

SUIGUANG SUIXI
GAOSUGONGLU SHIGONG BIAOZHUNHUA SHISHI ZHINAN

遂广遂西 高速公路施工标准化实施指南

第一
分册

工地建设

余万福 冯云才 等◎编著



人民交通出版社股份有限公司
China Communications Press Co., Ltd.

遂广遂西高速公路施工标准化实施指南

第一分册 工地建设

余万福 冯云才 等 编著



人民交通出版社股份有限公司

China Communications Press Co., Ltd.

内 容 提 要

本书为《遂广遂西高速公路施工标准化实施指南》第一分册工地建设,系在现行公路工程标准、规范的基础上,针对工程质量通病和管理薄弱环节,充分吸纳各地施工标准化的经验和成果,总结遂广遂西高速公路施工项目创建高品质典范工程实践经验编制而成。本书主要从驻地建设、场站建设、人员管理、制度建设、临时工程、文明施工等方面对施工和管理作出具体要求,通过工地标准化建设,规范高速公路施工现场管理,改善生产生活环境,提高施工管理效率,实现集约化、工厂化、安全文明施工。

本书适用于高速公路施工项目管理人员阅读,也可供大专院校师生参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

遂广遂西高速公路施工标准化实施指南. 第一分册, 工地建设 / 余万福等编著. — 北京: 人民交通出版社股份有限公司, 2016. 7

ISBN 978-7-114-13017-5

I. ①遂… II. ①余… III. ①高速公路—道路施工—
—标准化—四川省—指南 IV. ①U415.1-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 103315 号

书 名: 遂广遂西高速公路施工标准化实施指南 第一分册 工地建设

著 作 者: 余万福 冯云才 等

责任编辑: 尤 伟 韩 帅

出版发行: 人民交通出版社股份有限公司

地 址: (100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址: <http://www.cccpress.com.cn>

销售电话: (010)59757973

总 经 销: 人民交通出版社股份有限公司发行部

经 销: 各地新华书店

印 刷: 中国电影出版社印刷厂

开 本: 880 × 1230 1/16

印 张: 4.25

字 数: 90 千

版 次: 2016 年 7 月 第 1 版

印 次: 2016 年 7 月 第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-13017-5

定 价: 30.00 元

(有印刷、装订质量问题的图书由本公司负责调换)

前 言

为落实《四川省交通重点项目创建“优质工程”活动实施方案》(川交函〔2013〕250号)精神,四川遂广遂西高速公路有限责任公司以技术创新、管理创新为动力,以质量、安全、进度、造价为核心,开展创建优质工程活动,力争将遂广遂西高速公路建设成为高品质典范工程。为保障创优工程建设活动高质量、高标准、高水平地开展,进一步提升工程质量、安全管理水平,树立行业文明施工形象,遂广遂西高速公路有限责任公司和四川交投建设工程股份有限公司在交通运输部《高速公路施工标准化技术指南》、四川省交通运输厅《四川省高速公路施工标准化技术指南》的基础上,结合遂广遂西高速公路实际情况,编制了《遂广遂西高速公路施工标准化实施指南》(以下简称《指南》)。《指南》共4个分册,分别为工地建设、路基工程、桥梁工程、路面工程。《指南》是在现行公路工程标准、规范的基础上,针对工程质量通病和管理薄弱环节,充分吸纳了各地施工标准化的经验和成果,总结了近年来行之有效的成熟工艺、先进装备和制度措施,体现了现代工程管理的具体要求。

本书为《指南》第一分册——工地建设。本分册由7个章节组成,主要从驻地建设、场站建设、人员管理、制度建设、临时工程、文明施工等方面对施工和管理作出具体要求,通过工地标准化建设,规范高速公路施工现场管理,改善生产生活环境,提高施工管理效率,实现集约化、工厂化、安全文明施工。

限于编者的学术水平,书中如有不足之处,请读者批评指正,并将问题和修改意见反馈至四川遂广遂西高速公路有限责任公司(四川省遂宁市河东新区五彩缤纷路奥城玫瑰花园临江商业房6栋302室,邮编:629000),以便及时修订和完善。

编者

2016年3月

目 录

1	总则	1
1.1	目的	1
1.2	编制依据	1
1.3	其他	1
2	驻地建设	2
2.1	一般规定	2
2.2	驻地选址	2
2.3	场地建设	2
2.4	硬件设施	3
2.5	试验室建设	6
2.6	其他要求	9
3	场站建设	10
3.1	一般规定	10
3.2	拌和站	11
3.3	钢筋加工场	13
3.4	预制梁场	14
3.5	小型构件预制场	19
3.6	施工材料存放	20
4	人员管理	24
4.1	一般规定	24
4.2	监理单位	24
4.3	施工单位	25
4.4	试验室	27
5	制度建设	28
5.1	一般规定	28
5.2	设计单位	28

5.3	监理单位	28
5.4	施工单位	29
6	临时工程	30
6.1	一般规定	30
6.2	临时用电	30
6.3	施工便道、便桥	31
7	文明施工	34
7.1	一般规定	34
7.2	路基工程	35
7.3	路面工程	35
7.4	桥涵工程	36
7.5	隧道工程	37
7.6	附属工程	39
附录 A	遂广遂西高速公路工程项目施工告示牌设置标准	40
附录 B	遂广遂西高速公路工程项目标示牌格式	43
附录 C	典型图片	50
参考文献		56
后记		57

1 总则

1.1 目的

通过工地标准化建设,规范遂广遂西高速公路施工现场管理,改善生产生活环境,提高施工管理效率,实现集约化、工厂化、安全文明施工,编制本指南。

1.2 编制依据

1.2.1 国家、交通运输主管部门发布的与工地建设相关的文件、标准、规范、规程和指南。

1.2.2 四川省颁布施行的有关施工管理的文件规定。

1.2.3 行业内通行的先进施工工艺和管理办法。

1.2.4 《遂宁至广安、遂宁至西充高速公路招标文件补充技术规范》《遂宁至广安、遂宁至西充高速公路工程项目工程建设管理制度》。

1.3 其他

工地建设应满足安全、环保、实用、以人为本的要求,统筹规划,合理布局,因地制宜,节约资源。

工地建设应坚持按选址、规划、制订方案、审批及核备、建设等程序组织实施。工地建设临时用地应按国家及地方有关规定办理审批手续,工程完工后应按规定进行复垦,并验收合格。

2 驻地建设

2.1 一般规定

2.1.1 驻地建设一般包括建设单位驻地、监理单位驻地、施工单位驻地以及工地试验室的建设。

2.1.2 驻地建设应体现以人为本的理念,着力改善项目各参建单位的生产、生活环境。

2.1.3 驻地建设应因地制宜,尽量减少对环境的影响。

2.2 驻地选址

2.2.1 选址位置宜靠近工程项目现场中间位置,应远离地质自然灾害区域,无高频、高压电源及其他污染源,满足安全、环保、水保的要求,交通、通信便利,水电设施齐全。

2.2.2 用地合法合规,周围无塌方、滑坡、落石、泥石流、洪涝等自然灾害隐患,无高频、高压电源及油、气、化工等其他污染源。

2.2.3 距离集中爆破区 500m 以外,不得占用独立大桥下部空间、河道、互通匝道区及规划的取弃土场。

2.2.4 为方便其他人员找寻驻地或拌和场等,在各驻地单位、拌和场、预制场附近主干道应设置指路牌;指路牌应统一大小、颜色,可参照附录 A 设置。

2.3 场地建设

2.3.1 可自建或租用沿线合适的单位或民用房屋,但应坚固、安全、实用、美观,并满足工作、生活需求,自建房还应安装、拆卸方便且满足环保要求。自建房屋最低标准为活动板房,建设宜选用阻燃材料,搭建不宜超过两层,每组最多不超过 10 栋,组与组之间的距离不小于 8m,栋与栋之间的距离不小于 4m,房间净高不低于 2.6m。办公区、生活区

应配备取暖、降暑设备。

SG1-2 分部项目经理部驻地全景如图 2-1 所示,SG1-4 分部驻地建设如图 2-2 所示。



图 2-1 SG1-2 分部项目经理部驻地全景



图 2-2 SG1-4 分部驻地建设

2.3.2 宜为独立式庭院,四周设有围墙,有固定出入口。有条件的,可在出入口设置保卫人员。

2.3.3 办公、生活用房建筑面积和场地面积应满足办公和生活需要。

2.3.4 办公区、生活区及车辆、机具停放区等布局应科学合理,办公区、生活区等应分区管理,合理规划人车路线,尽可能减少不同区域间的互相干扰。区内场地及主要道路应做硬化处理,排水设施完善,庭院适当绿化,环境优美整洁,生活、生产污水和垃圾应集中收集处理。

2.4 硬件设施

2.4.1 各单位驻地办公用房应按照管理需要设置,一般设置如下:

(1)监理单位一般设总监理工程师办公室、驻地高监办公室、各职能部门办公室、档案室、会议室等。

(2)监理试验室一般设主任办公室、技术负责人办公室、各功能试验室、留样室、标养室、档案室、会议室等。

(3)施工单位项目部一般设项目经理办公室、项目总工程师办公室、项目副经理办公室、各职能部门办公室、档案室、试验室、会议室等。

2.4.2 各单位驻地办公用房面积应满足办公需要,一般不低于表 2-1 的规定。

表 2-1 各单位驻地办公用房面积标准

各室名称	配备标准(m ²)		备 注
	监理单位	施工单位	
办公室	6	6	人均面积

续上表

各室名称	配备标准(m ²)		备 注
	监理单位	施工单位	
会议室	60	60	具备多媒体功能
档案资料室	40	20	
试验室	175	180	各操作室合计面积

2.4.3 驻地办公用房应实用、美观、隔热、通风、防潮,各室功能应满足以下要求:

1) 办公室

- (1) 通风、照明良好,并设有防暑、降温、取暖设备。
- (2) 满足项目信息化管理要求,配备必要的信息化硬件设施,满足施工信息收集、整理、传送以及工程进度、质量、安全、计量、变更等信息化管理的要求。

2) 会议室

- (1) 通风、照明良好,并设有防暑、降温、取暖设备。
- (2) 配备必要的会议桌、椅子、写字板、多媒体等常用会议设施。

3) 档案室(图 2-3)

- (1) 通风、照明良好,并设有防潮、防火、防盗、防尘、防有害生物(如虫、霉、鼠等)、防高温等设施。
- (2) 所有档案资料应由专人负责管理,建立借阅登记制度,宜用专用的档案柜或档案架保存,应分门别类,做好标识,归档的档案盒样式应统一。

2.4.4 为推行高速公路建设信息化管理,各单位应按照遂广遂西高速公路有限责任公司要求,建立并应用覆盖公路项目建设管理全过程的信息系统,将工程质量、安全、进度、投资以及设计变更和试验检测等管理内容纳入系统;具备条件的项目应对特大桥、特长隧道、高边坡等重点工程建立远程监控系统(图 2-4),实行动态管理。监理单位及施工单位应积极配合遂广遂西高速公路有限责任公司信息化管理要求,配备相应的信息化办公系统和具备施工信息收集、整理、传送的基本设施。



图 2-3 档案室



图 2-4 嘉陵江大桥、曹家沟隧道、米汤沟大桥等重点工程现场安装远程监控系统

2.4.5 所有班组(含劳务人员)应纳入施工工区集中居住、统一管理,生活用房建设应体现以人为本的理念,应实用、美观、隔热、通风、防潮。施工工区生活用房建设的最低标准见表 2-2;监理单位、施工单位项目部生活用房建设标准应不低于施工工区生活用房的建设标准。各单位生活用房应设宿舍、食堂、浴室、厕所等,具备条件的应设文体活动室、活动场地、医疗室等。

表 2-2 各单位驻地生活用房面积标准

各室名称	配备标准(m ²)	备 注
宿舍	4	人均面积
食堂(含餐厅)	0.8	人均面积
浴室	0.3	人均面积,总面积不小于 60m ²
厕所	0.2	人均面积,总面积不小于 60m ²

1)宿舍(图 2-5)

(1)每间宿舍面积原则上不超过 30 m²,居住人员不宜超过 6 人,人均使用面积不小于 4 m²。

(2)宿舍内门窗(可开启式)应设置齐全,门净宽不小于 0.8m,室内通风、照明良好,地面应硬化、防潮,有条件的可铺砌瓷砖,室外应设专门的晾衣处。

(3)宿舍内严禁使用通铺,保证每人单铺(可上下铺),单铺不得超过 2 层,床铺应高于地面 0.3m,人均床铺面积不小于 2 m²,床铺间距不小于 0.5m。

(4)宿舍内应设置生活用品专柜,个人物品摆放整齐,宜统一床单被罩。室内严禁存放易燃、易爆物品,严禁乱拉电线、生火做饭和使用大功率电器设备。

(5)设有专人保洁,夏季有消暑、防蚊虫叮咬措施,冬季有保暖措施。

2)食堂(图 2-6)

(1)食堂宜设置在离厕所、垃圾站及有害物质场所不小于 20m 以外的位置,与办公、生活用房距离不小于 10m。

(2)食堂净空不小于 2.8m,门净宽不小于 1.2m,人均使用面积不小于 0.8 m²。



图 2-5 宿舍



图 2-6 食堂

(3)食堂内设置独立的制作间、储藏间,并配有消毒设备,燃气罐应单独设置存放间(通风良好),地面应做硬化和防滑处理,应配备纱门、纱窗、纱罩等。食堂排水系统良好,避免污水淤积。

3)浴室

(1)浴室地面应进行防滑处理,使用防水灯具和开关,并定时保证充足的冷、热水供给,排水、通风良好。

(2)浴室人均使用面积不小于 0.3m^2 ,总面积不小于 60m^2 ,淋浴喷头数量与人员比例不小于 0.2,淋浴间与更衣间分离设置,更衣间内应设置长凳、储衣柜或挂衣架。



图 2-7 厕所

4)厕所(图 2-7)

(1)厕所应男女分设,且应为通风、采光良好的可冲洗式或移动式厕所,地面应做防滑处理,并配备纱门、纱窗。

(2)厕所人均使用面积不小于 0.2m^2 ,总面积不小于 60m^2 ,蹲位数量与人员比例不小于 0.2,大小便池内镶贴瓷砖。

(3)厕所应指定专人负责卫生工作,并定时进行清扫、冲刷、消毒,防止蚊蝇滋生,化粪池应

及时清掏,应符合卫生要求。

5)文体活动室、活动场地与医疗室

(1)文体活动室面积不小于 50m^2 ,具备活动、学习条件,通风、照明等设施良好,书籍、报纸、杂志等配备齐全。

(2)活动场地包括乒乓球场、篮球场、羽毛球场,以及相关的健身、娱乐等活动场所。

(3)医疗室可根据现场人员数量和驻地距离医疗机构的方便程度设置,并配备必要的医疗设备、药物等。有条件的可配备相应的医务人员。

2.5 试验室建设

2.5.1 一般规定

(1)工地试验室是指公路工程建设从业单位在工程现场为质量控制和检验工作需要而设立的临时试验室。建设应满足《公路水运工程试验检测管理办法》的有关规定,由取得《公路水运工程试验检测机构资质等级证书》(等级证书)的试验检测机构(母体检测机构)授权设立,且授权的试验检测项目和参数不得超出其等级证书核定的业务范围。母体试验检测机构对工地试验室的试验检测行为及结果承担责任。

(2)施工、监理单位应在工程正式开工前,根据合同承诺,经授权在工程现场设立与工程内容相适应的工地试验室。

(3)工地试验室应经有关单位组织认定合格,并获得批准后方可正式开展试验检测工作。

2.5.2 试验室面积及检测设备配置要求

- (1) 设备配置应满足投标文件承诺要求,并能够适应工程内容及规模相关要求。
- (2) 设备精度、量程等技术指标应满足试验规程相关要求。
- (3) 试验室应配备必要的试验辅助器具、工具及试验物资,且根据试验项目工作量的大小配备充足的交通工具及办公设施,所配备的专用汽车不低于合同文件的最低要求。
- (4) 试验室通风、照明良好,并设有防暑、降温、取暖设备。各功能室面积及设施配置应满足试验检测需要,一般不低于表 2-3 规定。

表 2-3 工地试验室各功能室面积标准

各室名称	配备标准(m ²)		备 注
	监理单位试验室	施工单位试验室	
档案资料室	15	15	
土工室	20	20	应配置温度控制设备
集料室	15	15	应配置温度控制设备
样品室(图 2-8)	15	15	应按照样品状态分区
水泥室	20	20	应配置温湿度控制设备
水泥混凝土室	20	20	应配置温湿度控制设备、完善排水设施
力学室(图 2-9)	20	20	应配置温度控制设备
标养室	20	25	应配置温湿度控制设备、完善排水设施
沥青室	20	20	应配置温度控制设备
沥青混合料室	25	25	应配置温湿度控制、大功率排风设备; 对有沥青混凝土的项目,需增加一间不低于 10m ² 的化学室
无机结合料室	15	15	应配置温度控制设备
检测设备室	10	10	
办公室	36	30	根据试验室人数配置,人均不小于 6m ² ,并 设置防暑降温、取暖设施
会议室	20	20	满足 20 人开会的要求

注:工地试验室若设置在施工单位项目部或总监办驻地,可不另设会议室。若场地允许可考虑增设大功率加热设备专用室,如烘箱、煮沸箱等。



图 2-8 样品室



图 2-9 力学室

2.5.3 试验仪器、设备安装规定

(1) 设备应按照设备使用说明书或试验规程相关要求进行分析。

(2) 若设备需要安设基座与其固定,应在试验室建设时根据布局设计基座,基座顶面应保持水平,待设备就位调平后采用地脚螺栓进行固定。对基座有隔振要求的应设立不与其他建筑物直接相连的独立混凝土台座,周围存在振源时,应在地面与台座间设 5mm 厚橡胶垫。

(3) 压力机、万能材料试验机等力学设备,应设置金属防护罩或安全防护网。使用的防护网(罩)应安全、美观、方便操作。

(4) 各功能室电源插头宜齐整布设,且高出地面 1.3m 以上,操作台高度宜控制为 70 ~ 90cm,台面宽度宜为 60 ~ 80cm,台面为混凝土或铺设地板砖,表面应平整,操作台下设置带有柜门的储物隔柜。

2.5.4 试验与检测

(1) 试验室应当严格遵循独立、客观、及时、准确的工作原则,按照现行的国家或行业标准、规范和规程开展工地试验检测工作。

(2) 试验检测数量应达到规定的频率要求。开展的试验检测项目不得超出认定的项目及参数范围。

(3) 特殊材料的取样和送检工作,可由遂广遂西高速公路有限责任公司组织施工单位和监理单位联合进行,并送到具有相应资质的试验检测机构进行检验。

2.5.5 档案资料管理

(1) 工地试验室的档案资料应有专人负责管理。各种试验资料应记录完整、真实有效,严禁造假。

(2) 试验检测原始数据应记录在统一印制的原始记录本上,原始记录统一用黑色笔填写,应做到填写规范、字迹清晰。原始数据不得转抄或涂改,当记录或书写错误需更正时,应采用正确的“划改”方式,并在旁边填上正确数据,同时加盖刻有试验人员姓名的印章或签字。

(3) 建立完整的用于工程项目一切材料的进场检验、标准试验、现场抽样试验、工艺试验、验收试验、外委试验、检测不合格报告和试验检测报告汇总等台账。

(4) 试验资料归档应分类明确、齐整有序、条目清晰。出具的各类试验报告、施工配料单等资料应及时完成签认,规范归档。签字不齐全、记录或报告不完整的资料不得归档。

2.5.6 其他要求

(1) 仪器设备安装完成,需经地方计量认证部门对各类检测设备进行标定。

(2) 应建立、健全各项工作制度和管理制度,包括试验检测工作程序,试验检测人员岗位责任制,仪器设备、档案资料、样品管理,安全、环保、卫生制度等。各项规章制度和主要设备的操作规程应上墙。

(3) 工程项目开工前,监理单位、施工单位应收集齐全本工程项目所需的现行有效的试验检测规程、规范和相关标准,并编辑目录清单下发相关文件予以明确执行。

(4) 试验人员作业前,应按设备的操作规程进行检查,作业中应严格遵守劳动纪律、执行操作规程和有关的安全生产管理制度,作业后应及时做好设备的使用、维护、保养记录。

(5) 对要求在特定环境下储存的样品,应严格控制环境条件。易燃、易潮和有毒的危险样品应隔离存放,并设有明显标记。

(6) 试验室室内环境应保持整洁卫生;试验废弃原材料回收或存放应符合环保要求;对电磁干扰、灰尘、振动、电源电压等,应严格控制;对发出较大噪声的检测项目,应在装有隔音设施的功能室进行检测试验。

(7) 应配备发电机组,保证试验检测工作正常、连续。试验室电路应为独立专用线,在总闸及力学室、标准养护室应安装漏电保护器。

(8) 应根据项目混凝土工程量建立报废混凝土试块堆放场地,容量应满足存储 3 个月内所有混凝土试块的需求。

2.6 其他要求

2.6.1 驻地内消防设施应满足《建设工程施工现场消防安全技术规范》(GB 50720—2011)的有关规定,在适当位置设置临时室外消防水池和消防砂池,配置相应的消防安全标志和消防安全器材,并经常检查、维护、保养。

2.6.2 驻地内应设置消防通道,并保证消防车道的畅通,禁止在车道上堆物、堆料或挤占消防通道。

2.6.3 驻地内使用的电气设备和临时用电应符合《施工现场临时用电安全技术规范》(JGJ 46—2005)的规定,并按“临时用电”章节相关标准设置。

2.6.4 生活污水排放应进行规划设计,设置多级沉淀池,通过沉淀过滤达到排放标准。厕所污水应通过集中独立管道进入化粪池,并封闭处理。

2.6.5 驻地内应设置一个大型垃圾堆积池,容积不小于 $3\text{m} \times 2\text{m} \times 1.5\text{m}$,将各种垃圾集中分类存放,定期按环保要求处置。

2.6.6 驻地内应设有必要的防雷设施;为加强驻地安全管理工作,维护企业和职工生命财产安全,在条件允许情况下驻地应设置报警装置和监控设施。

2.6.7 驻地内标志标牌设置可参考附录 A 规定执行。

3 场站建设

3.1 一般规定

3.1.1 场站建设一般包括拌和站、钢筋加工场、预制场、施工材料存放场等建设。

3.1.2 遂广遂西高速公路推行集约化管理,工厂化生产,实现“三个集中”,即混凝土集中拌制、钢筋集中加工、混凝土构件集中预制,充分发挥集约化施工的优势。

(1)项目开工前,各施工单位应充分考虑集约化施工生产的要求,将梁板预制场、拌和站场建方案上报监理工程师和遂广遂西高速公路有限责任公司审查,实现统筹规划、科学管理的目的。

(2)路基排水工程的水沟盖板、防护工程预制块、隧道路基边沟盖板及其他设计要求的小型预制构件应集中预制,集中管理,统一工艺。

3.1.3 场站选址应满足用地合法,周围无塌方、滑坡、落石、泥石流、洪涝等地质灾害;无高频、高压电源及其他污染源;离集中爆破区 500m 以外;不得占用规划的取、弃土场。

3.1.4 施工材料存放应与拌和站、钢筋加工场、预制场等场地配套建设。施工单位进场后,应根据实际需要进行施工材料存放的选址与规划,明确其设置规模及位置等。

3.1.5 场站临时用电应符合《施工现场临时用电安全技术规范》(JGJ 46—2005)的有关规定,并按“临时用电”章节相关标准设置。

3.1.6 场站消防设施应满足《建设工程施工现场消防安全技术规范》(GB 50720—2011)的有关规定,配置相应的消防安全标志和消防安全器材,并经常检查、维护、保养。

3.1.7 施工机械设备产生的废水、废油及污水应经过处理,不得直接排入河流、湖泊或其他水域中,不得排入饮用水源附近的土地中。

3.1.8 拌和站、钢筋加工场、预制场内标志、标牌设置明确,标识清晰,项目全线宜统一。具体可参考附录 A 规定执行。

3.2 拌和站

3.2.1 拌和站选址除应符合一般规定外,还应根据本合同段的主要构造物分布、运输条件、通电和通水条件等特点综合选址,尽量靠近主体工程施工部位,做到运输便利、经济合理;并远离生活区、居民区,尽量设在生活区、居民区的下风向。

3.2.2 场地建设

(1)拌和站应根据工程实际情况集中布置,宜采用封闭式管理,四周设置围墙,入口设置彩门和值班室。

(2)拌和站建设应综合考虑施工生产情况,合理划分拌和作业区、材料计量区、材料库、运输车辆停放区、试验区、集料堆放区及生活区,内设洗车池(洗车台)、污水沉淀池和排水系统。生活区应与其他区隔离,生活用房按照“驻地建设”章节相关标准建设。

(3)拌和站场地面积、搅拌机组配置及产能应满足生产、施工需求和工程进度要求,一般不低于表 3-1 规定。

表 3-1 拌和站建设标准

拌和站类型	场地面积(㎡)	每个拌和站搅拌机组最低配置
水泥混凝土拌和站	5 000	2 台拌和机(每台至少有 3 个水泥罐、4 个集料仓)
沥青混合料拌和站	35 000	1 台拌和机(每台至少有 3 个沥青罐、2 个矿粉罐、冷热集料仓各 5 个)
水稳拌和站	15 000	1 台拌和机(每台至少有 3 个水泥罐、4 个集料仓)

注:1.场地面积为拌和站(含备料场)面积;对于崇山峻岭条件困难地区的面积可适当调减。

2.场地面积、搅拌机组配置可结合施工进度要求、备料场大小等情况优化调整。

(4)场地(含堆料区、加工区)应做硬化处理,主要运输道路应采用不小于 20cm 厚的 C20 混凝土硬化,基础不好的道路应增设碎石掺石屑垫层。场内排水宜按照中间高四周低的原则预设不小于 1.5% 排水坡度,四周宜设置砖砌排水沟,并采用 M7.5 砂浆抹面。

(5)拌和站各罐体宜连接成整体,安装缆风绳和避雷设施,每一个罐体应喷涂成统一颜色,并绘制高速公路项目名称以及施工单位简称,两者竖向平行绘制,颜色(建议采用白底蓝字)、字体醒目。

(6)原材料堆放应符合以下要求:

①凡用于工程的砂石料应按级配要求,不同粒径、不同品种分场存放,每区醒目位置设置材料标志牌,并采用不小于 30cm 厚的混凝土或厚度不小于 60cm 的浆砌片石隔墙等构造物分隔,隔墙高度应确保不串料(一般不小于 2.5m)。碎石储料仓(图 3-1)的走向宜与拌和楼冷料仓的排列平行一致,并预留一定的空间,方便装载机上料。

②水泥混凝土、路面面层储料场应用混凝土进行硬化处理,路面基层储料场可用水稳材料进行硬化处理。料场底应高于外部地面,修筑成向外顺坡(不小于 3%),并在料场口设置排水沟,防止料场积水。

③水泥混凝土、路面面层储料场应搭设顶棚,禁止太阳直接照射或雨淋,顶棚宜采用