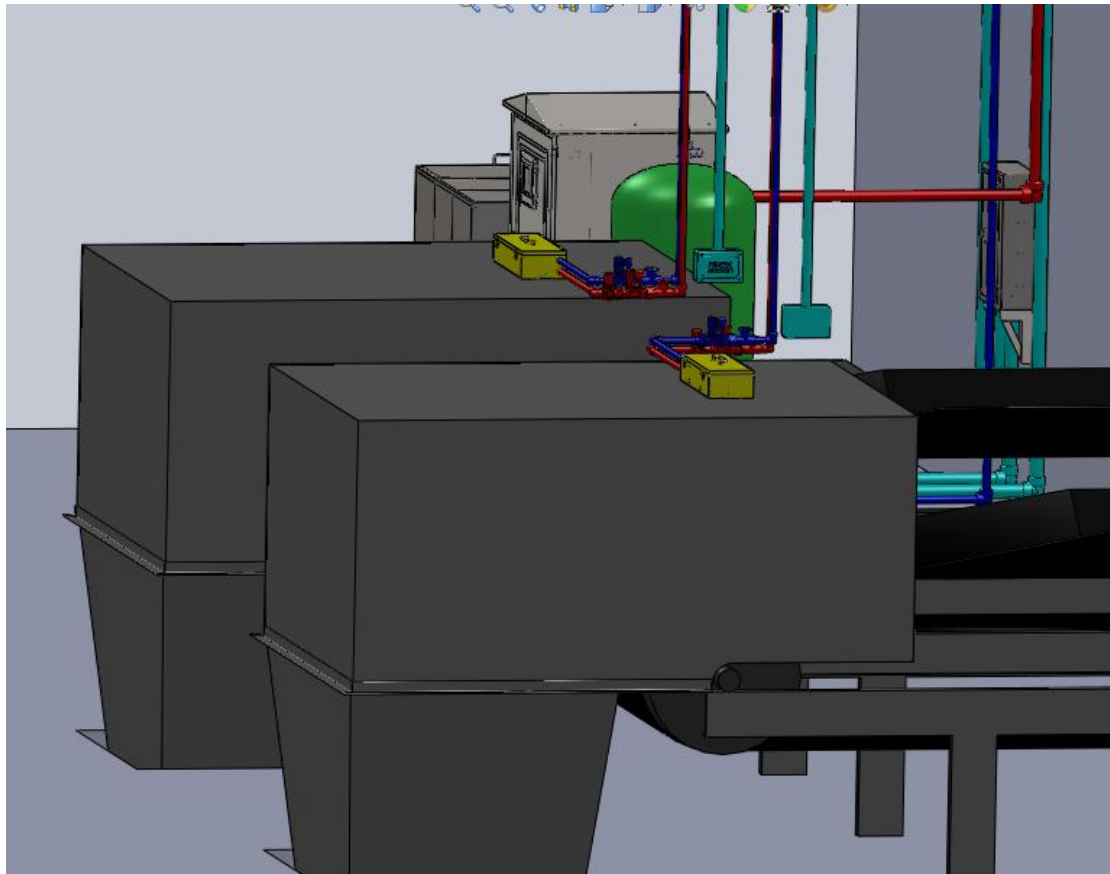


4、头部护罩增加和修复:

4.1 针对现场目前设备情况，对头部护罩进行增加和修复。

4.2 对头部没有护罩的，按现有的漏斗尺寸，增加新的头部护罩。

4.3 对现有的头部位置，原来有护罩但破损严重位置，进行修复，保证修复后的护罩对头部进行密封。



七、质量保证措施

- 1、建立、健全质量保证体系，质量员负责现场质量监督、检查及主要工序交接检查工作。
- 2、认真贯彻执行“三检”制度和工序交接制度，做好自建记录。
- 3、认真做好施工前期的技术准备工作，严格按图或施工方案实施。
- 4、严格施工过程控制，严格重点部位、关键工序的质量管理，加强对控制点，检查点的检查，确保工序处于控制状态。
- 5、虚心接受甲方的质量监督检查。
- 6、工程施工结束后，应立即通知甲方负责人进行验收。

八、安全保证措施

1、安全目标：

- (1) 不发生人身未遂事件
- (2) 不发生火情
- (3) 不发生工作票差错
- (4) 不发生差错，实现人员零违章
- (5) 不发生设备损坏

2、安全方针：

安全第一，预防为主，综合治理。杜绝机械伤害，高空坠落等事故的发生，确保安全事故为零的目标。

3、重点风险防控措施：

为保证安全目标的实现，从防止高空坠落、触电、火灾、工器具伤害等重点风险防控方面采取如下措施：

3.1 防止高空坠落措施：

3.1.1 所用的安全带等安全工器具必须经检验合格，且在有效期内方可使用。

3.1.2 高空作业必须系安全带，安全带严禁低挂高用，注意防止摆动、脱钩。

3.2 临空作业的防护措施：

3.2.1 临空防护：检测时出现悬空情况时，须在距离悬空边沿 50mm 的地方，安装固定栏杆，并悬挂警示标志，作业人员须正确使用安全带。

3.2.2 作业前对平台、搭设的架子进行检查，确认无误后方可使用。杜绝对现场围栏、防护设施在未经允许的情况下私自拆除。

3.2.3 监护人员必须到位，各项安全防护设施齐全，并确认无误后方可临空作业。

3.3 防止人身触电措施：

3.3.1 严禁使用未经检验合格的漏电保护器、电线盘、电动工器具等。

3.3.2 临时电源接线必须由专业电气人员进行；电线要架空；湿手不得从事带电工作；必须佩戴绝缘手套。

3.4 防火安全措施：

3.4.1 作业现场放置消防器材处，应设置明显标志，周围 3 米内不准存放任何

物品。

3.4.2 及时清理现场遗留的可燃物、易燃物及火种。

3.4.3 每日开工前应对接地零线进行检查，接点和绝缘要可靠，工作过程应进行不定期检查，以防跳火造成火灾。

3.4.4 如需进行动火作业时，应设置专人进行监护，电缆及设备应采取防火布覆盖措施。

3.4.5 每天工作完毕，必须专人负责检查场地、灭绝火种、切断电源后方可离开现场。

3.5、防止工器具伤害措施：

3.5.1 进入现场的电动工器具必须经检验合格。

3.5.2 使用电动工器具进行切割、除锈时，应佩戴好防护面罩。

3.5.3 使用电动工器具前，确认在关闭位置方可连接电源，使用结束后应切断电源开关，拔下插头，防止误启动造成人员受伤或设备损坏。

3.5.4 手锤、大锤使用前，检查锤把是否安装牢靠，严禁戴手套打大锤。

3.6、皮带伤害措施

3.6.1 办理皮带工作票，办理皮带断电措施。

3.6.2 接触皮带工作，拉下皮带拉绳开关，防止皮带启动伤害。

3.6.3 施工作业设备皮带暂放转移，皮带防护隔板，避免划伤皮带。

3.6.4 动火作业，皮带上铺设防火布，防止火星燃烧皮带。

3.6.5 皮带试运，必须通知业主，经集控中心统一安排，不可私自启动皮带。

3.7、降温防暑措施

3.7.1. 合理安排好高温作业工人的劳动和休息时间,减轻劳动强度,缩短或避开高温环境作业的作业时间,并保证高温作业的工人有充分睡眠时间。

3.7.2. 工地、班组负责人要不间断供应茶水、清凉饮料及防暑药品。

3.7.3. 妥善安排员工休息时间,注意劳逸结合,如果当天温度超过 35℃时,可以适当减少工作时间,延长工人中午休息时间。

3.7.4. 加强员工宿舍管理,做好宿舍通风设施,搞好宿舍环境卫生,定时消毒防蚊,做好对工地的环境卫生综合治理工作。

3.8 防止起重伤害措施

3.8.1 起重吊装前，应根据施工组织设计要求划定危险作业区域，设置警戒线，防止无关人员进入。

3.8.2 起重机械和起重工具的工作载荷重不准超过铭牌规定。

3.8.3 起重作业前，应对钢丝绳、滑车等进行常规外观检查，确保其性能良好。

3.8.4 起重作业应专人指挥，起重前先按喇叭或发出明显信号，现场工作人员和指挥人员应站在安全地方，防止高空坠落伤人。

4、职业健康

为施工人员配置如防护口罩等必要的劳动防护用品和安全设施，每次开工前，检查确保施工人员的精神状态良好，着装符合安规规定的要求，个人配戴的劳动防护用品（安全帽、安全带、防护口罩、绝缘鞋等）齐全、完好。

4.1 临时电源

临时照明电源接线规范、均使用整根电缆布线，电缆线使用挂钩、不落地，通过马路时敷设防碾装置，穿过设备应可靠绝缘，防止磨损。

4.2 安全标识

在施工现场显著位置悬挂醒目的安全警示标示牌。并由专人管理，严格控制进场人员，严格控制火种。

5、施工过程控制

5.1 监护到位、手续齐全

- 1) 承包单位监护人和电厂安全监护人必须坚持现场监护，电厂监护人不在现场不得进行作业
- 2) 在现场外设置专门的专门的安全监护人员，监护人员应站在可以看到落煤管内人员作业的地方，并保持与落料管内作业人员的联系
- 3) 监护人员每天工作结束时负责进出人员的清点，并确保无误
- 4) 作业时工作票（包括动火票）、开工报告单和安全措施带到现场备查
- 5) 检查作业人员挂牌上岗作业

5.2 劳动防护检查

- 1) 禁止作业人员长时间连续超负荷作业或疲劳作业

- 2) 禁止作业人员酒后作业
- 3) 高处（含脚手架上）作业必须佩戴安全带，安全带应悬挂在牢靠的结构件上
- 4) 施工人员进入施工现场戴必须安全帽穿工作鞋、戴防毒轻型口罩
- 5) 如施工人员感到不适应立即撤离现场，并进行必要的检查

5.3 临时电源检查

- 1) 临时电源断路保护器应可靠动作
- 2) 施工人员撤离作业现场时，临时电源应断电。

5.4 材料保管

- 1) 现场的安装材料应存放在专用仓库或指定的地方
- 2) 有专人保管、看守，实施领用登记制度，用后多余的物料应返回仓库，废弃的物料应放在甲方指定的地方

6、本次施工危险源辨识及防范措施

潜在危险因素	可能导致的事故或后果	控制措施
高空作业	高处坠落	所有施工人员佩戴安全帽，扣好帽绳；所有登高作业人员必须佩戴双钩安全带并正确使用，双钩安全带使用前检查是否合格，临时搭设需牢固可靠，要有安全挂点，高空作业或移动，安全带挂钩严禁脱钩。
	物体打击	所有施工人员佩戴安全帽，并扣好帽绳，严禁高空抛物，拆下来的钢构件及时清理运走，施

		工区域设置警戒距离，并配置专人现场警戒，无关人员禁止进入。
起重伤害	对人员造成伤害及周边设施破坏	<ol style="list-style-type: none"> 1、吊装区域设置警戒绳，严禁不相干的人员进入。 2、起重设备（特别是葫芦、钢丝绳）必须进行安全检查，不合格禁止使用。 3、起吊用工具和钢丝绳，必须有足够的安全系数。
降温防暑	中暑	合理安排好高温作业工人的劳动和休息时间，减轻劳动强度，缩短或避开高温环境作业的作业时间，并保证高温作业的工人有充分睡眠时间；工地、班组负责人要不间断供应茶水、清凉饮料及防暑药品。
触电	使用电源线破损的便携式卷线盘、机械及电动工具	检查保护地线或保护零线连接是否正确、牢固，检查电缆或软线是否完好，电动工具需经检验合格
	电动工具未经过漏电保护装置或漏电保护装置不合格	电动工具必须做到“一机、一闸、一保护”，装设漏电保护器，漏电保护器

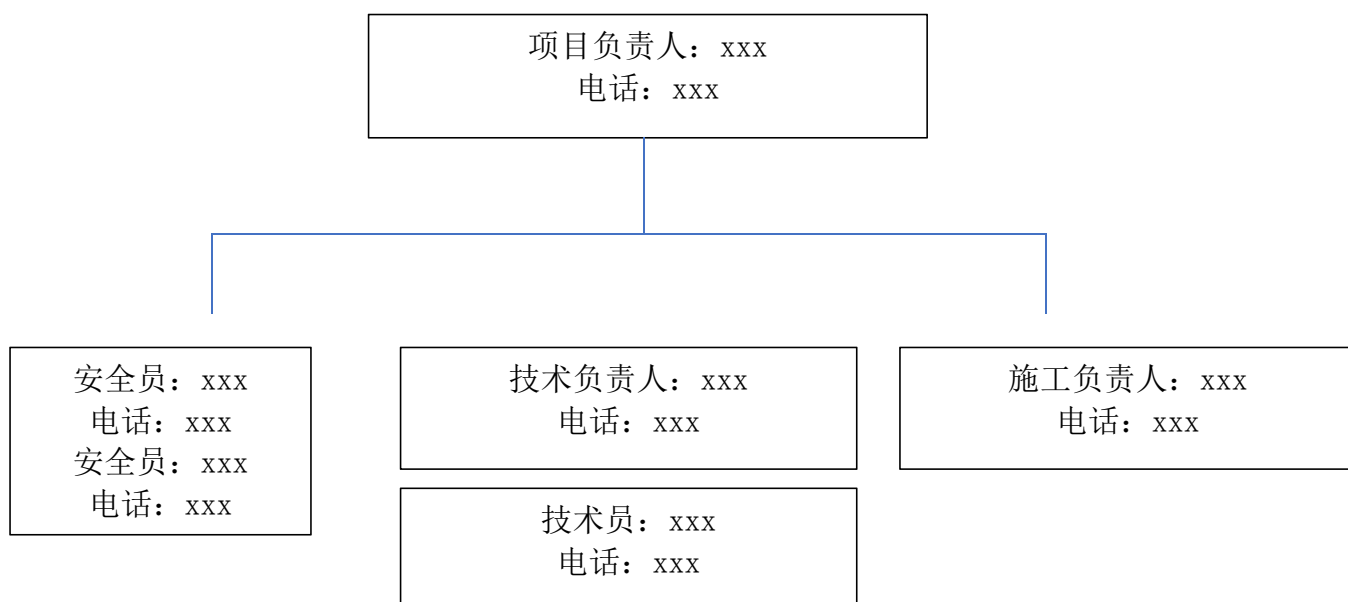
		的额定漏电动作电流 $\leq 30\text{MA}$ ，动作时间 $\leq 0.1\text{S}$ ，额定漏电动作电压 $\leq 36\text{V}$
	使用的照明灯不规范	照明灯悬挂高度不低于 2.5 米且设保护罩
	非电工从事电工作业	电工一律持证上岗，严禁非电工拆、装施工用电设施
	电焊机电路对机壳热态绝缘电阻低于 $0.4\text{M}\Omega$	电焊机电路对机壳热态绝缘电阻不得低于 $0.4\text{M}\Omega$
	电焊作业时电焊机一次线长于 3 米未做架空处理	电焊作业时电焊机一次线长于 3 米做架空处理
	用单相三孔插座代替三相插座	不同电压的插座应选用不同的结构，严禁用单相三孔插座代替三相插座，单相插座应标明电压等级
	电源盘（柜）无接地或接地不良	电源盘（柜）必须良好接地，定期检查接地状况
	接地使用螺纹钢 接地线连接端没有用螺帽固定 使用胶质线做照明灯线	接地不应使用螺纹钢 接地线连接端应有螺帽固定 不使用胶质线做照明灯线
火灾	电火焊作业场所易燃物品未清理干净或未可靠隔离 焊接火花无防护	在焊接、切割地点周围 5M 的范围内，应消除易燃、易爆物品；无法清除时，采取铺设石棉布等可靠的隔离或防护措施；作业结束后，清理场地、清除焊件余热、切断电源，仔细检查确认无起火危险方可离开
	电源线路老化、破损	定时检修电源线路，及时修补老化、破损线路
	失火时补救的方法不对	对有关人员进行培训教育，着失火时应采取正确的灭火方式
	消防器材不条符合要求	消防器材经检验合格后方可使用，并定期检查更换灭火药剂

九、应急预案

1、指导思想

工程项目在施工中，危险性较大，一旦管理不善或操作失控，易发生高处坠落、中暑、触电、火灾、起重等安全事故。以加强对施工生产安全事故的防范为前提，及时做好安全事故发生后的救援处置工作，最大限度地减少事故的损失，而制订切实可行的应急措施，以确保事故的不发生或发生后能得到妥善的救治。

2、应急组织体系



应急领导小组职责:

- 1) 负责指挥、协调应急救援工作，进行应急任务的分配和人员、应急资源设备调度，保证在最短时间内完成对事故现场的应急行动；在第一时间向拨打业主单位应急电话，向上级领导报告，及时反馈后续紧急情况的处理。
- 2) 救援结束后，小组全体成员根据预案实施过程中发生的变化和发现的问题，及时对预案提出调整、修改和补充意见，安全员负责收集意见并修订预案。

3、应急措施:

(1) 物体打击事故应急措施

事故发生后应立即进行可行的现场应急抢救，如现场包扎、止血等措施，防止

受伤人员流血过多造成死亡事故发生。如有重伤人员，应提前安排人员在关键路口引导救护车辆，配合救护人员将重伤人员送医，在没有人员受伤的情况下，组织恢复生产，施工秩序。

(2) 触电事故应急措施

事故发生后应立即切断电源，同时对触电事故人员进行可行的应急抢救，如将触电者抬至空气畅通处、解开衣服，让触电者平直仰卧，并用软衣服垫在身下，使其头部比肩稍低，一面妨碍呼吸，如果发现触电者呼吸困难，应立即准备对心脏停止跳动或者呼吸停止后的抢救，如进行心肺复苏，人工呼吸等进行抢救，提前安排人员在关键路口引导救护车辆，配合救护人员将重伤人员送医，在确保人员生命安全的前提下，组织恢复生产，施工秩序。

(3) 高空坠落事故应急措施

事故发生后应立即报告应急抢救指挥部，如有必要，组织人员尽快解除重物压迫，减少伤员挤压综合征的发生，并转移至安全地方，否则应尽量不要搬动伤员，以防造成二次伤害，消除伤员体内外的凝血块、呕吐物等，将昏迷的伤员舌头拉出，以防窒息。进行简易包扎、止血或简易骨折固定。对呼吸、心跳停止的伤员采取心脏复苏，人工呼吸等措施。在没有人受伤的情况下，现场负责人应根据实际情况研究补救措施，在确定人员生命安全的前提下，组织恢复生产，施工秩序。

(4) 火灾事故应急措施

接到施工现场发生火灾信息时，判断火势大小，如能扑灭，应立即组织施工人员进行第一波灭火，如火势较大，除组织施工人员组织第一波灭火外，并通过厂内火警电话呼叫第二波灭火力量，当专业灭火人员到达现场后，要向灭火负责人说明火势情况，并全力配合灭火专业人员隔离火灾危险源和重要物资，听从指挥。保护现场，当火灾发生时和完毕后，指挥小组要派人保护好现场，维护好现场秩序，等待事故原因及负责人的调查，同时应立即做好善后工作。

(5) 起重伤害事故应急措施

事故发生后，应立即进行可行的现场应急抢救，如现场包扎、止血等措施。防止受伤人员流血过多造成死亡事故发生，如有重伤人员，应提前安排人员在关键路口引导救护车辆，配合救护人员将重伤人员送医。在没有人员受伤的情况

下，现场负责人应根据现场实际情况研究补救措施，在确定人员生命安全的前提下，组织恢复生产，施工秩序。

(6) 中暑事故应急措施

事故发生后，应立即进行可行的现场应急抢救，当出现中暑先兆症状或轻度中暑时，应立即离开高温作业环境，到阴凉安静地方休息，及时补充清凉含盐饮料。应将昏倒的患者迅速抬到环境凉爽的地方，解开衣扣和裤带。有条件者，可在患者头部、两腋下和大腿内侧等处放置水袋，用冷水、冰水擦身。同时，还可以用风扇向患者吹风。上述治疗过程中，必须用力按摩患者四肢，以防止周围血循环停滞。患者清醒后，可以适当喝些凉开水，最好是服用十滴水、人丹或藿香正气水等防暑药品。对重度中暑者，应在做上述降温措施的同时，将患者迅速送往医院进行抢救。现场负责人应根据现场实际情况研究补救措施，在确定人员生命安全的前提下，组织恢复生产，施工秩序。

4、应急报警时与内、外部机构联络方式及步骤

当紧急事态出现，第一时间报告项目部施工现场负责人。施工现场负责人通过危险辨识，决定是否立即向甲方报告。当紧急事态出现而没有超出项目部处理能力时，仅在施工现场范围内报警；当紧急事态超出项目部处理能力时，应同时在现场报警和甲方项目主管单位报告。

急救路线医院就近选择八六医院或者当涂县人民医院



路线 1 为长江钢厂→山深线→八六医院: (0555-6711433)

路线 1 为长江钢厂→元晖路→振兴南路→当涂县人民医院 (0555-2973800)



附表 1

指挥部成员通讯联系表

序号	姓名	职务	手机号
1	xxx	项目经理	xxx
2	xxx	施工经理	xxx
3	xxx	安全管理	xxx
4	xxx	质量管理	xxx

附表 2

应急救援外部通讯表

单 位	电 话	备 注
消防救援队	6728119	厂区
煤气防护站	2939832	厂区
厂调	2939409/410	厂区
总调	2939977/177	厂区

附件3 施工计划网络图

1#烧结机进度表（7.23-8.13）																								
任务节点	责任人	7月							8月							9月							备注	
		3	12	15	18	20	22	23	8	11	13	18	22	25	31	8	9	12	15	18	20	22		25
导料槽生产		■	■	■	■	■																		
导料槽到货							■																	
导料槽安装								■	■	■	■													
清理回收装置生产		■	■	■	■	■																		
清理回收装置到货安 装								■	■	■	■													
清扫器到货					■	■																		
清扫器安装								■	■	■	■													
密封罩生产到货			■	■	■	■																		
密封罩安装								■	■	■	■													
头部护罩生产			■	■	■	■																		
头部护罩修复及安装								■	■	■	■													

2#烧结机进度表（7.12-7.22）（8.14-9.4）

任务节点	责任人	7月						8月						9月						备注			
		3	12	15	18	26	27	8	12	17	18	22	25	31	4	9	12	15	18		20	22	25
B=800 导料槽生产		■	■																				
B=800 导料槽到货				■																			
B=1000 导料槽生产		■	■	■																			
B=1000 导料槽到货					■																		
B=800,B=1000 导料槽安装					■	■																	
B=650,B=1200 导料槽生产				■	■	■																	
清理回收装置生产				■	■	■	■	■	■	■	■	■											
清理回收装置到货安装								■	■	■	■	■	■	■	■								
清扫器到货				■																			
清扫器安装					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
密封罩生产到货		■	■	■	■																		
密封罩安装					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
头部护罩增加生产		■	■	■	■	■	■	■	■	■													
头部护罩增加修复/安装					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								

3#烧结机进度表 (9.5-9.26)

任务节点	责任人	7月						8月						9月						备注			
		3	12	15	18	26	27	8	12	17	18	22	25	31	4	5	12	15	18		20	22	26
导料槽生产																							
导料槽到货																							
导料槽安装																							
清理回收装置生产																							
清理回收装置到货安装																							
清扫器到货																							
清扫器安装																							
密封罩生产到货																							
密封罩安装																							
头部护罩生产																							
头部护罩修复及安装																							

原料厂进度表

任务节点	责任人	7月						8月						9月						备注			
		3	12	15	24	26	27	10	12	13	15	20	25	31	3	9	12	15	18		20	22	25
导料槽生产				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									
导料槽到货分配					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
导料槽安装							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	业主安排停机
清理回收装置生产				■	■	■	■	■	■	■													
清理回收装置到货安装											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	业主安排停机
清扫器到货					■	■																	
清扫器安装							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	业主安排停机
密封罩生产到货						■	■																
密封罩安装								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	业主安排停机

球团厂进度表（8.13-8.17）（9.11-15）

任务节点	责任人	7月						8月						9月						备注			
		3	12	15	18	26	27	10	12	13	18	22	25	31	3	9	11	13	14		15	22	25
导料槽生产				■	■	■	■																
导料槽到货分配							■	■															
导料槽安装									■	■							■	■	■	■			
清理回收装置生产				■	■	■	■																
清理回收装置到货安装								■	■	■							■	■	■	■			
清扫器到货							■																
清扫器安装								■	■	■							■	■	■	■			
密封罩生产到货							■																
密封罩安装								■	■	■							■	■	■	■			