目录

1 编制说明 1
1.1 编制依据 1
1.2 编制原则 1
1.3 编制范围 2
2 工程概况 2
2.1 项目工程简介 2
2.2 混凝土生产量 3
3 拌和站总体规划 3
3.1 拌合站建设要求 3
3.2 环保消防要求 4
3.3 拌合站场地选址 4
3.4 拌合站场地规划 5
3.5 拌和站效能分析 6
3.6 搅拌机主要技术参数 6
3.7 拌合站机械设备配置 7
3.8 拌合站人员配置 7
3.9 建站主要工程量 8
4 施工部署 12
4.1 施工准备 12
4.1.1 技术准备 12
4.1.2 物资准备 12
4.1.3 人员准备 12
4.2 施工进度安排 13
4.2.1 总体施工计划 13
4.2.2 搅拌机安装计划 14

4.3 临建施工人员配置.....14
4.4 临建施工机械配置.....15
5 拌和站站内规划.....15
5.1 拌和站试验组.....15
5.2 料仓设置.....15
5.3 配料仓.....16
5.4 料仓大棚设置.....16
5.5 存储罐设置.....17
5.6 拌和站场地硬化.....17
5.7 排水系统.....18
5.8 消防系统.....19
5.9 环保措施.....19
5.10 大门围墙设置.....19
5.11 地磅.....20
5.12 拌和站用水.....20
5.13 拌和站用电.....20
5.14 办公、生活区布置.....20
5.15 交通配置.....21
5.16 拌和站信息化管理.....21
6 搅拌机基础及搅拌机安装.....25
6.1 施工前技术要求.....25
6.2 搅拌机基础施工.....25
6.3 搅拌机安装前准备.....26
6.4 拌和站料罐土建检算.....27
6.4.1 粉料罐基础承载力验算.....27
6.4.2 主机基础承载力验算.....28

6.4.3 粉料罐防风安全检算 29
6.4.4 拌和站粉罐基础承载力试验 31
6.5 设备安装 31
6.5.1 安装工艺流程 31
6.5.2 具体安装步骤 32
6.6 设备计量标定与试验检测项目 35
6.7 拌和站防风 36
7 拌和站混凝土工艺及质量控制 36
7.1 拌和站砼工艺及质量控制流程图 36
7.2 拌和站混凝土质量管理制度 37
8 安全文明施工保证措施 38
8.1 安全生产保证体系 38
8.2 安全施工保证措施 38
8.3 文明施工保证措施 39
8.4 降低噪音措施 40
9 环境保护和水土保持措施 40
9.1 维护自然生态平衡的措施 40
9.2 合理规划施工用地 41
9.3 临时工程环境保护 41
9.4 生活区环境保护措施 41
9.5 植被保护 41
9.6 投产后环保措施 42
9.6.1 搅拌站环境保护措施 42
9.6.2 混凝土运输车、装载机等车辆环境要求 42
9.6.3 搅拌站冲洗运输车及冲洗搅拌设备的废水废渣处理 42

9.6.4 在施工期始终保持工地良好的排水状态.....42
10 应急措施 42
10.1 突然下暴雨时的应急措施.....43
10.2 连续阴雨天的应急措施.....43
10.3 突然停电时的应急措施.....43
10.4 施工关键设备突发故障应急措施.....43
10.5 防台风的应急措施 44
10.6 防高温措施.....44
10.6.1 骨料降温 44
10.6.2 水泥降温 44
10.6.3 拌和水降温 44
10.6.4 调整缓凝剂含量，延缓水泥水化热量 45
11 附件 45

1 编制说明

1.1 编制依据

（1）《铁路混凝土拌和站机械配置技术规程》Q/CR 9223-2015；

（2）《铁路工地混凝土拌和站标准化管理实施意见》（工管办函【2013】283 号）；

（3）《铁路工程拌和站及实验室数据接口暂行规定》（工管办函【2013】381 号）；

（4）《关于进行工地实验室拌和站信息系统全路推广的通知》（工管调【2013】108 号）；

（5）《建筑施工机械与设备混凝土拌和站（楼）》GB/T10171-2016;

（6）《铁路混凝土工程施工质量验收标准》TB10424-2018；

（7）《铁路混凝土工程施工技术规程》Q/CR9207-2017；

（8）《铁路防雷及接地工程技术规范》TB10180-2016；

（9）《建设工程施工现场供用电安全规范》GB501194-2014；

（10）现场调查所获得的有关资料、数据及现场情况；

（11）根据 ISO9001 质量标准、ISO14001 环境管理和 OHSAS18001 职业健康安全标准建立的 公司质量、环境和职业健康管理体系；

1.2 编制原则

（1）节约用地、节省投资、环保节能、永临结合、合理实用的原则，应重视防灾减灾、文物保护等。认真进行经济技术必选，尽量缩减临建设施规模和用地数量，临时用地尽量不占耕地，特别是基本农田；

（2）拌和站综合考虑施工生产情况，合理划分拌和作业区、材料计量区、材料堆放区及运输车辆停放区等。生活设施和办公设施应与生产区分离；拌和站布置紧凑合理，布局不仅要按施工流程进行设计，还要兼顾场区内设备的安装和试验室及人员生活。

（3）拌和站设计应根据施工组织设计统筹考虑，根据地形条件提出规划设计方案。用地应根据最大月施工任务量、堆放能力等因素确定。设计生产能力应根据混凝土最大月施工任务量和高峰强度确定，并考虑备用；

（4）拌和站设置除应符合本办法外，尚应符合国家现行有关强制性标准的规定。符合标准化建设要求，符合工程质量标准和施工安全要求。统一标准模式、统一建设标准；

（5）满足“信息化、工厂化、机械化、专业化”建设的要求；

（6）创新、发展的原则。积极采用新技术、新材料、新工艺、新设备。

1.3 编制范围

本方案为 皖赣 2 标 3#拌合站建设施工方案。

2 工程概况

2.1 项目工程简介

皖赣 2 标一分部里程范围为：DK139+428.34～DK146+483，合计线路长度 4.592 正线公里，位于合肥市肥西县和台商投资区辖区，其中路基 4 段（路基 22#-25#），隧道 2 座（兴丰村隧道、田洼隧道），涵洞 7 座。

主要形象进度：路基挖土方 22.24 万方，挖石方 27.74 万方；路基填方 9.8 万方；软基处理 15938 根/244021 米，路基支挡工程 9.6 万方，抗滑桩 148 根/2268m。涵洞 134.14 横延米/7 座；隧道 2 座，田洼隧道 765m，兴丰村隧道 972m。

2.2 混凝土生产量

一分部

需生产的砼主要型号以及各型号砼的数量见表 2.2-1 所示。

表 2.2-1 一分部需生产的砼主要型号以及各型号砼的数量表

序号	砼型号	单位	砼数量	备注
1	C15	m3	2591.28	
2	C20	m3	29956.37	
3	C25	m3	20430.78	
4	C30	m3	22890.57	
5	C35	m3	37261.47	
6	C40	m3	253.10	
7	C25 喷射混凝土	m3	9396.52	
8	C30 喷射混凝土	m3	14619.61	
合计			137399.71	

3 拌和站总体规划

3.1 拌合站建设要求

拌和站执行验收和生产许可制度。拌和站建设完成后经监理初验，建设单位复验合格后方可投入使用。

（1）拌和站分布应满足混凝土运输时间要求。拌和站的位置和规模应根据建场、运输和过程条件及供应强度、拌和物使用时间要求等经技术经济比选确定。

（2）拌和站应设置在地势较平坦、交通方便、电力水源充足的地带。拌和站建设应合理划分拌和作业区、材料计量区、材料库及运输车辆停放区等。拌和站应采用封闭式管理。

（3）拌和站应使用散装水泥，按需配置水泥储存罐。散装水泥按不同厂家、品种、标号、批次分罐保存。水泥储存罐应做接地保护，接地电阻应检测合格。

（4）拌和站的场地处理应符合下列要求：

①

拌和站的所有场地应进行混凝土硬化处理，硬化承载力满足场内作业要求。场地硬化按照四周面层排水坡度不应小于 1.5%，场地四周应设置排水沟，排水沟底面采用水泥砂浆进行抹面。

②应将集水池、沉淀池和污水过滤池纳入场区排污规划，并同时设计、同时施工、同时投入使用。严禁将站内生产废水直接排放。

（5）拌和站生产能力和规模应符合下列要求：

①主体工程结构混凝土应采用拌和站生产，拌和站应配备电子自动计量系统的强制式搅拌机，产量应满足混凝土供应要求，拌和站筒仓的地基承载力应满足要求。

②拌和站应达到自动计量标准，总装机能力以满足现场混凝土最大灌注强度需要为原则。

③拌和站应配备满足施工生产需要的备用发电机。

（6）拌合站场内九图一牌设置齐全，各种标识标志标牌内容、尺寸大小均按照《铁路建设项目现场安全文明标志》及《标准化建设方案》规定制作。

3.2 环保消防要求

拌和站选址和建设符合国家环水保及消防等相关规定。拌合站水泥进料时要注意罐顶密封性能，当粉尘较大时，停止上料，待处理完后方可继续。施工机械设备产生的废水、废油及生活污水不得直接排入河流、湖泊或其他它水域中，也不得排入饮用水源附近的土地中。

3.3 拌合站场地选址

根据设计图纸工程数量及施工调查资料，3#混凝土拌和站选址位于安徽省合肥市肥西县螺阳镇锦水村，皖赣铁路 DK145+560 右侧约 235m 处。距离施工点便道最长运距 6.8km。

拌和站选址位置地势平坦，且地势较高，周边无易发生泛滥的河流，避开了易发地质灾害、水灾及其他灾害；场地内需征拆物只有一

座坟墓；场地距离村道不足 300m，村道与 324 国道相连，四通八达，可用于原材料及混凝土的运输通道，方便生产和运输；场地内用水

采用打井方式，用电为新建 800KW 变压器。3#混凝土拌和站具体方位如下图所示：



图 3.3-1　3#混凝土拌合站方位图

3.4 拌合站场地规划

3#拌和站占地 13068㎡，约 19.6 亩，站内设置原材料检验存放区、砂石料清洗区、混凝土加工区、过磅区和混凝土污水处理区等。各区域紧密连接，场内道路相通，方便运输，减少二次倒运及运输距离，方便施工；发电房、配电室等危险区远离其它区域，减少安全事故隐患；生活、生产相互独立互不干扰；拌和站与外界围墙相隔，安全独立。

拌和站配置 2 台 HLS120 型强制式搅拌机，9 个粗细骨料仓，11 个混凝土矿物储料罐，4 个 36m3 的钢板焊接水箱。左侧搅拌机配置 5 个粉料罐，为 2 个 150t 水泥罐，3 个 150t 粉煤灰罐；右侧搅拌机配置 6 个粉料罐，为 2 个 150t 水泥罐，4 个 150t 粉煤灰罐。按照拌和站命名编号规则命名为 3#混凝土拌和站。3#混凝土拌和站平面布置图详见附件一。

3.5 拌和站效能分析

3 号拌和站供应范围为 DK139+428.34～DK146+483（短链 501.355m），供应长度为 4.6 公里，混凝土总量约 14 万方，供应范围内主要结构包括路基 4 段（22-25 路基）、涵洞 7 座、隧道 2 座（田洼隧道、兴丰村隧道）。根据工期安排，本段线下工程需 2020 年 12 月份结束，扣除春节影响，有效施工时间为 18 个月，平均每月砼需求 7800 方，按每月 25 天有效工作时间，平均每天需求砼 312 方，平均按 5 分钟一盘料，每小时生产 30 方，两台搅拌主机，每小时 60 方，一天 1150 方，能满足施工需要。

3.6 搅拌机主要技术参数

HZS120 混凝土搅拌设备是一种生产效率高、生产可靠性强的搅拌设备。该设备是集物料储存、计量、搅拌于一体的大中型混凝土搅拌设备，理论生产率为 120m3/h，实际生产率为 60m3/h 左右，可搅拌各种类型的混凝土。

表 3.6-1 搅拌机主要技术参数及性能指标

设备型号：HLS120	设备数量：2 套
理论生产率：120m3/h	配套主机：JS3000H 双卧轴搅拌主机
卸料高度：4.0m	骨料计量精度：0～4500Kg±2%
水泥计量精度：0～1500Kg±1%	粉煤灰计量精度：0～700Kg±1%
矿粉计量精度：0～700Kg±1%	水计量精度：0～650Kg±1%
外加剂计量精度：0～50Kg±1%	工作周期：72S
骨料输送速度：400m3/h	骨料仓容量：4×20m3
配套水泥仓：SNC200t	配套螺旋输送机：ES273 型螺旋输送机
配套水泥仓：SNC200t	配套螺旋输送机：ES273 型螺旋输送机
配套水泥仓：SNC200t	配套螺旋输送机：ES273 型螺旋输送机
配套粉煤灰仓：SNC200t	配套螺旋输送机：ES273 型螺旋输送机
配套矿粉仓：SNC200t	配套螺旋输送机：ES273 型螺旋输送机

整机功率：260KW	整机质量：120t

3.7 拌合站机械设备配置

表 3.7-1 拌和站主要投入机械设备表

序号	机械名称	规格型号	单位	数量	备 注
1	混凝土搅拌机	HLS120	台	2	
2	混凝土运输罐车	12m3	台	6	可根据实际情况增减
3	发电机	300KW	台	1	备用
4	汽车泵	48m	台	1	可根据实际情况增减
5	变压器	800KVA	台	1	
6	装载机	50	台	1	
7	水泵	高压水泵	台	2	备用 1 台
8	地磅	150T	台	1	
9	沙石分离机		套	1	

3.8 拌合站人员配置

拌和站正常运转计划投入各类人员共 35 人，并随着工程进展情况及时调整。人员配备及任务划分见下表。

表 3.8-1 劳力配备及任务划分表

序号	名 称	人数	任 务 安 排
1	站 长	1	负责拌和站的施工管理
2	调 度	2	负责混凝土送料调配
3	试验员	2	负责原材料检测、配合比设计
4	材料员	1	原材料进料
5	技术负责人	1	控制混凝土的质量
6	安全员	1	负责施工安全、安全交底、教育
7	信息员	1	负责信息化管理工作
8	质检员	1	监控拌和站生产
9	办公室	1	协助站长日常工作、后勤
10	试块制作工人	1	制作试块、装卸车等
11	搅拌机操作人员	6	混凝土拌制
12	装载机司机	2	混凝土砂、石料上站
13	罐车司机	8	混凝土的运输

14	泵车司机	2	汽车泵操作
15	电工	1	拌和站内生产生活用电
16	清洁工	1	拌和站院内和院外施工通道清洁
17	门卫	1	拌和站院内安全
18	厨师	2	拌和站所有人员伙食
合计		35	

3.9 建站主要工程量

3#混凝土拌合站临建主要工程量见表 3.9-1 所示。

表 3.9-1 3#拌和站临建主要工程量

序号	施工内容	项目特征	计算公式（尺寸）	单位	工程量
1	场地处理	清表	场地周长 481.6 米，面积 13068m2	㎡	13068.00
2		挖土方		m³	31482.30
3		填土方		m³	10863.30
4		硬化 C25 混凝土	用地周长 430 米，硬化面积 11700m2	m³	1913.91
5		HRB400 直径 12mm 钢筋		t	50.43
6	主机基础	基础 C40 混凝土	13*4.3*1m	m³	55.90
7		立柱 C40 混凝土	3.1*0.75*0.5*2m+3.1*1.65*0.5m	m³	4.88
8		垫层 C25 混凝土	13*4.3*0.1	m³	5.59
9		HRB400 直径 22mm 钢筋		t	2.61
10		HRB400 直径 12mm 钢筋		t	0.88
11		预埋钢板		t	0.64
12	粉料罐基础	基础 C40 混凝土	（28.919*11.5/2-15.088*6.0/2）*1.5+（24.502*11.5/2-12.784*6.0/2）*1.5	m³	335.33
13		立柱 C40 混凝土	0.7*0.7*0.5*44	m³	10.78
14		垫层 C25 混凝土	（28.919*11.5/2-15.088*6.0/2）*0.1+（24.502*11.5/2-12.784*6.0/2）*0.1	m³	22.36
15		HRB400 直径 22mm 钢筋		t	12.88

16		HRB400 直径 12mm 钢筋				t	3.63
17		HRB400 直径 10mm 钢筋				t	0.71
18		预埋钢板				t	3.50
19	斜胶带基础	基础 C40 混凝土	2.46*1.4*0.5*8m			m³	13.78
20		立柱 C40 混凝土	1.86*0.6*0.5*8m			m³	4.46
21		垫层 C25 混凝土	2.46*1.4*0.1*8m			m³	2.76
22		HRB400 直径 22mm 钢筋				t	1.54
23		HRB400 直径 12mm 钢筋				t	0.40
24		HRB400 直径 10mm 钢筋				t	0.08
25		预埋钢板				t	0.59
26	骨料仓立柱	C40 混凝土	具体尺寸见骨料仓立柱附图			m³	5.76
27		HRB400 直径 22mm 钢筋				t	1.19
28		HRB400 直径 12mm 钢筋				t	0.13
29		预埋钢板				t	0.62
30	骨料仓	基坑开挖（土方）	41.45	3.75	4.3	m³	553.70
31		C25 混凝土（包括侧墙、底板、踏步）				m³	160.58
32		HRB400 直径 16mm 钢筋	底板、侧墙铺设 0.25*0.25 的 16 钢筋			t	3.78
33	控制室立柱	C30 混凝土	0.6	0.6	2	m³	5.76
34		HRB400 直径 22mm 钢筋				t	1.02
35		HRB400 直径 10mm 钢筋				t	0.11
36	料仓隔墙（高 3.5m，厚 0.3m）	C30 混凝土	240.0	0.3	3.5	m³	252
37		HRB400 直径 16mm 钢筋	间距 30 双排绑扎			t	8.85
38		HRB400 直径 12mm 钢筋				t	4.98
39		HPB300 直径 8mm 钢筋				t	1.33
40	彩板房	房屋	148	7.200		m2	1065.6
41		地板砖	125	7.200		m2	900

42		砖砌基础	401.00	0.240	0.2	m3	19.25
43		养护室周边砌砖	26.40	2.500	0.2	m3	15.84
44		吊顶	21.60	6.000		m2	129.6
45	沉淀池	基坑开挖	21	13.000	2.0	m3	546
46		沉淀池底板 C25 混凝土	21	13.000	0.15	m3	40.95
47		砖砌结构	109	0.300	2	m3	65.4
48		砂浆抹面	133	2.000		m2	266
49		洗车台				个	1
50		护栏	21	13.000		块	28
51	化粪池	基坑开挖	4.00	3.000	2.0	m3	24
52		砖砌结构	20.00	0.370	2	m3	14.8
53		砂浆抹面	28.00		2	m2	56
54	围墙	砖砌立柱(包括砂浆抹面)	0.36	0.360	2	m3	15
55		C25 混凝土基础	324.00	0.400	0.4	m3	51.84
56		铁栅栏	324.00		2	m2	648
57	水箱	大棚	12.00	6.000	2	m2	72
58		1cm 厚钢板	12.00	6.000	2	m2	324
59		I10	108.00			m	108.00
60	钢结构大棚	料场大棚	92.00	17.000		m2	1564
61		骨料仓大棚	43.00	6.000		m2	379
62		外加剂大棚	22.00	4.000		m2	88
63		C30 混凝土基础	0.50	0.500	0.5	m3	3.75
64		HRB400 直径 12mm 钢筋	0.50	0.500		kg	3.00
65		料场缆风绳基础 C30	16.00	1.000	1	m3	16
66		预埋钢板	1.00	1.000	0.01	t	1.57
67	地磅	150t	18	3		个	1
68		C30 基础	18	4	0.5	m3	36
69		HRB400 直径 12mm 钢筋	18	4		t	0.53
70		护栏柱子	1	0.4	0.4	m3	1.44
71	大门	名称墙砌砖	8.1	0.6	2	m3	22.64
72		贴瓷砖				m2	48.21
73		伸缩门	12 米			个	1
74	水沟	土方开挖	981	0.6	0.5	m3	294.3

75		两侧砌砖（包括砂浆抹面）	981	0.12	0.5	m3	164.8
76		5cm 角钢	(55+90+45+72+95+110+20+22+(36+20)*2)*2			m	1242.0
77		水沟盖板（轻型）	0.6	0.4		块	893
78		水沟盖板（铸铁）	0.6	0.4		块	660
79	绿化	种植灌木及草坪	141	2		m2	282.0
80		灌木				棵	70.5
81		花池砌砖	141	0.24	0.3	m3	10.2
82	水电安装	主电缆	型号 150，铜芯			m	200.0
83		其他电缆	型号 25，铜芯			m	251.0
84			型号 16，铜芯			m	150.0
85		一级箱				个	3.0
86		二级箱				个	5.0
87		三级箱				个	10.0
88		办公楼 水电安装	144	7.200		m2	1036.8
89		料仓水电安装	90	15		㎡	1350
90		主机 水电安装				㎡	1448.5
91	盥洗室	盥洗台				个	6.0
92		蹲便池				个	12.0
93		小便池				个	4.0
94		喷淋				个	8.0
95	避雷针	扁钢	15			m	150.0
96		双球形避雷针				个	11.0
97	刷漆		390		3.5	m2	1365.0
98						m2	303.1
99			133	2.000		m2	532
100			44	10		m2	440.0
101	水井	打井				个	2
102	基础	砖砌	2	2	0.5	m3	2
103			60	0.12	0.5	m3	3.6
104			36.5	1.5	0.3	m3	16.43
			12	0.5	0.5	m3	3.00

105							
106	发电机					台	1
107	冷却设备					套	1
108	边坡喷锚	C25 喷射混凝土	481	4	0.1	m3	192.4
109		HPB300 直径 8mm 钢筋网片	(481*3)*(1/0.2+1/0.2)*8*8*0.006 17/1000			t	5.70
110	拌合站接入便道	C30	55	8	0.2	m3	91.44
111		HRB400 直径 12mm 钢筋	(55/0.2*8+8/0.2*55)*12*12*0.006 17/1000			t	3.91

4 施工部署

4.1 施工准备

4.1.1 技术准备

认真组织和落实与本工程有关的施工技术人员、质量管理人员，认真学习相关规定及参照标准，掌握现场施工资料，以此为依据规划临建实施方案。对于 3#混凝土拌合站建设，项目部将由专职人员进行全力配合。

4.1.2 物资准备

根据 3#拌合站总体规划，在施工进行前就与材料供应部门进行联系，落实材料货源。对于自行采购的临建工程材料，经项目部物资、技术、实验等人员验收合格方可采购至工地，并按照进度计划，和供货单位订立正式供应合同，确保施工中不发生停工待料的误工情况。

4.1.3 人员准备

项目部根据有关要求按需设岗、实行定员、定岗，作业队伍根据施工需要配备，特殊工种实行持证上岗，所有参加施工的管理人员和作业人员做到思想统一、步调一致，充分做到职责分明、责任落实到人，确保临建工程能够按期、优质、高效顺利完成。

4.2 施工进度安排

4.2.1 总体施工计划

3#混凝土拌合站计划2019年7月2日开始施工，2019年8月23日全部施工完成（包括土建工程、水电工程、机械设备安装及调试、绿化等全部施工完成），临建建设总工期52天，2019年8月25日具备验收条件。

表 4.2-1 3#拌和站施工计划

序号	完成工程项目	开工	完工	施工时间(d)
1	场地清表、土方开挖和填筑	2019/7/2	2019/7/12	10
2	粉料罐基础开挖、浇筑完成	2019/7/12	2019/7/18	6
3	骨料仓开挖、支模、浇筑完成	2019/7/13	2019/7/25	12
4	主机基础开挖、浇筑完成	2019/7/19	2019/7/23	4
5	斜胶带基础及斜胶带检修楼梯完成	2019/7/25	2019/7/29	4
6	所有基础立柱支模，预埋件安装浇筑完成	2019/7/29	2019/8/1	3
7	9个料仓浇筑完成（包括隔墙浇筑）；钢筋大棚预埋件安装完成	2019/8/1	2019/8/8	7
8	彩板房区域内场地硬化；七级沉淀池完成	2019/8/8	2019/8/11	3
9	电缆槽预埋管；整体场地硬化；水沟砌砖；地磅基础施工	2019/8/11	2019/8/17	6
10	名称墙；门垛；大门位置场地硬化完成；便道硬化；拌合站围墙施工	2019/8/17	2019/8/23	6

4.2.2 搅拌机安装计划

表 4.2-2 3#拌和站搅拌机安装计划

序号	完成项目	计划时间	备注
1	粉料罐、主机等设备进场	2019/8/1	

2	粉料罐安装完成	2019/8/6	
3	主机安装完成	2019/8/9	
4	斜皮带安装完成	2019/8/12	
5	网络接入信息化设备安装完成	2019/8/14	
6	搅拌机线路安装完成	2019/8/16	
7	设备全部安装完成并调试	2019/8/18	

4.3 临建施工人员配置

为了拌和站按时建设完成，计划投入各类施工人员共 45 人，并随着施工进展情况及时调整，确保施工进度。人员配备及任务安排见下表。

表 4.3-1 拌和站建设投入人员及任务划分表

序号	名　称	人数	任 务 安 排
1	现场负责人	1	拌和站建设总体负责
2	现场技术员	2	负责拌和站建设现场技术
3	现场施工队长	1	现场领工
4	电 工	1	拌和站建设用电及管理
5	机械操作工	8	机械作业
6	瓦　工	6	场地建设
7	勤杂工	6	场地建设
8	混凝土工	10	场地建设
9	模板工	10	场地建设
总计		45	

4.4 临建施工机械配置

进场施工机械需组织安全检查，确保机械性能良好。做到安全、适用、灵活使用机械设备，保证工程施工。

表 4.4-1 拌和站建设投入机械表

序号	机械名称	规格型号	单位	数量	备注

1	推土机	SD20	台	1	临时租用
2	压路机	20t	台	1	临时租用
3	挖掘机	220	台	2	临时租用
4	发电机	200KW	台	1	
5	插入式捣固棒		台	2	
6	汽车吊	50t/25t	台	1	临时租用

5 拌和站站内规划

5.1 拌和站试验组

拌和站配备试验组，负责混凝土的现场检测和使用跟踪。试验组建筑面积 157.8㎡,设置 5 间操作间，1 间办公室，环保消防设施齐全有效，设备按要求配备齐全，各种规章制度齐全。试验组负责原材料进场质量检测，每批材料的取样、送样及委托试验检验，混凝土拌和物和易性和工作性的检测，保证混凝土拌和物从首次拌和直到最后一次拌和都能符合设计要求和满足施工要求，并在前、中、后的拌和时间内完成混凝土拌和物的检验工作。

5.2 料仓设置

砂石料存放仓 9 个，规格 15m×10m，隔墙及围墙厚度为 30cm，隔墙高度 3.5m，采用 C25 钢筋混凝土浇筑，料仓满足 7 天混凝土需求量。料仓隔墙顶部 30cm 和底部 15cm 刻画标记线，底部 15cm 以下部分骨料不得使用，堆料不得超过顶部 30cm 标记线，防止串料。不同粒径，不同品种分仓存放，已检测材料和未检测材料分开存放。仓内地面设 3%的地面坡度，防止积水。料仓内喷涂白色涂料，隔墙前端刷黑黄相间警示油漆，料仓内部涂刷起铲线、满仓线、存料数量线。料仓内设置探照灯用于照明，设置喷淋水管，用于料仓内降尘。

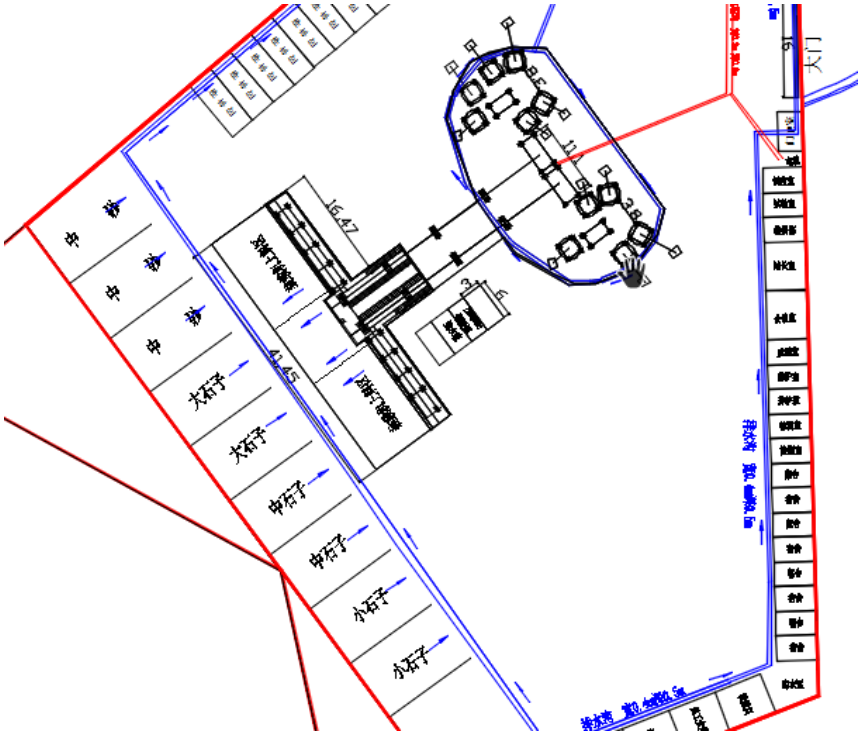

图 5.2-1 3#拌合站粗细骨料料仓布置图

5.3 配料仓

配料仓采用半埋式设计，开挖深度 4.3m，同时设置 2.3m 高的上料爬坡道。配料仓底部设置 2～4%的坡度，并在下坡端设置集水井，集水井尺寸规格为 1×1×1m，集水井内配备水泵。配料仓底部正面设置砂石挡板，料斗间横隔板加高 30cm 防止窜料，周边设置安全防护围栏并悬挂安全标识。

5.4 料仓大棚设置

为防至雨水天气影响沙石料含水率及遮阴要求，料仓和配料机采用全封闭方式，料仓采用结构简单的门式厂房类结构，由单层彩钢压型板，轻钢结构件结构组成。

大棚规格为长 92 米，跨度为 17 米，棚高为 10 米，立柱为直径 200mm 钢管和（Φ60、Φ25）圆钢管、Φ

18 圆钢为主梁拉线组合成三角弧型梁及（40*80）方钢管檩条承受屋面荷载；梁、柱间用电焊连接。屋面为 V900 型单层彩钢瓦，檩条构件与屋面板之间用自钻自攻钉固定；柱间距离 5000mm。

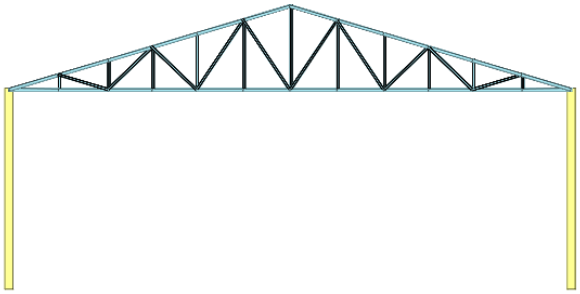

图 5.4-1　料仓大棚横向剖面图

5.5 存储罐设置

本拌和站共配置 4 个 150t 水泥罐罐、7 个 150t 粉煤灰罐及 2 个 10t 外加剂罐，可满足施工需要。罐顶设置脉冲式除尘器，罐底下方支腿采用夹芯板围闭，作为外加剂存放场地，粉罐下方设立指示牌，内容为材料名称及粉料罐编号，指示牌尺寸为 3m×1m，材料为不锈钢附整体喷绘粉灌下方设置 LED 显示屏，可实时显示粉灌内剩余粉料数量和施工配合比。为防止台风、大风等灾害，储存罐设置缆风绳防倾倒。缆风绳按三角型设置，并与场内预设地锚连接。为防止雷电天气，设置避雷针防护，避雷针高于存储罐高度不小于 2m，避雷针接地阻抗小于 10Ω。外加剂桶采用彩钢瓦房进行遮挡。

5.6 拌和站场地硬化

拌合站场地内全部硬化，生产区全部铺设 0.3*0.3 的Φ12 钢筋网，采用 20cm 厚 C25 钢筋混凝土浇筑；生活区采用 8cm 厚 C25 素混凝土浇筑。所有道路采用专用模板立模浇筑，振动梁振捣，收光机抹面收平，切割机切缝，喷涂地面行车标识，做到标识清楚、美观大方。

场地硬化按照地势东高西低，面层排水坡度 1.5%设置，考虑场地所处位置雨季水量大的引排措施，确保排水顺畅。

现场标高按照63.00m标高控制，对于低处的位置采用利用土填方。

先使用挖掘机配合推土机进行拌和站未硬化范围内清表，将该地段内的植被清理至角落处堆放，清运，然后平整场地，原状土由压路机碾压密实，压实度 90%。

5.7 排水系统

拌合站内设置七级沉淀池及洗车砂石分离设备，设置于搅拌机组附近，污水经过七级的沉淀后循环利用。循环水用于清洗罐车、洗石机等，混凝土经过砂石分离机分离出干净的砂石可二次利用。沉淀池设置斜坡道，便于装载机清理。

七级沉淀池尺寸 21m*13m*2m,底部采用 15cm 厚 C20 混凝土垫层，池壁及隔墙采用 24cm 厚砖砌墙，墙表面采用 M7.5 防水砂浆，距离池壁边 1m 处设置永久防护栏杆,防护栏杆高度 120cm，并悬挂“沉淀池危险、请勿靠近”等安全警告标识。



混凝土污水处理站平面规划参考图



砂石分离机实景参考图

图 5.7-1 七级沉淀池施工示意图

拌和站料仓前设置排水沟，尺寸为 30cm×50cm，采用砖砌结构。场内路面设置 1.5%的纵、横坡度，做到雨天场地不积水、不泥泞，晴天不扬尘。生产区排水沟顶面盖板采用铸铁盖板 500mm*400mm*50mm，满足车辆通行要求。生活区排水沟顶面盖板采用塑料盖板 500mm*400mm*50mm，场内雨水通过排水坡汇集于排水沟，排出场外。经沉淀、处理后的污水、废水，进行循环利用。

5.8 消防系统

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/807164102103006114