

建筑改造设计说明

一、设计依据	2、对现有屋面所有钢结构构件进行除锈，然后重新喷涂防火防锈涂料，锈蚀严重的构件需要直接更换，不得使用；	七、地面施工做法
1、原建筑设计施工图；	3、对泡水、锈蚀的运动地面进行更换，包括木地板和龙骨。	因运动场木地板为局部更换，故为了保证室内标高及做法一致，我方建议沿用原施工图设计中运动场地面做法。
2、甲方提供由专业公司出具的建筑房屋安全性鉴定报告；		施工做法：
3、现场调研报告；	四、施工注意事项	1、24厚企口硬木地板，背面涂防腐剂、防火涂料，上表面涂聚酯漆二~四道或聚氨酯漆二道；
4、与本工程有关的主要设计规范、规程、标准和规定：	1、施工单位应根据现场实际情况设置防坠物的安全措施，并在不影响教学活动的前提下施工；	2、20厚45°斜铺松木板，满涂防腐剂、防火涂料；
《工程做法》23J909	2、现屋面的彩钢板需完全拆除，但钢结构梁和钢檩条系统需沿用原设计，若有更换需求，需按原结构施工图纸设计，并进行生产安装；	3、50X80（厚X宽）木龙骨，中距400，满涂防腐剂、防火涂料，用S形—4X（15+50+20）X20中距1000钢片与垫层或楼板连接；
《压型金属板建筑构造》17J925-1	3、采光天窗的窗户构件也需要除锈后进行防火防锈涂料的喷涂处理，若锈蚀等级不满足除锈要求，则需替换，不可继续使用；	4、20厚80X80橡胶垫块（可用木楔塞紧）
《金属面夹芯板建筑构造》21J925-2	4、地面更换的木地板需要与原来地板颜色花纹一致（若考虑整体更换，则无此限制，板材建议选用硬木木材，如枫木、水曲柳、柞木、榉木等）。施工期间所有木地板需采取保护措施，建议在上面覆盖12mm木模板等。	5、1.2厚聚氨酯、聚酯无纺布防潮层，上翻至踢脚板上沿；
《屋面工程技术规范》GB50345-2012		6、20厚1:3水泥砂浆压实抹光；
《坡屋面工程技术规范》GB50693-2011		7、现浇钢筋混凝土楼板或预制楼板现浇叠合层
《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）		
《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019		八、其他
《建筑制图标准》GB/T50104-2010		1、本施工图是根据原施工图绘制，如出现尺寸误差、或平面不符合实际的情况，需以现场尺寸为准，如平面偏差较大，现场需与设计院沟通后重新出具变更处理；
《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019		2、此说明未尽事宜需按照相关规范施工；
		3、本施工图只对屋面、室内地面、屋面钢结构做相关说明，其余装修改造和屋面板安装以专业厂家设计为准。
二、工程概况	五、屋面施工做法	
1.项目名称：涟源市蓝溪学校体艺馆修缮工程	屋面板材料建议选用铝镁锰屋面板。此材料具有强度适中、耐候、耐污、易于折弯加工等特点，且具备较长使用寿命，适用于抗风揭性能要求较高的大型公共建筑屋面。	
2.建设单位：涟源市蓝溪学校	其中，铝镁锰屋面板采用360°立式咬合连接，版型可参考采用 YX25—300。	
3.建设地点：湖南省娄底市涟源市	施工做法（参图集17J925—1 1—10页屋4）：	
4.建筑功能：地下一层为机动车停车库及设备用房；一层为食堂；二层为以篮球场为主的体育馆，可供体育课及普通篮球比赛使用，也可同时容纳1500人集会；三层主要为看台的疏散连廊。	1、外层压型金属板（铝镁锰屋面板，建议厚度1.0mm，表面处理工艺为氟碳喷涂）；	
5.总建筑面积：9843.27平方米（其中体艺馆3968.27平方米，连廊232.86平方米）	2、1.5厚热塑性聚烯烃（TPO）防水卷材 L 型（纤维背衬型）；	
6.占地面积：2882.14平方米	3、保温隔热层（120厚玻璃棉）；	
7.建筑层数：地下1层，地上2层（局部3层）	4、≥2.5厚冷弯镀锌型钢衬檩，衬檩高度≥保温隔热层厚度；	
8.建筑高度：18.53米（室外地面至檐口标高）	5、≥2.5厚冷弯镀锌型钢支撑件；	
9.结构形式：钢筋混凝土框架（篮球场部分屋盖系统为钢结构彩钢板夹芯板屋面）	6、防水隔汽膜；	
10.防水等级：一级防水（原设计为二级防水）	7、≥0.5厚穿孔压型底板（铝镁锰板，建议厚度1.0mm，表面处理工艺为氟碳喷涂）；	
	8、屋面檩条系统。	
三、改造内容	六、屋面除锈防锈防火处理	
（一）改造背景	1、屋面钢结构构件除锈可采用喷砂除锈，除锈等级为Sa2.5级。（彻底清除氧化皮、锈蚀、残留痕迹仅限点状条纹）	
体艺馆位于蓝田学校中心位置，2015年设计完成，于同年竣工，已投入使用10年时间。体艺馆为钢筋混凝土结构，其体育馆屋面为46米x43.5米的钢结构四坡屋面，屋面坡度1：3，坡顶设采光天窗，天窗屋面坡度1：20。屋面板为灰色夹芯彩钢板屋面，面积约2100平方米。	2、防锈措施采用 环氧富锌 底漆两遍+ 环氧云铁 漆一遍，聚氨酯 面漆一遍，漆膜总厚不小于 1.8 mm。	
经过实地调研，其屋面灰色彩钢板夹芯屋面已经大范围锈蚀，以西向和南向较为严重，且在天窗周围存在较为严重的漏水现象，使得体艺馆篮球场运动地面产生泡水现象，木地板和龙骨有不同程度的损坏。调研还发现屋顶的钢结构构件有轻微锈蚀，需要进行除锈处理。	3、钢结构原耐火等级设计为二级，耐火极限为 1.5小时。需采用消防部分认可的防火涂料产品。防火涂料采用薄型。	
（二）改造范围	4、所采用的防火涂料应满足规范的要求且应与防锈漆进行相容性试验，试验合格后方可使用。	
1、拆除现有屋面的彩钢夹芯板，更换质量达标的金属板屋面；		



长沙有色冶金设计研究院有限公司

CINF ENGINEERING CO.,LTD.

工程设计资质证书（甲级）
A143004992

地址：长沙市雨花区木莲东路299号
电话：0731-84397128

注 册 师	李武胜	李武胜
-------	-----	-----

注册师执业章：

出图专用章：

项目负责人	李武胜	李武胜
专业负责人	李武胜	李武胜
审 定	毛湘瑾	毛湘瑾
审 核	高小懿	高小懿
校 核	刘沛	刘沛
设 计	熊云喜	熊云喜

建设单位：
涟源市蓝溪学校

项目名称：
涟源市蓝溪学校体艺馆修缮工程

子项名称：
体艺馆

图纸编号：
C6053AB06TJ-2

图纸名称：
建筑改造设计说明

比例	1:100	图幅	0.5
专业	建筑	版本	1
阶段	施工图	日期	2025.07
部门	建筑规划设计院		